

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario es quien se encarga de proveer los alimentos necesarios a la población de una región, por lo tanto es un sector importante. Por tal motivo se crea el Programa Solidario de Apoyo Productivo Comunal PROSOL, con el propósito de apoyar a las comunidades campesinas en sus capacidades productivas.

Sin embargo desde la creación del PROSOL no se tiene un estudio que indique si los objetivos, propósitos y metas por el que fue creado se están cumpliendo, al menos en la comunidad de Calamuchita.

La principal actividad a la que se dedican los pobladores de Calamuchita es la agricultura, siendo el principal producto que se cultiva la vid, esta comunidad desde la gestión 2008 recibe el PROSOL, el número de familias que son beneficiadas año a año va creciendo, por lo que crece la necesidad de desarrollar técnicas de análisis e investigación que permitan identificar el impacto del programa sobre la producción de vid en esta comunidad.

En tal sentido el presente trabajo tiene por finalidad demostrar cuál es el efecto que tiene el programa “PROSOL” como iniciativa de inversión productiva en la comunidad determinando cual ha sido el uso que se le dio a los recursos recibidos y el número de beneficiarios, es decir si estos están destinados de acuerdo a las necesidades y capacidades productivas humanas de la comunidad, mediante la utilización de instrumentos y conocimientos pertinentes.

1.2. JUSTIFICACIÓN

SOCIAL

La mayoría de las familias de la comunidad de Calamuchita se dedican a la agricultura y por lo general los ingresos y la calidad de vida depende de los beneficios obtenidos de la producción de vid, en tal sentido el PROSOL viene a ser un programa dedicado a mejorar la producción con las distintas iniciativas que ofrece.

El presente trabajo pretende verificar si el programa ha logrado cumplir los objetivos y metas para el que fue creado, es decir se ha convertido realmente en un mecanismo de redistribución de la riqueza y de incentivo productivo, generando mayor bienestar en las familias de Calamuchita como la calidad de vida y el vivir bien, garantizando el desarrollo rural integral comunitario.

Así mismo los resultados del presente estudio permitirán a las autoridades y organizaciones que tengan que ver en el desarrollo para así establecer políticas más adecuadas para mejorar el bienestar de las familias rurales.

CIENTIFICA

De acuerdo a la problemática planteada la presente investigación permite aplicar métodos y técnicas estadísticas para posteriores conclusiones y recomendaciones respectivamente.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El programa solidario comunal (PROSOL) es un programa dependiente del Gobierno Autónomo Departamental que administra y transfiere recursos departamentales provenientes de la renta petrolera, en beneficio de las comunidades campesinas e indígenas del Departamento de Tarija.

Durante los años 2008-2016 se ha implementado el programa PROSOL para el sector productivo con el objetivo potencializar al sector agrario del Departamento con el fomento de actividades productivas que mejoren la producción agrícola en las comunidades rurales de Tarija.

En los dos últimos años 2017-2018 por observaciones de rendición de cuentas algunas comunidades se quedaron al margen del programa PROSOL siendo una de estas comunidades nuestro campo de estudio (Calamuchita).

Dicho esto es necesario conocer si la inversión realizada por el PROSOL generó un efecto significativo de producción en el rubro agrícola y como estas influyen o no en el aumento de la producción, por ende, en mejorar las condiciones de vida de las familias beneficiadas.

Por consiguiente se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es el efecto del PROSOL en la producción de vid en la comunidad de Calamuchita, durante el Periodo 2008-2018?

1.4.OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Determinar el efecto del PROSOL sobre la producción de vid en la comunidad de Calamuchita en el periodo 2008-2018

1.4.2. Objetivo específicos

- Determinar las características sociales, económicas y productivas en la comunidad de Calamuchita.
- Determinar los recursos obtenidos del PROSOL en el periodo 2008-2018.
- Determinar el destino de los recursos obtenidos del PROSOL en el periodo 2008-2018
- Determinar el impacto social y económico que generan los recursos otorgados por el PROSOL en los productores de uva de la comunidad de Calamuchita

1.5. PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS

“El programa PROSOL ha permitido mejorar el nivel de producción de vid y mejorar las condiciones económicas y sociales de las familias beneficiadas de la comunidad de Calamuchita”

1.6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Este trabajo está basado primordialmente en el método científico que es un conjunto de técnicas y procedimientos relacionados con la realidad que se desea estudiar, para llegar desde lo conocido a lo desconocido y lograr avanzar en el proceso de conocimiento. A continuación presentamos los métodos que se utilizan en un trabajo de investigación.

- **Método Científico**

“Cuando el conocimiento se obtiene de manera ordenada y sistemática, sigue un método en el proceso y busca conocer las causas y las leyes que rigen el objeto conocido, se denomina conocimiento científico”.

En el presente trabajo se aplicó el método científico de la manera de aplicar todo el conocimiento teórico adquirido en todo el proceso de aprendizaje a través de diferentes libros con el fin de aplicar este conocimiento en un estudio pero esta vez en una dimensión real.

- **Método Deductivo**

“El método deductivo es aquel que parte de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidos como principios generales, para luego aplicarlos a casos individuales y comprobar así su validez.

Al hablar de este citado método deductivo tenemos que subrayar que el mismo, en el que el pensamiento va lo general a lo particular, se hace uso de una serie de herramientas e instrumentos que permitan conseguir los objetivos propuestos de llegar al punto o esclarecimiento requerido”.

En este caso aplicamos el método deductivo porque a partir de las conclusiones determinadas de una pequeña proporción de familias de la comunidad de Calamuchita deducimos que todas las familias de la comunidad de Calamuchita se beneficiaron con el programa PROSOL.

- **Método Estadístico**

“El conjunto de los métodos que se utilizan para medir las características de la información, para resumir los valores individuales, y para analizar los datos a fin de extraerles la misma información es lo que se llama métodos estadísticos. Este método sigue un procedimiento lógico y coherente basándose en el empleo de los números para llegar a la comprobación de los hechos”.

En este trabajo se aplica el método estadístico en su totalidad del análisis de datos de variables, utilizando programas e instrumentos estadísticos para responder a los objetivos planteados.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. INVERSIÓN

La inversión es el flujo de producción en un periodo dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital de la economía¹, es decir, es la asignación de recursos para la creación de nuevos bienes de capital, sea para mantener en incrementar el stock de capital real. Al aumentar el stock de capital, el gasto en la inversión hace crecer la capacidad productiva futura de la economía².

2.1.1. Tipos de Capital e Inversión

Las encuestas nacionales identifican tres aéreas principales de gasto e inversión

- a. Inversión en activos fijos
- b. Inversión e inventarios o existencias
- c. Inversión en estructura en residenciales

Inversión en activos fijos por parte de las empresas formación bruta de capital fijo, comprende los gastos efectuados por los productores o empresas en la adquisición de bienes durables para incrementar su stock de capital, incluyéndose gastos en reparación de naturaleza capitalizable. Ejemplo planta y equipo: construcción, mejoras de tierra, equipo de transporte maquinaria y equipo agropecuario o industrial, plantaciones permanentes ganado, etc.

Inversión en existencias, es un componente muy volátil que depende de las fluctuaciones del mercado. Se compone de: materias primas, bienes en proceso de transformación y bienes terminados almacenados (inventarios).

El nivel de existencias tiene que ver con: coste de pedidos nuevos, rapidez con que lleguen los nuevos pedidos y la tasa de interés. Este tipo de inversión expresa la diferencia entre la inversión deseada y la no deseada. La no deseada es la consecuencia

¹Sahs-Larraín, "Microeconomía en la economía global", Capítulo 5, pág. 113-119

² Macroeconomía en la Economía Global, Sachs- Larraín, capítulo 5

de una disminución en la demanda agregada. Así, antes de una recesión, se genera una acumulación no deseada de existencia, lo que conduce a una reducción de la producción y del empleo.

Por su parte, el stock de capital existente es generalmente menor al deseado, por lo que las empresas planifican un ajuste gradual de su stock de capital a lo largo de un periodo de tiempo. de esta manera en una depresión, las ventas disminuyen y los inventarios aumentan por lo que constituye una acumulación no deseada: en la última etapa de la depresión conforme se anticipa la caída en las ventas, se genera una caída en los inventarios. El proceso inverso en el caso del auge.

Inversiones estructuras residenciales: compra de nuevas viviendas por parte de los hogares y también, gasto de mantenimiento de las viviendas. Es un componente fluctuante que está determinado en gran medida por la fase del ciclo económico que prevalezca, a su vez, la demanda de casas está determinada por: el incremento poblacional (formación de nuevas familias), el ingreso (patrón cíclico) y la tasa de interés, préstamos hipotecarios). Por su parte, la tasa de interés afecta tanto a la demanda como a la oferta de unidades habitacionales (debido a que las nuevas construcciones se financian con préstamos).

Inversión en bienes de consumo duradero que se presenta una forma de inversión de las familias (Heyman).

2.1.2. Características de la Inversión

a) **Intertemporal:** motivación por invertir ahora es incrementar las posibilidades de producción en el futuro.

b) **Volátil:** no hay estabilidad en el gasto de inversión debido a que la decisión de invertir depende de las expectativas sobre la rentabilidad futura, es decir si hay optimismo o pesimismo sobre el futuro; entonces esta inestabilidad en la inversión conduce a desplazamientos en la demanda agregada y a través de ella, en el producto agregado.

c) **Doble papel en la economía:** al afectar a la producción a corto plazo a través de su influencia en la demanda agregada y al influir en el crecimiento de la producción potencial y en la oferta agregada (incremento de stock de capital, gasto de inversión aumenta la capacidad productiva futura)³.

2.2. PRESUPUESTO

El presupuesto público constituye uno de los principales instrumentos de la política económica que permite al Estado implementar una determinada estrategia de desarrollo a planeación económico-social, a partir de la definición de los planes y objetivos, la priorización de actividades y la asignación de recursos reales financieros. El ámbito presupuestario del sector público, está en función de la naturaleza y características de las actividades desarrolladas por las entidades públicas y su impacto en el equilibrio general del sistema. Atendiendo la clasificación del sistema de cuentas nacionales, el sector público comprende las administraciones, públicas a las empresas públicas no financieras y a las Instituciones Financieras⁴.

Las administraciones públicas incluyen a todas las entidades responsables de la organización, seguridad y administración general, por una parte y a las entidades de carácter no empresarial (cuyo objeto no es precisamente la rentabilidad económica sino más bien la rentabilidad social), que prestan las condiciones de vida. El sector público empresarial está constituido por todas aquellas entidades que producen bienes y servicios cuyos ingresos permitan la generación de excedentes financieros y por lo menos, permiten cubrir sus costos de producción. Las instituciones públicas financieras comprenden a todas las entidades que afectan operaciones crediticias.

2.3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

2.3.1. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN

Los países en especial los pocos desarrollados afrontan el problema de la asignación de recursos productivos entre la producción para el uso actual y la inversión y también el de determina el grado de participación del mercado en la distribución de los recurso

³Macroeconomía en la Economía Global, Sachs- Larraín, capítulo 5

⁴FUNDAPPAC “el Presupuesto General del Estado” pág. 9.

y como estos recursos influyen en el mercado a través de reglamentación gubernamentales⁵.

El problema de los criterios de asignación y el de mecanismos de su realización están interconectados, es decir, que la distribución y asignación de recursos entre la inversión y el consumo actual dependerá de los diferentes tipos de consumo e inversión.

▪ **Maximización como optimización**

El problema de asignación es el de aumentar un tipo de producción a costa de cierto producto de otro tipo.” Si los usuarios valoran más el aumento del producto que lo se sacrifica, debe realizarse el desplazamiento”. En este caso, tras el desplazamiento, el valor del producto global aumento. Por lo tanto, optimizar el producto (producir lo que los productores más desean), equivale a maximización.

2.3.2. MECANISMOS DE ASIGNACIÓN

a) Mercado

En este sistema, la producción de los bienes y servicios se encuentra principalmente en manos de la empresa privada. Hay productores que acuden al mercado para vender bienes y servicios, otros como consumidores, van al mercado buscando satisfacer sus necesidades mediante la compra de bienes y servicios: así, se compra y se vende a unos precios que se determinan en el mercado y se asignan los recursos que posee la sociedad. Es quien toma las decisiones sobre cómo y cuándo producir.

a) Gobierno

En este caso, al gobierno se le da la facultad de decidir sobre lo que se debe producir, quien debe producir y como se debe distribuir esta producción.

En muchos casos, este método de asignación busca que los productos vayan a quien más los necesitan y no a quienes estén en mejores condiciones para competir por ellos; un ejemplo de asignación por medio del gobierno son las economías centralmente planificadas.

⁵HAGEN Everett, la teoría Económica del Desarrollo. 1968.

Este papel está determinado por el nivel de intervención que el gobierno tenga en la economía. Puede decirse que el caso en que el gobierno interviene en sectores donde el mercado presenta fallas como mecanismos de asignación constituye una intervención moderada. Hay otros casos extremos en los cuales el gobierno interviene en todas las actividades económicas ; en estos casos decide cuanto consumirían los agentes económicos, cuanto se producirá y cuanto se invertirá en el sistema económico; característica principal de las economías centralmente planificadas.

2.4. CRECIMIENTO ECONÓMICO

2.4.1. Causas posibles del Crecimiento

El concepto de crecimiento económico se refiere al incremento porcentual del producto Interno Bruto de una economía en un periodo de tiempo. Los valores suelen estar expresados en término per cápita y en términos reales para tener en cuenta los efectos de las variaciones en los niveles de precios, es decir, el deflactado el PIB.

El crecimiento es una medida del bienestar de la población de un país o región económica Implícitamente, se supone que un elevado crecimiento económico es beneficioso para el bienestar de la población.

El crecimiento económico debe provenir de un aumento constante de la producción por hora-hombre trabajada.

Se suele dar tres causas:

- La economía crece porque los trabajadores tiene cada vez más instrumentos para sus tareas, como maquinarias, es decir más capital, siendo la clave para un crecimiento económico está en la inversión.
- Trabajadores con mayor stock de conocimiento son más productivos y con la misma cantidad de insumos son capaces de obtener una mayor producción. Siendo clave del crecimiento es la educación, que incrementaría el capital humano o trabajo efectivo.

- Progreso tecnológico, clave está en obtener mejores formas de combinar los insumos, maquinas superiores y conocimientos más avanzados

En general se considera que estas tres causas actúan conjuntamente en la determinación del crecimiento económico⁶.

2.5. EL CAPITAL HUMANO

Se ha convertido en uno de los principales determinantes del crecimiento económico, a través de incrementos en las productividades de los factores. La mejora en el capital humano puede provenir del sistema educativo nacional de la capitalización en las empresas⁷.

Las principales vías por las que la educación aumente la productividad global son las siguientes:

- 1) Aumentar la capacidad de una economía de generar innovaciones tecnológicas (aquí además de la creación de nuevas técnicas, maquinaria, etc. se incluyen aspectos como mejoras en las estructuras de organizaciones, en métodos de trabajo, etc.
- 2) Mejora la capacidad de una economía de imitar y adaptar innovaciones tecnológicas producidas en el exterior
- 3) Otro posible aspecto de mayor nivel de educación implica una menor fecundidad, lo que favorece al crecimiento del producto per cápita.

2.6. DESARROLLO HUMANO

El desarrollo humano es entendido como el proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades. Este concepto implica asumir que las personas son la verdadera riqueza de una nación⁸.

⁶Anzil, Federico “El proceso Tecnológico y el crecimiento económico”

⁷Anzil, Federico “El proceso Tecnológico y el crecimiento económico”

⁸Irma Ademan, “Teoría del Desarrollo Económico” Ed. FCF México

De esta manera el concepto de desarrollo humano se concentra en incrementar el bienestar integral del individuo y no solo en su mejora material, así mismo el desarrollo humano no debe ser confundido con los siguientes enfoques sobre el desarrollo

- El desarrollo económico suele verse como un fin en el proceso de desarrollo de un país. No existe un vínculo entre un alto crecimiento económico y un elevado nivel de desarrollo humano. el reto es convertir los logros económicos en beneficios a los individuos en todas las esferas humanas, el uso que se haga de la riqueza en un país es decisivo para su desarrollo y no la riqueza misma.
- Las teorías sobre la formación del capital humano ven a las personas como un medio para aumentar el ingreso y la riqueza y no como la finalidad del desarrollo y bienestar. Es decir los seres humanos son considerados únicamente como insumo para incrementar la producción
- El enfoque de bienestar humano toma en cuenta a los individuos solo como beneficiarios del proceso de desarrollo sin reconocer que debe participar activamente.
- Finalmente el enfoque sobre necesidades básicas insatisfechas se concentra en proveer a los marginados del conjunto de bienes y servicios básicos (vivienda, alimentación, salud, ropa, agua potable) sin considerar como esto puede influir en las decisiones y preferencias de estos individuos.

En otras palabras define tal desarrollo como **DESARROLLO A ESCALA HUMANO** se concentra y sustenta en la satisfacción de necesidades humanas fundamentales en la generación de niveles de crecimiento de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la “autonomía “y de la sociedad civil con el estado.

2.6.1. Componentes del Desarrollo Humano

El enfoque del desarrollo humano coloca a las personas al centro del desarrollo, considera al crecimiento como un medio y no como un fin, protege las oportunidades

de la vida de las futuras generaciones al igual que las de las generaciones actuales y respeta a los sistemas naturales de los que dependen todos los seres vivos⁹, adicionalmente, asigna la máxima prioridad a reducir la pobreza y promover el empleo productivo, fortalecer la integración social y el crecimiento económico.

Así entendido, se puede afirmar que el Desarrollo Humano lo conforman seis elementos principales: la equidad, potenciación, productividad, sostenibilidad, seguridad y cooperación.

- **Equidad:** consiste en asegurarse que las personas tengan acceso a la igualdad de oportunidades, eliminando todas las barreras que obstaculizan el disfrute de las mismas.
- **Potenciación:** se refiere al reconocimiento del derecho que tienen todas las personas, mujeres y hombres, para participar en el diseño y aplicación de las decisiones y procesos que afectan en la vida.
- **Productividad:** es la participación plena de las personas en el proceso de generación del ingreso y en el empleo remunerado, para lo cual es indispensable hacer inversiones orientadas a aumentar su creatividad y desarrollar sus potencialidades.
- **Sostenibilidad:** consiste en asegurar que las oportunidades estén disponibles no solo para las generaciones actuales, sino también para las generaciones futuras mediante la reposición de todas las formas de capital (físico, ambiental, humano y social).
- **Seguridad:** es el ejercicio de las oportunidades del desarrollo en forma libre y segura con la confianza de que estas no desaparecerán súbitamente en el futuro.
- **Cooperación:** es la participación y pertenencia a comunidades y grupos como modo de enriquecimiento recíproco y fuente de sentido social.

⁹Programas de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, 1990

2.7. DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Es un proceso cuyo fin es mejorar las condiciones de vida de la población mediante la transformación productiva que utilice relacionamente los capitales humanos, naturales, físicos y financieros y los patrimonios institucional y cultural, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades fundamentales de las generaciones futuras y la capacidad de asimilación de la naturaleza, en un marco de equidad social y de la gobernabilidad.

2.8. PRODUCTIVIDAD

La productividad es el incremento de la producción del rendimiento debido a la modernización del material y la mejora de los métodos de trabajo.

“La productividad mide la relación entre los insumos reales y la producción real alcanzada, mientras menores sean los insumos para una serie determinada de producción o mientras mayor sea la producción para una serie determinada de insumos, mayor es el nivel de productividad. La medición de la productividad se enfoca en dos aspectos de la relación entre insumo y producto¹⁰”.

2.9. FACTORES DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La actividad agrícola cuenta con cuatro factores fundamentales para la producción¹¹:

- Tierra
- Trabajo
- Capital (Tecnológico)
- Empresario Productor

Tierra: trozo de globo terráqueo que tiene un valor determinado; es el factor fundamental de la actividad agropecuaria, ya que sobre ella descansan todos los demás factores de la producción, animales, minerales, etc.

¹⁰Hornsgren, 1992

¹¹Contabilidad de Costos Agropecuarios, Juan Funes Orellana, 1999

Trabajo

- Mano de obra (contratada o familiar)
- Trabajo de animal
- Labor mecanizada
- Labor de investigación y técnica

Capital: lo constituyen los recursos económicos y financieros con que cuenta el productor para llevar a cabo el proceso de producción (ejemplo el dinero en efectivo propiedades e instalaciones productivas, maquinaria y equipo en general se puede considerar como capital a todo lo que incluye en la mecanización del agro etc.)

Productor-empresario agropecuario: es la persona que aporta los demás factores (o las contratadas de cosecha, embalaje etc.)Y los mueve para obtener una determinada producción que posteriormente será trasladada a los mercados.

2.10. TIPOS DE RIEGOS AGRARIOS

La agricultura es considerada como una de las actividades económicas con un mayor grado de exposición al riesgo.

Riego climáticos: sequia, heladas pedrisco

Riesgo ambientales: enfermedades epizootias, riesgo de responsabilidad ambiental y social.

Riego de mercado: variabilidad de precios, malas proyecciones de la demanda, etc.

MARCO TEÓRICO ESTADÍSTICO

2.11. CLASIFICACION DE LA ESTADISTICA

Los tipos de estadística son: la estadística descriptiva y la estadística inferencial

2.11.1. Estadística Descriptiva

La estadística descriptiva es una gran parte de la estadística que se dedica a recolectar, ordenar, y analizar y representar a un conjunto de datos con el fin de describir apropiadamente las características de este. Este análisis es muy básico, aunque hay una tendencia a generalizar a toda la población.¹²

2.11.2. Estadística Inferencial

Es una parte de la estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una pequeña parte de la misma.¹³

2.12. POBLACION

Una población estadística es un conjunto de sujetos o elementos que presentan características comunes. Sobre esta población se realiza el estudio estadístico con el fin de sacar conclusiones.

El tamaño poblacional es el número de individuos que constituyen la población.

Según el número de sujetos, el tamaño puede ser finito o infinito.¹⁴

¹² Fuente estadística aplicada a los negocios y la economía” décimo tercera edición Autor: Lind – Marchal- Wathen.

¹³ *Ibidem* Pag. 7

¹⁴ *Ibidem* Pag. 15

2.13. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE MUESTREO

2.13.1. Teoría de Muestreo

La teoría de muestreo estudia la relación entre una población y las muestras tomadas de ella. Por ejemplo: para estimar magnitudes desconocidas de una población, tales como la media(o promedio) y varianzas llamadas a menudo parámetros de la población o simplemente parámetros. A partir del conocimiento de esas magnitudes o parámetros sobre muestras, llamadas a menudo estadísticos de la muestra es decir: en términos generales, un estudio hecho sobre las inferencias de una población a partir de muestras suyas con indicación de la precisión de tales inferencias, se la llama inferencia estadística.¹⁵

2.13.2. Ventajas del Muestreo

- Costo reducido.
- Mayor rapidez para obtener resultados.
- Mayor exactitud o calidad de información debido a los siguientes factores.
- Volumen de trabajo reducido.
- Puede existir mayor supervisión al trabajo de campo.
- Se puede dar mejor entrenamiento al personal encuestador.
- Menor probabilidad de cometer errores durante el procesamiento de la información.¹⁶

¹⁵ Fuente estadística aplicada a los negocios y la economía” décimo tercera edición Autor: Lind – Marchal- Wathen. Pag 18

¹⁶ Ibídem Pag.19

2.14. MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

Un muestreo aleatorio Simple es un método de selección de “n” unidades de las “N” que tiene la población, de modo que cada una de las muestras posibles tenga la misma probabilidad de ser elegida.

Dónde:

$N = N^\circ$ de familias de la población (Tamaño de la población)

$n = N^\circ$ de unidades de la muestra (Tamaño de la muestra)

El mecanismo que se utiliza para extraer las muestras, será mediante la tabla de números aleatorios, todas las muestras tienen la misma probabilidad de ser elegidas.

Los pasos que se siguen para utilizar este procedimiento son:

1. Enumerar las unidades de la población de 1 a N.
2. Una vez determinado el tamaño de la muestra n, se puede utilizar la tabla de números aleatorios, leyendo el número de dígitos de la población en la tabla en sentido vertical u horizontal.¹⁷

¹⁷ Fuente estadística aplicada a los negocios y la economía” décimo tercera edición Autor: Lind – Marchal- Wathen. Pag. 21

CAPITULO III

METODOLOGIA PARA LA RECOPIACION DE LA INFORMACION

3.1. TIPOS DE MUESTRA

Existes básicamente dos clases de muestras: muestreo no probabilístico y muestreo probabilístico.

3.1.1. Muestreo no Probabilístico

Llamadas también muestras de conveniencia o de juicio se basa en el conocimiento y la opinión personal para identificar los elementos de la población que van a incluirse en la muestra. Una muestra seleccionada a juicio se basa en el conocimiento de la población por parte de una persona que generalmente es un experto en la materia

3.1.2. Muestreo Probabilístico

Son aquellas en que todos los elementos de la población tienen una posibilidad (una probabilidad conocida) de ser incluida en la muestra. Naturalmente no es necesario que todos tengan la misma posibilidad, basta que tenga alguna posibilidad.

De esta manera mencionar que en el presente trabajo se utilizara este tipo de muestra ya que todas las familias de la comunidad de Calamuchita tienen la misma probabilidad de ser elegidas para el análisis de estudio en el presente trabajo.

3.2. MÉTODOS PARA OBTENER UNA MUESTRA PROBABILÍSTICA

3.2.1. Muestreo aleatorio simple

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

En esta investigación de acuerdo a las características de la población se tomó por conveniente utilizar el método de Muestreo Aleatorio Simple para determinar el número de la muestra para encuestar

Una vez conocido el número de familias que componen la población, se procedió a determinar el tamaño de la muestra en base a fórmulas estadísticas del Muestreo Aleatorio Simple.

3.2.2. El Muestreo Sistemático

Es un tipo de muestreo que es aplicable cuando los elementos de la población sobre la que se realiza el muestreo están ordenados. Se ordenan previamente los individuos de la población; después se elige uno de ellos al azar, a continuación, a intervalos constantes, se eligen todos los demás hasta completar la muestra.

3.2.3. Muestreo por conglomerados

Este tipo de muestra es útil cuando no existe una lista de todos los elementos de la población y/o población es grande y está dispersa en una región muy extensa.

3.2.4. Muestreo Estratificado

Es útil siempre y cuando se puedan definir con facilidad los estratos y sean claramente observables. Cuando mayor sea el número de variables estratificadas menos satisfactorios serán los resultados de la muestra.

3.3. POBLACION

El estudio sobre el efecto del PROSOL en la producción de Uva se lo realizo en la comunidad de Calamuchita, por el cual se tomó como población a todos los beneficiaros del Programa PROSOL de las gestiones 2008 a la 2018. La población de los beneficiarios con este programa son 358 productores.

3.4. DESCRIPCION DE LA MUESTRA

Una vez definida la población, se aplicó el Muestreo Aleatorio Simple para determinar el número de la muestra para encuestar.

Una vez conocido el número de familias que componen la población, se determina el tamaño de la muestra en base a fórmulas estadísticas del Muestreo Aleatorio Simple.

El tamaño de muestra se determinó por asignación proporcional con un nivel de confianza del 90% y un error relativo al 7% mediante la siguiente muestra:

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

Dónde:

$Z_{\epsilon/2}$ = Valor de la abscisa en la normal estándar.

$\epsilon/2$ = Nivel de Confianza

P = Valor de la proporción esperada

q = 1 - p

e = Error absoluto

$$n_0 = \frac{(1,96)^2 * (0,90*0,10)}{(0,07)^2}$$

$$n_0 = 70,56$$

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

$$n = \frac{70,56}{1 + \frac{70,56 - 1}{358}}$$

$$n = 59$$

Con una probabilidad del 90% y un error de 7%, el tamaño de muestra necesario obtenido es de 59 productores de la comunidad de Calamuchita.

3.5. DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

3.5.1. Método de la recolección de la información

La recolección de datos se realizó a través de entrevistas. Las entrevistas fueron realizadas a través de encuestas que contenían un conjunto de preguntas abiertas y cerradas, ordenadas de forma secuencial con la finalidad de ser registradas de manera más eficiente para su respectiva sistematización.

3.5.2. Objetivo de la recolección de información de datos

La recopilación de los datos tiene por objetivo obtener información clara y verídica de las principales variables que influyen en el efecto del PROSOL sobre la producción de uva en la Comunidad de Calamuchita.

3.6. Variables a Estudiar

a. Información de los miembros de la familia

- Ocupación del Jefe de familia
- Estado Civil
- Número de miembros en la familia
- Edad
- Nivel de educación
- Estado de Salud
- Tipo de Vivienda
- Servicios Básicos

b. Conocimiento de la actividad productiva

- Propiedad de la Tierra
- Superficie de hectáreas cultivables
- Infraestructura para riego
- Forma de riego
- Tipo de Abono
- Factores Adversos
- Destino de la Producción
- Comercialización de la Producción
- Tenencia de Maquinaria y Equipamiento
- Cantidad de producción
- Precio de venta
- Utilidad al beneficio del PROSOL
- Asistencia técnica.

CAPITULO IV

ANALISIS Y RESULTADOS

Se plantea el análisis de las variables de forma individual, cada variable esta presentada en términos absolutos y relativos con su respectiva grafica e interpretación para su mejor entendimiento.

4.1. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

4.1.1. Actividad del Jefe de Familia

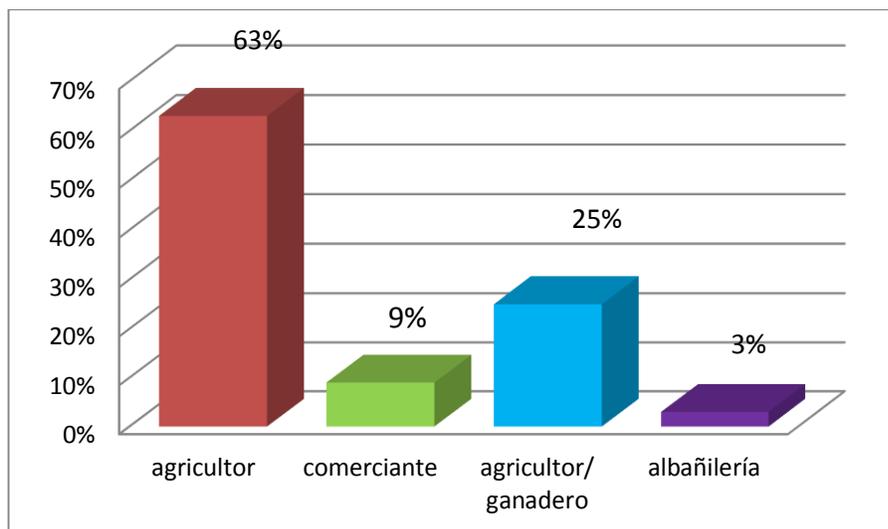
Localmente la estructura económica está constituida por un conjunto de actividades dedicadas a la producción de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población dentro de estas actividades generalmente existen aquellos que son muy importantes porque es la fuente principal en la generación de empleo y de ingresos precisamente en la comunidad de Calamuchita la actividad principal de esta región parece ser la agricultura y dentro de ella la producción de uva puesto que representa el mercado laboral más importante.

Cuadro N°1
Actividad Principal del Jefe de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Actividad Principal	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	37	63%
Comerciante	5	9%
Agricultor/ ganadero	15	25%
Albañilería	2	3%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N°1
Actividad Principal del Jefe de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

De esta manera, estos resultados muestran que los jefes de familia están ocupados en su mayoría como agricultores y ganaderos. Esto significaría que el conjunto de la familia, también están fuertemente relacionados con este sector.

4.1.2. Estado Civil

El nivel de estabilidad familiar es un factor que afecta a la producción principalmente en la agricultura, puesto que puede ser una limitante al momento de demandar crédito de alguna entidad financiera de precisamente de uno de los elementos que determinan la estabilidad familiar es el estado civil del jefe de familia puesto que cuanto mayor cantidad de jefes de hogar son casados

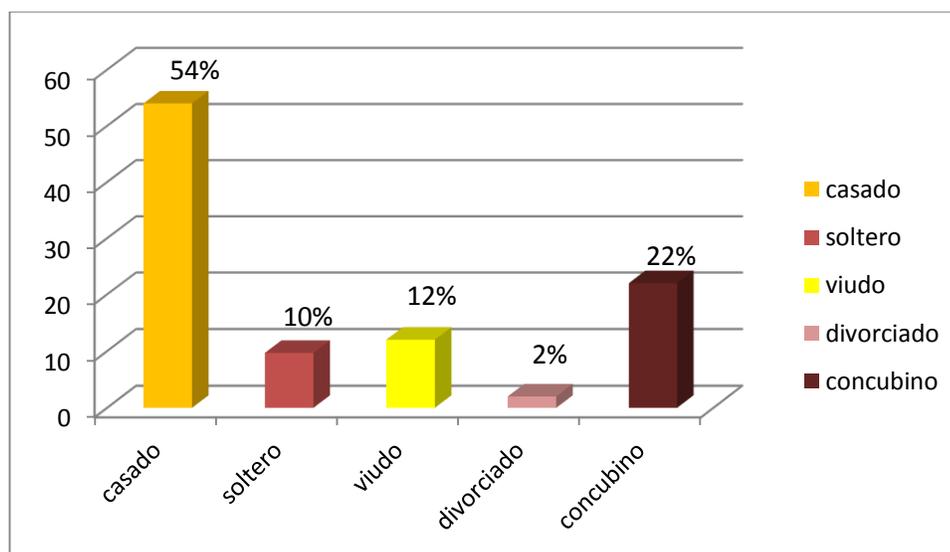
Para el caso que nos ocupa en esta comunidad una mayor proporción de jefes de hogar son casados aunque también la proporción de concubinos es significativa tal como se muestra a continuación.

Cuadro N° 2
Estado Civil del Jefe de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	32	54%
Soltero	6	10%
Viudo	7	12%
Divorciado	1	2%
Concubino	13	22%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia.

Grafico N°2
Estado Civil del Jefe de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia.

Estos resultados muestran que en esta comunidad existirían cierto grado significativo de estabilidad en el hogar lo cual puede favorecer a la cantidad de la producción.

4.1.3. Tamaño Familiar

El número de integrantes de la familia está en relación inversa al ingreso per cápita familiar, es decir que cuanto más grande es el tamaño familiar menor es el ingreso per cápita, mayor la posibilidad de que más miembros de la familia participen en el mercado laboral independientemente de la edad.

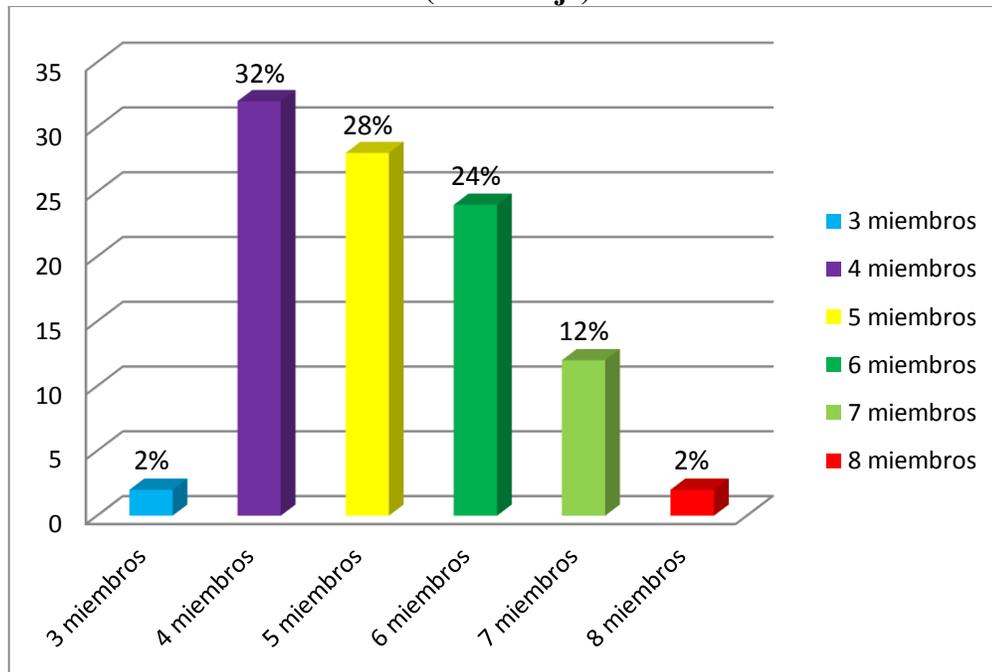
En la comunidad de Calamuchita una gran proporción de las familias tienen entre 4 a 5 miembros, los mismos que estarían dentro de los parámetros nacionales tal como se indica a continuación.

Cuadro N°3
Número Total de Miembros de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Número Total de Miembros	Frecuencia	Porcentaje
3 miembros	1	2%
4 miembros	19	32%
5 miembros	17	28%
6 miembros	14	24%
7 miembros	7	12%
8 miembros	1	2%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Grafico N°3
Número Total de Miembros de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Esta situación permitiría establecer las familias de alguna manera tendrían cierto control en el tamaño familiar lo que favorecería a una mejor distribución en ingreso familiar.

4.1.4. Edad del Jefe de Familia

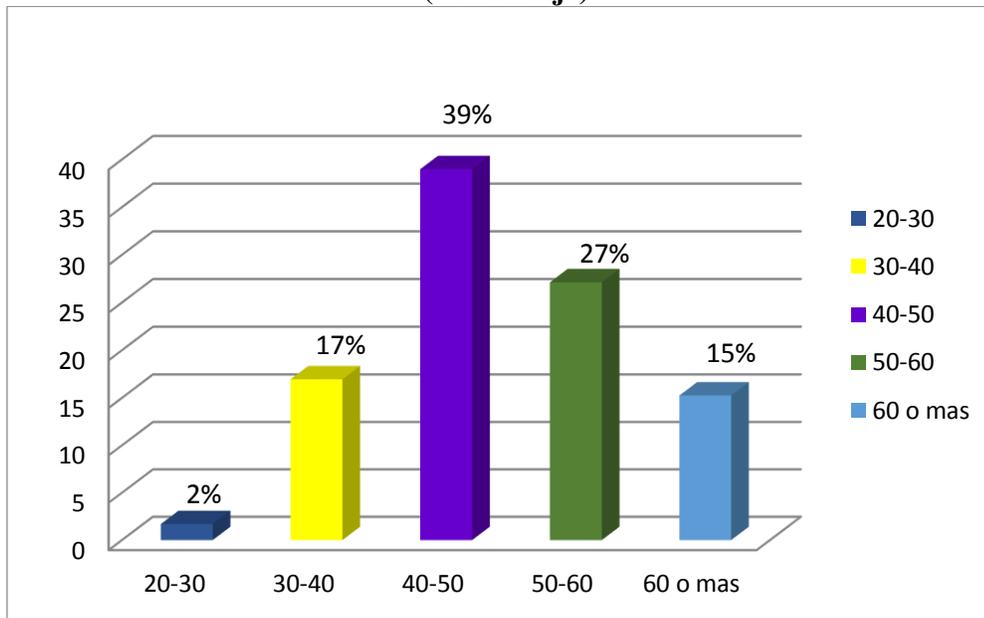
La edad del Jefe de familia está en relación con los recursos humanos es decir que cuanto más joven sea el jefe de familia tiene un nivel de trabajo más alto lo cual le permite realizar su trabajo satisfactoriamente, que una persona de la tercera edad, y por lo tanto una persona de la tercera edad no tendrá la misma motivación que una persona joven que aun busca innovaciones para aumentar su nivel de producción.

Cuadro N°4
Edad del Jefe de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Edad del Jefe de Familia	Frecuencia	Porcentaje
20-30	1	2%
30-40	10	17%
40-50	23	39%
50-60	16	27%
60 o mas	9	15%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Grafico N°4
Edad del Jefe de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Y como podemos observar en la comunidad de Calamuchita la gran mayoría de los jefes de familias tienen una edad de 40 a 50 años lo cual son personas jóvenes que realizan su trabajo de manera satisfactoria.

4.1.5. Nivel de Educación

El nivel de educación del jefe de familia es muy importante ya que es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. La educación es necesaria en todos los sentidos como mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico.

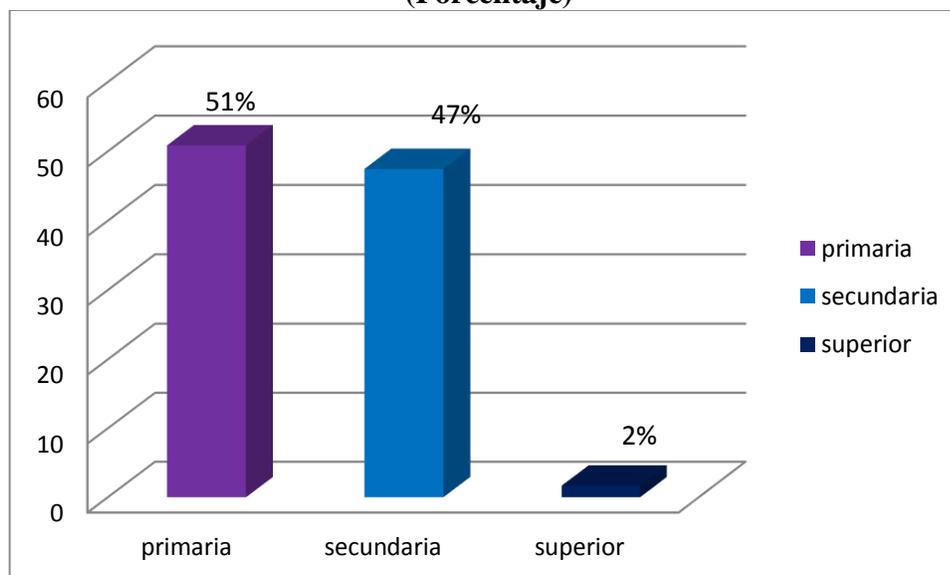
Por lo tanto si los Jefes de familia de Calamuchita son personas que han estudiado podrán desenvolverse mejor en el ámbito productivo y de negocios en cuanto a su producción

Cuadro N°5
Nivel de Educación del Jefe de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Nivel de Educación	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	30	51%
Secundaria	28	47%
superior	1	2%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Grafico N° 5
Nivel de Educación del Jefe de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia.

Es importante destacar que en la comunidad no existe analfabetismo, la gran mayoría de los Jefes de familia cursaron la primaria y una minoría estudio un nivel superior.

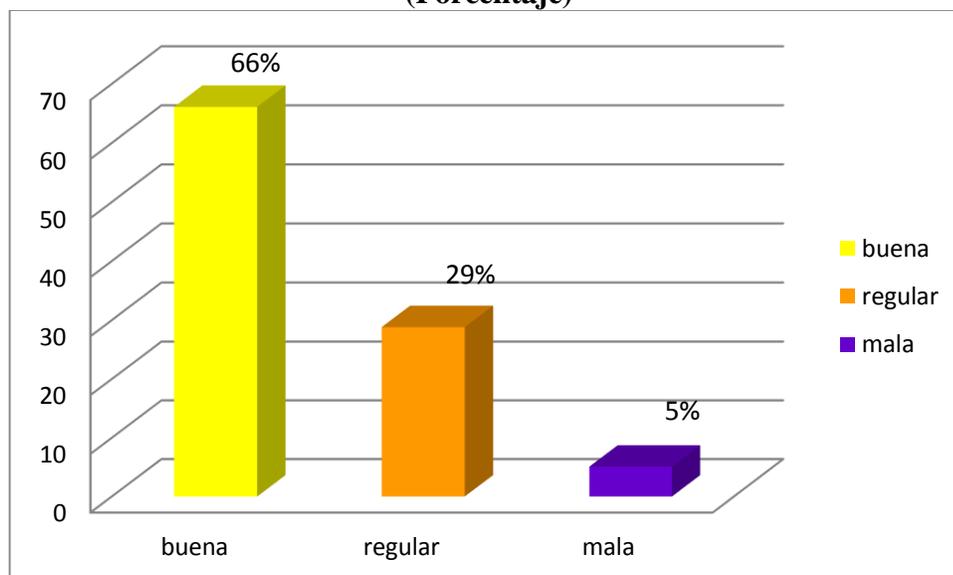
4.1.6. Situación de la Salud

Cuadro N°6
Estado de Salud del Jefe de Familia
(Frecuencia y Porcentaje)

Estado De Salud	Frecuencia	Porcentaje
Buena	39	66%
Regular	17	29%
Mala	3	5%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N°6
Estado de Salud del Jefe de Familia
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Podemos observar que la gran mayoría de los jefes de familia de la comunidad de Calamuchita cuentan con un buen estado de salud por lo que pueden realizar su trabajo y así poder mantener o aumentar su nivel de producción.

4.1.7. Infraestructura de Vivienda

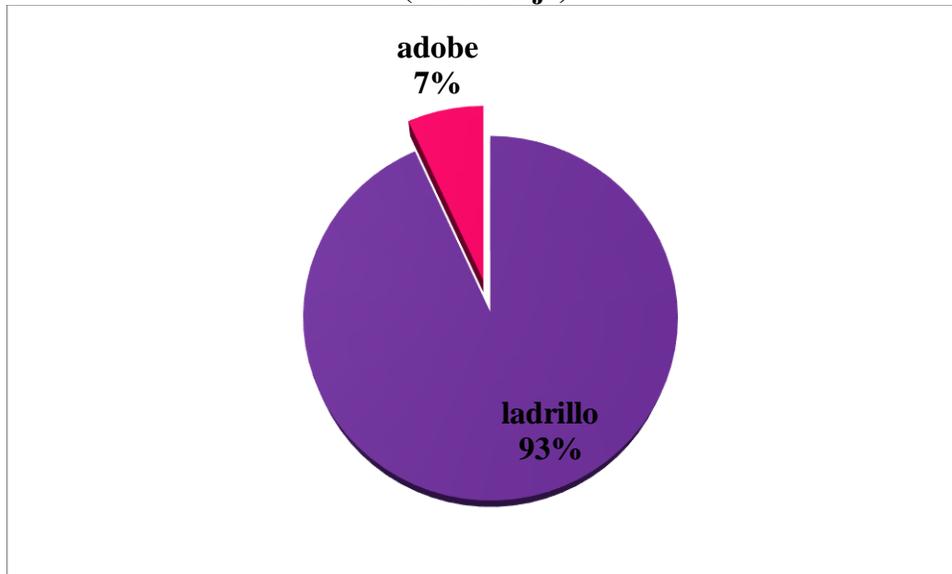
Podemos decir que si su producción aumenta o mejora obtendrán mejores ingresos y así podrán mejorar su vivienda para que las familias vivan en mejores condiciones.

Cuadro N° 7
Tipo de Vivienda
(Frecuencia y Porcentaje)

Tipo de Vivienda	Frecuencia	Porcentaje
ladrillo	55	93%
adobe	4	7%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N° 7
Tipo de Vivienda
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Observando el cuadro y gráfico podemos decir que la gran mayoría de las familias tienen su vivienda de ladrillo y en un bajo porcentaje de adobe.

4.1.8. Servicios Básicos

Los servicios básicos son un derecho y necesarios para una vida saludable del ser humano. Es un indicador de las condiciones favorables en el bienestar social y por lo tanto en el nivel relativo de desarrollo, al contar con servicios básicos tienden a reducir las enfermedades y aumentar la calidad de vida.

Cuadro N° 8
Servicios Básicos
(Frecuencia)

Servicios Básicos	si	no
Luz Eléctrica	59	0
Agua Potable	59	0
Alcantarillado	0	59

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Se observa que en la comunidad de Calamuchita todas las familias cuentan con luz eléctrica, y agua potable y no así con alcantarillado.

4.1.9. Tenencias

La tenencia de tierra es un dato importante ya que estos últimos años la tierra tiene un costo elevado entonces la posibilidad de tener un pedazo de tierra para la producción en un tanto difícil.

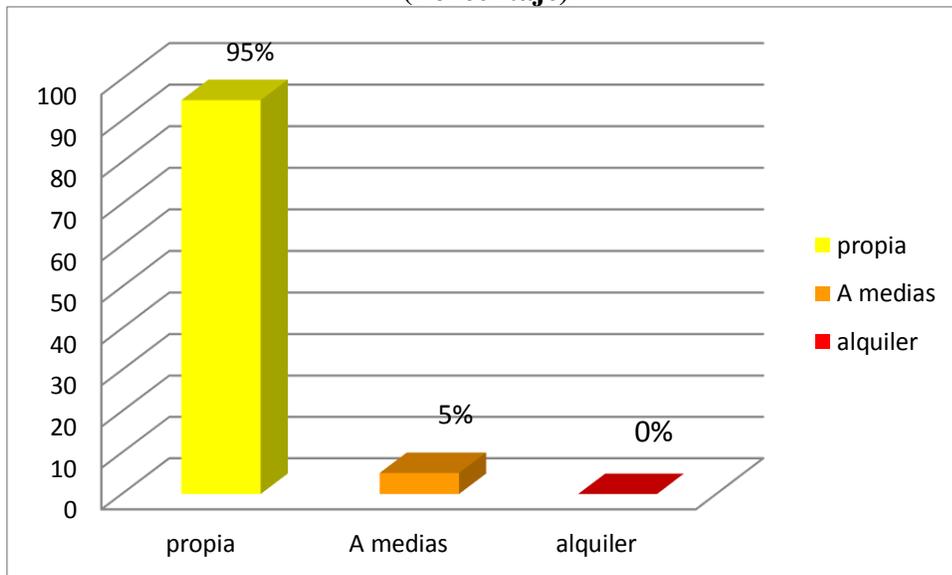
Ser dueños de la tierra donde se cultiva es una ventaja muy favorable para los productores, puesto que no asumirán los gastos de alquiler, ni de dar a medias la producción cosechada. Es más importante todavía si el ingreso de las familias depende principalmente de la producción obtenida, que es la característica principal de las familias de Calamuchita.

Cuadro N° 9
Propiedad de la Tierra
(Frecuencia y Porcentaje)

Propiedad de la Tierra	Frecuencia	Porcentaje
Propia	56	95%
A medias	3	5%
Alquiler	0	0%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 8
Propiedad de la Tierra
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

En el cuadro y grafico podemos observar que el 95% de las familias son propietarias de las tierras donde cultivan sus productos, el 5% de las familias cultivan en tierras a medias esto se refiere a que ellas no son propietarias de la tierra, pero producen en ellas sin pagar alquiler y reparten la producción o los ingresos obtenidos. Y no se registró ningún dato en donde las familias alquilaban terreno para cultivar.

4.1.10. Superficie de hectáreas Cultivables

Los terrenos utilizados para la producción varían desde pequeña parcelas hasta las más grandes que llegan a 1.50 hectáreas o más.

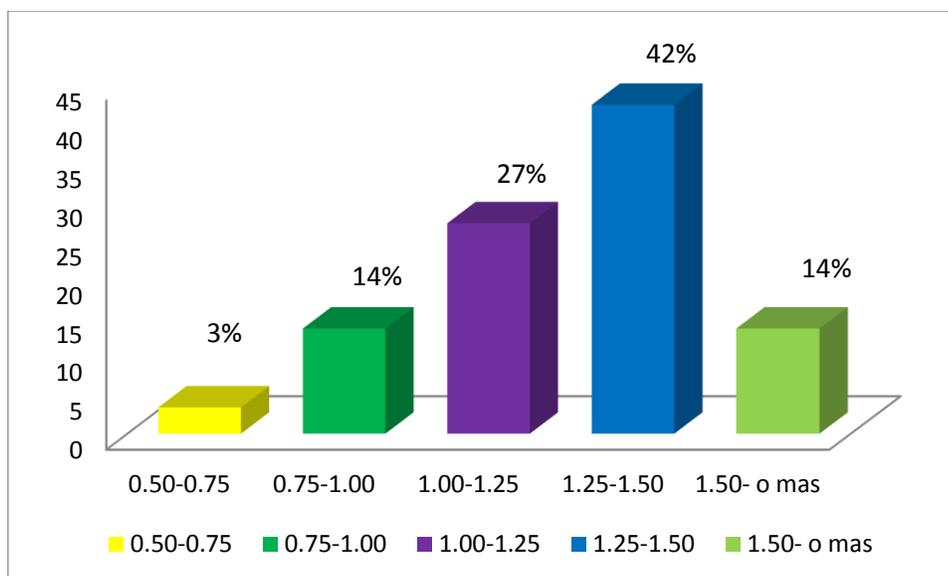
Según las actas de la comunidad se tiene que el total de la tierra cultivada en la comunidad es de 500.58 hectáreas, de la cual todas cuentan con riego permanente.

Cuadro N° 10
Superficie de Hectáreas Cultivables
(Frecuencia y Porcentaje)

N° de Hectáreas Cultivables	Frecuencia	Porcentaje
0.50-0.75	2	3%
0.75-1.00	8	14%
1.00-1.25	16	27%
1.25-1.50	25	42%
1.50- o mas	8	14%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N° 9
Superficie de Hectáreas Cultivables
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

El cuadro y grafico nos muestra que mayormente las familias tienen 1.25 a 1.50 hectáreas de cultivos de uva y una minoría cuenta con 0.50 a 0.75 hectáreas de cultivo de uva.

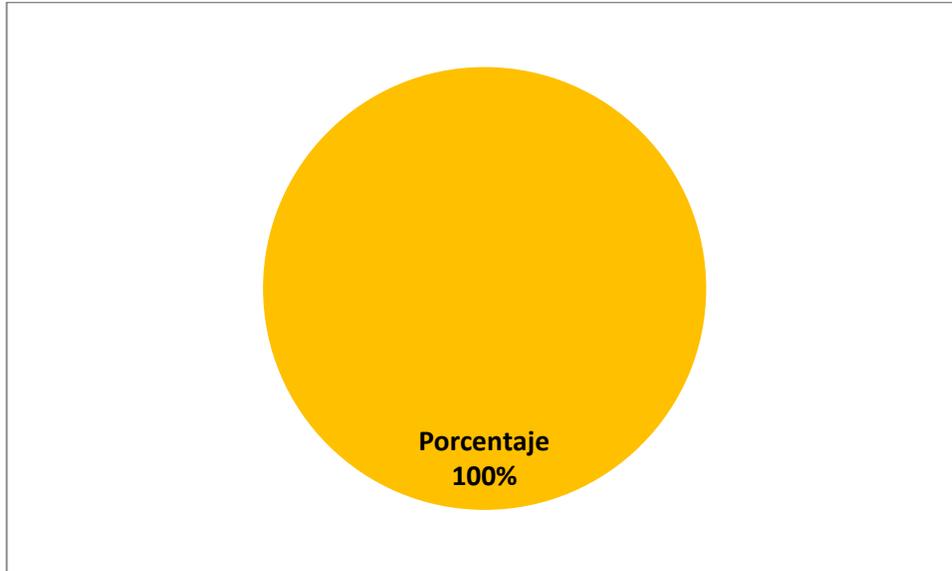
4.1.11. Infraestructura para Riego

Cuadro N° 11
Que Infraestructura para Riego Dispone
(Frecuencia y Porcentaje)

Infraestructura para Riego	Frecuencia	Porcentaje
canales de riego	59	100%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 10
Que Infraestructura para Riego Dispone
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta el cuadro y grafico nos muestra que el 100% de las familias cuentan con canales de riego.

Cabe recalcar que en los años que recibieron el Prosol que son del 2008 al 2016 no hubo mejoramiento en los canales de riego ya que contaban con acequias tradicionales, en el año 2017 que fue el año que no recibieron el beneficio del Prosol hubo mejoramiento en sus canales de riego el gobierno financio el Proyecto e hicieron un canal que tiene la capacidad de distribuir agua a diferentes comunidades como ser Ancón, Ancón Chico, Pampa la Villa, Higuerras, Muturayo y Calamuchita.

4.2. CARACTERISTICAS DE LA PRODUCCION

4.2.1. Forma de Riego

Cuadro N° 12
Cuál es la Forma de Riego en su Producción
(Frecuencia y Porcentaje)

Forma de Riego	Frecuencia	Porcentaje
Acequias tradicionales con Prosol (2008-2016)	59	100%
Pendientes sin Prosol (2017-2018)	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

En el cuadro podemos observar que el 100% de las familias en la comunidad de Calamuchita los años 2008 - 2016 que recibieron el Prosol su forma de riego eran acequias tradicionales. También se puede observar que el 100% de las familias los años 2017 - 2018 que no recibieron el Prosol su forma de riego es por pendientes gracias al mejoramiento que hubo en la infraestructura para riego.

4.2.2. Tipo de abono con Prosol (2008-2016)

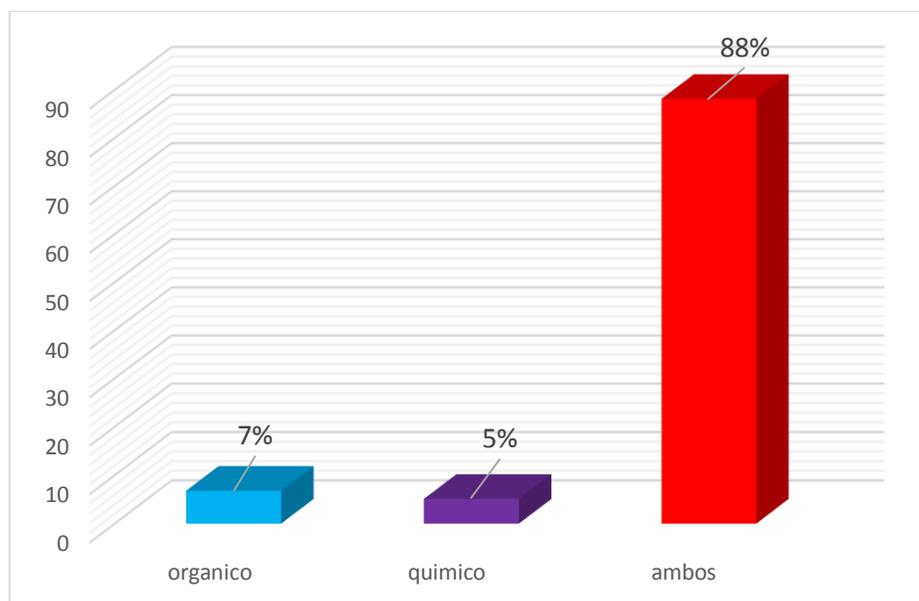
El uso de abonos en la producción de uva es necesario para su buen desarrollo y un óptimo rendimiento del cultivo, y para que el suelo o sustrato tenga y proporcione todos los nutrientes que la vip necesita es necesario fertilizar el suelo utilizando abonos, ya sea orgánico, químico o ambos.

Cuadro N° 13
Tipo de abono que utiliza
En la Producción de uva con Prosol
(2008-2016)
(Frecuencia y Porcentaje)

Tipo de abono	Frecuencia	Porcentaje
Orgánico	4	7%
Químico	3	5%
Ambos	52	88%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 11
Tipo de abono que utiliza
en la Producción de uva con Prosol
(2008-2016)
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la comunidad de Calamuchita respecto al tipo de abono que utilizan en la producción de uva podemos ver que en los años 2008 al 2016 un 88% de familias utilizan ambos químicos tanto orgánico como químico, un 7% de las familias utilizan abono orgánico y solo un 5% de las familias usan abono químico.

4.2.3. Tipo de abono sin Prosol (2017-2018)

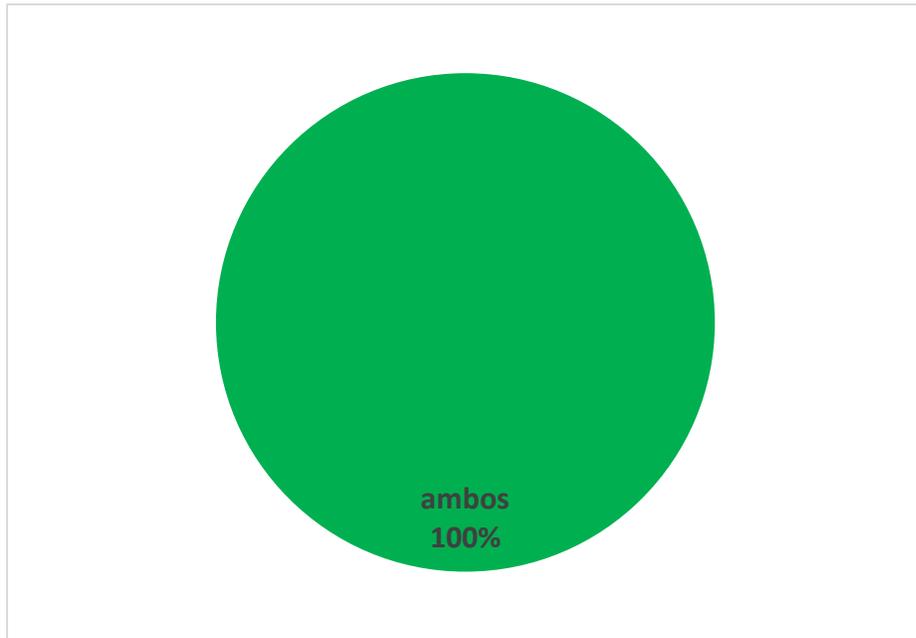
Los abonos orgánicos contienen una combinación importante de nutrientes, hay que aportarlos en altas concentraciones para cubrir las necesidades de fertilización del suelo, los abonos orgánicos aportan grandes beneficios y mejoras a la calidad, mientras que los abonos químicos o fertilizantes químicos tienen algunas ventajas que se aplican de forma más sencilla y en momentos específicos pero igual tiene limitaciones ya que si no se aportan en las cantidades necesarias puede provocar importantes problemas, como contaminación ambiental por eso es necesario tener la asistencia técnica correspondiente.

Cuadro N° 14
Tipo de abono que utiliza en la
Producción de uva sin Prosol
(2017-2018)
(Frecuencia y Porcentaje)

tipo de abono	Frecuencia	Porcentaje
Ambos	59	100%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 12
Tipo de abono que utiliza en la
Producción de uva sin Prosol
(2017-2018)
(Frecuencia y Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a la comunidad de Calamuchita respecto al tipo de abono que utilizan en la producción de uva podemos ver que en los años 2017 y 2018 el 100% de las familias utilizan ambos tipos de abono tanto orgánico como químico.

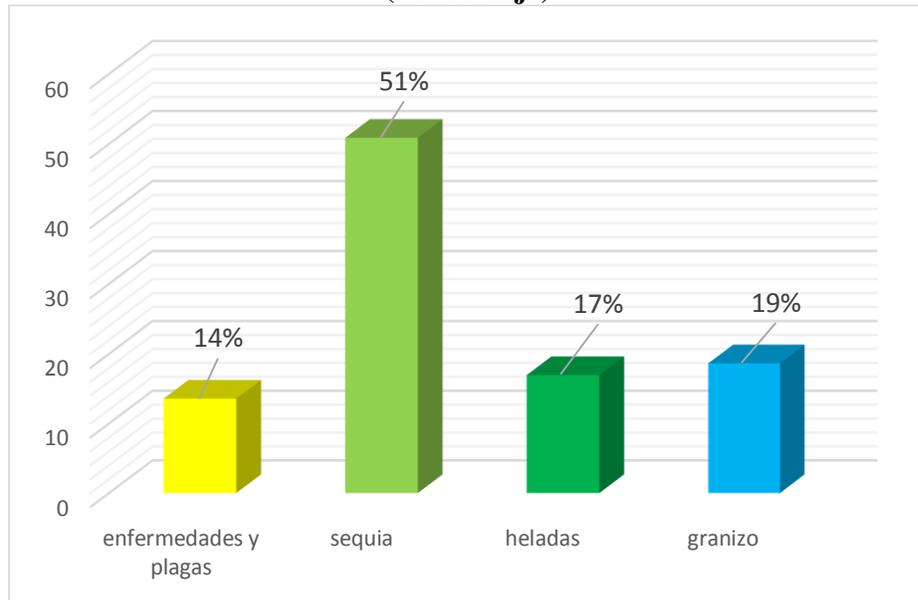
4.2.4. Factores adversos que influyen en la Producción de Uva Con Prosol (2008- 2016).

Cuadro N° 15
Factores adversos que más influyen
En la Producción de Uva (Con Prosol)
(2008-2016)
(Frecuencia y Porcentaje)

Factores adversos	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades y plagas	8	14%
Sequia	30	51%
Heladas	10	17%
Granizo	11	19%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

Grafico N°13
Factores adversos que más influyen en la
Producción de Uva (Con Prosol)
(2008-2016)
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia.

De acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de Calamuchita podemos observar en el cuadro y grafico N°13 que los factores adversos que más influyeron en la producción de Uva los años 2008 al 2016 fueron con un 51% la sequía en la comunidad, con un 19% el granizo, y con un 14% las enfermedades y plagas.

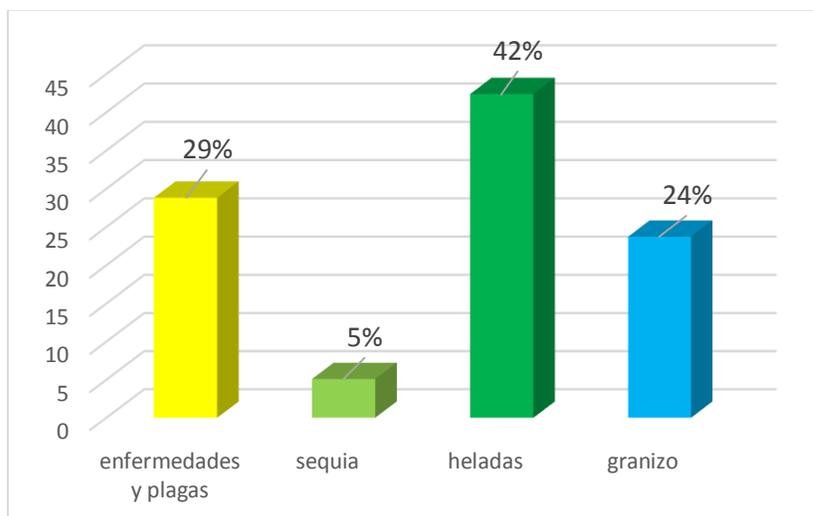
4.2.5. Factores adversos que influyen en la producción de Uva sin Prosol (2017-2018)

Cuadro N° 16
Factores adversos que más influyen
en la Producción de Uva (Sin Prosol)
(2017-2018)
(Frecuencia y Porcentaje)

Factores Adversos	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades y plagas	17	29%
Sequia	3	5%
Heladas	25	42%
Granizo	14	24%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N° 14
Factores adversos que más influyen
en la Producción de Uva (Sin Prosol)
(2017-2018)
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

El Cuadro y Grafico N° 14 nos muestra que los factores adversos que más influyeron en la producción de uva en los años 2017 y 2018 fue con un 42% las heladas, con un 29% las enfermedades y plagas y con un 5% las sequias en la comunidad

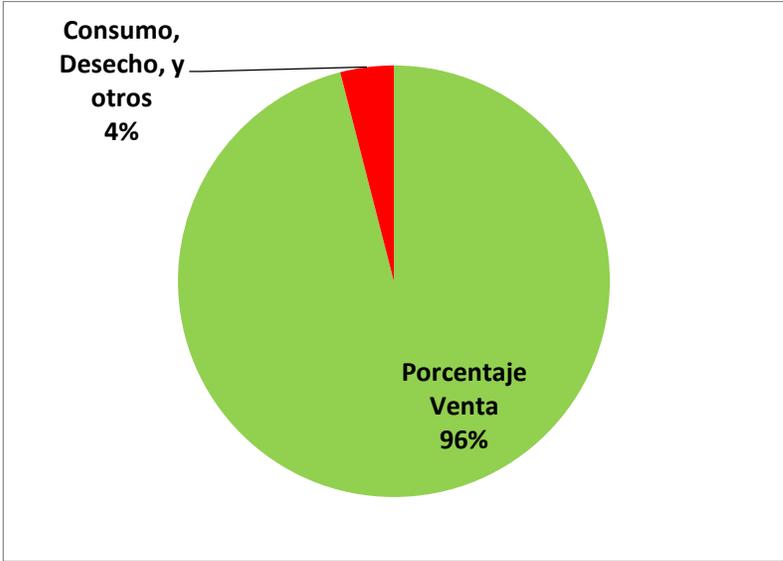
4.2.6. Destino de la producción de Uva

**Cuadro N° 17
Destino de la Producción de Uva
(Frecuencia y Porcentaje)**

Producción	Porcentaje Venta	Consumo, Desecho, y otros	Total
Uva	96%	4%	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

**Grafico N° 15
Destino de la Producción de Uva
(Porcentaje)**



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Gran parte de los productores realizan la venta de su producción de uva como podemos observar el cuadro y el grafico N° 15 el 96% de su producción lo destinan a la venta y solo un 4% restante se distribuye entre consumo, desecho y otros.

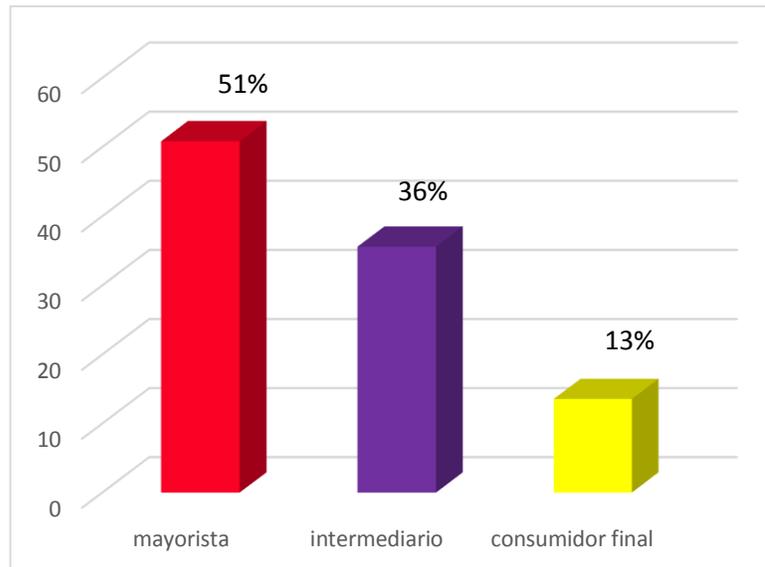
4.2.7. Comercialización de la producción de Uva

Cuadro N° 18
Comercialización de la Producción de Uva
(Frecuencia y Porcentaje)

Comercialización de la Producción de Uva	Frecuencia	Porcentaje
Mayorista	30	51%
Intermediario	21	36%
Consumidor Final	8	14%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 16
Comercialización de la Producción de Uva
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Como podemos observar en cuanto a la comercialización de la producción de uva el 51% de los productores destinan su producción a compradores mayoristas, el 21% a compradores intermediarios y solo 14 % de los productores venden a los consumidores finales.

4.2.8. Precio promedio de Venta

El precio más frecuente de la uva de acuerdo a las diferentes temporadas de venta es de 100bs, los precios de la caja de uva varía de acuerdo a la temporada así también puede variar por la importación de uva de otras regiones o países haciendo que el precio de la uva tenga que bajar por el cual es muy importante recalcar que se deben aplicar o mejorar las políticas de protección a los productos nacionales,

Cuadro N° 19
Precio Promedio de Venta de la caja de Uva
(En cajas, 1 caja= 23 kilos)

Producto	Media	Mínimo	Máximo	Moda
Uva (Bs/caja)	113	80	150	100

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

De esta forma podemos decir que el precio de la uva no es la misma de acuerdo a las temporadas u otros factores que puede hacer que suba o baje.

4.2.9. Maquinaria y Equipamiento

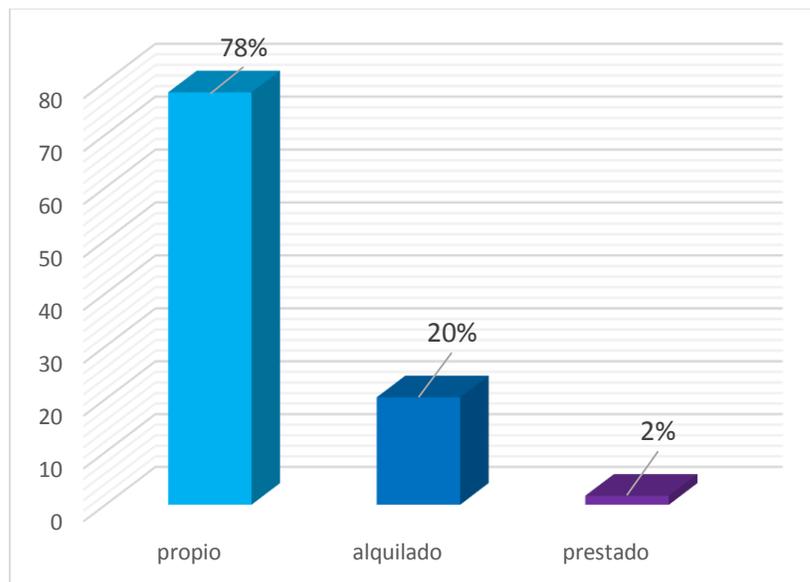
En el presente cuadro nos muestra que la mayor cantidad de familias cuenta con maquinaria propia que es muy necesario para el rendimiento de la producción de la vip pudiendo recalcar que la maquinaria es un instrumento muy necesario para este rubro.

Cuadro N° 20
Maquinaria y Equipamiento
(Frecuencia y Porcentaje)

Maquinaria y Equipamiento	Frecuencia	Porcentaje
Propio	46	78%
Alquilado	12	20%
Prestado	1	2%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N° 17
Maquinaria y Equipamiento
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Así también se puede recalcar que las familias que no cuentan con equipo de maquinaria destinan parte de su ingreso para alquilar o en otro caso la adquieren prestada.

4.3. DESTINO DE LOS RECURSOS

4.3.1. Número de familias Beneficiadas

La cantidad de familias beneficiarias del PROSOL fue aumentando en cada gestión, pudiendo observar que en la gestión 2012 la cantidad de familias beneficiarias disminuyeron debido a irregularidades ya que no cumplieron con el objetivo del PROSOL.

Cuadro N°21

Número de Familias Beneficiadas

Años	N° de Beneficiarios	Crecimiento Porcentual de los beneficiarios
2008	280	-
2009	285	1,8%
2010	310	8,8%
2011	352	13,5%
2012	330	-6,3%
2013	332	0,6%
2014	342	3,0%
2015	350	2,3%
2016	358	2,3%
2017	0	0%
2018	0	0%

Fuente: Plan Comunal Calamuchita
Elaboración Propia

De esta forma podemos mencionar que el dinero otorgado por el programa PROSOL tiene el único objetivo de mejorar y aumentar la producción de la VIP en la comunidad.

4.3.2. Monto destinado por Familia

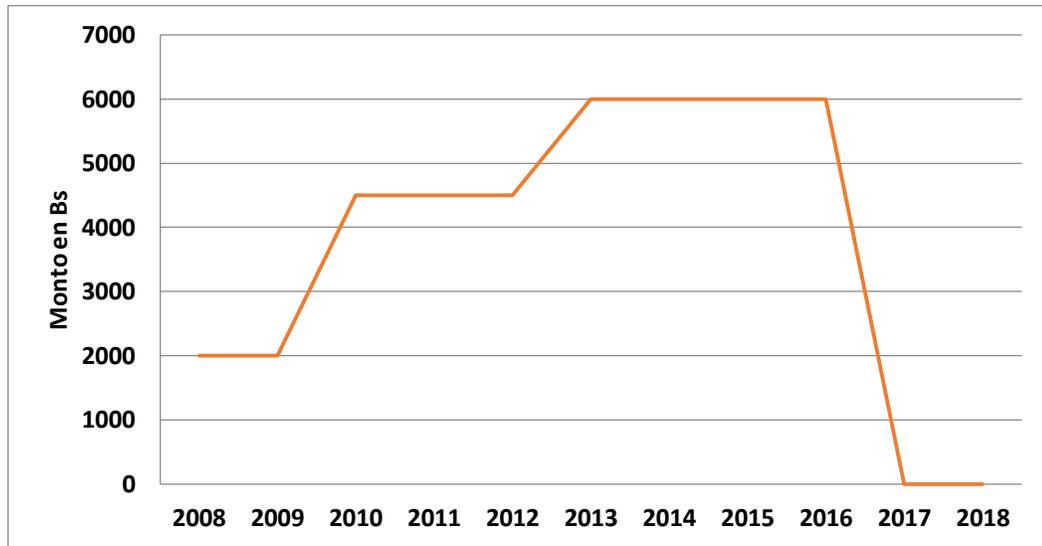
El PROSOL es un recurso económico destinado a las comunidades campesinas e indígenas del Departamento de Tarija para mejorar la ejecución de los proyectos productivos en este caso la (VIP), en el presente cuadro podemos observar el monto destinado a las familias de la comunidad de Calamuchita y las mismas pueden destinar este ingreso para mejorar y aumentar su producción ya sea comprando maquinaria, mejora y conducción de la vid, mecanización y equipamiento agrícola, etc.

Cuadro N°22
Monto destinado por Familia del PROSOL

Años	N° de Beneficiarios	Monto(Bs) por beneficiario	Monto Total
2008	280	2000	Bs. 560.000,00
2009	285	2000	Bs. 570.000,00
2010	310	4500	Bs. 1.395.000,00
2011	352	4500	Bs. 1.584.000,00
2012	330	4500	Bs. 1.485.000,00
2013	332	6000	Bs. 1.992.000,00
2014	342	6000	Bs. 2.052.000,00
2015	350	6000	Bs. 2.100.000,00
2016	358	6000	Bs. 2.148.000,00
2017	0	0	0
2018	0	0	0
		TOTAL	Bs. 13.886.000,00

Fuente: Plan Comunal Calamuchita
Elaboración Propia.

Grafico N°18
Monto destinado por familia del PROSOL



Fuente: Plan Comunal Calamuchita
Elaboración Propia.

Podemos recalcar que la comunidad fue beneficiaria del Programa PROSOL para mejorar su producción desde la gestión 2008 hasta la gestión 2016.

El 2017 y 2018 no recibieron el beneficio del PROSOL, la comunidad de Calamuchita debido a irregularidades administrativas perjudicando así a los beneficiarios de la comunidad.

4.3.3. Iniciativas ejecutada por el Prosol (2008- 2016)

Cuadro N°23
Iniciativas Ejecutadas por el PROSOL en la
Comunidad de Calamuchita (2008-2016)

AÑOS	INICIATIVAS EJECUTADAS POR EL PROSOL	Número de Beneficiarios
2008	Fertilización e implementación agrícola	280
2009	Mejora y conducción de la vid	285
2010	Mecanización del agro	310
2011	Mecanización del agro, aplicación de la cámara de frio	352
2012	Mecanización del agro, nivelación, fertilización orgánica e implementación de la cámara de frio	330
2013	Nivelación, capacitación de agua, Mecanización del agro y complementación de la cámara de frio	332
2014	Nivelación, perforación tecnificada, mecanización de riego Mecanización y equipamiento agrícola Construcción de galpón para plantines	342
2015	Nivelación, ampliación de la frontera agrícola con materia orgánica e implementación agrícola. Compra de maquinaria agrícola, un tractor.	350
2016	Tecnificación de riego con mecanización agrícola. Implementación agrícola y vitícola. Nivelación y ampliación de la frontera agrícola con la compra de materia orgánica.	358

Fuente: Plan Comunal Calamuchita
 Elaboración Propia

Desde el inicio del Prosol que fue en el año 2008 hasta el año 2016 tenemos que se ejecutaron más de 22 iniciativas beneficiando a las familias de la comunidad de Calamuchita.

Las iniciativas que se ejecutaron en Calamuchita fueron variadas, pues no se dio un solo tipo de iniciativa al año, sino que se formaron grupos de las personas beneficiadas para que reciban el tipo de iniciativa de acuerdo a sus necesidades.

Dentro de las principales y frecuentes iniciativas ejecutadas en los años 2008 al 2016 tenemos las siguientes:

- Fertilización: donde se puede adquirir abonos orgánicos y químicos.
- Implementación agrícola: referidos a la compra de tijeras de podar, postes de viña, alambres de viña, etc.
- Mejora y conducción de la vid: compra de variedades de plantines injertados como ser: Italia, Matilde, Moscatel, etc.
- Mecanización y equipamiento agrícola: comprar equipos e implementos como ser mochilas fumigadoras a motor, segadora, bomba de agua.
- Implementación y ampliación de la cámara de Frio: compra de refrigeradores para conservar la uva y construcción de un nuevo galpón para la cámara de frio.
- Nivelación: ampliación de la frontera agrícola, consiste en nivelar nuevas tierras para incrementar la producción de vid
- Captación de Agua: perforación de pozos, construcción de depósitos, represas, compra, tubería, politubos y sistema de riego a goteo, aprovechando al máximo posible el agua.
- Galpón para plantines: construcción de un galpón para enjertación de los plantines buscando innovar y mejorar la calidad de la vid.

Todas estas iniciativas ayudaron en gran manera a las familias de Calamuchita, pues con cada una de estas se buscó mejorar y aumentar la producción de vid, claro que la producción no aumentó de un año para el otro en el caso de la habilitación de nuevas tierras y nuevos plantines, puesto que los mismos tardan en crecer y dar sus frutos hasta 3 años.

4.3.4. Iniciativas no ejecutadas por el Prosol (2016-2017)

Cuadro N°24
Iniciativas No Ejecutadas por el PROSOL en la
Comunidad de Calamuchita (2017-2018)

AÑOS	INICIATIVAS NO EJECUTADAS
2017	Tecnificación de riego con mecanización agrícola. Mecanización, complementación y equipamiento agrícola. Tecnificación de riego.
2018	Innovación agrícola con carpas solares y equipamiento. Compra de insumos agrícolas. Tecnificación agrícola. Adquisición de equipos de frío para la comercialización de uvas de mesa.

Fuente: Plan Comunal Calamuchita
Elaboración Propia

En los años 2017 y 2018 como podemos ver los beneficiarios del Prosol ya tenían sus iniciativas gestionadas, las cuales quedaron suspendidas por irregularidades administrativas del Prosol en esta comunidad.

De esta manera podemos recalcar al no ejecutarse estas iniciativas los más afectados fueron los beneficiarios ya que estas iniciativas tenían el objetivo de mejorar la producción de vid.

4.4. IMPACTO SOCIAL Y ECONOMICO

4.4.1. Producción de uva con Prosol (2008-2016)

Cuadro N° 25
Producción de Uva según Superficie Cultivada con Prosol
(En cajas, 1 caja= 23 kilos)

Superficie de hectáreas cultivables	Producción de uva según superficie cultivada			
	Máximo	Mediana	Mínimo	Moda
0.50-0.75	1100	900	600	600
0.75-1.00	1350	1150	700	700
1.00-1.25	1500	1200	900	1100
1.25-1.50	1900	1350	1100	1200
1.50- o mas	2500	1650	1600	1100

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

De acuerdo a los resultados de la encuesta respecto a la cantidad de producción obtenida según la superficie cultivada con Prosol tenemos que las familias que cultivan 0.50 a 0.750 hectáreas en promedio cosechan 900 cajas de uva, llegando a un máximo de 1100 cajas. Los productores que tienen 1.50 o más hectáreas producen en promedio 1650 cajas de uva llegando a un máximo de 2500 cajas.

4.4.2. Producción de uva Sin Prosol (2017-2018)

En el presente cuadro podemos observar que la producción con el programa PROSOL es más con una diferencia mínima, esto se debe que con el programa no solo recibieron un ingreso para mejorar la producción sino también recibieron capacitaciones para mejorar su rendimiento.

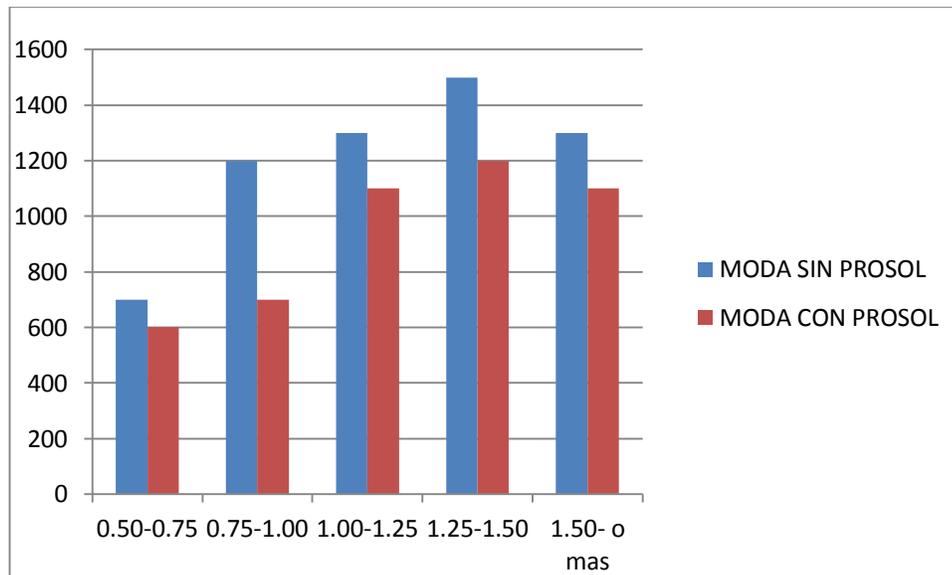
Cuadro N° 26
Producción de Uva según Superficie Cultivada sin Prosol
(2017-2018)

(En cajas, 1 caja= 23 kilos)

Superficie de hectáreas cultivables	Producción de uva según superficie cultivada			
	Máximo	Mediana	Mínimo	Moda
0.50-0.75	1100	1000	700	700
0.75-1.00	1250	1150	1200	1200
1.00-1.25	1400	1250	1200	1300
1.25-1.50	1850	1300	1250	1500
1.50- o mas	2800	2000	1800	1300

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 19
Producción de Uva según Superficie Cultivada con Prosol (2008 -2016) y sin Prosol (2017-2018)
(En cajas, 1 caja= 23 kilos)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Se puede concluir que el programa PROSOL fue de utilidad para las familias que destinaron de manera adecuada ese beneficio y que además asistieron a las capacitaciones técnicas que acompañaba este programa.

4.4.3. Utilidad

En el presente cuadro y grafico podemos observar que la mayor cantidad de las familias beneficiadas por el programa PROSOL le dieron utilidad a este ingreso cumpliendo con el programa establecido que es mejorar el rendimiento de la producción y un pequeño porcentaje respondió que no le dio la utilidad a este beneficio.

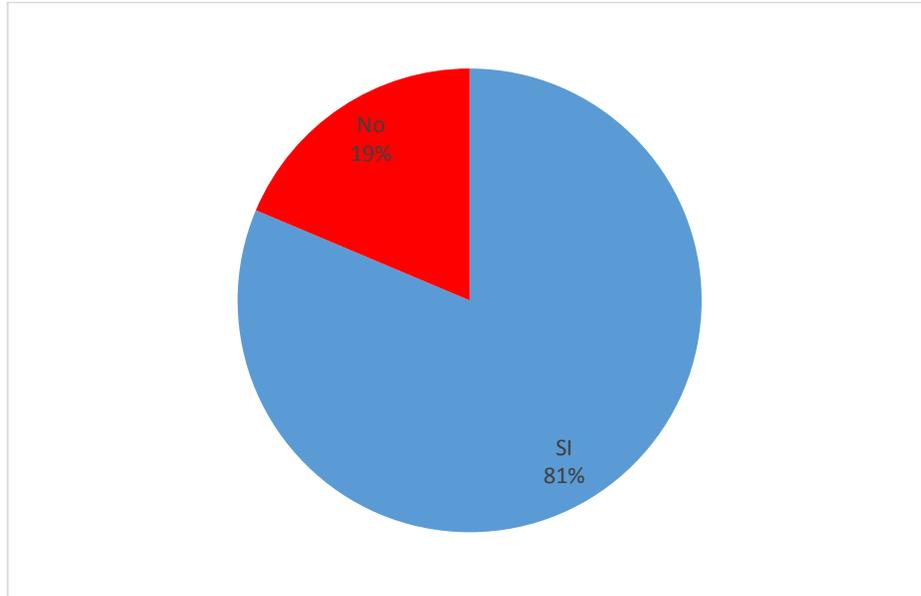
Cuadro N° 27

**Utilidad al Beneficio del Prosol
(Frecuencia y Porcentaje)**

Utilidad al PROSOL	Frecuencia	Porcentaje
SI	48	81%
No	11	19%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

Grafico N° 20
Utilidad al Beneficio del Prosol
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Podemos recalcar que por pequeño porcentaje que no le dio la adecuada utilidad al beneficio del PROSOL puede ser uno de los factores de la suspensión del programa

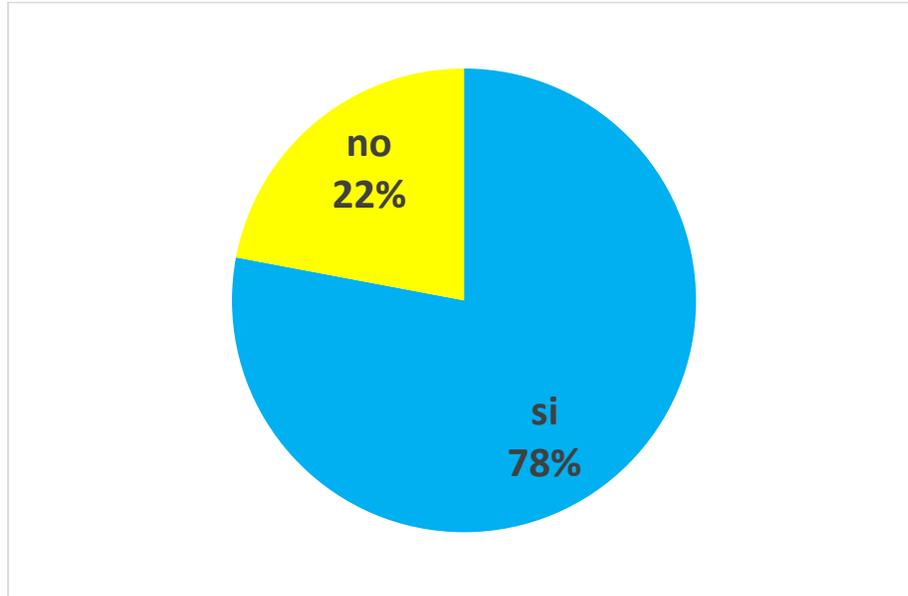
4.4.4. Asistencia Técnica

Cuadro N° 28
Asistencia Técnica
(Frecuencia y Porcentaje)

Asistencia Técnica	Frecuencia	Porcentaje
si	46	78%
no	13	22%
Total	59	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 21
Asistencia Técnica
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
Elaboración Propia

En cuanto si recibieron o reciben asistencia técnica, un 78% de los productores respondieron que si reciben asistencia técnica y un 22% dijeron que no reciben asistencia técnica.

4.4.5. Tipo de Asistencia Técnica que recibió

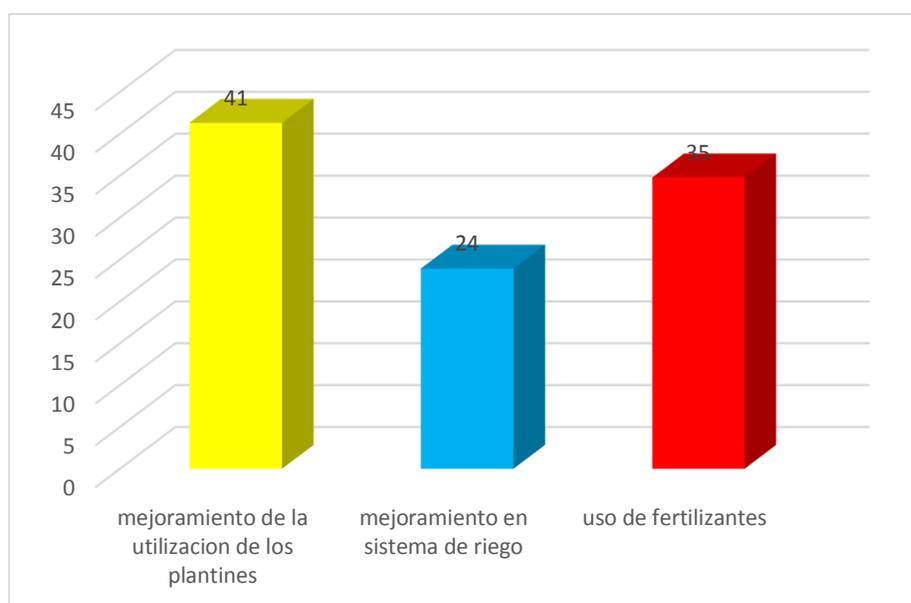
La asistencia técnica en la comunidad es muy importante para aumentar el rendimiento de la producción de la VIP. Así también podemos recalcar que estas capacitaciones son útiles para que las familias utilicen la cantidad necesaria de fertilizantes para la producción y no excediendo el uso del mismo que puede generar diferentes impactos en caso de excesos ya sea la reducción de la producción o el aumento excesivo de la producción, pero obteniendo producto dañino para el consumo pudiendo causar pérdidas de rentabilidad en el mercado

Cuadro N° 29
Si la respuesta es Afirmativa que Asistencia Técnica Recibió
(Frecuencia y Porcentaje)

Qué tipo de Asistencia Recibió	Frecuencia	Porcentaje
Mejoramiento de la utilización de los plantines	19	41%
Mejoramiento en sistema de riego	11	24%
Uso de fertilizantes	16	35%
Total	46	100%

Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Grafico N° 22
Si la respuesta es Afirmativa que Asistencia Técnica Recibió
(Porcentaje)



Fuente: Boleta de Encuesta
 Elaboración Propia

Cabe recalcar que los productores dijeron que reciben asistencia técnica hace unos 6 años por parte del SEDAG (Servicio Departamental Agropecuario) y la APECO (Asociación de Productores Ecológicos)

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Se concluye:

- Que la poblacion de la Comunidad de Calamuchita son en gran mayoria agricultores los cuales tienen un ingreso anual por la venta de la produccion de uva la misma que se realiza anualmente teniendo un ingreso de 59 productores con Prosol de 7.165.000 bs por la cosecha de 71.650 cajas de uva y sin Prosol de 7.485.000bs por la cosecha de 74.480 cajas de uva, por otro lado las familias de la comunidad de Calamuchita cuentan con los servicios basicos esenciales como ser agua, luz, alcantarillado.
- Los Productores de la Comunidad de Calamuchita en cuestion al riego, no mejoro en las gestiones que recibieron el Prosol porque lo dedicaron a otras actividades que no ayudaron a mejorar la produccion de uva, ya que en los años que ellos recibieron el Prosol el factor adverso que mas afecto a la produccion fueron las sequias, en la gestion 2017 en la comunidad hubo un Mejoramiento y Ampliacion del sistema de riego canal que ayudo de gran manera a prevenir los tiempos de sequia, pero estos fueron a travez de proyectos de la gobernacion de Tarija y la Sub Gobernacion de Uriondo.
- La cosecha de los productores es destinada mayormente a ventas por mayor que van destinadas a bodegas, y a la venta a otros departamentos mediante intermediarios, el precio con mayor frecuencia que venden en el mercado por la caja de uva es de 100bs.

- En cuanto al destino de los recursos del Prosol fueron incrementando desde la gestión 2008 a la 2016 de 2000bs a 6000bs, en las gestiones 2017 y 2018 el programa ya no ha sido ejecutado por diferentes irregularidades administrativas de control y fiscalización llegando a afectar a los proyectos que se tenían programados para el mejoramiento de la producción de uva.
- Finalmente el Prosol no ha generado un impacto en la producción vitivinícola ya que a pesar que en las gestiones 2017 -2018 no se ejecutaron los programas, la producción de uva incremento en algunas familias de la comunidad de calamuchita sin el beneficio del Prosol.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para este trabajo son las siguientes:

- El PROSOL al ser un Programa no ha generado un gran impacto en la Produccion de Uva, por lo cual se recomienda Proyectos que vengan a beneficiar a la produccion de Uva como ser riego tecnificado.
- Es recomendable que las autoridades puedan traer tecnicos Internacionales para capacitar y darles asistencia tecnica en el manejo de la produccion de uva.
- Es recomendable que se realice una auditoria al Programa del Prosol para ver cuales fueron los beneficios que el programa doto a los comunarios .