INTRODUCCIÓN

En Bolivia existe aproximadamente una superficie cultivada de vid de 2490 hectáreas, el 80% se encuentran en Tarija. Los vitivinicultores producen: uva de mesa, y para la elaboración del vino en sus distintas variedades.
La uva, representa una alternativa de producción en las comunidades del Departamento de Tarija. En la actualidad la necesidad de obtener mayores ingresos económicos, impulsa a los agricultores, a adoptar otros cultivos como la papa, haba y otras hortalizas como producción de autoconsumo.

Estudios sobre la importancia económica de la vid son escasos, o poco divulgados en nuestro medio y la información existente no aporta datos actuales, que orienten a los productores para poder mejorar sus ingresos a través de un adecuado uso de los recursos: tierra, trabajo, capital y tecnología.

El propósito de este estudio es determinar la eficiencia de la producción de vid, a través de la determinación de los ingresos,costos, y beneficios económicos de los productores vitivinícolas del Valle de la Concepción municipio de "Uriondo", primera sección provincia Avilés, está situada al sudoeste de Tarija, es parte del Valle Central del departamento, a 1.950 m.s.n.m. que tiene una precipitación media aproximada de 644mm por año.

1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El Valle de la Concepción municipio de "Uriondo" por las características propias que presenta, es una región de serranías y colinas que rodean los valles donde se concentra la mayor actividad vitivinícola de Tarija. El cultivo de la vid se encuentra concentrado en la provincia Avilés, en las comunidades del Valle de la Concepción, Calamuchita y otras.

Estas comunidades como la mayoría de las comunidades del departamento de Tarija, se enfrentan a problemas ambientales (sequías, heladas, erosión), cuestiones territoriales la división minifundista, el subempleo agrícola y limitaciones en la comercialización de sus productos por tratarse de productos agrícolas competitivos.
En la búsqueda de cultivos rentables, la vid presenta ciertas ventajas que deben ser aprovechadas y constituye una buena alternativa al permitir generar empleo continuo durante la producción de vid, además de las grandes posibilidades de exportación de fruta fresca como también procesada; por lo que los productores pueden lograr ser competitivos.

Por ser un valle y por la diversidad de microclimas presenta condiciones para el desarrollo de una diversidad de cultivos, permitiendo diversificar la producción agrícola, tanto para mejorar la alimentación de la población como para seleccionar y producir cultivos con ventajas de mercado.

Ante esta situación se piensa que la vid puede ser una alternativa, para mejorar los ingresos de los productores del Valle de la Concepción y Calamuchita, es por esto que es indispensable contar con información estadística, sobre la situación económica productiva en que se encuentra la producción de vid y del entorno económico de los

productores, que sirva como base para el mejoramiento de la producción y el nivel de vida en la comunidad. Es por este motivo que se formula la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de Eficiencia técnica y económica en la producción de vid en el Valle de la Concepción?

2. JUSTIFICACIÓN

En el 2013 la producción de uva en Tarija supero los 1.6 millones de quintales, generando un ingreso económico de aproximadamente 20 millones de dólares para los productores, por lo que entidades financieras, instituciones públicas y privadas centran la inversión hacia el sector con el fin de fortalecer y ampliar la producción. Según el Centro Nacional Vitivinícola CENAVIT, la vid es la especie frutícola más difundida en el departamento de Tarija y se encuentra ampliamente vinculada a la industria enológica. Su cultivo y transformación generan fuentes laborales para unas 20 mil personas y más de 3.500 familias dependen del sector, siendo su principal medio de subsistencia.

El presente trabajo parte de la importancia de contar con información estadística sobre la situación productiva y rentabilidad actual de la producción de vid. La investigación estará orientada a la eficiencia de producción para el Valle de la Concepción municipio de Uriondo, que pueda servir como base para la toma de decisiones de inversión para aumentar y mejorar la producción de vid e incrementar los ingresos de los comunarios y así mejorar su calidad de vida.

Esta investigación beneficiará a las personas que estén interesadas en el cultivo de la vid pueden ser productores, inversionistas, investigadores, el sector financiero, autoridades locales. A quienes les será de gran utilidad para que tomen en cuenta a esta actividad vitivinícola ya que podría representar una alternativa de cultivo rentable para los comunarios.

En esta investigación se adaptaran teorías microeconómicas a la realidad de los productores de vid, como ser: costos de producción, punto de equilibrio, rentabilidad del capital, etc. Que ayudaran a determinar la eficiencia y la rentabilidad en la producción.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

3.1. Objetivo General

Determinar el nivel de eficiencia técnico y económica de la producción de vid. el Valle de la Concepción y Calamuchita, Municipio de Uriondo primera sección de la provincia Avilés, del departamento de Tarija.

El objetivo general de este análisis de eficiencia técnica y económica de la producción de vid, está relacionada con el desarrollo económico, no destructivo, no contaminante y con posibilidades de incorporación de actividades culturales en pre cosecha para el seguimiento de maduración de las uvas en campo y en pos cosecha a nivel de líneas de producción en la industria vitivinícola y basada en la experiencia de los productores de vid.

3.2. Objetivos Específicos

- Estimar la cantidad de oferta de uva, en el municipio de Uriondo Primera sección de la Provincia de Avilés Valle de la Concepción.
- Caracterizar la producción de vid en el municipio de Uriondo.
- Identificar las principales causas de ineficiencia.
- Realizar una propuesta que permita optimizar la gestión en el cual se produce la vid.

4. HIPÓTESIS

Existen niveles de ineficiencia técnica y económica en la producción de uva en el Valle de la Concepción municipio de " Uriondo.

5. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables a analizar en este presente estudio están en función de la búsqueda de determinar los siguientes:

Eficiencia= (Producción, Costos)

5.1. VARIABLES

5.2. Variable dependiente

Eficiencia técnica y económica en la producción de vid para la cosecha 2014.

5.3. Variables independientes

- Costos de producción.
- Oportunidades de niveles de escala.

6. ALCANCE GEOGRÁFICO

El trabajo de investigación se esta realizando en el departamento : Tarija

- Provincia: Jose Maria Aviles
- Municipio : Gobierno Autonomo Municipio de Uriondo
- Localidad : Uriondo

- Coordenadas geograficas : (21º 41' de latitud sur y 64º y 39' de Longitud oeste).

El gran valle tarijeño se encuentra entre 1700 y 2000 metros sobre el nivel del mar, pero en Bolivia el rango de altura aumenta en todo su territoreo, es posible hablar de viñedos hasta 2400 metros sobre el nivel del mar. La produccion de vinos va ganando riqueza aromatica. Esta caracteristica hace que los vinos producidos en nuestro territorio sean distintos y tengan identidad propia.

Gráfico N° 1: Mapa de Uriondo



Fu

7. ALCANCE TEMPORAL

La investigación de la Eficiencia técnica y económicade la producción de vid en el Valle de la Concepción abarca desde junio hasta octubre del 2014.

CAPÍTULO I
MARCO TEORICO

A continuación se hace una revisión bibliográfica sobre la eficiencia y rentabilidad a través de indicadores económicos y estadísticos.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR

1.1.1. Definición del Sector Agrícola

"La economía agrícola es la parte de la economía general que estudia los problemas económicos de la agricultura y actividades afines. En rigor es solo una rama de la economía aplicada; cuya existencia se debe a la especificación profesional impuesta por el progreso y la complejidad creciente de la ciencia y la tecnología contemporánea. La economía agrícola no es una disciplina autónoma, pues depende de la economía general para fundamentar sus interrelaciones causales y para probar la validez de las conclusiones". (Flores, Pág. 17)

1.1.2. Generalidades de la uva:

La uva es el fruto de la parra o vid, conocida en botánica como *Vitis vinífera*, una planta trepadora que puede llegar a superar los 20 metros pero que por la acción del ser humano, con podas anuales, suele presentar alturas de 1 o 2 metros. La uva es una fruta carnosa que nace en largos racimos formados por granos redondos u ovalados, cuyo diámetro medio es de 1,6 centímetros y su peso 200-350 gramos (tanto el tamaño como el peso se refieren a los estándares ajustados a las normas de calidad de la comercialización de las uvas). El color de su piel es diferente según variedades, pudiendo lucir tonos verdosos, rojizos, púrpuras, azulados o amarillentos. Su pulpa es jugosa y dulzona, presentando diversas pepitas pequeñas y duras en su interior.

1.1.2.1. Origen



La uva es el fruto de la vid. Se sabe que la vitivinicultura se practicaba en Europa desde la prehistoria, y se sitúa su origen en el sureste Europeo o en la misma Asia, desde donde se extendería y finalmente dominaría toda la cuenca mediterránea. Ya en el mundo clásico, la vid formaba una parte importante de la dieta como componente principal del vino. Actualmente la vid ha llagado a América y África, Demostrando que su fruto es indispensable dentro de la alimentación humana.

1.1.2.2. Descripción

La vid es una planta trepadora, tiene tronco retorcido, brotes rugosos y flexibles y unas hojas de un verde muy oscuro y de gran tamaño. Sus flores crecen en racimos y son de un color verdoso, y al conjunto de las vides o de los cultivos de las mismas se las denomina viñedo.

La uva es un fruto de pequeño tamaño, con una piel muy suave y de diversos colores según la variedad, generalmente verde o violeta profundo. Tiene un sabor ligeramente ácido e intenso y tiene usos muy diversos, donde destaca sin duda la fabricación del vino. Puede usarse de igual forma para preparar jaleas, zumos, postres, y algunas variedades sin semilla se someten a diversos procesos para obtener uvas pasas.

1.1.2.3. Propiedades Medicinales

Las facultades medicinales de la uva y sus derivados son ampliamente conocidos, debido a su gran contenido de vitaminas:

- Para los ataques súbitos de tensión alta o hipertensión crónica: desayunas durante diez días uvas o el jugo de las mismas.

- Para detener las hemorragias: Consumir uvas negras pues tienen propiedades hemostáticas.

1.1.2.4. Propiedades de la uva:

Su potencia depurativa se atribuye fundamentalmente a que es un alimento alcalinizante, es rica en potasio, el cual controla el equilibrio de los líquidos en el organismo y sus niveles bajos de sodio.

Tiene cantidades considerables de vitamina B, que interviene el metabolismo de las grasas y los hidratos de carbono y es muy rica en azucares naturales (glucosa).

- **Desintoxicante.** Las propiedades de la uva de desintoxicación son porque es rica en potasio, el cual controla el equilibrio de los líquidos en el organismo y sus niveles bajos de sodio. Además tiene vitamina B, que interviene en el metabolismo de las grasas y los hidratos de carbono.
- **Diurético.** Algunas de las magníficas propiedades de la uva se encuentran en su cáscara, como la capacidad de solucionar problemas de tránsito intestinal, estreñimiento. Sus sales potásicas favorecen la secreción de orina por lo que la uva está recomendada para padecimientos renales.
- **Fuente de energía**. Otra de las propiedades de la uva es que es muy rica en glucosa e hidratos de carbono por lo que es ideal para deportistas, niños en época de crecimiento o personas con niveles bajos de azúcar en la sangre
- **Anti-cancerígena.** Además de las propiedades de la uva anteriores, existe esta importante propiedad de la uva que se debe a la presencia de pterostilbeno que inhibe la enzima citocromo, que es la responsable de activar algunos compuestos conocidos como "procarcinógenos".
- **Anti-envejecimiento.** Otra de las propiedades de la uva es el anti-envejecimiento se debe a que contiene resveratrol, presente también en las

nueces y almendras, que frena el deterioro de nuestro organismo y mejora la calidad de vida de los ancianos.

- **Circulación.** Existen muchas propiedades de la uva, pero uno de los grandes beneficios que aporta esta fruta a nuestra salud es la capacidad de atenuar las varices, disminuir el riesgo de flebitis y hemorroides, bajar la tensión arterial y aliviar los calambres musculares y artritis.
- **Anti-depresivo.** Otra de las propiedades de la uva es ayudar con la depresión, el estrés, así como con las propiedades de la uva de mejorar la transmisión y generación impulso nervioso y muscular.
- **Defensas**. Además de todo lo anterior, hay magníficas propiedades de la uva que combaten la baja de defensas, así como también favorecen la producción de glóbulos rojos y blancos.
- **Vista.** Las uvas son buenas para la hipertensión arterial, así como para prevenir la formación de cataratas, protegiendo la visión, y ayudando a prevenir la inflamación.

1.1.2.5. Valor nutricional

La uva es una fruta obtenida de vid. Las uvas vienen en racimos y son pequeñas y dulces. Se comen frescas o se utilizan para producir agraz, mosto, uvas en singani, chicha, vino, licor, vinagre, jaleas, zumos, postres, y algunas variedades sin semilla se someten a diversos procesos para obtener uvas pasas.

Crecen agrupadas en racimos de entre 6 y 300 uvas. Pueden ser negras, moradas, amarillas, doradas, púrpura, rosadas, marrones, anaranjadas o blancas, aunque estas últimas son realmente verdes y evolutivamente proceden de las uvas rojas con la mutación de dos genes que hace que no desarrollen antocianos, siendo estos los que dan la pigmentación.

TABLA N° I: COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA UVA

UVA	
valor nutricional por cada 100 g	
Energía 70 kcal 290kj	
Carbohidratos	18.1g
Azucares	15.48g
Fibra alimentarea	0.9g
Grasas	0.16g
Proteínas	0.72g
Tiamina (vit. B1)	0.069 mg (5%)
Riboflavina(vit. B2)	0.07 mg (5%)
Niacina(vit. B3)	0.188 mg (1%)
Ácido pantótenico(vit. B5)	0.05 mg (1%)
Vitamina B6	0.086 mg (7%)
Àcidofòlico (vit. B9)	2 µg (1%)
vitamina B12	0 µg (0%)
Vitamina C	10.8 mg (18%)
Vitamina K	22 µg (21%)
Calcio	10 mg (1%)
Hierro	0.36 mg (3%)
Magnecio	7 mg (2%)
Manganeso	0.071 mg (4%)
Fòsforo	20 mg (3%)
Potasio	191 mg (4%)
Sodio	3.02 mg (0%)
Zinc	0.07 mg (1%)
Fuente: Base de datos de nutrientes de USDA.	

1.1.2.6. Principales plagas y enfermedades de la uva

Respecto a plagas y enfermedades que afectan a la uva, mencionamos algunas:

- Filoxera
- Gusanos blancos
- Polillas del racimo
- Piral
- Altica
- Termitas
- Erinisis

- ÁcarosTetraniquido
- Acariosis
- Cochinillas
- Caracoles

1.1.2.7. Enfermedades

- Oídio
- Mildiu
- Podredumbre Gris
- Excoriosis
- Eutipiosis
- Yesca
- Antracnosis
- Podredumbre Negra de la uva
- Podredumbre de las Raíces
- Necrosis Bacteriana
- Virus Flavescencia Dorada

1.2 Extensión de vid en el mundo

La situación del mercado mundial, según datos de la Organización Internacional de la Viña y el vino en adelante OIV en 2011, la superficie vitivinícola mundial disminuyo en 94.000 hectáreas respecto a 2010.

En 2011 la superficie total de viñedos en el mundo (que incluye zona aun no en producción o cosechadas) alcanzo 7.585 mha. (Miles de hectáreas), la producción mundial de uva (692 Mqx: Millones de quintales) comenzó a aumentar, a pesar del hecho de que la superficie mundial de viñedos había disminuido. Esta situación puede

ser explicada por una tendencia creciente en las cosechas y por condiciones climáticas más favorables.

La disminución del viñedo comunitario queda compensada por el mantenimiento de las superficies plantadas en el resto del mundo. Mientras disminuyen las plantaciones en Argentina y Turquía, estas crecen en China y Australia y se mantienen casi invariables en EE.UU. y Sudáfrica.

Los principales países productores de uva son España, Francia, Italia, Portugal, Rumania, Otros UE, EEUU, Turquía, China, Argentina, Chile, Sud África, Australia.

CUADRO Nº 1: Principales países productores de uva 2008-2011

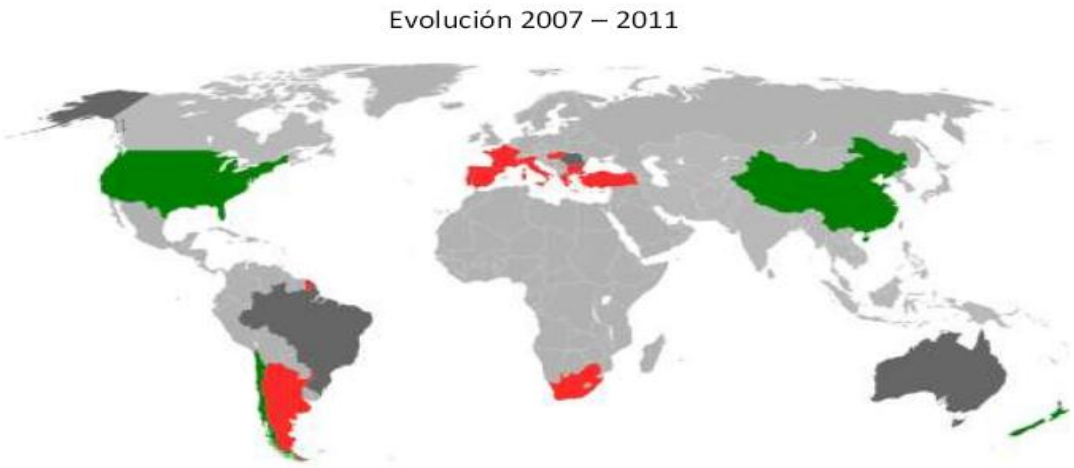
El viñedo en el mundo					
Fuente: Datos OIV; elaboración OeMv					
Datos (miles Ha)	2008	2009	2010	2011	% s/total
España	1.165	1.113	1.082	1032	13,8%
Francia	852	837	825	807	10,8%
Italia	825	812	798	786	10,5%
Portugal	246	244	243	240	3,2%
Rumania	207	206	205	204	2,7%
Otros UE	491	481	476	431	6,2%
Total UE	*3.787*	*3.694*	*3.630*	*3.630*	*47,1%*
EEUU	398	398	398	405	5,4%
Turquía	518	505	500	500	6,7%
China	480	485	490	495	6,6%
Argentina	226	228	228	218	2,9%
Chile	198	199	200	202	2,7%
Sudáfrica	132	132	131	131	1,7%
Australia	173	176	170	174	2,3%
Total no UE	*3.920*	*3.921*	*3.920*	*3.965*	*52,9%*
TOTAL MUNDO	**7.707**	**7.615**	**7.550**	**7.495**	**100,0%**

Fuente: OIV "Organización Internacional de la Viña y el vino 2011

1.2.1. Comercio mundial de uva

Superficie con viñedos 2011

Grafico N°1: Importaciones y Exportaciones de 17 Países a Nivel Mundial



Fuente: OIV "Organización Internacional de la Viña y el vino 2011

CUADRO Nº 2: Principales 17 países que comercializan (importaciones y exportaciones) a nivel mundial la uva gestión 2011. Expresado en miles de hectáreas

Country	mha	Growth rate 2007/2011
Argentina	218	-4%
Australia	174	0%
Brasil	92	0%
Bulgaria	73	-22%
Chile	202	3%
China	560	4%
France	807	-7%
Greece	111	-6%
Hungary	65	-13%
Italy	776	-6%
New Zealand	37	21%
Portugal	240	-3%
Romania	204	0%
South Africa	131	-2%
Spain	1032	-12%
Turkey	500	-4%
USA	405	2%

Fuente: OIV "Organización Internacional de la Viña y el vino 2011

Incremento

Estable

Disminución

1.2.2. Comercio de la uva en Bolivia

La producción de uva del planeta se encuentra concentrada entre los 30 y 50 grados de las latitudes norte y sur. La zona productora de uva en Bolivia se encuentra fuera de esa franja entre los 21 y 23 grados del hemisferio sur, la vid en Bolivia se cultiva entre 1700 y 2400 metros sobre el nivel del mar, a esta altura la uva gana riqueza aromática debido a una exposición más intensa a los rayos ultravioletas que en otras regiones del planeta. Esta característica hace que los derivados de la uva producidos en nuestro territorio sean distintos y tengan identidad propia.

Tarija es la zona más apta de Bolivia para el cultivo de vid teniendo una producción de 6,80 TM/Ha (Toneladas métricas sobre hectárea), seguido por Chuquisaca con 5,81TM/Ha.

Tarija y Chuquisaca son los mayores productores de uva en el país, de la producción corresponde a la uva negra varietal y el resto a la uva blanca moscatel y moscatel de Alejandría. (Hilton Heredia García"El deber" Edición impresa 17Febrero 2014).
El sector vitivinícola es muy importante para la región dado que emplea en forma directa a más de 20 mil personas y más de 3.500 familias dependen del sector por cuanto trabajan y su principal medio de subsistencia es la producción de la vid en todo el valle central tarijeño.

Cuadro N° 3: Producción Estimada de Uva en Bolivia*2007y 2008

Departamento	Superficie(ha)	Rendimiento Kg/ha	Volumen (TM)	Participación (%)
Tarija	1,755,8*	12.031*	20.344	82,8
Chuquisaca	216*	3.600*	778	10,2
La Paz	50	3.200	160	2,3
Santa Cruz	50	7.130	356	2,3
Cochabamba	40	5.520	221	1,9
Potosí	10	3.220	32	0,5
TOTAL	2,122	23,873	21.891	100

Fuente:* Fautapo (catastro vitivinícola fase I,IIY III)

La diferencia en rendimientos entre los distintos departamentos se debe en parte a las condiciones climáticas y en parte al manejo del cultivo, habiéndose incorporado en Tarija progresivamente, mejoras en las variedades, sistemas de conducción, tipos de poda, control de plagas, enfermedades y manejo.

Figura N°1: Mejora de Producción de Uva en Tarija



1.2.3. Precios

El precio de mercado de la uva es estacional es decir cuando la oferta total es baja los precios suben y al contrario cuando la oferta es mayor los precios disminuyen. El caso de la uva de mesa red globe (cuando recién comienza la cosecha, es decir a fines de diciembre) su precio alcanza a un nivel promedio 4,57 Bs./kg., en febrero este precio tiende a bajar un poco llegando a un precio promedio de 3,20 Bs./kg. (Cuando la uva está madura en todas partes) y a fines de marzo hasta la primera quincena de abril el precio de uva tiende a subir hasta llegar a un precio similar al comienzo, es de 4,20 Bs. /kg. Aunque en este año 2014 aumento la producción y aun se ve la uva en mes de mayo.

Teniendo en cuenta la variable precio, se puede concluir que los precios en el municipio de Uriondo en la cosecha 2014 fueron superiores en comparación a las anteriores, teniendo en cuenta que en el año anterior el precio de la caja de uva de mesa promediaba los 110 Bs. mientras que en esta temporada el precio promedio fue de a 120 y 150 Bs.

La producción de uva tiene dos destinos: en el mercado como fruta de mesa y la bodega para su transformación. La comercialización de uva permite generar ingresos para los diferentes actores que intervienen en dicho proceso.

1.3. Producción de uva en Tarija

En el 2013 la producción de uva en Tarija superó los 1.6 millones de quintales, generando un ingreso económico de aproximadamente 20 millones de dólares para los productores, por lo que entidades financieras, instituciones públicas y privadas centran la inversión hacia el sector con el fin de fortalecer y ampliar la producción. Una de las iniciativas es el crédito sectorial financiado por el Banco de Desarrollo

Productivo (BDP) facilitar a los productores a acceder a créditos desde 20 a 50 mil dólares, a diez años plazo.

La finalidad del crédito sectorial vitivinícola es apoyar al desarrollo del complejo productivo del sector a partir del financiamiento dirigido a mantener, mejorar e incrementar, en términos de calidad y cantidad, los niveles de producción de uva. Entre los beneficiarios están los productores de pequeñas o medianas empresas constituidas como asociaciones civiles y sociedades comerciales que tengan experiencia sólida en este sector en las comunidades del Valle Central, explicó el presidente de la Asociación Nacional de Vitivinicultores (Anavit), José Sánchez García.

En abril, visito la ciudad el gerente del Banco De Desarrollo Productivo para anunciar está nueva línea de créditos para el sector vitivinícola, que se ha logrado con las gestiones realizadas por representantes de Anavit, junto a autoridades departamentales y nacionales, quienes nos estarán acompañando en el lanzamiento de esta nueva línea de créditos, agrego Sánchez.

El valle central de Tarija cuenta con más de 1300 productores de uva, de los cuales el 92% corresponde a los pequeños productores y el 8% son industriales. La uva tarijeña se comercializa en el mercado nacional en un 80%, siendo la variedad Moscatel de Alejandría la que prevalece en el departamento.

Según el CENAVIT, el cultivo de vid y su proceso de industrialización en vino es muy importante para la región por que representa fuentes laborales para unas 20 mil personas y más de 3.500 familias dependen del sector, siendo su principal medio de subsistencia la producción de uva de calidad.

1.3.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE URIONDO

1.3.1.1. Diagnostico Situacional

Uriondo, la primera sección de la provincia Avilés del Departamento de Tarija, limita al norte y al este con la provincia Cercado al sur con la provincia Arce, y al oeste con el municipio de Yunchara. En la región se distinguen dos zonas: la montañosa, con serranías importantes como Sama, Laderas y Barracas, y la de valles, con ondulaciones surcadas por los ríos Camacho y Guadalquivir, unión de la cual nace el rio Tarija.

La accesibilidad a Uriondo se da mediante una carretera asfaltada hasta la población del valle de Concepción, distante a 25 km de la ciudad de Tarija. Los caminos a las demás comunidades se encuentran en regular estado. En materia de recursos naturales, la región tiene bosques húmedos y bosques secos en sus tres zonas ecológicas: zona aluvial, zona lacustre y pie de monte.

1.3.1.2. Extensión

El territorio abarca una extensión de 807 km^2 representa aproximadamente un 4,65% del territorio departamental; en la actualidad el Municipio de Uriondo de la Primera sección dela Provincia Avilés es catalogada como una de las once secciones municipales que conforman el Departamento.

1.3.1.3. La División Política Administrativa

El Municipio se divide en 9 distritos, conformado por 49 comunidades que se detalla a continuación:

Cuadro N°4: División del Municipio de Uriondo Primera Sección de la Provincia Avilés

Distrito Miscas 1	Distrito Juntas 2	Distrito Chocloca 3	Distrito Colon 4	Distrito La Compañía 5	Distrito la Choza 6
Miscas Caldera	Juntas San José de Charaja	Chocloca	Colon Sud	La Compañía	La Choza
Alisos	Armaos	**Huayco Grande**	Colon Norte	Rujero	San Isidro
Antigal	Cabildito	Barrientos	Barrancas	Chorrillos	Sunchu Huayco
Barbascuyo	Charaja	Huayriguana	Guaranguay Norte	Mullicancha	La Ventolera
Puesto Tunal	Rumicancha	Almendros	Guaranguay Sud	Saladillo	Toma Tunal
		San Antonio Chocloca	Monte Monte	San Nicolás	
			Campo de Vasco	OTB Fuerte La compañía	

Distrito Uriondo 7	Distrito Calamuchita 8	Distrito Laderas 9
OTB La Cruz	Calamuchita	Laderas Centro
OTB La Purísima	Mutuario	Laderas Sud
Pampa la Villa Chica	La Angostura	Papachacra
Pampa la Villa	La Higuera	
Ancón Grande		
Ancón Chico		

Fuente: Fautapo,2008 (catastro vitivinícola fase I,IIY III)

1.3.1.4.Altitud

La localidad de Uriondo presenta alturas que varían entre 1.720 a 1.750 msnm.

1.3.1.5. Relieve Topográfico

Uriondo está desarrollado sobre una topografía que varia con pendientes de 1 a 3 % y se encuentra en cercanías de los ríos Camacho y Guadalquivir.

1.3.1.6. Precipitaciones Pluviales

Las lluvias mayormente son de origen siendo principalmente por la condensación de las masas húmedas provenientes del sur este. Esto presenta precipitaciones altas en la zona montañosa, aspectos que se puede observar en los mapas.

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

1.3.1.7. Riesgos climatológicos

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

Tabla N° 2: Resumen climatológico

PERIODO CONSIDERADO 1989-2001

Estación:CENTRO VITIVINÍCOLA — latitud S.: 21º42'
Provincia : AVILEZ — Longitud.: 64º37'
Departamento: TARIJA — Altura: 1,715m.s.n.m.

INDICE	UNIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	MEDIA
Tem.Max.Media	ºC	28,8	27,6	27,2	26,8	25,5	24,8	23,7	25,8	26,2	27,0	26,9	28,1	26,4
Tem.Min.Media	ºC	15,1	14,6	13,9	11,0	6,3	2,3	1,3	4,6	7,6	11,7	13,2	14,7	9,7
Tem.Media	ºC	21,5	21,1	20,5	18,9	15,9	13,6	12,5	15,2	16,9	19,3	20,1	21,4	18,1
Tem.Max.Extr.	ºC	36,6	35,5	34,5	37,5	35,5	37,0	39,0	36,5	40,0	40,0	38,0	39,0	40
Tem.Min.Extr.	ºC	9,0	5,0	6,5	-2,0	-4,0	-9,0	-8,5	-5,5	-3,0	2,0	4,0	4,0	-9,0
Dias con Helada		0,0	0	0	0	3	9	13	4	1	0	0	0	31
Insolación Media	Hr	7,0	7,1	6,8	7,0	7,5	8	7,8	8,2	9,1	7	7,1	7,4	7,5
humed.Relativa	%	63,0	62	63	60	55	47	45	42	47	49	54	57	54
Nubosidad Media	octas	4,0	4	4	3	2	1	2	2	2	3	4	4	3
Evapor.Media	mm/dia	5,89	6,03	5,26	5,09	4,30	4,06	4,24	5,32	6,55	6,82	6,62	6,48	5,55
Precipitación	mm	99,0	76,1	69,8	9,6	1,1	0,3	0,0	1,0	8,60	37,0	44,9	86,7	434,2
Pp.Max 24hrs.	mm	71,2	56,5	37,5	43	5,0	3,3	0,0	4,50	23,0	92,0	50,2	60,1	92,0
Dias con lluvia		99,0	8	7	1	0	0	0	0	2	4	6	8	44,0
Direc.DelViento		S	S	S	SE	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Vel.DelViento	Km/hra	9,1	9,0	9,5	10,4	10,5	9,5	9,7	10,3	11,3	9,9	10,2	8,8	9,8

Fuente: CENAVIT, 2001 (Centro Nacional Vitivinicola)

La temperatura media anual es de 18,1°C, con una máxima de 26,4 y mínima extrema promedio de -9,0°C y temperatura extrema 40 °C respectivamente. Los días con helada se registran entre los meses de mayo a septiembre. La humedad relativa promedio es de 47%. La dirección del viento es el Sud con una velocidad promedio de 9,8 Km/hrs. La precipitación media es de 434,2mm/año. El clima que se determina es: clima Templado Árido.

1.3.1.8. Erosión

La erosión de los suelos, es el conjunto de procesos que causan variaciones en el relieve de la superficie terrestre. Estos procesos son producidos generalmente por precipitaciones altas que producen escurrimiento sobre la superficie del suelo que desgastan y transportan material granular produciendo erosión.

En la provincia Avilés se observa la siguiente tabla de grados de erosión:

Tabla N° 3: Erosión de suelos

GRADOS DE EROSIÓN	PROVINCIA AVILÉS (km^2)
Sin erosión	_
Erosión ligera	675
Erosión moderada	_
Erosión fuerte	842
Erosión muy fuerte	655
Erosión grave	340
Erosión muy grave	230

Fuente: CENAVIT, 2001 (Centro Nacional Vitivinicola)

1.3.1.9. Vegetación

La vegetación con que cuenta esta zona refleja unas características particulares topografía y climáticas de la región.

Cuadro N°5: Tipo de Vegetación y animales de la Provincia Avilés

TIPO DE VEGETACIÓN PREDOMINANTE	PRINCIPALES PLANTAS SILVESTRES	PRINCIPALES ANIMALES SILVESTRES
• **Molle** • **Algarrobo** • **Tusca** • **Eucalipto** • **Sauce**	• Churqui • Keñua • Tola • Aliso • Tusca • Taco	• Viscacha • Leon • Zorro • Condor • Chancho • Urina • Perdiz • Paloma

Fuente: CENAVIT, 2001 (Centro Nacional Vitivinicola)

1.3.1.10 Fauna

En la región se encuentra una gran variedad de animales silvestres de los cuales nombramos a continuación: liebre, viscacha, paloma, huayco, conejo, etc**.**
Cada una de estas especies se encuentra dependiendo de la zona más húmeda, o poca humedad y mayor vegetación.

1.3.1.11 Características Demográficas

La población de la provincia Avilés de acuerdo al censo del Instituto Nacional de Estadísticas, es de 13.308 habitantes de los cuales 49% son mujeres y 51% son hombres siendo toda la población rural, como se indica en el cuadro adjunto.

Tabla N° 4 : Población, Superficie y Densidad

Provincia	Superficie		Población		Densidad
	Km^2	%	Habitantes	%	Hab./km^2
Avilés	2.742	7,3	13.308	4,5	6,4

Fuente: INE, 2008

1.3.1.12 La Dinámica Poblacional

Considera que la población no es estática, es decir que varía de un tiempo a otro, se estudian los movimientos poblacionales más importantes como la migración, tasa de crecimiento y la tasa de analfabetismo.

La migración se da en todas las comunidades del Valle de Concepción, relacionados con el tipo de producción o de año agrícola; sin embargo existe otras razones por las que la población migra entre ellas tenemos la insuficiencia de trabajo, los bajos ingresos, pero principalmente el rendimiento bajo de la producción agrícola, este tipo de migración es temporal, la población se desplaza hacia la Argentina y al resto del Departamento.

La migración produce consecuencias severas, como el descuido de los terrenos, haciendas y afectando la educación de los hijos. La tasa de migración del Municipio de Uriondo es de 2,07%.[1]

1.3.1.13 . INDICADORES

Para el análisis de la información se aplicara (RBC), para determinar el grado de eficiencia económica en la producción de uva en la provincia Avilés Uriondo Valle de la concepción .

[1]Plan Desarrollo Municipal de Uriondo Gestión 2007-2011

- Criterio de la Razón Beneficio-Costo (RBC)
- Criterio de la existencia de economías de escala
- Criterio del nivel optimo o factor de maximización del ingreso neto del productor (valor del producto marginal por insumo)

1.4 DEFINICIONES ECONÓMICAS

1.4.1 Economía Agrícola

Para poder realizar el trabajo de investigación de todos los sectores de la economía, se dividen en varias ramas o especialidades que enfocan temas precisos.

Así para entender mejor lo que es la economía agrícola, la economía agrícola es la parte de la economía general que estudia los problemas económicos de la agricultura y actividades afines. Su existencia se debe al creciente grado de especialización que surge por el desarrollo de las sociedades que cada vez son más complejas; no es una ciencia autónoma, tampoco es una ciencia mixta o un hibrido producto de la cruza de la economía con la agricultura.

La economía agrícola aplicó originalmente los principios de economía a la agricultura, y la ganadería una disciplina conocida como "agronómica". La agronómica como rama de la economía se ocupo específicamente de uso de tierra y la aplicación de los métodos económicos para optimizar las decisiones tomadas por los productores agropecuarios. Se centro en como maximizaba el rendimiento de las cosechas a la vez que se sostenía el ecosistema del suelo. A lo largo del siglo XX la disciplina se amplió y su alcance actual es mucho más amplio. La economía agrícola incluye hoy una variedad de áreas aplicadas, teniendo considerables intersecciones con la economía convencional.

- **Significado de la economía agrícola.**

  Es la rama de la ciencia económica que estudia la especificidad del sector agropecuario y sus múltiples interrelaciones con el conjunto de la economía.

  El economista agrícola aplica los principios básicos de las ciencias económicas a las características específicas de la actividad agrícola para mejorar sus índices de economicidad en lo que respecta a la producción, manejo y mercado de productos agrícolas. Realiza diagnósticos de la realidad agrícola de una región o unidad de producción, en lo que respecta a las variables económicas; así como también promueve, gesta y administra organizaciones agro-económicas de carácter público o privado.

- **La agricultura es parte integral de la economía.**

  Juega un papel crucial en la economía de los países en desarrollo, y brinda la principal fuente de alimentos, ingresos y empleo a sus poblaciones rurales. La realización de mejoras en agricultura y uso de tierras es fundamental para alcanzar la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y un desarrollo integral sostenible.

1.4.2 **Definición de Mercado**

En economía mercado se entiende como: lugar donde compradores y vendedores de un determinado bien están en contacto, no es necesario que el mercado esté situado en un lugar específico.

"Un mercado es un lugar conjunto de lugares donde los compradores y vendedores, compran y venden bienes, servicios y recursos. Existe un mercado para cada bien, servicio y recurso que se compre o venda en la economía"

Lo más importante de la definición de mercado desde el punto de vista económico, es que compradores y vendedores tengan relación constante no importando el medio en el cual se encuentran.

Las condicionas bajo las cuales opera una empresa, definirán la estructura de mercado a la que pertenecen: competencia perfecta, monopolio, competencia imperfecta. Estas condiciones, definirán un determinado precio y el comportamiento del beneficio en cada uno de los mercados.

1.4.2.1. Modelos de Mercado

Los mercados se pueden clasificar según el número de compradores y vendedores que concurren al mercado, entonces podemos decir que es competencia perfecta, monopolio, oligopolio, etc.

"las clasificaciones de mercado son abstracciones teóricas (modelos) que nos permiten comprender la realidad sin que ello signifique que existan realmente con toda la rigurosidad teórica. La realidad es más compleja, así, es casi imposible hablar de un mercado que se ajuste a lo que estrictamente se define en teoría."

Una empresa generalmente opera dentro de una organización o estructura de mercado por lo que la teoría económica distingue tipos de mercado: La competencia perfecta, el monopolio puro y la competencia imperfecta; dentro de esta última se incluye al oligopolio y a muchos vendedores diferentes.[2]

Estos modelos de mercado en general analizan y determinan la formación de precios y cantidades demandadas y ofertadas (de equilibrio) un aspecto adicional que estudian estos modelos es la determinación del beneficio para el productor y para los demandantes de los productos y/o servicios en cada uno de ellos.

1.4.2.2. Competencia perfecta

[2] Sanjines,pag27

La competencia perfecta es el modelo económico de un mercado que posee las características siguientes: cada agente económico actúa como si los precios estuvieran dados, cada uno de ellos actúa como un tomador de precios; el producto es homogéneo, hay libre movilidad de recursos, incluida la libre entrada y salida de las empresas productoras y todos los agentes económicos que intervienen en el mercado poseen un conocimiento completo y perfecto.[3]

1.4.2.3. Existen numerosos productores y compradores

Esta condición afirma que cada agente es tan pequeño que no puede influir en el precio del producto que se comercializa en el mercado, por consiguiente se limitan a ajustarse a lo que consideran una situación de mercado.

1.4.2.4. Existe un perfecto conocimiento del mercado de ambas partes

La existencia de una información perfecta en ambos lados de mercado, está asegurada.Puesto que el producto es homogéneo y la información que interesa ya es conocida, prevalecerá en un solo precio.Existe una libre entrada y salida del mercado tanto para las empresas como para los consumidores.

Se dice que existe una libre movilidad de recursos entre ocupaciones alternativas. Las empresas se dirigen a los mercados en que pueden obtener utilidades; pero abandonan aquellas empresas que incurren en pérdidas.

[3]C.E. Ferguson – John P. Gould, Teoría Microeconómica Quinta Edición 1997, Pág. 231

1.5. Equilibrio de Mercado

"Denota la condición del mercado que, una vez alcanzada, tiende a persistir el resultado de la igualación de las fuerzas del mercado"[4].

Se puede decir que ocurre una condición de equilibrio en el mercado de un artículo cuando las fuerzas de demanda y oferta se igualan. El precio y la cantidad específicos en que ocurre esta situación tienden a persistir en el tiempo y se denominan el precio de equilibrio y la cantidad de equilibrio del artículo, también se puede decir que un mercado está en equilibrio cuando los vendedores y los compradores de un determinado artículo están es acuerdo con el precio de ese determinado bien.

1.6. Teoría de la Producción

"La producción abarca una amplia gama de actividades, es decir, la producción en términos generales se refiere a la creación de cualquier bien o servicio que a la gente le satisfaga alguna necesidad y puede ser adquirida a un precio consensuado entre productor y consumidor"[5].

La empresa utiliza tecnología cuando quiere disminuir los costos de producción, la empresa mediante la tecnología transforma la materia prima en bienes y servicios que son para el beneficio de la sociedad, como por ejemplo mediante la utilización de maquinarias que la ayuda a transformar la materia prima con menor costo y facilidad. Con la tecnóloga el productor puede disminuir el capital de trabajo y sustituirlo con la tecnología esto le provocara al productor más beneficios.

[4]Microeconomía Intermedia: un enfoque actual, Varían R. Quinta Edición 1998
[5]C.E. Ferguson – John P. Gould, Teoría Microeconómica Quinta Edición 1997, Pág. 129

"La producción es la actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y, al mismo tiempo, la creación de valor"[6].

La teoría de producción analiza la forma en que el productor: "Dado el estado del arte o tecnología" "combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente. La producción se lleva adelante mediante un proceso."[7]

1.7. Inversión

Es aquella parte de la producción que no se destina al Consumo inmediato sino a la producción de nuevos bienes de consumo o de nuevos bienes de Capital.
En este sentido es equivalente a la acumulación de activos físicos.

El fin de la Inversión es mantener e incrementar la producción de Bienes de Consumo, para lo cual es necesario reponer el Stock de capital que se gasta en el proceso de producción, además de incrementar dicho Stock.

De aquí surge la distinción entre inversión bruta e Inversión neta. La primera es igual a la inversión total; es decir, aquella parte del Producto que repone e incrementa el Stock de Capital existente.

La Inversión neta es igual a la inversión bruta menos la Depreciación, o reposición del capital gastado en la producción. Vale decir, es equivalente al incremento neto en el Stock de Capital.[8]

[6]www.wikipedia.com.bo
[7]C.E. Ferguson – John P. Gould, Teoría Microeconómica Quinta Edición 1997, Pág.134
[8]http://www. ingreso eco-finanzas.com/diccionario/I/INVERSION.htm

1.7.1. Ingresos

El ingreso es la cantidad de dinero que obtiene el agricultor por la venta de sus productos en el mercado a los precios vigentes. En este sentido es equivalente al valor de la producción final. Por tanto, se puede representar como:

$$I = \sum_{i=1}^{n} p_i q_i$$

Dónde:

I = Ingreso

qi= Cantidad de producto vendido del producto "i"

$\mathbf{p_i}$= Precio del producto i en el mercado

Los poseedores de un factor productivo (trabajo, capital, tierra, capacidad empresarial) reciben ingresos por la venta o el alquiler de los mismos. Así, los trabajadores reciben salarios por la venta de su tiempo de trabajo; los dueños de la tierra reciben un llamado renta por el arrendamiento de la misma; y los dueños del capital reciben la tasa de interés como pago por el uso o arriendo del capital a otros.[9]

1.7.2. Tecnología

Si desean los sectores obtener un buen producto, resultado de la combinación de determinados factores o insumos productivos, que pasan por una serie de etapas, no se logaría, sino se aplica la tecnología más adecuada.

[9]Omar Castillo Núñez, 2011. Economía Agraria; Apuntes de Clase. Univ. De Córdoba, Fac. Cien. Agr. 286 p.

En primera aproximación, la tecnología es el conjunto de saberes, conocimientos, habilidades y destrezas interrelacionados con procedimientos para la construcción y uso de artefactos naturales o artificiales que permitan transformar el medio para cubrir anhelos, deseos, necesidades, y compulsiones humanas. Esta definición es insuficiente por lo cual hay que analizar las funciones, finalidades y los aspectos epistemológicos de la tecnología.

1.7.3. Progreso tecnológico en la producción

El avance tecnológico aplicado al campo de la producción se traduce en una mejora de la eficiencia técnica, pues ahora, las empresas con los mismos factores productivos podrán producir mayor cuantía de bienes y servicios o alternativamente, se podrá producir la misma cantidad de producto que antes utilizando menos factores de producción.

Podemos diferenciar el impacto del progreso tecnológico en dos perspectivas temporales:

a) A corto plazo, la mejora tecnológica si afecta al factor productivo variable, en nuestro caso el trabajo, dada una función de producción convencional, provocará un desplazamiento vertical de la misma. De tal modo que ahora, con la misma utilización de trabajo, se pueden conseguir mayores cotas de producción.
b) A largo plazo. Si se considera un isocuanta cualquiera, y una línea isóclina, a través de la cual la relación capital-trabajo es constante. Cualquier desarrollo tecnológico se traducirá en un desplazamiento de la isocuanta hacia el origen. Ahora bien, si tal desplazamiento es paralelo, la relación marginal de sustitución a lo largo de la isóclina permanece constante, manifestando ello un cambio tecnológico neutral pues tal como debemos recordar la RMS_K^L puede estimarse de forma alternativa como el cociente de las productividades

marginales del trabajo y el capital, y en tal sentido, la mejora ha incidido en la misma proporción en los dos factores de producción. Si por el contrario, el desplazamiento convierte a la isocuanta en más elástica, el progreso tecnológico habrá sido intensificador en capital al haber generado un mayor incremento en la productividad del factor capital. Por último, si la traslación de la isocuanta la convierte en más inelástica, el progreso tecnológico al haber incidido en mejorar en mayor medida la productividad del trabajo, podremos calificarlo en intensificador del factor trabajo.

1.7.4. Progreso Tecnológico

El proceso tecnológico se refiere al aumento de la productividad de los insumos. Aclarando este concepto, el surgimiento del progreso tecnológico es a raíz del avance de la ciencia.

La productividad de un factor puede aumentar si mejora la tecnología, aunque los rendimientos marginales de este factor sean decrecientes.
Los aumentos del capital han compensado en muchos casos, a lo largo del tiempo, el efecto de la productividad marginal del trabajo creciente.

1.7.5. Función de Producción

“Función que muestra el nivel máximo que puede obtener la empresa con cada combinación específica de factores**”**[10]
La relación entre los factores del proceso de producción y de la producción resultante se describe por medio de una función de producción. En la función de producción se puede simplificar que existen dos factores como por ejemplo trabajo (L) y Capital (K) se puede expresar la función de producción de la siguiente forma:

[10]Microeconomía, Rober S. Pindick, Quinta Edición

$$Q=F\ (K, L)$$

Esta ecuación relaciona la cantidad de producción con la cantidad de dos factores, capital y trabajo. A medida que el factor variable aumente en este el factor de trabajo la cantidad de producción aumentara hasta llegar a su nivel máximo, si se sigue aumentando más trabajadores la producción tendrá a disminuir.

Estos factores productivos pueden ser: Fijos o Variables. Fijos cuando su nivel de uso no puede alterarse en relación con la producción, y variables, si se puede alterar con la producción.

La teoría microeconómica divide al periodo de tiempo en dos partes: el corto y el largo plazo. El primero se refiere a que la producción se lleva acabo combinando los insumos variables con el o los insumos fijos, y que estos últimos se mantienen constantes. En cambio en el largo plazo la combinación se realiza en cantidades de ambos insumos.

Los cual significa un horizonte de planeación donde todos estos factores productivos son variables.

1.7.6. Eficiencia Económica

Un proceso productivo es eficiente económicamente cuando, dados los precios de los factores de producción, el coste en el que se incurre es el menor posible. El productor elegirá el proceso productivo más barato. *"Es la utilización eficaz de los recursos disponibles (minimizando su empleo), productividad."*[11]

[11]Deloitte, S.L.2007. Diccionario de Economía y Negocios. Quinta edición. Ed. Espasa Calpe .S.A., Madrid. Pág. 203.

1.7.6.1. Índices de Eficiencia Económica

Los índices de eficiencia económica permiten conocer cuál es el costo relativo de los recursos utilizados, es decir, con cuanta eficiencia se utilizan.

1.7.6.2. Relación Beneficio/costo (B/C)

Esta razón indica el retorno en dinero obtenido por cada unidad monetaria invertida. Por definición, resulta de dividir el ingreso bruto entre el costo total**.**

1.7.6.2.1. Retribución neta al capital en insumos (RNCI)

Este índice muestra la retribución que se logra en dinero por cada unidad monetaria invertida en insumos y se calcula de la siguiente manera:

$$B/C = \frac{IB}{CT}$$

$$RNCI = \frac{[IB - (CF + CMO + CIS)]}{CIS}$$

IB = Ingreso bruto

CF = Costo fijo

CMO = Costo mano de obra

CIS = Costo de insumos y servicios [12]

1.7.6.2.2. Retribución a la mano de obra (RMO)

Este índice indica la retribución en dinero obtenido por cada jornal empleado en una tecnología, es decir indica la eficiencia de uso del trabajo humano y su forma de calcularlo es la siguiente:

[12]Fundamentos de Análisis Económico: Guía para investigación y extensión rural/ Fabio Herrera, Cecilia Velasco,

$$RMO = \frac{[IB - (CF + CIS)]}{J}$$

IB = Ingreso bruto

CF = Costo fijo

CIS = Costo de insumos y servicios

J = Numero de jornales en un periodo determinado

Este índice es muy importante en fincas cuyo propósito principal es usar el trabajo del productor y de su familia en forma remunerativa. Es necesario conocer la cantidad total de jornales utilizada en un periodo incluyendo los no pagados (familiar).[13]

1.7.6.2.3. Retorno a la tierra (RT)

Este índice señala la retribución que se obtiene en dinero por la cantidad de tierra utilizada en la tecnología analizada.

$$RT = \frac{[IB - (CMO + CIS)]}{A}$$

Dónde:

RT = Retorno a la tierra

IB = Ingreso bruto

CMO = Costo mano de obra

CIS = Costo insumos y servicios

A= Superficie en ha

[13]Fundamentos de Análisis Económico: Guía para investigación y extensión rural/ Fabio Herrera, Cecilia Velasco, HettyDenen, Ricardo Radulovich.- Turrialba, C.R.: CATIE, 1994. 68p.

Se debe comparar con el valor de arrendamiento de 1 hectárea de terreno para saber su eficiencia económica.[14]

1.7.7. Proceso de producción

"Producción de bienes y servicios que consiste básicamente en un proceso de transformación que sigue unos planes organizados de actuación y según el cual las entradas de factores de producción, como materiales, conocimientos y habilidades, se convierten en los productos deseados mediante la aplicación de mano de obra, de una determinada tecnología y de la aportación necesaria de capital. "[15]

1.7.7.1. Factores de la Producción

Un factor de producción es cualquier bien o servicio utilizado por la empresa para producir. Entre éstos se encuentran, el trabajo, la maquinaria, los edificios, los materiales como el acero y el caucho e, incluso, los útiles de oficina y la energía. El término "factor de producción" se utiliza en un sentido muy amplio, designando a cualquier cosa que intervenga en el proceso de producción, desde los altos directivos hasta los lapiceros y escritorios.

Recursos (generalmente clasificados en tierra, capital y trabajo) utilizados en la producción de bienes y servicios.[16]

A la hora de estudiar la empresa como unidad productora de bienes y servicios, lo primero que debemos tener en cuenta es el periodo de tiempo considerado por esta para adoptar sus decisiones. Teniendo en cuenta dicho periodo de tiempo, podemos

[14]Fundamentos de Análisis Económico: Guía para investigación y extensión rural/ Fabio Herrera, Cecilia Velasco, HettyDenen, Ricardo Radulovich.- Turrialba, C.R.: CATIE, 1994. 68p.
[15]Deloitte, S.L.2007. Diccionario de Economía y Negocios. Quinta edición. Ed. Espasa Calpe .S.A., Madrid. Pág.465.
[16]Deloitte, S.L.2007. Diccionario de Economía y Negocios. Quinta edición. Ed. Espasa Calpe .S.A., Madrid. Pág.236.

dividir el conjunto de factores de producción (tierra, trabajo y capital) en factores fijos y variables.

- **Los factores fijos** son los que la empresa adquiere para ser utilizados durante un periodo largo de tiempo. Sus modificaciones requieren elevados costes y mucho tiempo para abordarlas. Es el caso de los edificios, la maquinaria, las instalaciones, etc.
- **Los factores variables** son aquellos cuya modificación puede llevarse a cabo en cualquier momento, debido a que su coste es menor. Es el caso del factor trabajo.

A pesar de lo indicado, *ningún factor de producción es fijo o variable en sí mismo.*

1.7.8. Inversión

Es aquella parte de la producción que no se destina al Consumo inmediato sino a la producción de nuevos bienes de consumo o de nuevos bienes de Capital.
En este sentido es equivalente a la acumulación de activos físicos.

El fin de la Inversión es mantener e incrementar la producción de Bienes de Consumo, para lo cual es necesario reponer el Stock de capital que se gasta en el proceso de producción, además de incrementar dicho Stock. De aquí surge la distinción entre inversión bruta e Inversión neta.

La primera es igual a la inversión total; es decir, aquella parte del Producto que repone e incrementa el Stock de Capital existente.
La Inversión neta es igual a la inversión bruta menos la Depreciación, o reposición del capital gastado en la producción. Vale decir, es equivalente al incremento neto en el Stock de Capital.[17]

[17]http://www. ingreso eco-finanzas.com/diccionario/I/INVERSION.htm

1.7.9. Ingresos

El ingreso es la cantidad de dinero que obtiene el agricultor por la venta de sus productos en el mercado a los precios vigentes. En este sentido es equivalente al valor de la producción final. Por tanto, se puede representar como:

$$\mathbf{I} = \sum_{i=1}^{n} \mathbf{p_i q_i}$$

Dónde:

I = Ingreso

qi= Cantidad de producto vendido del producto "i"

$\mathbf{p_i}$= Precio del producto i en el mercado

i= 1, 2,3,…….., n productos

Los poseedores de un factor productivo (trabajo, capital, tierra, capacidad empresarial) reciben ingresos por la venta o el alquiler de los mismos. Así, los trabajadores reciben salarios por la venta de su tiempo de trabajo; los dueños de la tierra reciben un llamado renta por el arrendamiento de la misma; y los dueños del capital reciben la tasa de interés como pago por el uso o arriendo del capital a otros.[18]

1.7.10. Costos Totales

Se distinguen tres tipos de costos totales: costo fijo total; costo variable total y costo total.

[18]Omar Castillo Núñez, 2011. Economía Agraria; Apuntes de Clase. Univ. De Córdoba, Fac. Cien. Agr. 286 p.

1.7.11. Costos Fijos Totales

Son aquellos en los cuales la empresa incurre independientemente del volumen de producción en un período determinado. Éstos, son independientes del nivel de producción, dado que en el corto plazo, la empresa no tiene la posibilidad de modificar los recursos fijos usados.

1.7.11.1. Costos Variable Total

Es el que resulta de añadir insumos variables y que originan aumento en la producción.

1.7.11.2. Costo Total

En una empresa, equivalen a la suma de los costos fijos totales más loscostos variables totales.

1.7.12. Costos Unitarios

Las curvas de costos unitarios se usan, principalmente, para la determinación deprecios y producción óptima. Los costos unitarios se derivan de los costos totales y requieren la misma información. Facilitan una interpretación más clara del comportamiento de los precios y de la producción. Los costos unitarios son los siguientes: costo fijo medio (CFM), costo variable medio (CVM), costo medio total (CMT) y costo marginal (CMg).

1.7.12.1. Costo Fijo Medio

El Coste Fijo Medio (CFMe) es el costo fijo dividido por el nivel de producción.

$$CFMe = \frac{CF}{Q}$$

1.7.12.2. Costo Variable Medio

El Coste Variable Medio (CVMe) es el costo variable dividido por el nivel de producción.

$$CVMe = \frac{CV}{Q}$$

1.7.12.3. Costo Total Medio

El coste total medio, es el coste total de la empresa divido por su nivel de producción.

$$CTMe = \frac{CT}{Q}$$

1.7.12.4. Costo Marginal

Es el aumento que experimenta el coste cuando se produce una unidad adicional. Como el coste fijo no varía cuando varía el nivel de producción de la empresa, el coste marginal es el aumento que experimenta el costo variable o el aumento que experimenta el coste variable o el aumento que experimenta el coste total cuando se produce una unidad adicional.[19]

$$CMg = \frac{\Delta CV}{\Delta Q} = \frac{\Delta CT}{\Delta Q}$$

[19]Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (2001): Microeconomía. 5ª ed. Pearson Prentice Hall., Madrid. Pág. 212

1.7.13. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Costos que se presentan cuando se inicia un proceso productivo. Se identifican como costos directos e indirectos.

1.7.13.1. Costos Directos

Los Costos Directos son aquella parte de los costos de producción que se dedican directamente a la producción de un determinado bien. Comprenden los insumos quese incorporan a la unidad producida y la mano de obra utilizada directamente en la elaboración del producto.[20]

1.7.13.1.1. Insumos Directos

Son todas aquellas materias primas fácilmente asignables al producto analizado. En cultivos, por ejemplo, se incluirán bajo este ítem las semillas, fertilizantes, pesticidas, arriendo de maquinarias, etc.

1.7.13.1.2. Mano de Obra Directa

Comprende las remuneraciones canceladas por concepto de empleo de personas que intervienen directamente en la elaboración de un producto determinado y que se pueden asignar fácilmente a él.

1.7.13.2. Costos Indirectos

Los Costos Indirectos se originan también en el proceso productivo pero corresponden a aquellos ítems que participan en forma colectiva en las actividades de la empresa y que por lo tanto no se asignan a un producto en forma específica.

[20]Lerdon, J. 1997. Contabilidad y Análisis Financiero de Empresas Agrícolas. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias, Instituto de Economía Agraria. 104 p.

1.7.13.2.1. Insumos Indirectos

Es decir, insumos que no pueden imputarse directamente a la elaboración del producto final como el combustible que utiliza un vehículo en labores generales de la empresa, o el petróleo que utiliza el tractor en labores generales del predio.

1.7.13.2.2. Mano de Obra Indirecta

Corresponde a la mano de obra de administración como el administrador, bodeguero, obreros generales, etc.

1.7.13.2.3. Otros Costos Indirectos

Costos generales de producción que participan indirectamente en el proceso productivo y que no han sido considerados en los ítems anteriores (insumos y mano de obra). Ejemplo: mantención de activos, arriendos, depreciación, seguros, contribuciones, etc.

1.7.13.2.4. Costos de Depreciación

La depreciación o amortización es aplicada a todos los elementos o medios de producción cuya utilidad no se agota en un solo ciclo productivo sino que son empleados en varios ciclos sucesivos, tales como maquinaria, equipos e implementos, y construcciones, cuyo propietario es el productor.

1.7.13.2.5. Costo de Oportunidad

Los costos de oportunidad se refieren a los ingresos dejados de percibir por asignar o “inmovilizar” los recursos a una determinada actividad y no a otra.

1.7.13.2.6. Rentabilidad del Capital

La rentabilidad es una medida relativa que expresa el margen neto en relación con el capital invertido, esto es, indica la cantidad de dinero ganada por cada peso de dinero invertido.

En la actividad agrícola de cultivos transitorios, el valor de los bienes de capital, a precios de un año determinado-que es lo que realmente constituye la inversión-, incluye: el valor de la tierra, de las maquinas, equipos e implementos, las construcciones y las infraestructuras en general, que constituyen el capital propio, si se es el propietario de la empresa; también incluye el valor de los créditos bancarios destinados a financiar las inversiones (no a consumo), que es el capital ajeno.

Distintas medidas de la rentabilidad del capital pueden elaborarse del plazo que se tenga en cuenta. Si el periodo de evaluación es menos de un año, se calcula una rentabilidad de corto plazo.

$$Rcp = \frac{\text{Ingresos} - Costos}{Inversion\ en\ Capital\ (\text{sin}\ incluir\ el\ valor\ de\ la\ tierra)} \times 100$$

Rcp= Rentabilidad de Corto Plazo

En este caso, puesto que es una rentabilidad de corto plazo, los ingresos no incluyen valorización de la tierra.[21]

[21]Omar Castillo Núñez, 2011. Economía Agraria; Apuntes de Clase. Univ. De Córdoba, Fac. Cien. Agr. 286 p.

1.7.14. Análisis de sensibilidad

Es una técnica analítica para someter a prueba de manera sistemática lo que ocurre con la rentabilidad de una actividad, subsistema, sistema de finca o región cuando los acontecimientos (precios de insumos o productos, rendimientos, etc.) difieren de la estimación hecha durante la planificación. Es un medio para abordar el problema de la incertidumbre con respecto a los acontecimientos y valores futuros. En otras palabras, este análisis indica hasta qué punto una inversión puede soportar variaciones en los precios (principalmente disminuciones) o en los costos de producción (principalmente aumentos). Por lo tanto, el análisis de sensibilidad consiste en variar cualquier factor (precio y/o cantidad) y dejar constante el resto de las variables, por ejemplo la producción.

1.7.15. Punto de Equilibrio o Umbral de Rentabilidad

El umbral mínimo de rentabilidad, también denominado el punto muerto nos indicaría el nivel de producción y venta en unidades físicas a partir del cual la empresa empieza a generar beneficios: Buscamos aquel nivel de producción en el que el ingreso total de la empresa se iguala al coste total.

$$IT = CT$$

$$Q * PV = CV * Q + CF$$

$$Q * PV - Q * CV$$

$$Q(PV - CV) = CF$$

De donde podemos despejar la variable que buscamos Q (Punto muerto)

$$Q = \frac{CF}{(PV - CV)}$$

Dónde:

P = Precio de venta unitario

CVu = Coste variable unitario

1.7.16. Comercialización

Después de la cosecha de un cultivo, comienza el proceso de comercialización. Además comprende actividades como comprar y vender bienes económicos.

La comercialización es una actividad que dinamiza la producción y el consumo de bienes y servicios e induce a la diversificación o especialización según la demanda. *"Actividades o técnicas destinadas a facilitar la venta de los productos. Incluye la investigación de mercados, distribución, promoción, administración comercial, etc."*[22]

1.7.16.1. Canales de Comercialización

Son las rutas, instancias o procesos que siguen los productores agrícolas desde la finca hasta llegar al consumidor final.

[22]Deloitte, S.L.2007. Diccionario de Economía y Negocios. Quinta edición. Ed. Espasa Calpe .S.A., Madrid. Pág. 104.

"*Conjunto de organizaciones que intervienen de forma sucesiva en la distribución de un producto desde el fabricante o productor hasta su punto de venta.*"[23]

1.7.17. Mercado

¿Quién resuelve las preguntas fundamentales (que, como y para quien) en una economía de mercado?.

Los responsables no son individuos, ni organizaciones o el gobierno sino aquellos millones de empresarios y consumidores voluntarios cuyo objetivo es mejorar su situación económica; sus acciones están coordinadas, en forma invisible, por un sistema de precios y mercados.

Por otra parte, mientras los procesos económicos no se vean cortados por cualquiera de sus actores económicos: familias, empresas u estado, el mercado coordinara las actividades económicas.

"Un mercado es un conjunto de compradores y vendedores que, por medio de sus interacciones reales o potenciales, determinan el precio de un producto o de un conjunto de productos."[24]

1.8. DEFINICIONES ESTADÍSTICAS

1.8.1. Conceptos Básicos

- **Estadística.-** La estadística es una ciencia que proporciona un conjunto de métodos que se utilizan para recolectar, resumir, clasificar, analizar e

[23]Deloitte, S.L.2007. Diccionario de Economía y Negocios. Quinta edición. Ed. Espasa Calpe .S.A., Madrid. Pág.77

[24]Pindyck, R. y Rubinfeld, D. (2001): Microeconomía. 5ª ed. Pearson Prentice Hall., Madrid. Pág. 8.

interpretar el comportamiento de los "datos" con respecto a una característica materia de estudio o investigación. [25]

- **Muestreo aleatorio simple.-** Es un método de selección de "n" unidades de las "N" que tiene la población de modo que cada una de las muestras posibles tenga la misma probabilidad de ser elegida**.**
- **Parámetro.-** Nombre dado a una característica global de una población. En general, un parámetro no es conocido. Por ejemplo, la edad promedio de una población de habitantes de una región.
- **Proporción.-** Fracción, razón o porcentaje que indica la parte de la muestra ó población que tiene una característica determinada.

Una medida como ésta tiene la ventaja de que utiliza cada observación y corrige la variación en el número de observaciones al hacer la división final. Y por último también se expresa en las mismas unidades que las observaciones mismas.

1.8.1.1. Cuadro Estadístico

En general un cuadro estadístico es un arreglo ordenado de filas y columnas de datos o series estadísticas, por tato tiene dos entradas (podrían considerarse incluso más de dos). En ellas pueden representarse características cuantitativas, cualitativas o una combinación de ambas.

La finalidad de ofrecer información resumida de fácil lectura, comparación e interpretación. Según su objetivo, las líneas (horizontales) y columnas (verticales) de un cuadro se deben organizar de modo que pongan en evidencia los aspectos que interesa mostrar y resalten las comparaciones que se desean hacer notar.

La tabla de distribución de frecuencias es un caso especial de un cuadro estadístico.[26]

[25]Rufino Moya Calderón. Estadística Descriptiva Conceptos y Aplicaciones. Nueva Edición. Ed. San Marcos S.A., Perú. Pág. 2

[26]Rufino Moya Calderón. Estadística Descriptiva Conceptos y Aplicaciones. Nueva Edición. Ed. San Marcos S.A., Perú. Pág. 89

1.8.2. Gráficos Estadísticos

Los gráficos son medios popularizados y a menudo los más convenientes para presentar datos, se emplean para tener una representación visual de la totalidad de la información. Los gráficos estadísticos presentan los datos en forma de dibujo de tal modo que se pueda percibir fácilmente los hechos esenciales y compararlos con otros.

- **Gráficos de Líneas.-** En este tipo de gráfico se representan los valores de los datos en dos ejes cartesianos ortogonales entre sí.
  Se pueden usar para representar:

  - Una serie
  - Dos o mas series

  Estos gráficos se utilizan para representar valores con grandes incrementos entre sí.
- **Gráficos de Barras Verticales.-** (Llamados por algunos software de columnas)
  Representan valores usando trazos verticales, aislados o no unos de otros, según la variable a graficar sea discreta o continua. Pueden usarse para representar:

  - Una serie
  - Dos o más series (también llamado de barras comparativas)
- **Gráficos Circulares.-** Estos gráficos nos permiten ver la distribución interna de los datos que representan un hecho, en forma de porcentajes sobre un total. Se suele separar el sector correspondiente al mayor o menor valor, según lo que se desee destacar.

Pueden ser:

- En dos dimensiones
- En tres dimensiones

1.8.3. Medidas de Tendencia Central o Posición

- **Media.-** Es el estadístico de centralidad más usado cuando uno espera que la población tenga una distribución más o menos simétrica, sin estar clasificada en grupos claramente diferenciados.
- **Mediana.-**Es el valor de la serie de datos que se sitúa justamente en el centro de la muestra (un 50% de valores son inferiores y otro 50% son superiores).
- **Moda.-**Es el valor que tiene mayor frecuencia absoluta. Se representa por Mo.
- **Cuantiles.-** Los cuantiles son otras formas de medida de dispersión que se identifican con los valores de la variable que dividen un conjunto de datos de un determinado número de partes iguales. Así podemos hablarde los:
  - **Cuartiles.-** Que dividen al conjunto de datos en cuatro partes iguales.
  - **Deciles.-** Que dividen al conjunto de datos en diez partes iguales.
  - **Percentiles.-** Que dividen al conjunto de datos en cien partes iguales.

1.8.4. Medidas de Dispersión

- **Desviación Media.-** Esta medida es más acorde que la de amplitud, ya que involucra a todos los valores del conjunto de observaciones corrigiendo la desviación. Ésta medida se obtiene calculando la media aritmética de la muestra, y luego realizando la sumatoria de las diferencias de todos los valores con respecto de la media. Luego se divide por el número de observaciones.[27]
- **Varianza.-** Mide la distancia existente entre los valores de la serie y la media. Se calcula como sumatorio de las diferencias al cuadrado entre cada valor y la media, multiplicadas por el número de veces que se ha repetido cada valor. El sumatorio obtenido se divide por el tamaño de la muestra.

[27]Rufino Moya Calderón. Estadística Descriptiva Conceptos y Aplicaciones. Nueva Edición. Ed. San Marcos S.A., Perú. Pág. 261

La varianza siempre será mayor que cero. Mientras más se aproxima a cero, más concentrados están los valores de la serie alrededor de la media. Por el contrario, mientras mayor sea la varianza, más dispersos están.[28]

1.8.5. Medidas de Forma

- **Curtosis.-** El Coeficiente de Curtosis analiza el grado de concentración que presentan los valores alrededor de la zona central de la distribución.
  Se definen 3 tipos de distribuciones según su grado de curtosis:

  - **Distribución Mesocúrtica:** presenta un grado de concentración medio alrededor de los valores centrales de la variable (el mismo que presenta una distribución normal).
  - **Distribución Leptocúrtica**: presenta un elevado grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable.
  - **Distribución Platicúrtica:** presenta un reducido grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable.
- **Regresión.-** El análisis de regresión trata del estudio de la dependencia de la variable dependiente, respecto a una o más variables (las variables explicativas), con el objeto de estimar y/o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de valores conocidos o fijos (en muestras repetidas) de las últimas.[29]
- **Correlación.-** El objetivo principal es medir la fuerza o el grado de asociación lineal entre dos variables, tratamos dos variables cualesquiera en forma simétrica, no hay distinción entre la variable dependiente y las explicativas.[30]

[28]Rufino Moya Calderón. Estadística Descriptiva Conceptos y Aplicaciones. Nueva Edición. Ed. San Marcos S.A., Perú. Pág. 263
[29]Damodar N. Gujarati. (2004): Econometría. Cuarta Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A. México. Pág. 18
[30]Damodar N. Gujarati. (2004): Econometría. Cuarta Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A. México. Pág. 23

2.1 METODOLOGIA

Los métodos que se usaron para poder realizar la presente investigación se describen a continuación:

2.1.1. Método Deductivo

En el presente trabajo se aplicó el método deductivo, que es aquel que parte de los datos generales aceptados como válidos y que por medio del razonamiento lógico pueden deducirse varias suposiciones. La deducción parte de la razón inherente a cada fenómeno.

La palabra deductivo proviene del Latín "deductivo" que significa sacar o separar consecuencias de algo.
La deducción es el enlace de juicios que llevan a la inherencia y una inherencia es el razonamiento lógico de la combinación de dos o más juicios, es decir, obtener un juicio llamado conclusión.

2.1.2. Método Estadístico

El método estadístico está ligado con los métodos científicos; consiste en la toma, organización, recopilación, tabulación, presentación y análisis de datos, tanto para la deducción de conclusiones como para tomar decisiones razonables de acuerdo a tales análisis. La investigación estadística se desarrolla utilizando el ciclo deductivo-inductivo en 4 etapas; planteamiento del problema, recolección de la información, organización y clasificación de los datos recogidos y análisis e interpretación de los resultados.

2.2 MÉTODO DE ANÁLISIS

En su sentido más general el análisis está referido a la descomposición de un cierto objeto o fenómeno, en cada una de sus partes que los constituyen y en dependencia del objeto investigado el análisis adquirirá formas diferentes.
Mediante la descomposición del todo en sus partes, resulta describir su estructura, posibilita limitar aquello que es esencial de lo que no es.

El objetivo final del análisis es llegar al conocimiento de las partes componentes y desempeñar los nexos y relaciones que se dan entre ellos.
Para llevar a cabo una investigación con base del método analítico deben desarrollarse los siguientes pasos: observación, descripción, examen crítico, enumeración de las partes, ordenamiento y clasificación.

2.3 MÉTODO DE SÍNTESIS

La síntesis es la operación inversa del análisis y su complemento, aquí de lo que se trata es de la composición de un todo a través de sus partes.

La síntesis está indisolublemente ligada al análisis y desempeña un importante papel en el conocimiento de los fenómenos.

2.4 MÉTODO INDUCTIVO

En términos generales el método inductivo es el que va de lo particular a lo general, es decir, aquel que partiendo de los casos particulares, permite llegar a conclusiones generales.
La palabra inductivo proviene del Latín “inductivo” que significa conducir, introducir.

2.5. DISEÑO METODOLÓGICO

El trabajo de investigación se dividirá en cuatro etapas:



El trabajo se iniciará con el recojo de información consistente en planes de desarrollo municipal, con la finalidad de interpretar y comprender la producción de vid en el área de estudio.

Esta información se analizará y sintetizará en la presente investigación, posteriormente se realizará el trabajo de campo en el cual se hará, utilizando el muestreo aleatorio simple. Posteriormente se procederá a realizar las entrevistas, a través de una encuesta previamente elaborada donde se tendrá preguntas abiertas, cerradas, cualitativas, cuantitativas. Realizado el trabajo de campo se procederá a realizar la corrección y la estandarización de la información recolectada, este procedimiento se realizará utilizando el método estadístico a través del programa **PASW STTISTICS 18**. Realizado este procedimiento se obtendrán las tablas de frecuencia y gráficos respectivos.

Al finalizar el análisis se realizaran las respectivas conclusiones y recomendaciones para mejorar la eficiencia económica de la producción de vid en Valle de la Concepción municipio de Uriondo.

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Obtener información clara y precisa sobre la producción de vid.

3.1.1 Población objetivo (población el Valle- Calamuchita)

La población a estudiar son los productores de vid del Valle de la Concepción y Calamuchita del municipio de Uriondo.

3.1.2. Población y marco de muestreo

Valle de la Concepción: 53 productores de vid

Calamuchita: 226 productores de vid

Nomenclatura

N = Tamaño de la Población

n = Tamaño de la Muestra

P = Proporción

Q = Proporción

$\boldsymbol{Ze_{/2}}$ **=** Valor de abscisa visto en tablas de Distribución Normal.

e = Error permitido

Datos

N=279

P=0,50

Q=0,50

Z e/$_2$= 95% =1,96

e= 0,10

.

$$n_0 = \frac{(Z\frac{e}{2})^2 (N)(P*Q)}{e^2 * N + (Z\frac{e}{2})^2 (P*Q)}$$

$$n_0 = \frac{(1{,}96)^2(279)(0{,}50*0{,}50)}{(0{,}10)^2*279+(1{,}96)^2(0{,}50*0{,}50)} = 71$$

$$n = \frac{n_0}{1+\frac{n_o}{N}}$$

$$n = \frac{71}{1+\frac{71}{279}} = 56{,}59 \approx 57$$

n = 57 vitivinicultores

La población a estudiar son: 57 vitivinicultores. Se realizará a los productores de vid del Valle de la Concepción, Calamuchita pertenecientes al Municipio de Uriondo del Departamento de Tarija.

CUADRO Nº 1: Lista de los vitivinicultores

Valle de la Concepción características generales

N°	Nombres de los Vitivinicultores
1	Luis Lazcano
2	Victoria Quiroga de Lazcano
3	Julian Lazcano Quiroga
4	Maxima Aparicio
5	Ivan Romero
6	Leonardo Sanchez
7	Milton Lazcano
8	Giovani Franz Angelo Donaire
9	Jose Cuellar
10	Arinido Guerrero
11	Gregorio Ruiz
12	Juan Carlos Quiroga
13	Ivar Romero
14	Santiago Ruiz
15	Victor Casso
16	Ernesto Magnus
17	Edgar Gutierrez
18	Grover Ruiz
19	Walter Echazu
20	Rosario Betancourt
21	Edith Guerrero
22	Justo ruiz



Fuente: Elaboración Propia

CUADRO Nº 2: Lista de los vitivinicultores

En Calamuchita características generales

N°	Nombres de los Vitivinicultores
1	Teofilo aramayo
2	Delina Aide Ortega
3	Nelsy Martinez
4	Florindo Sagredo
5	Eudal Alcoba Torrez
6	Juana Ortega
7	Jorge Garnica
8	Daniel Sanchez
9	Weimar Michel
10	Cirilo Rodriguez
11	Osvaldo Morales
12	Fanor Navarro Maraz
13	Margarita Chinchilla
14	Fermin Ortega
15	Adela sagredo
16	Franz miranda
17	Dionicio Maraz
18	Omar Flores
19	Pedro Ramos
20	Hilda ortega
21	Familia Gutierrez
22	Eva alcoba
23	Desidero Sanchez
24	Eusebio Hoyos
25	Camilo Chinchilla
26	Victor Pañique
27	Ariel Ortega
28	alberto Barrientos
29	david Gareca
30	Miguel sanchez
31	Irineo Ortega
32	Manuel Leon
33	Navor Ortiz
34	Olga Mendoza
35	Vidal Sagredo



Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Establecimiento del método de medición

El método para la recolección de información fue la entrevista a los vitivinicultores del Valle de la Concepción y Calamuchita del departamento de Tarija.

3.1.4. Instrumento de medición

El instrumento a utilizar para la investigación es un cuestionario elaborado específicamente para la producción de vid. Las preguntas son en primer lugar de orden general como por ejemplo: el nombre, sexo, el nivel de educación y posteriormente se aplicaron las preguntas más específicas como la cantidad de plantines, cantidad de producción en cajas, destino de la producción, el precio de comercialización. Existe una combinación de preguntas abiertas (donde el entrevistado está en libertad de expresarse abiertamente) y preguntas cerradas (donde el interrogado enfrenta categorías en la respuesta), para darle motivación al encuestado, la mayoría de las preguntas contienen respuesta numéricas simples como el rango de las edades de los participantes. La redacción de las preguntas está acorde con el lenguaje de las personas a las cuales está dirigido el cuestionario para que se originen respuestas de acuerdo a la información requerida en el estudio.

Aquí podemos destacar la secuencia que tiene cada pregunta, porque cada pregunta conlleva a la siguiente. Y de esa manera se completó el cuestionario de mi trab**a**jo.

3.1.5. Diseño de la Encuesta

La presente encuesta fue establecida según el diseño de las formas, siendo ésta discutida al inicio de la planeación de la misma, se llegó a la conclusión de utilizar el cuestionario.

El tipo de forma que presenta el cuestionario para su elaboración contempla las siguientes características:

- La forma tiene un aspecto atractivo y confiable.
- Las preguntas son sencillas y claras.
- El número de preguntas fueron reducidas al mínimo posible.
- Las preguntas del cuestionario son abiertas y cerradas.
- El espacio es adecuado para el registro de las respuestas de los encuestados, especialmente para las categorías de respuestas abiertas.

La encuesta se dividió en 4 módulos:

. 1 Características Generales del participante.
. 2 Producción y comercialización
. 3 Infraestructura, terreno y equipamiento
. 4 Enfermedades prevalentes

El orden de las preguntas fue de forma lógica, de tal manera que una pregunta conduzca a la otra.

3.1.6. Trabajo de campo

Las entrevistas se realizaron en el Valle de la Concepción y Calamuchita, municipio de Uriondo .Se explicó de manera anticipada y a grandes rasgos la metodología para el levantamiento de la información y el estudio a desarrollar y de esta manera se pidió la colaboración de los productores de vid.

3.1.7. Organización y manejo de datos

- Un formato de cuestionario compuesto por preguntas abiertas y cerradas impreso para cada vitivinicultor del Valle dela Concepción y Calamuchita.
- Se dispuso 1 folder para administrar cada una de las encuestas de forma eficiente.

Se utilizó la encuesta en modalidad de cuestionario, porque se consideró que era una de las técnicas más útiles y eficientes el trabajo.

3.1.8. Elaboración de la Base de datos

Una vez realizado el levantamiento de información, se pasó a la elaboración de la base de datos.

3.1.9. Revisión, Limpio y Tabulación

Después de la elaboración de la base de datos se ejecutó la respectiva tabulación y el procesamiento de la información usando el programa estadístico **PASW STTISTICS 18,** y también se utilizó el Microsoft Excel 2007 para realizar sus respectivos cuadros y gráficos.

3.1.10. Digitalización

En base a la información recopilada mediante la encuesta se pasa a la digitalización de los datos mediante el programa del **PASW STTISTICS 18**.

3.1.11. Procesamiento de la información

Después de la digitalización de los antecedentes se pasa al procesamiento de toda la información obtenida por fuentes primarias.

3.1.12. Análisis de la Información

En base a los resultados obtenidos de la base de datos, se procede a analizarlos y sacar las conclusiones respectivas. El análisis de información parte desde la recopilación de la información y la interpretación de los datos

3.2. UNIDAD DE OBSERVACIÓN[1]

Es un productor de vid del: Valle de la Concepción y Calamuchita del municipio de Uriondo.

3.3. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El método para la recolección de la información, fue la entrevista, a través de una encuesta donde se llenó un cuestionario bien estructurado. El método utilizado para la recolección de datos fue la entrevista.

3.4. DATOS GENERALES DEL VITIVINICULTOR

3.4.1. Sexo

Generalmente los hombres son los que se dedican a trabajar más que las mujeres tanto en el área rural como urbano pero hoy en día hombres y mujeres trabajan por

[1](censal o de muestreo)

igual en los diferentes rubros, ver en el gráfico Nº: 1. Se observa los datos generales acerca del sexo de los comunarios que se dedican a la producción de vid.

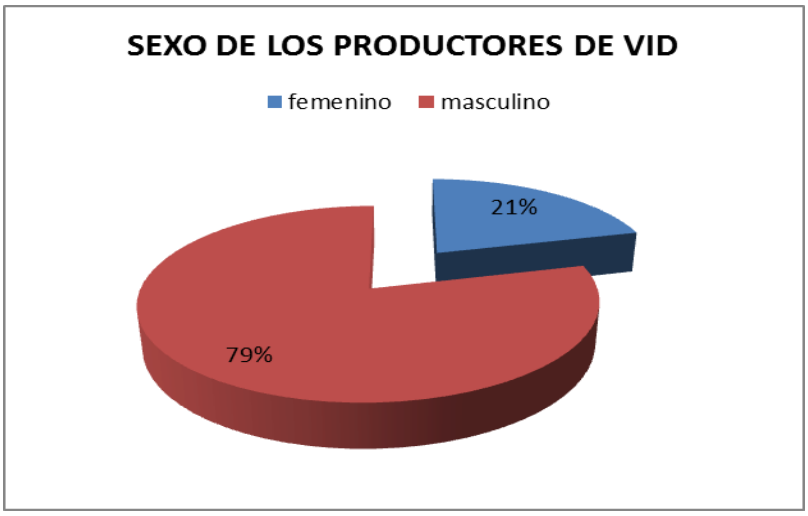
CUADRO N° 3: Sexo de los Productores de Vid

Sexo de los Productores de Vid		
	Frecuencia	**Porcentaje acumulado**
femenino	12	21
masculino	45	79
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°1

SEXO DE LOS PRODUCTORES DE VID



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Mediante la realización del estudio de campo se determinó un 21% de productores vitivinícolas de sexo femenino y un 79% de productores vitivinícolas masculino, donde estos son los que más se dedican a la producción vitivinícola.

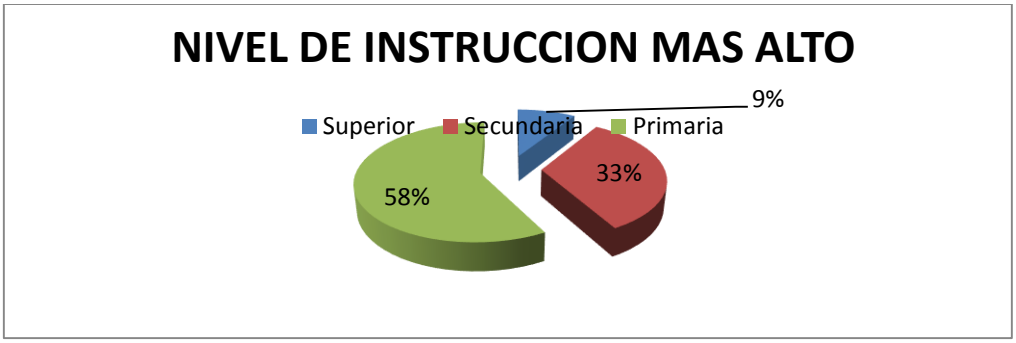
CUADRO N° 4: Nivel de Instrucción más alto

Nivel de Instrucción mas alto de los Productores		
	Frecuencia	Porcentaje acumulado
Superior	5	9
Secundaria	19	33
Primaria	33	58
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°2

NIVEL DE INSTRUCCIÓN MÁS ALTO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se estima que el 58% de los vitivinicultores alcanzaron el nivel primario y el 9 % de los productores realizaron un estudio superior.

CUADRO N° 5: Año en que se Dedica a la Producción de Vid

Año en que se Dedica a la Producción de Vid		
Años	**Frecuencia**	**Porcentaje acumulado**
1972 – 1985	10	18
2001 -2010	12	21
1986 -1995	13	23
1996- 2000	22	39
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°3

AÑO EN QUE SE DEDICA A LA PRODUCCIÓN DE LA VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Realizando el análisis de los datos obtenidos de investigación identificamos que el 38% de los productores vitivinícolas se dedicaron a la producción desde los años 1996 – 2000, y los primeros que se dedicaron a la producción de vid es del 18% desde los años 1972 – 1985.

CUADRO N°6: Principal Actividad Económica que Realiza

Principal Actividad Económica que Realiza		
	Frecuencia	**Porcentaje acumulado**
vinos y producción de vid	4	7
vid y hortalizas	4	7
vid	49	86
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°4

PRINCIPAL ACTIVIDAD QUE REALIZA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se ve en el gráfico de Barras el 86% de los comunarios se dedican a la producción de la Vid, y el 7% se dedica a la elaboración de vinos y algunas hortalizas.

Proceso Productivo

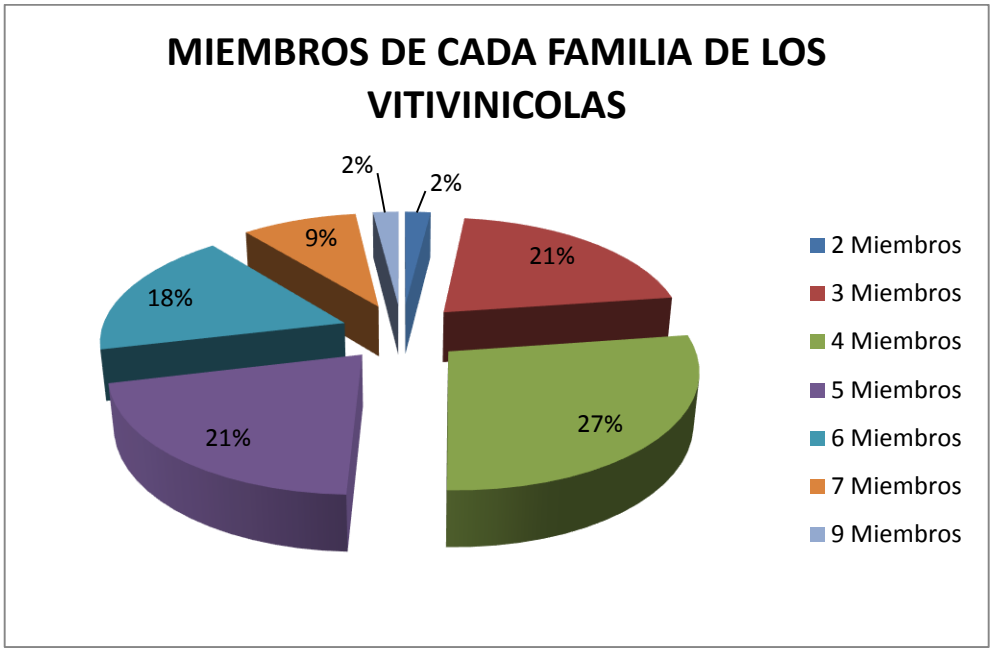
CUADRO N° 7: Miembros de cada Familia de los Vitivinícolas

Miembros de cada Familia de los Vitivinícolas		
	Frecuencia	**Porcentaje Acumulado**
2 Miembros	1	2
3 Miembros	12	21
4 Miembros	16	28
5 Miembros	12	21
6 Miembros	10	18
7 Miembros	5	9
9 Miembros	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°5

MIEMBROS DE CADA FAMILIA DE LOS VITIVINICULTORES



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se identifica que un 27% de los productores vitivinícolas son de 4 miembros en cada familia, y 2% de los productores vitivinícolas pertenecientes a dos miembros en cada familia.

CUADRO N° 8: Tenencia de Tierra de los Vitivinícolas

Tenencia de Tierra de los Vitivinícolas		
	Frecuencia	**Porcentaje Acumulado**
Propia	53	93
Mediero	3	5
Alquilada	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°6

TENENCIA DE LA TIERRA DE LOS VITIVINICULTORES



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: el 93% de los productores vitivinícolas tienen tenencia de tierras propias y el 2% tienen tenencias de tierras alquilas.

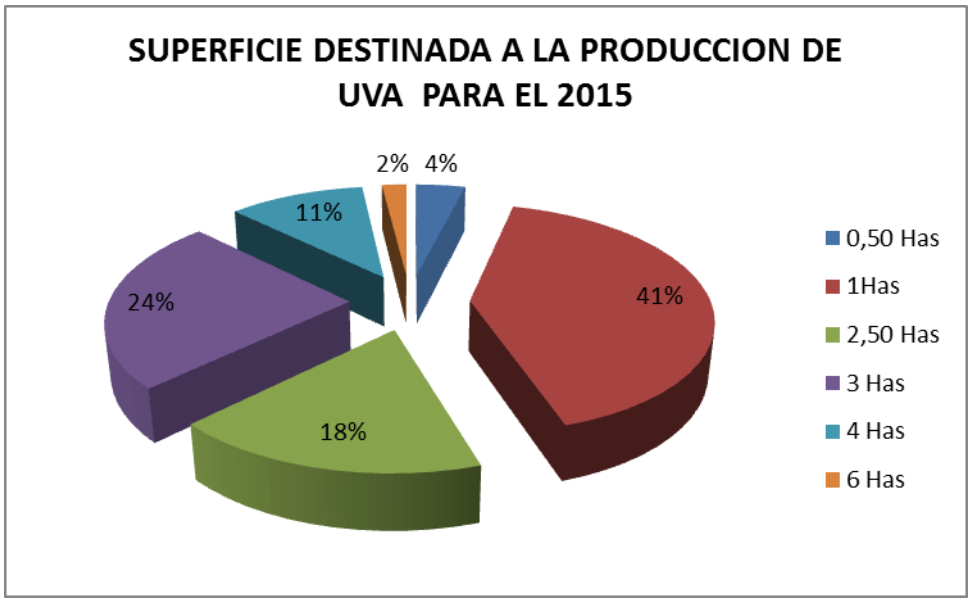
CUADRO N°9: Superficie Destinada a la Producción de Uva Para el 2015

Superficie que Tiene destinada a la Producción de Uva para el 2015		
Hectáreas	**Frecuencia**	**Porcentaje Acumulado**
0,50 Has	2	4
1Has	24	42
2,50 Has	10	18
3 Has	14	25
4 Has	6	11
6 Has	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°7

SUPERFICIE DESTINADA A LA PRODUCCIÓN DE UVA PARA EL 2015



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se estima que la superficie máxima destinada para la producción de vid para el año 2015 es del 41%, y el mínimo de superficie es del 2% de media hectárea.

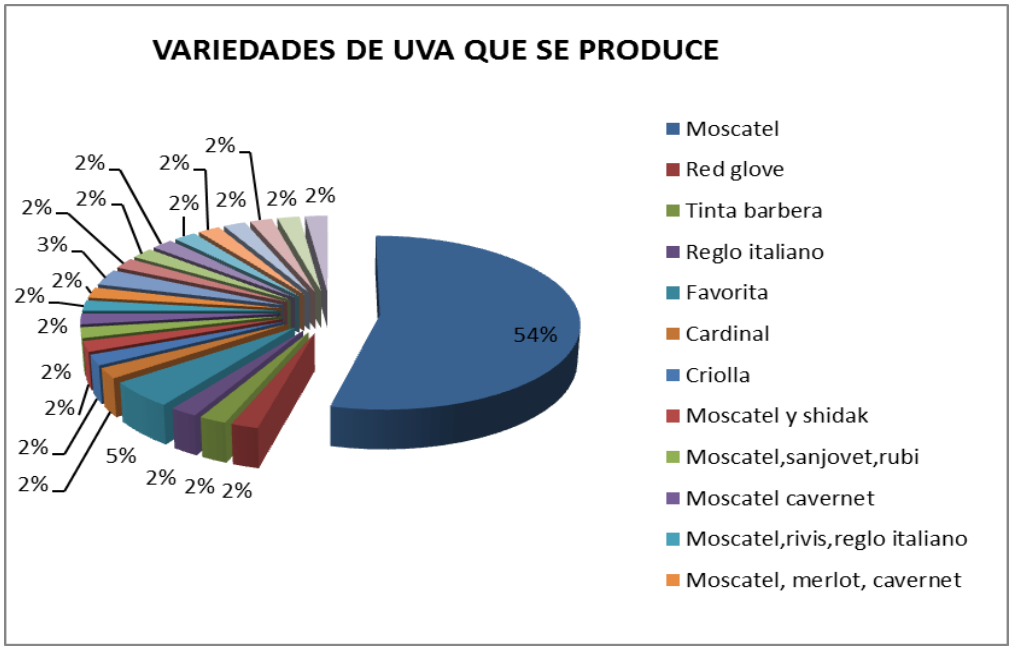
CUADRO N° 10: Variedades de Uva que se Produce

Principales Variedades de Uva que se Produce		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Moscatel	32	54
Red glove	1	2
Tinta barbera	1	2
Reglo italiano	1	2
Favorita	3	5
Cardinal	1	2
Criolla	1	2
Moscatel y shidak	1	2
Moscatel,sanjovet,rubi	1	2
Moscatel cavernet	1	2
Moscatel,rivis,reglo italiano	1	2
Moscatel, merlot, cavernet	1	2
Favorita, moscatel	2	3
Moscatel, criolla	1	2
Pedro jimenes,moscatel	1	2
Moscatel, sirah	1	2
Moscatel, tempranera	1	2
Moscatel,reglo favorita	1	2
Moscatel, reglo tempranera	1	2
Moscatel,red glove, cavernet	1	2
Moscatel, red glove	1	2
Malbec, cardinal,syrah	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°8

VARIEDADES DE UVA QUE SE PRODUCE



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La variedad que más se produce es Moscatel de Alejandría con una estimación de 54%, y las que menos se producen son sanjovet,rubi, reglo entre otros con el 2%.

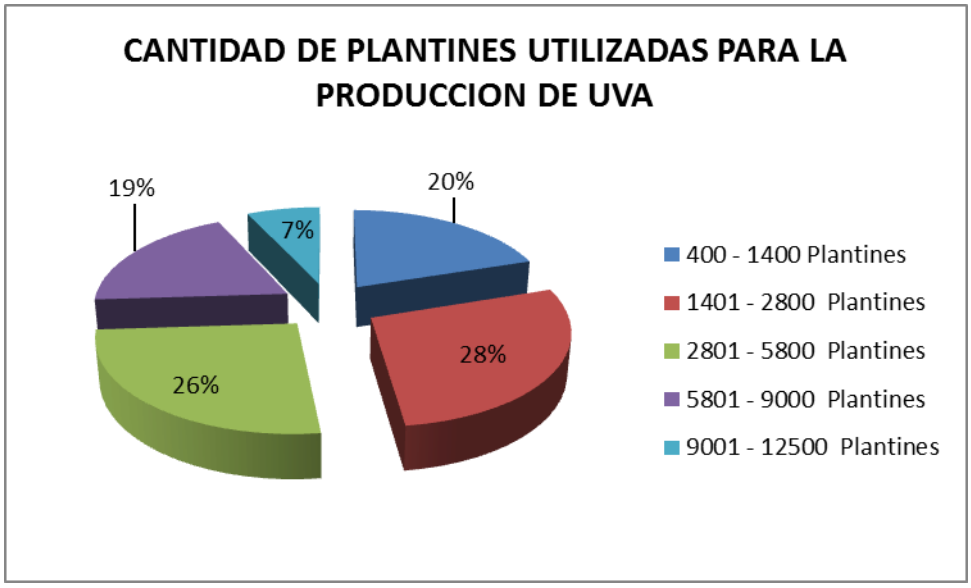
CUADRO N° 11: Cantidad de Plantines Utilizadas Para la Producción de Uva

Cantidad de Plantines		
N°	**Frecuencia**	**Porcentaje**
400 - 1400 Plantines	11	20
1401 - 2800 Plantines	16	28
2801 - 5800 Plantines	15	26
5801 - 9000 Plantines	11	19
9001 - 12500 Plantines	4	7
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°9

CANTIDAD DE PLANTINES UTILIZADAS PARA LA PRODUCCIÓN DE UVA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El máximo de plantines esta con un 28% (1401-2800), y el minimo es del 7% (9001-12500).

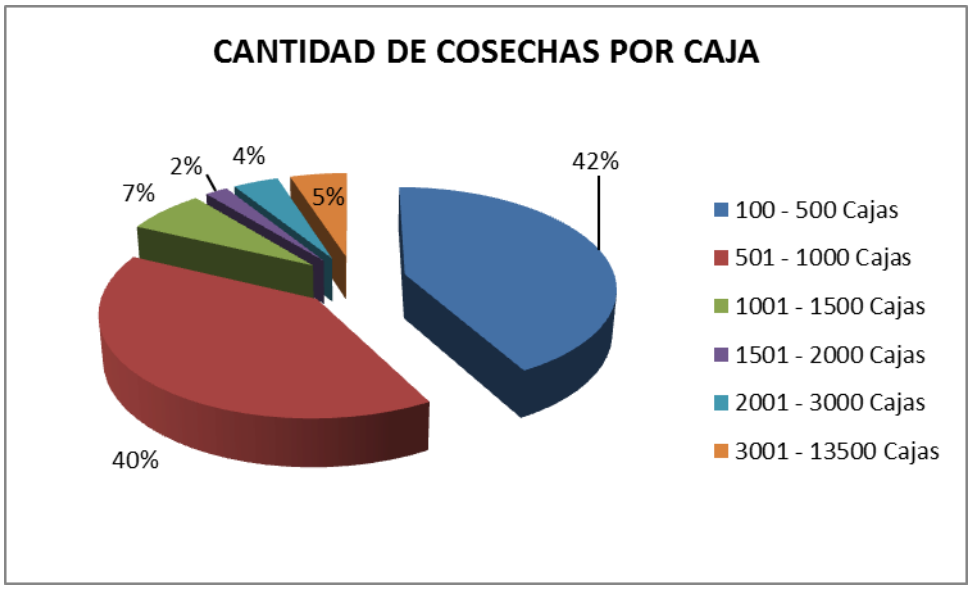
CUADRO N° 12: Cantidad de Cosechas por Caja

Cantidad de Cosechas por Cajas		
N°	**Frecuencia**	**Porcentaje**
100 - 500 Cajas	24	42
501 - 1000 Cajas	23	40
1001 - 1500 Cajas	4	7
1501 - 2000 Cajas	1	2
2001 - 3000 Cajas	2	4
3001 - 13500 Cajas	3	5
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°10

CANTIDAD DE COSECHAS POR CAJA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se estima que la mayor cantidad cosechado por cajas es del 42%, y la mínima cantidad cosechada es del 2% por cajas.

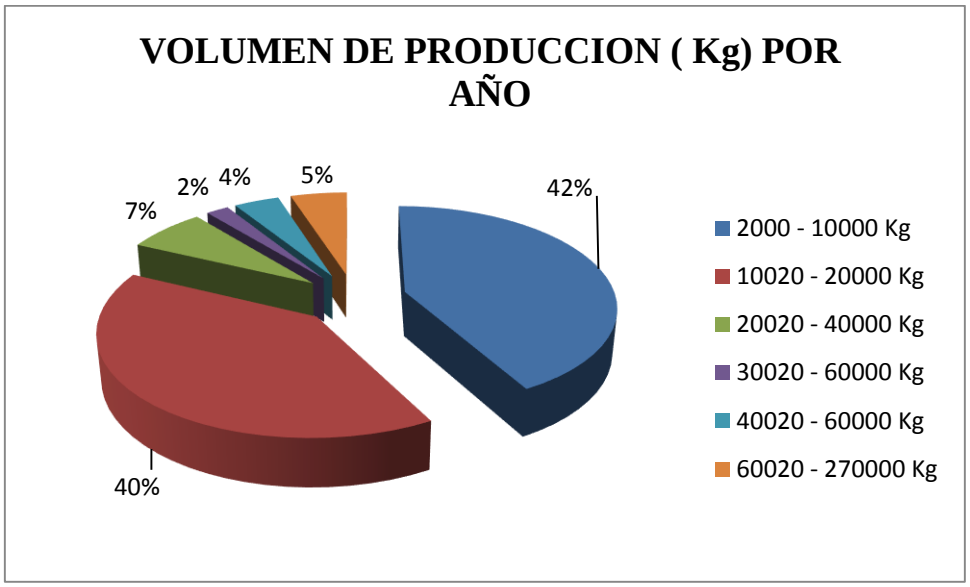
CUADRO N° 13: Volumen de Producción (Kg) por Año

Volumen de Producción (kg) por Año		
	Frecuencia	**Porcentaje**
2000 - 10000 Kg	24	42
10020 - 20000 Kg	23	40
20020 - 40000 Kg	4	7
30020 - 60000 Kg	1	2
40020 - 60000 Kg	2	4
60020 - 270000 Kg	3	5
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°11

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN (Kg) POR AÑO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El volumen de producción por año es del 42% con 2000-10000kg siendo el máximo volumen y el 5% tiene como volumen de producción de 60020-270000 siendo el mínimo por año.

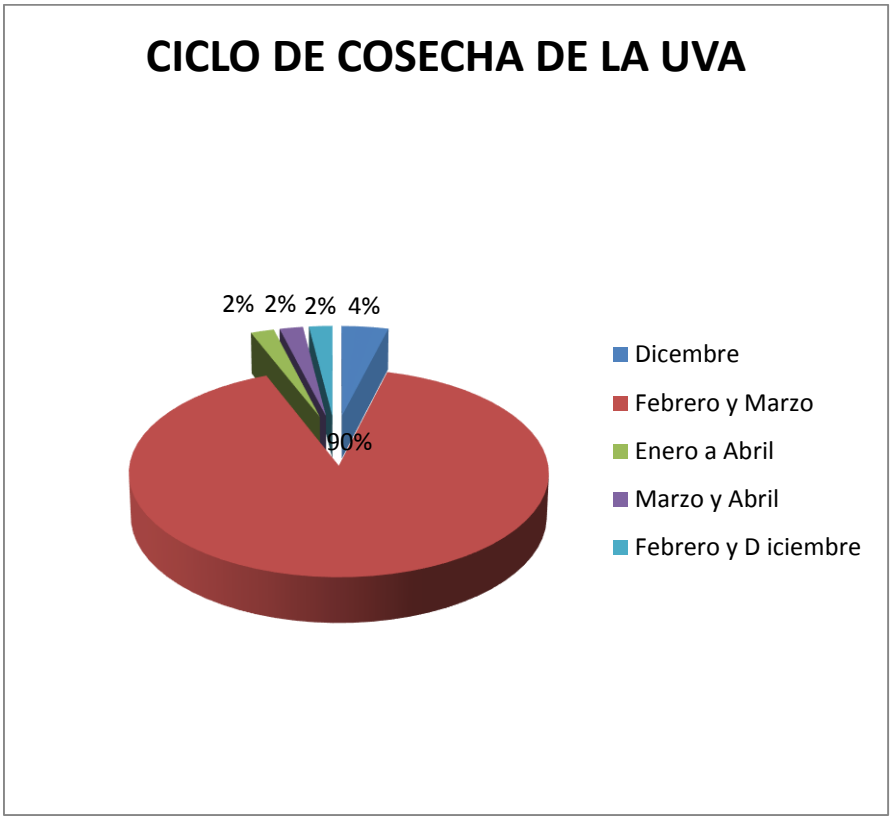
CUADRO N°14: Ciclo de Cosecha de la Uva

Ciclo Cosecha (Meses)		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Diciembre	2	4
Febrero y Marzo	52	90
Enero a Abril	1	2
Marzo y Abril	1	2
Febrero y Diciembre	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°12

CICLO DE COSECHA DE LA UVA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según los datos recabados el ciclo de cosecha de uva es en los meses de Febrero y Marzo con un 90%, y el mínimo es del 2% donde se encuentra en los meses de Marzo y Abril.

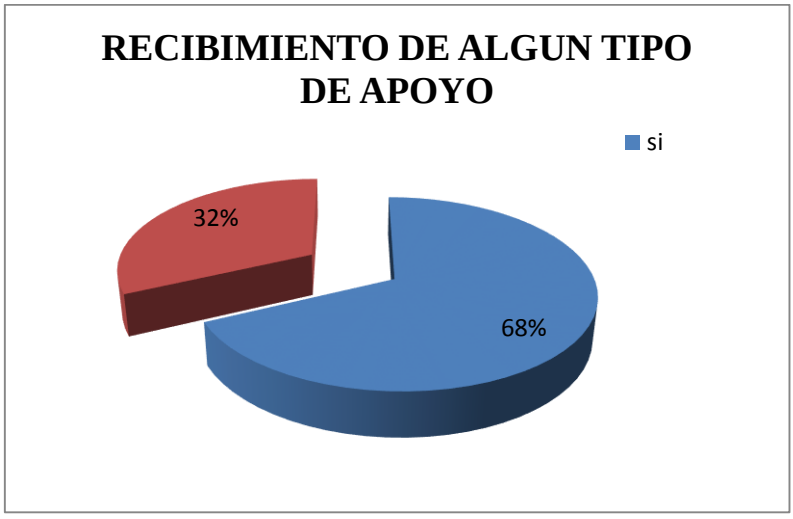
CUADRO N° 15: Recibimiento de Algún Tipo de Apoyo

Recibimiento de algún tipo de Apoyo		
	Frecuencia	**Porcentaje Acumulado**
si	39	68
no	18	32
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°13

RECIBIMIENTO DE ALGUN TIPO DE APOYO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La mayoría de los productores reciben ayuda con un 68% y el 32% de los productores vitivinícolas no reciben ningún tipo de ayuda.

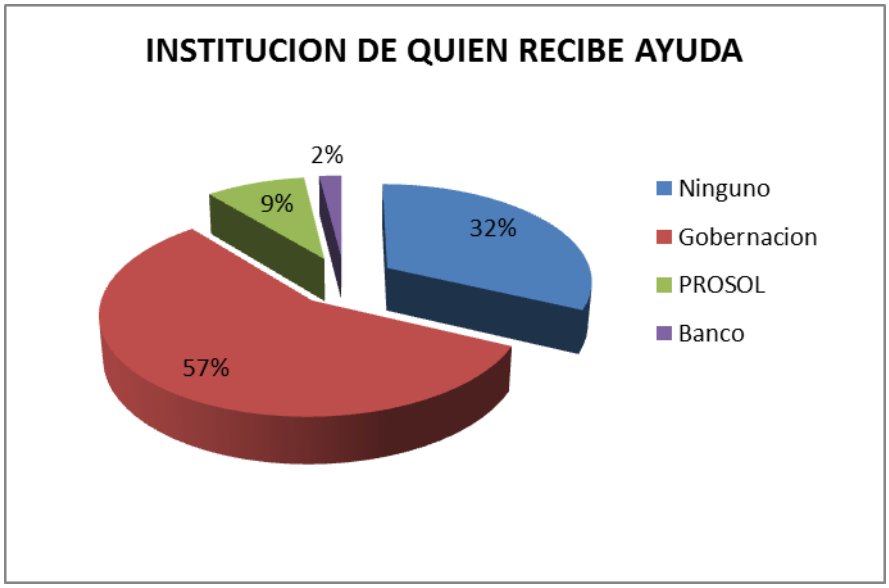
CUADRO N° 16: Institución de Quien Recibe Ayuda

Institucion de quien Recibe Ayuda		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Ninguno	18	32
Gobernacion	33	57
PROSOL	5	9
Banco	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°14

INSTITUCIÓN DE QUIEN RECIBE AYUDA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 57% de los productores reciben ayuda de la gobernación y el 2% del banco lo que serían préstamos.

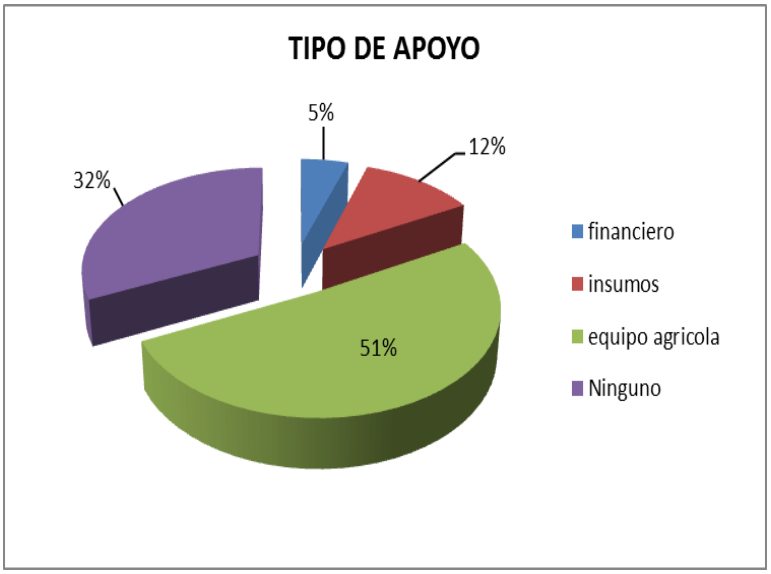
CUADRO N° 17: Tipo De Apoyo

Tipo de Apoyo		
	Frecuencia	**Porcentaje**
financiero	3	5
insumos	7	12
equipo agricola	29	51
Ninguno	18	32
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°15

TIPO DE APOYO



Fuente: Elaboración propia

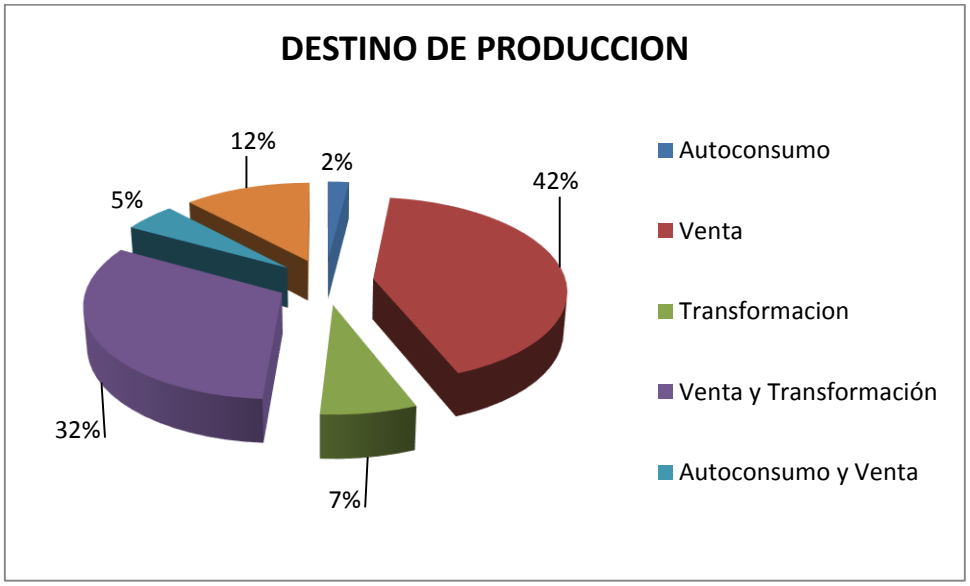
Interpretación: El 51% de los productores reciben apoyo en equipos agrícolas y el 5% es de apoyo financiero.

CUADRO N° 18: Destino de producción

Destino de la Producción		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Autoconsumo	1	2
Venta	24	42
Transformación	4	7
Venta y Transformación	18	32
Autoconsumo y Venta	3	5
Autoconsumo, Venta y Transformación	7	12
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°16



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El destino de la producción es del 42% para la venta(mercado y bodegas), y el 2% es de autoconsumo.

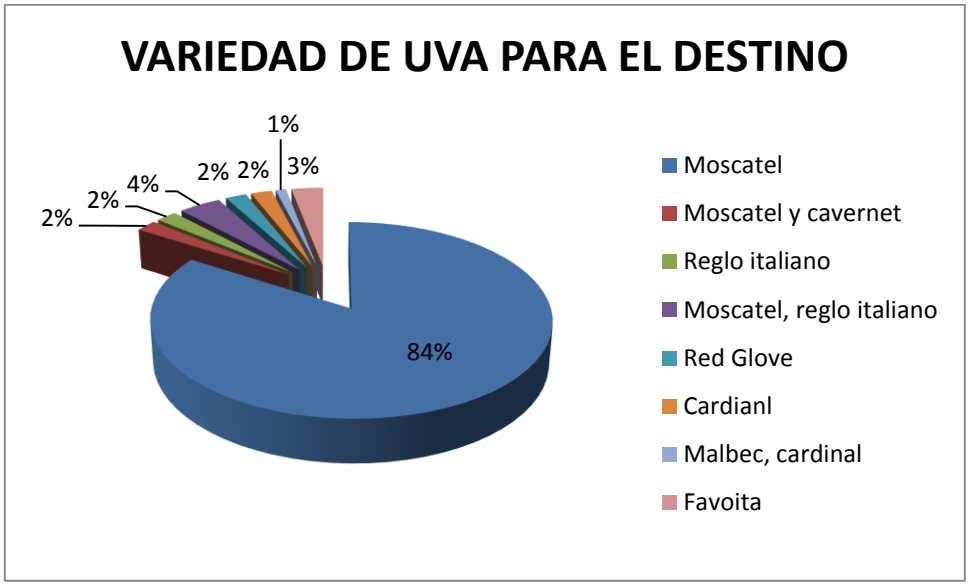
CUADRO N° 19: Variedad de uva Para el Destino

Variedad de Uva para el Destino		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Moscatel	48	84
Moscatel y cavernet	1	2
Reglo italiano	1	2
Moscatel, reglo italiano	2	4
Red Glove	1	2
Cardianl	1	2
Malbec, cardinal	1	1
Favoita	2	3
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°17

VARIEDAD DE UVA PARA EL DESTINO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La uva que más se produce para el destino de ventas es la Moscatel con un 84%, y 1% es de variedad de Malbec, Cardinal.

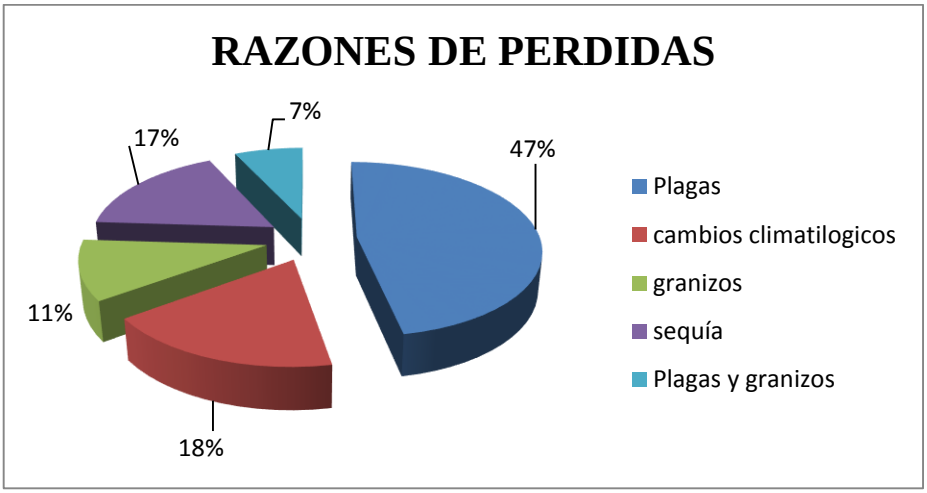
CUADRO N° 20: Razones de Perdidas

Razones de perdidas Antes de la Cosecha		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Plagas	27	47
cambios climatilogicos	10	18
granizos	6	11
sequía	10	17
Plagas y granizos	4	7
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°18

RAZONES DE PÉRDIDAS



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Mediante la realización del estudio de campo se determinó un 47% de las razones de pérdida son afectadas por las plagas y un 7% de productores vitivinícolas tienen perdidas por los granizos.

ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE LA UVA

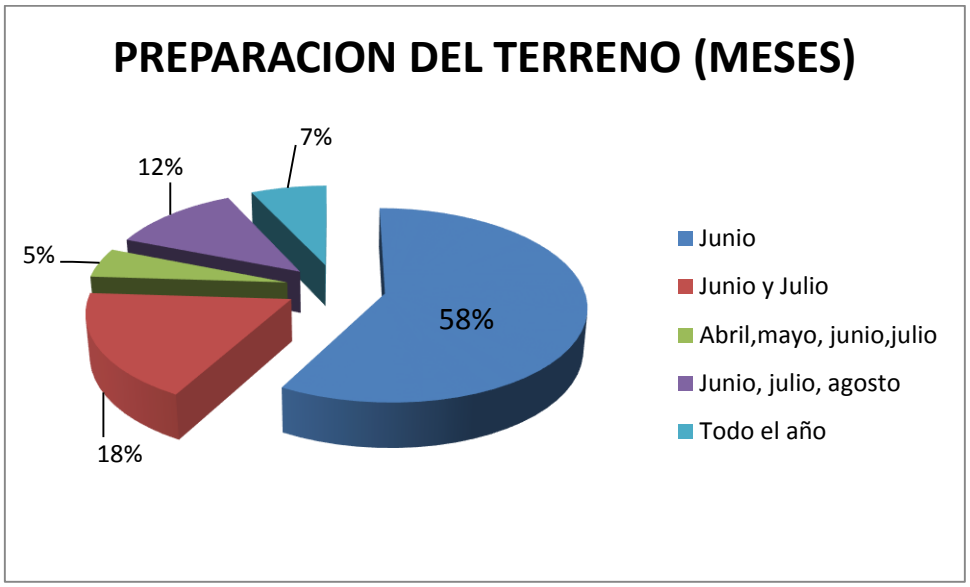
CUADRO N° 21: Preparación del Terreno (meses)

Preparacion del Terreno (meses)		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Junio	33	58
Junio y Julio	10	18
Abril,mayo, junio,julio	3	5
Junio, julio, agosto	7	12
Todo el año	4	7
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°19

PREPARACIÓN DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La preparación de la tierra para la producción de Vid es en los meses de Junio según el estudio realizado con el 58%, y algunos productores preparan la tierra en los meses de Abril-Julio con el 5%.

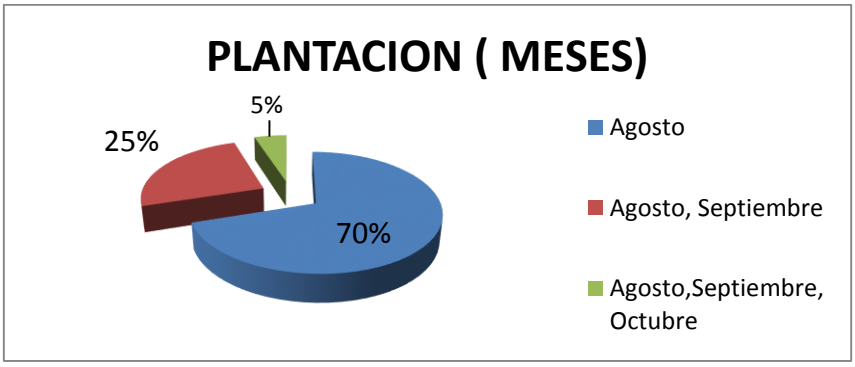
CUADRO N° 22: Plantación (meses)

Plantación (Meses)		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Agosto	40	70
Agosto, Septiembre	14	25
Agosto, Septiembre, Octubre	3	5
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°20

PLANTACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La preparación de la tierra para la plantación de Vid es en el mes de agosto el estudio realizado con el 70%, y algunos productores empiezan a plantar en los meses de Agosto – Octubre.

ACTIVIDADES DE CAMPO

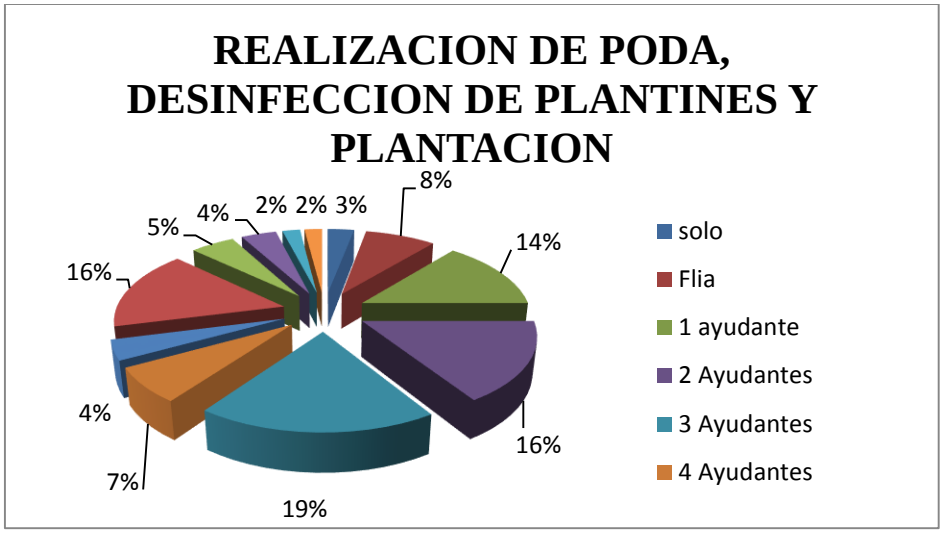
CUADRO N° 23: Realización de poda, Desinfección de Plantines y Plantación

Realización Poda, Desinfección de Plantines y Plantación		
	Frecuencia	**Porcentaje Acumulado**
solo	2	3
Flia	5	8
1 ayudante	8	14
2 Ayudantes	9	16
3 Ayudantes	11	19
4 Ayudantes	4	7
5 Ayudantes	2	4
Flia y1 ayudantes	9	16
Familia y 2 ayudantes	3	5
Familia y 3 ayudantes	2	4
Familia y 4 ayudantes	1	2
Familia y 5 ayudantes	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°21

REALIZACIÓN DE PODA, DESNFECCIÓN DE PLANTINES Y PLANTACIÓN



Fuente: Elaboración propia

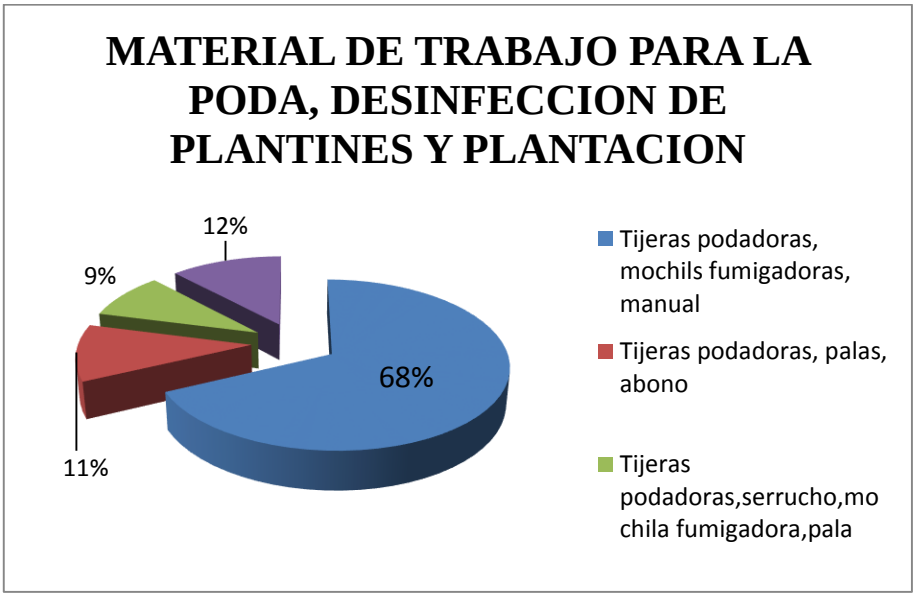
Interpretación: Para la realización de poda, desinfección de plantines y plantación utilizan frecuentemente una mano de obra de 3 ayudantes con el 19%, y el mínimo de 2% lo cual sería de 4 – 5 ayudantes.

CUADRO N°24: Material de Trabajo para la Poda, Desinfección de Plantines y Plantación

Material de Trabajo para la Poda, Desinfección de plantines y Plantación		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Tijeras podadoras, mochilas fumigadoras, manual	39	68
Tijeras podadoras, palas, abono	6	11
Tijeras podadoras, serrucho, mochila fumigadora, pala	5	9
Tijeras, mochila fumigadora, tractores para trazar, pala	7	12
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°22



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El material más usado por los productores es de las tijeras podadoras, mochilas fumigadoras, manual con un 68% para la poda, desinfección de plantines y plantación y el mínimo con un 9% de tijeras, mochila fumigadora, tractores para trazar, pala.

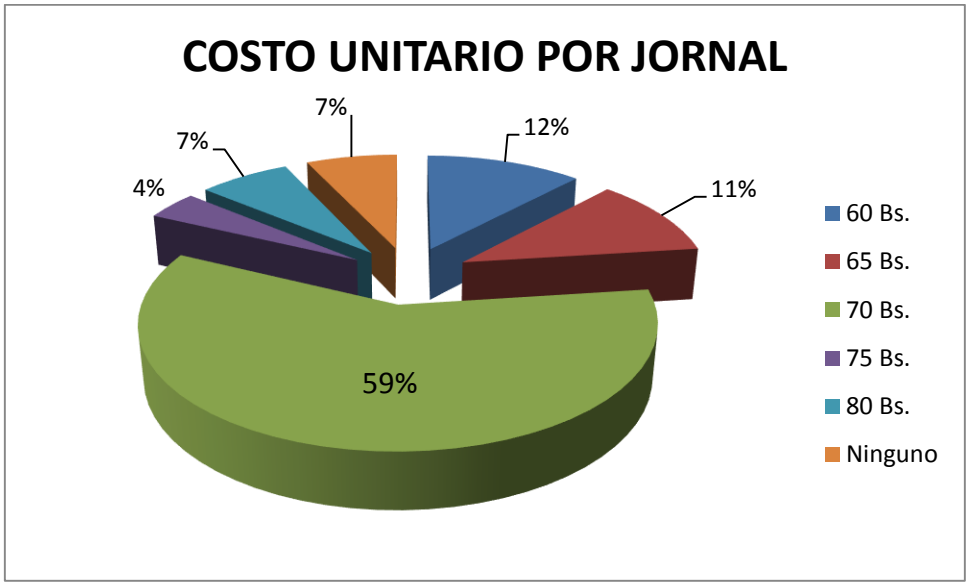
CUADRPO N ° 25: Costo Unitario por Jornal

Costo unitario por jornal		
	Frecuencia	**Porcentaje**
60 Bs.	7	12
65 Bs.	6	11
70 Bs.	34	59
75 Bs.	2	4
80 Bs.	4	7
Ninguno	4	7
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°23

COSTO UNITARIO POR JORNAL



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El costo por jornal es de 70 Bs con 59%, y el mínimo con un 4% de 75 Bs.

ACTIVIDADES DE LABORES CULTURALES

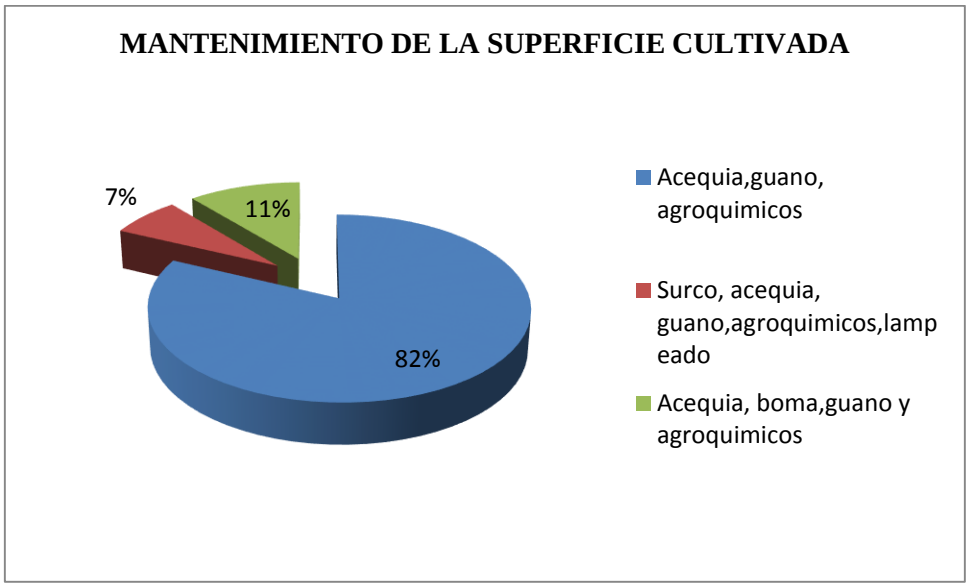
CUADRO N° 26: Mantenimiento de la Superficie Cultivada

Riego, fertilización natural abonado, tratamientos fitosanitarios y deshierbe ¿cómo lo haces?		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Acequia,guano, agroquimicos	47	82
Surco, acequia, guano,agroquimicos,lampeado	4	7
Acequia, boma,guano y agroquimicos	6	11
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°24

MANTENIMIENTO DE LA SUPERFICIE CULTIVADA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se estima que el mantenimiento de la superficie cultivada es del 82% abonando la tierra, y con un mínimo de 7%.

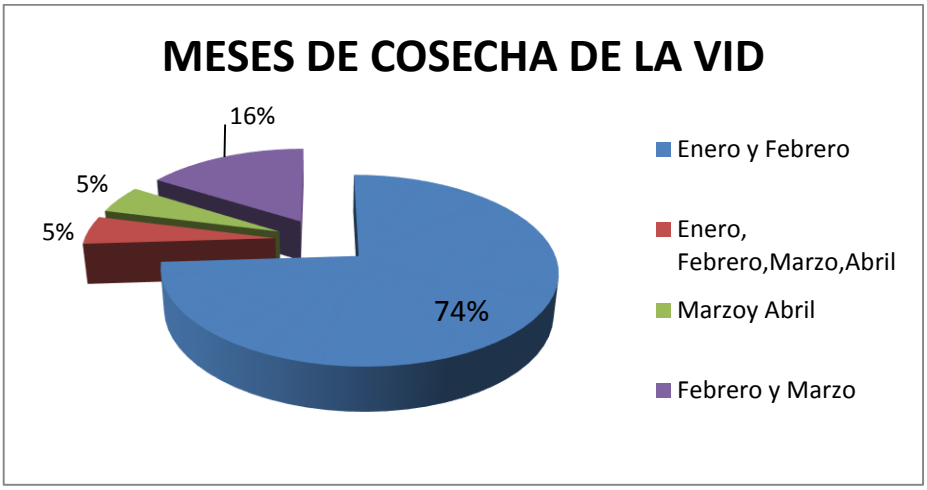
CUADRO N° 27: Meses de Cosecha de la Vid

Meses De Cosecha la Vid		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Enero y Febrero	42	74
Enero, Febrero,Marzo,Abril	3	5
Marzo y Abril	3	5
Febrero y Marzo	9	16
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°25

MESES DE LA COSECHA DE VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La cosecha de Vid es en el mes de Enero y Febrero según el estudio realizado con el 74%, y algunos productores empiezan a cosechar en los meses de Marzo y Abril con un mínimo de 5%.

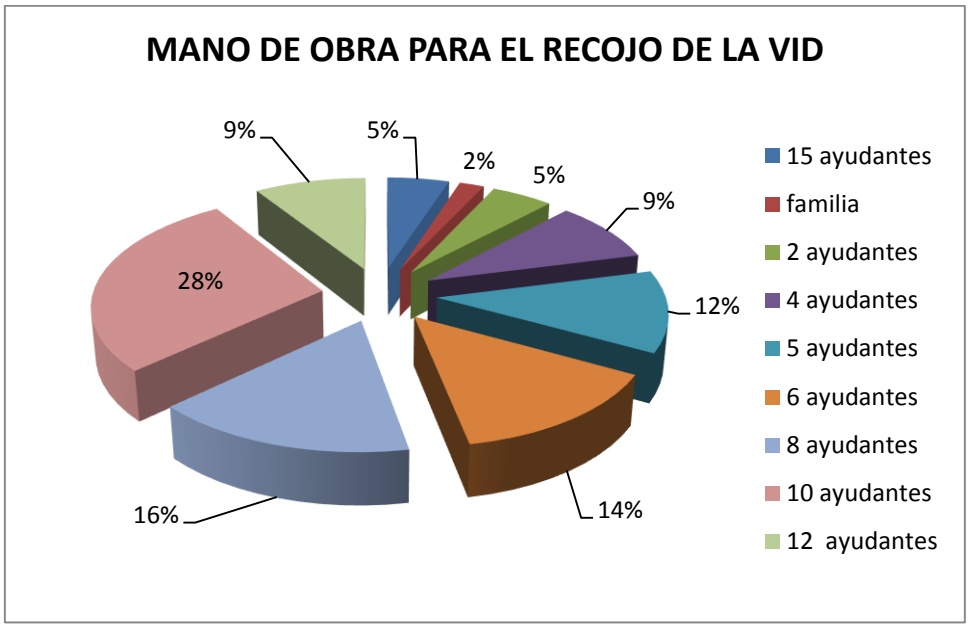
CUADRO N°28: Mano de Obra para el Recojo de la Vid

Mano de Obra para el Recojo de la vid		
	Frecuencia	**Porcentaje**
15 ayudantes	3	5
familia	1	2
2 ayudantes	3	5
4 ayudantes	5	9
5 ayudantes	7	12
6 ayudantes	8	14
8 ayudantes	9	16
10 ayudantes	16	28
12 ayudantes	5	9
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°26

MANO DE OBRA PARA EL RECOJO DE LA VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La mano de obra para el recojo de Vid es de 28% de 10 ayudantes y el 2% lo realizan en familia.

ACTIVIDADES DE COSECHA

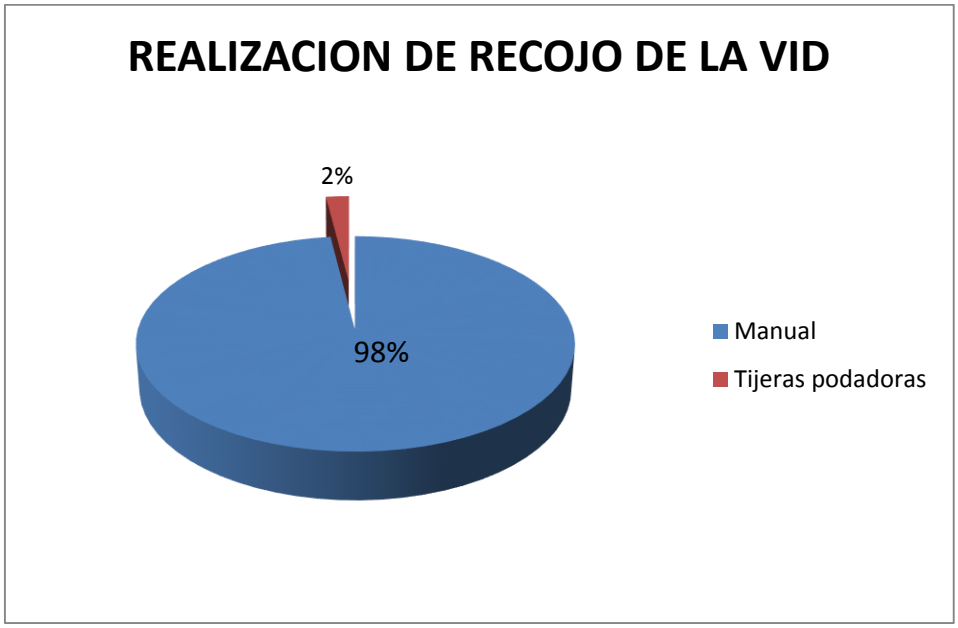
CUADRO N° 29: Realización de Recojo de la Vid

Realización de Recojo de la Vid		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Manual	56	98
Tijeras podadoras	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°27

REALIZACIÓN DEL RECOJO DE LA VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Frecuentemente para el recojo de la Vid se lo realiza manualmente con un 98%, y el 2% lo realizan con tijeras podadoras.

CUADRO N°30: Objeto con que se Recoge la Vid

OBJETO CON QUE SE RECOGE LA VID		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Canasta	2	4
Cajones	55	96
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°28

OBJETO CON QUE SE RECOGE LA VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Para el recojo de la Vid los productores utilizan cajones con un 96% y algunos con canastas con un 4%.

CUADRO N°31: Costo de Recojo de la Vid por Caja

Costo de Recojo de la Vid por caja		
	Frecuencia	**Porcentaje**
2.50 Bs.	2	4
5 Bs.	55	96
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°29

COSTO DE RECOJO DE LA VID POR CAJA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los productores pagan 5 Bs por caja cosechada con un 96%, y el 4% pagan de Bs 2,50 por caja.

COMERCIALIZACION

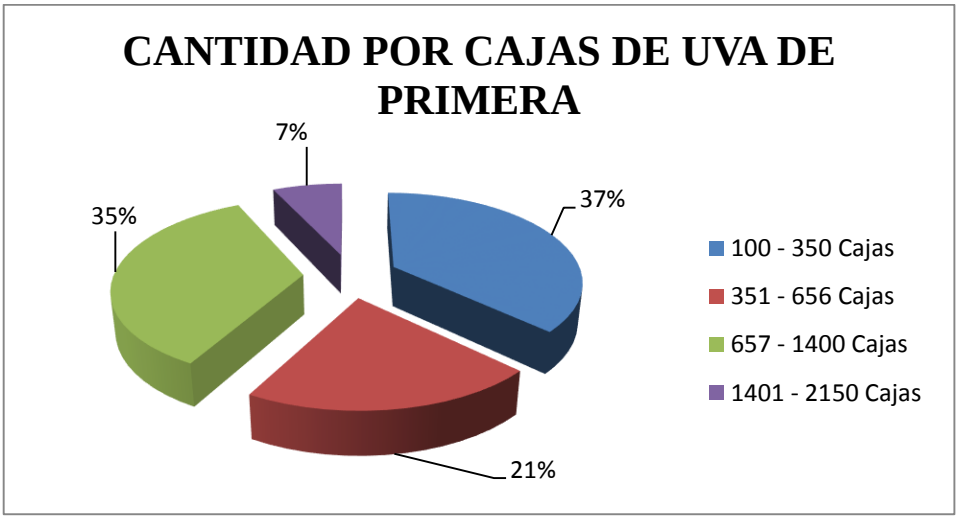
CUADRO N° 32: Cantidad por Cajas de Uva de Primera

Cantidad por cajas de Uva de Primera		
	Frecuencia	**Porcentaje**
100 - 350 Cajas	21	37
351 - 656 Cajas	12	21
657 - 1400 Cajas	20	35
1401 - 2150 Cajas	4	7
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°30

CANTIDAD DE CAJAS DE UVA DE PRIMERA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La cosecha de Vid es en el mes de Enero y Febrero según el estudio realizado con el 74%, y algunos productores empiezan a cosechar en los meses de Marzo y Abril con un mínimo de 5%.

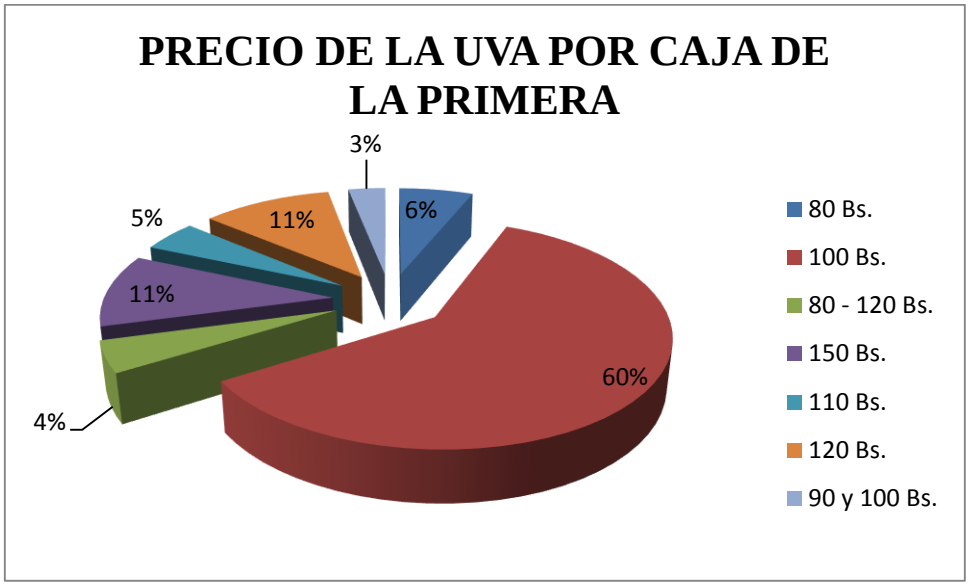
CUADRO N°33: Precio de la uva por Caja de la Primera

Precio de la Uva por Caja la Primera		
	Frecuencia	**Porcentaje**
80 Bs.	2	4
90 Bs.	20	35
100 Bs.	22	39
80 - 120 Bs.	2	3
150 Bs.	4	7
110 Bs.	2	3
120 Bs.	4	7
90 y 100 Bs.	1	2
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°31

PRECIO DE UVA POR CAJA DE PRIMERA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La mayoría de los productores venden la caja de uva a 100 Bs con un 60%, y otros venden a un precio de 90 y 100 Bs dependiendo la demanda.

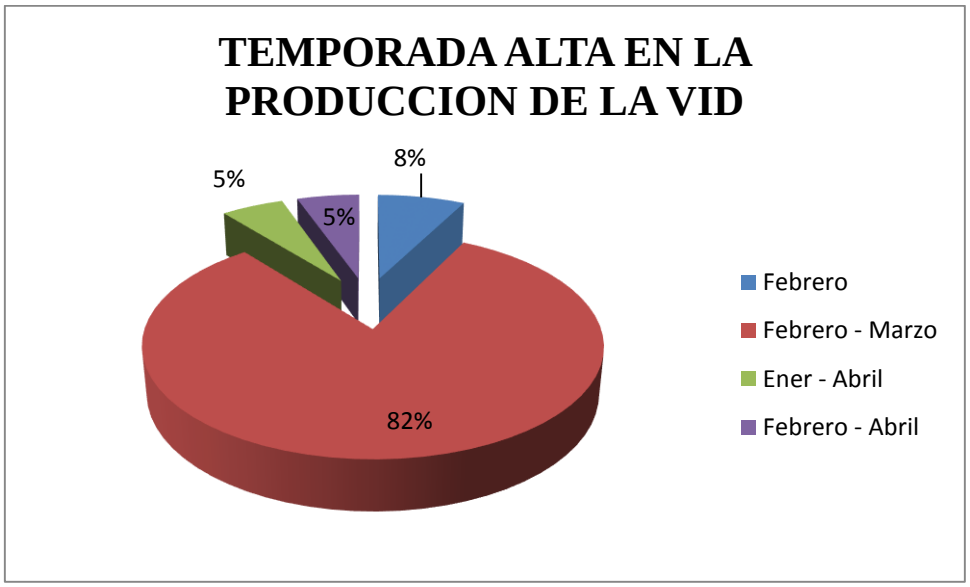
CUADRO N°34: Temporada Alta en la Producción de la Vid

Temporada Alta en la Producción de LA Vid		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Febrero	4	7
Marzo	4	7
Febrero - Marzo	43	76
Ener - Abril	3	5
Febrero - Abril	3	5
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°32

TEMPORADA ALTA EN LA PRODUCCIÓN DE LA VID



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La temporada alta de producción de vid se encuentra en los meses de Febrero y Marzo con el 82%.

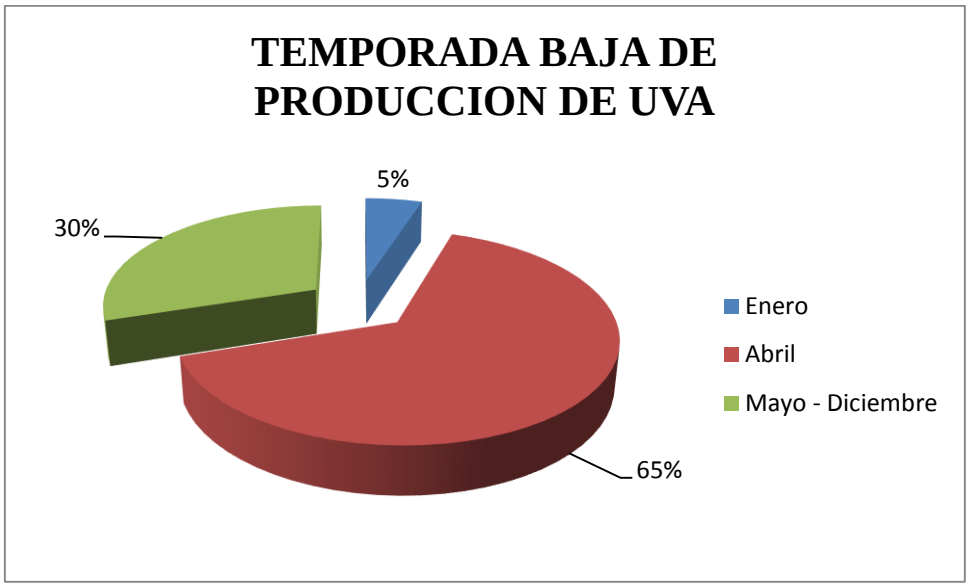
CUADRO N°35: Temporada Baja de producción de Uva

Temporada Baja de Producción de Uva		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Enero	3	5
Abril	37	65
Mayo - Diciembre	17	30
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°33

TEMPORADA BAJA DE PRODUCCIÓN DE UVA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La temporada baja de producción de vid se encuentra en los meses de Abril con el 65%, y alguna vez en el mes de Enero con un 5%.

CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

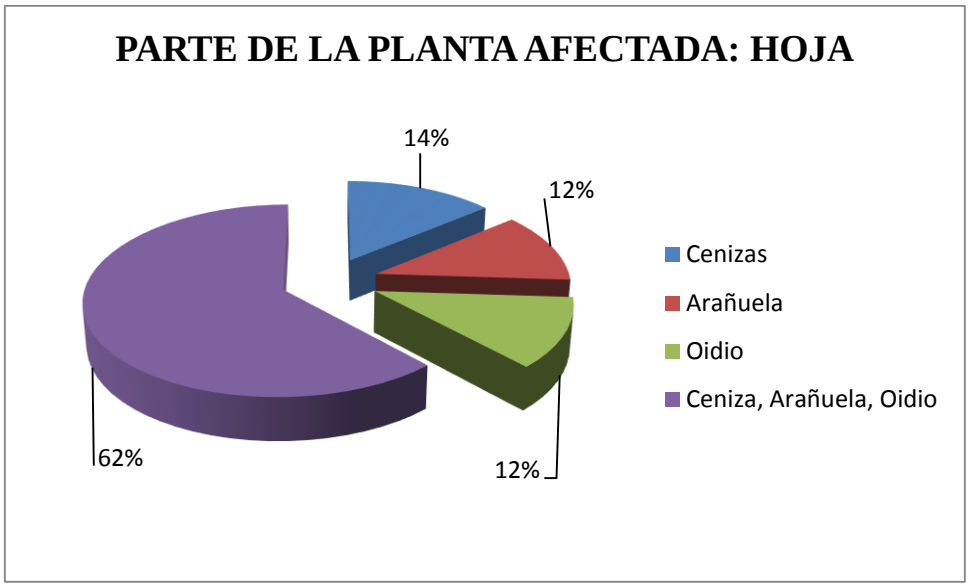
CUADRO N° 36: Parte de la Planta Afectada: Hoja

Parte de la Planta Afectada la Hoja		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Cenizas	8	14
Arañuela	7	12
Oidio	7	12
Ceniza, Arañuela, Oidio	35	62
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°34

PARTE DE LA PLANTA AFECTADA: HOJA



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Las plagas más comunes que afectan a la hoja son: cenizas, arañuela y Oidio con el 62%.

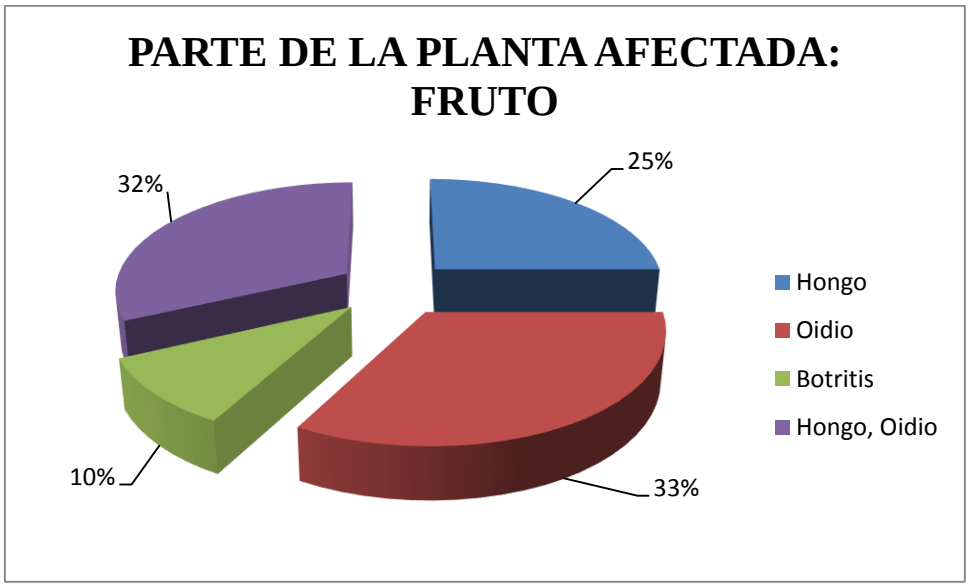
CUADRO N°37: Parte de la Planta Afectada: Fruto

Parte de la Planta Afectada: Fruto		
	Frecuencia	**Porcentaje**
Hongo	14	25
Oidio	19	33
Botritis	6	10
Hongo, Oidio	18	32
Total	**57**	**100**

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO N°35

PARTE DE LA PLANTA AFECTADA: FRUTO



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Las plagas que dañan al fruto es el oidio con un 33%, y pocas veces aparecen las plagas como el botritis con un 10%.

CUADRO N°38: Costos de producción: en el Valle de la Concepción

Nº	VOLUMEN DE PRODUCCIÒN (cajas)	COSTO VARIABLE TOTAL(CVT)	COSTO FIJO TOTAL (CFT)	COSTO TOTAL(CT)
1	900	32869	22589	55458
2	600	36138	24835	60973
3	13500	33210	1800	35010
4	350	13024	8951	21975
5	350	13024	8951	21975
6	150	10150	7000	17150
7	10000	331050	227000	558050
8	500	16555	11377	27932
9	805	34197	23593	57790
10	1600	17167	49596	121763
11	900	32869	22589	55458
12	1000	33010	22650	55660
13	300	12832	8818	21650
14	450	23738	16314	40052
15	800	30869	23393	54262
16	1210	33030	22650	55690
17	1070	33010	22650	55660
18	665	36138	24850	60988
19	420	23720	16200	39920
20	1350	16267	48696	121763
21	750	25998	22804	48802
22	750	25996	22804	48800

Fuente: de elaboración propia en base al trabajo de campo

CUADRO N°39: Costos de producción: en Calamuchita

Nº	VOLUMEN DE PRODUCCIÒN (cajas)	COSTO VARIABLE TOTAL(CVT)	COSTO FIJO TOTAL (CFT)	COSTO TOTAL(CT)
1	1500	72167	49596	121763
2	170	10150	7000	17150
3	750	25998	22804	48802
4	530	16555	11377	27932
5	1000	33010	22650	55660
6	6000	171365	90697	262062
7	900	32869	22589	55458
8	350	13029	8951	21980
9	250	13537	9303	22841
10	350	13024	8951	21975
11	300	12024	7751	19775
12	280	13537	9303	22841
13	400	6321	4344	10665
14	656	17137	11846	29083
15	250	13537	9303	22841
16	300	12832	8818	21650
17	400	23720	16000	39970
18	700	25988	22800	48788
19	450	23738	16319	40052
20	900	32869	22589	55458
21	730	25988	22800	48788
22	130	10114	6950	17064
23	200	10150	7000	17150
24	600	36158	24840	60998
25	450	6321	4344	10665
26	840	34240	23678	57918
27	820	34197	23593	57790
28	2130	118363	83405	201768
29	900	32869	22589	55458
30	500	16555	11377	27932
31	800	34190	23593	57787
32	275	13537	9303	22841
33	750	84954	58383	143338
34	800	34197	23593	57790
35	600	36158	24840	60998

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

CUADRO N°40: Costos Medio Total, Costo Medio Variable y Costo Medio Fijo del

Valle de la Concepción

Nº	CMeT	CMeV	CMeF
1	166	30	137
2	249	45	205
3	100	18	82
4	100	18	41
5	119	21	98
6	100	43	82
7	239	43	197
8	239	53	197
9	298	53	197
10	250	27	123
11	199	36	164
12	180	32	148
13	66	27	123
14	133	24	109
15	112	20	92
16	99	18	81
17	168	30	143
18	270	48	221
19	234	42	192
20	133	24	109
21	160	28	131
22	120	21	98

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

CUADRO N°41: Costos Medio Total, Costo Medio Variable y Costo Medio Fijo de Calamuchita

Nº	CMeT	CMeV	CMeF
1	120	21	98
2	264	47	217
3	19	36	164
4	244	58	267
5	180	32	148
6	100	18	82
7	133	24	131
8	171	30	140
9	239	53	197
10	171	24	131
11	199	36	164
12	107	36	164
13	150	38	123
14	234	41	188
15	120	21	98
16	100	18	82
17	150	27	123
18	199	36	164
19	188	33	154
20	252	45	207
21	197	35	164
22	236	41	378
23	299	53	246
24	100	19	137
25	100	18	82
26	107	19	66
27	124	22	76
28	169	30	104
29	199	36	164
30	239	43	147
31	150	27	123
32	218	39	134
33	315	56	194
34	224	40	138
35	249	45	153

Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de campo

3.5. ÍNDICES DE EFICIENCIA ECONÓMICA

Los índices de eficiencia económica permiten conocer cuál es el costo relativo de los recursos utilizados, es decir, con cuanta eficiencia se utilizan.

3.5.1. Retribución neta al capital en insumos (RNCI)

Este índice muestra la retribución que se logra en dinero por cada unidad monetaria invertida en insumos y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{RNCI} = \frac{\text{IB} - (\text{CF} + \text{CMO} + \text{CIS})}{\text{CIS}}$$

Dónde:

IB = Ingreso bruto

CF = Costo fijo

CMO = Costo mano de obra

CIS = Costo de insumos y servicios

$$\text{RNCI} = \frac{140.000 - (49.154 + 5.201 + 27.412)}{27.412}$$

$$\text{RNCI} = \frac{3.899}{27.412} = 0{,}2124\text{Bs.}$$

El valor obtenido indica que por cada 1Bs gastado en insumos, se tiene un retorno de Bs. 0,2124 centavos, es decir el productor pierde Bs. 0,79 centavos. Esta pérdida es durante los tres primeros años en que se dedica a la producción de vid.

3.5.2. Retribución a la mano de obra (RMO)

Este índice indica la retribución en dinero obtenido por cada jornal empleado con determinada tecnología, es decir indica la eficiencia de uso del trabajo humano y su forma de calcularlo es la siguiente:

Si: RMO es mayor que el precio del jornal, indica que es eficiente

Si: RMO es menor que el precio del jornal, indica que el uso de la mano de obra ha sido ineficiente.

$$\text{RMO} = \frac{\text{IB} - (\text{CF} + \text{CIS})}{\text{J}}$$

Dónde:

IB = Ingreso bruto

CF = Costo fijo

CIS = Costos de insumo y servicios

J = Número de jornales en un periodo determinado

$$\text{RMO} \ \frac{140000 - (49.154 + 27.412)}{360 \text{ jornales}}$$

$$\mathbf{RMO = Bs.176\ \textit{jornal}}$$

Esto muestra un retorno de mano de obra es de Bs. 176 por cada jornal empleado en una hectárea. En este caso, asumiendo que el valor promedio de un jornal familiar es de Bs. 70 y comparado con el retorno de Bs. 176 se concluye que la inversión en mano de obra es eficiente.

Pero si comparamos con el promedio de la mano de obra contratada Bs. 85 por jornal y el retorno del cultivo en mano de obra es de Bs. 176 la inversión en mano de obra es eficiente.

3.5.3. Retorno a la tierra (RT)

Este índice señala la retribución que se obtiene en dinero por la cantidad de tierra utilizada en la tecnología analizada.

$$RT = \frac{IB - (CMO + CIS)}{A}$$

Dónde:

RT = Retorno a la tierra

IB = Ingreso bruto

CMO = Costo mano de obra

CIS = Costo insumos y servicios

A = Superficie en ha

$$RT = \frac{140000 - (5.201 + 27.412)}{1\ ha}$$

$$RT = Bs.\,107.387/ha$$

El valor de arrendamiento de 1 hectárea de terreno por tres años es de Bs. 12.000/ha en la zona en estudio, el retorno obtenido al dedicar la hectárea a la producción vitivinícola es de Bs. 107.387 la utilización de terreno en esta actividad es eficiente.

3.5.4. Relación Beneficio-Costo

La relación nos permite determinar la cantidad de dinero que se percibe por cada unidad monetaria utilizada (inversión y operación).

Si B/C > 1 Ganancia

Si B/C < 1 Perdida

Si B/C = 1 El productor no gana ni pierde

$$B/C = \frac{IT}{CT}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{102}{59836} = 0{,}001746$$

En este estudio se estima que por cada boliviano de egreso se tendrá Bs. 0,001746 de ingreso, lo cual nos demuestra que el productor obtendrá un pequeño retorno de Bs. 0,9982 centavos.

Cuadro N° 6: Elementos para el Cálculo del Punto de Equilibrio

ELEMENTO	ANUAL
CF	19.425
CV	10.682
P	90
Q	300
P*Q	27000
CV/(P*Q)	0,3956
1-(CV/P*Q)	0,6044
Cvu	88,50

Fuente: Elaboración Propia

Punto de equilibrio en función del ingreso:

$$PE = \frac{CF}{1 - (\frac{CV}{P * Q})}$$

$$PE = \frac{19.425}{0{,}6044} = 32.139{,}31 Bs.$$

Los productores del Valle de la Concepción y Calamuchita deben vender por un valor de Bs.32.139, 31 para estar en equilibrio.

Punto de Equilibrio en función del margen de contribución (Unidades de producto) :

$$PE = \frac{CF}{P - CVu}$$

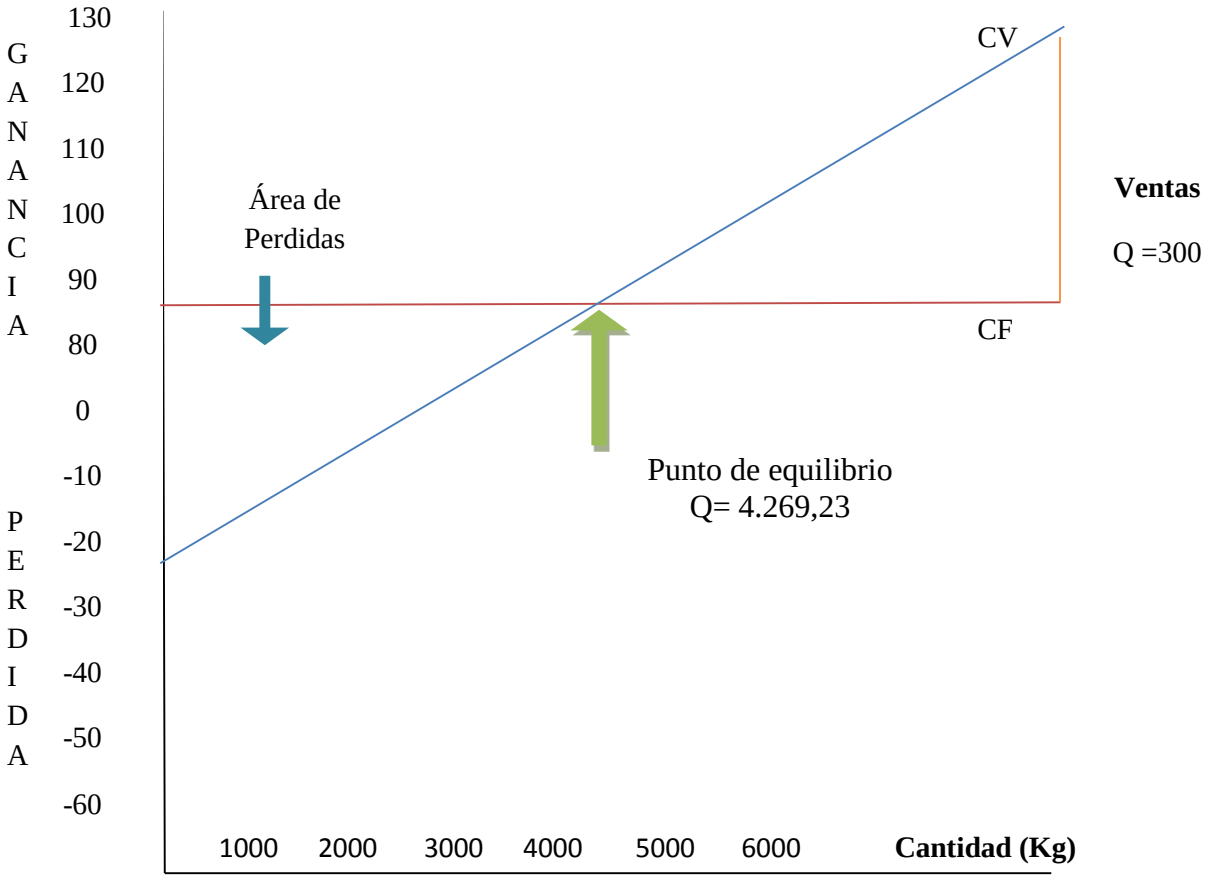
$$PE = \frac{19.425}{(90 - 85{,}45)} = 4.269{,}23\ kg.$$

El punto de equilibrio indica que los productores del Valle de la Concepción y Calamuchita deben producir como mínimo 4.269,23 kg de uva y tener ingresos de Bs.59.836 para cubrir todos sus costos fijos y variables y con esto no perder ni ganar, por lo tanto a partir del ingreso mencionado el productor empezara a tener utilidades.

Pero la cantidad promedio de producción de cada uno de los productores del Valle de la Concepción y Calamuchita es de 1.147,035088 kg muy inferior a la cantidad de producción de equilibrio para la zona.

Precio (Bs.)

Grafico N° 36: Punto de Equilibrio

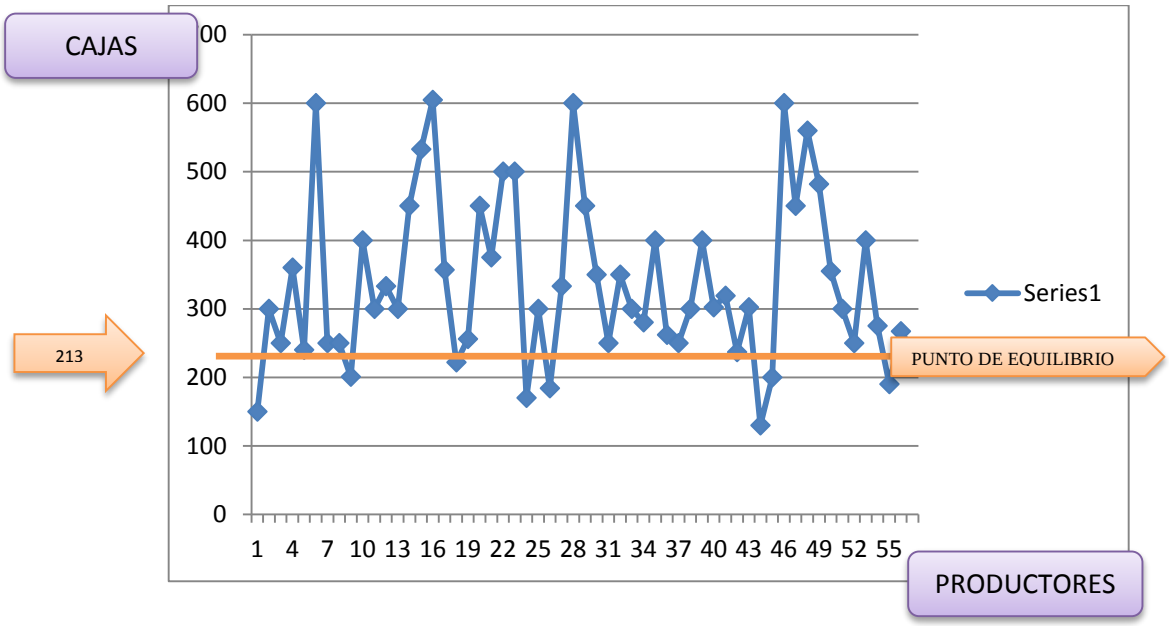


Fuente: Elaboración Propia

El punto de equilibrio, es de vital importancia, permite tener una visión más amplia de la situación financiera en la que se desarrollara la producción.

Punto de equilibrio de los productores de vid en el Valle de la Concepción y Calamuchita.

Gráfico Nº 37: Punto de Equilibrio de los Productores en cajas



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico nos muestra el nivel de producción de 4.269,23 kg /20kg=213.4615 cajas que deben alcanzar los productores de vid, para mantenerse en equilibrio. Se puede observar que la mayoría de los productores están por encima de este punto, actualmente están operando eficientemente.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Entre los principales resultados que se obtuvieron en la presente investigación se tiene que:

- Los productores del Valle de la Concepción y Calamuchita su principal actividad es la producción vid.
- En el Valle de la Concepción existen 53 vitivinicultores y en Calamuchita existen 226 vitivinicultores, del municipio de Uriondo del departamento de Tarija.
- Se estima que los vitivinicultores ofertan la caja de vid que tiene 20 kilos desde 90 Bs. Hasta 150 Bs.
- El número total de productores de vid que se tomó en cuenta para el estudio es de 57 vitivinicultores.
- El costo total de producción de una hectárea de vid es de 59836 Bs.
- El ingreso total de producción de una hectárea de vid es de 27000Bs.

4.2 Recomendaciones

- Es necesario que las autoridades locales y regionales hagan un estudio sobre la producción de vid de la zona, para que los vitivinicultores puedan tener mayor conocimiento sobre la producción de vid y de esta forma lograr producir la vid de forma más eficiente.
- Es fundamental la capacitación con expertos que puedan asesorar en los temas de control de enfermedades.
- Es necesario fomentar al consumo de vid por sus altas propiedades que posee.

- Se recomienda que los organismos regionales, puedan ayudar de forma más canalizada, hacia los pequeños productores, para que puedan ampliar sus superficies cultivadas.
- Capacitar y proporcionar a los agricultores los conocimientos y habilidades que ellos necesiten (asistencia técnica) para eliminar causas que no son satisfactorias para ellos, y que sepan, aprovechar sus recursos: tanto propios como adquiridos. Para que sean capaces de crear condiciones favorables a su actividad agrícola y utilizando adecuadamente el fertilizante, aumentando la densidad de siembra, antes de utilizar más de tal modo que optimicen el rendimiento de cada factor de producción, antes de adquirirlo en mayor cantidad.