

## **I. PERFIL DEL PROYECTO**

### **1. ANTECEDENTES**

La historia del vino ha discurrido paralelamente a la historia de la humanidad. El vino, tal como se conoce hoy en día, es una bebida alcohólica procedente de la fermentación del zumo de uva, la cual se produce gracias a la acción de las levaduras presentes en el hollejo de las uvas. El nombre vino procede del latín *vinum*, que se cree que procede del griego *oinos* e incluso del sánscrito *vêna*.

### **LOS ORÍGENES DEL VINO**

Según el libro de José Peñín en su libro la historia del vino existen indicios de que el cultivo de la vid (al principio salvaje, denominada *vitis vinifera sylvestris*) y la elaboración de bebidas a partir de las uvas (en forma de zumos con añadido de azúcares) ya se realizaban en torno a los años 6.000 y 5.000 a.C., no es hasta la Edad de Bronce (3.000 a.C.) cuando se estima que se produjo el verdadero nacimiento del vino (antes, quizá, se había logrado de forma accidental). Los arqueólogos han encontrado indicios que fijan el origen de la primera cosecha de vino en Súmer, en las fértiles tierras regadas por el Tigris y el Eúfrates en el Próximo Oriente, en la antigua Mesopotamia.

Desde Súmer llegó a Egipto, donde rivalizaría con la cerveza que se elaboraba en el Antiguo Egipto (3.000 a.C.). Las orillas del Nilo fueron tierras de cultivo de la vid y en torno a estas plantas (cada vez más domesticadas), se desarrolló toda una actividad laboral e industrial. Los egipcios fermentaban el mosto en grandes vasijas de barro, y producían vino tinto. El vino se convirtió en símbolo del estatus social y era empleado en ritos religiosos y festividades paganas. Los faraones eran enterrados en vasijas de barro que contenían vino y en las pirámides se han hallado grabados que simbolizan el cultivo de la vid, la recolección, elaboración y disfrute del vino en fiestas y actos religiosos. Es curioso observar que ya en esta época el vino se guardaba en las ánforas durante varios años, teniendo más valor el vino viejo que el nuevo. Los alfareros

grababan en las ánforas destinadas a la guarda del vino quién había cultivado las uvas, la fecha de elaboración y la calidad del mosto (podría decirse que se trataba de la antesala de la moderna etiqueta).

La elaboración de vino se introduce en Italia en el 200 a.C. Los romanos adoptan al dios griego del vino cambiándole de nombre, así, Dioniso se convierte en Baco, símbolo de la festividad asociada al consumo de vino. Los romanos hicieron gala de su practicidad y gran conocimiento tecnológico también en lo referente al cultivo de la vid y elaboración del vino. De hecho, comienzan a experimentar con los injertos de vides. Plinio el Viejo, en su obra “ *Naturalis Historiae* ”, dedica un libro entero a describir las diferentes variedades de uva existentes en la época, y deja testimonio de que ya se elaboraban más de medio centenar de vinos distintos. También comienzan a utilizarse cubas de madera para transportar el vino, según se recoge en las crónicas de Julio César sobre la Guerra de las Galias.

En la Península Ibérica, los Reyes Católicos iban reconquistando territorio a los musulmanes, terrenos en los que se replantaban vides. Tras la Reconquista, se plantan vides en el Camino de Santiago, en las zonas de Rioja y Ribera del Duero. A partir del siglo XII comienzan a plantarse viñedos en Cataluña y en la zona de Jerez. Durante el siglo XV se lleva el vino a las Islas Canarias, datándose el cultivo de la primera vid en el año 1497.

Los colonizadores españoles llevaban la vid al Nuevo Mundo y empleaban las materias primas de allí traídas (café, cacao, etc.) para comerciar con ellas (en Burdeos, el vino se cambiaba por café, por ejemplo). Mientras, el Renacimiento avanzaba y acababa con el oscurantismo medieval en todos los sentidos.

Se abre una nueva etapa en la historia del vino, con el perfeccionamiento –en los siglos XVII y XVIII– de las técnicas de vinificación. En este periodo, los vinos de Borgoña, Burdeos y Champaña (Francia) adquieren parte de su posterior fama mundial, gracias, en gran medida, a los comerciantes del norte de Europa. Comienzan a utilizarse las botellas de vidrio para conservar el vino y se inventa el tapón de corcho. También en

este momento, el monje Dom Pérignon descubre cómo elaborar el vino espumoso en la región de Champagne.

## **EN BOLIVIA**

Bolivia es considerado en muchas regiones como “el país altiplánico” andino, aunque más de la mitad de su territorio esté compuesto por valles meso andinos y llanos.

La condición de altura ha sido recientemente difundida como benéfica por las propiedades que confiere a los denominados “vinos de altura”.

La producción de vino en Bolivia tiene varios siglos de historia, todo comenzó con la llegada de españoles y portugueses a América, a finales del siglo XV. Las primeras plantaciones de vid en Bolivia se hicieron en Mizque departamento de Cochabamba, de ahí se extiende a Camargo en el Departamento de Chuquisaca. El año 1584, el cultivo de la vid llegó a Tarija actualmente el mayor productor de uva de Bolivia.

Los primeros vinos fueron elaborados en Mizque, lugar que era sede arzobispal durante la colonia y la bebida era utilizada en las celebraciones católicas. La uva cultivada en esta área, se utilizaba principalmente como parte de la dieta tradicional de los colonizadores y para la elaboración de vino con fines litúrgicos.

Con la explotación de las minas de plata en Potosí, esta ciudad tuvo un crecimiento tal que su población llegó a ser en su auge mayor que la de París.

La primera industrialización de la vid en Bolivia se inició en Camargo con la fabricación del Singani. El Singani, una bebida típica boliviana, muy usada en Potosí durante el auge de la explotación de plata, para ayudar a sobre llevar el duro invierno a 4000 metros sobre el nivel del mar. La elaboración del Singani se diferencia de la elaboración de vino, en el hecho de que la vid se somete a un proceso de destilación, dando como producto un destilado claro de vino, echo de uva Moscatel de Alejandría.

El primer registro de una viña tarijeña data de 1606 en la localidad de Entre Ríos. Según los escritos del sacerdote católico Alejandro Corrado, en 1755 Tarija exportaba vinos a

Tucumán y Potosí, pero no llegó a ser un importante productor como lo era el valle de Cinti en Chuquisaca, a causa de las plagas.

Desde la época de la colonia y hasta mediados del siglo XX, la producción nacional de vino se hizo de manera artesanal, con poca utilización de maquinaria industrial y métodos industriales. Es a partir de los años 60 del siglo pasado que métodos y tecnología industrial se introducen en la fabricación del vino boliviano, la mejora de suelos y se introducen nuevas variedades que mejoran la calidad del vino.

Este momento marca el nacimiento de la moderna industria vinícola boliviana. Los vinos Bolivianos que hasta entonces eran solo vinos artesanales, de gusto y calidad variable, ahora, gracias a las inversiones realizadas por las grandes bodegas, en la actualidad los vinos boliviano están listos para la exportación.

En la última década del siglo pasado, se realizaron importantes inversiones para traer al país las mejores variedades de vid, produciéndose actualmente variedades de vino tinto como Cabernet Sauvignon, Malbec, Barbera y Merlot; en vino blanco se tiene Riesling, Franc Colombard y Chardonnay.

En 1998, la exportación de los vinos Campos de Solana dio inicio a la exportación de vinos bolivianos al mundo, inicialmente con envíos a Alemania y Estados Unidos. Hoy en día los vinos bolivianos llegan a Europa, Japón y Norte América.

La producción de vino-singani en Bolivia está altamente integrada, siendo el sector productivo más importante del sur de Bolivia (Tarija, Potosí, Chuquisaca y Santa Cruz).

Es importante mencionar que el vino producido en altura tiene cualidades que lo diferencian de otros vinos, Una de esas propiedades es el elevado contenido de “resveratrol”, un compuesto químico que ha saltado a la fama a raíz de que es un antioxidante que detiene el envejecimiento celular.

El resveratrol y la altura tiene una relación directa, debido a que esa sustancia se forma por efecto de la radiación ultravioleta (RUV) sobre la cáscara de la uva. A mayor altura, mayor cantidad de resveratrol en el vino.

Por otra parte, según William Harvey perteneciente al Research Institute de Londres y Roger Corder profesor en jefe de la investigación sobre vinos de altura, señalan que:

“Los vinos tintos elaborados con uva producida entre 800 a 1.500 metros sobre el nivel del mar, tienen una concentración entre 2 y 6 veces más polifenoles”.

Los polifenoles son sustancias antioxidantes que se generan en la cascara de las uvas.

Mientras más radiación ultravioleta (RUV) sobre la cáscara de la uva, más polifenoles se generan. Las investigaciones señalan que los polifenoles pueden tener potenciales beneficios para la salud, reduciendo entre otros, el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares.

De acuerdo al estudio “Socio-económico de la cadena de Uvas, Vinos y Singanis” realizado por la Fundación FAUTAPO, para que una familia campesina abandone su condición de extrema pobreza le basta con cultivar 0.6 hectáreas de uva.

Por lo tanto, la cadena de uvas, vinos y singanis ha sacado de la extrema pobreza a 2.300 familias y tiene la capacidad de sacar de la pobreza a una familia por cada hectárea de producción que se incremente.

Finalmente la cadena tiene un significado cultural material e inmaterial a nivel región primero y del país después, por que promueve la cohesión social, como son las celebraciones durante la vendimia, y el orgullo nacional, ya que Tarija es sinónimo de uva, y el singani es una bebida que solamente se produce en Bolivia.

## **2. JUSTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

La idea de este plan de negocios para creación de una bodega vinícola se genera basado en la necesidad de satisfacer momentos sociales especiales, para compartir con amigos, familiares o simplemente con seres queridos y además que proporciona al consumidor beneficios para la salud, que según la organización mundial de la salud recomienda consumir entre una y dos copas de vino al día, para satisfacer estas necesidades se ofrecerá un producto autentico, divertido, dulce, fácil de degustar, que no presente un reto para el paladar y sea divertido consumirlo.

Este proyecto también se justifica por el aprovechamiento de la producción de uva en nuestro departamento, que es la principal materia para la producción de vino y singani, según la organización FAUTAPO en el departamento solo usa el 45% para vinificación y el resto es para consumo como fruta fresca.

Actualmente el departamento de Tarija es el mayor productor de uvas, vinos y singanis en Bolivia, la industria vinícola crece en promedio 7% anual según el informe de la cadena de vinos y singanis de la fundación FAUTAPO, en cuanto al consumo de vino en Bolivia según la AEMP en el periodo del año 2012 al 2016 tuvo un incremento del 58% de consumo de vino nacional. lo cual lo convierte en una industria muy atractiva para iniciar un negocio.

Bolivia es un mercado potencial des atendido, ya que el 99,18% de consumo de vino y singani nacional según la autoridad de fiscalización de empresas (AEMP), se distribuyen el solo tres departamentos que son, Santa Cruz con un 58,81%, seguido por la Paz un 36,77% y Tarija con un 3,60% el resto de los departamentos tienen un consumo prácticamente marginal del vino nacional, lo cual hace a los demás departamentos del país un mercado potencial desatendido, lo cual con la creación de esta empresa podemos satisfacer con vino y singani tarijeño al resto del país.

En nuestro departamento la industria vitivinícola es una fuente de ingresos muy importante ya que ocupa el segundo lugar en cuanto a ingresos económicos solo después

de los ingresos del petróleo, su aporte al PIB del país es del 0,5% y el 3,7% de la economía del departamento de Tarija.

### **3. NOMBRE DE LA EMPRESA**

“CASELLA WINES S.R.L”

### **4. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

Será una empresa industrial de sociedad de responsabilidad limitada (S.R.L) en la que priman las personas que la conforman sobre los aportes que se hacen. Según el código de comercio (arts. 195 al 216) este tipo de sociedad está conformada entre 2 a 25 socios, no establece un mínimo. Sin embargo el capital social deberá estar dividido en cuotas de igual valor, de bs. 100 o múltiplos de bs. 100 (art. 198 c.com.) limitada al monto del aporte de los socios (art. 195 c.com.).

Esta es una empresa que forma parte de la industria alimentaria que se enfoca en la producción de vinos y singanis de altura y a través de esta producción pretende aumentar el consumo responsable de vinos y singanis en el país.

Según *el reglamento para el registro y acreditación de unidades productivas* del estado plurinacional de Bolivia esta empresa vinícola entra en la categoría de pequeña empresa

Pequeña empresa: se considera pequeña empresa a las unidades productivas que cumplan al menos dos de dos de los siguientes criterios de diferenciación.

- Número de trabajadores: entre 10 y 19 trabajadores.
- Activos productivos: entre UFV 150.001 y UFV 1.500.000
- Ventas anuales: entre UFV 600.001 y UFV 3.000.000

En caso de que esta empresa supere cualquier de estos criterios será considerada automáticamente del siguiente nivel.

#### **4.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Esta bodega vinícola ofrecerá dos productos, un vino de gama media tinto a partir de uvas de variedad moscatel de Alejandría (blanca) y Alfonso Lavalle (tinta) es una mezcla de dos variedades para conseguir características únicas en el vino.

Este vino se caracteriza por ser simple, divertido, aromático que no presente un reto para el paladar, con una gran presentación que presente exclusividad.

Brandy que es una variante del singani tradicional de altura tarijeño que se produce a partir de uva moscatel de Alejandría, y se deja reposar el barricas de roble francés u otras vasijas vinarias con capsulas de roble francés, lo cual brinda aromas, taninos a este destilado de uva moscatel de Alejandría.

Las demás especificaciones de producción, técnicas y cualidades se detallaran en el capítulo plan de operaciones.

### **5. OBJETIVOS**

#### **5.1. OBJETIVOS GENERAL**

Determinar la factibilidad económica, financiera y técnica para invertir en una bodega vinícola, para la producción de vino y brandy de altura para el mercado de los departamentos de Tarija, Cochabamba y Santa Cruz.

#### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar el entorno interno y externo del negocio.
- Definir el nicho de mercado en los departamentos de Tarija, Cochabamba y Santa Cruz.
- Describir la competencia actual de las 5 bodegas vinícolas más importantes de Bolivia.
- Diseñar un plan de marketing que nos permita llegar al segmento de los consumidores potenciales.



- Definir la estructura organizacional de la empresa.
- Elaborar un presupuesto de las inversiones y evaluar la factibilidad del plan de negocios a través de un análisis económico financiero.

## **6. PROPUESTA DE VALOR**

Según Rafael Alcaraz Rodríguez la propuesta de valor es la descripción de la experiencia que recibirá el cliente dada la oferta de mercado de la compañía y de su relación con el proveedor de dicho bien o servicio.

### **Vino**

- Vino autentico a un precio accesible.
- Fácil de degustar, no presentan un reto para el paladar debido a su sencillez, aroma y dulzor.
- Presentación única con un corcho que no necesita un abridor.
- Recipiente elegante que presente exclusividad a un precio accesible.

### **Brandy**

- Variante del singani de altura pero con mejores aromas debido a su añejamiento en barricas o capsulas de roble.
- Producto que no es producido por ninguna empresa en Bolivia.
- Presenta prestigio y a la vez tradición ya que es de origen europeo.

## **7. VENTAJAS COMPETITIVAS**

Nuestros productos serán de excelente calidad elaborado por enólogos expertos en la producción de vinos y singanis que se adaptaran a las exigencias de los consumidores, además de que puedan degustar un vino suave, simple, dulce, fácil de consumir pero con una presentación extraordinaria que presente exclusividad, es un vino difícil de encontrar en Bolivia y lo cual pretendemos ofrecer al mercado a un precio muy accesible.

El brandy es otro producto que vamos a ofertar, el brandy es una bebida variante del singani añejado en barricas de roble francés, es un producto único, innovador que aumenta aromas y características agradables al singani tradicional, el brandy es una bebida que aún no se produce en el país.

## **8. DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA**

### **8.1. ANÁLISIS DEL AMBIENTE DEL NEGOCIO**

A partir de los años sesenta del siglo pasado la producción de vino y el destilado autóctono del departamento de Tarija adquiere un impulso gracias a los empresarios y viticultores de Tarija.

Estos emprendedores apostaron por la importación de tecnología y cepas de vid, que lamentablemente trajeron enfermedades a las vides cultivadas. En el año 1982 el sector vinícola boliviano toco fondo pero en el año 1986, gracias a los esfuerzos del gobierno y otros organismos, se creó el centro vitivinícola en Tarija. Los pioneros en la elaboración de vino y singanis fueron don Julio Kohlberg en 1960 y don Franz Kuhlman en 1930 respectivamente. El singani es un destilado en base de vino, que en Chile y Perú es conocido como pisco y en Europa como coñac o brandy.

Según un estudio realizado por la AEMP en un estudio realizado el 2016, La producción de uva prácticamente se cuadruplicó para la cosecha 2015-2016 en relación a la del 2012-2013, alcanzando 1.500.000 qq. de uva, destinándose el 44% a la fabricación de vino y que generó alrededor de USD 20 millones para los productores.

De acuerdo a su ubicación geográfica, las principales bodegas de vinos nacionales poseen las siguientes características:

### Descripción de las empresas según región, producción de uvas por hectárea y altitud

Empresa	Uvas (Ha)	Región	Variedad	Altitud (msnm)
La Cabaña (Kohlberg)	115	Santa Ana	Malbec, Syrah, Cabernet Sauvignon, Gamacha, Merlot, Semillon, Unig Blanc, Moscatel, Macabeo, Parrellada	1800 a 1900
Milcast (Aranjuez)	200	Tarija	Tannat, Cabernet Sauvignon, Merlot, Malbec, Moscatel	1800 a 2000
Campos de Solana	80	El Portillo	Cabernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Riesling	1850
La concepción	45	Concepción	Cabernet Sauvignon, Syrah, Merlot, Cabernet Blanc, Chardonnay, Riesling	1750 a 2100
Magnus	10	Portillo	Cabernet Sauvignon, Syrah, Merlot	1900
Casa Grande	2	El Portillo	Cabernet Sauvignon, Malbec, Syrah, Chardonnay	1800
Cepas del Valle	2	Tarija	Moscatel, Negra Criolla	1750
Ocho Estrellas	2	Camargo	Misionera, Víschoqueña, Cabernet Sauvignon, Moscatel de Alejandría	2310
Uvairenda	s/d	Samaipata	Cabernet Sauvignon, Syrah, Tannat, Torrontés	1750

Fuente: investigación del vino y singani por la AEMP.

Según el estudio de mercado realizado por la AEMP realizado en el 2016 El nivel de ventas de vinos en Bolivia de acuerdo a sus distintas presentaciones (350cc, 375cc, 700cc y 750cc) en el período enero 2012 – junio 2016 tuvo una tendencia creciente en el tiempo, desde Bs 126,59 millones en la gestión 2012 hasta Bs 193,67 el año 2015, representando un crecimiento del 53,0% en cuatro años, sin embargo, para el año 2016 se prevé que se incrementen las ventas para fin de año y así se mantenga la tendencia al alza. Asimismo, la proporción de ventas de vino nacional en función al importado es notoria, siendo el primer caso en todos los años superior al 80%.

Según un estudio realizado por la organización FAUTAPO la industria vitivinícola crece en promedio en un 7% anual lo cual lo convierte en una industria muy atractiva para realizar inversiones.

## **8.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

Tomado en cuenta las principales empresas productoras de vino en Bolivia se identifica a las cinco más importantes.

1. Bodegas la Cabaña (Kohlberg).- Es una bodega que cultiva 115 Ha de vid, que está ubicada en la comunidad de Santa Ana que produce una variedad de vinos como ser Malbec, Syrah, Cabernet Sauvignon, Gamacha, Merlot, Semillon, Unig Blanc, Moscatel, Macabeo y Parrellada.
2. Bodegas Milcast (Aranjuez).- tiene una extensión de viñedos de 200ha, está ubicada en la ciudad de Tarija, produce una variedad de vinos como ser, Tannat, Cabernet Sauvignon, Merlot, Malbec y Moscatel de Alejandría.
3. Bodegas Campos de Solana.- cuenta con 80 Ha de viñedos, está ubicada en la comunidad de El Portillo, produce una variedad de vinos como ser, Cabernet Sauvignon, Malbec, Merlot, Riesling.
4. Bodegas La concepción.- cuenta con una extensión de 45 Ha de viñedos, está ubicada en el valle de la Concepción, produce variedades de vino como ser, Cabernet Sauvignon, Syrah, Merlot, Cabernet Blanc, Chardonnay, Riesling.
5. Bodega Magnus.- cuenta con una extensión de viñedos de 10 Ha, está ubicada en la comunidad del Portillo, produce las siguientes variedades de vino como ser, Cabernet Sauvignon, Syrah, Merlot.

Cabe destacar que ninguna de estas empresas produce la bebida denominada BRANDY.

De acuerdo a expertos enólogos de la región, la mayoría de las bodegas que ofertan vinos de gama media y comunes, no son vinos auténticos, ya que todos estos pasan por un proceso que se denomina chaptalización que consiste en agregar agua y azúcar al vino, un vino al ser manipulado con estos ingredientes se denomina mistela.

Participación en el mercado boliviano de estas cinco empresas.

<b>Empresas</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Prom.</b>
BODEGAS Y VIÑEDOS LA CABAÑA S.R.L.	44,33%	50,59%	52,18%	51,10%	30,84%	48,31%
MILCAST (ARANJUEZ)	23,95%	24,01%	24,25%	27,53%	43,80%	26,79%
BODEGAS Y VIÑEDOS CAMPOS DE SOLANA	24,17%	20,42%	19,42%	17,97%	22,45%	20,31%
BODEGAS Y VIÑEDOS LA CONCEPCIÓN	5,66%	3,55%	2,98%	2,17%	1,10%	3,17%
BODEGAS Y VIÑEDOS CASA GRANDE S.R.L.	1,03%	0,57%	0,50%	0,47%	0,43%	0,59%
CEPAS DEL VALLE	0,37%	0,28%	0,22%	0,19%	0,56%	0,28%
VIÑEDOS & BODEGA UVAIRENDA S.R.L.	0,14%	0,25%	0,14%	0,21%	0,09%	0,18%
MAGNUS	0,16%	0,17%	0,12%	0,14%	0,16%	0,15%
VINOS Y SINGANIS "OCHO ESTRELLAS"	0,11%	0,07%	0,05%	0,09%	0,54%	0,12%
BODEGAS Y VIÑEDOS CEPAS MENDOCINA	0,10%	0,10%	0,13%	0,15%	0,02%	0,11%

Fuente: AEMP en base a empresas productoras de vino.

Precios a los que oferta los vinos en el país.

**Evolución de precios de vino en el resto del país por tipo y empresa, en Bs/botella  
Periodo: enero 2012 – junio 2016**

Tipo	Empresa	Depto.	2012	2013	2014	2015	2016
Oporto	Campos de Solana	LPZ	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		SCZ	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		CBB	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		PTS	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		SCR	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		ORU	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		BEN	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
	Cepas Mendocina	LPZ	25,67	20,17	20,00	-	-
	La Cabaña	LPZ	18,50	-	-	16,00	-
		CBB	18,50	-	-	-	-
Blanco	Campos de Solana	LPZ	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		SCZ	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		CBB	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		PTS	15,74	-	-	-	-
		SCR	15,74	-	-	-	-
		ORU	15,74	-	-	-	-
		BEN	15,74	-	-	-	-
	Cepas Mendocina	LPZ	-	-	25,00	25,00	25,00
	Tinto	Campos de Solana	LPZ	17,50	17,91	17,91	22,00
SCZ			17,50	17,91	17,91	22,00	22,00
CBB			17,50	17,91	17,91	22,00	22,00
PTS			16,90	17,15	17,15	-	-
SCR			16,90	17,15	17,15	-	-
ORU			16,90	17,15	17,15	-	-
BEN			16,90	17,15	17,15	-	-
Cepas Mendocina		LPZ	20,00	24,58	25,00	-	-
Altura		Campos de Solana 750 cc	LPZ	144,54	150,00	150,00	154,78
	SCZ		144,54	150,00	150,00	154,78	155,00
	CBB		144,54	150,00	150,00	154,78	155,00
	PTS		135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
	SCR		135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
	ORU		135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
	BEN		135,41	150,00	150,00	160,00	160,00

Nota: En Departamento (Depto.), La Paz (LPZ), Santa Cruz (SCZ), Cochabamba (CBB), Oruro (ORU), Sucre (SCR), Potosí (PTS), Beni (BEN).

Fuente: AEMP en base a empresas productoras de vino.

Los vinos tintos a nivel nacional tienen un precio promedio de Bs 17,00 para las gestiones 2012, 2013 y 2014 y Bs 22,00 para los años 2015 y 2016. Por último, a los vinos de altura que son los que presentan el precio más elevado de Bs 144,54 en 2012 y Bs 155,00 en 2016 para los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba representando un incremento de 7,24% y Bs 135,41 en 2012 y Bs 160,00 en 2016 para los departamentos de Potosí, Sucre, Oruro y Beni para la misma gestión, representando un incremento de 18,16%.

## **9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **9.1. MARCO TEÓRICO**

Método analítico-comparativo.- este método nos servirá para diferenciar lo esencial de lo accidental, revisando cada uno de los elementos a utilizar por separado de esta manera se realizara un análisis de la información para poder comparar el pasado para poder proyectar hacia futuro.

### **9.2. DIAGNOSTICO**

Método histórico.- se utilizará para conocer las variables internas y externas, información sobre el contexto del ambiente como la competencia, ventas, hábitos de consumo, condiciones económicas del mercado.

### **9.3. DISEÑO**

Los diseños de investigación que se utilizará para el desarrollo de la investigación serán: exploratorio y descriptivo.

Para realizar este plan se llevó a cabo una investigación exploratoria que permitió realizar un diagnóstico general que nos permitió identificar los factores que más influye y también se empleara la investigación descriptiva para la búsqueda de los datos primarios en el desarrollo del plan.

Los datos primarios serán recopilados a través del método de encuesta, utilizando la técnica de la entrevista y la encuesta virtual para lo cual se diseñara un cuestionario que contenga preguntas de abordaje y aspectos generales, relacionados con el objetivo general de este plan de negocios.

## **II. DIAGNOSTICO**

### **1. ANÁLISIS PESTA**

El análisis denominado PESTA, por sus siglas de sus factores: político, económico, social, tecnológico y ambiental, es una herramienta de diagnóstico y planificación que nos permite identificar tendencias macro ambientales, que surge de la necesidad de tener perspectiva de lo que sucede a gran escala en el mercado en el que la empresa se inserta, para poder descubrir posibles amenazas u oportunidades.

#### **1.1. ENTORNO POLÍTICO LEGAL**

Según el presidente de la confederación de empresarios privados de Bolivia (CEOB) , en Bolivia se necesitan 14 pasos para abrir una empresa, mientras que en Perú y Colombia son solo 6 , en Chile 7, en Uruguay 5 y en Paraguay 7, estando Bolivia solo por encima de Venezuela, donde hacen falta 20 trámites para ese objetivo. Es así que estas trabas burocráticas desincentivan a la formalización, principalmente a las pequeñas y medianas empresas (pymes). Ya que no cuentan con los suficientes recursos económicos. Es así que en América Latina el promedio es de 8.3 pasos y en los países desarrollados 4,7. Además cada institución es un compartimento estanco amparada en las normas de su creación, por lo que tienen capacidad para crear trámites y medicarlos discrecionalmente, incluso cuando llega otra autoridad. Una persona que quiere abrir una empresa en Bolivia, necesita hacer trámites en la notaría impuestos internos, FUNDEMPRESA, sistema financiero, alcaldía, ministerio de trabajo, caja de seguro, AFP , entre otros, además debe hacer trámites especiales según el tipo de negocio que quiera emprender. Además, no se presume la buena fe de quien inicia un trámite y muchas veces las entidades piden que terceros certifiquen las declaraciones, lo que suma los procedimientos. Otro aspecto no menos importante, es que los medios para informar los requisitos, están desactualizados o simplemente no están disponibles. Las personas deben asistir, en primer lugar, a la institución para averiguar los requisitos o verificar si no han cambiado, lo que incrementa el tiempo que debe dedicar a este objetivo.



Otro punto negativo que tenemos en nuestro país es la presión fiscal que no deja crecer a las nuevas empresas, por ejemplo si un empresario logra ganar 100 bs debe pagar 25% de impuesto a las utilidades, 13% del total ventas, 3% impuesto a las transacciones y en el caso de empresas que producen vinos deben pagar un impuesto llamado impuestos al consumo específico que se paga 1,20 bs por litro entonces supongamos que tenemos 10 l de vino a 10bs es igual a 100bs, por el ICE se debe pagar 12 bs por los 10l de vino.

Entonces un empresario vinícola por cada 100bs ganado debe pagar 53bs al estado, lo que representa el 53% de sus ingresos y el 47% para seguir operando sin contar con los beneficios sociales que debe pagar a sus empleados y otros gastos.

Según los datos de FUNDEMPRESA en el año 2017 se registraron 778 nuevas empresas de las cuales 503 empresas cerraron, lo cual del 100% de empresas que se abrieron en ese año el 64,65% cerraron ese mismo año. El sector empresarial sostiene que el crecimiento de empresas en estos últimos 3 años se trata de emprendimientos pequeños por el creciente desempleo, mas no de aquellos que diversifican la economía.

## **1.2. ENTORNO ECONÓMICO**

Si hablamos de economía, Bolivia tiene uno de los crecimientos más grandes de la región desde hace varios años. El ministerio de economía y finanzas públicas afirma que esto se debe al "modelo económico social comunitario productivo sin embargo, la razón principal es el gran ingreso de divisas por efecto de la subida de precios del petróleo y del gas natural. Este auge económico no ha sido aprovechado en su máximo esplendor, pues no se han buscado actividades económicas alternativas para diversificar la economía. Un 86% de las exportaciones bolivianas aún dependen de la extracción de recursos no renovables como los hidrocarburos y minerales según datos del instituto nacional de estadística de Bolivia (INE) publicados por el instituto nacional de comercio exterior (IBCE). Las condiciones para invertir se tornan difíciles. Se ha formado un aparato estatal controlador y fiscalizador que cercena los emprendimientos a través de los impuestos, añadiendo una carga social bastante alta.

Hace un tiempo, se anunció un "doble aguinaldo" y un aumento del salario mínimo nacional para este 2019 del 3%. Además, se aprobó la ley de empresas sociales". La cual permite a los trabajadores tener la administración y el control de la empresa en caso de que esta se encuentre en quiebra o en caso de que los propietarios no puedan administrarla colocando con esto, el peligro al principio de la propiedad privada Sin embargo de esta realidad, y debido al auge de precios vivido, es importante apuntar algunos logros. Bolivia en siete años duplicó su PIB en tan sólo 7 años (2010-2017) Asimismo. Según el fondo monetario internacional, Bolivia es la décimo tercer economía en cuanto al nivel del producto interno bruto a precios de paridad de poder adquisitivo, que es la forma correcta de comparar este indicador.

Nuestro país es el cuarto productor de gas natural y el octavo productor de petróleo en América Latina. En cuanto a la minería, Bolivia es el cuarto productor mundial de estaño, el tercero en cuanto a la producción de antimonio, el octavo en cuanto a plomo, el noveno en cuanto a plata, el décimo en cuanto a zinc y el vigésimo cuarto en cuanto a la producción de oro, En el ámbito agropecuario, Bolivia durante los años 2012, 2013 y 2014, logró convertirse en el primer país productor y exportador mundial de quinua, siendo desplazado poco después por Perú. Bolivia se encuentra en el décimo lugar a nivel mundial en la producción de soya. En el 2016 Bolivia se logró consolidar como el mayor productor y exportador mundial de castaña, llegando a satisfacer el 75% de la demanda mundial Sin embargo, de este aparente éxito económico, el crecimiento del PIB en los últimos años ha ido disminuyendo paulatinamente. El 2013 el crecimiento fue de 6,24 %, 5,89 % el 2014: 5,32% el 2015 y 4,46 % el 2016. Según la CEPAL el 2017 se creció a sólo 3,9 % y el 2018 se creció a un 4,5%). Es claro que vivimos en un momento de una clara desaceleración económica. Siguiendo la línea del análisis, es probable además que la economía se encuentre camino a una inacción (falta de crecimiento y subida de precios). Recordemos que el gobierno cambió el modo de calcular la tasa de inflación y que, con el anterior modo de cálculo, la inflación de los últimos años podría ser por lo menos dos veces superior. Pero independientemente de este apunte, el mismo gobierno acepta de que una de las causas por las cuales no se

devalúa nuestra moneda, es precisamente porque el tipo de cambio inamovible contiene o detiene la inflación interna. Prueba de lo manifestado es que las importaciones de alimentos, crecieron en cinco veces desde el 2006 , lo cual repercute directamente en la industria nacional y especialmente en los pequeños productores agropecuarios del país, porque compensa cualquier escasez que presione los precios hacia arriba, pero también; lamentablemente, sustituye productos nacionales con mayor costo a los productos importados.

El producto interno bruto (PIB) de Tarija en 2017 registró un índice negativo de 3.66%. Se trata de la tercera gestión, desde 2015, en que la región registra cifras rojas en su crecimiento. Lo que afectó la generación del empleo, redujo el poder adquisitivo de las personas y los ingresos. La gobernación del principal departamento productor de gas proyecta un plan de recuperación de su economía.

El instituto nacional de estadística publicó recientemente los datos de crecimiento del PIB de los nueve departamentos de Bolivia en 2017 Tarija es la que tiene el menor desempeño, con casi siete puntos porcentuales por debajo del promedio nacional; mientras que Para el secretario de gestión de la gobernación de Tarija, Rubén Ardaya, las cifras rojas en la región son consecuencia de que su economía es altamente dependiente del gas. "desde 2014 a la fecha la renta petrolera es de 80% Si en 2017 llegamos a un crecimiento de -3,66 % es un dato alentador, considerando que en 2016 cerramos con una tasa de 6 ,15% Esto se debe a que la gobernación inició la implementación de reformas que incrementaron la inversión pública. Los ingresos de Tarija en 2014 llegaron a los 5.000 millones de bolivianos y el año pasado apenas superaron los 2.000 millones de bolivianos por la caída de precios y la reducción en la producción de gas. Estos factores tuvieron sus efectos negativos en la construcción de obras que llevan adelante las entidades públicas y generaron mayor desempleo. La federación de empresarios privados de Tarija reportó en diciembre de 2017 que la tasa de desocupación era de 9% pero la cifra fue superada por las estimaciones de la gobernación 20%. El analista en hidrocarburos de la fundación jubileo Raúl Velásquez explicó que la gobernación y los municipios que reciben altos ingresos, lo que hacen es

invertirlos en infraestructura, como caminos, hospitales y educación. "en el periodo 2011-2014, los ingresos dinamizaron la economía y el sector de la construcción; sin embargo, en 2016 y 2017. Por la caída de los precios y menor venta de gas, el departamento recibió menores regalías.

### **1.3. ENTORNO SOCIAL**

En Bolivia tenemos un gran problema en cuanto a la cultura del vino, esto se da por el poco conocimiento enológico, en una entrevista con el enólogo de la bodega Kohlberg nos comentaba que ni en Tarija y mucho menos en el resto de Bolivia se aprecia la calidad del vino nacional, las personas prefieren los vinos dulces a precios económicos.

En el entorno social cabe destacar que en Bolivia no se tiene una cultura del vino, y que muchas veces es visto como una bebida alcohólica dañina para la sociedad, a diferencia del continente europeo que tienen una frase muy llamativa que dice "el vino es arte, tradición y cultura el vino no es una bebida alcohólica"

### **1.4. ENTORNO TECNOLÓGICO**

Uno de los grandes problemas en nuestro país es la tecnología, en Bolivia no se produce tecnología enológica ni materiales de laboratorio, por lo que toda la maquinaria necesaria debemos importarla lo cual es una limitante por su elevado costo.

### **1.5. ENTORNO AMBIENTAL**

El entorno ambiental podría afectarnos principalmente la materia prima que en este caso es la uva, debido a los diferentes factores climáticos. En Tarija los productores vitícolas cada año son afectados por granizadas, heladas y lo más preocupante es la disponibilidad de agua para riego, que provoca el estrés hídrico en la vid, esto hace que la calidad de la uva sea menor.

Otro gran problema en el sector vitícola son las plagas y enfermedades que afectan a la vid, por lo cual los viticultores recurren al uso de químicos y su alto costo para su mitigación, esto afecta a la uva de manera negativa y más si se usa para vinificación.

## 2. CUADRO ESTRATÉGICO

Es una herramienta de diagnóstico y un esquema práctico para construir una estrategia de océanos azules. Este esquema cumple dos propósitos. El primero es capturar el esquema actual de la competencia en el mercado conocido a fin de arrojar luz sobre las inversiones de los diversos actores, sobre las variables alrededor de las cuales compite la industria actualmente en producto, servicio y entrega, sobre lo que los clientes reciben cuando compran.

Identificar la gama de variables en las cuales invierte la industria vinícola en Bolivia y alrededor de las cuales gira la competencia.

- Precio de la botella de vino.
- Una imagen elegante y exclusiva de los envases, incluyendo etiquetas en las cuales se anuncian medallas obtenidas, y el uso de la misteriosa terminología enológica para resaltar el arte y la ciencia de la producción del vino.
- Grandes inversiones en marketing para incrementar la conciencia de los consumidores en un mercado saturado.
- La calidad del añejamiento.
- La complejidad y la sofisticación del sabor del vino, incluidos aspectos tales como taninos y el uso de barricas de roble.
- Una gama diversa de vinos para cubrir todas las variedades de uva y las preferencias de los consumidores, como shyráh, merlot, chardonay, etc.

Después de identificar estas variables a 5 de las bodegas más importantes, pude constatar que todas estas tienen básicamente el mismo perfil, vistos desde el punto de vista del mercado.

Ofrecen un precio alto y tienen un alto nivel de oferta en todas las variables clave de la competencia, **su perfil estratégico se basa en la estrategia clásica de la diferenciación.** Por otro lado, los vinos económicos también tienen básicamente el mismo perfil estratégico, su precio es bajo y su oferta respecto a las demás variables clave de la competencia. Son los clásicos competidores de bajo costo.

### **III. NATURALEZA DEL NEGOCIO**

#### **1. IDEA DEL NEGOCIO**

La idea de este plan de negocios se genera basada en la necesidad de satisfacer la demanda de vino y brandy en el mercado de Tarija, Cochabamba y Santa Cruz ya que actualmente la producción nacional no abastece el mercado interno.

Como también para aprovechar la materia prima como es el caso de la uva moscatel principalmente, ya que según FAUTAPO el 85% de las plantaciones de vid son de variedad moscatel de Alejandría.

Para fortalecer el sector vitícola en nuestro departamento, ya que es la segunda fuente de ingresos que tiene nuestro departamento después de las regalías por el petróleo.

#### **2. JUSTIFICACIÓN**

##### **- Justificación teórica**

Según la organización mundial de la salud OMS. Las personas deben consumir entre 1 y 2 copas de vino al día para evitar problemas de salud como ser, diabetes, presión baja, además de que el vino contiene propiedades antioxidantes como es el caso de los poli fenoles.

Los poli fenoles son sustancias antioxidantes que se generan en la cascara de las uvas.

Según un estudio realizado por William Harvey perteneciente al Research institute de Londres en su investigación sobre vinos de altura dice que los vinos producidos a partir de los 800 metros sobre el nivel del mar tienen una concentración tienen una concentración entre 2 y 6 veces más poli fenoles.

Por otro lado el consumo per cápita del vino nacional en Bolivia es insignificante en comparación con Italia por ejemplo. Según la organización mundial de la viña y el vino el consumo per cápita del vino en Italia es de 71 litros al año mientras que en Bolivia es de 0,73 litros anuales.

Además de que el consumo de vino nacional se concentra principalmente en tres departamentos del país que son Santa Cruz con un 58,81% seguido por La Paz con 36,77% y Tarija con un 3,60%, por lo que con nuestra producción pretendemos diversificar más el consumo añadiendo al departamento de Cochabamba.

### **3. PROPUESTA DE VALOR**

Según Rafael Alcaraz Rodríguez la propuesta de valor es la descripción de la experiencia que recibirá el cliente dada la oferta de mercado de la compañía y de su relación con el proveedor de dicho bien o servicio.

Vino

- Vino auténtico a un precio accesible.
- Fácil de degustar, no presentan un reto para el paladar debido a su sencillez, aroma y dulzor.
- Presentación única con un corcho que no necesita un abridor.
- Recipiente elegante que presente exclusividad a un precio accesible.

Brandy

- Variante del Singani de altura pero con mejores aromas debido a su añejamiento en barricas o capsulas de roble.
- Producto que no es producido por ninguna empresa en Bolivia.
- Presenta prestigio y a la vez tradición ya que es de origen europeo.

### **4. NOMBRE DE LA EMPRESA**

“CASELLA WINES” (S.R.L.)

## **5. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

### **5.1. TIPO DE EMPRESA**

Será una empresa industrial de sociedad de responsabilidad limitada (S.R.L) en la que priman las personas que la conforman sobre los aportes que se hacen. Según el código de comercio (arts. 195 al 216) este tipo de sociedad está conformada entre 2 a 25 socios, no establece un mínimo. Sin embargo el capital social deberá estar dividido en cuotas de igual valor, de bs. 100 o múltiplos de bs. 100 (art. 198 c.com.) limitada al monto del aporte de los socios (art. 195 c.com.)

Esta es una empresa que forma parte de la industria alimentaria que se enfoca en la producción de vinos y singanis de altura y a través de esta producción pretende aumentar el consumo responsable de vinos y singanis en el país.

Según *el reglamento para el registro y acreditación de unidades productivas* del estado plurinacional de Bolivia esta empresa vinícola entra en la categoría de pequeña empresa

Pequeña empresa: se considera pequeña empresa a las unidades productivas que cumplan al menos dos de dos de los siguientes criterios de diferenciación.

1. Número de trabajadores: entre 10 y 19 trabajadores.
2. Activos productivos: entre UFV 150.001 y UFV 1.500.000
3. Ventas anuales: entre UFV 600.001 y UFV 3.000.000

En caso de que esta empresa supere cualquier de estos criterios será considerada automáticamente del siguiente nivel.

## **6. MATRIZ FODA**



FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precio accesible en los 3 mercados ofertados</li> <li>- Ninguna empresa vinícola produce brandy en Bolivia.</li> <li>- Innovación en la presentación de la botella de vino.</li> <li>- Alta diferenciación</li> <li>- Gran conocimiento en el cultivo de la vid para la vinificación.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran demanda en el país a satisfacer.</li> <li>- De poder expandirnos en todo el mercado nacional.</li> <li>-</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión en este tipo de proyectos es muy alta.</li> <li>- Estabilidad laboral al personal contratado</li> <li>- Poca tecnología enológica disponible en el país.</li> <li>- Carga impositiva para esta industria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plagio por parte de la competencia.</li> <li>- Contrabando de vino argentino y chileno.</li> <li>- Vinos extranjeros que se ofertan en nuestro país a precios accesibles.</li> <li>- Desastres naturales que puedan afectar la materia prima, como ser granizadas, sequias.</li> <li>- Entorno social, en Bolivia no tenemos la cultura del vino.</li> <li>- Uso de químicos en la vid que afectan la vinificación.</li> <li>- Plagas y enfermedades que afectan a la vid.</li> </ul>

## **7. MISIÓN**

Producir productos vitivinícolas de calidad para satisfacer la demanda de nuestros clientes, contribuyendo a la mejora de vida de la población.

## **8. VISIÓN**

Ser una empresa competitiva y sustentable, generando producción de vinos auténticos de alta calidad. Liderar e impulsar el mercado de vino a nivel nacional, excediendo las expectativas de nuestros clientes.

## **9. OBJETIVOS DE LA EMPRESA**

### **9.1. Corto plazo**

- Posicionarse en el mercado de Tarija, Santa Cruz y Cochabamba.
- Convertirse una empresa reconocida en el sector vinícola.

### **9.2. Mediano plazo**

- Lograr la aceptación y la máxima aceptación de nuestros consumidores potenciales.
- Comenzar con planes de expansión.

### **9.3. Largo plazo**

- Comercializar nuestros productos a nivel nacional.
- Consolidarse en el mercado nacional

## **10. VENTAJAS COMPETITIVAS**

Nuestros productos serán de excelente calidad elaborado por enólogos expertos en la producción de vinos y singanis que se adaptaran a las exigencias de los consumidores, además de que puedan degustar un vino suave, simple, dulce, fácil de consumir pero con una presentación extraordinaria que presente exclusividad, es un vino difícil de encontrar en Bolivia y lo cual pretendemos ofrecer al mercado a un precio muy accesible.

El brandy es otro producto que vamos a ofertar, el brandy es una bebida variante del singani añejado en barricas de roble francés, es un producto único, innovador que aumenta aromas y características agradables al singani tradicional, el brandy es una bebida que aún no se produce en el país.

## **IV. ESTUDIO DE MERCADO**

### **1. ÁREA GEOGRÁFICA DEL MERCADO**

El área geográfica estará comprendida por toda la población de los tres departamentos que son Tarija, Cochabamba y Santa Cruz.

### **2. ESTRUCTURA DEL MERCADO**

A continuación se mostrara como fue evolucionando la oferta y la demanda del vino y singani en estos tres departamentos.

#### **2.1. ANÁLISIS HISTÓRICO Y ACTUAL DE LA DEMANDA**

La producción anual se estima en 8,26 millones de litros .En Tarija, 37 bodegas se dedican a la elaboración de vino, de las cuales 22 son micro (menos de 10 mil litros), 8 son pequeñas (hasta 100 mil litros), 3 medianas (hasta 500 mil litros) y 4 grandes (más de 500 mil litros). La tecnología utilizada es 47% artesanal, 37% intermedia y 16% industrial

La producción anual de singani se estima en 3,4 millones de litros. En Tarija, hay 12 destilerías (7 micro, 2 pequeñas y 3 grandes). Se utilizan 4 variedades de uva: moscatel de Alejandría (99.08%), uva negra criolla (0.81%), moscatel rosada (0.09%) y uva real (0.02%).

Esta actividad genera los mayores ingresos de la cadena, con altas posibilidades de transformarse en un producto estrella internacional por sus características especiales frente a los otros destilados. Si bien ha obtenido reconocimiento como Denominación de Origen, no se ha instrumentado el mecanismo de fiscalización pertinente.

Desde el año 2009, si bien las exportaciones del complejo crecieron un 58%, son aún insignificantes frente a un mercado interno creciente que motoriza la demanda de productos vitivinícolas asociada a una mejora en el poder adquisitivo de la población.

Para el caso del vino, la demanda en el año 2017 fue de 14 millones de litros (1,5 L/adulto/año), y se incrementa un 7% interanual. Dicha demanda es abastecida un 45%

por producción nacional y solo 7% por importaciones; estas últimas han caído un 43% desde 2012, sobre todo por las altas tasas arancelarias e impositivas que deben afrontar. Sin embargo, se ha incrementado el contrabando abasteciendo el 34% de la demanda y la elaboración clandestina que ocupa un 14% del mercado.

El destino de los vinos producidos en Tarija podría distribuirse de la siguiente forma: Un 35% corresponde al consumo local, impulsado por las actividades turísticas y gastronómicas, el consumo nacional llegaría al 64% y solo 1% se destina al mercado internacional. Para el caso del singani el consumo regional llega al 8% y el mercado nacional absorbe el 91%, de la misma forma se exporta solo el 1% de lo elaborado. Si bien, recientemente, se abren nuevas oportunidades de exportación y se espera que los volúmenes comercializados en el exterior se incrementen, 8 empresas de Tarija lograron exportar.

El vino elaborado en Tarija se comercializa sobre todo en el mercado nacional. Abastece el 45% de un consumo que va en crecimiento (7% interanual) y compite fundamentalmente con el contrabando y la elaboración clandestina que ocupan el 48% del mercado. Para el consumidor boliviano, el precio es el elemento de decisión a la hora de la compra de vino.

El singani aparece como un destilado de características diferenciales. Si bien el destino actual es abastecer el 70% del consumo nacional de aguardientes, aparecen nuevas oportunidades de exportación. Aún son pocas las empresas en Tarija que han logrado sostener un destino de exportación, y la región vitivinícola de Bolivia en el mundo aparece como un sitio exótico de producción aún poco conocido.

## 2.2. DEMANDA NACIONAL DE VINO Y SINGANI DEL 2012 AL 2017

(EN LITROS)

La demanda del singani a nivel nacional según el PEVI se consume el 8% en el dpto. De Tarija y el 91% en el mercado nacional y solo el 1% se exporta.

AÑO	DEMANDA VINO	DEMANDA DE SINGANI
2012	5,680,000	6.400.000
2013	7,730,000	
2014	7,950,000	
2015	8,850,000	6.900.000
2016	9,469,500	
2017	14,000,000	8.200.000

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, DATOS DE PEVI, AEMP, FAUTAPO.

## 2.3. CONSUMO DE VINO Y SINGANI POR DEPARTAMENTO

### 2.3.1. Consumo de vino y singani en el departamento de Tarija

El departamento de Tarija según la AEMP demanda 4,6 litros de vino al año por persona según FAUTAPO, Tarija tiene una población actual de 553.000 habitantes según el INE.

En cuanto al singani según el PEVI Tarija consume el 8% de la producción nacional

TARIJA		
AÑO	DEMANDA VINO	DEMANDA DE SINGANI
2012	2.543.800	512000
2013	2.595.439	0

2014	2.648.127	0
2015	2.701.884	552000
2016	2.756.732	0
2017	2.812.693	656000

Fuente: elaboración propia.

Del total demandado en el país Tarija consume 4,6 litros de vino, esto le agregamos la tasa de crecimiento del 2,03 de población boliviana.

### **2.3.2. CONSUMO DE VINO Y SINGANI DPTO. SANTA CRUZ (en litros)**

Santa cruz el consumo es de 1,3 l al año por año, tiene una población de 3.320.000 de habitantes según el INE.

Según el gerente de casa real Alfredo Herrera Santa Cruz consume el 40% del singani nacional.

SANTA CRUZ		
AÑO	DEMANDA DE VINO	DEMANDA DE SIGANI
2012	4.316.000	2560000
2013	4.403.615	0
2014	4.493.008	0
2015	4.584.216	2760000
2016	4.677.276	0
2017	4.772.225	3280000

Fuente: elaboración propia.

### 2.3.3. CONSUMO DE VINO Y SINGANI DPTO. DE COCHABAMBA (en litros)

Cochabamba tiene un consumo de vino de 0,8L por persona según FAUTAPO, con una población de 1.916.000 habitantes (INE).

El consumo de singani n el departamento de Cochabamba es prácticamente marginal debido a la poca oferta de las empresas productoras.

COCHABAMBA		
AÑO	DEMANDA DE VINO	DEMANDA DE SIGANI
2012	1.245.000	-
2013	1.368.426	-
2014	1.396.205	-
2015	1.424.548	-
2016	1.453.467	-
2017	1.482.972	-

Fuente: elaboración propia.



## 2.4. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

### 2.4.1. ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

Para determinar la demanda futura de vino y singani se procederá a utilizar la regresión lineal con el método de los mínimos cuadrados debido a que la demanda es creciente de manera lineal.

$$a = \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$b = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2} = \frac{\sum X_i Y_i - n \bar{X} \bar{Y}}{\sum X_i^2 - n \bar{X}^2}$$

Luego, la ecuación de regresión muestral estimada es

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dónde:

Y= variable independiente en este caso el número de años a proyectar.

X= variable dependiente, en este caso la demanda de cada año.

N= número de eventos en este caso se aplicó 12 desde el 2018 hasta el 2029.

**2.4.2. CUADRO PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN EL DPTO. DE TARIJA  
EN LITROS**

N	AÑOS	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE SINGANI EN TARIJA
1	2018	2864656	413867
2	2019	2919385	618844
3	2020	2973969	707034
4	2021	3028255	730248
5	2022	3082232	921931
6	2023	3136173	911353
7	2024	3190819	1059203
8	2025	3244915	1125412
9	2026	3299030	1216014
10	2027	3353228	1312740
11	2028	3407497	1384533
12	2029	3461740	1489920

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**2.4.3. CUADRO PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN EL DPTO. DE SANTA CRUZ EN LITROS**

n	AÑOS	DEMANDA PROYECTADA DE VINO EN SANTA CRUZ	DEMANDA PROYECTADA DE SINGANI EN EL DPTO. DE SANTA CRUZ.
1	2018	4860388	
2	2019	4953246	3094222
3	2020	5045859	3535170
4	2021	5137964	3651240
5	2022	5229546	4609654
6	2023	5321065	4556764
7	2024	5413784	5296015
8	2025	5505566	5627060
9	2026	5597382	6080072
10	2027	5689339	6563698
11	2028	5781417	6922663
12	2029	5873449	7449601

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

**2.4.4. CUADRO PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EN EL DPTO. DE COCHABAMBA EN LITROS**

n	AÑOS	DEMANDA PROYECTADA DE VINO
1	2018	1542436
2	2019	1560602
3	2020	1597220
4	2021	1634631
5	2022	1671895
6	2023	1707408
7	2024	1738647
8	2025	1777538
9	2026	1812805
10	2027	1847724
11	2028	1882759
12	2029	1918406

Fuente: elaboración propia

Para estimar la demanda se tomó en cuenta la información histórica obtenida del consumo del vino en los tres departamentos que se va ofertar.

## **2.5. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

Del total de la demanda de vino en Bolivia solo el 59% es vino nacional, el 34,32% es de contrabando y el 6,67% es importación legal, las exportaciones del vino boliviano solo llegan al 1%.

### **2.5.1. OFERTA DEL VINO Y SINGANI A NIVEL NACIONAL EN LITROS**

AÑO	Oferta de vino nacional
2012	3.351.768
2013	4.561.473
2014	4.691.295
2015	5.222.385
2016	5.587.952
2017	8.261.400

ELABORACIÓN PROPIA.

Datos a partir de la demanda de vino y singani nacional del cual solo el 59% es ofertado por productores nacionales.

Según FAUTAPO la industria vitícola crece a un ritmo del 7% anual

### **2.5.2. OFERTA DE VINO Y SINGANI NACIONAL EN TARIJA EN LITROS**

En Tarija se oferta el 3,60% de la producción nacional

AÑO	OFERTA DE VINO
2012	102144
2013	109294
2014	116945
2015	125131
2016	133890
2017	143262

FUENTE: elaboración propia, datos AEMP.

### **2.5.3. OFERTA DE VINO NACIONAL EN SANTA CRUZ**

En santa cruz se consume el 58,81% de la producción nacional

AÑO	OFERTA DE VINO
2012	1911081
2013	2044857
2014	2187997
2015	2341157
2016	2505038
2017	2680391

FUENTE: elaboración propia, datos AEMP

#### **2.5.4. OFERTA DE VINO NACIONAL EN COCHABAMBA (en litros)**

En Cochabamba se consume el 0,70% del vino nacional

AÑO	OFERTA DE VINO
2012	23065
2013	24679
2014	26407
2015	28255
2016	30233
2017	32350

FUENTE: elaboración propia, datos AEMP

## 2.6. PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE VINO

### 2.6.1. OFERTA DE VINO Y SINGANI EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA (en litros)

n	años	Oferta proyectada
1	2020	167869
2	2021	176353
3	2022	184674
4	2023	192969
5	2024	201636
6	2025	210019
7	2026	218410
8	2027	226842
9	2028	235313
10	2029	243771

Fuente: elaboración propia.



### **2.6.2 OFERTA DE VINO EN SANTA CRUZ EN LITROS**

n	años	Oferta proyectada
1	2020	3140770
2	2021	3299501
3	2022	3455182
4	2023	3610385
5	2024	3772550
6	2025	3929388
7	2026	4086373
8	2027	4244144
9	2028	4402632
10	2029	4560879

Fuente: elaboración propia

### **2.6.3 OFERTA DE VINO EN COCHABAMBA EN LITROS**

<b>n</b>	<b>Años</b>	<b>Oferta Proyectada</b>
1	2020	37906
2	2021	39822
3	2022	41700
4	2023	43574
5	2024	45531
6	2025	47424
7	2026	49318
8	2027	51222
9	2028	53135
10	2029	55045

Fuente: elaboración propia

### 3. BALANCE DEMANDA-OFERTA

Cuadro comparativo oferta-demanda en litros

Total demanda en los 3 dptos.		Total oferta en los 3 dptos.		Demanda insatisfecha
años	Dda.	Años	Oferta	
2020	9617048	2020	3346545	6.270.503
2021	9800850	2021	3515675	6.2851.75
2022	9983673	2022	3681556	6.302.117
2023	10164646	2023	3846928	6.317.718
2024	10343250	2024	4019717	6.323.533
2025	10528019	2025	4186830	6.341.189
2026	10709217	2026	4354101	6.355.116
2027	10890291	2027	4522209	6.368.082
2028	11071673	2028	4691080	6.380.593
2029	11253595	2029	4859695	6.393.900

Fuente: elaboración propia

Como se observa en el cuadro de balance de oferta -demanda en estos tres departamentos existe una demanda insatisfecha muy importante, que pretendemos cubrir con la creación de esta unidad productiva

#### 4. PRECIOS

##### 4.1 TABLA EVOLUCION DE PRECIOS POR TIPO DE EMPRESA EN CADA DEPARTAMENTO OFERTADO

EN BS/botella

Tipo	Empresa	Depto.	2012	2013	2014	2015	2016
Oporto	Campos de Solana	LPZ	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		SCZ	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		CBB	22,00	23,00	23,00	25,00	25,00
		PTS	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		SCR	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		ORU	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
		BEN	21,25	23,00	23,00	25,00	25,00
	Cepas Mendocina	LPZ	25,67	20,17	20,00	-	-
	La Cabaña	LPZ	18,50	-	-	16,00	-
		CBB	18,50	-	-	-	-
Blanco	Campos de Solana	LPZ	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		SCZ	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		CBB	16,25	16,28	17,38	20,00	20,00
		PTS	15,74	-	-	-	-
		SCR	15,74	-	-	-	-
		ORU	15,74	-	-	-	-
		BEN	15,74	-	-	-	-
	Cepas Mendocina	LPZ	-	-	25,00	25,00	25,00
Tinto	Campos de Solana	LPZ	17,50	17,91	17,91	22,00	22,00
		SCZ	17,50	17,91	17,91	22,00	22,00
		CBB	17,50	17,91	17,91	22,00	22,00
		PTS	16,90	17,15	17,15	-	-
		SCR	16,90	17,15	17,15	-	-
		ORU	16,90	17,15	17,15	-	-
		BEN	16,90	17,15	17,15	-	-
	Cepas Mendocina	LPZ	20,00	24,58	25,00	-	-
Altura	Campos de Solana 750 cc	LPZ	144,54	150,00	150,00	154,78	155,00
		SCZ	144,54	150,00	150,00	154,78	155,00
		CBB	144,54	150,00	150,00	154,78	155,00
		PTS	135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
		SCR	135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
		ORU	135,41	150,00	150,00	160,00	160,00
		BEN	135,41	150,00	150,00	160,00	160,00

FUENTE: AEMP

Los vinos tintos a nivel nacional tienen un precio promedio de Bs 17,00 para las gestiones 2012, 2013 y 2014 y Bs 22,00 para los años 2015 y 2016. Por último, a los vinos de altura que son los que presentan el precio más elevado de Bs 144,54 en 2012 y Bs 155,00 en 2016 para los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba representando un incremento de 7,24% y Bs 135,41 en 2012 y Bs 160,00 en 2016 para los departamentos de Potosí, Sucre, Oruro y Beni para la misma gestión, representando un incremento de 18,16%.

**4.2 EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE VINO EN TARIJA  
(BS/BOTELLA)**

Tipo	Variedad	Empresa	2012	2013	2014	2015	2016
Varietal	Cabernet Sauvignon	Casa Grande	25,00	25,00	37,00	37,00	37,00
		Milcast	44,25	41,66	41,08	41,25	42,56
		Ocho Estrellas	45,00	45,00	45,00	45,42	50,00
	Chardonnay	Casa Grande	25,00	25,00	30,00	30,00	30,00
		Milcast	21,61	21,94	-	22,98	23,35
		Ocho Estrellas	-	-	-	-	29,16
	Malbec	Casa Grande	25,00	25,00	37,00	37,00	37,00
	Pinot		-	-	14,00	10,00	8,00
	Juan Cruz	Milcast	-	-	168,07	166,07	190,46
Varietal	Magnus	58,00	52,58	56,81	57,68	60,91	
Bi varietal	Bi varietal	Magnus	47,01	46,92	46,81	46,68	46,58
Reserva	Cabernet Sauvignon	Casa Grande 750cc	60,00	60,00	50,57	50,00	54,28
	Chardonnay		45,00	45,00	45,00	50,00	50,00
	Trivarietal		-	-	-	-	68,00
Gran reserva	Gran Reserva	Magnus	-	-	-	-	137,58
Oporto	Oporto	Campos de Solana 700cc	21,25	23,00	23,00	-	25,00
	Criolla, Alfonso Lavalle	Cepas del Valle	8,11	16,78	17,16	17,97	23,93
	Kohlberg Oporto	La Cabaña	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
	Misionera Vischoqueña	Ocho Estrellas	16,00	18,17	20,00	20,00	20,00
Blanco	Blanco	Campos de Solana 700cc	15,74	-	-	-	-
	Moscatel de	Cepas del	17,85	17,60	17,53	28,19	37,50
	Alejandría	Valle					
	Viognier		-	32,53	27,98	-	-
	Aranjuez Blanco 700 cc	Milcast	9,06	9,60	10,03	10,43	10,48
	Aranjuez Blanco A granel (Litro)		9,06	10,22	11,17	12,00	12,00
	Terruño Blanco		12,35	13,08	12,75	12,91	13,09
Tinto	Tinto	Campos de Solana 700cc	16,90	17,15	17,15	-	-
	Favorita Díaz	Cepas del Valle	17,50	16,48	17,20	31,13	43,74
	Malbec		-	31,94	37,96	-	-
	Criolla, Syrah		-	-	-	17,23	26,99
	Aranjuez Tinto	Milcast	10,50	9,88	9,61	-	-
	Terruño Tinto		13,54	13,85	13,44	13,53	13,78
	Cabernet Sauvignon		45,00	45,00	45,00	45,00	50,00
	Misionera	Ocho Estrellas	16,00	17,67	20,00	20,00	20,00
Misionera, Vischoqueña	16,00		18,17	20,00	20,00	20,00	
Altura	Colección de altura	Campos de Solana 750cc	135,41	150,00	150,00	160,00	160,00

FUENTE: AEMP

En el cuadro anterior se observa que la empresa que ofrece más variedad es Casa Grande, seguido de Campos de Solana, Milcast y Ocho Estrellas y el que menos oferta es La Cabaña, debido a que en su presentación tiene diferentes denominaciones y no las más conocidas.

Asimismo, se observa que los vinos oporto y blanco son los que presentan un menor precio en el mercado de Tarija. El precio del vino oporto, el más económico fue de Bs 8,11 en 2012, de Cepas del Valle y el más caro de Bs 25,00 en 2016 de Campos de Solana en su presentación de 700cc. Por otro lado, el precio del vino blanco oscila por los Bs 9,06 en 2012 y Bs 37,50 en 2016.

En relación al vino tinto, con las variedades de Favorita Díaz, Malbec, Criolla, Syrah, Cabernet Sauvignon, Misionera, y Vischoqueña, sus precios dependen de las cepas con las que está producido, por ejemplo, el vino elaborado con Favorita Díaz tuvo un precio de Bs 17,50 en 2012 y Bs 43,74 en 2016 teniendo un incremento de 150%. El precio más alto es para el vino elaborado con la cepa Cabernet Sauvignon que ronda los Bs 45,00 y Bs 50,00.

La empresa Magnus es la que oferta los vinos Bi varietales con precios que tienen una tendencia decreciente de Bs 47,01 en 2012 a Bs 46,58 en 2016 con una variación porcentual de 0,91%. De la misma forma, para el año 2016 Magnus ofrece el vino de Gran Reserva a un precio de Bs 137,58.

Los vinos con mayor precio, en el departamento de Tarija, son los vinos conocidos a nivel mundial como los vinos de altura y los vinos de gran reserva (debido al tiempo que pasan en bodega). Los precios de este tipo y variedad oscilan entre Bs 137,00 para los vinos de la gran reserva y Bs 160,00 para los vinos de altura.

## 5. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO EN EL MERCADO

Se realizara un análisis del comportamiento del mercado para obtener información valiosa de las características de los consumidores.

### 5.1 POBLACIÓN SUJETA A ESTUDIO

Para el cálculo de la muestra se utilizó datos proporcionados por el INE (instituto nacional de estadística), de las poblaciones del departamento de Cochabamba, Santa Cruz y Tarija.

departamento	Población total	Población mayor a 18 años
Tarija	553.000	380.464
Santa Cruz	3.320.000	2.211.120
Cochabamba	1.916.000	1.176.424

- El departamento de Tarija la población mayor a 18 años llega al 68,8%
- En el departamento de santa Cruz la población mayor de 18 años llega al 66,6%
- En el departamento el Cochabamba la población mayor de 18 años constituye el 61,4%.
- Total población sujeta a estudio 3.768.008

### 5.2 TIPO DE MUESTREO

Para realizar esta investigación se vio conveniente utilizar el muestreo aleatorio probabilístico, dentro del cual esta específicamente el muestreo aleatorio simple con una población infinita que sirve para la determinación de la muestra.

Dónde:

- n= número de personas a encuestar.



- N= población
- Z2= nivel de confianza
- P= probabilidad a favor.
- Q= probabilidad en contra.
- e2= error máximo permitido

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 3768008 * 0,90 * 0,10}{0,05^2(3768008 - 1) + 1,96^2 * 0,90 * 0,10}$$

.N= 138 Personas a encuestar.

### **Método de recopilación de datos**

En este trabajo se realizó una investigación mixta de tipo cuantitativa y cualitativa a través del método de la encuesta personal y virtual.

A través de esta encuesta se busca identificar las características de los consumidores de vino y brandy, las razones por cuales los consumen.

### **Encuesta**

Se diseñó y aplicó una encuesta a una muestra de 138 personas, que cumplan con las siguientes características: hombres y mujeres mayores de 18 años, que pertenezcan a los departamentos de Tarija, Cochabamba y Santa Cruz.

### **ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE VINO**

1- Departamento

- Tarija
- Cochabamba
- Santa Cruz

2- Edad

- 3- Sexo
- a) Hombre
  - b) Mujer
- 4- Conque frecuencia consume vino (en caso de marcar la opción “e” pase a la pregunta 5 y finaliza la encuesta).
- a) Diariamente
  - b) Varios días a la semana
  - c) Fin de semana
  - d) De manera esporádica
  - e) Nunca
- 5- Si es nunca ¿Por qué? (Responda esta pregunta solo si marco la opción de la pregunta 4)
- a) No le gusta
  - b) No consume alcohol.
  - c) Precio
  - d) Poca oferta
  - e) Otros ¿Cuál?.....
- 6- Qué tipo de vino consume con más frecuencia
- a) Blanco
  - b) Rosado
  - c) Tinto
  - d) Espumosos
- 7- Al momento de comprar vino ¿Qué factores toma en cuenta?
- a) Que sea barato
  - b) La marca (Aranjuez, Kohlberg, etc.).
  - c) Que sea extranjero
  - d) Que sea boliviano
  - e) Otro ¿Cuál? .....
- 8- Cuando compras vino ¿Dónde sueles hacerlo?

- a) Tiendas de barrio.
- b) Licorerías
- c) Agencias
- d) Supermercados
- e) Otro ¿Cuál?.....

9- Que atributos aprecia al consumir vino

- a) Grado alcohólico
- b) Aromas
- c) Cuerpo
- d) Taninos
- e) No conoce
- f) Otros ¿Cuál?.....

10- ¿Por qué elige comprar vino en vez de otras bebidas alcohólicas? (especifique)

- a) Especifique.....
- b) No sabe

11- Además de vino ¿consume alguna de las siguientes bebidas?

- a) Singani
- b) Brandy
- c) Coñac
- d) Otro ¿Cuál?.....

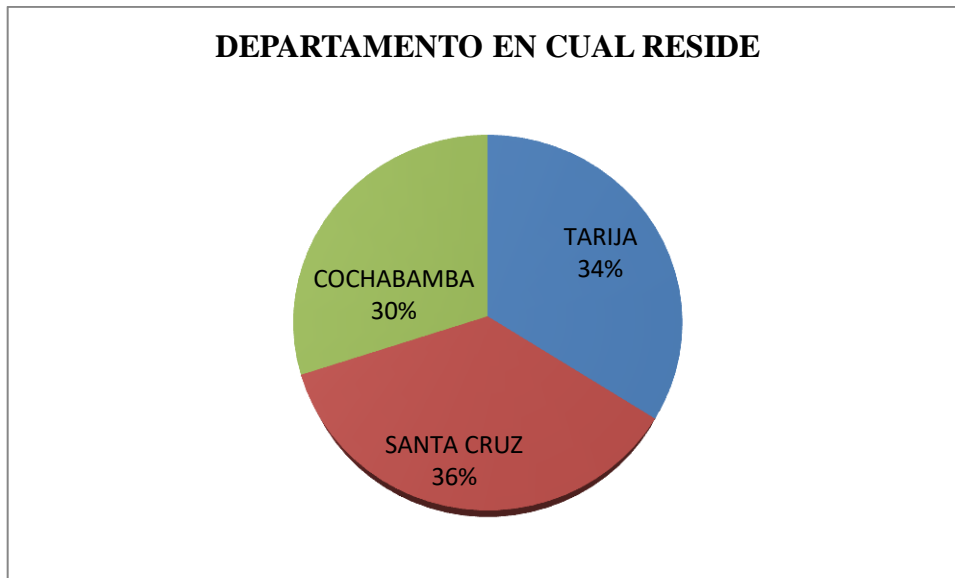
12- El brandy es una bebida europea derivada del singani, añejada en barricas de roble ¿la degustaría?

- a) Si
- b) No
- c) Tal vez

### 5.3 ANÁLISIS DE DATOS

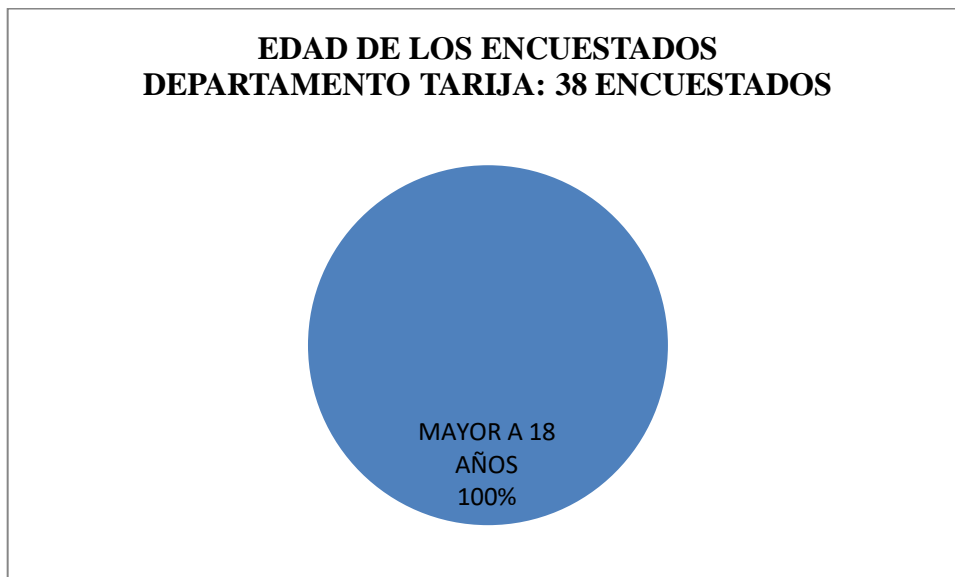
Número de respuestas: 112

*Grafico 1: pregunta 1.*

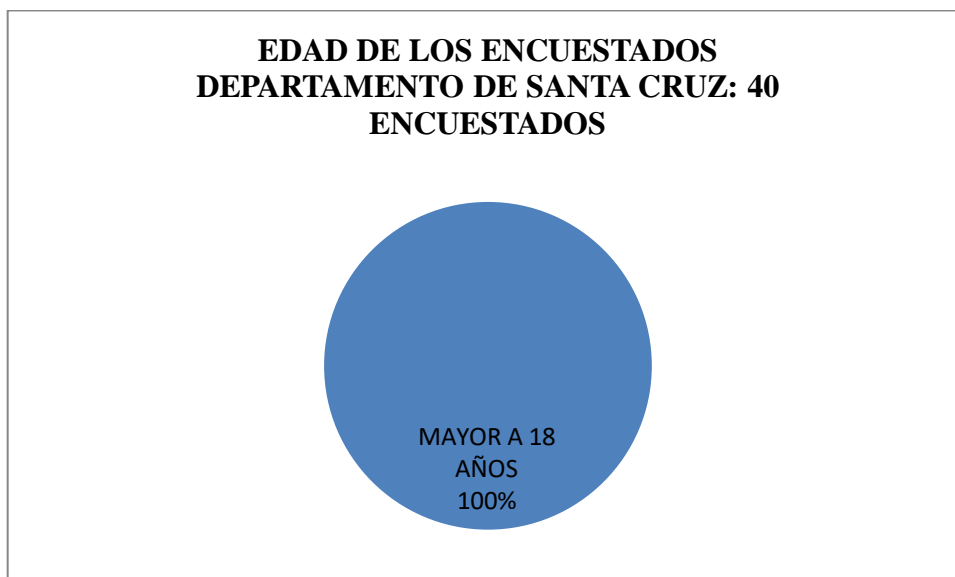


*Grafico 2: pregunta 2.*

*Grafico 2.1*

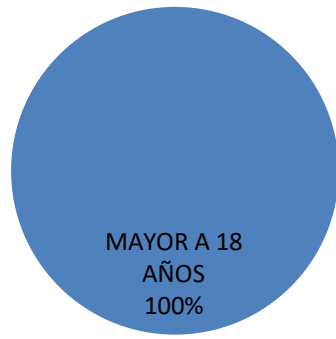


*Grafico 2.2*



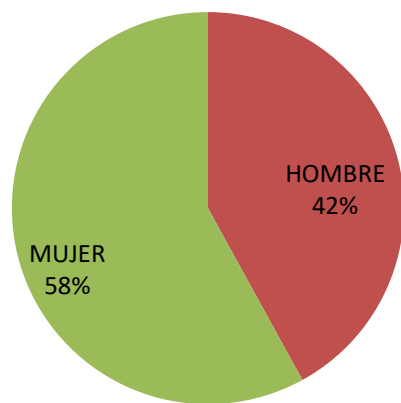
*Grafico 2.3*

**EDAD DE LOS ENCUESTADOS  
DEPARTAMENTO DE COCHABAMBA: 34  
ENCUESTADOS**



*Grafico 3: pregunta 3.*

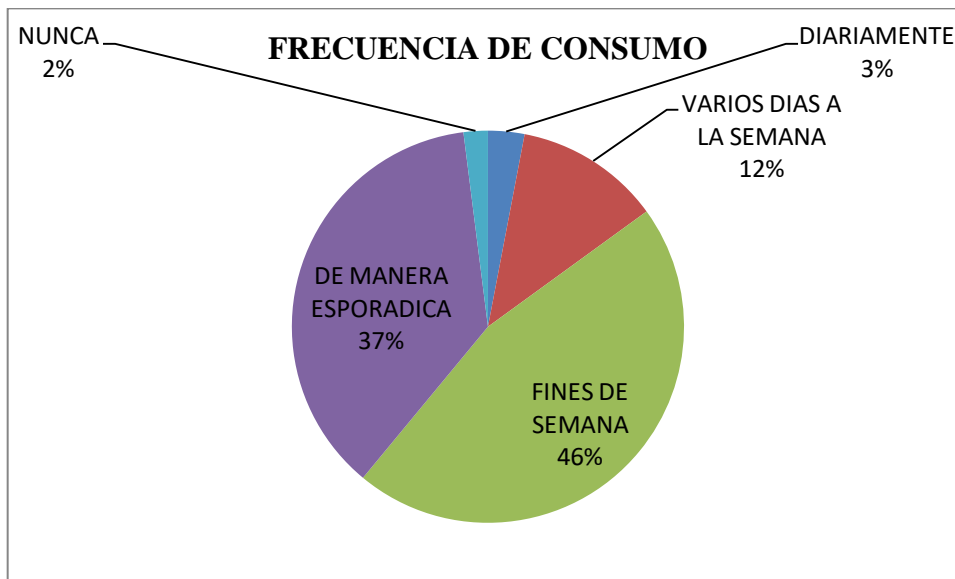
**SEXO**



**Grafico 4: pregunta 4**

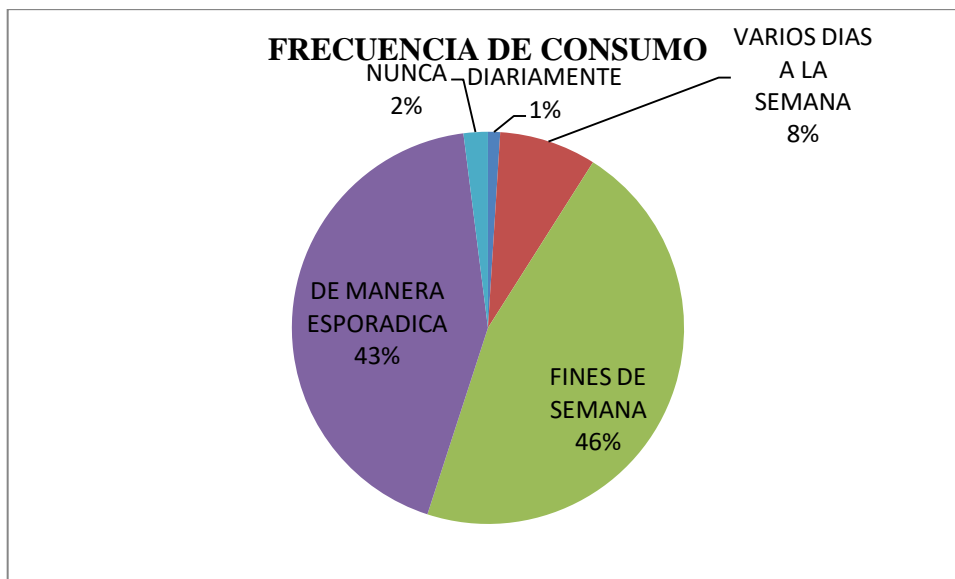
**Grafico 4.1**

**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas.**



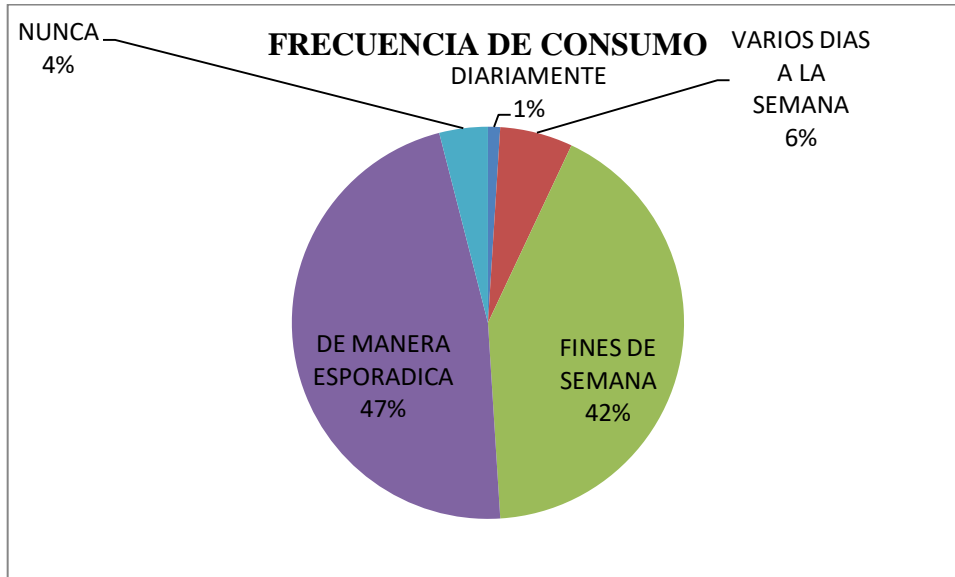
**Grafico 4.2**

**Departamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas**



**Grafico 4.3**

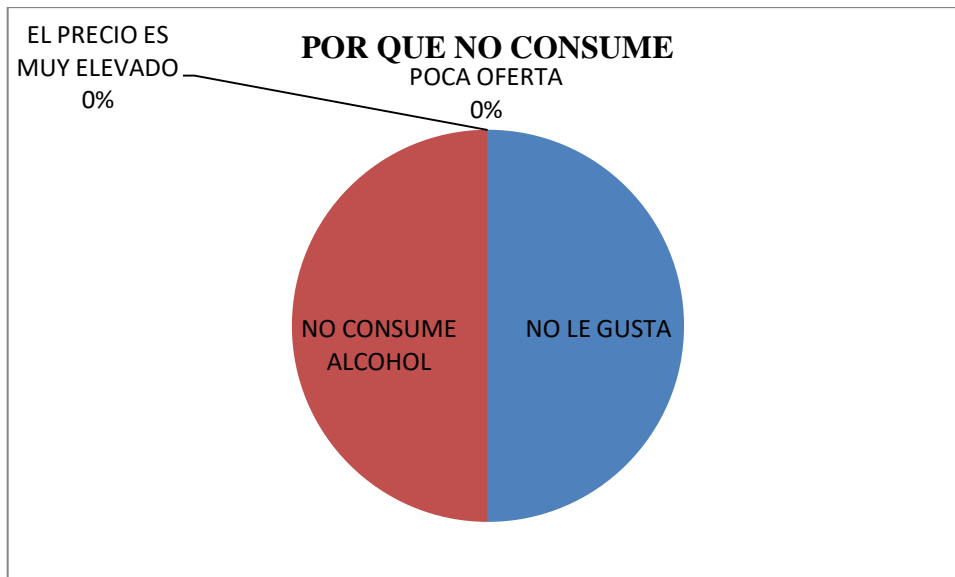
**Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas**



**Grafico 5: pregunta 5.**

**Grafico 5.1**

**Departamento de Tarija: 1 respuesta, de 38 encuestados**





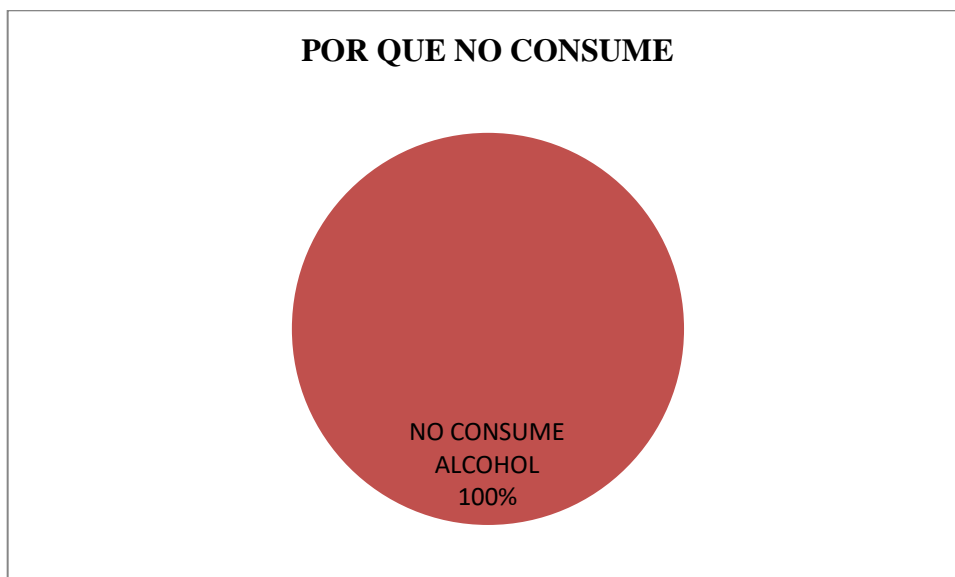
**Grafico 5.2**

**Departamento de Cochabamba: 2 respuestas de 34 encuestados**



**Grafico 5.3**

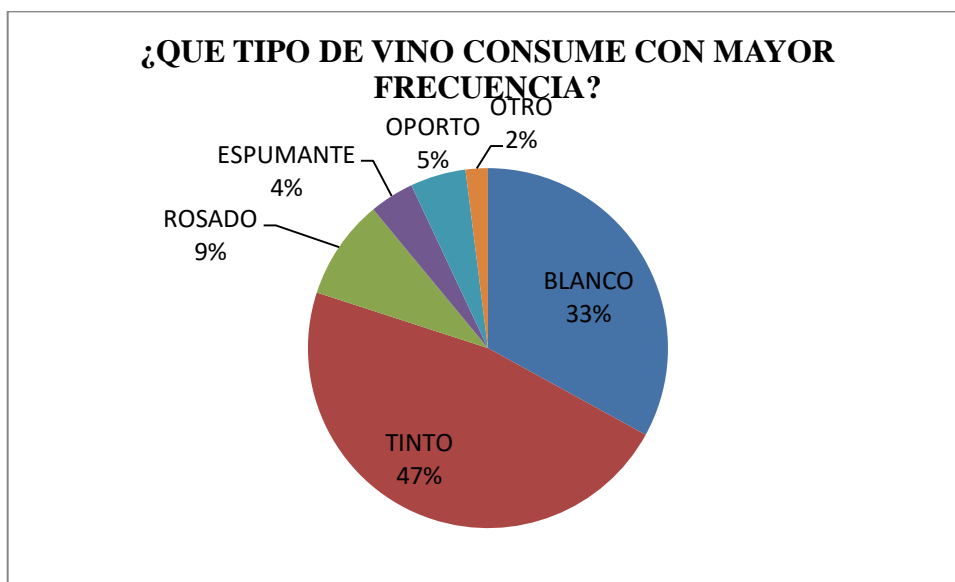
**Departamento de Santa Cruz: 1 respuesta de 40 encuestados**



**Grafico 6: pregunta 6.**

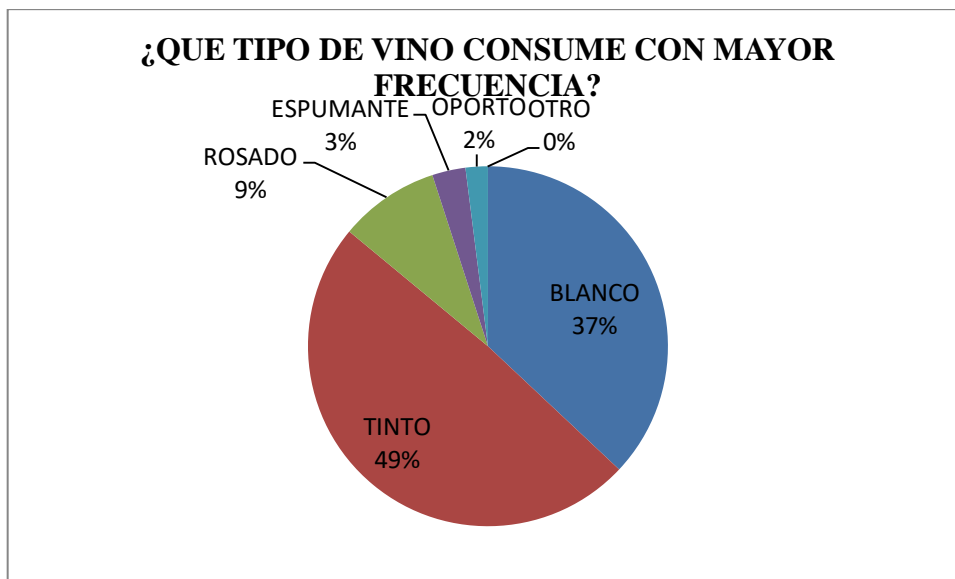
**Grafico 6.1**

**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas**



**Grafico 6.2**

**Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas**

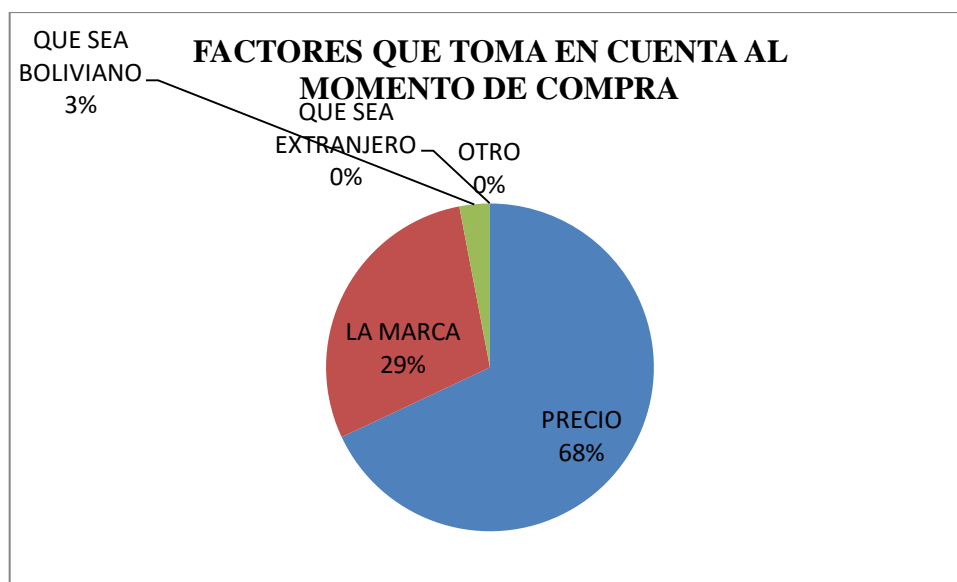


**Grafico 6.3**

**Grafico 7: pregunta 7.**

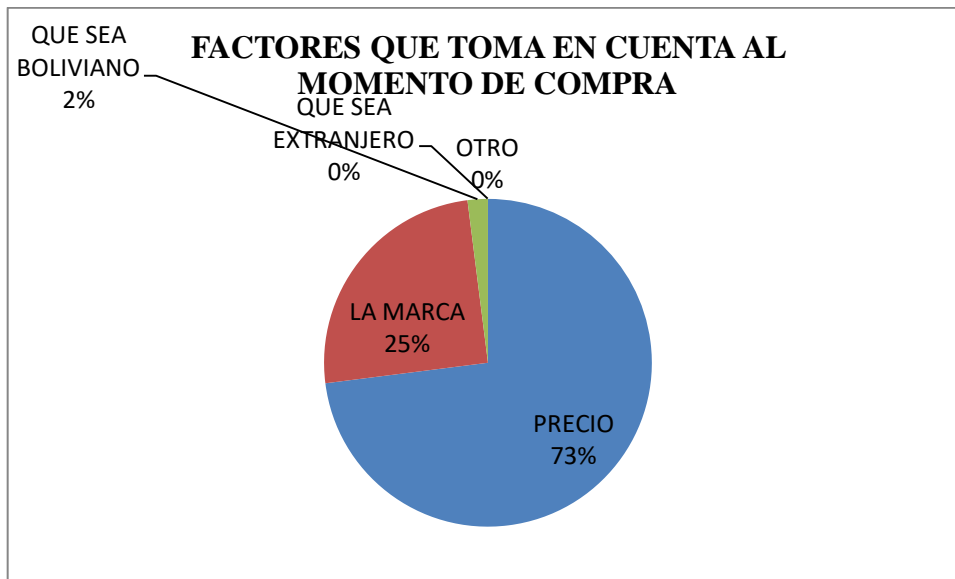
**Grafico 7.1**

**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas**



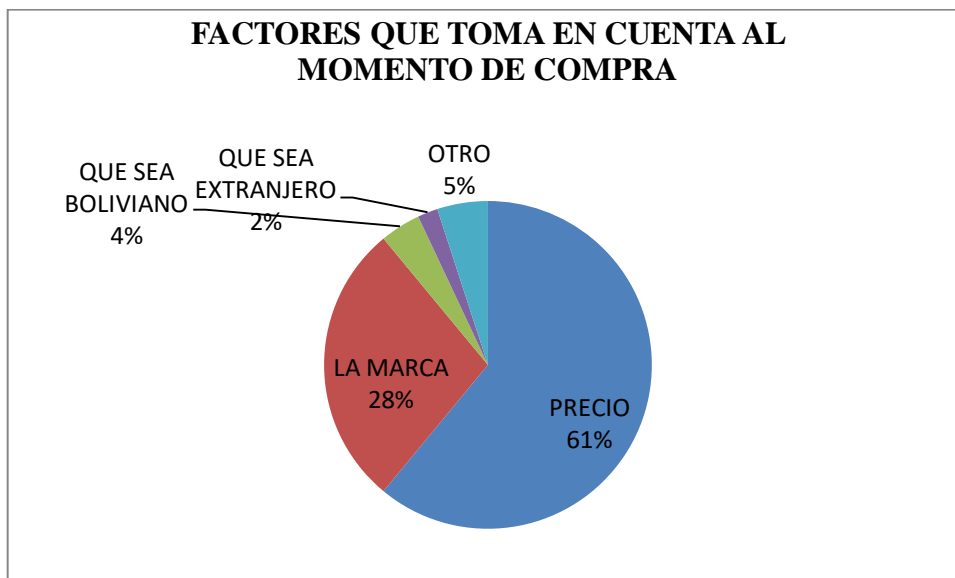
**Geafico 7.2**

**Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas**



**Grafico 7.3**

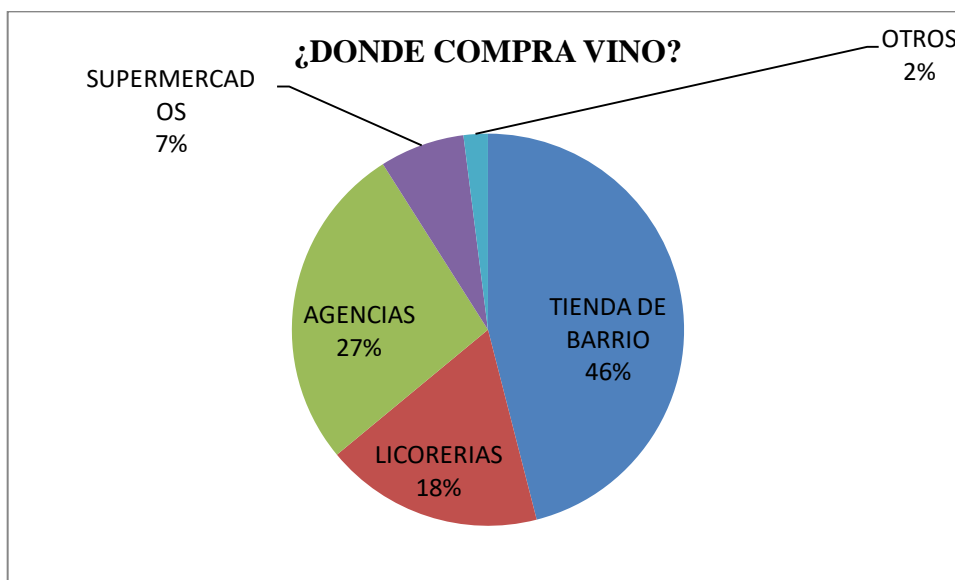
*Departamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas*



**Grafico 8: pregunta 8.**

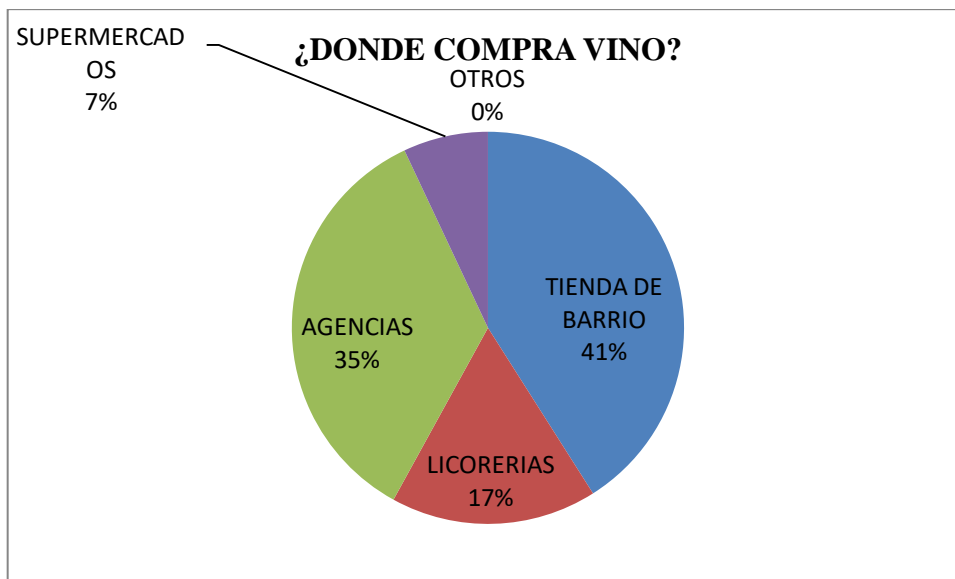
**Grafico 8.1**

**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas**



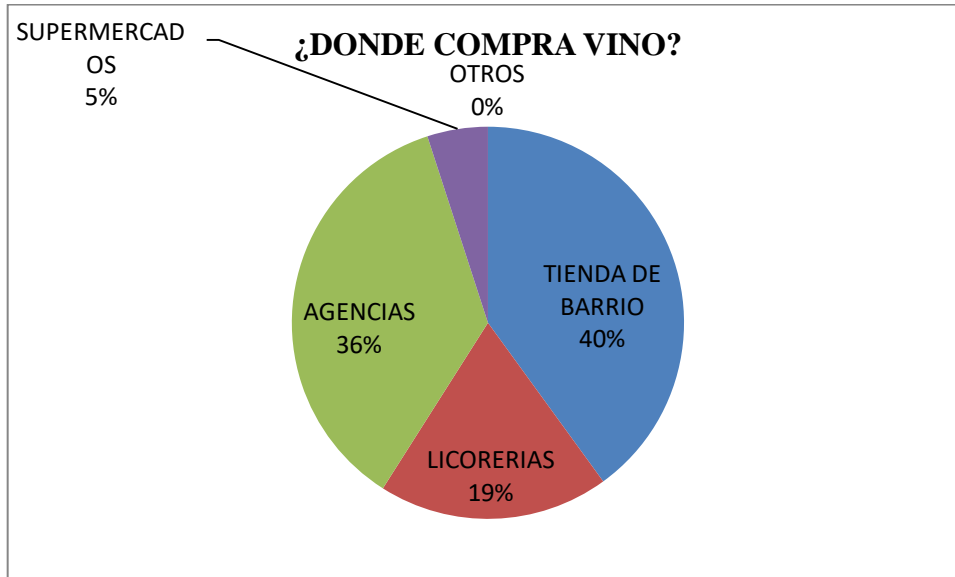
**Grafico 8.2**

**Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas**



**Grafico 8.3**

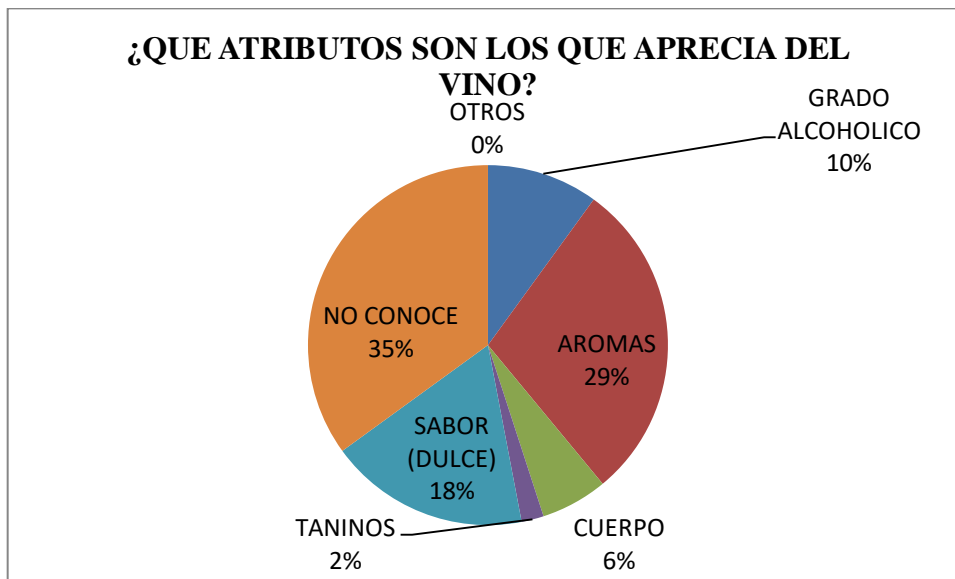
**Departamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas**



**Grafico 8: pregunta 8.**

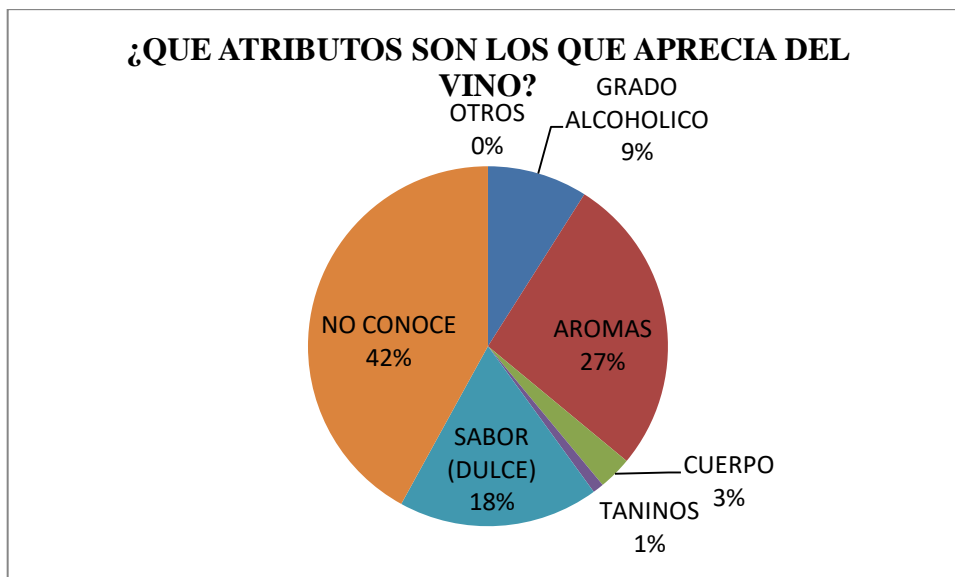
**Grafico 8.1**

**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas**



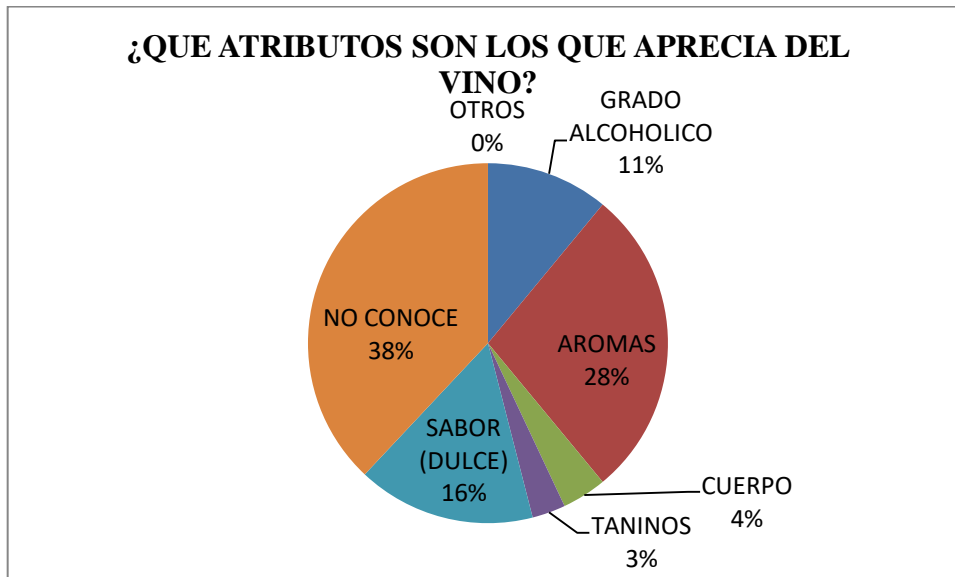
**Grafico 8.2**

**Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas**



**Grafico 8.3**

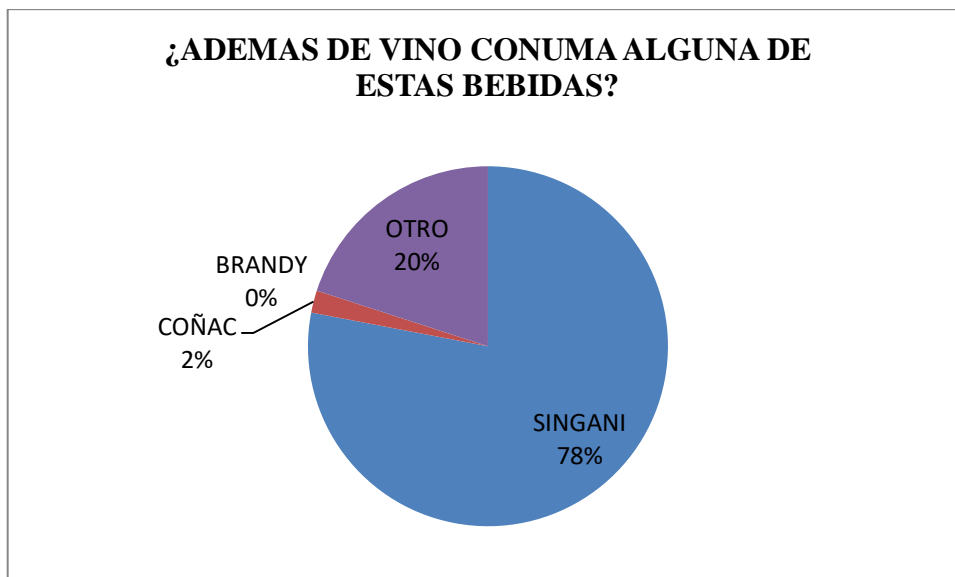
**Departamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas**



**Grafico 9: pregunta 9.**

**Grafico 9.1**

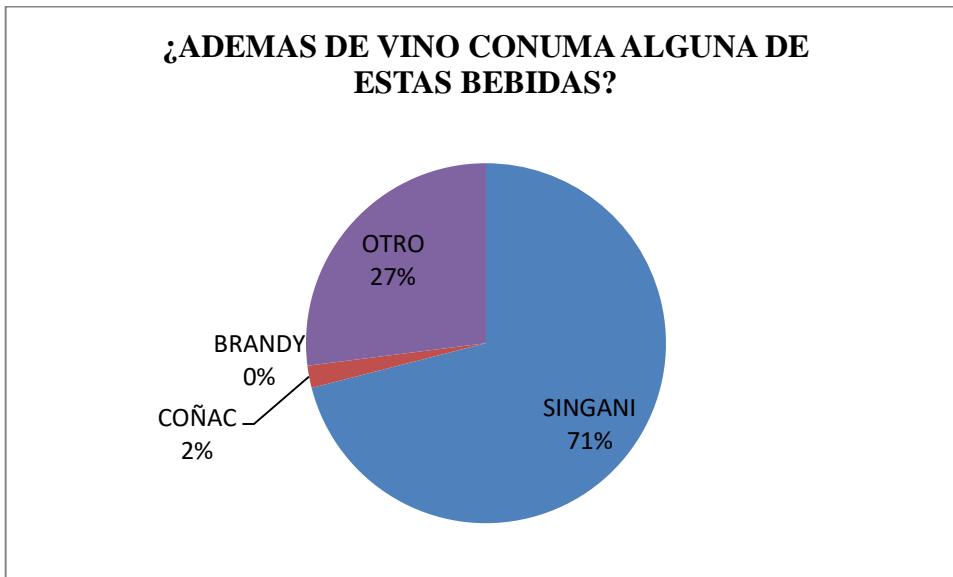
**Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas**





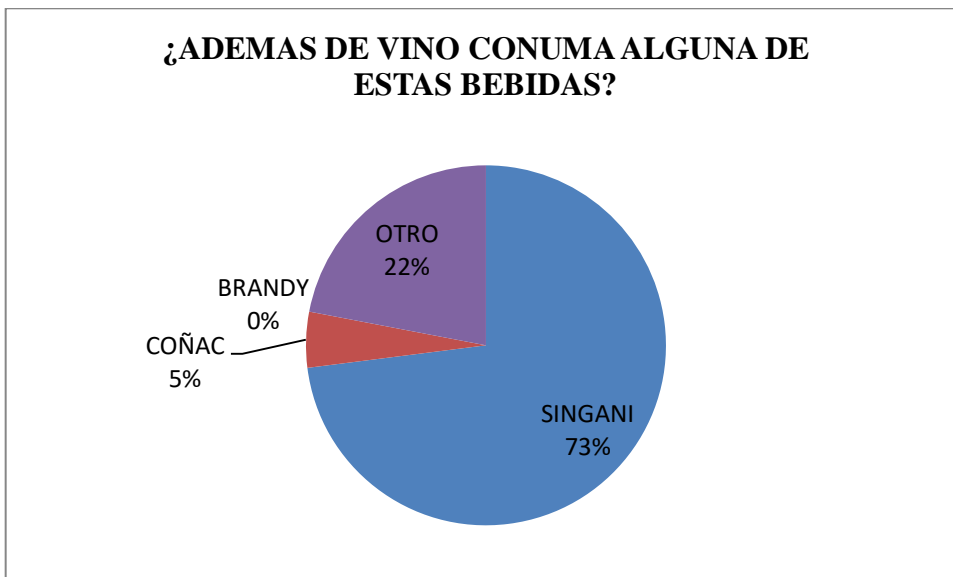
**Grafico 9.2**

**Departamento de Cochabamba: 34 peronas encuestadas**



**Grafico 9.3**

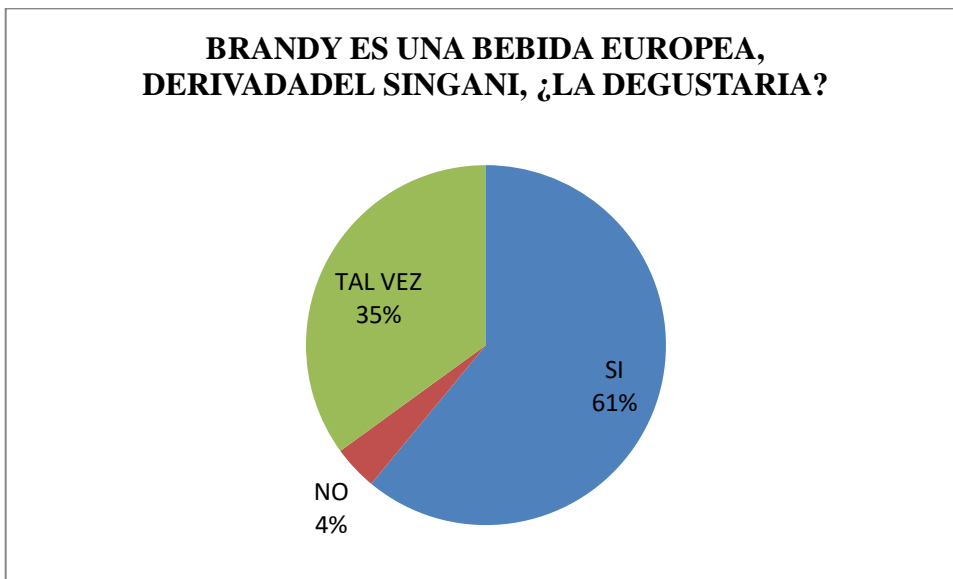
**Departamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas**



*Grafico 10: pregunta 10.*

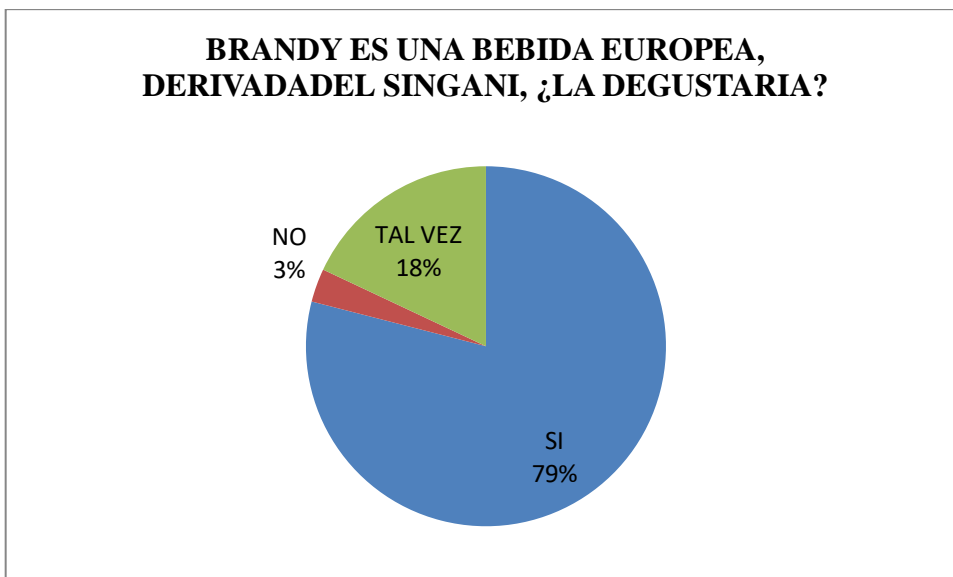
*Grafico 10.1*

*Departamento de Tarija: 38 personas encuestadas*



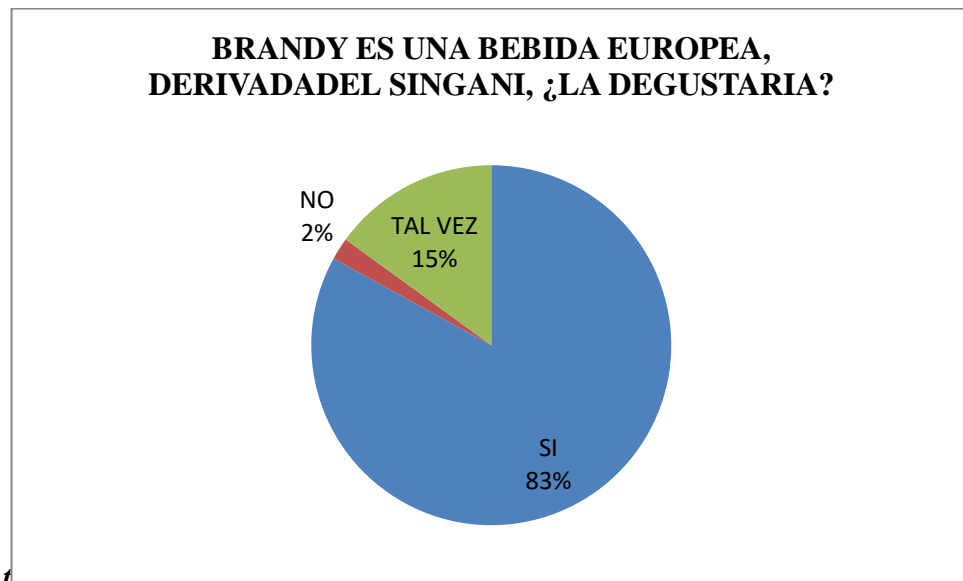
*Grafico 10.2*

*Departamento de Cochabamba: 34 personas encuestadas*



### **Grafico 10.3**

*deparamento de Santa Cruz: 40 personas encuestadas*



### **CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO**

Se concluye que:

Después de realizar un análisis de la oferta y demanda de vino y singani en los tres departamentos sujetos a estudio, que hay una importante demanda insatisfecha, principalmente en el departamento de Cochabamba en el cual la oferta de vino y singani es casi marginal.

En cuanto a las encuestas se concluye que:

Se pudo analizar cada uno de los departamentos sujetos a estudio, en los cuales no hay grandes variabilidades respecto a la frecuencia de compra, la variedad de consumo, los atributos que aprecia de los vinos.

De manera general un dato muy relevante es el poco conocimiento de los atributos del vino en los 3 departamentos, el 48,2% de la población a estudio consume el vino de

manera esporádica, el vino que más se consume es el tinto con un 63% de la población, como también al momento de comprar el vino se fijan en la marca con el 41,3%, el 43% de vino es comprado mayormente en tiendas de barrio, el 30,4% compra el vino por sus atributos y por último en la pregunta 10 un 78,5% de la población les gustaría consumir el Brandy.

Después de analizar los datos más relevantes de la encuesta, podemos adecuar y poner a disposición nuestro producto de acuerdo a los requerimientos de los potenciales consumidores.

## **V. PLAN DE MARKETING**

El plan de marketing es una herramienta básica que debe ser utilizada por toda empresa competitiva orientada a satisfacer las necesidades del consumidor. En la puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes acciones que debe realizarse en el marketing, para alcanzar los objetivos marcados. Este no puede ser considerado de forma aislada dentro de la empresa, sino totalmente coordinado y congruente con el plan estratégico siendo necesario realizar las correspondientes adaptaciones con respecto al plan general de la empresa ya que es la única manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.

### **1. OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING**

- Diseñar estrategias para persuadir al mercado objetivo de la bodega
- Presentar el vino y brandy de acuerdo a los requerimientos de los potenciales clientes.
- Determinar los canales por los cuales se distribuirán los productos
- Establecer la mejor alternativa para promocionar los productos.
- Elaborar un presupuesto de marketing

### **2. SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

El segmento de mercado consiste en un grupo grande que se puede identificar dentro de un mercado, y tiene deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compras similares.<sup>1</sup>

#### **2.1. SEGMENTACIÓN**

##### ***a. Segmentación geográfica.***

Departamentos de Tarija, Cochabamba y Santa Cruz.

##### ***b. Segmentación demográfica***

- Sexo.- hombres y mujeres.
- Edad.- de 18 a 65 años.

---

<sup>1</sup> Philip Kotler y Gary Armstrong. *Fundamentos de Marketing*. 6ta edición.

*c. Segmentación Psicografica*

- El vino estar dirigido a la clase media.
- El brandy estará dirigido a la clase social media-alta

*d. Conductual.*

- Ocasiones de consumo.- las encuestas demuestran que las personas consumen vino de manera esporádica y los fines de semana.
- Motivo.- las encuestas demuestran que las personas consumen el vino por salud..

### **3. POSICIONAMIENTO**

Según Philip Kotler y Gary Armstrong posicionamiento es disponer que un producto ocupe un lugar claro, distintivo y deseable, en relación con productos de la competencia, en las mentes de los consumidores meta.<sup>2</sup>

### **4. MIX DEL MARKETING**

La mezcla del marketing es una mezcla de herramientas que la empresa utilizara para alcanzar sus objetivos de marketing y apoyar el posicionamiento de la marca en el mercado objetivo.<sup>3</sup>

Estas herramientas se clasifican en cuatro grupos amplios llamados las cuatro del marketing (producto, plaza, precio, plaza y promoción).<sup>4</sup>

#### **4.1. Producto**

El producto es el pilar principal que sostiene a la empresa sobre el cual habrá que hacer hincapié para tratar de satisfacer las necesidades de los clientes y superar y superar sus expectativas.

---

<sup>2</sup> Armstrong, Philip Kotler y Gary. *Fundamentos de Marketing*. 6ta edicion.

<sup>3</sup> Armstrong, Philip Kotler y Gary. *Fundamentos de Marketing*. 6ta edicion.

<sup>4</sup> Armstrong, Philip Kotler y Gary. *Fundamentos de Marketing*. 6ta edicion.

Todo producto ha de pasar por una serie de fases hasta su desaparición, a esto lo denominamos el ciclo de vida del producto. A continuación se explica con detalle cada una de las etapas.

- ***Introducción***

Es la etapa cuando el producto entra al mercado. Aquí el número de clientes es reducido ya que la cuota de mercado será reducida al ser nuevos en el sector. Los costos serán elevados debido a la inversión inicial y básicamente no se aprecian beneficios.<sup>5</sup>

Este es el momento idóneo para el desarrollo del marketing a fin de captar clientes y aumentar los ingresos.

- **Estrategia en la fase de introducción.**

Como en esta fase el mercado no tiene conocimiento del producto, no conoce su calidad, sabor y otros atributos.

- ✓ Intensificar la publicidad por redes sociales, realizar notas en canales de televisión, difusión por radio, para dar a conocer la existencia de los productos.
- ✓ Organizar recorridos turísticos gratuitos por la bodega y viñedos.
- ✓ Organizar actividades educativas de demostración de catas, maridaje y ocasiones para degustar los productos, estas actividades se realizarán en la bodega.
- ✓ Se publicarán videos educativos en las redes sociales, de cata, maridaje y ocasiones para degustar los productos.

- ***Crecimiento***

Aquí se comenzará a observar un aumento considerable de clientes y por tanto aumento de beneficios, los costos serán menores y se mantendrán más o menos

---

<sup>5</sup> Armstrong, Philip Kotler y Gary. *Fundamentos de Marketing*. 6ta edición.

constantes durante esta etapa considerando el número de empleados y variaciones de los servicios básicos.

La empresa debe elegir entre una alta participación de mercado o utilidades elevadas en el momento.<sup>6</sup>

- ✓ Crear convicción de que los productos son buenos y demostrar que hay razones para comprarlo.
- ✓ Desarrollará distribución intensiva de los productos a las provincias más pobladas de cada departamento.
- ✓ Reducir la promoción de ventas para aprovechar la alta demanda del mercado.

- ***Madurez***

En esta fase el aumento de número de clientes se ralentiza y termina estabilizándose. El negocio estará asentado y totalmente introducido en el mercado, de forma que los beneficios serán los óptimos y se habrá amortizado la inversión inicial en instalaciones y equipos.

- ✓ Se buscará maximizar las utilidades, sin descuidar la participación de mercado.
- ✓ se diversificará la variedad de productos, no solo se ofertara vinos tintos, sino también blancos y varietales. En el caso del Brandy se modificara la presentación en botella, se ofertara en botellas de menor litraje dependiendo del comportamiento del mercado.

---

<sup>6</sup> **Amstrong, Philip Kotler y Gary.** *Fundamentos de Marketing.* 6ta edicion.

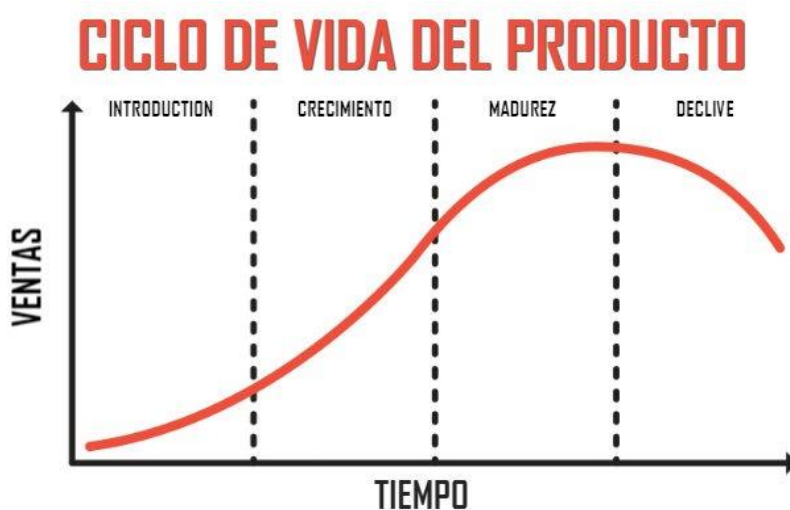


- **Declive**

Es la última etapa del producto, en este caso se tiene una pérdida considerable de clientes lo cual trae consigo la disminución de ingresos que dificultara el mantenimiento de instalaciones, en esta fase es habitual realizar descuentos o tratar de rediseñar el producto con el fin de prolongar la vida de la empresa.

- ✓ En caso de que los productos lleguen a este ciclo Philip Kotler en su libro Fundamentos de Marketing recomienda:
- ✓ Descontinuar los productos que no tuvieron la aceptación deseada desde la introducción.
- ✓ Recortar precios.
- ✓ Volverse selectivo, terminar con las alianzas de distribuidores no rentables.
- ✓ Reducir la publicidad a un nivel necesario para retener a los clientes muy leales.
- ✓ La promoción de ventas reducirla al mínimo.
- ✓ Desechar los grupos de clientes no rentables.

Gráfico: ciclo de vida del producto.



Fuente: internet.

#### **4.1.1. MARCA**

Para definir la marca se consideró lo que afirma la Asociación Americana de Marketing “la marca es un nombre, un término, una señal, un símbolo, un diseño o una combinación de uno de ellos que identifica productos o servicios de una empresa.

La marca y nuestra denominación social es una estrategia de comunicación empresarial que busca mostrar a una empresa profesional, que brindará seguridad, confiabilidad en sus productos.

#### **4.1.2. ETIQUETA PARA VINO**

Cada etiqueta debe llevar la variedad de vino que esta envasado, la dirección de la empresa, el grado alcohólico, número de registro de SENASAG y la procedencia del vino.

#### **VINO**



#### **4.1.3. CAPSULA DE VINO**

Capsula de color negro, que identifica el contenido de vino tinto.



#### **4.1.4. BOTELLA DE VINO**

Botella de 700 ml color negro, con un hueco en su interior.

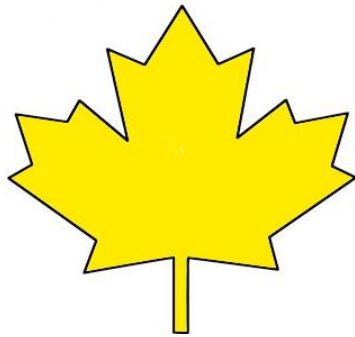


El corcho no necesita abridor



#### **4.1.5. ESLOGAN Y LOGOTIPO**

- Eslogan: “la esencia de un país” este eslogan aplicará para el vino y el brandy.
- Logotipo

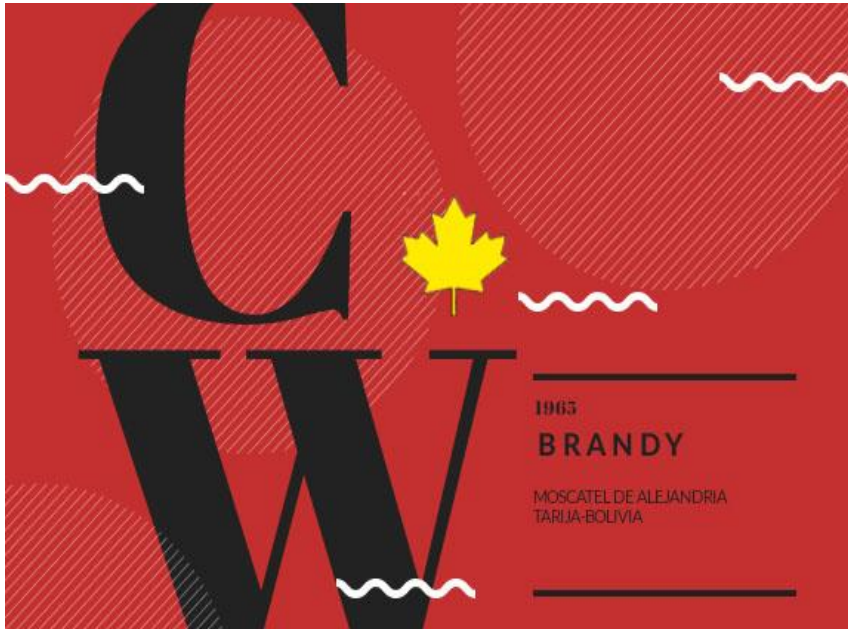


#### **4.1.6. PRESENTACIÓN FINAL**

***Vino***



#### **4.1.7. ETIQUETA DE BRANDY**



#### **4.1.8. PRESENTACIÓN FINAL BRANDY**



- ✓ Botella de 750 ml transparente de licor.
- ✓ Tapón de plástico.

## **4.2. Precio**

El valor de un producto depende del grado de utilidad y su calidad de imagen, de su disponibilidad en el mercado y del nivel de servicio que acompaña a dicho producto.

Fijar el precio de los productos que se ofertaran es un aspecto muy importante ya que conducirá al posible éxito del negocio. Por ello para fijar el precio se debe tener en cuenta una serie de factores como el mercado, la competencia, la demanda, la oferta así como también como los factores internos como ser los costos. De esta manera se analizará a mayor detalle el precio del producto.

Es muy importante tener en cuenta que los productos que se ofrecerán tendrán un alto nivel de atributos a diferencia de la competencia.

### **4.2.1. Estrategia de precio**

Tanto para el vino y el brandy se aplicará la estrategia de precio redondo.

Se presenta en cifras enteras, estos precios son fáciles de recordar, conllevan inmediatamente un cálculo en el cliente que lo asocia con un “no es muy caro, la calidad será mala” o “es demasiado caro”. Ello puede ser el resultado de un verdadero cálculo o de un reflejo inconsciente.<sup>7</sup>

Un precio tentativo es:

- 15 Bs por botella de vino de 700 ml.
- 45 Bs por botella de 750 ml de brandy.

Analizando los precios de la competencia<sup>8</sup> los precios serán competitivos considerando los atributos de los productos ofertados.

---

<sup>7</sup> **Emmanuelle Rouzet.** El marketing del vino

<sup>8</sup> capítulo IV estudio de mercado.

A lo que respecta los costos se analizarán con mayor profundidad en la parte financiera, donde se desglosará cada uno de los costos para determinar el precio final.

### **4.3. Plaza**

Según las encuestas realizadas las personas compran en tiendas de barrio, agencias y licorerías para lo cual se diseñará un sistema de distribución a las tiendas de barrio tanto y licorerías en la ciudad como en las diferentes provincias. Esta estrategia de venta indirecta nos permitirá reducir costos en alquiler de locales y reducir el personal.

También se realizara alianzas con las diferentes agencias turísticas, la cual incluya en sus rutas la bodega y los viñedos.

Se realizara una alianza con la organización Tarija aromas y sabores, el cual permitirá las ventas a otros segmentos.

### **4.4. Promoción**

Las campañas promocionales tienen como objetivo generar una rápida penetración del producto en su público objetivo y establecer una posición relevante en relación a la competencia.

#### **4.4.1. Publicidad**

Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personales de ideas, bienes y servicios por un patrocinador identificado.<sup>9</sup>

##### **4.4.1.1. Gestión por redes sociales**

La empresa creará páginas en redes sociales como ser Facebook, instagram y una página google.

---

<sup>9</sup> **Amstrong, Philip Kotler y Gary.** *Fundamentos de Marketing.* 6ta edicion.



Para informar al mercado objetivo sobre los productos ofertados, puntos de venta, ofertas, participaciones en ferias como también los atributos de los productos.

#### **4.4.1.2. Spot publicitario**

Se realizará un spot publicitario el cual se mostrará por las redes sociales a un tiempo antes del lanzamiento con el propósito de dar a conocer el lanzamiento de los nuevos productos y poder generar expectativas.

#### **4.4.1.3. Promoción de ventas**

- **Notas de prensa.-** se contratara el servicio de un canal televisivo para realizar un publrreportaje donde se pueda dar a conocer la empresa y los productos que se oferta.
- **Participación en ferias.-** existen en Bolivia dos tipos de ferias en los cuales el vino tiene presencia. Por un lado las ferias que se dedican exclusivamente a la promoción de este producto y, por otro, ferias multisectoriales en las que está presente el sector vitícola como ser:
  - El festival internacional de vinos y quesos de Santa Cruz.
  - El VINO FEST que se realiza cada año en el departamento de Cochabamba
  - El festival del vino, jamón y queso en el departamento de Tarija.
  - La EXPOCRUZ realizada en Santa Cruz.
  - La feria internacional de Cochabamba.
- **Descuentos por ventas al por mayor.-** se realizara descuentos a demandantes que compren cantidades considerables de producto, el descuento se analizara una vez teniendo todos los costos detallados en la parte financiera.

## PRESUPUESTO DE MARKETING

MEDIO	DETALLE	COSTO/ U	TOTAL / MES	COSTO TOTAL / AÑO
ANUNCIO PUBLICITARIO	BANNER A COLOR DE 2 X 3 METROS	2400	2	4800
REDES SOCIALES	PUBLICIDAD DIARIA (ANUNCIO)	15	450	5400
	SPOT PUBLICITARI O (30 SEGUNDOS)	2400	2400	2400
	PAGINA GOOGLE	100	100	100
NOTA DE PRENSA	PARTICIPAR EN UNA REVISTA PUBLICITARI A PARA UNA NOTA DE PRENSA	0	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>12700</b>

FUENTE: Elaboración Propia.

## VI. PLAN DE OPERACIONES

### 1. TAMAÑO

El tamaño es la capacidad de producción durante un periodo de tiempo, el tamaño va a depender de la demanda, no debe superar la cantidad demandada, ni la cantidad demandada debe ser menor al tamaño mínimo económico, rentable del proyecto.

#### 1.1. TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO

Para determinar la capacidad máxima del proyecto debemos tomar en cuenta dos aspectos importantes:

- ESPACIO.- consiste en evaluar el mercado actual y fundamentalmente estimar o conocer la disponibilidad de las materias primas, energía, combustible y otros servicios.
- TIEMPO.- es el desarrollo del mercado en el transcurso del mismo, para este proyecto se considera 10 años, desde el 2020 hasta el 2029.

$$\frac{1}{R} = 1 - 2 \left[ \frac{(1 - \alpha)}{\alpha} \right] \left[ \frac{(R - 1)}{(R + 1)} \right] EXP N - n$$

R: tasa de desarrollo del mercado.

$\alpha$ : Exponente costo capital

N: vida útil de los equipos

n: tamaño optimo

- TASA DE MERCADO PARA EL VINO

$$R = \left( \frac{(VALOR MAYOR)}{(VALOR MENOR)} \right) EXP \frac{1}{n} - 1) x 100$$

$$R = \left( \frac{(6.393.900)}{(6.270.503)} \right) EXP \frac{1}{n} - 1) x 100$$

$$R = 0,195 \%$$

$\alpha$  = la inflacion del año 2018 segun el INE fue de 1,51%,

para los proximos años se tiene una tendencia crecimiento lo que se considerara 5 %

$N = 10$  AÑOS

$$si: R = (1 - i)$$

$$\frac{1}{(1 + 0,15)} = 1 - 2 \left( \frac{(1 - 0,5)}{0,5} \right) \left( \frac{(1 - 0,195) - 1}{(1 + 0,195) + 1} \right) EXP 10 - n$$

$$1 = (1 + 0,195) \exp n - 2(1 + 0,195) \exp n \left( \frac{1 + 0,5}{0,5} \right) \left( \frac{(1 + 0,195) - 1}{(1 + 0,195) + 1} \right) \exp 10 - n$$

Se debe probar que el resultado sea igual a 1, entonces probamos con varios números en reemplazo de n con lo cual llegamos a 1 con un valor de n de 0.1

$$1=1$$

$$Dn = Do(1 + i) \exp n$$

$$Dn = 6.393.900 (1 + 0,193) \exp 0,1$$

$$Dn = 6.507.735,36$$

De acuerdo a la información de mercado se determina que para este proyecto se debe instalar una capacidad para producir 6.507.735,36 litros de vino por año.

Como los factores determinantes del tamaño del proyecto son, el financiamiento, la mano de obra, materias primas, la magnitud de mercado, etc. Se instalara una capacidad

de producción de 2.500.000 de litros de vino al año el cual representa el 40% del total demandado.

- Tamaño para producción de brandy.

Al ser el brandy una bebida similar al singani, se tomó como referencia la tasa de crecimiento de mercado que es del 9,18%.

Y otro valor importante que se tomo es el de las encuestas, el 78,5 de la población estaría dispuesto consumir.

Eso representa 2.939.046 del total de la población mayor a 18 años, lo cual si cada uno de ellos consume una botella de 750ml al año eso significa 2.204.284 litros de brandy al año, entonces reemplazamos en la fórmula para determinar la capacidad optima del proyecto.

$$Dn = Do(1 + i) \exp n$$

$$Dn = 2.204.284(1 + 0,07) \exp 0,1$$

$$Dn = 2.324.408,4 \text{ litros}$$

Para este proyecto solo se considerara el 49% del total demandado, que equivale a 1.100.000 litros de brandy al año.

## **2. LOCALIZACIÓN**

La localización estudia los problemas de espacio, utilizando para tal efecto resultados económicos de precios, costos y ligados a la distancia.

La localización está en función de:

$$L = f(P, C, D)$$

## **2.1. Macro localización**

La bodega estará ubicada en el departamento de Tarija, Tarija es un departamento de Bolivia ubicado al sur de este país, caracterizado por la industria vitícola.

## **2.2. Micro localización**

Después de analizar las diferentes alternativas se optó por ubicar la bodega en la comunidad de Calamuchita, porque está más cerca de la materia prima, al estar cerca de la materia prima nos permite ofrecer un producto de mejor calidad ya que al ubicarse a distancias lejanas la materia prima, esta sufre pérdida de sus atributos por estar expuesta demasiado tiempo al sol, por el tiempo desde que se cosecha hasta que llega a la bodega, es por eso que bodegas como Kohlberg realiza cosechas por la noche para producir vinos de altura.

La comunidad de Calamuchita está ubicada en el departamento de Tarija en el municipio de Uriondo a 25 km de la capital tarijeña, actualmente es la comunidad con mayor uva produce en el país, por sus condiciones edafo climáticas y por la poca incidencia de desastres naturales.

La comunidad cuenta con todos los servicios básicos necesarios para iniciar con la industria.

- Energía eléctrica trifásica.
- Agua potable.
- Gas.
- Alcantarillado
- Cobertura para internet y telefonía.
- Caminos asfaltados
- Terrenos disponibles
- Mano de obra calificada (enólogos, obreros)
- Transporte publico

### 2.3. Análisis de costos de transporte.

Analizando las distancias

- desde la comunidad hasta la ciudad de Tarija son 25 km
- desde la ciudad de Tarija hasta la ciudad de Santa Cruz son 685,5 km + las distancia desde la comunidad hasta la ciudad de Tarija 25km = 710,5 km.
- Desde la ciudad de Tarija hasta la ciudad de Cochabamba son 839,3 km +25 km= 864,3 km

Se realizó una cotización en la empresa de transporte Guadalquivir, lo cual nos dio el siguiente precio.

- 3 bs por kilómetro, sus camiones tiene una capacidad de carga de 200 toneladas.  
Y cada botella de vino y brandy de 750 ml pesa 1,55 kg.
- Haciendo cálculos cada camión tendría la capacidad de transportar 5.935 botellas.

#### 2.3.1 CALCULO DEL COSTO DE TRASPORTE PARA CADA DEPARTAMENTO

$$\text{Costo de T.} = \text{PRECIO POR Km} \times \text{DISTANCIA}$$

DEPARTAMENTO	Costo Por Kilometro	Distancia	Total (Bs)
Tarija	25	3	75
Cochabamba	710,5	3	2.131,5
Santa Cruz	893,3	3	2.679,9

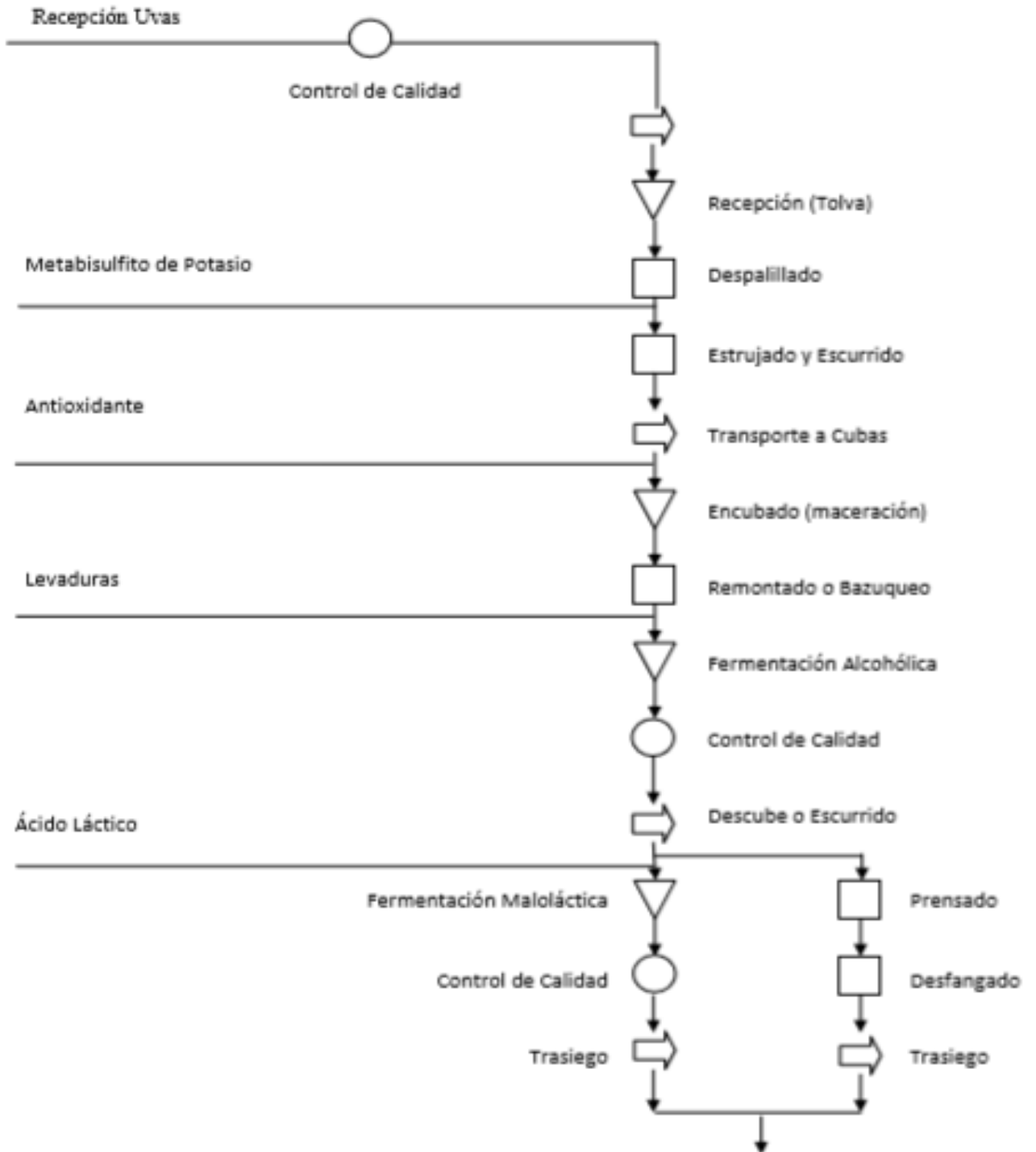
### 2.3.2 COSTO DE TRANSPORTE POR BOTELLA SEGÚN EL DESTINO

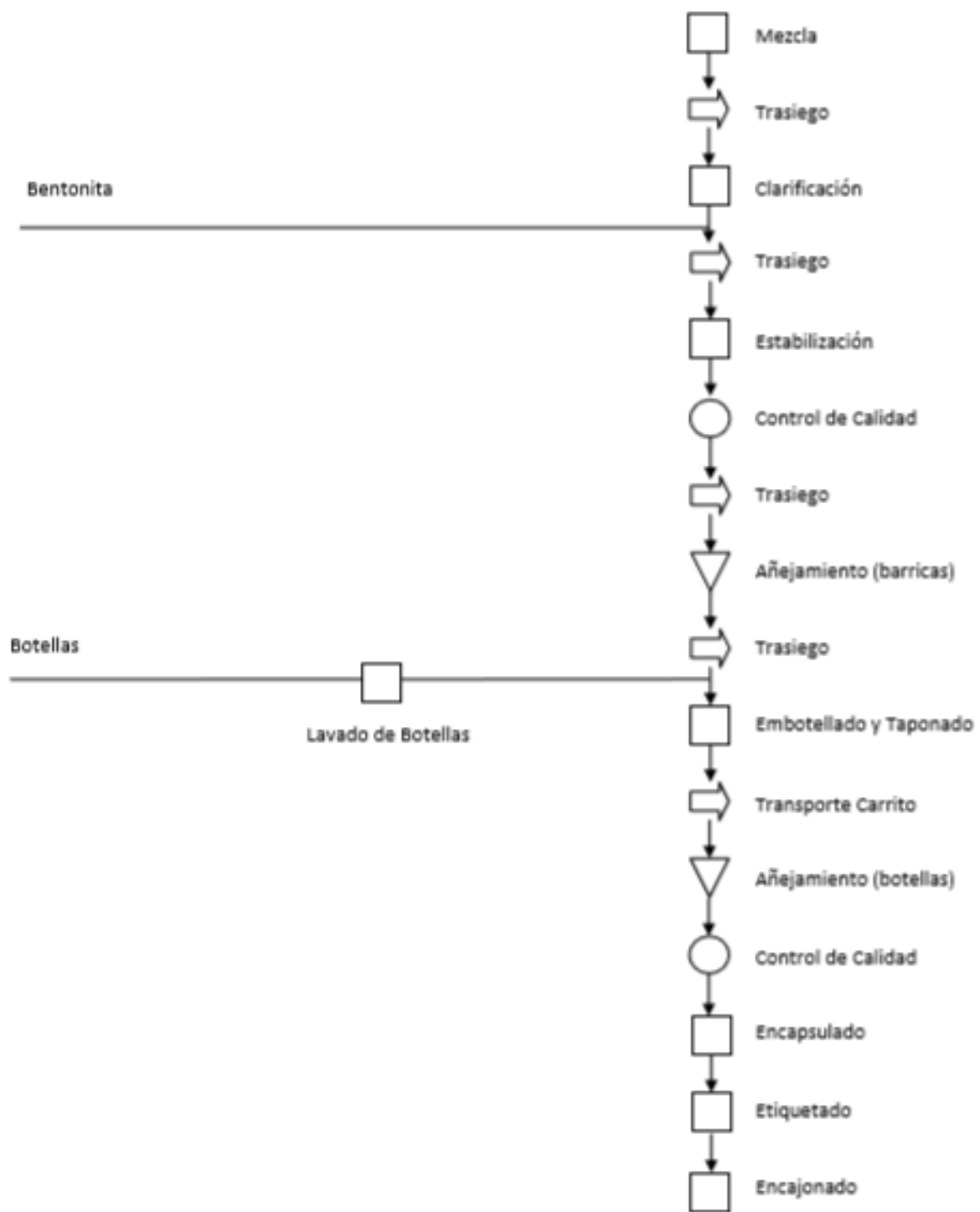
*costo unitario de transporte = C.VIAJE ÷ Cap. de Transporte*

<b>Departamento</b>	<b>Costo de hacer un viaje</b>	<b>Capacidad de transporte en botellas.</b>	<b>Costo por botella</b>
Tarija	75	5.935	0,12
Cochabamba	2.131,5	5.935	0,359
Santa Cruz	2.679,9	5.935	0,451



### 3. PROCESO PRODUCTIVO





El proceso de vinificación común para vinos finos como los que se pretende elaborar aquí consta de las siguientes etapas:

- Vendimia: Es el proceso de cosecha de la uva, donde se realiza la selección y recolección de las distintas variedades y se transporta finalmente a las bodegas. Se realiza una vez al año, generalmente en Febrero/Marzo y puede llegar a durar hasta 30 días. Luego en la bodega, se realizarán análisis sobre muestras de las uvas, se pesarán y si no hay ningún inconveniente con la materia prima serán descargadas en la tolva de recepción.
- Pre vinificación: El objetivo de esta etapa es obtener un producto semielaborado denominado mosto vino. En esta parte del proceso, podría decirse que se transformará la simple pasta de uva en una mezcla alcohólica, que aún no podrá ser denominada vino.
- Vinificación Complementaria: Es la etapa final del proceso de vinificación donde se transforma el mosto vino en vino propiamente dicho. Se aplican procesos de Clarificación, filtración, estabilización y se deja añejar tanto en bodega como en botella, permitiendo que la bebida desarrolle las propiedades que luego la definirán en el mercado. También se realizará la actividad de embotellado.

Sin embargo, en este proyecto, la actividad 1 será llevada a cabo parcialmente, ya que la uva será comprada directamente a los viñedos. De esta forma se busca, por lo menos en los primeros años, ahorrar la inversión que dicha actividad requeriría, tanto en terrenos como en mano de obra y volcarla hacia maquinaria de mayor capacidad y alta tecnología.

A continuación se ahondará con detalle en cada una de las etapas mencionadas y en los procesos y actividades involucradas.

## **Vendimia**

Como se señaló anteriormente, se comprarán las uvas a viñedos que puedan cubrir las necesidades tanto en calidad como en cantidad, logrando de esa forma evitar inversiones que representarían un costo muy importante para un proyecto que se encuentra en sus inicios.

Dado que el período de vendimia suele tomar lugar entre fines de febrero y durante el mes de marzo, se esperará ir recibiendo las uvas periódicamente en el transcurso de dicho mes, considerando que las mismas no se pueden almacenar durante un largo tiempo puesto que se echan a perder. A medida que se realicen las entregas del proveedor se irán tomando muestreos sobre los que se harán análisis (detallados en el apartado de “Controles de Calidad”), se realizará el pesaje y el control de los parámetros básicos a modo de asegurar que la uva cumpla con las propiedades solicitadas para poder obtener el vino deseado.

Una vez aprobada la calidad del insumo por parte de enólogo, se procederá a descargar la entrega sobre la tolva de recepción. Dicha tolva constará de una capacidad de 16.000 kg y estará integrada a la máquina de vendimia (despalilladora – estrujadora – escurridora), permitiendo un abastecimiento de uva a la misma de hasta 10 toneladas por hora. Las capacidades de las tolvas estarán supeditadas a las necesidades del equipo de vendimia.

En el proyecto se trabajará inicialmente con vino tinto principalmente y brandy, por lo que se realizará un aprovisionamiento de ambas uvas de la siguiente manera: 60% Rivier, 20% Favorita de Díaz y 20% Moscatel de Alejandría.

### **Pre-vinificación**

Esta etapa comenzará con la descarga de la tolva hacia el equipo de vendimia, una máquina que integra las actividades de despalillado, estrujado y escurrido. El despalillado logra la separación de las uvas de raspón o racimo, para que luego mediante el estrujado se aplaste el conjunto de zumo, piel, pulpa y pepitas, pero sin moler los

granos, liberando así el jugo de la uva, el cual se recolecta mediante el escurrido. Esta máquina llega a procesar un volumen de 38.000 kilogramos diarios de uva, con una merma no recuperable del 6,33%, lo que permite obtener 28.120 litros de jugo más pasta (mezcla de hollejos y pulpa) por día.

Una vez escurrida la mezcla, se realizará el sulfitado, donde se aplicará metabisulfito de potasio en cantidades determinadas a partir del estado de la materia prima ingresada, por lo general alrededor de 1 gramo por litro de mezcla. Con esto se buscará principalmente proteger al producto del oxígeno del aire, el cual puede reaccionar con determinados compuestos (grasas y proteínas) y producir un deterioro de la calidad, así como también inhibir microorganismos y bacterias, retrasar la fermentación y ayudar a la disolución de sustancias minerales.

Posteriormente, la mezcla será transportada mediante una bomba de vendimia, capaz de bombear 20 toneladas por hora, hacia los tanques vinificadores, donde se buscará la separación entre el jugo de uva y la pasta mencionada previamente mediante el proceso de maceración. Para esto, se realizará el encubado de la mezcla en depósitos de acero inoxidable AISI 304 de 70.000 litros de capacidad, con camisas de doble pared con líquido refrigerante para poder mantener las temperaturas en el rango adecuado para una correcta fermentación, que será alrededor de los 27°C. Durante la maceración, la uva se irá hinchando, aumentando así el volumen ocupado del depósito (debe mantenerse no más de un 80% - 90% de su capacidad ocupada) y generándose cada vez más líquido en el fondo, hasta haberse separado en dos fases distintas (la parte sólida superior se llamará sombrero) lo que antes era una mezcla. Será fundamental la realización de remontados periódicos, que consistirán en la re-circulación de la parte líquida hacia la parte superior del tanque de manera de mojar el “sombrero”.

Aproximadamente a los 11 días de maceración, comenzará a producirse la fermentación, tal vez la etapa más importante del proceso de vinificación, para la cual se agregarán levaduras, compradas a otras bodegas, en una proporción de 2,22 gramos por litro. En esta etapa tomará lugar la reacción química que transformará el azúcar en alcohol,

convirtiendo así el jugo de uva en mosto-vino. Aquí será fundamental tener un exacto control de las temperaturas, por lo que se utilizará un equipo de frío de 30.000 frigorías por hora para poder mantener refrigeradas las camisas de los tanques, ya que la reacción llevada a cabo liberará mucho calor o energía mejor dicho, levantando la temperatura de la mezcla por encima de los 40°C y alejándose de las condiciones aptas y necesarias para alcanzar el vino deseado en cuanto aroma y color, que en este caso será 27°C.

Una vez transcurridos 26 días desde el encube, se realizará el descube y escurrido, donde finalmente se separarán las dos fases formadas en la maceración, realizando un trasiego del mosto-vino mediante una bomba de trasiego de 13.775 litros por hora de capacidad hacia otros tanques vinificadores, también de 70.000 litros de volumen total, donde se llevará a cabo la fermentación maloláctica. De esta manera, quedarán retenidas las materias sólidas como las pieles, las pepitas, pulpa y restos de levaduras muertas y bacterias, a lo que se denominará mosto-yema, el cual será transportado mediante la bomba de vendimia utilizada previamente en el despallado, a la prensa, con el objetivo de recuperar todo el jugo posible contenido en dicho mosto. En total, en el proceso de descube y escurrido, se calcula una media de mermas del 32% del input (sería la fase sólida retenida), siendo recuperables de las mismas un 12%, que viene a ser el volumen obtenido como resultante u output del prensado.

El prensado del mosto yema será llevado a cabo en una prensa neumática con una capacidad de trabajo de 2019 kilogramos por hora, donde se escurrirá el jugo resultante en tres etapas, obteniendo en la primera alrededor del 65% del output y la mejor calidad (mosto de gota), luego un 20% de menor calidad y finalmente un 10% de baja calidad conocido como mosto prensa. Para vinos de buena calidad como los buscados en este proyecto, se utilizará solamente el mosto de gota. Y finalmente, se realizará un desfangado del mosto obtenido, que consistirá en eliminar las burbas remanentes y clarificar el producto para poder ser trasegado posteriormente mediante una bomba de trasiego a depósitos de acero inoxidable AISI 304 de 15.000 litros de capacidad. Aquí se mantendrá almacenado dicho volumen hasta poder realizar la mezcla con el producto resultante de la fermentación maloláctica que tomará lugar en paralelo al prensado.

La fermentación maloláctica mencionada previamente se la denomina también fermentación secundaria, ya que se trata de una segunda fermentación que da lugar a transformaciones biológicas en el acabado del vino. Aquí lo que se pretenderá mediante este proceso será reducir la acidez del vino a partir de la transformación de ácido málico en ácido láctico. Para esto, se almacenará el producto (mosto-vino) resultante del descube, nuevamente en los depósitos de acero inoxidable de 70.000 litros de capacidad que se hayan ido liberando, donde se agregarán bacterias lácticas que se encuentran en los hollejos de las uvas que actúan como catalizadoras de la fermentación, y se dejará el producto fermentando durante 20 días más. Finalmente, una vez transcurrido este período, el enólogo tomará muestras y realizará los análisis pertinentes tanto de PH como de sabor y aroma, y si cumple con las condiciones buscadas se procederá a realizar el trasiego mediante la bomba de trasiego hacia nuevos depósitos (los mismos utilizados para la maceración y fermentación maloláctica) donde se hará la mezcla con el mosto proveniente del prensado.

#### Vinificación Complementaria

El primer paso de esta etapa será obtener la mezcla ideal del mosto-vino en la búsqueda del sabor ideal y propio diseñado por el enólogo para la bodega. Para esto, se utilizará el mosto-vino proveniente de la fermentación maloláctica y el mosto-prensa proveniente de la prensa en una proporción 85-15 respectivamente. El paso siguiente será realizar una clarificación de la mezcla, de manera de obtener ya un producto limpio y brillante, para lo cual se agregará un clarificante llamado Bentonita, en una proporción de 2 gramos por litro y se realizarán 4 trasiegos con un intervalo de 4 días entre los mismos, haciendo pasar el producto por un filtro de 40 placas capaz de filtrar 4750 litros de vino por hora. En total, el proceso de clarificación durará 15 días aproximadamente. Dado que la estabilización del vino se tiene que producir a una temperatura de 15°C, antes de pasar a dichas cubas se refrigerará las camisas de las mismas para llevar el vino a esa temperatura utilizando el equipo de frío mencionado previamente.

Una vez clarificado el vino se procederá a estabilizarlo, lo cual consistirá en agregar estabilizantes y darle una buena conservación en condiciones ideales de temperatura y humedad. Para esto se almacenará el vino en tanques de acero inoxidable de 70.000 litros de capacidad isotérmicos, es decir, que tienen la propiedad de mantener la temperatura interna constante gracias al grosor de sus paredes. Esta etapa durará unos 5 días, hasta haber logrado tener un producto homogéneo. Tras su finalización el enólogo deberá hacer un control de calidad para poder asegurar que el producto se encuentra por el camino correcto hacia lo deseado.

Este tipo de vinos suelen no tener añejamiento en barrica, pero se cree que con 4 meses se obtendrá una calidad superior. Se mantendrán las barricas estibadas en un subsuelo de manera de poder mantener la humedad entre el 70% y 80% y la temperatura entre los 12°C y 15°C.

Una vez transcurridos los 4 meses de estibado en barricas, se realizará el embotellado y taponado en una misma máquina, capaz de embotellar y encorchar 1425 botellas de vino por hora. Cuasi en forma simultánea estará trabajando la máquina lavadora de botellas, con capacidad real para 1900 botellas por hora. Dichos procesos correrán a lo largo de 6 meses, hasta el comienzo de la próxima vendimia, donde se pararán ambas máquinas y se dará lugar a los procesos de etiquetado y encapsulado en forma paralela.

Tras el embotellado, se dejará reposar el vino nuevamente pero esta vez en los botelleros, sin ser aún etiquetados o encapsulados. Este último añejamiento en botella durará aproximadamente 6 meses, lo cual es considerado un tiempo importante para un vino joven como el que se elaborará, con lo cual se buscará agregar otro factor de calidad frente a vinos pertenecientes al mismo mercado.

Ya finalizado el proceso de reposo, se realizará el último control de calidad o mejor dicho de aroma, sabor y de propiedades características netas del producto, y una vez obtenida la aprobación del enólogo, se pasará a etiquetar y encapsular en las máquinas correspondientes (etiquetadora y encapsuladora), se encajonarán las botellas en cajas de



cartón con colmena para 6 unidades y se almacenarán en el depósito de producto terminado.

Finalmente, solo quedará realizar los despachos a los clientes y distribuidores de acuerdo a los pedidos recibidos.

#### Tiempos

- Vendimia (abastecimiento de uvas): 30 días total –Reaprovisionamiento diario
- Despalillado y estrujado: 7 días total - Producción diaria
- Maceración: 11 días
- Fermentación alcohólica: 15 días
- Descube: 6 días total– Producción diaria
- Prensado: 7 días total – Producción diaria
- Fermentación Maloláctica: 20 días
- Clarificación: 15 días
- Estabilización: 5 días
- Embotellado y encorchado: 6 meses – Producción diaria
- Etiquetado: 180 días – Producción diaria
- Encapsulado: 180 días – Producción diaria
- Reposo en botella: 180 días – Producción diaria

En el caso del brandy el proceso de producción es el mismo, una vez llegado a la estabilización, se pasa a la destilación y el proceso continua.

La capacidad de estilización es de 5000 litros por día, lo cual si deseamos producir más de 1 millón de litros al año necesitaríamos 200 días.

- Destilado 5.000 litros en un día
- Reposo en barricas: 120 días

#### 4. PLAN DE PRODUCCIÓN

Como se ha visto previamente, el proceso de la vinificación es un proceso anual, con lo cual el plan de producción y el balance de línea se deben contemplar de dicha forma, y no de acuerdo a una capacidad mensual. Se trata de un proceso que recorre distintas etapas aprovechando el momento del año, donde algunas se llevan a cabo en forma paralela y otras en de manera consecutiva.

Dado que el plan de producción para los próximos diez años buscará cumplir la visión que se tiene desde el lado comercial para las ventas y crecimiento de mercado, será fundamental analizar el plan de ventas de dicho período, el cual se divide en necesidades tanto de vino, como en brandy, tornando doblemente laborioso el proceso productivo.

AÑO	PORCENTAJE	VINO (litros)	BRANDY (litros)
2020	40%	1.000.000	600.000
2021	50%	1.250.000	750.000
2022	60%	1.500.000	900.000
2023	70%	1.750.000	1.050.000
2024	80%	2.000.000	1.200.000
2025	100%	2.500.000	1.500.000
2026	100%	2.500.000	1.500.000
2027	100%	2.500.000	1.500.000
2028	100%	2.500.000	1.500.000
2029	100%	2.500.000	1.500.000

Con este plan de producción se espera iniciar las actividades con un 40% de la capacidad productiva debido a diferentes factores en el mercado, el cual crecerá un ritmo de un 10% hasta el quinto año, a partir del sexto año se espera llevar a la producción plena.

#### 5. MAQUINARIA

Para la elección de cada maquinaria se tuvo en cuenta los volúmenes para cada una de las etapas del proceso de vinificación y hubo que optar entre dos posibles caminos:

- Realizar una menor inversión inicial, adquiriendo máquinas de relativamente baja capacidad productiva. La contrapartida es que a medida que se vaya aumentando los volúmenes de producción, se necesitarán más y más máquinas, ocupando un gran espacio y mucha mano de obra.
- Realizar una mayor inversión inicial, comprando máquinas de mayor capacidad que al principio estarán holgadas, pero después de unos años economizarán espacio, consumo eléctrico y mano de obra.

Se decidió optar por la segunda opción, al considerarse que a la larga será más económico y simple trabajar de esta manera.

Se considera la capacidad de la maquinaria en función a la cantidad de uva a procesar en este caso se procesaran:

- Aproximadamente 3.500.000 kg de Uva para producir 2.500.00 litros de vino (1kg de uva rinde 0,70 L de vino).
- 3.000.000 kg de uva para producir el vino base para destilar 1.500.000 litros de brandy (1kg de uva rinde 0,50 L de brandy).
- Total Uva a procesar 6.500.000 kg de Uva al año.

#### Tolva receptora de Uvas



Capacidad (m <sup>3</sup> )	20
Rendimiento Max (Ton/hr)	10
Rendimiento Operativo	98%
Dimensiones	
Consumo eléctrico (Kw/hr)	-
Precio (euros)	700

Ver configuración para activar Windows.

Como se mencionó previamente en la descripción del proceso, la función de la tolva es la recepción de la uva proveniente de la vendimia y su posterior descarga regulada sobre la máquina estrujadora y despalilladora. Se optó por este modelo porque podrá llegar a abastecer a esta última máquina con hasta 10.000 Kg por hora siendo el consumo de 4750 Kg por hora.

#### Equipo de Vendimia – Despalilladora y Estrujador



<b>Industrias Céspedes</b>	
Capacidad (Kg/hr)	5000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones	
Consumo eléctrico (Kw/hr)	1,8
Precio (euros)	2500

La estrujadora consiste en dos rodillos de caucho estriados apoyados sobre el cuadro de la máquina, que en su giro hacen que la uva pase entre ellos y se produzca el consiguiente aplastamiento de la misma. La estrujadora se encuentra totalmente fabricada en acero inoxidable y podrá trabajar en varias velocidades regulables de acuerdo al grado de maduración de la vendimia. Se estima poder obtener 28.148 litros diarios de jugo de uva.

#### Bomba de Vendimia



<b>GRH 20 XV - Vitisphere</b>	
Capacidad (Kg/hr)	20.000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (mm) (L x A x H)	1841x850x898
Consumo eléctrico (Kw/hr)	5,5
Precio (euros)	2500

Esta bomba será utilizada para el transporte de todo aquel producto que sea sólido, tal como la mezcla salida de la estrujadora y los sólidos retenidos en el descube. Es un equipo móvil sobre ruedas con un timón de maniobra para facilitar desplazamientos y equipada con parada a golpe de puño e inversión del sentido de marcha. Transporta con igual eficacia y seguridad las uvas desgranadas y las no desgranadas.

#### Tanque Vinificador



<b>DEFAFCP - Masual</b>	
Capacidad (Litros)	70.000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (mm) (Diam x H)	3480x7462
Consumo eléctrico (Kw/hr)	-
Precio (euros)	22.400

Se trata de tanques de 70.000 litros de capacidad contruidos en chapas de acero inoxidable AISI 304. Estos tanques se utilizarán para la maceración, la fermentación alcohólica, la fermentación maloláctica, para las mezclas que se harán luego entre los distintos mostos y para la clarificación y filtración. Algo a destacar es que poseen camisas que pueden llenarse con agua o con líquidos refrigerantes que mediante la

utilización de un equipo de frío permitirán regular la temperatura de la mezcla interna. Esto se usa principalmente para la fermentación alcohólica.

Se prefirió trabajar con este tipo de tanques de grandes dimensiones y capacidad, no solo porque demostraron ser más económicos, sino también porque facilitan el control y manejo del contenido y facilitan el lay out ocupando menos espacio que si se utilizaran varios depósitos de menores proporciones.

También resulta mejor desde el punto de vista del enfriamiento al poder utilizar una menor cantidad de equipos de frío.

#### Tanque Isotérmico



<b>DIEFPI - Masual</b>	
Capacidad (Litros)	70.000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (mm) (Diam - H)	3450x6912
Consumo eléctrico (Kw/hr)	-
Precio (euros)	30.000

Este tipo de tanques están contruidos tanto interior como exteriormente de chapa de acero inoxidable AISI 304. Posee un aislamiento a base de poliuretano con 150mm de espesor y un bajísimo poder de conductividad térmica. De esta forma se logra darle las propiedades isotérmicas que mantienen constante la temperatura interna del depósito. Únicamente se utilizan durante el período de estabilización, en el cual se busca mantener constantes las propiedades del vino.

Se elige trabajar con tanques de esta capacidad por la misma razón que con los tanques vinificadores.

### Prensa Neumática



<b>L PSP29 - SK Group</b>	
Capacidad (Kg/hr)	2.125
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (mm) (L x A x H)	4000 x 1600 x 1790
Consumo eléctrico (Kw/hr)	7
Precio (euros)	2.500

La prensa neumática actúa por medio de inflamiento de una bolsa axial interior de caucho grueso, la cual oprime la vendimia contra la jaula cilíndrica de acero inoxidable. El prensado se termina consiguiendo por la presión que libera la pasta de los orujos y por la rotación de la jaula.

Una vez que se haya alcanzado un determinado volumen de producción se procederá a comprar un modelo de mayor capacidad, el L PSP55, que logra prensar hasta 3750 Kg/hr.

### Equipo de Frio



<b>C6 - Cadalpe</b>	
Capacidad (Frigorias/hr)	30.000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (mm) (L x A x H)	2050 x 750 x 1770
Consumo eléctrico (Kw/hr)	15
Precio (euros)	7.200

Posee una doble unidad refrigeradora que funciona utilizando un evaporador de placas soldadas que se encuentra aislado, generalmente utilizando como líquido refrigerante una solución de Glicol. Se caracteriza por ofrecer una alta flexibilidad operativa y alta fiabilidad.

El equipo de frío se utilizará para la refrigeración de las camisas de los tanques vinificadores utilizados durante la fermentación alcohólica, donde debe mantenerse la temperatura en 27 °C al ser un proceso exotérmico que libera mucho calor.

#### Bomba de Trasiego



<b>BEM 50 - Industrias Céspedes</b>	
Capacidad (Ltrs/hora)	14500
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	420 x 180 x 260
Consumo eléctrico (Kw/hr)	2,25
Precio (euros)	276

Se trata de una electrobomba auto aspirante hecha de bronce con un eje de acero inoxidable. Estas bombas tienen la gran ventaja de ser fácilmente transportables lo cual facilitará los trasiegos entre depósitos y máquinas. Esta bomba junto con la BEM 40 (un modelo de menor capacidad) será utilizada en todas las etapas de la vinificación, siendo el medio fundamental de transporte del mosto una vez que deja de ser pasta y se torna principalmente en líquido.



## Filtros



<b>AUS.FEURB40PV - Tienda Agrícola</b>	
Placas	40
Capacidad (Ltrs/hora)	14500
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	1500 x 600 x 900
Consumo eléctrico (Kw/hr)	0,75
Precio (euros)	4848

Este filtro se utilizará en la etapa de clarificación donde se harán cuatro trasiegos donde en cada uno de ellos se realizará un filtrado para llevar el mosto-vino a ser un líquido homogéneo sin sedimento alguno, es decir, vino propiamente dicho. Una vez finalizado esto, ya se puede estabilizar el producto.

## Lavadora de Botellas



<b>5106 - GAI</b>	
Capacidad (Botellas/hora)	2000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	2195 x 895 x 2100
Consumo eléctrico (Kw/hr)	8,4
Precio (euros)	3500

Es fundamental que las botellas estén limpias al llegar a la etapa de embotellado, por lo que previamente deberán pasar por esta máquina lavadora, la cual correrá junto con la embotelladora en el segundo semestre del año, aunque gracias a su superior velocidad

de lavado, permitirá mantener abastecida de botellas a la máquina embotelladora y taponadora.

### Embotelladora y Taponadora



<b>1600 - GAI</b>	
Capacidad (Botellas/hora)	1500
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	2174 x 982 x 2100
Consumo eléctrico (Kw/hr)	2,4
Precio (euros)	8000

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.

El embotellado se realiza durante el segundo semestre del año, después del reposo en barricas. Es fundamental tener una máquina veloz para poder mantener el plan de trabajar en el embotellado solamente durante medio año.

A su vez esta máquina también es encorchadora, o mejor dicho taponadora, garantizando así un producto listo para ser almacenado y dejado en reposo 6 meses más.

### Etiquetadora



<b>6010 - GAI</b>	
Capacidad (Botellas/hora)	1500
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	2597 x 1323 x 2090
Consumo eléctrico (Kw/hr)	2,6
Precio (euros)	4000

Activar Windows

Luego del reposo en botella, llegando al nuevo período de vendimia, se comienza a etiquetar las botellas y a encapsularlas, de manera de realizar el lanzamiento a la venta de la nueva camada de vinos.

### Encapsuladora



4200 D - GAI	
Capacidad (Botellas/hora)	2000
Rendimiento Operativo	95%
Dimensiones (L x A x H)	757 x 823 x 2125
Consumo eléctrico (Kw/hr)	1,2
Precio (euros)	4000

Activar Windows

Junto con la etiquetadora trabaja la encapsuladora, la cual coloca la capsula que recubre al corcho. Este es el último paso en la producción de vino, luego ya estará listo para la venta.

Estas máquinas presentadas son las marcas y modelos que se utilizarán en el proceso productivo. Se ha elegido en la mayoría de los casos tecnología de punta pensando en que la mayor inversión inicial probará ser redituable con el correr de los años y crecimiento en los volúmenes de ventas y por ende producción. A la larga será más económico tener pocas máquinas de capacidades considerables que muchas de baja capacidad y tecnología obsoleta.

El siguiente paso será el cálculo de las cantidades de máquinas necesarias año a año y el aprovechamiento de sus capacidades frente a las necesidades requeridas. Para esto, se tuvo en cuenta distintos criterios dependiendo del proceso y de la máquina. En algunos casos se consideró la necesidad diaria.

El siguiente paso será el cálculo de las cantidades de máquinas necesarias año a año y el aprovechamiento de sus capacidades frente a las necesidades requeridas. Para esto, se tuvo en cuenta distintos criterios dependiendo del proceso y de la máquina.

### 5.1 PRECIO Y CANTIDAD DE MAQUINARIA A USAR

maquina	precio	cantidad	total
tolva de recepción	7000	1	7000
estrujadora-despalilladora	2500	1	2500
Bomba de Vendimia GRH 20 XV	500	1	500
Tanques de 70000 lts (camisa)	52.000	36	1872000
Tanques de 70000 lts (camisa) Brandy	52.000	22	1144000
Bomba de Trasiego 1 BEM 50	500	1	500
Tanques de 15000 lts	16.000	2	32000
Tanques de 15000 lt	16.000	2	32000
Bomba de Trasiego 2 BEM 40	550	1	550
Prensa Neumática Serie L PSP29	2.500	1	2500
Prensa Neumática Serie L PSP55	3.000	1	3000

Bomba de Traslago 3 BEM 5	500	1	500
Barricas			0
Lavadora 5106	3.500	1	3500
Llenadora - Taponadora Monobloc 1600	8.000	1	8000
Encapsuladora 4200D	4.000	1	4000
Etiquetadora 6010	4.000	1	4000
Filtros AUS.FEURB40PV	4.848	1	4848
Equipo de Frío	7.200	1	7200
TOTAL DÓLARES AMERICANOS			3.128.598
TOTAL BOLIVIANOS			21.775.042

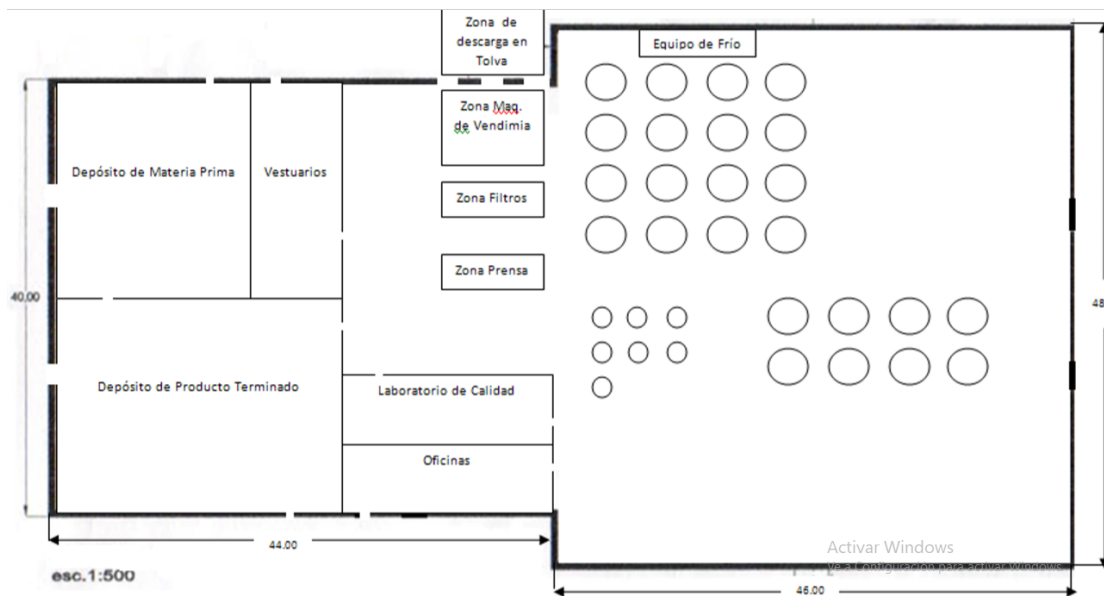
## 5.2 EQUIPOS Y MATERIALES DE OFICINA

equipos de oficina	cantidad	costo unitario	costo total
escritorio	3	1000	3000
celular	2	1500	3000
sillas	4	500	2000
impresora	1	1300	1300
equipo de computación	3	3000	9000
TOTAL			18300

## 5.4 OBRAS CIVILES

### 5.4.1 PLANO DE LA BODEGA

Son en total 4000 m2 de terreno necesario para la construcción.



detalle	M3	Costo unitario	Costo total
Almacén de equipos	2.208	5.568 bs	12.294.144
Depósito de materia prima	250	5.568 bs	1.392.000
vestuarios	198	5.568 bs	1.102.464
Depósito de productos terminados	448	5.568 bs	2.494.464
oficinas	223	12.528 bs	2.793.744
Zona de filtros, zona de prensa, zona de maquinaria de vendimia, zona de descarga	450	5.568 bs	2.505.600
Laboratorio de calidad	223	12.528 bs	2.793.744

total	4000		25.376.160
-------	------	--	------------

Según la cámara nacional de construcción (CABOCO) el metro cuadrado de construcción en Bolivia va desde los 800 \$us hasta 1.800 \$us. Dependiendo del tipo de construcción, en el caso de almacenes el costo es más bajo, y los costos de oficinas, baños, laboratorios son más costosos.

En la planta baja se llevará acabo todo el proceso de vinificación, desde que se recibe la uva en la tolva hasta que finalmente se llega al vino propiamente dicho y de estaciona en barricas. A su vez, se realizarán las entregas de materia prima y los despachos de producto terminado con llegadas y salidas de camiones.

Por lo tanto, en esta planta estarán ubicados los depósitos de Materia Prima y Producto Terminado, la tolva de recepción de uva, la máquina estrujadora-despalilladora, los depósitos vinificadores de 70.000 litros, la prensa, los tanques isotérmicos de 70.000 litros, los filtros de placas y las instalaciones como el laboratorio de calidad, las oficinas para el personal administrativo y los vestuarios para todo el personal.

Los depósitos de materia prima y producto terminado estarán ubicados en el ala oeste de la planta baja. Tendrán una boca para la descarga y carga de camiones, y una entrada lateral para el ingreso y salida de los trabajadores. En cuanto a las dimensiones de cada uno, se buscará que el de producto terminado sea más grande como consecuencia de haber mayores stocks y palletizados que resultan ser más ineficientes que en el caso de la materia prima.

El ingreso por parte del personal administrativo se realizará por el sur de la planta directamente a las oficinas, y cruzando las mismas o accediendo a través de la planta se podrá ingresar al laboratorio de calidad, que será donde se llevarán a cabo todos los ensayos de cada una de las etapas de la vinificación, para asegurar la apropiada evolución del producto. Por el ala norte se hará el ingreso de los operarios, a través de

los vestuarios y de ahí a la planta o directamente al depósito de materia prima. Luego por el fondo de la planta, en el sector este también habrá dos salidas pero solamente para ser utilizadas en casos excepcionales o de emergencia.

En lo que respecta a la ubicación de la maquinaria y al movimiento del producto, a continuación se ofrece la explicación:

El camión que traerá las uvas descargará las mismas en la tolva, ubicada en el ala norte, en el exterior del predio, la cual estará conectada con la estrujadora-despalilladora (máquina de vendimia) y abastece a la misma.

Tras el proceso de estrujado y despalillado, se transportará la pasta mediante una bomba de vendimia a los depósitos con camisa de 70.000 lts. Que se encontrarán próximos y es donde ocurrirá la maceración y fermentación alcohólica. Para este último proceso se requiere el equipo de frío que se puede apreciar al norte de los tanques próxima a la pared, el cual mantiene refrigeradas las camisas de agua.

Una vez vaciados los tanques, se transportará mediante una bomba trasiego el jugo de uva fermentado a otros tanques vinificadores vacíos ubicados próximos y así a medida que se vayan vaciando se irán llenando nuevamente pero sin la pasta, que irá a la prensa.

Ya prensada la pasta, el mosto obtenido se enviará a los depósitos de 15.000 litros apenas a unos metros de la prensa y de los tanques vinificadores.

Tras finalizar la fermentación maloláctica se volverá a mezclar los distintos mostos en los tanques vinificadores de 70.000 litros donde se realizará la clarificación y filtración. Los filtros se ubicarán próximos a dichos depósitos, entre la prensa y la máquina de vendimia.

Tras la clarificación se transportará el producto mediante bomba de trasiego, a los tanques isotérmicos de 70.000 lts ubicados al este donde se realizará la estabilización, el último proceso para la obtención de vino.



Ya obtenido el vino, se deberá estacionarlo en barricas, las cuales se encontrarán ubicadas en el subsuelo, para de esta manera favorecer las condiciones de temperatura y humedad necesarias para la obtención de la calidad deseada de vino. Para la carga y transporte de barricas de un piso a otro se utilizará un monta-cargas, que se ubicará en el ala este lo más próximo posible a los tanques isotérmicos.

El subsuelo, por las condiciones favorables que se explicaron anteriormente, se utilizará para el almacenamiento tanto de barricas como de botellas y se aprovechará para realizar el lavado de botellas, etiquetado, embotellado, encapsulado y encajonado.

En la parte oeste del subsuelo se encontrarán las jaulas de botellas, donde se estacionará el vino ya embotellado y se conectará al depósito de producto terminado mediante otro monta-cargas para la subida y bajada de botellas. En la parte este se ubicarán las barricas y en el centro del piso se instalarán las máquinas de empaquetado.

## 6. TABLA DE PRECIOS DE MATERIA PRIMA

ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO
uva	kg	3 bs
<b>Botella 700 ml</b>	unidad	3 bs
<b>corcho</b>	unidad	1,5 bs
<b>etiqueta</b>	unidad	0,50 bs
<b>Chips de roble</b>	kg	700 bs
<b>levaduras</b>	kg	48 bs
<b>capsulas</b>	unidad	0,30 bs
<b>Bentonita</b>	kg	3 bs
<b>Ácido ascórbico</b>	kg	10 bs

### 6.1 REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

DETALLE	1		2		3		4		5		6	
	CATIDAD	COSTO	CATIDAD	COSTO	CATIDAD	COSTO	CATIDAD	COSTO	CATIDAD	COSTO	CATIDAD	COSTO
UVA PARA VINO	1400000	4200000	1750000	5250000	2100000	6300000	2450000	7350000	2800000	8400000	3500000	10500000
UVA PARA BRANDY	1200000	3600000	1500000	4500000	1800000	5400000	2100000	6300000	2400000	7200000	3000000	9000000
BOTELLA	2285714	6857142,9	2857143	8571429	3428571	10285714	4000000	12000000	4571429	13714286	5714286	17142857
CORCHO	2285714	3428571,4	2857143	4285714	3428571	5142857,1	4000000	6000000	4571429	6857142,9	5714286	8571428,6
ETIQUETA	2285714	1142857,1	2857143	1428571	3428571	1714286	4000000	2000000	4571429	2285714,3	5714286	2857142,9
CAPSULA	2285714	685714,29	2857143	857143	3428571	1028571,4	4000000	1200000	4571429	1371428,6	5714286	1714285,7
CHIPS DE ROBLE (KG)	100	60000	100	60000	100	60000	100	60000	100	60000	100	60000
BENTONINTA (KG)	100	300	150	450	200	600	250	750	280	840	350	1050
LEVADURAS (KG)	150	7200	200	9600	250	12000	300	14400	350	16800	400	19200
ACIDO ASCORBICO (KG)	180	1800	220	2200	260	2600	280	2800	320	3200	340	3400
TOTAL		19983586		24965107		29946629		34927950		39909411		49869364

- En el caso de uva, el rendimiento es de 70 a 75 ml por kg de uva.
- Para el brandy el rendimiento es de 30 a 35 ml por kg de uva.

La cantidad de materia prima por año está de acuerdo al plan de producción, mencionado anteriormente.

## 6.2 REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIOS

DETALLE	1		2		3		4		5		6	
	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO	CANTIDAD	COSTO
ENERGIA ELECTRICA	0	57600	0	72000		86400	0	100800	0	115200	0	144000
AGUA	20.000	15	20000	15	20000	15	20000	15	20000	15	20000	15
GAS (PIE CUBICO, 1,70)	10000	12000	10000	12000	10000	12000	10000	12000	10000	12000	10000	12000
WI-FI	1	1440	1	1440	1	1440	1	1440	1	1440	1	1440
TOTAL		71055		85455		99855	30001	114255		128655		157455

Para la energía eléctrica se tomó como referencia el gasto de la bodega de CEVITA que produce 500.000 L de vino al año y paga anualmente 18.000 bs.

## **VII. PLAN ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS**

### **1. Objetivos del plan organizacional y recursos humanos**

- Definir la estructura organizacional de la bodega “CASELLA WINES”
- Elaborar un manual de funciones la organización.
- Elaborar un presupuesto salarial.

### **2. Sistema de organización**

La organización formal es la estructura organizacional de funciones de una empresa organizada formalmente generando una estructura que ofrezca las mejores condiciones para la contribución eficaz del desempeño de individual, tanto presente como futuro de las metas grupales<sup>10</sup>

Al tratarse de una pequeña empresa con un número reducido de personal, se adoptara un tipo de organización funcional que determine claramente las funciones y responsabilidades de cada departamento y de cada persona en la empresa.

Inicialmente la estructura será muy simple ya que solo se contara con el personal indispensable para el inicio de las actividades.

El organigrama planteado adquiere una estructura flexible y con comunicación fluida, donde si bien se muestran las líneas de mando, todo el personal cuenta con un manual de funciones donde se detalla las tareas a fines al cargo.

---

<sup>10</sup> Harold Koontz Hein Weihrich. Administración una Perspectiva Global. Pág. 45

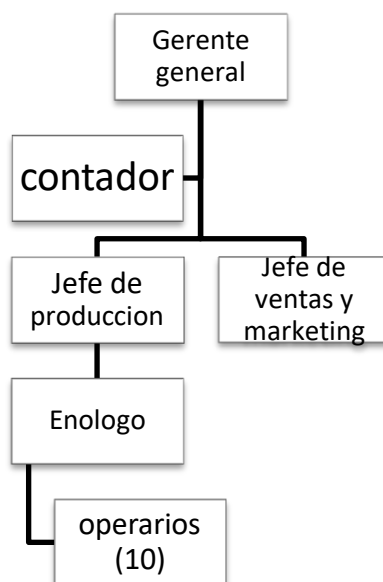
**Requerimiento de mano de obra directa:**

actividades operativas	cantidad
recepcion de uva	3
despalillado	
encubado	
descube	3
prensado	
trasiego	
filtrado y trasiego	2
lavado de botellas	1
embotellado	
etiquetado	1
encapsulado	

Mano de obra indirecta:

- Gerente general (1)
- contador (1)
- enólogo (1)
- jefe de ventas y marketing.
- Jefe de producción

### 3. Estructura organizacional



### 4. Personal funciones y responsabilidades

#### IDENTIFICACIÓN

1. Título del puesto: **GERENTE GENERAL**

Nº de plazas: 1

Dependencia funcional: NINGUNO

#### SUPERVISIÓN JERÁRQUICA

Contador, enólogo, jefe de producción, jefe de ventas y marketing.

#### FUNCIONES

- planificar y supervisar las actividades.
- Verificar el correcto funcionamiento del sistema administrativo
- Implantación de modelos de mejora continúa

- Elaboración de presupuestos
- Solicitar informes de avance de las actividades

## **EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS BÁSICOS**

Lic. En administración de empresas o Economía.

Experiencia mínima 3 años de haber trabajado en empresas similares.

Disponibilidad de horario

## **COMPETENCIAS**

Facilidad de palabra, liderazgo para coordinar con el personal la bodega.

Solución rápida de problemas o situaciones inesperadas

Capacidad para tomar decisiones

Responsable

Actitud de servicio

## **2. IDENTIFICACIÓN**

Título del puesto: Contador

Nº de plazas: 1

Dto.: administrativo

Dependencia funcional: Gerente general

## **SUPERVISIÓN JERÁRQUICA**

Ninguno

## **FUNCIONES**

Llevar acabo la contabilidad general de la empresa

Encargado del pago de impuestos

Elaboración de presupuestos

Elaborar informes para la gerencia

Destinar los montos de dinero para cada actividad

## **EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO**

Lic. En contaduría pública, técnico en contabilidad.

Experiencia mínima de 3 años en puesto similar

## **COMPETENCIAS**

Honesto y responsable

Capacidad de solucionar problemas

Proactivo

## **3. IDENTIFICACIÓN**

Título del puesto: jefe de producción

Nº de plazas: 1

Dependencia funcional: Gerencia general

## **SUPERVISIÓN JERÁRQUICA**

Enólogo, operarios

## **FUNCIONES**

Controlar el perfecto funcionamiento de la maquinaria

Controlar el trabajo del personal operativo

Cumplir con los volúmenes de producción requeridos

Controlar la calidad en los procesos productivos

Realizar informes para la gerencia

Encargado de la seguridad industrial

Hacer cumplir al personal las normas de seguridad

Diseñar métodos operativos para el funcionamiento de la bodega

#### **EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO**

Lic. En enología o Lic. En administración de empresas con conocimientos de trabajos operativos en bodega.

Experiencia mínima de 2 años en cargos operativos de bodega.

#### **COMPETENCIAS**

Trabajo en equipo

Responsable

Solución rápida de problemas en el área operativa

#### **4. IDENTIFICACIÓN**

Título del puesto: jefe de ventas y marketing

N° de plazas: 1

Dependencia funcional: Gerencia General

#### **SUPERVISIÓN JERÁRQUICA**



Operarios

## **FUNCIONES**

Encargado de la promoción de los productos

Elaborar estrategias de venta

Organizar participaciones en eventos

Encargados de la distribución y venta

Buscar nuevos segmentos de mercado

Adecuar el producto de acuerdo a los requerimientos del mercado

## **EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO**

Lic. En administración de empresas o Lic. En marketing

Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.

## **COMPETENCIAS**

Proactivo

Responsable

Trabajo en equipo

Tener visión de futuro

Innovador

Creativo

## **5. IDENTIFICACIÓN**

Título del puesto: enólogo

Nº de plazas: 1

Dependencia funcional: Jefe de producción

### **SUPERVISIÓN JERÁRQUICA**

Operarios

### **FUNCIONES**

Encargado de control de recepción de uva

Encargado de corrección de atributos de la uva

Encargado del control de temperatura de las vasijas vinarias

Encargado del control de la fermentación alcohólicas

Tomar muestras de vino en proceso

Realizar correcciones si estos presentan falencias

Realizar los controles de calidad

Supervisar el embotellado, etiquetado y encapsulado

### **EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS**

Lic. En enología, Ing. De alimentos, Técnico en enología.

Experiencia mínima de 2 años en elaboración de vino y destilado.

### **COMPETENCIAS**

Proactivo

Trabajo en equipo

Responsable

Cumplir con las metas propuestas

### 5. Planilla de sueldos y salarios

AFP: 12,5%

ANS: 1%

SALARIO MÍNIMO NACIONAL: 2.122 BS

CARGO U OCUPACIÓN	HABILITAR BONO ANTIGÜEDAD	INGRESOS DEL TRABAJADOR					TOTAL GANADO	EGRESOS DEL TRABAJADOR						
		SUELDO BÁSICO	DIAS PAGADOS	HORAS DIAS PAGADAS	BONO ANTIGÜEDAD	AFP		AFP Futuro/Previsi on	ANS	RC-IVA	ANTICIPOS	OTROS DESCUENTOS	TOTAL DESCUENTO	LIQUIDO PAGABLE
GERENTE	NO	5.000,00	30	8	-	5.000,00	AFP	635,50	-	-	-	-	635,50	4.364,50
CONTADOR	NO	3.500,00	30	8	-	3.500,00	AFP	444,85	-	-	-	-	444,85	3.055,15
PRODUCCION	NO	3.500,00	30	8	-	3.500,00	AFP	444,85	-	-	-	-	444,85	3.055,15
MARKETING	NO	3.500,00	30	8	-	3.500,00	AFP	444,85	-	-	-	-	444,85	3.055,15
ENOLOGO	NO	3.500,00	30	8	-	3.500,00	AFP	444,85	-	-	-	-	444,85	
OPERARIOS (10)	NO	28.000,00	30	8	-	28.000,00	AFP	3.558,80	-	-	-	-	3.558,80	24.441,20
	NO	47.000,00			-	47.000,00		5.973,70	-	-	-	-	5.973,70	37.971,15

APORTE PATRONAL: 10%

APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA DE INGRESO	CARGO U OCUPACIÓN	HABILITAR BONO ANTIGÜEDAD	INGRESOS DEL TRABAJADOR			APORTE PATRONAL
				SUELDO BÁSICO	DIAS PAGADOS	HORAS DIAS PAGADAS	
GERENTE GENERAL	01/01/2020	GERENTE	NO	5000,00	30,00	8,00	500,00
CONTADOR	01/01/2020	CONTADOR	NO	3500,00	30,00	8,00	350,00
JEFE DE PRODUCCION	01/01/2020	PRODUCCION	NO	3500,00	30,00	8,00	350,00
JEFE DE MARKETING Y VENTAS	01/01/2020	MARKETING	NO	3500,00	30,00	8,00	350,00
OPERARIOS (10)	01/01/2020	OPERARIOS (10)	NO	28000,00	30,00	8,00	2800,00
				43.500,00			4.350,00

Cada mes se deberá pagar 47.000 bolivianos por concepto de sueldos y salarios.

## **VIII. ESTRUCTURA JURÍDICO LEGAL**

### **1. MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN**

2. Para que la empresa opere formalmente en un marco legal, será necesario cumplir ciertas formalidades y obligaciones fiscales para crear la empresa.

- **FUNDEMPRESA**

#### **Control de homónima**

Primero se debe verificar la disponibilidad de la denominación que utilizara la empresa a través del control de homónima.

#### **Requisitos**

Formulario N 0010 de solicitud de control de homónima debidamente llenado y firmado por el cliente. Esto tiene un costo de 136,50 bs.

También se debe pagar un arancel de tipo societario, en este caso una S.R.L el costo es 455 Bs.

- **Servicio nacional de impuestos nacionales**

Obtención del NIT número de identificación tributaria

Inscripción de la empresa al Padrón Nacional de Contribuyentes:

1. Escritura de Constitución de Sociedad, Ley, Decreto, Resolución o Contrato.
2. Fuente de mandato del Representante Legal y Documento de Identidad vigente.
- 3.- Licencia de funcionamiento

También debe contar con una autorización de funcionamiento de parte de los gobiernos autónomos municipales al que corresponden.

Requisitos para actividades económicas en general, en caso de personas jurídicas, agregar:

Fotocopia de la cédula de identidad del apoderado o representante legal.

Fotocopia de testimonio de constitución de sociedad: Original y fotocopia del poder notariado del representante legal (actualizado).

- **ALCALDÍA MUNICIPAL**

**Requisitos**

Formulario para inspección. Costo 8.50

Fotocopia de cedula de identidad del propietario o responsable legal

Fotocopia de inscripción NOT

Testimonio de constitución de sociedad

Registro FUNDEMPRESA

Fotocopia del balance de apertura firmado por el propietario y el contador profesional

Certificado de la dirección de ordenamiento territorial del municipio de planos aprobados

- **Caja nacional de salud**

Los empleadores y trabajadores de las empresas de Bolivia deben afiliarse a la Caja Nacional de Salud CNS.

**Requisitos para empresas**

Forma. AVC-01 sin llenar

Forma. AVC-02 sin llenar

Forma. RCI-1A llenar

Solicitud dirigida al JEFE DEPTO. NAL. AFILIACIÓN.

Fotocopia de la cédula de identidad. Del responsable o Representantes Legales.

Fotocopia NIT

Balance de Apertura aprobado y firmado por el servicio nacional de impuestos internos con su fotocopia

Planilla de haberes original y tres copias (sellado y firmado)

Nómina del personal con fecha de nacimiento.   Croquis de ubicación de la Empresa

- **Administradoras de fondos de pensiones – AFP**

Las Administradoras de Fondos de Pensiones registra a las empresas en el Seguro Social Obligatorio de largo plazo – SSO para administrar los recursos de los trabajadores cuando los mismos lleguen a una edad avanzada.

Requisitos

1. Fotocopia simple del NIT (Número de Identificación Tributaria).
2. Fotocopia simple Documento de Identidad del Representante Legal.
3. Fotocopia del Testimonio de Poder del Representante Legal (si corresponde). Tiempo y costo: La AFP deberá notificar tanto al Empleador como al Afiliado la aceptación o rechazo del registro en un plazo que no podrá superar los 20 días hábiles administrativos luego de otorgado el NUA. (Número Único Asignado) y no tiene costo alguno.

- **Ministerio de trabajo**

Todas las empresas de Bolivia, que cuenten con uno o más trabajadoras y/o trabajadores, deben inscribirse en el Registro Obligatorio de Empleadores a cargo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social a través de la oficina virtual en el siguiente enlace: <https://ovt.mintrabajo.gob.bo>. Y sirve para que esté autorizado y pueda hacer uso del Libro de Asistencia y/o Sistema Alternativo de Control de Personal, así como la apertura del Libro de Accidentes.

- **Inscripción al Registro Obligatorio de Empleadores (ROE)**

Contar con conexión a Internet.

Tener una cuenta de correo electrónico.

Contar con NIT, para ingresar a la plataforma debe emplear los datos de NIT.

Para el caso de las empresas bolivianas deben contar con Matrícula de Comercio.

Requisitos para el registro de su empresa ante el Ministerio de Trabajo:

1. Formulario Registro Obligatorio de Empleadores (ROE). Llenado y firmado por el representante legal de la institución (un original y dos copias).
2. Depósito de 145 Bs a la cuenta Banco Unión N° 1-6036425 de Horas. 8:30 a 15:00 en oficinas del Banco Unión.

- **FADES**

Otorga a las empresas de Bolivia la tarjeta empresarial. Es un requisito para participar en Ferias empresariales.

Requisitos para la obtención de tarjeta empresarial para Personas Colectivas:



Presentar fotocopia simple de su Constitución

Acreditar al Representante Legal

Señalar domicilio permanente a efectos legales

Llenar el formulario de registro que acompañe a la Tarjeta Empresarial.

La tarjeta empresarial tiene vigencia de un año. El trámite para la obtención o renovación de la Tarjeta Empresarial se inicia en las Oficinas de la Fundación para Alternativas del Desarrollo – FADES o IDEPRO más cercanas al Municipio del interesado.

### 3. PRESUPUESTO DE GASTOS ORGANIZACIONALES

GASTO ORGANIZACIONAL	COSTO
<b>INSCRIPCIÓN EN FUNDEMPRESA</b>	<b>1307</b>
Arancel de control de homónima	136
testimonio de constitución	20
notariado	50
poder de representante legal	20
notariado	50
publicación resumen de testimonio	75
balance de apertura	350
solvencia de colegio de auditores	50
arancel de inscripción S.R.L	455
otros gastos de transporte y fotocopias	100
<b>INSCRIPCIÓN A IMPUESTOS NACIONALES</b>	<b>30</b>
Internet y fotocopias	20
transporte	10

<b>HONORABLE ALCALDÍA MUNICIPAL</b>	<b>49</b>
formulario de inspección	8
fotocopias	20
otros gastos de transporte y fotocopias	20
<b>CAJA NACIONAL DE SALUD</b>	<b>35</b>
formularios	15
fotocopias y transporte	20
<b>MINISTERIO DE TRABAJO</b>	<b>200</b>
registro y obligación de empleados	80
boleta de contrato	10
DD.JJ de planillas de sueldos y salarios	30
kardex nacional de empresas	60
otros gastos	20
<b>TOTAL GASTOS DE ORGANIZACIÓN</b>	<b>1.621 Bs.</b>

FUENTE: elaboración Propia.

## **IX. PLAN FINANCIERO**

### **1. OBJETIVOS DEL PLAN FINANCIERO**

- Definir la inversión inicial que requiere el negocio.
- Determinar las fuentes de financiamiento.
- Evaluar la rentabilidad del negocio a través de los indicadores financieros.
- Determinar el periodo de recuperación de la inversión del negocio.

### **2. INVERSIONES**

#### **2.1 CUADRO REQUERIMIENTO DE INVERSIONES FIJAS**

<b>INVERSIONES FIJAS</b>	<b>COSTO (expresado en bolivianos)</b>
<b>a). MAQUINARIA Y EQUIPO DE PROD. DIRECTA</b>	
tolva de recepción	48720
estrujadora-despalilladora	17400
Bomba de Vendimia GRH 20 XV	3480
Tanques de 70000 lts (camisa)	13029120
Tanques de 70000 lts (camisa) Brandy	7962240
Bomba de Trasiego 1 BEM 50	3480
Tanques de 15000 lts	222720
Tanques de 15000 lt	222720
Bomba de Trasiego 2 BEM	3828
Prensa Neumática Serie L PSP29	17400
Prensa Neumática Serie L PSP55	20880
Bomba de Trasiego 3 BEM 5	3480
Lavadora 5106	24360
Llenadora - Taponadora Monobloc 1600	55680

Encapsuladora 4200D	27840
Etiquetadora 6010	27840
Filtros AUS.FEURB40PV	33742
Equipo de Frío	50112
b). EQUIPOS Y MUEBLES DE OFICINA	
escritorio	3000
celular	3000
sillas	2000
impresora	1300
equipo de computación	9000
c). OBRAS CIVILES	
Almacén de equipos	12.294.144
Depósito de materia prima	1.392.000
vestuarios	1.102.464
Depósito de productos terminados	2.494.464
oficinas	2.793.744
Zona de filtros, zona de prensa, zona de maquinaria de vendimia, zona de descarga	2.505.600
Laboratorio de calidad	2.793.744
d). TERRENO	
1 Ha	104.400
<b>TOTAL INVERSIONES FIJAS</b>	<b>47.273.902</b>

## 2.2 CUADRO INVERSIONES EN GASTOS PREOPERATIVOS

DETALLE	MONTO (expresado en bolivianos)
GASTOS DE ORGANIZACIÓN	1621

Contempla todos los gastos administrativos legales, detallados en el capítulo estructura jurídica legal.

## 2.4 CUADRO INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

DETALLE	MONTO (expresado en bolivianos)
MATERIA PRIMA	7800000
BOTELLA	6857142
CORCHO	3428571
ETIQUETA	1142857
CAPSULA	685714
CHIP DE ROBLE	60000
BENTONITA	300
LEVADURA	7200
ACIDO ASCÓRBICO	1800
ENERGÍA	57600
AGUA	15
GAS	12000
MANO DE OBRA	47000
TOTAL	20100199

## 2.5 CUADRO RESUMEN DE INVERSIONES

DETALLE	MONTO (expresado en bolivianos)
INVERSIÓN FIJA	47.273.902
GASTOS PREOPERATIVOS	1.621
GASTOS EN K DE TRABAJO	20.100.199
INVERSIÓN TOTAL	67.375.722

## 2.6 GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS

DETALLE	MONTO	TASA DE DEPRECIACIÓN	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
tolva de recepción	48720	20%	5	9744	97440	0
estrujadora-despalilladora	17400	20%	5	3480	34800	0
Bomba de Vendimia GRH 20 XV	3480	20%	5	696	6960	0
Tanques de 70000 lts (camisa)	13029120	20%	5	2605824	26058240	0
Tanques de 70000 lts (camisa) Brandy	7962240	20%	5	1592448	15924480	0
Bomba de Trasiego 1 BEM 50	3480	20%	5	696	6960	0
Tanques de 15000 lts	222720	20%	5	44544	445440	0
Tanques de 15000 lt	222720	20%	5	44544	445440	0
Bomba de Trasiego 2 BEM 40	3828	20%	5	765,6	7656	0
Prensa Neumática Serie L PSP29	17400	20%	5	3480	34800	0
Prensa Neumática Serie L PSP55	20880	20%	5	4176	41760	0
Bomba de Trasiego 3 BEM 5	3480	20%	5	696	6960	0
Lavadora 5106	24360	20%	5	4872	48720	0
Llenadora - Taponadora Monobloc 1600	55680	20%	5	11136	111360	0
Encapsuladora 4200D	27840	20%	5	5568	55680	0
Etiquetadora 6010	27840	20%	5	5568	55680	0
Filtros AUS.FEURB40PV	33742,08	20%	5	6748,41	67484,16	0

DETALLE	MONTO	TASA	AÑOS	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR RESIDUAL
Equipo de Frío	50112	20%	5	10022,4	100224	0
<b>b). EQUIPOS Y MUEBLES DE OFICINA</b>						0
escritorio	3000	20%	5	600	6000	0
celular	3000	20%	5	600	6000	0
sillas	2000	20%	5	400	4000	0
impresora	1300	20%	5	260	2600	0
equipo de computación	9000	25%	4	2250	22500	0
<b>c). Obras civiles</b>	25376160	3%	40	634404	6344040	19032120
Almacén de equipos	12294144					
Depósito de materia prima	1392000					
vestuarios	1102464					
Depósito de productos terminados	2494464					
oficinas	2793744					
Zona de filtros, zona de prensa, zona de maquinaria de vendimia, zona de descarga	2505600					
Laboratorio de calidad	2793744					
<b>d). TERRENO</b>						
1 Ha	104400	0%	0	0	0	104400
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				499.352	4.993.522	1913



	2,416	4,16	6520
--	-------	------	------

### 3. FINANCIAMIENTO

Estructura de financiamiento.

INVERSIÓN	%	Nº	INVERSIÓN	APORTE POR SOCIO	PARTICIPACIÓN DE CADA SOCIO
SOCIOS	60%	10	40.425.433,25	4.042.543	6%
PRÉSTAMO BANCARIO	40%	1	26.950.288,83	26.950.288,83	
TOTAL INVERSIÓN			67.375.722,08		

**ENTIDAD:** BANCO DE DESARROLLO

**MONTO DEL PRÉSTAMO:** 26.950.288,83 Bolivianos

**AÑOS:** 10

**INTERÉS:** 7% anual

**AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

**MÉTODO ALEMÁN**

$$R = \frac{K}{n}$$

DONDE:

R: renta o monto que se debe amortizar.

K: capital del préstamo.

N: años plazo.

$$R = \frac{26950288,83}{10} = 2.695.029 \text{ bs. al año.}$$

## CUADRO DE AMORTIZACIÓN

EN Bs.

AÑOS	K	i	AMORTIZACIÓN	TOTAL
0	26950289			
1	24255260	1886520	2695029	2695029
2	21560231	1886520	2695029	5390058
3	18865202	1886520	2695029	8085087
4	16170173	1886520	2695029	10780116
5	13475144	1886520	2695029	13475144
6	10780116	1886520	2695029	16170173
7	8085087	1886520	2695029	18865202
8	5390058	1886520	2695029	21560231
9	2695029	1886520	2695029	24255260
10	0,0	1886520	2695029	<b>26950289</b>
total		<b>18.865.202</b>	<b>26.950.289</b>	

### 4. COSTOS E INGRESOS

En las tablas de costos solo se mostraran hasta el año 6 ya que el en año 6 se llegara a la producción plena y a partir de ahí los costos son constantes hasta el año 10.

#### 4.1. Costos variables

##### 4.1.2 CUADRO COSTOS VARIABLES

(Expresado en bolivianos)

DETALLE	AÑOS					
	1	2	3	4	5	6
UVA	7.800.000	9.750.000	11700000	13830000	15600000	19500000
botellas	6.857.142,9	8.571.429	10285714	12000000	13714286	17142857
corchos	3428571	4285714	5142857	6000000	6857142	8571428
capsulas	685714	857143	1028571	1200000	1371428	1714285
bentonita	300	450	600	750	840	1050
ácido ascórbico	1800	2200	2600	2800	3200	3400
levaduras	7200	9600	9600	12000	14400	16800
electricidad	57600	72000	86400	100800	115200	144000
gas	12000	12000	12000	12000	12000	12000
chips de roble	60000	60000	60000	60000	60000	60000
etiqueta	1142857	1428571	1714286	2000000	2285714	2857142
<b>total</b>	<b>20.053.184,9</b>	<b>25.049.10</b>	<b>30.042.62</b>	<b>35.218.35</b>	<b>40.034.21</b>	<b>50.022.96</b>
	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Fuente: elaboración propia

## 4.2. Costos fijos

### 4.2 CUADRO COSTOS FIJOS

EN Bs.

DETALLE	AÑOS					
	1	2	3	4	5	6
mano de obra	564.000	564.000	564.000	564.000	564.000	564.000
Wi-fi	120	120	120	120	120	120
agua	15	15	15	15	15	15

amortización	2.695.029	2.695.029	2.695.029	2.695.029	2.695.029	2.695.029
interés	1.886.520	1.886.520	1.886.520	1.886.520	1.886.520	1.886.520
depreciación	4.993.522	4.993.522	4.993.522	4.993.522	4.993.522	4.993.522
total	10.139.206,5	10.139.206,5	10.139.206,5	10.139.206,5	10.139.206,5	10.139.206,5

Fuente: elaboración propia

#### 4.3 CUADRO RESUMEN DE COSTOS VARIABLES Y FIJOS EN Bs.

DETALLE	AÑOS					
	1	2	3	4	5	6
costos variables	20053184,9	25049107	30042628	35218350	40034210	50022962
costos fijos	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5
total costos	30.192.391,4	35.188.31	40.181.834,5	45.357.556,5	50.173.416,5	60.162.168,5

Fuente: elaboración propia.

#### ANÁLISIS DE COSTOS Y DETERMINACIÓN DE COSTO DE PRODUCCIÓN

##### CUADRO PRODUCCIÓN EN LITROS Y BOTELLAS

Producto	Litros	Botellas
Vino	2.500.000	3.571.428,57
Brandy	1.500.000	2.142.857,14

#### CUADRO ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

PRODUCTO	PRECIO/ U	INGRESO	GANANCIA (ingreso – egreso)
VINO	6,1	8.763.819,99	
BRANDY	25,0	21.428.571,4	
		30.192.391,4	0

Como se observa en el cuadro análisis de costos de producción donde los ingresos menos los egresos son igual a 0.

Producir una botella de vino tiene un costo de 6 bs, y una de brandy 25 bs.

El resultado de ingreso menos el egreso nos da 0, por lo tanto es un punto de equilibrio.

### DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

Los precios se determinaran en función al mercado y los competidores, como se muestra en la siguiente tabla.

$$I = \sum_{i=1}^n Q * P$$

Product os	Precio (Bs)	Años					
		1	2	3	4	5	6
vino	15	21428571 ,4	26785714 ,3	3214285 7,1	3750000 0	4285714 2,9	5357142 8,6
brandy	55	47142857 ,1	58928571 ,4	7071428 5,7	8250000 0	9428571 4,3	1178571 43
TOTAL esperado	ingreso	68.571.42 8,6	85.714.28 5,7	102.857. 143	120.000. 000	137.142. 857	171.428. 571

## 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

### FLUJO DE CAJA

detalle	años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS	0	68571428,6	85714285,7	102857143	120000000	137142857	171428571	171428571	171428571	171428571	171428571
venta de vino		21428571,4	26785714,3	32142857,1	37500000	42857142,9	53571428,6	53571428,6	53571428,6	53571428,6	53571428,6
venta de brandy		47142857,1	58928571,4	70714285,7	82500000	94285714,3	117857143	117857143	117857143	117857143	117857143
EGRESOS		30192391,4	35188313,5	40181834,5	45357556,5	50173416,5	60162168,5	60162168,5	60162168,5	60162168,5	60162168,5
Costos Variables		20053184,9	25049107	30042628	35218350	40034210	50022962	50022962	50022962	50022962	50022962
Costos Fijos		10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5	10139206,5
mano de obra		564000	564000	564000	564000	564000	564000	564000	564000	564000	564000
wifi		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
agua		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
amortizacion		2695029	2695029	2695029	2695029	2695029	2695029	2695029	2695029	2695029	2695029
intereses		1886520	1886520	1886520	1886520	1886520	1886520	1886520	1886520	1886520	1886520
DEPRECIACION		4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522
maquinaria enologica		4355008	4355008	4355008	4355008	4355008	4355008	4355008	4355008	4355008	4355008
muebles y enseres		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
equipos de oficina		3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110
edificio		634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404
Terreno		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		38379037,2	50525972,2	62675308,3	74642443,5	86969440,6	111266403	111266403	111266403	111266403	111266403
IVA (13%)		4989274,83	6568376,39	8147790,08	9703517,65	11306027,3	14464632,4	14464632,4	14464632,4	14464632,4	14464632,4
IT (3%)		1151371,11	1515779,17	1880259,25	2239273,3	2609083,22	3337992,09	3337992,09	3337992,09	3337992,09	3337992,09
IUE (25%)		9594759,29	12631493	15668827,1	18660610,9	21742360,2	27816600,7	27816600,7	27816600,7	27816600,7	27816600,7
TOTAL IMPUESTOS(-)		15735405,2	20715648,6	25696876,4	30603401,8	35657470,7	45619225,2	45619225,2	45619225,2	45619225,2	45619225,2
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		22643631,9	29810323,6	36978431,9	44039041,7	51311970	65647177,7	65647177,7	65647177,7	65647177,7	65647177,7
INVERSION		67375722									
Inversion fija		47273902									
iversion en capital de trabajo		20100199									
inversion en gastos preoperativos		1621									
DEPRECIACION (+)		4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522	4993522
maquinaria enologica		4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42	4355008,42
muebles y enseres		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
equipos de oficina		3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110	3110
edificio		634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404	634404
Terreno		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VALOR RESIDUAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	19136520
obra civil		0	0	0	0	0	0	0	0	0	19032120
terreno		0	0	0	0	0	0	0	0	0	104400
flujo de caja NETO		-67375722	27637154	34803846	41971954	49032564	56305492	70640700	70640700	70640700	89777220

#### 5.1 INDICADORES FINANCIEROS

- **TASA DE ACTUALIZACIÓN**

Para determinar esta tasa se tomó en cuenta tres variables:

1. Tasa libre de riesgo: esta tasa la puede obtener cualquier inversionista sin ningún tipo de riesgo, este tipo de tasas las ofertan los bancos comerciales y bonos del gobierno, esta tasa oscila en nuestro país desde el 3% hasta el 5% dependiendo del banco o el bono. Para este proyecto se considerara una tasa del 5%.

2. **Prima de riesgo:** esta tasa se estima a partir de los diferentes riesgos que pueda existir al invertir en el proyecto. En este proyecto se tomara una tasa del 10%.
3. **Inflación:** es una variable muy importante a la hora de invertir, el inversor debe asegurarse que lo invirtió hoy no pierda valor en el tiempo. En este caso el proyecto tiene una duración de 10 años por lo que la inflación varia de año a año del 1,5 al 3 % por lo que se tomara una tasa del 5%.  
La tasa de actualización será del 20 %.

$$i = \text{tasa libre} + \text{prima de riesgo} + \text{inflacion esperada}$$

$$i = 5 + 10 + 5 = 20\%$$

#### VALOR ACTUAL NETO (VAN)

$$VAN = -1 + \sum_{i=1}^n \frac{FCn}{(1+i)^n}$$

$$VAN = 138.378.806Bs.$$

El valor actual neto para este proyecto es muy favorable ya que es de 138.378.806 bs. Es mucho mayor que cero por lo tanto es aceptable.

#### TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

$$TIR = i \text{ menor} + \left( \left| \frac{i \text{ mayor} - i \text{ menor}}{VAN \text{ } i \text{ menor} - VAN \text{ } i \text{ menor}} \right| \right) VAN \text{ menor}$$

$$TIR = 58\%$$

La tasa interna de retorno es favorable ya que es mucho mayor a la esperada que es del 18%, por lo tanto el proyecto se acepta.

## RELACIÓN BENEFICIO COSTO

$$RBC = \left( -1 + \sum_{i=1}^n \frac{FCn}{(1+i)^n} \right) \div -Inversion\ Inicial$$

$$RBC = 3,1$$

## INDICADORES

INDICADOR	RESULTADO
VAN	138378806
TIR	58%
RBC	3,1
PERIODO DE RECUPERACION	2 AÑOS, 1 mes

## RELACIÓN BENEFICIO COSTO

También es un indicador que se acepta ya que es de 3,1 lo que quiere decir que por cada boliviano invertido recuperamos 3,1 bs.

## PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El periodo en el que se recupera la inversión es de 2 años y 1 mes, por lo que también es aceptable.



## **X. CONCLUSIONES**

- Luego de analizar el entorno se llegó a la conclusión de que el emprendimiento tiene un grado significativo de viabilidad en el mercado, primero por la diversificación de las áreas geográficas del mercado, luego por la producción de brandy, ya que ninguna bodega lo produce.
- En el estudio de mercado se pudo evidenciar que los bolivianos tenemos un consumo de vino nacional percapita muy bajo, respecto a los países vecinos. Aunque el consumo percapita global sea superior, esto se debe a la poca oferta al resto de los departamentos por parte de las bodegas nacionales. Por lo que con este proyecto pretendemos satisfacer la demanda insatisfecha.
- El estudio de mercado evidenció una demanda insatisfecha de vino nacional, por lo que los consumidores recurren a vinos importados y de contrabando, por lo que también podemos satisfacer esas necesidades.
- En el flujo de caja podemos evidenciar que el proyecto es muy rentable, ya que se obtienen ingresos desde el primer año.
- La evaluación económica y financiera nos muestra datos muy aceptables, un TIR que sobrepasa la tasa de actualización mínima, un VAN mayor a 0, la RBC nos muestra que por cada bs invertido recibimos 2,1 bs, y el periodo de recuperación de la inversión solo es de 2 años y 1 mes por lo que sería muy conveniente invertir en este proyecto.

## **Bibliografía**

*Emprendedor de éxito: Guía de planes de negocio: RAFAEL ALCARAZ RODRÍGUEZ  
4TA EDICIÓN; año 2013*

*Guía metodológica para la elaboración de plan de negocios: universidad andina simón  
bolívar LA PAZ-BOLIVIA 2014*

*Metodología de la investigación 6ta edición: Roberto Hernández Sampieri; Carlos  
Fernández Collado; Pilar Baptista Lucio; año 2014*

*La estrategia del océano azul: W. Chan Kim; Reneé Mauborgne.*

*Investigación de Mercados 5ta edición: Naresh Malhotra. Año 2007.*

*Estudio socio-económico de la cadena uvas, vinos y singanis: FAUTAPO.*

*Estudio de mercado del vino en Bolivia: Autoridad de fiscalización de empresas  
(AEMP)*

*Formulación y evaluación de proyectos de inversión 2da edición: Nassir Sapag Chain;  
Reinaldo Sapag Chain; año 1991.*