

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que preocupa en la actualidad es la reactivación económica en todos los sectores que componen la economía del país, en especial, el sector agropecuario, puesto que es el que tiene una mayor participación en el PIB regional con el 6,53% según datos del INE en el periodo 2017.

En este sentido, tomando referencia que la Comunidad de estudio que, dadas sus condiciones peculiares de la región netamente agrícola, presenta mayor componente en la producción de uva.

El trabajo está estructurado en cinco partes o capítulos. Dentro del capítulo primero se presenta la problemática actual que viene atravesando la Comunidad de Calamuchita, como también se presenta su justificación, objetivos, hipótesis y sus respectivas variables.

En el capítulo segundo se desarrolla el marco teórico, que es importante para cualquier investigación que tenga un sustento en el cual se puede basar para llevar a cabo.

En el tercer capítulo, está la metodología de la investigación, población, muestra, y por último el método de recolección de información y el procesamiento de la misma.

Dentro del cuarto capítulo se presenta el análisis e interpretación de los resultados, los mismos que contribuyeron para la verificación de la hipótesis.

En el capítulo quinto se enuncian las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Comunidad de Calamuchita del Municipio de Uriondo del Departamento de Tarija presenta varios climas aptos para la producción de diversos tipos de cultivos agrícolas, en exclusivo el cultivo de Vid, seguido de otros productos como ser: durazno, papa, cebolla, tomate y otros que son cultivados en pequeñas extensiones y un desarrollo económico que va mejorando al pasar los años en este sector.

Una de las características importantes y particulares de la viticultura es que los productores generalmente son las familias, hecho que viene como consecuencia de tradiciones arraigadas desde épocas pasadas; al mismo tiempo también existen algunas unidades relativamente de mayor tamaño, pero estas aún no presentan un nivel de mecanización que posibilite brindar al mercado un producto que refleje el grado de eficiencia de las unidades productoras.

A pesar de ser una zona productiva hay deficiencia en la producción de uva en la Comunidad de estudio; esto se debe a diferentes factores que afectan la producción, los mismos que permiten obtener un mayor rendimiento en la producción y mejor calidad del producto; por otra parte, la agricultura pues al tener una fuerte dependencia del medio ambiente los productores corren el riesgo a causa de los fenómenos naturales los mismos que no disponen de un seguro agrícola.

Si a esta problemática se suma el insuficiente capital para invertir, los productores se limitan en expandir sus cultivos que en algún momento han tenido la iniciativa de ampliar, podemos identificar que estos componentes impiden que los productores puedan dar un valor agregado a su producción. El éxito o el fracaso de una gestión agrícola puede depender de este aspecto.

Como es lógico, al productor le interesa que su producción no sea afectada por tales factores que se presentan y el comercializar rápido a precios que les permitan obtener ganancias; es la aspiración de todos los productores que se dedican a esta actividad.

Por las consideraciones anotadas surge la siguiente interrogante:

¿En qué medida el empleo de los factores de producción influye en la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita del Municipio de Uriondo, del Departamento Tarija?

3. JUSTIFICACIÓN

El estudio de los factores que influye en la producción de uva de la Comunidad en estudio es relevante, debido a que el cultivo de este producto ha provocado cambios radicales en la actividad agrícola de los habitantes de la misma zona.

Por ello, esta actividad está generando ingresos, empleo y rentabilidad a los productores evitando su migración a otras zonas y el abandono de sus tierras. Del mismo modo, el cultivo de este producto también tiene relación con la mayor afluencia turística, al momento de visitar el lugar con el fin de disfrutar y conocer sus paisajes, resultan demandado este producto y sus derivados.

Para los productores de la zona en estudio su principal fuente de ingreso es la agricultura y específicamente la producción de uva. El estudio pretende encontrar los principales problemas que se tiene en la producción. Siendo este el motivo del presente estudio, se buscará analizar a través de fuentes confiables (la aplicación de encuestas) aquellos factores que influyen en la producción. Resultados que permitirán contrastar con el marco teórico e hipótesis.

La presente investigación puede contribuir y ser de ayuda para las personas que se dedican a esta actividad y para aquellas personas quienes estén interesadas en dedicarse a esta actividad vitícola, como también para las instituciones de desarrollo productivo que tomen más atención al sector agrícola puesto que estos resultados nos permitirán adoptar políticas de favorezcan a este sector viticultor.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar en qué medida el empleo de los factores influyen en la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita del Municipio Uriondo, Departamento Tarija, Gestión 2017.

4.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Caracterizar la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita.
- ❖ Describir la disponibilidad de los factores de producción de uva en la Comunidad de Calamuchita.
- ❖ Describir la combinación de los factores de producción de uva en la Comunidad de Calamuchita.

- ❖ Identificar las posibles causas de los factores de producción en la Comunidad de Calamuchita.

5. HIPÓTESIS

De acuerdo a la problemática, la hipótesis planteada es la siguiente: “El modo de producción y la combinación de los factores de producción contribuyen de forma relativa a mejorar el nivel de producción de uva en la Comunidad de Calamuchita, Municipio Uriondo, Departamento Tarija.”

6. VARIABLES

A continuación, se presenta las variables a estudiar:

6.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

- X_1 = Trabajo.
- X_2 = Entorno que condiciona la producción.
- X_3 = Capital.
- X_4 = Factores culturales.
- X_5 = Especialización.

6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

- Y_1 = Producción de uva en la Comunidad de Calamuchita

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. CONSIDERACIONES TEÓRICAS DE LA PRODUCCIÓN

Por tratarse de un tema referente a la producción, los autores Pindyck R. y Rubinfeld D. mencionan al respecto:

1.1. DEFINICIÓN DE MERCADO

En economía, mercado se entiende como cualquier organización donde los 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 o conjunto de lugares donde los compradores y vendedores, compran y venden bienes, servicios y recursos. Existe un mercado para cada bien, servicio y recursos que se compre o venda en la economía.”¹

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

Las condiciones 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.

1.2. 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 solamente abstracciones teóricas (modelos) que nos permiten comprender la realidad sin que ello signifique que existe 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 la teoría”².

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

1.2.1. COMPETENCIA PERFECTA

¹ PINDYCK R. RIBINFELD D. “Microeconomía” Octava edición Madrid 2013

² Rene Jiménez, MACROECONOMIA, investigación de modelos de mercado.

La competencia perfecta, es un modelo de mercado en el que existe una completa ausencia de competencia directa entre los agentes económicos.

“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 complejo y perfecto”.³

1.2.1.1. El producto debe ser homogéneo

Esto quiere decir que se mantiene el anonimato de oferentes y demandantes.

Respecto a la empresa, significa que su producto no se puede diferenciar de los demás productos, por lo tanto, los agentes que consumen no tienen por qué tener preferencia por un producto de una empresa en particular.

1.2.1.2. Existen numerosos compradores y vendedores

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 limita a ajustarse a lo que consideran una situación de mercado.

1.2.1.3. 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 de interés 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 sí existe 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.

1.3. LAS DECISIONES DE PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA

Las decisiones de producción de las empresas son análogas a las decisiones de compra de los consumidores y puede comprenderse también siguiendo tres pasos:

³ C.E. Ferguson-Jhon P. GOULD, “Teoría Microeconómica”. Quinta edición 1997

1.3.1. Tecnología de producción: Necesitamos describir de una manera práctica cómo se pueden transformar los factores (como trabajo, el capital y las materias primas) en productos. De la misma forma que un consumidor puede alcanzar un nivel de satisfacción comprando diferentes combinaciones de bienes, la empresa puede obtener un determinado nivel de producción utilizando diferentes combinaciones de factores.

1.3.2. Restricciones de Costes: Las empresas deben tener en cuenta los precios del trabajo, del capital y de otros factores. De la misma forma que el consumidor está sujeto a un presupuesto limitado, la empresa se preocupará por sus costes de producción.

1.3.3. Elección de los factores: Dada su tecnología de producción y los precios del trabajo, del capital y de otros factores, la empresa debe decidir qué cantidad va a utilizar de cada factor para producir su producto. De la misma forma que un consumidor tiene en cuenta los precios de los diferentes bienes cuando decide la cantidad que va a comprar de cada uno, la empresa debe tener en cuenta los precios de los diferentes factores cuando decide la cantidad que va a utilizar de cada factor.⁴

1.4. ECONOMÍA 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 especialización 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 casuales y para probar la validez de las conclusiones.⁵

Una empresa agrícola es una entidad productora de categoría superior a la de cualquiera de los elementos que la integran: tierra, trabajo y capital. Cuyos productos son derivados de la agricultura. Puede ser gran empresa, una pequeña empresa o una cooperativa.

1.5. EFICIENCIA

⁴ PINDYCK R. RIBINFELD D. "Microeconomía" Octava edición Madrid 2013

⁵ Flores Edmundo "Tratado de Economía Agrícola", México: Fondo de cultura económica 1970.

La eficiencia en los procesos productivos es un concepto cada vez más utilizado no solo en el lenguaje científico y empresarial sino también en el lenguaje colonial: se trata ante todo de ser eficiente para poder competir en las mejores condiciones posibles en unos mercados cada día más abiertos e internacionalizados.

El concepto de eficiencia hace referencia a la manera más adecuada de utilizar los recursos, con la tecnología de producción existente. La teoría económica considera que “un proceso de producción es eficiente si se obtiene el máximo producto para unos insumos dados” (Friedet al.,1995) la eficiencia productiva, considerando la teoría económica, supone un concepto mucho más restrictivo que se relaciona con la forma de convertir los factores de producción en productos.

La eficiencia es un concepto puramente económico, es la capacidad de hacer las cosas aprovechando mejor los recursos. Tiene que ver con la optimización de los procedimientos y el mejor/menor uso de los recursos (materiales, humanos, económicos, etc.), entre ellos:

- Favorecer la producción, tratando de obtener productos de mayor calidad y que no estén contaminados, por lo que tendrán mayor precio.
- Usar racionalmente los recursos, disminuyendo con frecuencia los efectos polucionantes del uso innecesario de inputs químicos.
- Tender a evitar la producción de externalidades ambientales negativas que posteriormente, tengan un coste de internalización.⁶

A continuación, se presentan las medidas de eficiencia:

1.5.1. Eficiencia técnica: Se refiere a todos aquellos programas productivos que surgen de la combinación de los distintos procesos productivos de la empresa y que determinan la operativa de esta. Por lo tanto, si hablamos de mejorar la eficiencia técnica de una empresa hablamos de mejorar los procesos productivos y, con ello, la operativa global de la empresa.

1.5.2. Eficiencia de escala o economía de escala: Una empresa situada en la frontera, según se dijo antes, se considera técnicamente eficiente, es decir, obtiene la máxima cantidad de producto posible dado su nivel de insumo

⁶ B.Gannock: El desarrollo de la producción se basa en el trabajo 199

empleado y una determinada tecnología. Pero este no implica que opere en la escala o tamaño óptimo.

Una empresa técnicamente eficiente puede obtener una mayor productividad explotando, lo que se denomina, su economía de escala. Esto consiste en lograr un tamaño óptimo para la empresa tal que le permita mejorar su nivel de ingresos o su productividad mediante la mejor adecuación de su estructura productiva al volumen de producción.

En teoría económica, este tamaño coincide con aquel volumen de producción para que el coste medio a largo plazo sea mínimo.

Las empresas situadas en la frontera y que operan con una escala óptima, se consideran técnicamente eficientes de escala o economías de escala. Si la escala no es la óptima se considera que, siendo técnicamente eficiente, presentan ineficiencia de escala o deseconomías de escala.

1.6. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el proceso productivo comprende la intervención de elementos que se combinan entre sí; son los llamados factores de la producción que, básicamente, son la naturaleza o tierra, el trabajo, el capital y la tecnología.

1.6.1. La tierra o la naturaleza como factor de producción: La naturaleza es un factor básico, primordial y fundamental del proceso productivo. La naturaleza es una fuente inagotable, está constituida por todo lo que existe y que no ha sido producido por el hombre, tal como los mares, lagos, ríos, selvas, bosques, tierras fértiles, petróleo, animales, vientos, aire, luz y energía solar, etc. Todo lo que existe en la naturaleza constituye los recursos naturales, también son denominados reservas naturales.

La naturaleza es una fuente inagotable de recursos para la satisfacción de las necesidades humanas. La tierra más propiamente llamada naturaleza, es por excelencia uno de los factores originarios de la producción, ya que de ellas se obtiene todos los demás bienes que harán posible el proceso productivo.

1.6.2. El trabajo: Se refiere a todas las capacidades humanas, físicas y mentales que poseen los trabajadores y que son necesarios para producción de bienes y servicios.

a) El trabajo es una actividad inherente al hombre desde los comienzos de la humanidad, el hombre vive produciendo y cada producto se logra mediante el

trabajo. En el mundo moderno el hombre ha sistematizado el trabajo, así, gran parte de la población trabaja (con excepción de los niños, los ancianos y los incapacitados). El segmento poblacional que trabaja constituye la población económicamente activa (PEA). En la actualidad el trabajo requiere aprendizaje y tecnificación, cuya concreción ha perfilado un nivel denominado trabajo calificado que permite obtener una mejor producción; en cambio, el trabajo no calificado carece de nivel.

El trabajo demanda la realización de un esfuerzo, sea físico o mental, ello implica desgastes de energía, por eso, a esta participación activa se le denomina fuerza del trabajo.

1.6.3. El Capital: Es un conjunto de bienes utilizados para la creación de otros bienes. Es un factor derivado de la producción, es decir, el capital se deriva de la acción del hombre sobre la naturaleza. El capital se forma por la acumulación del ahorro, que es el excedente de la riqueza producida sobre la riqueza consumida. Ejemplo de capital como factor de producción:

Los instrumentos de producción como máquinas y herramientas, que son fundamentales en el proceso productivo y sirven para aumentar la capacidad del trabajo.

Los stocks de materias primas y de productos elaborados o semielaborados.

El capital líquido o circulante usado para el pago en la producción. Es importante aclarar que el valor del capital se expresa en dinero. El dinero por sí solo no es capital. El capital comprende una amplitud y variedad de bienes, llamados bienes de capital (instrumentos, herramientas, maquinas, instalaciones, diversas formas de energía, etc.), que se obtienen para satisfacer las necesidades de la producción.⁷

1.6.4. Tecnología de producción: Son todo lo que debe utilizar la empresa en el proceso de producción. El uso de las tecnologías en la agricultura determina en gran medida la competitividad de unos agricultores frente a otros. El uso de la tecnología en la agricultura asegura la productividad y beneficia al conjunto del país por los trabajos indirectos que crea.⁸

La importancia del proceso tecnológico en la agricultura es el mejoramiento en la relación producto-recurso, que hace posible obtener más producto con el mismo

⁷ Universidad José Carlos Mariátegui "Economía Agraria" capítulo V La Producción

⁸ Ser Sol- servicios y soluciones para el campo "Importancia de la agricultura y la tecnología"

volumen de recursos o la misma cantidad de productos a menores volúmenes de recursos. Es un desplazamiento de la función de producción.

1.7. FACTORES NO CONTROLABLES

Los principales factores no controlables son: el tiempo atmosférico, las plagas y la imprevisibilidad del proceso biológico. El tiempo, las plagas y las enfermedades pueden causar fracasos en el resultado final del proceso; o causar limitaciones en cualquier etapa del mismo por la aparición de tormentas de granizo, fuertes vientos, sequías, enfermedades de los cultivos y de los animales, insectos e infestaciones de malezas. Ello implica que, aunque los productores o sus empresas tengan acceso a igual tecnología, podrían no tener una distribución idéntica de los factores no controlables por el productor o aleatorio (el tiempo), con resultados diferentes en la relación producto-insumos.⁹

1.8. LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

En el proceso de producción, las empresas convierten los factores de producción en productos. Las empresas pueden transformar los factores en productos de diversas formas utilizando distintas combinaciones de trabajo, materias primas y capital. La relación entre los factores del proceso de producción y la producción resultante se puede describir por medio de una función de producción, la cual indica el máximo nivel de producción que puede obtener una empresa con cada combinación específica de factores.

Las funciones de producción describen lo que es técnicamente viable cuando la empresa produce eficientemente; es decir, cuando utiliza cada combinación de factores de la manera más eficaz posible.

1.8.1. El corto y el largo plazo

Una empresa tarda en ajustar sus factores para producir con diferentes cantidades de trabajo y de capital.

Estas actividades tardan en realizarse fácilmente un año o más, por lo que, si analizamos las decisiones de producción de un breve periodo de tiempo, como un mes o dos, es improbable que la empresa pueda sustituir trabajo por mucho capital.

⁹ Universidad Nacional de Trujillo- Facultad de ciencias economías “Los determinantes de la producción y comercialización de uva del distrito de Cascas” Elca M. 2014

Como las empresas deben preguntarse si pueden alterar o no los factores y, en caso afirmativo, en qué periodo de tiempo, es importante distinguir entre el corto plazo y el largo plazo cuando se analiza la producción.

El corto plazo se refiere al periodo de tiempo en el que no es posible alterar las cantidades de uno o más factores de producción. En otras palabras, a corto plazo hay al menos un factor que no puede alterarse; ese factor se denomina fijo. En el largo plazo es el tiempo necesario para que todos los factores sean variables.

Como cabría esperar, los tipos de decisiones que pueden tomar las empresas son muy diferentes a corto plazo y a largo plazo. A corto plazo, las empresas alteran la intensidad con que utilizan una determinada planta y maquinaria; a largo plazo alteran el tamaño de la planta. Todos los factores fijos a corto plazo representan los resultados de decisiones a largo plazo tomadas anteriormente y basadas en estimaciones de las empresas sobre lo que sería rentable producir y vender.

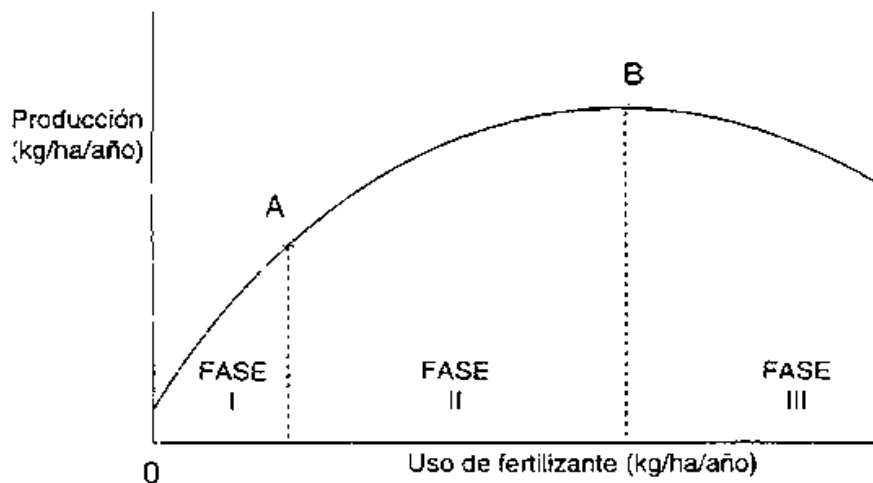
No existe un periodo de tiempo específico, por ejemplo, un año, que distinga el corto del largo plazo, sino que hay que distinguirlos caso por caso.

A largo plazo las empresas pueden alterar las cantidades de todos sus factores para minimizar el coste de producción.¹⁰

1.9. LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN EN EL SECTOR AGRÍCOLA

La única manera de crear productos es combinando los insumos y factores productivos necesarios en proporciones adecuadas a fin que el proceso de conjunto rinda el producto deseado. Puesto que el uso de los factores e insumos cuesta dinero a la empresa agraria, tiene sentido examinar la cantidad máxima posible de producto correspondiente a una cantidad dada de los mismos. Pues bien, la función de producción describe la relación técnica que transforma los factores en productos e indica la cantidad máxima de producto que se puede obtener con determinada cantidad de insumos.

¹⁰ PINDYCK R. RIBINFELD D. "Microeconomía" Octava edición Madrid 2013



Gráficamente, la función de producción es la frontera del conjunto de producción.

Considérese la ecuación general:

$$q=f(x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n)$$

Donde

q = cantidad de producto obtenido (en unidades físicas: kilogramos, litros, etc.)

$x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n$ = cantidades de insumos utilizados en unidades físicas. Por ejemplo, x_1 = cantidad de tierra, en hectáreas; x_2 =cantidad de semillas, en kilogramos; x_3 = cantidad de jornales, en horas de trabajo-hombre; x_4 = cantidad de fertilizantes, en kilogramos, etc.

La ecuación $q=f(x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_n)$ indica que la cantidad de producto obtenido es una función que depende de la cantidad de factores utilizados. Hasta cierto punto, cuanto mayor sea la cantidad de insumos, mayor la cantidad de producto obtenido.

Si existe cambios en la tecnología por una innovación tecnológica, cambiará la función de producción, lo cual se expresa gráficamente como un desplazamiento de la función de producción hacia arriba de manera que con igual cantidad de insumos se obtendrá más producto.

La función de producción pone en manifiesto que la producción depende de los factores productivos y de los insumos que decide utilizar el agricultor y permite cuál es el paquete tecnológico óptimo para maximizar la producción. Pero los factores e insumos

cuestan, tienen precio al que debe venderse, de manera que es posible que el máximo técnico no coincida con el máximo nivel de beneficio económico.¹¹

1.9.1. LA LEY DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES

La ley de los rendimientos decrecientes dice lo siguiente: “si se añaden unidades sucesivas de un insumo a cantidades constantes de otros insumos, físicamente se alcanza un punto en el que declina el aumento del producto por unidad adicional del insumo”.

De hecho, la ley de los rendimientos decrecientes, como frecuentemente se llama, se refiere a situaciones en las cuales varían las proporciones de los insumos. Por ello es útil pensar en la ley de los rendimientos decreciente, como la ley de las proporciones variables. Desde ese punto de vista, nos interesa la cantidad de producto cuando los insumos se combinan en otras proporciones. La ley de las proporciones variables es una ley tecnológica, que describe una relación física entre insumos y productos. Puesto que tiene tal carácter, no podemos deducir de la ley o de la función de producción, salvo en raras ocasiones, la cantidad de un determinado insumo variable que rendirá el beneficio neto más alto en la producción de un bien.

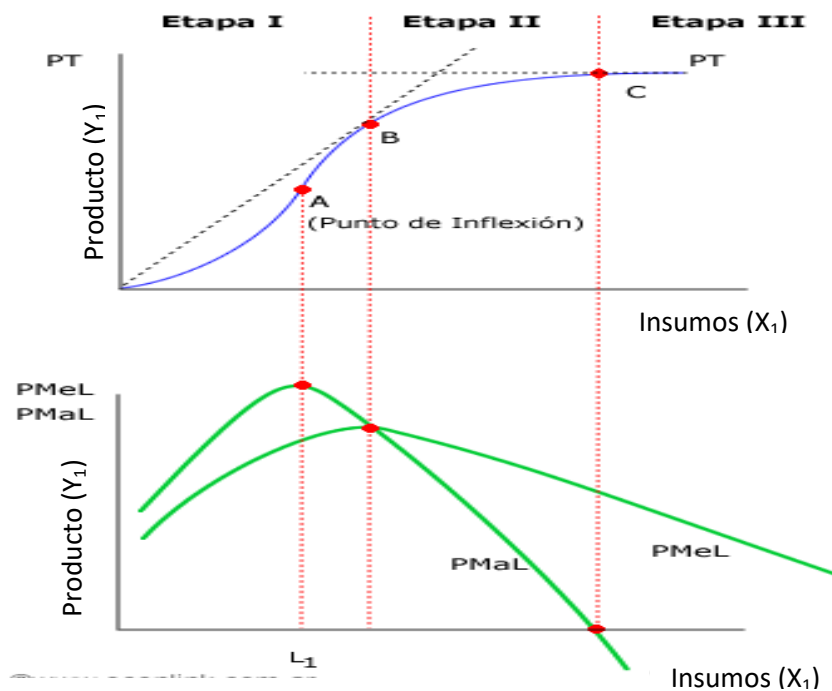
1.9.1.1. Producto total, medio y marginal

De la unión de los puntos que representan las cantidades del producto que se originan con diferentes cantidades de un insumo variable, podemos obtener gráficamente una curva de producto total de la que podemos derivar dos relaciones que son muy útiles en el análisis económico: las curvas del producto medio y del producto marginal.

El producto medio (Pme) de un insumo se define como la relación del producto total (PT) a la cantidad de insumo utilizado para producir esa cantidad.

El producto marginal (Pma) se define como el aumento del producto que resulta de añadir una unidad de insumo. Como en el caso del producto medio, las cantidades de los otros insumos permanecen constantes al computar el producto marginal.

¹¹ Universidad Nacional de Trujillo- Facultad de ciencias economías “Los determinantes de la producción y comercialización de uva del distrito de Cascas” Elca M. 2014



La relación entre el producto total, medio y marginal: Puesto que los productos medio y marginal se derivan del producto total, las curvas de estos productos están relacionadas con la forma del producto total. El producto marginal mide una tasa de cambio, es positivo cuando el producto total crece. Si el PT permanece constante cuando se añade un insumo, el Pma es cero. En algunos casos, el PT puede decrecer si se le añaden insumos. Cuando esto sucede, el Pma es negativo; en cambio cuando el PT aumenta a una tasa creciente, el Pma también es creciente. Por otra parte, cuando el PT está creciendo, pero a una tasa decreciente, el Pma decrece.

El producto medio es la cantidad del producto que se obtiene por unidad de insumo a un determinado nivel de producción, o a un determinado nivel de insumos. Para que el Pme crezca a medida que se añaden insumos, el aumento del producto por cada unidad adicional de insumo deberá ser mayor que el producto por cada unidad adicional de insumo deberá ser mayor que el Pme de los insumos precedentes.

Para simplificar las relaciones de los productos medio y marginal se puede escribir de la siguiente manera:

Cuando $Pma > Pme$, Pme es creciente

Cuando $Pma < Pme$, Pme es decreciente

Cuando $P_{ma} = P_{me}$, P_{me} está en un máximo.¹²

1.9.1.2. Insumo Fijo

En realidad, casi ningún insumo o factor es absolutamente fijo, por corto que sea el periodo que se considere. Pero frecuentemente para un análisis sencillo se considera fijos a algunos insumos, por ejemplo, los edificios, las grandes maquinarias y el personal de gerencia no puede aumentar ni disminuir rápidamente.

Por lo tanto, se entiende como factor fijo de la siguiente manera: “se define como factor fijo a un insumo cuya cantidad no se puede variar de inmediato, aunque las condiciones de mercado indicaran que tal cambio es conveniente”.

1.9.1.3. Insumo Variable

El insumo variable sufre cambios en las entidades utilizadas tanto en aumento como en disminución. Existe una relación directa entre el factor variable y el nivel de producción, llegar al límite en que el producto marginal del factor es igual a cero, es decir, que, al aumentar el uso del factor, aumenta el nivel de producción llegando a su máximo que significa el límite de la etapa.

Según la teoría de corto plazo, un insumo variable es aquel cuya cantidad se puede variar casi al instante en que se desea variar el nivel de producción.

1.10. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

1.10.1. Aportes teóricos sobre la importancia de la Producción Agrícola

La agricultura desempeña un papel crucial en la economía de un país; es la columna vertebral de nuestro sistema económico; no solo proporciona alimentos y materias primas, sino también oportunidades de empleo a una importante cantidad de la población. Algunos hechos podemos destacar claramente son:

Fuente de sustento; que es la principal fuente de empleo en el país, la población está económicamente activa y millones de personas laboran en este sector.

¹² METCALF DAVID “La Economía de la Agricultura” Alianza editorial 2da edición en español Madrid 1985 Pág. 49-52

Contribución del ingreso nacional; la agricultura es uno de los ejes principales sobre los que se desenvuelve la economía del país, tanto en ámbito económico como en la seguridad alimentaria.

Suministro de alimentos y forrajes; el sector agrícola también proporciona forraje para el ganado.

A medida que se desarrolla la agricultura, la producción aumenta y el excedente comerciable se expande. Esto se puede vender a otros países.

La agricultura ha sido fuente de materias primas para las principales industrias, todo depende de la agricultura.

De lo anterior, se puede concluir que la agricultura ocupa un lugar importante en el desarrollo de una economía. De hecho, es una condición previa para el aumento económico.¹³

Según el informe del banco mundial, la agricultura es imprescindible para alcanzar los objetivos de reducción de pobreza a nivel mundial. Constituye todavía el sector productivo más importante en la mayoría de los países de ingresos bajos, muchas veces por lo que se refiere a la parte que representa en el producto interno bruto (PIB) y casi siempre por el número de personas a las que da empleo. En los países donde la agricultura ocupa un lugar importante en el empleo total, el aumento general de los ingresos agrícolas es condición necesaria para estimular el crecimiento del conjunto de la economía, incluidos los sectores no agrícolas que venden sus productos y servicios a la población rural. Las investigaciones han demostrado que cada dólar de crecimiento procedentes de productos agrícolas vendidos fuera de la zona local en los países pobres de África genera un segundo dólar de crecimiento rural local como resultado de los gastos adicionales en servicios, manufacturas, materiales de construcción y alimentos preparados.¹⁴

Por otra parte, todos sabemos que la vida sería imposible sin agricultura, puesto que ella provee gran parte de nuestros alimentos; además de la agricultura proviene un notorio porcentaje de las fibras utilizadas en nuestros vestidos. Para indicar su

¹³ Ingeniería en Agropecuaria Ibarra Ecuador 23 de marzo de 2017 –www.utn.edu.ec

¹⁴ Asociación Internacional de Fomento (AIF) en acción “la agricultura, como motor de crecimiento y de reducción de pobreza “Publicado por el Banco Mundial -julio 2009

importancia, se puede presentar un elevado número de estadísticas; sin embargo, no hay una evaluación cabal de la contribución de la agricultura al total de la economía.

Hay quienes sostienen la posición extrema de que la prosperidad de la economía depende de la agricultura y que un ingreso agrícola bajo conduce a la depresión económica. Esto es probablemente cierto en sociedades eminentemente agrícolas. Sin embargo, a medida que un país se desarrolla, el efecto de la agricultura en las condiciones de la economía disminuye.

El porcentaje de los recursos que una nación emplea en la agricultura depende, de gran parte, de la eficiencia con que dicha agricultura está organizada. A medida que una nación se desarrolla, aumenta la productividad de la fuerza de trabajo agrícola y parte de esta fuerza de trabajo es generalmente transferida de este sector a otras actividades. En consecuencia, en los países altamente desarrollados, el porcentaje de la fuerza de trabajo empleada en actividades agrícolas es muy inferior al de los países menos desarrollados.¹⁵

Asimismo, Say Juan Bautista (1821) citado por Cordona, M. et.al (2007:03) sostiene que: “La tierra y la producción agrícola son factores claves en el crecimiento económico a través del reconocimiento de los derechos de propiedad y de la relevancia de la demanda para los productos. Esta importancia radica en la articulación entre actividades agrícolas, comerciales e industriales, que genera excedentes económicos. Si la producción agrícola se realiza en regiones aisladas no hay generación de riqueza. Define como región aislada aquella en la cual la agricultura no tiene suficiente salida, por tanto, solo es capaz de sustentar un pequeño número de habitantes sin llegar a explotar al máximo su capacidad productiva, lo que se refleja en que sus pobladores solo satisfacen sus mínimas necesidades básicas.”

1.11. LA PRODUCCIÓN DE UVA

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 esa altura las uvas ganan riqueza aromática

¹⁵ METCALF DAVID “La Economía de la Agricultura” Alianza Editorial 2° Edición en español- Madrid 1985

debido a una exposición más intensa a los rayos ultravioletas que en otras regiones del planeta.¹⁶

La uva es un fruto que se obtiene de la vid, es una planta perenne, sarmentosa, bastante desarrollada, con un hábito de crecimiento postrado o rastrero el crecimiento es espiral envolvente de sus zarcillos que adhiere a superficies sólidas, hace posible que sus ramificaciones de esta planta alcancen niveles de altura de los soportes que la sustentan cubriéndolas con su follaje.

1.12. MANTENIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE VID

A partir del cuarto y quinto año de producción se considera estabilizada la producción, de ahí que este manejo se considera por igual para toda la vida de la plantación. Si bien los siguientes se espera una producción con mayor rendimiento, dadas las variaciones que puede existir, por aspectos tanto de manejo como de condiciones climáticas se considera que, desde este año, (año quinto) el manejo del cultivo se mantiene para toda la vida de la plantación.

1.12.1. RIEGO

El riego es definido como la aplicación oportuna y uniforme de agua a la zona de raíces, para reponer el agua consumida por los cultivos entre dos aplicaciones sucesivas.

1.12.1.1. Riego por Gravedad: Es un sistema donde el agua fluye por gravedad, utilizando la superficie del suelo agrícola como parte del sistema de distribución del agua. Este riego debe limitarse a terreno con pendiente suave y con suelos relativamente profundos. Este sistema es el más antiguo y sigue siendo el más usado en algunos cultivos por pequeños y medianos productores, sobre todo, en cultivos anuales.

Las más notables desventajas de este sistema son: la pérdida de agua por escorrentía superficial, percolación y mayor erosión de los suelos; dependiendo de las características físicas, existe mayor pérdida de fertilizantes por lixiviación y genera mayor costo en mano de obra.¹⁷

¹⁶ CEVITA “Producción de uva en Bolivia”

¹⁷ Universidad Agraria la Molina “Sistema de Riego Tecnificado en el cultivo de la Vid” Facultad de Agronomía. 2017

- 1.12.2. PODA:** Consiste en despuntar el brote del tallo principal de la planta a la altura del alambre frutal con el objetivo de formar los brazos productivos de la planta.
- 1.12.3. MATERIAL DE AMARRE DE PODA:** Que se utiliza con totora, material que crece en ciénagas.
- 1.12.4. APLICACIÓN DE HERBICIDAS:** Para el control de malezas de los suelos que se utiliza con mochilas manuales y a motor.
- 1.12.5. CONTROL DE MALEZA MANUAL:** Actividad que se realiza a través de cegado y carpeado. Con estas prácticas se busca la eliminación de las hierbas indeseables (cebollín, grama, etc.), que emergen espontáneamente en el piso de la plantación, causando grandes problemas en el cultivo de la vid al reducir la cantidad y calidad del producto producen un daño económico, para su control existen diferentes métodos los que se los aplica según la madures de la maleza, humedad del suelo, superficie a controlar, disponibilidad de mano de obra, etc. Estos métodos son conocidos como control mecánico, control químico y control integrado.
- 1.12.6. APLICACIÓN FITOSANITARIA:** Son los controles preventivos de plagas y enfermedades con mochilas manuales o mochilas a motor, con el uso de insumos de fungicidas para combatir enfermedades.
- 1.12.7. AMARRE AL TUTOR:** Consiste en realizar amarres continuos del tallo principal de la planta al tutor.
- 1.12.8. PODA EN VERDE:** Es el manejo del área foliar, también se denomina manejo de canopia; consiste en:
- Eliminación de los brotes del tallo principal.
 - Eliminación de feminelas.
 - Eliminación de chupones.
 - Amarre de los brotes al alambre foliar.
 - Despunte de las partes superiores de los brotes.
- 1.12.9. LABRANZAS DE SUELO:** Se llevan a cabo dos tareas que se detallan a continuación:
- **Arado:** consiste en revolver el suelo a una profundidad de 30 a 50 cm.

- **Rastrado de suelo:** consiste en mullir y triturar los terrenos de tierra que quedan de la labor del arado.

1.13. COSECHA

1.13.1. Uva para Bodega: Se realiza de acuerdo a los parámetros de madurez y acidez con tijera de cosecha o manual.

Se realiza en cajas de cosecha que varía entre de 20 a 22 kg; el transporte de bodega se realiza de dos formas:

- Cajas de plástico de capacidad de 40 a 50 kg que se trasladan al camión.
- Granel sobre carpas permeables colocadas en el camión.

1.13.2. Uva de Mesa: Se realiza el arreglo de racimo pos cosecha y se traslada en la caja de comercialización embalaje con papel de envoltura en la caja de comercialización cuya capacidad es de 20 a 22 kilos. Para ser trasladado a los diferentes mercados.¹⁸

1.14. SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE LA VID

Existen dos tipos de sistema de conducción: Espaldera y el Parrón Español.

1.14.1. Espaldera

El término contra espaldera, significa en el lenguaje vitícola que la disposición de la carga se hace en un plano vertical continuo. En casi toda la zona se denomina contra espaldera a la forma común en plano vertical, continuo y libre, es decir que los pámpanos tengan un crecimiento vertical y de esta manera cuando se lignifiquen los sarmientos en todo su largo sea un material que no deje desperdicio y sea utilizado como material vegetativo.¹⁹

1.14.2. Parrón Español

El parrón español es un sistema que conduce el follaje de la planta en forma horizontal, lo que proporciona mayor superficie foliar expuesta a la luz solar, con lo cual se logra tener una mayor capacidad fotosintética.

¹⁸ Proyecto de Producción de 100 Has. de vid en el valle central de Tarija por Lic. Juan Luis Coronado. Pág. 19 noviembre 2016.

¹⁹ Proyecto de Producción de 100 Has. de vid en el Valle Central de Tarija por Lic. Juan Luis Coronado. Pág. 21 noviembre 2016.

Este sistema de conducción se sugiere utilizar preferentemente en terrenos planos y ligeramente inclinados.²⁰

1.15. CULTIVO DE LA VID EN BOLIVIA

Bolivia tiene aproximadamente 3.187 hectáreas de cultivos de uva, distribuidas principalmente en Tarija un 80% y Chuquisaca 13% y en menor cantidad, en La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Potosí.

Con una producción de 22.550 toneladas métricas, un rendimiento de 7.075 kilogramos/ha según datos del INE proyecciones 2016-2017

En el Departamento de Tarija se tiene una superficie cultivada de 2.338 hectáreas distribuidas en diferentes zonas del Departamento, con una producción de 17.696 toneladas métricas y 7.409 kilogramos/ ha.²¹

²⁰ Manual de cultivos de uva de mesa Chile. Convenio INIA-INDAP editora Andrea T. Pág. 40-41

²¹ Proyecciones del INE periodo 2016-2017.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al planteamiento de los objetivos y del problema, el tipo de investigación al que corresponde es *Descriptivo* para describir los factores de producción que influyen en la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita a través de cuadros y gráficos.

1. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.1. POBLACIÓN

La población de estudio está conformada por todas las familias productoras afiliadas en la Comunidad de Calamuchita del Municipio de Uriondo. De los cuales se obtuvo 424 familias productoras, información que fue obtenida por el Secretario General de dicha Comunidad.

1.2. MUESTRA

La unidad de muestreo la constituyen las familias productoras de uva en la Comunidad de Calamuchita del Municipio de Uriondo.

El tamaño de muestra de acuerdo a las características del trabajo, se calculó en base al Muestreo Aleatorio Simple.

1.2.1. Método de Muestreo: Aleatorio Simple

Este método o esquema de muestreo, se caracteriza porque todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegida en la muestra o, en otros términos, porque todas las posibles muestras de un tamaño fijo son igualmente probables.

La fórmula empleada es la siguiente:

$$n_0 = \frac{(Z_{\epsilon/2})^2 * P * Q}{(d)^2}$$

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

donde:

Z = Nivel de confianza = 1.645 (nivel de confianza del 90%)

N = Población = 424 familias

P = Probabilidad de éxito (0.50)

Q = Probabilidad de fracaso (0.50)

E = error de estimación = 0.08 (8%)

N = Tamaño de muestra

$$n_0 = \frac{(1.645)^2 * 0.50 * 0.50}{(0.08)^2}$$

$$n_0 = 105.7$$

$$n = \frac{106}{1 + \frac{106 - 1}{424}}$$

$$n = 84.96$$

n = 85 familias encuestadas

Una vez obtenida el tamaño de muestra, se eligió una fila al azar de la tabla de los números aleatorios. El numero elegido es la tercera fila.

2. INSTRUMENTOS DE RECOLLECCIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de la presente investigación, la información se recoge de fuentes primarias, como la encuesta; para ello se llevó a cabo la elaboración del cuestionario.

2.1. EL CUESTIONARIO

Fue diseñado con el propósito de que el entrevistado pueda responder fácilmente, las preguntas son claras y sencillas, conteniendo una serie de interrogantes relacionadas con el tema de estudio.

También cumple con las siguientes cualidades:

- a) El número de preguntas se ha reducido al mínimo posible.
- b) Las preguntas son claras.

El orden de las preguntas es lógico. Las preguntas generales van seguidas de las específicas.

El contenido de las preguntas no está sesgado, ni pretender ofender a ninguna de las partes que se encuentren involucradas.

Al momento de redactar las preguntas, se utilizó lenguaje con palabras sencillas y de significado universal, para así evitar que las respuestas estén sesgadas.

En cuanto a la forma de respuesta, en el cuestionario, la mayor parte de las preguntas son cerradas o de respuesta fija; sin embargo también se emplearon preguntas abiertas, entendiéndose por ello, que se brindó la oportunidad al encuestado de responder a libre criterio.²²

2.2. LA ENTREVISTA

Destinada a la recopilación de información mediante una conversación con cada productor, con el propósito de recolectar información sobre el producto en estudio; la entrevista estuvo estructurada mediante un cuestionario previamente elaborado.

2.3. LA OBSERVACIÓN

Esta técnica fue utilizada para obtener mayor información sobre la producción de uva y así poder complementar algunos aspectos de relevancia para la investigación a través del conocimiento adquirido de los productores que permitieron brindar su experiencia.

2.4. ENCUESTA PILOTO

Antes del trabajo se realizó una encuesta piloto para poder identificar errores de la encuesta, esto con el fin de corregirlos y de esta manera poder facilitar al encuestado la comprensión de las preguntas, evitando problemas en la recolección de datos.

3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Una vez formulada la encuesta, se procedió a su respectiva aplicación a los productores según tamaño de muestra. Para ello, se tuvo que salir al campo a visitar a la zona productora de uva, con la finalidad de recolectar datos necesarios, como también de la observación y la entrevista.

²² COHRAN WILLIAM G. "Técnicas de Muestreo". Décima Quinta Edición, Compañía Editorial Continental, 1980

4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

La siguiente etapa corresponde a la etapa del gabinete donde se procesó (tabuló) toda la información recabada en la etapa anterior, la misma que es presentada mediante datos estadísticos obtenidos con los programas Excel 2016 y SPSS Statistics 24.

Luego se analizó la información obtenida y se realizó la redacción del informe final donde, siguiendo las consecuencias de la investigación, se contrastó con el marco teórico e hipótesis dada.

Esta última secuencia del proceso de investigación, se caracteriza por el esclarecimiento del análisis real sobre los factores de producción que influye en la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita, el cual se constituirá en fuente bibliográfica de nuevas investigaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ENTORNO GEOGRÁFICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE CALAMUCHITA

El Municipio de Uriondo se constituye en 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 Yunchará. En la región se distinguen dos zonas: la montañosa, con serranías importantes como Sama, Laderas y Barrancas y la de los valles, con ondulaciones surcadas por los ríos Camacho y Guadalquivir, unión de los cuales nace el río Tarija.²³

El territorio está constituido por 53 Comunidades agrupadas en nueve distritos: Miscas, Juntas, Chocloca, La Compañía, Uriondo, Colon, Calamuchita, La Choza y Laderas.

El crecimiento del área cultivada de vid ocupa el puesto número uno entre los municipios productores, con un área sembrada de aproximadamente 2.200 hectáreas. (Según datos preliminares del CEMIVIT)

La producción de este producto agrícola generó en la zona un desarrollo que se ha caracterizado por una estabilidad en la economía de los productores de la región, es por ello que más familias toman decisiones de invertir, primero en pequeña escala y después ampliar sus cultivos de vid.

Con una extensión territorial de 2.742 km², y una población estimada de 15.589 habitantes a 2017 (información obtenida del INE), el Municipio de Uriondo se convierte en un referente a nivel nacional en producción de uva, dando inicio a la emblemática Cadena de Uvas, Vinos y Singanis.

El presente trabajo abarca la Comunidad de Calamuchita, perteneciente al Municipio de Uriondo del Departamento de Tarija; en base a ello, se presentan algunas características del entorno social y económico de la comunidad ya mencionada.

4.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

²³ Plan de Desarrollo Municipal Uriondo.



La Comunidad de Calamuchita se encuentra ubicada a 25 km de la Ciudad de Tarija. Geográficamente está localizada entre los 21°42' de latitud sud, 64°37' longitud oeste y 1.687 metros de altitud.

4.1.2. TOPOGRAFÍA

En general, las características topográficas de la Comunidad de Calamuchita, presentan una zona poco montañosa, con algunas pronunciaciones elevadas de poca altura. Debido al proceso erosivo que afecta al Valle Central de Tarija, se evidencian cárcavas en los suelos circundantes a algunas quebradas y pequeños surcos de agua, derivados de afluentes ríos Camacho y Guadalquivir.

4.1.3. ECOSISTEMA

4.1.3.1. CLIMA

La región presenta un tipo de clima semiárido con temperaturas templadas. La temperatura varía entre 13 a 21°C en la época de estiaje y de 21 a 22°C en la época

lluviosa, mientras que la media anual es de 19°C. Los meses de mayor frío son entre mayo y agosto, mientras que los meses susceptibles a helada son junio y julio.²⁴

4.1.3.2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Las lluvias mayormente son de origen orográfico siendo principalmente por la condensación de las masas húmedas provenientes del sur este, esto representa 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 y las familias aprovechan para dedicarse a la misma.

Las precipitaciones mínimas son entre abril a julio. (información de plan de desarrollo municipal gestión 2007 - 2011)

4.1.3.3. RECURSOS HÍDRICOS

En la zona existe el río Camacho que no cuenta con agua permanente durante todo el año, situación que significa una limitante para los productores que dependen de ese río y en época de estiaje el riego es con el río Guadalquivir. En épocas de lluvia es cuando este tiene un caudal más o menos permanente.

Son algunos productores los que cuentan con atajados de agua propia para riego mientras que otros están a la merced de las precipitaciones pluviales y esperando turno de riego que es administrado por un juez de agua. Evidentemente el limitado acceso de agua para riego es una dificultad en las comunidades.

4.1.4. RED VIAL

Existe una red vial buena, que permite la conexión e integración de la Comunidad de Calamuchita con otras comunidades vecinas, pues la infraestructura caminera de Calamuchita es asfaltada toda la avenida principal que se conecta por el sur con la

²⁴ Ejecución Seccional de Desarrollo Uriondo.

carretera a Tarija - Bermejo y por el norte se conecta con la carretera principal que ingresa por el Valle de la Concepción.²⁵

La actual red vial ha facilitado en gran medida la comercialización de uva, no solo para aquellos que venden en el mercado local, sino también para los productores que optan por vender su cosecha a otros departamentos cuyos comerciantes vienen a comprar el producto.

4.1.5. SERVICIOS BÁSICOS

Las comunidades de área rural se caracterizan por las dificultades que tienen en el acceso a los servicios básicos, siendo este uno de los principales factores que impide alcanzar el vivir bien del productor y su familia, pues el hecho de no garantizar los servicios básicos son generadores de varias consecuencias, entre ellas la baja productividad de los agricultores.

La baja calidad y cobertura de servicios básicos, de manera encadenada, alcanza problemas sociales que llevan incluso a la despoblación de ciertas regiones, cuyos habitantes optan por trasladarse a zonas que presten mejores condiciones para sus familias, de ahí que es muy importante trabajar en la dotación de estos servicios y garantizar que la población rural pueda dedicarse a sus actividades teniendo salud, educación, energía eléctrica, agua, saneamiento básico, etc., coadyuvando en la producción y abastecimiento de productos básicos y evitando la despoblación en las ciudades.

A continuación, se presenta datos importantes sobre la cobertura de los servicios básicos en la comunidad de Calamuchita.

Cuadro N° 1
Calamuchita: Acceso a servicios Básicos
(En Porcentaje)

	Agua Potable	Energía Eléctrica	Saneamiento Básico	Manejo de Residuos Sólidos

²⁵ Ejecución Seccional de Desarrollo Uriondo.

Comunidad	Red domiciliaria	Rio, Acequia, Otro	Red eléctrica	Sin acceso	Alcantarillado	Letrina, Fosa séptica	sin acceso	Servicio de basurero	Quema	Entierra
Calamuchita	100 %	0%	100 %	0%	95%	5%	0%	90%	4%	6%

Fuente: Ejecución seccional de desarrollo Uriondo

Elaboración: Propia

Como se evidencia en el cuadro N° 1, la comunidad en estudio cuenta con todos los servicios básicos por lo que los productores viven bien contando con todos los servicios básicos.

4.1.6 ASPECTOS SOCIALES

4.1.6.1. EDUCACIÓN

Según datos del Plan Desarrollo Productivo, en la comunidad de Calamuchita existe un establecimiento educativo que cuenta con nivel inicial hasta secundario que tiene 648 alumnos.

Además, es importante mencionar que existe una infraestructura de un Instituto Tecnológico que surgió de una inquietud por formar profesionales al nivel técnico en un área productiva que tiene larga tradición en Tarija. El instituto depende la sub Gobernación de Uriondo, instancia que según la Ley Avelino Siñani surgió este proyecto en octubre de 2014. En la actualidad cuenta con carreras de Viticultura, Enología e Ingeniería de Alimentos.²⁶

4.1.6.2. SALUD

Al igual que los otros servicios, la atención en salud es importante para la población. Existe un centro de salud en la Comunidad, el cual brinda atención general y a embarazadas, como también se atiende los casos de urgencia y situaciones médicas complejas.

²⁶ Plan de Desarrollo Municipal

Es evidente que los problemas vinculados a la salud, no se solucionan a través de mayor infraestructura solamente, sino según la atención que se ponga en “salud preventiva”; es por ello que los planes de salud preventiva y la atención oportuna son indispensables para garantizar el bienestar de la población.

4.1.7. CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNIDAD EN ESTUDIO

La Comunidad de Calamuchita, cuenta con 424 familias registradas en la Comunidad mencionada, después de haber realizado un diseño de muestreo, cuyo tamaño es de 85 productores, cuya actividad principal es la Agricultura.

Entre las características de la muestra se indica su estructura según género, estado civil y edad de los productores.

4.1.7.1. GÉNERO DEL PRODUCTOR

En la Comunidad de Calamuchita, la actividad vitícola ha generado importancia por su capacidad de generar ingresos económicos permanentes para el productor agrícola, por la misma razón demanda de mucho esfuerzo físico en todo el proceso productivo de la vid.

Cuadro N° 2
Calamuchita: Género del productor
(Frecuencia y Porcentaje)

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	72	84,7%
Mujeres	13	15,3%
Total	85	100%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

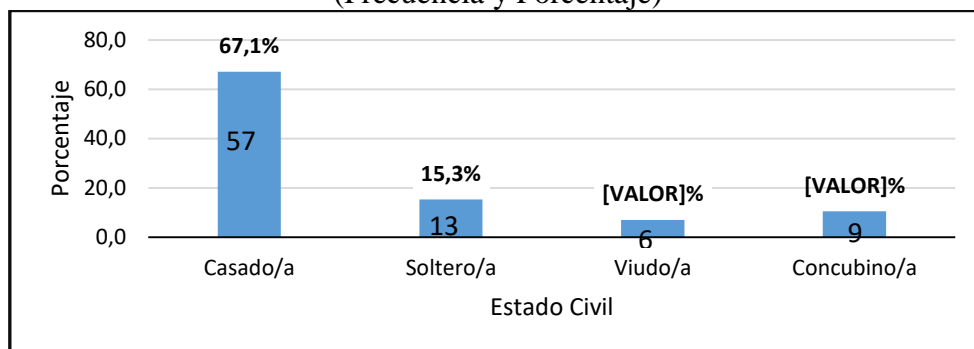
De acuerdo a la información recolectada, se puede evidenciar en el cuadro N°2, que el 85% de los productores son hombres y un 15% son mujeres, cabe destacar que esta es una actividad familiar donde el esposo tiene más permanencia con sus cultivos y son quienes conocen acerca del proceso de producción de la vid y la esposa se dedica a labores de casa, esto implica que la producción de uva es una actividad donde participan ambos sexos y toda la familia.

4.1.7.2. ESTADO CIVIL DEL PRODUCTOR

Esta variable también es importante mencionar para tener referencia de la situación en la que se encuentran dichos productores.

De la muestra de 85 unidades productoras de vid, 57 unidades productoras (67.1%) son casados. 13 productores (15.3%) son solteros y en menor escala de 7,1% y 10.6% son viudos/as y concubinos. Ver Gráfica N°3

Gráfica N° 3
Calamuchita: Estado Civil del Productor
 (Frecuencia y Porcentaje)



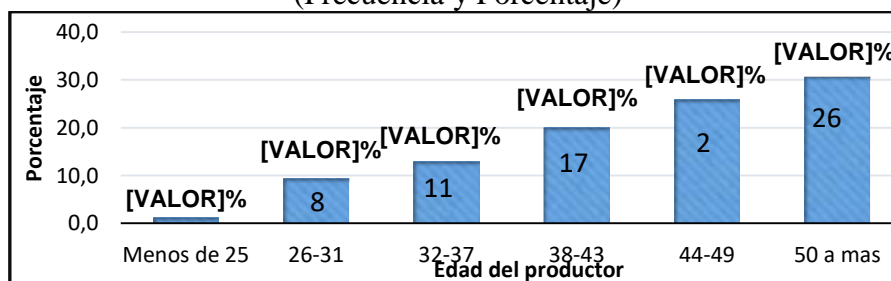
Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración: Propia

Esto significa que dicha comunidad tiene una situación estable, de acuerdo al porcentaje observado, lo que puede permitir a los productores presentar condiciones aceptables para adquirir algún tipo de crédito financiero.

4.1.7.3. EDAD DEL PRODUCTOR

Sin dejar de lado esta variable, es importante mencionar la edad de los productores, ya que contribuye al potencial de la fuerza de trabajo en la zona en estudio.

Gráfica N° 4
Calamuchita: Edad del productor
 (Frecuencia y Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración: Propia

De acuerdo a la información recolectada, como se observa en el Gráfica N°4, del total de las 85 unidades productoras de vid, 26 productores (30.6%) tienen 50 a más años de edad, 22 productores (25.9%) están en una edad entre 44 a 49 años y 17 productores (20%) corresponden a una edad de entre 38 a 43 años y en menor escala (12.9%) corresponde a una edad de 32 a 37 años.

Por lo que se considera una Comunidad relativamente joven según la teoría de la Población Económicamente Activa (PEA).

4.2. CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE UVA EN LA COMUNIDAD EN ESTUDIO

Para los objetivos en estudio se procede al siguiente análisis. La Comunidad de Calamuchita es una de las más privilegiadas de la región que cuenta con diversos productos agrícolas, donde el 100% del total de los productores de la Comunidad en estudio producen uva; sin embargo, también producen otros productos agrícolas, en este caso solo nos enfocaremos a la producción de uva porque de ella se trata el estudio.

Es así que se procedió a consultar a la boleta de encuesta sobre la estructura de lo mencionado.

4.2.1. SUPERFICIE CULTIVADA: CLASIFICACIÓN POR TIPO DE PRODUCTOR.

Para la siguiente presentación de resultados, se procede a la agrupación de las unidades productivas con el objeto de facilitar el estudio de los factores de producción. Esta clasificación se obtiene a partir de un análisis del rango o la diferencia existente entre la superficie de cultivo mínima y máxima observadas. Si bien otros criterios pueden considerar intervalos más altos para la clasificación de los productores según el tamaño de la superficie cultivada en el Valle Central, para la Comunidad de Calamuchita se ha procedido a la agrupación, según datos observados, de la siguiente manera:

Los productores cuya superficie de cultivo es igual o menor a 1 ha, son clasificados dentro de la “Categoría A” (Pequeños productores), aquellos que cultivan en terrenos de 1.25 a 2 ha, en la “Categoría B” (Medianos productores) y finalmente, los que producen en terrenos de 2.25 a 4 ha, son clasificados en la “Categoría C” (Grandes productores).

Cuadro N° 5

Calamuchita: Clasificador del productor por superficie cultivada

Superficie cultivada (ha)	N° de unidades productoras (fi)	Total, de superficie cultivada (ha)	Superficie Promedio (ha)	% Participación	Categoría
0,25	12	3	0,6	48,2%	A Pequeños productores
0,5	13	6,5			
0,75	9	6,8			
1	7	7			
1,25	14	17,5	1,63	40,0%	B Medianos productores
1,5	14	21			
1,75	3	5,3			
2	3	6			
2,25	4	9	2,94	11,80%	C Grandes productores
2,5	3	7,5			
3	2	6			
4	1	4			
Total	85	99,5	1,2	100,0%	

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

La información anterior se muestra en el Cuadro N°5, que el 48.2% (41 productores) pertenecen a la “Categoría A” con un promedio de 0,6 ha/productor, asimismo el 40% (34 productores) se constituye en la “Categoría B” con una superficie promedio de 1,63 ha/productor y finalmente, solo el 11.8% (10 productores) pertenecen en la “Categoría C”, con un promedio de 2,94 ha/productor. Estos datos denotan una situación de minifundio que afecta a la expansión de cultivos, pues el 48.2% de los productores posee una extensión de cultivo de igual o menos de 1 ha.

4.2.2. SUPERFICIE Y VARIEDAD DE UVA CULTIVADA

Observando el Cuadro N° 6, del total de las 99.5 ha cultivadas en la Comunidad en estudio de acuerdo a la muestra, el 56,53% (56.25 ha) de la superficie total cultivada tienen la variedad de Moscatel de Alejandría, el 14,57% (14.5 ha) corresponde a la variedad de Italia y el 15,07% (15 ha) pertenece a la variedad de Red Globe y en menor escala se tiene las otras variedades como Tempranillo, Victoria, Syrah.

Cuadro N° 6

**Calamuchita: Superficie cultivada según variedad de uva
(Hectáreas y Porcentaje)**

Variedad de	A	B	C	Total de
-------------	---	---	---	----------

Uva	Ha	%	Ha	%	Ha	%	ha
Moscatel de Alejandría	16	68,2%	27,25	55%	13	49,5%	56,25
Italia	2,7	11,5%	7,8	16%	4	15,2%	14,5
Red Globe	3,25	13,9%	8	16%	3,75	14,3%	15
Tempranillo	1	4,3%	3,5	7%	2,25	8,6%	6,75
Syrah	0	0,0%	1,5	3%	0,75	2,9%	2,25
Victoria	0,5	2,1%	1	2%	1,5	5,7%	3
Thompson	0	0,0%	0,5	1%	0,25	1,0%	0,75
Favorita	0	0,0%	0,25	1%	0,25	1,0%	0,5
Barbera	0	0,0%	0	0%	0,25	1,0%	0,25
Malberch	0	0,0%	0	0%	0,25	1,0%	0,25
Total	23,45	100,0%	49,8	100%	26,25	100,0%	99,5

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Son diez variedades de uva que se produce en la Comunidad mencionada según boleta de encuesta, en la cual se observa que se tiene bastante potencial para distintas variedades de uva; que dadas sus condiciones peculiares de la región favorece al productor, sin embargo, es importante destacar que en menor medida existen productores que están experimentando el cultivo con otras variedades, tales como: Aurora, Matilde y Cardinal que son variedades que se denomina tempraneras.

Es importante avanzar en el cultivo con nuevas variedades que además de tener un mejor precio en el mercado, aportan a la producción vinícola, con uvas de características muy especiales.

Las bondades climatológicas de la región han permitido el cultivo de diversas variedades que han sido importadas desde otros países; evidentemente es un gran reto en especial para los grandes productores (Categoría C) vinculados a la industria vinícola que hayan incursionado en la diversificación de sus cultivos en cuanto a la variedad de uva que se refiere.

4.2.3. SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE LA VID

El sistema de conducción se entiende al conjunto de decisiones que van a determinar la forma de la cubierta vegetal del viñedo; decisiones que toman los productores antes de plantar. Si bien el sistema de conducción no afecta a la producción, es necesario mencionarlo para saber cuáles son sus características de producción.

Como se mencionó anteriormente se encontraron cultivos en los cuales se aplica el sistema más tradicional, Espaldera. Otros han modificado de cierta forma convirtiéndolo en Parrón según las adaptaciones de variedades de uva que se cultivan. Es así que

observando el Cuadro N°7, de los productores que corresponden a la “Categoría A” el 85,84% del total de la superficie cultivada la tienen con el sistema de conducción espaldera, mientras que el 14,16% la tienen con parrón.

Para los productores de la “Categoría B” el 66,87% del total de sus cultivos están con el sistema de conducción espaldera y tan solo el 33,13% con parrón.

Y por último a los productores de la “Categoría C” tienen mayor porcentaje de sus cultivos con el sistema de conducción parrón que representa el 62,26% y tan solo el 37,74 % de sus cultivos están con espaldera.

Cuadro N° 7
Calamuchita: Superficie cultivada por sistema de conducción
 (Hectárea y Porcentaje)

Categoría	Espaldera		Parrón		Total superficie cultivada	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
A	20	85,84%	3,3	14,16%	23,3	100,00%
B	33,3	66,87%	16,5	33,13%	49,8	100,00%
C	10	37,74%	16,5	62,26%	26,5	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración: Propia

El sistema de conducción espaldera se adecúa más para variedades de vitis viníferas es por ello que un gran porcentaje utiliza este sistema porque tienen mayor escala de hectáreas con uvas viníferas que además es más fácil de implantar en pequeñas cantidades de cultivos, facilita la utilización de maquinaria agrícola y produce material vegetativo de menor calidad respecto al parrón; en cambio, este sistema se adecúa para uvas de consumo de mesa; no obstante, los productores tienen en menor escala este sistema porque requiere de terrenos planos y ligeramente inclinados. Además, este sistema tiene un costo más elevado debido a los materiales que se utiliza para formar el parrón.

4.2.4. FORMAS DE PODA DE LA VID

En la Comunidad mencionada se encuentran diferentes formas de poda; las más conocidas y aplicadas son las podas apitonadas y podas cortas.

Observado el Cuadro N°8, para los productores de la “Categoría A” el 60,09% de la superficie cultivada esta con podas apitonadas, el 36,48% de la superficie cultivada con podas cortas mientras que el 3,43% de sus cultivos posee con podas largas.

Los productores que corresponden a la “Categoría B” tiene mayor porcentaje de superficie cultivada con podas cortas, el 43,78% podas apitonadas y tan solo el 9,04% de la superficie obtiene podas largas.

Y para aquellos productores que pertenecen en la “Categoría C” sus cultivos poseen con podas apitonadas correspondiente a un 43,40%, el 35,85% con podas cortas y el 20,75 % de sus cultivos están podas largas.

Cuadro N° 8
Calamuchita: Superficie cultivada según formas de poda
(Hectáreas y Porcentaje)

Categoría	Podas Apitonadas		Podas Cortas		Podas Largas		Total Superficie cultivada	
	ha	%	Ha	%	Ha	%	ha	%
A	14	60,09%	8,5	36,48%	0,8	3,43%	23,3	100,00%
B	21,8	43,78%	23,5	47,19%	4,5	9,04%	49,8	100,00%
C	11,5	43,40%	9,5	35,85%	5,5	20,75%	26,5	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

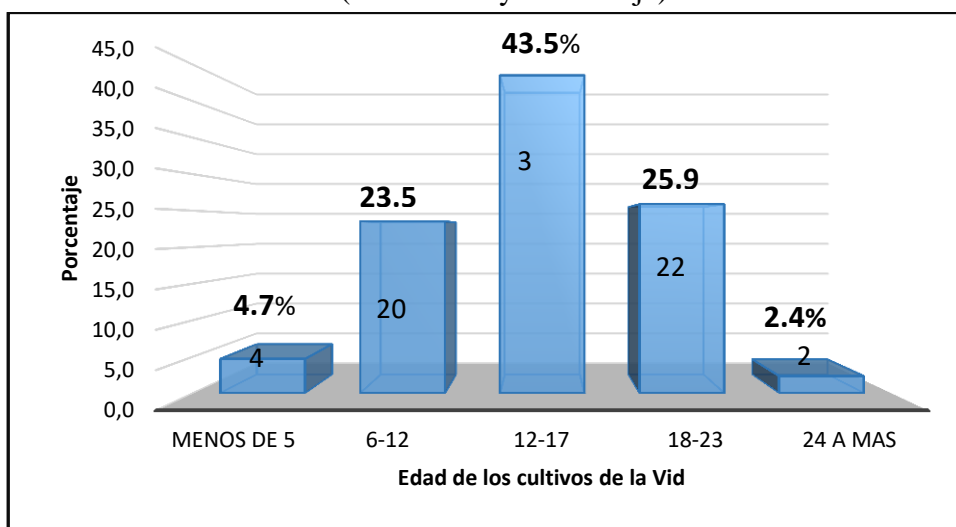
Como bien se observa gran porcentaje de la superficie cultivada poseen con podas apitonadas. Las diferentes formas de poda dependen de las cepas que se cultivan y del sistema de conducción de la vid. Es otro de los factores de producción importante dentro de la producción si por algún motivo efectuarían un mal el corte en la vid, afectaría directamente en la calidad del producto y al rendimiento.

4.2.5. EDAD DE LOS CULTIVOS DE VID

Si bien la ley establece que la vida útil de un cultivo de vid es de 8 años, existe diversos factores incidentes que hacen que este no sea un parámetro exacto ni cercanamente cierto.

Factores como tipo de cepa, las condiciones de la planta e inclusive la técnica aplicada en los cultivos, hacen que mucho de ellos pueda alcanzar muchos años más de vida.

Gráfica N° 9
Calamuchita: Edad de los cultivos de Vid
(Frecuencia y Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración: Propia

Dentro de los casos estudiados, se puede observar en la Gráfica N°9, que el 43.5% de los cultivos tiene entre 12 a 17 años de vida, el 25.9% tiene entre 18 a 23 años de vida y el 23.5% del total encuestados respondió que tiene entre 6 a 12 años de vida sus cultivos de vid.

4.2.6. NÚMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA QUE PARTICIPAN EN LA PRODUCCIÓN

La mano de obra familiar también es un factor importante en todo el proceso productivo, los cultivos de vid están formados por grupos de familia conformados por padres e hijos/as.

De acuerdo a la información recolectada en la Comunidad en estudio, observando el Cuadro N°10, los pequeños productores (Categoría A). representa la mayor parte de la

población con el 23.11% (98 productores), en promedio 2 personas componen la mano de obra familiar, con un mínimo de 1 y máximo de 5 personas, componiendo al 49.25% del total de la mano de obra familiar (199 miembros de la familia).

Para los Medianos productores (Categoría B) solo el 16.51% (70 productores) de la población total; en promedio, tienen 2 personas con mano de obra familiar como mínimo 1 y máximo 4 personas, lo que representa al 35.18% del total de la disposición de la mano de obra familiar.

Y para los grandes productores (Categoría C) solo el 7.31% (31 productores) del total de la población, tienen en promedio 2 personas que componen la mano de obra familiar, con un mínimo de 1 y máximo de 5 personas, lo que representa el 15.58% del total de la mano de obra familiar.

Cuadro N° 10
Calamuchita: Miembros de la familia que participan en la producción de uva

Categoría del productor	Características Estadísticas	N° de mano de obra familiar
A Pequeños Productores	N° de individuos	98
	Media	2,34
	Mínimo	1
	Máximo	5
	Varianza	0,946
	Porcentaje de la suma total	49,25%
B Medianos Productores	N° de individuos	70
	Media	2,31
	Mínimo	1
	Máximo	4
	Varianza	0,859
	Porcentaje de la suma total	35,18%
C Grandes Productores	N° de individuos	31
	Media	2,34
	Mínimo	1
	Máximo	5
	Varianza	0,946
	Porcentaje de la suma total	15,58%
Total	N° de individuos	199
	Media	2,34
	Mínimo	1
	Máximo	5
	Varianza	0,946
	Porcentaje de la suma total	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Considerando tal contexto se observa que la actividad vitícola es comprendida por grupos familiares de entre 1 a 5 miembros; en promedio se tiene 2 miembros de la familia, que además de incluir la actividad vitícola se dedican a otras actividades como el cultivo de papa, cebolla, tomate y entre otros. La mano de obra que emplean, es de grupo familiar como se mencionaba anteriormente, está comprendido entre los hijos e hijas mayores de edad que están en condiciones de trabajar y en algunos casos parejas jóvenes que se incorporan al laboreo agrícola.

4.3. DISPONIBILIDAD DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN EN LA COMUNIDAD EN ESTUDIO

La disponibilidad de los factores es otro de los elementos que cumple un rol muy importante en el proceso de producción de uva, puesto que nos permite aplicar nuevos métodos de producción, modificar la organización productiva utilizando de la mejor manera el capital, la mano de obra o los insumos.

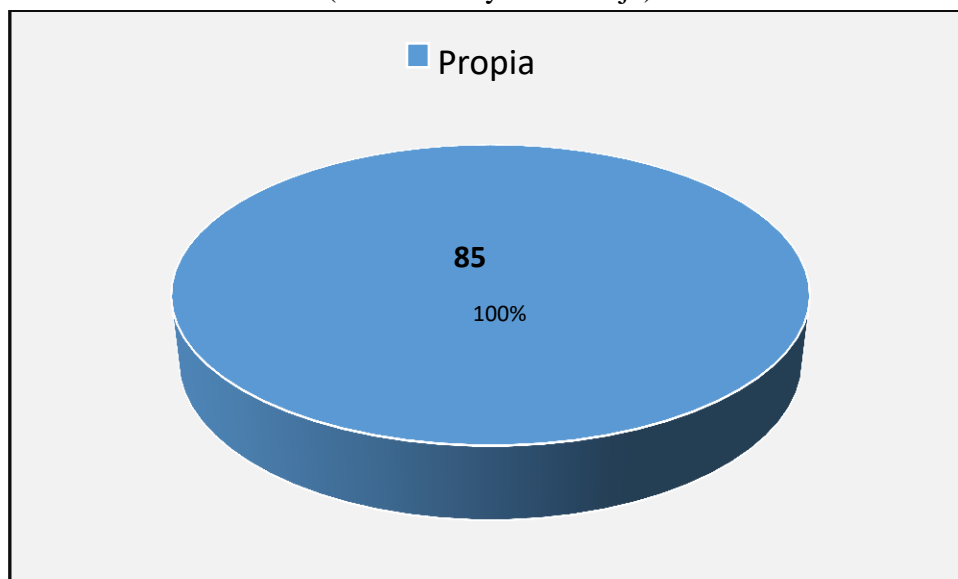
4.3.1. TENENCIA DE TIERRA

La tierra es un factor básico, primordial y fundamental en el proceso productivo. Es una fuente inagotable e importante para la producción agrícola porque sin ella no se pueden obtener productos agrícolas que se cultivan en la misma.

Los productores en la Comunidad en estudio respondieron en totalidad que sus tierras son propias que pertenecen a la familia. Ver Gráfica N° 11.

Gráfica N° 11
Calamuchita: Tenencia de tierra

(Frecuencia y Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Este contexto es sumamente sustancial porque le permite a los productores rotar con otros tipos de cultivos agrícolas que surgen en menos de un año como ser: papa, cebolla, tomate entre otros que también son posibles en la zona, que coadyuvaran los productores para mejorar su economía; por otra parte también les permite ser sujeto a financiamiento con garantías de la propiedad y de esta manera, proceder a un préstamo para incentivar la producción o incrementar la frontera de posibilidades de producción incrementando tecnología para lograrlo. La tierra más propiamente llamada naturaleza, es por excelencia uno de los factores originarios de la producción, ya que de ella se obtiene todos los demás bienes que harán posible el proceso productivo.

4.3.2. SUPERFICIE CULTIVADA CON Y SIN ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA RIEGO

Uno de los factores que afecta a la producción de uva es la disponibilidad de agua en el tiempo previsto y que depende de ello para tener un resultado apropiado en la cosecha de uva. Para ello se preguntó a los productores si su producción abastece de agua para riego según sus requerimientos. Por lo cual se considera “con abastecimiento de agua para riego”, cuando se dispone de agua en cualquier momento según las necesidades del cultivo y “sin abastecimiento de agua para riego”, cuando se está a la expectativa de la afluente de los ríos o de las precipitaciones pluviales, o cuando se debe acudir a otro tipo de soluciones para contar con agua de riego.

Cuadro N° 12
Calamuchita: Superficie cultivada con y sin abastecimiento de agua
 (Hectáreas y Porcentaje)

Categoría	Superficie cultivada sin abastecimiento de agua		Superficie cultivada con abastecimiento de agua		Total de superficie cultivada	%
	Ha	%	Ha	%		
A	12	51,61%	11,25	48,39%	23,25	100,00%
B	44	88,44%	5,75	11,56%	49,75	100,00%
C	26,5	100,00%	0	0,00%	26,5	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

En el Cuadro N° 12, se observa que de los productores de la “Categoría A”, el 51,61% de la superficie cultivada no tiene suficiente agua para riego, cuya fuente principal es el riego por gravedad, mientras que el 48,39% de la superficie cultivada sí cuenta con abastecimiento de agua para riego considerando la misma fuente de riego.

Para los productores de la “Categoría B” el 88,44% de total de la superficie cultivada no dispone con suficiente agua para riego, y tan solo el 11,56% si posee con abastecimiento de agua para riego.

Y de los productores de la “Categoría C” el 100% de la superficie cultivada no dispone con agua para riego.

Lo que significa que la producción carece de agua, porque son dependientes de las precipitaciones pluviales o los afluentes ríos Camacho y el Guadalquivir. Aquellos productores que sí tienen abastecimiento de agua mencionan que tienen estanques propios o grupales que puedan garantizar el agua hasta la llegada de las lluvias.

No obstante, los productores expresan que, por el cambio climático, las altas temperaturas en primavera causan evaporación y por ende disminución en sus reservas de agua, a pesar de la protección sobre las mismas, por lo cual no están exentos de recursos a otras fuentes de dotación de agua.

Por lo tanto, una de las debilidades en cuanto a este factor es la carencia de agua para riego.

4.3.3. PROTECCIÓN DE LOS CULTIVOS CON MALLA ANTIGRANIZO Y RIEGO TECNIFICADO

En los últimos años, se ha implementado nuevas técnicas y herramientas para la protección del cultivo vitícola, entre ellos la malla antigranizo que como bien su nombre lo indica, impide que las plantas sufran de los efectos de las granizadas, como así también el riego a goteo que permite optimizar el uso de agua que consiste en el suministro de agua de acuerdo a las necesidades de la planta.

Si bien estos factores o sistemas tecnológicos disminuyen el riesgo de pérdidas en la producción, los productores no tienen las posibilidades de optar por estas tecnologías debido a que tienen un costo elevado.

Una de las preguntas que contenía la boleta de encuesta fue si sus parcelas de cultivo de vid disponen con malla antigranizo y si tienen parcelas con riego a goteo. Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 13
Calamuchita: Cultivos con Malla Antigranizo y Riego a Goteo
(Frecuencia y Porcentaje)

Categoría	Malla antigranizo			Riego a Goteo		
	Sí (fi)	No (fi)	%	Sí (fi)	No (fi)	%
A	0	41	100,0%	0	41	100,0%
B	0	34	100,0%	0	34	100,0%
C	0	10	100,0%	0	10	100,0%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

En la Comunidad en estudio, de las 85 unidades productoras según la boleta de encuesta, los productores respondieron en un 100% que no tienen Malla antigranizo y tampoco tienen riego por goteo. Ver Cuadro N° 13.

Naciendo la incertidumbre de saber por qué no tienen malla antigranizo y riego por goteo expresaron que para algunos sus condiciones económicas nos les permiten optar por estas tecnologías; sin embargo, también mencionan que es una comunidad bendecida por Dios porque es un pequeño espacio del valle tarijeño al que los desastres naturales parecen ignorar.

Porque es un lugar predilecto por su ubicación en relación al cañón de la Angostura, una formación geológica ubicada a dos kilómetros de la Comunidad y que permite el paso

de corrientes de aire que desvíen los fenómenos naturales cuando se acercan una tormenta con granizada o una helada.

Es una de las razones por la que los viñedos de esta zona no se utilicen las mallas antigranizo, como se instalan en otras zonas productoras de uva.

Analizando tal situación, en dicha Comunidad los cultivos de vid no están garantizados ya que al tener una fuerte dependencia del medio ambiente los productores tienden a arriesgarse a pérdidas de cultivo.

4.3.4. ACCESO A ASISTENCIA TÉCNICA

La asistencia técnica es un factor que permite mejorar el sistema de producción puesto que el mismo tiene diferentes etapas en la producción de uva, lo que hace más complejos los accesos a una asistencia técnica.

Observando el Cuadro N°14, de la información recopilada se refleja que el 44.71% del total de la muestra (38 unidades productoras) opinan que sí tuvieron alguna vez acceso a asistencia técnica y el restante 55.29 % (47 unidades productoras) no obtuvieron acceso a asistencia técnica.

Cuadro N° 14
Calamuchita: Asistencia técnica según tipo de asistencia
(Frecuencia y Porcentaje)

Asistencia técnica	N° de unidades productoras	%	Mejora en la Utilización de Plantines (fi)	% Valido	Para uso de Fertilizantes (fi)	% valido	Sistema de Conducción (fi)	% valido
SI	38,0	44,71%	12,0	31,6%	23	60,5%	3	7,9%
NO	47,0	55,29%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%

Total	85,0	100,0%	12,0	31,60%	23	60,50%	3	7,90%
--------------	-------------	---------------	-------------	---------------	-----------	---------------	----------	--------------

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Como se observa en dicho cuadro, donde mayor porcentaje se nota es en los productores que respondieron que si recibieron asistencia técnica, el 60,5% de los productores recibieron para la utilización de fertilizantes, el 31,6% para la mejora en la utilización de plantines como ser el injerto y tal solo el 7,9% recibieron asistencia técnica para el sistema de conducción.

4.3.5. MANO DE OBRA CALIFICADA QUE CONTRIBUYEN EN LA PRODUCCIÓN DE LA UVA

La Comunidad en estudio, de acuerdo a los datos obtenidos del total de las unidades productoras, que corresponden a la “Categoría A” el 95,12% de los productores no tiene mano de obra calificada que coadyuvan en la producción y tan solo el 4,88% de los productores si tiene mano de obra calificada. Para los productores de la “Categoría B” también se nota un gran porcentaje que no cuenta con mano de obra calificada que representa el 88,24% y el restante 11,76% sí cuenta con mano de obra calificada. Y por último para aquellos productores que pertenecen a la “Categoría C” el 60% no tiene mano de obra calificada, mientras que el 40% sí tiene mano de obra calificada que coopera en la producción de uva. Ver Cuadro N° 15.

Cuadro N° 15
Calamuchita: Mano de obra califica que contribuyen en la producción de uva
(Frecuencia y Porcentaje)

Categoría	Si (fi)	%	No (fi)	%	Total	%
A	2	4,88%	39	95,12%	41	100,0 %
B	4	11,76%	30	88,24%	34	100,0%
C	4	40,0%	6	60,0%	10	100,0%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

La opinión de los productores que sí tienen mano de obra calificada, mencionan los mismos que tienen sus hijos que son Agrónomos quienes coadyuvan en el proceso de

producción, más que todo en la utilización de los agroquímicos y cuidado de plantines. Aquellos que no tienen mano de obra calificada expresan que implican costos y por ende afecta a sus ingresos y el precio del producto debería ser más alto; los productores pierden competitividad al someterse al mercado de competencia perfecta donde el precio lo definen la oferta y la demanda; por esta esta razón los productores recurren a diferentes fuentes solicitando este servicio de forma transparente directa como lo es la asistencia técnica.

4.3.6. PROCEDENCIA DE LA MANO DE OBRA EMPLEADA

De acuerdo a los datos obtenidos, de las 85 unidades productoras, los productores que pertenecen a la “Categoría A” respondieron en totalidad que la procedencia de la mano de obra contratada es de la misma zona. Mientras que para productores de la “Categoría B” el 85,29% la procedencia de la mano de obra es de la misma zona y tan solo el 14,71% es fuera de la zona y para aquellos productores de la “Categoría C” el 50% la procedencia de la mano de obra es de la misma zona y el 50% fuera de la zona. Ver Cuadro N° 16.

Como se concibe en el cuadro mencionado, mayor porcentaje de la muestra ocupan mano de obra no calificada de la misma zona lo cual también es importante ya que se remunera a los trabajadores de la misma zona.

Cuadro N°16
Calamuchita: Procedencia de la mano obra empleada según categoría del productor
(Frecuencia y Porcentaje)

Categoría	De la misma zona (fi)	%	Fuera de la zona (fi)	%	Total	%
A	41	100,0%	0	0,00%	41	100,0%
B	29	85,29%	5	14,71%	34	100,0%
C	5	50,0%	5	50,0%	10	100,0%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

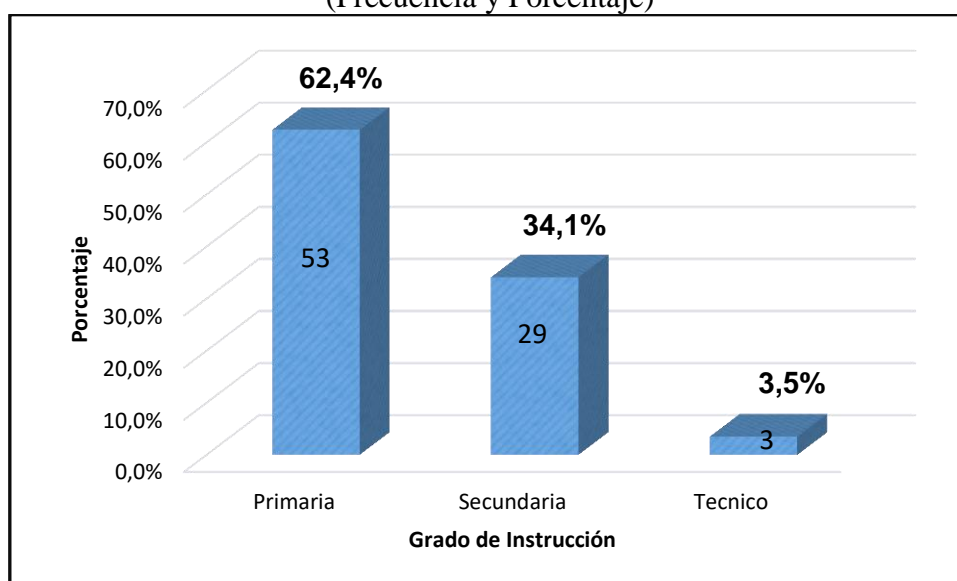
Cabe mencionar que los productores que contratan mano de obra fuera de la zona opinan que en época de cosecha las personas empiezan a inmigrar a la comunidad

mencionada en busca de trabajo, las personas que llegan hasta allí son de las comunidades de Colon Norte, Toma Tunal, Ventolera y Abra de la Cruz pertenecientes al municipio de Uriondo; otros expresan que también contratan mano de obra de las comunidades de Culpina, Orozas y Laderas que son comunidades que no disponen de grandes trabajos (información de boleta de encuesta).

4.3.7. GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MANO DE OBRA EMPLEADA

La educación es uno de los pilares importantes de la sociedad, además de que juega un papel primordial en el desarrollo y crecimiento de un País, es por esto que para las personas el educarse hoy en día es una necesidad, muchos no tuvieron esa oportunidad de satisfacerla. Además de ser el punto de partida para mejorar el nivel de vida de las familias y así contribuir con el desarrollo de un cantón, una Comunidad, Departamento y País.

Gráfico N°17
Grado de instrucción de la mano de obra empleada
(Frecuencia y Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Observado el Gráfico N°17, la educación informal de la mano de obra empleada ha sido significativa, puesto que gran parte de los trabajadores apenas llegan al grado de instrucción primaria, representando el 62.4% del total las unidades productoras de la zona en estudio, en menor porcentaje se tiene para aquellos trabajadores con grado de instrucción secundaria con el 34.1% y el resto 3.5% tiene un grado de instrucción técnico.

4.3.8. REMUNERACIÓN PERCIBIDA POR MODALIDAD DE TRABAJO

El costo de la mano de obra expresado en jornales de 8 horas diarias.

En el cuadro N°18, se observa que; del total de la muestra, el 81,18% de la mano de obra empleada en la Comunidad de Calamuchita, trabaja bajo la modalidad por día, de los cuales el 69,41% remunera de 100 Bs/día, mientras que el 11,76% es valorado entre 80 a 90 Bs/día de los cuales es la mano obra familiar, el restante 18,82% trabaja bajo la modalidad por tarea lo cual se remunera entre 100 a 110 Bs/día.

Cuadro N°18
Remuneración percibida por modalidad de trabajo
(Frecuencia y Porcentaje)

Remuneración percibida (Bs)	Modalidad de trabajo					
	Por Día (fi)	%	Por Tarea (fi)	%	Total	%
80	8	9,41%	0	0,00%	8	9,41%
90	2	2,35%	0	0,00%	2	2,35%
100	59	69,41%	14	16,47%	73	85,88%
110	0	0,00%	2	2,35%	2	2,35%
Total	69	81,18%	16	18,82%	85	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta

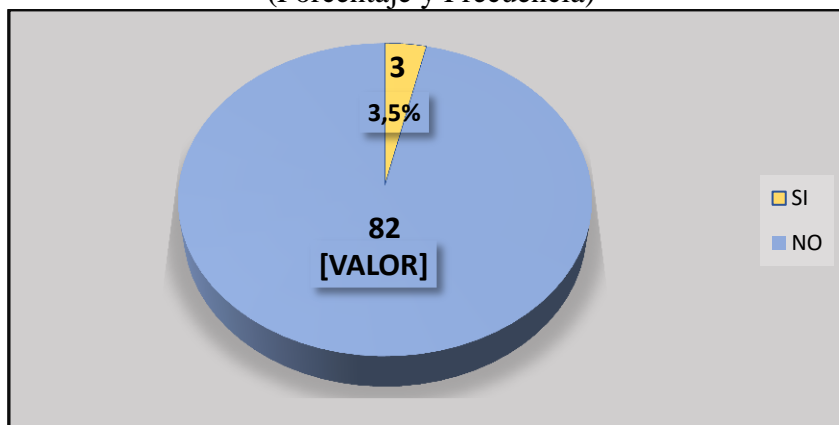
Elaboración: Propia

4.3.9. PRODUCTORES QUE PERTENECEN A ALGUNA ORGANIZACIÓN

Si bien los productores de la Comunidad en estudio tienen la ventaja de producir una vez al año, dada las condiciones naturales que le favorecen y con amplia salida al mercado, se encuentran vulnerables a los mismos comerciantes, intermediarios y la competencia, debido a que, como se aprecia en la Gráfica N°19, el 95.5% no se

encuentra organizado en juntas o asociaciones, cada productor trabaja independientemente guiados por su propio interés y mientras que el 3.5% si pertenece en alguna asociación.

Grafica N°19
Organización de los productores
(Porcentaje y Frecuencia)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración: Propia

Los 3 productores que pertenecen a alguna asociación explicaron que son afiliados a la Cámara Fría que se encuentra ubicada en la misma Comunidad, también indicaron que el ser afiliado tenía un costo aproximado de 500 \$us/afiliación, que en la actualidad ya no se puede ingresar a más productores debido a que la capacidad de la Cámara llegó al máximo; los mismos opinan que es su patrimonio con el que cuentan los productores afiliados, la Cámara de Frio tiene una capacidad de 300 cajas de 11 kg para cada afiliado, cuenta con un total de 33 afiliados y el producto lo sacan para vender en la segunda quincena del mes de mayo a un precio de 20 a 30% del precio de mercado según el presidente de la Cámara Fría.

Viendo tal situación es un factor que ayuda a los productores a vender su producto a un mejor precio, pero aquellos que no disponen con esos beneficios se ven afectados ya que los mismo desean ser parte de la Cámara Fría para colocar sus uvas y sacarla al mercado con mejores precios.

4.3.10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS QUE DISPONEN LOS PRODUCTORES

Especialmente en la Comunidad en estudio se practica la agricultura moderada, dejaron de lado la agricultura tradicional (yuntas, caballos, entre otros); es así que la preparación de los terrenos, se realiza con maquinaria agrícola y con diferentes herramientas que

requiere el cultivo de vid cuya realización demanda mano de obra. De acuerdo a la información conseguida, en el Cuadro N° 20, el 49.4% de los productores dispone de un tractor agrícola del total de la muestra, en menor porcentaje están aquellos productores que poseen con moto cultora que corresponde a un 17.6% del total de la muestra y más del 50% de las unidades productoras dispone con diversas herramientas de cultivo.

Cuadro N°20
Calamuchita: Equipo y herramientas que disponen las unidades productoras
(Frecuencia y Porcentaje)

Equipo y herramientas	A (fi)	%	B (fi)	%	C (fi)	%	Total	%
Moto Cultora	11	12,9%	4	4,7%	0	0,0%	15	17,6%
Fumigadora a motor	36	42,4%	34	40,0%	10	11,8%	80	94,1%
Mochila Manual	35	41,2%	32	37,6%	9	10,6%	76	89,4%
Pala	41	48,2%	34	40,0%	10	11,8%	85	100,0%
Tezador	20	23,5%	28	32,9%	10	11,8%	58	68,2%
Azadones	41	48,2%	34	40,0%	10	11,8%	85	100,0%
Picotas	36	42,4%	32	37,6%	10	11,8%	78	91,8%
Barretas	13	15,3%	22	25,9%	10	11,8%	45	52,9%
Serrucho	13	15,3%	22	25,9%	9	10,6%	44	51,8%
Hoz	35	41,2%	31	36,5%	10	11,8%	76	89,4%
Azada	28	32,9%	28	32,9%	10	11,8%	66	77,6%
Rastrillo	19	22,4%	28	32,9%	10	11,8%	57	67,1%
Caja de cosecha	38	44,7%	32	37,6%	10	11,8%	80	94,1%
Ropa de protección	19	22,4%	29	34,1%	9	10,6%	57	67,1%
Carretilla	34	40,0%	31	36,5%	10	11,8%	75	88,2%
Hacha	26	30,6%	27	31,8%	9	10,6%	62	72,9%
Machete	36	42,4%	31	36,5%	10	11,8%	77	90,6%
Tatora	41	48,2%	34	40,0%	10	11,8%	85	100,0%
Tijera de cosecha	39	45,9%	34	40,0%	10	11,8%	83	97,6%
Tijera de poda	40	47,1%	34	40,0%	10	11,8%	84	98,8%
Segadora	31	36,5%	33	38,8%	10	11,8%	74	87,1%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Observando el cuadro mencionado se puede decir que las unidades productoras sí disponen en gran medida de herramientas las cuales son propias y en algunos casos las maquinarias o tractores son propias u otras se alquilan a un precio de 100 Bs/hora ya sea para uso de arado o rastra.

De acuerdo a los resultados obtenidos por las familias productoras, sí hacen uso de tecnologías como las maquinarias agrícolas (tractores) como así también las herramientas manuales para producir; de lo cual se puede decir que la Comunidad en estudio sí tiene potencialidades en cuanto a las herramientas utilizadas que podría aumentar la cantidad de la producción de uva.

4.3.11. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

Si bien se dijo que el capital es un factor de suma importancia en la producción porque a través de este se puede expandir los cultivos con mayor número de hectáreas de vid y así mismo mejoran en todo el proceso productivo, muchos no lo hacen por falta de capital. La mayor parte de los productores de uva en la Comunidad de Calamuchita financian su inversión con capital propio representando el 78,05% de los productores de la “Categoría A” y el 21,95% financian con capital prestado. Mientras que los productores de la “Categoría B” el 58,82% financian con capital propio y el restante 41,18% financian con capital prestado y de los productores de la “Categoría C” el 60% financian con capital propio y el 40% financian con capital prestado. Ver Cuadro N°21.

Cuadro N°21
Financiamiento de Inversión
(Frecuencia y Porcentaje)

Categoría	Capital prestado (fi)	%	Capital propio (fi)	%	Total	%
A	9	21,95%	32	78,05%	41	100,00%
B	14	41,18%	20	58,82%	34	100,00%
C	4	40,00%	6	60,00%	10	100,00%

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

De lo mencionado, los productores se prestan capital financiero procedente de entidades financieras como son los Bancos y otros mencionan que se prestan de Cooperativas y familiares.

4.3.12. TRABAJOS REALIZADOS DURANTE EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Es importante saber en qué período se realizan las distintas aplicaciones tanto de mano de obra como de insumos utilizados. A continuación, se presenta el calendario de actividades.

Cuadro N° 22
CALENDARIO DE ACTIVIDADES
Calamuchita: Mantenimiento en la Producción de Uva
 (En Meses)

ACTIVIDADES	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Riego												
Aplicación Fitosanitaria												
Aplicación de Herbicida												
Control de malezas manual												
Amarre en verde												
Cosecha												
Arado												
Labranza de suelo												
Aplicación de estiércol												
Poda												
Amarre de poda												
Control de desarrollo y monitoreo												
Poda en verde												

Fuente: Proyecto de 100 ha de vid en el Valle central de Tarija.

Elaboración: Propia

El presente calendario, Cuadro N°22, servirá de ayuda para contrastar los posibles trabajos que se realiza durante la producción, según tipo de productor.

4.4. COMBINACIÓN DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN EN LA COMUNIDAD EN ESTUDIO

Prosiguiendo el siguiente análisis de resultados y confiando en la calidad de la información recolectada se procede a la combinación de los factores de producción, según tipo de productor. Este análisis procede a partir del quinto año de producción cuando se encuentra estabilizada la misma. Si bien para los años posteriores puede aumentar el rendimiento, dadas las variaciones que puede existir, aspectos tanto de manejo como condiciones climáticas, se considera que desde este año (quinto) el manejo del cultivo se mantiene para toda la vida de la plantación.

A continuación, se conocerá la producción por categoría del productor.

4.4.1. PRODUCCIÓN DE UVA EN LA COMUNIDAD DE CALAMUCHITA

Para lo siguiente se procedió a calcular la producción según categoría de productor.

4.4.1.1. CATEGORÍA “A”: PRODUCCIÓN (En Quintales)

Iniciando con la “Categoría A” se observa en el Cuadro N°23, una producción total de 11049 qq en 0.25 a 1 ha, con un promedio de 120.50 qq en 0.25 ha., 242.31 qq en 0.5 ha; 354.78 qq para los productores que tienen 0.75 ha y en promedio 465.71 qq de uva para aquellos productores que poseen una superficie cultivada de 1 ha.

Cuadro N° 23
Categoría “A”: Producción de uva
(En quintales/ha)

0,25				0,5				0,75				1			
N° Unid. Prod.	QQ.	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ.	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ.	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ.	Total de qq	Prom. de qq
1	100	100	120,50 14,12%	1	200	200	242,31 15,29%	1	325	325	354,78 10,59%	2	430	860	465,71 8,24%
1	110	110		2	220	440		2	340	680		3	450	1350	
2	112	224		1	225	225		1	345	345		1	500	500	
1	114	114		1	240	240		2	355	710		1	550	550	
1	118	118		4	250	1000		1	375	375		0	0	0	
2	125	250		2	255	510		1	378	378		0	0	0	
2	130	260		1	260	260		1	380	380		0	0	0	
2	135	270		1	275	275		0	0	0		0	0	0	
12	944	1446	13	1925	3150	9	2498	3193	7	1930	3260				
TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA A”: 11049 qq.															
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 48.24%															

Fuente: Boleta de Encuesta n se observa que a medida que se tiene mayor número de

Elaboración: Propia aumenta, pero mucho depende la forma de las combinaciones de los factores de producción y de factores climatológicos siempre en cuando no afecte a la producción los resultados pueden ser esos o mayores que se mencionan en el cuadro.

4.4.1.2. CATEGORÍA “B”: PRODUCCIÓN (En Quintales)

En caso de los productores de la categoría “B” (medianos productores) observado el Cuadro N°24, su producción aumenta debido a que su número de hectáreas son mayores, se tiene una producción total de 23174 quintales de uva en 1.25 a 2 ha, con un promedio de 571.29 qq en 1,25 ha, 707.14 qq en 1.25 ha, 792,67 qq para aquellos productores que tienen una superficie cultivada de 1.75 ha y con un promedio de 966 qq correspondiente a 2 ha.

Haciendo el análisis correspondiente, claro está en el cuadro mencionado que la producción aumenta a medida que se tiene mayor escala de hectáreas de producción.

Cuadro N° 24
Categoría “B”: Producción de uva
 (En quintales/ha)

1,25				1,5				1,75				2																																																																	
N° Unid. Prod.	Qq	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	Qq	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	qq	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	Qq	Total de qq	Prom. de qq																																																														
2	540	1080	571,29 16,47%	1	650	650	707,14 16,47%	2	790	1580	792,67 3,53%	1	910	910	966 3,53%																																																														
1	550	550		1	557	557		2	560	1120		1	564	564		2	565	1130	1	566	566	1	568	568	1	570	570	1	608	608	1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%															
1	557	557		2	560	1120		1	564	564		2	565	1130		1	566	566	1	568	568	1	570	570	1	608	608	1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																		
2	560	1120		1	564	564		2	565	1130		1	566	566		1	568	568	1	570	570	1	608	608	1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																					
1	564	564		2	565	1130		1	566	566		1	568	568		1	570	570	1	608	608	1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																								
2	565	1130		1	566	566		1	568	568		1	570	570		1	608	608	1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																											
1	566	566		1	568	568		1	570	570		1	608	608		1	685	685	14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																														
1	568	568		1	570	570		1	608	608		1	685	685		14	6333	7998	14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																	
1	570	570		1	608	608		1	685	685		14	6333	7998		14	6350	9900	3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																				
1	608	608		1	685	685		14	6333	7998		14	6350	9900		3	1588	2378	3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																							
1	685	685		14	6333	7998		14	6350	9900		3	1588	2378		3	2898	2898	TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																										
14	6333	7998		14	6350	9900		3	1588	2378		3	2898	2898		TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																													
14	6350	9900		3	1588	2378		3	2898	2898		TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																																	
3	1588	2378		3	2898	2898		TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																																					
3	2898	2898																																																																											
TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA B”: 23174 qq																																																																													
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 40%																																																																													

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración: Propia

4.4.1.3. CATEGORIA “C”: PRODUCCIÓN (En Quintales)

Por último, en la categoría “C” (Grandes productores) se tiene una producción total de 12901 qq en 2.25 a 4 ha, con un promedio de 1162 qq en 2.25 ha, 1150 qq en 2.5 ha, en promedio 1407.5 qq en 3 ha y por último la producción es mayor para aquellos productores que tienen una superficie cultivada de 4 ha con una producción promedio de 1988 qq/ha. Ver Cuadro N° 25.

Cuadro N° 25
Categoría “C”: Producción de uva
(En quintales/ha)

2,25				2,5				3				4			
N° Unid. Prod.	QQ	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ	Total de qq	Prom. de qq	N° Unid. Prod.	QQ	Total de qq	Prom. de qq
1	1018	1018	1162 4.71%	1	1125	1125	1150 3.53%	1	1365	1365	1407,5 2.35%	1	1988	1988	1988 1.18%
1	1065	1065		1	1150	1150		1	1450	1450					
1	1115	1115		1	1175	1175		0	0	0					
1	1450	1450		0	0	0		0	0	0					
4	4648	4648		3	3450	3450		2	2815	2815		1	1988	1988	
TOTAL, DE PRODUCCIÓN EN LA “CATEGORÍA C”: 12901 qq PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN: 11,76%															

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración: Propia

Como bien se dijo y es lógico, a medida que se tiene mayor superficie cultivada de vid su producción aumenta en mayor escala y por ende se tiene más beneficios que al producir en menor número de hectáreas.

4.4.2. COMERCIALIZACIÓN

Como bien se decía que la producción de uva se ha convertido en el principal potencial económico en la Comunidad de Calamuchita, es por esta razón que para vender sus productos los productores necesitan caminos confiables, transporte a los mercados y precios justos que es la aspiración de todo productor y así obtener ganancias.

Los productores toman decisiones donde comercializar su producto como se observa en el Cuadro N°26, el 57,65% destina su producción a los comerciantes que viene de fuera a comprar su producto principalmente de los departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Sucre; el 24,71% comercializa su producción al mercado local y tan solo el 17,65% destina su producción a las bodegas existentes en el departamento de Tarija.

Cuadro N°26
Calamuchita: Destino de la producción de uva, gestión 2017
(Frecuencia y Porcentaje)

DESTINO DE LA VENTA DE UVA	Frecuencia	%	Precio mínimo	Precio máximo
Mercado local	21	24.71%	80 Bs/caja	120 Bs/caja
Comerciante que viene de fuera a comprar	49	57,65%	80 Bs/caja	130 Bs/caja
Bodega	15	17,65%	150 Bs/qq	165 Bs/ qq
Total	85	100,00%		

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Como se observa el cuadro mencionado para los productores que comercializan su producto en el mercado local entregaron su producto a un precio mínimo de 80 Bs/caja y un precio máximo de 120 Bs/caja, para los productores que comercializan su producto fuera del departamento consiguen un precio mínimo de 80 Bs/caja y un precio máximo de 130 Bs/caja y por ultimo para aquellos productores que destina su producción a las bodegas alcanzaron un precio mínimo de 150 Bs/qq y un precio máximo de 165 Bs/qq.

4.4.3. PRODUCTIVIDAD DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN

En lo siguiente se analizará la productividad media y marginal según los factores utilizados.

4.4.3.1. PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL FACTOR TRABAJO (Jornal)

La productividad parcial del factor trabajo es el aumento o disminución de los rendimientos en función del trabajo necesario para obtener el producto final. El siguiente cuadro nos permitirá conocer los rendimientos de producción con cada unidad productiva en función a los jornales utilizados en el proceso de producción.

Cuadro N°27
Productividad parcial del factor trabajo (Jornal)

Categoría	Ha	Mano de	Producción	Product.		Pme	Pmg
-----------	----	---------	------------	----------	--	-----	-----

		obra (jornal)	(qq)	(Pme)	Product. (Pmg)		
A	0,25	49	120,5	2,46	6,77	3,57	6,38
	0,5	67	242,31	3,62	4,69		
	0,75	91	354,78	3,90	6,53		
	1	108	465,71	4,31	7,54		
B	1,25	122	571,29	4,68	5,91	4,65	8,64
	1,5	145	707,14	4,88	3,42		
	1,75	170	792,67	4,66	3,47		
	2	220	966	4,39	21,78		
C	2,25	229	1162	5,07	-1,00	4,70	3,00
	2,5	241	1150	4,77	3,10		
	3	324	1407,5	4,34	5,32		
	4	435	1998	4,59	4,59		

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

La productividad del insumo trabajo, permitirá conocer la mejor asignación del recurso mano de obra; según el Cuadro N°27, los productores de la “Categoría A” estarían obteniendo una productividad de 3,57 qq por cada jornal de trabajo empleado en el proceso de producción. combinando

Los productores de la “Categoría B” obtienen un rendimiento de 4,65 qq por cada jornal de trabajo empleado en la producción vitícola.

Mientras que los productores de la “Categoría C” son un poco más productivos a medida que se utiliza mayor cantidad de mano de obra, los mismos que obtiene una productividad de 4.7 qq de uva por cada jornal empleado en la producción.

En cuanto al producto marginal del trabajo obtienen mayor productividad marginal los productores de la “Categoría B” cuando incrementan cada jornal de trabajo obtienen 8,64 qq de uva, seguido los productores de la “Categoría A” alcanzan 6,38 qq de uva por cada incremento de un jornal de trabajo en la producción y los productores de la “Categoría C” alcanzan 3 qq de uva por cada incremento de un jornal de trabajo.

4.4.3.2. PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL FACTOR HORA DE TRACTOR

De igual forma, se procedió a calcular la productividad según las horas de utilización de maquinaria agrícola (Tractor) en la superficie cultivada, considerando la producción promedio por hectárea, de acuerdo al tipo de productor.

Cuadro N°28
Productividad parcial por hora de tractor

Cat.	Ha.	Tractor (hora)	Produc. (qq)	Product. (Pme)	Product. (Pmg)	Pme	Pmg
A	0,25	12	120,5	10,04	40,60	16,33	32,94
	0,5	15	242,31	16,15	37,49		
	0,75	18	354,78	19,71	18,49		
	1	24	465,71	19,40	35,19		
B	1,25	27	571,29	21,16	45,28	21,67	34,82
	1,5	30	707,14	23,57	17,11		
	1,75	35	792,67	22,65	11,56		
	2	50	966	19,32	65,33		
C	2,25	53	1162	21,92	-4,00	20,67	13,86
	2,5	56	1150	20,54	17,17		
	3	71	1407,5	19,82	21,87		
	4	98	1998	20,39	20,39		

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Como se evidencia en el Cuadro N°28, para los productores de la “Categoría A” obtienen un rendimiento promedio de 16,33 qq por cada hora utilizada de tractor en sus cultivos.

Los productores de la “Categoría B” se evidencia mayor productividad de 21,67qq de uva por cada hora utilizada de tractor en la producción.

Y los productores de la “Categoría C” obtienen una productividad de 20,67 qq de uva por cada hora utilizada de tractor.

Así mismo el producto marginal de horas utilizadas de tractor, los más productivos son los productores de la “Categoría B” obteniendo el 34,82 qq de uva por cada incremento de hora de tractor aplicado en el cultivo, seguido los productores de la “Categoría B” que obtienen una producción adicional de 32,94 qq de uva por cada aumento de hora de tractor y lo menos productivos son los productores de la “Categoría C” que alcanzan una producción adicional de 13,86 qq de uva por cada aumento de hora de tractor utilizado en la producción.

4.4.3.3. PRODUCTIVIDAD PARCIAL DEL FACTOR INSUMO AGROQUÍMICOS (Según unidad de medida Litros y Kilogramos)

Los agroquímicos como el Glifosato, Insecticidas, Abonos foliares y los fungicidas, son esenciales en la producción de uva porque eliminan las malezas e insectos; por otra

parte, los abonos foliares se utilizan para la nutrición de las hojas de la vid y los fungicidas eliminan los hongos y evitan que impida el crecimiento de la vid. Pero aplicando con exceso, estas sustancias toxicas puede causar daños orgánicos en la producción y el producto final puede disminuir.

A continuación, se presenta la productividad por cada agroquímico utilizado según unidad de medida.

Cuadro N°29
Productividad Parcial por insumo Agroquímicos
(Según Lts y Kg)

Cat.	Ha	Agro (Lts)	Agro (kg)	produc (qq)	Produc Agro (Pme) (Lt)	Produc Agro (Pme) (kg)	Pmg (Lt)	Pmg (Kg)	Pme (Lt)	Pme (kg)	Pmg (Lt)	Pmg (Kg)
A	0,25	15	5	120,5	8,03	24,10	24,36	40,60	12,74	30,62	23,36	59,78
	0,5	20	8	242,31	12,12	30,29	22,49	37,49				
	0,75	25	11	354,78	14,19	32,25	36,98	55,47				
	1	28	13	465,71	16,63	35,82	9,60	105,58				
B	1,25	39	14	571,29	14,65	40,81	16,98	67,93	15,47	40,35	21,23	48,42
	1,5	47	16	707,14	15,05	44,20	21,38	17,11				
	1,75	51	21	792,67	15,54	37,75	24,76	43,33				
	2	58	25	966	16,66	38,64	21,78	65,33				
C	2,25	67	28	1162	17,34	41,50	-2,40	-2,40	16,38	37,09	13,92	29,17
	2,5	72	33	1150	15,97	34,85	11,20	32,19				
	3	95	41	1407,5	14,82	34,33	29,53	49,21				
	4	115	53	1998	17,37	37,70	17,37	37,70				

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

De acuerdo a los indicadores podemos conocer cuál de los productores está obteniendo mayor rendimiento de acuerdo a los agroquímicos utilizados, en cuanto a la producción promedio por hectárea. Como se observa en el Cuadro N°29, la mayor productividad obtiene son los productores de la “Categoría C” de acuerdo a los litros utilizados de agroquímicos obteniendo así una productividad de 16,38 qq por cada litro utilizado, mientras por debajo del cual obtienen una productividad de 15,47 qq/litro correspondiente a la “Categoría B” y menor productividad para la “Categoría A” con 12,74 qq/litro.

De acuerdo, los agroquímicos medidos por kilogramos obtienen mayor rendimiento los productores de la “Categoría B” con 40,35 qq/kg y por debajo del cual están los productores de las “Categorías C y A” obteniendo una productividad de 37,093 qq y 30,616 qq de uva por cada kg aplicado en la producción.

Según la producción marginal medido en litros se obtienen mayor producción adicional los productores de la “Categoría A” con el 23,36 qq de uva por cada incremento de un litro de agroquímicos, por debajo del cual obtienen los productores de las “Categorías B y C” con el 21,23 qq y 13,92 qq de uva por cada aumento de litros de agroquímicos aplicados en la producción.

Y por consiguiente los agroquímicos medidos en Kg también obtiene mayor productividad los de la “Categoría A” con 59,78 qq de uva por cada aumento de kg que se aplique en la producción y por debajo del cual obtienen los productores de las “Categorías B y C” obteniendo 48,42 qq y 29,17 qq de uva por cada incremento de kg que se aplique en la producción de uva.

4.4.3.4. PRODUCTIVIDAD DEL FACTOR SEGÚN ESPECIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES

La especialización de los trabajadores da un valor agregado al resultado final del producto por lo que, según sus especializaciones, obtienen diferentes rendimientos.

Cuadro N°30
Calamuchita: Productividad del factor según especialización de los productores

Cat.	Superf Promed. (ha)	Produc Promed. (qq)	Conoc. Ancestral (fi)	Mano obra Calif. (fi)	Capac Tec. (fi)	Total (fi)	Productividad según conocimientos ancestrales	Productividad según mano de obra calificada	Productividad según recibió capacitación
A	0,6	295,83	33	2	6	41	8,96	147,91	49,30
B	1,63	759,28	19	4	11	34	39,96	189,82	69,025
C	2,94	1429,38	4	4	2	10	357,34	357,34	714,69

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración: Propia

Como se observa en el Cuadro N° 30, la productividad según la especialización de los productores, la “Categoría A” donde obtienen mayor rendimiento de 147,91 qq por cada productor que disponga de mano de obra calificada, seguido obtienen un rendimiento de

49,30 qq de uva por cada productor que reciba alguna capacitación técnica y alcanzan 8,96 qq por cada conociendo ancestral del productor. Esto quiere decir que los productores que reciben capacitación técnica son más productivos a comparación de las dos especialidades anteriores de los productores.

Mientras que los productores de la “Categoría de B” son más productivos los que poseen mano de calificada en la producción, obteniendo un rendimiento de 189,82 qq de uva y por debajo del cual obtienen un rendimiento menor por cada productor que haya recibido capacitación técnica con 69,025 qq, así mismo obtienen menor productividad cuando no tengan ninguna de las especialidades.

Y los productores de la “Categoría C” obtienen mayor rendimiento cuando los productores reciban capacitación técnica con 714qq/ capacitación técnica y debajo del cual obtienen menor rendimiento de 375,34qq por cada mano de obra calificada y según sus conocimientos.

Se concluye que los productores más beneficiosos son aquellos que tienen mano de obra calificada, los que reciben capacitación técnica y finalmente para los que no reciben ninguna de las dos especialidades. Sin embargo, estas tres especialidades son un complemento en la producción porque a pesar de eso los productores son eficientes obteniendo rendimientos mayores.

4.4.3.5. PRODUCTIVIDAD DE LOS PRODUCTORES QUE DISPONEN TRACTOR PROPIO

La maquinaria agrícola (Tractor) es un factor primordial para el desarrollo de la vid; con este factor los productores tienen las posibilidades de expandir sus cultivos y de estar al pendiente según requerimientos que tenga la superficie cultivada y utilizar en cualquier momento su propio tractor, mientras los que no disponen de tractor tiene que estar pendientes de los que poseen y poder arrendar el mismo.

Cuadro N°31
Productividad de los productores que disponen tractor propio

Categoría	Superficie promedio (ha).	Producción Promedio (qq)	Con Tractor (fi)	Sin tracto (fi)	Productividad con tractor	Productividad sin Tractor
A	0,6	295,83	11	30	26,8936364	7,21536585
B	1,63	759,28	19	15	39,9621053	22,3317647
C	2,94	1429,38	10	0	142,938	-

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

Como se observa en el Cuadro N° 31, los productores que disponen con tractor propio obtienen una mayor productividad de 26,89qq, 39,96qq y 142,938qq por cada tractor que posee los productores tanto de las “Categorías A, B y C” mientras que los productores que no tienen tractor propio obtienen menores rendimientos como se puede observar en el cuadro mencionado.

Es evidente que al contar con un tractor propio la productividad aumenta de manera considerada.

4.4.3.6. PRODUCTIVIDAD DE LOS FACTORES EQUIPO Y HERRAMIENTAS QUE DISPONEN LOS PRODUCTORES.

Para lo siguiente se obtendrá la productividad por cada equipo y herramienta utilizada, considerando entre las más importantes, obteniendo así 22 herramientas e incluido los equipos según boleta de encuesta.

Cuadro N° 32
Productividad de la disponibilidad de equipo y herramientas

Categoría	Superficie promedio (ha)	Producción Promedio (qq)	con eq. y herr. (unid.)	Sin eq. y herr. (Unid.)	Productividad con eq. y herr.	Productividad sin eq. y herra.
A	0,6	295,83	20	2	14,7915	13,4468182
B	1,63	759,28	21	1	36,1561905	34,5127273
C	2,94	1429,38	21	1	68,0657143	64,9718182

Fuente: Boleta de Encuesta

Elaboración: Propia

De acuerdo al Cuadro N°32, se observa que los productores son más productivos cuando disponen de todos los equipos y herramientas que requiere la producción de uva en todo el proceso productivo, mientras que aquellos que no disponen de algún equipo o herramientas obtienen menor rendimiento.

4.4.3.7. FACTORES CULTURALES DE LOS PRODUCTORES

Otro de los factores de suma importancia que se detectó en la zona en estudio, es que los productores trabajan bajo un calendario agrícola y por otra parte cultivan a través de sus costumbres; es decir, la poda, lo realizan en luna llena a cuarto menguante en los meses de julio a agosto, como así también para regar los viñedos, algunos productores

expresan que no riegan en luna llena, estos factores culturales viene de generación tras generación, del cual se procedió a calcular la productividad a través de sus formas de trabajo.

Cuadro N°33
Formas de trabajo de los productores

Cat.	Superf. promedio (ha)	Produc. Prom. (qq)	Calend Agríc (fi)	Poda con Luna (fi)	Riego con Luna (fi)	Product (Calen. Agric) (qq)	Product (poda con Luna) (qq)	Product (Riego con Luna) (qq)
A	0,6	295,83	41	39	23	7,22	7,22	7,99
B	1,63	759,28	34	32	16	22,33	22,33	24,49
C	2,94	1429,38	10	10	5	142,94	142,94	178,67

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración: Propia

De acuerdo a la información recolectada, se observa en el Cuadro N°33, que la totalidad de la muestra, los productores trabajan bajo el calendario agrícola obteniendo una productividad mayor de 7,22 qq de uva por cada periodo realizado de acuerdo al calendario agrícola.

Como así también obtienen una productividad mayor de 7,22 qq por cada productor que ejecute la poda en Luna Llena a Cuarto Menguante.

Los mismos insinúan que al no efectuar la poda en Luna Llena a Cuarto Menguante el rendimiento es menor de lo deseado.

Otra de las formas de trabajo de los productores es el riego, que realizan a través de la Luna; como se observa en el cuadro mencionado hay menor participación de los productores que realizan el riego con Luna, de los cuales los que sí lo hacen obtienen una productividad mayor de 7,99 qq de uva por cada productor que riegue en luna sin tomar en cuenta la luna llena.

4.4.3.8. NIVELES DE RENTABILIDAD SEGÚN CATEGORÍA DEL PRODUCTOR

La productividad global de los factores es el cociente de la producción de un proceso productivo y el consumo de todos los factores de este proceso; su cálculo permitirá conocer cuánto se retribuye al productor por la inversión realizada en la producción y la eficiencia económica de cada unidad productiva, (en unidades monetarias), también es una forma indirecta de calcular el beneficio de cada productor; aquellos productores con un valor menor a uno estarían operando ineficientemente.

Tomando como referencia el mayor porcentaje de los productores que destinan su producción de uva, se consideró el precio promedio para el cálculo del siguiente cuadro.

Cuadro N° 34
Productividad global de los factores por categoría de productor

Categoría	Superficie promedio (ha)	Costo Total (Bs)	Precio promed/qq (Bs)	Producción Promedio (qq)	Ingreso Total (Bs)	Índice de productividad (Bs)
A	0,6	15390,63	157,5	295,83	46.593,23	3,02738
B	1,63	40017,13	157,5	759,28	119.586,6	2,98839
C	2,94	72335,94	157,5	1429,38	225.127,4	3,112248

Fuente: Boleta de Encuesta.

Elaboración: Propia

Según el indicador de productividad global de los factores de producción, en el Cuadro N°34, se observa que los productores en estudio, los más eficientes son aquellos productores de la “Categoría C” que obtienen un índice de productividad de 3,11 Bs por cada boliviano invertido en el proceso de producción, seguido los productores de la “Categoría A” con un índice de productividad de 3,03 Bs por cada boliviano invertido y por último los productores de la “Categoría B” obteniendo una productividad de 2,98 Bs por cada boliviano invertido en la producción.

4.5. CAUSAS O FACTORES QUE AFECTAN EN LA PRODUCCIÓN DE UVA

Después de haber analizado los últimos cuadros y gráficas, considerando la necesidad de aumentar los niveles de productividad, se procede a indagar sobre las posibles causas o factores que afectan a la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita, llegando a las siguientes conclusiones:

- Una de las variables que podría causar el bajo nivel de producción, es la escasez de agua, si bien existen fuentes de agua en los ríos Camacho y Guadalquivir no

es suficiente, más aún en época de estiaje que carecen de agua; si bien existen mecanismos de riego creados por los propios productores, esto resultan insuficientes ante el cambio climático que deriva del incremento de temperaturas y aumenta la demanda de agua para riego, por lo que es una limitante para los productores que pretenden expandir sus cultivos.

- Otros de los factores que podría originar un bajo nivel de producción, viene de condiciones externas, como factores no controlables que a causa de los fenómenos climáticos afecta a la producción de uva ya que la agricultura tiene fuerte dependencia del medio ambiente; debido a esto los cultivos de la zona en estudio no se encuentran protegidos con algún sistema tecnológico y menos contar con un seguro agrícola que garantice la producción, esto implicaría descenso en la producción.
- Otro de los límites es la falta de capital financiero si bien gran porcentaje de los productores financia su producción con capital propio esto no implica que están en condiciones de seguir invirtiendo en nuevas superficies cultivadas, como bien se conoce la producción de vid requiere de suficiente capital financiero; sin embargo, muchos de los productores pretenden ampliar sus cultivos, pero al existir este obstáculo ha condicionado a muchos productores, que en algún momento pretendían expandir sus cultivos, debido a esto se limitan en no hacerlo.
- Dentro los factores culturales se encuentra el conocimiento sobre el proceso de producción que viene de generación tras generación y es lógico para aquellos productores que conocen sobre todo el proceso de producción serán más productivos que aquellos que no conocen el mismo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Luego de haber concluido con la realización del presente trabajo de investigación sobre los factores que influyen en la producción de uva se llegó a lo siguiente:

- Una de las características importantes y particulares de la Comunidad de Calamuchita es que los productores generalmente son familias comprendida entre 1 a 5 miembros, al mismo tiempo gran parte de las unidades productoras son pequeños productores representado el 48,2%; así mismo, el 40% se constituye en medianos productores y finalmente, solo el 11,8% pertenece a los grandes productores.

Entre la variedad más cultivada por excelencia es la Moscatel de Alejandría, misma que se destina para el consumo de mesa como también la elaboración de vinos y singanis con 56,25 ha destinada para esta variedad.

- De acuerdo a la disponibilidad de los factores de producción se concluye que:
 - Más del 50% de los productores no tiene abastecimiento de agua para riego, lo que significa una limitante para aquellos productores que han tenido la iniciativa de incrementar su producción.
 - También se concluye que la totalidad de los productores encuestados según tamaño de muestra, respondieron que no disponen de protección de cultivos con algún sistema tecnológico como son la malla antigranizo y riego a goteo.
 - Sobre la disponibilidad de mano obra calificada que contribuye a la producción, los datos denotan que más del 60% no disponen de mano de obra calificada.

- De acuerdo al financiamiento de la inversión más del 59% de los productores, la producción es financiada con capital propio y el restante 41% financia con capital prestado.
- De acuerdo a la combinación de los factores de producción, los productores realizan sus trabajos con tecnología moderada dejando de lado la agricultura tradicional lo que contribuye a ser más eficientes en la producción.
 - Por lo tanto, los factores más importantes que se tomó en cuenta en el estudio, como el trabajo, horas utilizadas de tractor, agroquímicos utilizados, especialización de los productores y factores culturales, vale decir que de acuerdo a los datos obtenidos se evidencia que están combinando de manera eficiente a pesar de algunas limitaciones que se presentan.
- Concluyendo así que los productores estarían trabajando eficientemente desde el punto de vista de la productividad de acuerdo al modo y combinación de los factores de producción lo que significa que se acepta la hipótesis planteada.

5.2. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados de este trabajado de investigación se plantea recomendaciones que a continuación se mencionan, principalmente dirigidas a los productores de uva y por otra a las instituciones relacionadas con el sector, que vendrían dadas de la siguiente manera:

- Se recomienda a los productores, tratar de ampliar la superficie cultivada, gestionando la habilitación de tierras disponibles considerando que existe más de 600 hectáreas a ser habilitadas en Calamuchita.

Como ya se ha comprobado una mayor superficie de cultivo, aumenta la productividad y la utilidad se incrementa en gran medida.

- La variedad de Moscatel de Alejandría, es el producto por excelencia de la región, posee un doble beneficio puesto que esta variedad puede tener dos destinos, uva de mesa o uva para vinificar, dependiendo mucho de la calidad de la uva. Sin embargo, debe promoverse el cultivo de nuevas cepas, pues estas tienen un mejor precio en el mercado.

- Más del 50% de la superficie de cultivo no posee agua para riego, es importante la conclusión de los diferentes proyectos destinados al abastecimiento de agua, pues la vid es un cultivo muy sensible y la sequía es una de las principales afecciones que genera pérdida. Alternamente se debe atender a esta región en temporada de sequía, el caudal de los ríos y los atajos de agua no son suficientes para garantizar el riego necesario para los cultivos.
- Si bien se concluyó que los productores están trabajando eficientemente desde el punto de vista de la productividad, se debe atender al sector en sus requerimientos, considerando que se trata de un cultivo anual. En cuanto a los factores que influye en la producción.
- A las autoridades, instituciones y entidades competentes de brindar apoyo al sector agrícola productivo gestionar los medios necesarios para dar solución a los principales problemas:
 - Mayor incentivo a la producción y extensión de cultivos, pues la región posee un potencial natural en la producción de uva con características peculiares, muy diferentes a otras regiones.
 - Mayor infraestructura en sistema de riego, embalses, tomas de agua que puedan garantizar agua para riego en la producción.
 - Gestionar créditos de fomento a los pequeños agricultores, dichos créditos deberán contener, entre otras cosas, bajas tasas de interés, créditos a largo plazo y flexibilidad en cuanto a las garantías propuestas por las mismas.
 - Por último, se recomienda a quien corresponda interceder ante los centros de decisión para lograr la atención favorable de los poderes del Estado, ya que la viticultura, no solo es patrimonio de la región, sino que es una actividad de interés nacional ya que aporta al Producto Interno Bruto.