

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

# ***1 Introducción***

## ***1.1 Planteamiento del Problema***

El desarrollo de la agricultura ha influido fuertemente en el desarrollo del ser humano y su interacción con la naturaleza, desde sus inicios el ser humano se vio impulsado a mejorar sus técnicas de recolección de alimentos, desarrollando una de las ramas que hoy conocemos como la agricultura comenzando a crear herramientas más sofisticadas y de mejor manipulación al momento de cosechar y sembrar las mismas. El crecimiento de la población ha sido un factor influyente sobre la producción de productos agrícolas, haciendo que el sector agrícola sea un sector industrializado para cubrir la demanda poblacional y como consecuente se produjeron otros factores que influyen sobre la producción agrícola además del clima, tipo de suelo, hidrografía, etc.

La producción agrícola atiende la necesidad primaria de alimentación que tenemos como humanidad, lo que permite asegurar nuestra existencia sobre la faz de la Tierra.

Y según datos del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), en nuestro territorio nacional el área total de tierra asciende a 108 millones de hectáreas, de las cuales el 35% corresponde a la actividad agropecuaria, 51% a bosques y selvas vírgenes y el otro 14% a otras tierras. Del área destinada a la actividad agropecuaria, solo el 12% corresponde a tierras cultivables y el resto a cultivos permanentes, praderas y pastos permanentes, mostrando la posibilidad de expandir los cultivos agrícolas.

Tolomosa Grande es una comunidad del municipio de cercado, que según datos recopilados del INE para el año 2012 tenía alrededor de 936 habitantes, año que fue realizado el último censo. Está situada cerca de las comunidades de Tolomosa Norte y Tolomosita Oeste.

En esta región se cultivan varios productos, sin embargo uno de los principales productos de la zona es la producción de Tomate, de cuyos beneficios dependen una gran parte de los productores.

Por lo que se plantea la siguiente interrogante:

**¿Cuáles son los efectos de la producción de tomate sobre las condiciones socio económicas de los productores de Tolomosa Grande?**

## *1.2 Justificación*

Se decidió abordar el presente tema de investigación por que el sector productivo agrícola es uno de los sectores más importantes de la economía a nivel departamental por el simple hecho de que es el sustento de las familias campesinas, así mismo es una de las fuentes más cercanas de producción de hortalizas para el consumo de la población tarijeña y porque científicamente no se logró abordar el tema de estudio sobre el impacto socio económico que tiene la producción de Tomate en la localidad de Tolomosa Grande, también dado a que los precios de la producción agrícola son bastantes fluctuantes dentro del mercado donde se comercializa las mismas y esto podría tener o no un efecto negativo sobre las economías de las familias productoras y por ende en el nivel de vida de las mismas.

Dado que ningún investigador más decidió el poder abordar el tema de investigación, se quiere investigar y dar una respuesta a la necesidad socioeconómica que puedan presentar las familias productoras de tomate de la comunidad una vez ya identificadas. Es por esto y por otros motivos más por los cuales que se cree pertinente conocer los factores que limiten su situación económica de las familias que habitan esta localidad en cuanto a los beneficios que pueden llegar a obtener en la producción de tomate y su crecimiento social de la misma manera.

Al existir este vacío de carácter investigativo dentro de la sociedad se decidió conveniente abordar esta temática para poder aportar a la sociedad con la presente información que llegara a servir en un futuro a quienes les sea de interés y estos resultados pueda servir a las instituciones que tienen que ver con el desarrollo regional.

### **1.3 *Objetivos***

#### **1.3.1 *Objetivo General***

Analizar los efectos de la producción agrícola de tomate sobre las condiciones socio económicas de los productores de Tolomosa Grande de Tarija.

#### **1.3.2 *Objetivos Específicos***

- ❖ Caracterizar de forma general la zona de estudio.
- ❖ Describir las características generales de la población de estudio.
- ❖ Identificar las características generales de la producción de tomate en la comunidad de Tolomosa Grande.
- ❖ Determinar los efectos de la producción de tomate sobre las condiciones económicas.
- ❖ Determinar los efectos de la producción de tomate sobre las condiciones sociales.

#### **1.4 *Alcance del Estudio***

El estudio a realizarse corresponde a la comunidad de Tolomosa Grande que se encuentra ubicada al norte del departamento de Tarija, estudio que se realizó para el año 2022.

Para el presente trabajo de investigación no se realizaron estudios sobre los costos de producción, beneficios y costos de oportunidad en los que puedan incurrir o presentarse para los productores de Tomate de la comunidad de Tolomosa Grande.

## ***1.5 Variables***

### ***1.5.1 Variable Dependiente***

Condiciones socio económicas de los productores de tomate de la localidad de Tolomosa Grande.

### ***1.5.2 Variables Independientes***

Producción de Tomate.

## ***1.6 Hipótesis***

Los efectos de la producción de tomate sobre las condiciones socio económicas de los productores de Tolomosa Grande son significativos.

# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

## **2 MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Cultivo de Tomate**

El tomate es originario de América del Sur, su domesticación se inició en el sur de México y norte de Guatemala. Las formas silvestres de “tomate cereza”, originarias de Perú, migraron a través del Ecuador, Colombia, Panamá y América Central hasta llegar a México, donde fueron domesticadas por el hombre. Sólo a partir del siglo XIX adquirió gran importancia económica mundial, hasta llegar a ser, junto con la papa, la hortaliza más difundida y predominante del mundo (Jaramillo, Rodríguez, Guzmán, Zapata, & Rengifo, 2007, Pag 55- 71).

El tomate es una de las hortalizas de mayor consumo a nivel nacional. Es importante que el productor de tomate incorpore nuevas tecnologías para incrementar su productividad y obtener mayores ingresos, a fin de disminuir las importaciones. El tomate es una de las más importantes hortalizas por su contenido nutricional, contiene vitamina y minerales que se demandan en la alimentación humana.

El tomate es una especie de estación cálida razonablemente tolerante al calor y a la sequía, pero sensible a las heladas. (Escalona, Alvarado, Monardes, Urbina, & Martin, 2009, Pág. 13-14).

### **2.2 Economía Agraria**

Es la rama de la economía que estudia la producción, distribución y consumo de los productos agrícolas y como se relaciona esta con otros sectores económicos y sociales, enfocándose en el análisis de los distintos sistemas de producción agrícola y la política agraria entre otros.

También se puede definir “Como una ciencia social aplicada que trata sobre la forma en que la humanidad elige utilizar el conocimiento tecnológico y los recursos productivos escasos tales como la tierra, el trabajo, el capital y la capacidad empresarial para producir alimentos, fibra y sobre su distribución para su consumo entre los miembros de la sociedad en el tiempo”. (QUIROGA, C, Pág. 17-20).



Uno de los aspectos claves es el estudio de la producción agrícola y los factores que afectan la eficiencia y rentabilidad, esto haciendo presente la evaluación de las decisiones de producción como la elección de los cultivos a cultivar, las prácticas agrícolas usadas y los métodos de cultivo empleados

### **2.3 Teoría de la Producción**

La producción se basa en el trabajo humano dirigido hacia la obtención de las necesidades económicas individuales y colectivas, mediante la creación de un bien o servicio que satisfaga alguna necesidad cuyo precio para ser adquirido sea consensuado entre productor y consumidor. Dependiendo del productor que se tenga, el proceso productivo hará uso de determinadas formas de trabajo, capital y recursos naturales.

Es la “Actividad que tiene por objeto extraer, fabricar o inducir a la obtención de frutos, productos, bienes o servicios destinados a satisfacer necesidades. El nivel de vida de una comunidad se fundamenta en la cantidad de bienes y servicios per cápita disponibles para la población, y esto a su vez depende del volumen de producción. La redistribución de recursos solo puede lograrse cuando la producción es considerable, porque de lo contrario la distribución es escasa”. (Vivianco, c. Antonio, 1983, Pág. 170).

El planteo más importante que debe hacerse el productor es que combinación de recursos debe plantear para producir con eficiencia y que cantidad de mercancías debe producir.

### **2.4 Proceso de Producción**

El factor de producción es la transformación de recursos en bienes físicos o tangible mediante la aplicación de tecnología enfocada a ello, donde intencionalmente ciertos materiales sufren un proceso de transformación con el fin de obtener bienes que satisfagan una necesidad.

El proceso de producción “es un conjunto de acciones que mediante la combinación de bienes y servicios se obtiene otros distintos, es decir es aquel procedimiento que se aplica para transformar la materia prima o insumo en un producto final, con la

utilización de una determinada tecnología, esta diferencia se debe a diversos cambios ya sea de tipo físico, químico y morfológico” (Paderes M. y Mendoza, Pág. 24-30)

Para la creación de un producto existen varios procedimientos o métodos, Para ello existen dos procesos de producción:

- 1) Proceso de producción simple, en la que la empresa puede obtener un solo producto.
- 2) Proceso de producción múltiple, la empresa da origen a varios productos.

### **2.5 Factores de Producción**

Los factores de producción son los recursos utilizados en el proceso de producción para crear bienes y servicios. Estos incluyen el factor tierra haciendo referencia a los recursos naturales, trabajo enfocado al esfuerzo humano ya sea físico o mental, capital referido a los bienes duraderos o recursos financieros y conocimiento referido a la innovación de producción. Cada uno de estos factores desempeña un papel crucial en la producción y contribuye de manera diferente al proceso.

El proceso de producción está formado por tres factores de producción: (Samuelson y Nordhau, Pág. 9)

- **Tierra** o, más generalmente, **recursos naturales** representa el regalo de la naturaleza para los procesos productivos. Comprende la tierra que se utiliza para la agricultura o para sustentar viviendas, fábricas y carreteras; los recursos energéticos necesarios para poner en marcha automóvil y calentar los hogares, y los recursos no energéticos, como el mineral de cobre y de acero y la arena.
- **Mano de obra.** Se refiere al tiempo que un ser humano dedica a la producción: trabajando en las fábricas automotrices, cultivando la tierra, enseñando en una escuela u horneando pizzas. Constituye el insumo más familiar y crucial para una economía industrial adelantada.
- Los **recursos de capital** integran los bienes durables de una economía y se producen para generar otros bienes y los recursos económicos.

## 2.6 Insumos

Los insumos productivos se refieren a los recursos y materiales utilizados en el proceso de producción de bienes y servicios. Son elementos esenciales que se combinan y transforman mediante la aplicación de la tecnología y el trabajo humano para generar productos finales. (Serra A & Caballé J, Pág. 146-147)

Las clasificaciones de los insumos productivos se pueden agrupar en cuatro categorías principales (Mankiw N. G & Taylor M. P, Pág. 60-61)

- 1) Insumos de materias primas: Son los recursos naturales que se utilizan como base para el proceso de producción. Estos insumos materiales son transformados durante el proceso productivo para obtener los productos finales. Dentro de estos podemos mencionar:
  - Los *insumos primarios* son aquellos recursos que son extraídos directamente de la naturaleza y no han pasado por ningún proceso de transformación significativa.
  - Los *insumos secundarios* son aquellos que ya han pasado por un proceso de producción o fabricación y se utilizan como insumos en la producción de otros bienes o servicios.
- 2) Insumos de capital: Incluyen los bienes duraderos que se utilizan en el proceso productivo como maquinaria herramientas equipos vehículos y cualquier tipo de infraestructura necesaria para llevar a cabo la producción.
- 3) Insumos de mano de obra: Se refieren a la fuerza de trabajo humana necesaria para realizar diversas tareas en el proceso de producción, en base a sus habilidades, conocimientos y esfuerzo físico de las personas involucradas en el proceso productivo.
- 4) Insumos de conocimiento: Engloban los conocimientos técnicos la experiencia y las habilidades específicas necesarias para llevar a cabo el proceso de producción de manera eficiente y efectiva.

## **2.7 Tecnología**

La tecnología en la producción hace referencia al uso de herramientas, maquinarias. El uso de tecnologías ayuda a mejorar la eficiencia, precisión y velocidad de producción para reducir costos y aumentar la calidad de los productos.

El sector que se dedica a obtener un producto final, resultado de la combinación de determinados factores e insumos productivos, pasa por una serie de etapas. Todo esto no se lograría si no se aplica una tecnología acorde a los tiempos en que se vive.

La tecnología se define como la suma de conocimientos acerca de los medios y métodos de producción de bienes y servicios. (Bannock, Pag. 335).

## **2.8 Factor Variable**

Como su nombre lo indica este tipo de insumo sufre cambios en las cantidades utilizadas tanto en aumento como en disminución. Existe una relación directa entre factor variable y nivel de producción, hasta 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.

El factor variable en la producción se refiere a aquellas variables que cambian en proporción directa con la cantidad producida. Estas variables no se mantienen constantes y tienen un impacto directo en la producción de bienes o servicios. (Varian H.R, Pag. 340 – 351)

Por otro lado los factores variables son aquellos que pueden ajustarse en función del nivel de producción. Estos factores pueden incluir la mano de obra los materiales la electricidad entre otros. A medida que aumenta la producción es necesario aumentar la cantidad de factores variables utilizados.

## **2.9 Producto Total**

El producto total es un concepto utilizado en economía para referirse a la cantidad total de bienes y servicios producidos en una economía durante un periodo determinado.

Es la cantidad total de producción que se obtiene, en unidades físicas tales como quintales de trigo o cantidad de zapatos deportivos. El producto total responde a medida

que se incrementa la cantidad de mano de obra. El producto total, se inicia en cero para cero mano de obra y luego aumenta a medida que se aplican unidades adicionales de mano de obra. (Samuelson y William Nordhau, Pág. 111)

La producción total es la cantidad de bienes que se obtiene con la aplicación de una cantidad específica de insumos, bajo condiciones de Ceteris Paribus. (Sanjinés, Pág. 114)

### ***2.10 Eficiencia Económica***

En el contexto económico la eficiencia económica se centra en cómo se asignan y utilizan los recursos escasos para maximizar el bienestar económico.

Para comprender este concepto, se recurre al diccionario de economía para tener claro desde un principio lo que es la eficiencia económica:

La eficiencia económica pone de relieve entonces la relación entre el costo y el valor de lo producido. Se habla de estar en la frontera de eficiencia cuando se llega a la maximización del valor a un coste dado, siempre y cuando lo producido tenga demanda en el mercado. (Sabino, Diccionario Económico, Pág. 151)

### ***2.11 Sistemas de Cultivo***

Un sistema de producción, identificados como sistema de cultivo, de crianzas, transformación de productos y actividades económicas no agrícolas. La combinación de este subsistema en tiempo y espacio depende de las decisiones de la familia campesina.

Sistemas de producción “es el conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias, establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación, resultado de la combinación de los medios de producción de tierra, capital y de la fuerza de trabajo disponibles en un entorno socioeconómico y ecológico determinado”, Estos sistemas, complejos y dinámicos, están fuertemente influenciados por el medio rural externo, incluyendo mercado y políticas corrientes con la población rural. (Willaret A, Pag. 83)

Se dice sistema de cultivo a la intensidad de los factores puestos en ejecución. (Fromont, Pág. 304-319)

Ésta se divide en tres etapas de cultivo que son:

- **Sistemas de cultivo extensivo:** Se caracteriza por ser un cultivo basado en el trabajo facilitado por el agricultor y su familia. Todas las formas de explotación están basadas en el barbecho que son tareas sin cultivo, donde para obtener excedentes se tendría que hacer intervenir fuerzas artificiales que si bien sería útil esto conduciría a un mayor gasto. Con este sistema se puede obtener cosechas medias o mínimas.
- **Sistemas de cultivo intensivo:** Se entiende por cultivo intensivo a aquellas unidades productoras que cuentan con infraestructura moderada adecuada al desenvolvimiento de la producción. Además, cuando se le exige a la tierra el máximo producto bruto a través de mejoras y más abonos, máximas cosechas y toda clase de trabajos.
- **Sistemas de cultivo semi-intensivo:** Este sistema es intermedio entre el extensivo y el intensivo, enmarca a todas aquellas unidades productoras que poseen terrenos y cultivos de regular tamaño, infraestructura más o menos sólida y utilización de insumos variables regulares.

### **2.12 Indicadores Sociodemográficos**

Los indicadores socio demográficos son medidas cuantitativas que se utilizan para comprender y analizar la estructura y dinámica de una población, así como las diferentes características sociodemográficas de las personas que la componen.

Los principales indicadores sociodemográficos son:

- **Educación:** El acceso al conocimiento constituye un aspecto crucial para que las personas estén en condiciones de realizar el apoyo de la vida que tiene razones para valorar. En este marco, escolaridad de la población constituye uno de los factores decisivos para aumentar la productividad del trabajo, incorporar

las innovaciones tecnológicas y fortalecer la competitividad de las economías locales y regionales.

- **Salud:** Bolivia enfrenta problemas de salud, los cuales se originan principalmente en la pobreza que afectan al país, especialmente en el área rural donde la población enfrenta todavía dificultades de acceso a la salud por baja cobertura de estos en esta área.
- **Vivienda Familiar:** Local Destinado para la morada o domicilio de una o más familias u otro grupo de personas, con o sin vínculos familiares y que en general, hacen vida junta o por una persona que viva sola
- **Empleo:** El empleo es la concentración de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuaria denominada salario. En la sociedad presente, los trabajadores comercian sus capacidades en el denominado mercado laboral, que está regulado por las potestades del estado para evitar conflictos. La empresa sería el lugar donde las facultades de los distintos trabajadores interactúan con la finalidad de percibir una ganancia.

En la actualidad el empleo es una circunstancia difícil de garantizar para toda la población activa. Esto hace que los estados redoblen sus esfuerzos para reducir el número de desempleados al mínimo y por ende paliar las consecuencias negativas que derivarían de esta situación.

### ***2.13 Efecto de la Producción Agrícola sobre el Crecimiento Económico***

El crecimiento económico plantea que la capacidad de la economía para producir bienes y servicios debería ir en aumento. La agricultura es una actividad que suministra alimentos a todos los países del mundo y debido al crecimiento poblacional desenfrenado si no se cubre la demanda alimenticia el crecimiento económico se verá afectado negativamente. Por ejemplo, para que el sector industrial y de servicios puedan crecer es necesario que sus necesidades alimentarias y el requerimiento de materia prima puedan ser atendidas por el excedente comercial de los agricultores.

Dentro de los datos obtenidos a nivel global la contribución total de la agricultura al PIB oscila normalmente entre 35 y 45 por ciento en los países en desarrollo de bajos a medianos ingresos, mucho más que el aporte la agricultura por sí sola, y casi siempre mucho mayor que el de las manufacturas.

Cuando la agricultura crece rápidamente, se alcanzan normalmente altas tasas de crecimiento económico. Esto se debe a que los recursos utilizados para el crecimiento agrícola son sólo marginalmente competitivos con otros sectores y, por eso, el crecimiento agrícola tiende a ser adicional al de los demás sectores.

Otras razones para el fuerte efecto del crecimiento agrícola sobre el de toda la economía surgen de las estructuras del ingreso y del consumo en las zonas rurales: 1) dado que la población rural es en promedio más pobre que la urbana, su propensión a gastar los ingresos adicionales, en lugar de ahorrarlos, es más elevada, y 2) la composición de sus gastos da proporcionalmente mayor peso a los bienes nacionales que a los importados, a diferencia del comportamiento de los consumidores urbanos.



CAPÍTULO III  
MARCO  
METODOLÓGICO

### ***3 Metodología de la Investigación***

#### ***3.1 Tipo de Investigación***

Para pasar al desarrollo del presente trabajo, el tipo de investigación que usaremos será de carácter descriptivo ya que estaremos explicando factores productivos de tomate y su incidencia socioeconómica sobre las familias de Tolomosa Grande, también podemos decir que es un trabajo de investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo ya que indicaremos ciertas características de las mismas a tomar en cuenta dentro de nuestra investigación.

#### ***3.2 Metodología***

Para iniciar con el desarrollo de nuestra investigación lo que realizamos primeramente es la búsqueda bibliográfica en cuanto a la metodología de la investigación para poder dar respuesta a alguna consulta de dudas al momento de realizar la investigación, también buscamos libros que sean competentes al tema de estudio, como por ejemplo libros que hagan referencia a temas microeconómicos y a la economía agrícola.

Una vez ya teniendo una fuente bibliográfica para la realización del estudio, proseguimos al desarrollo de la técnica de estudio mediante la observación, donde se procuró conseguir información poblacional de la comunidad de Tolomosa Grande agrupadas por núcleos familiares, datos proporcionados por la Unidad Educativa de Tolomosa Grande sin embargo los datos solo contemplaban a las familias suscritas a la Unidad Educativa no contando con datos poblacionales de la comunidad en su totalidad dado a que ya no realizan la tarea de censar a la comunidad y no todas las familias de la zona tienen hijos que se encuentran estudiando dentro de la Unidad Educativa actualmente, también recolectamos e indagamos sobre la disponibilidad de información por fuentes del INE datos que pudimos recopilar sobre la población del 2012, año que se realizó el último censo nacional, datos que se rechazaron dada la ambigüedad de tal forma que se procedió al levantamiento de encuestas en cada hogar de la zona previa consulta si es que ejercía la práctica del cultivo de tomate, previa coordinación con los líderes comunarios para encuestar a las familias productoras de tomate.

Para realizar las entrevistas se hizo uso de los cuestionarios a cada jefe de familia que se dedique a la producción de tomate dentro de la zona, teniendo en cuenta que no es la única fuente de ingresos de las familias de la zona. Posterior entrevista a cada jefe familiar se procedió a la tabulación de datos para luego hacer su respectiva representación gráfica y análisis de los mismos y así dar respuesta a nuestros objetivos propuestos anteriormente.

Una vez realizadas las entrevistas y el llenado de datos que se recopilaron mediante los formularios, se realizó el trabajo de tabulación y procesamiento de la información. Para este cometido, se empleó el paquete estadístico SSPS y Microsoft Excel. Para luego ser sometidos a un análisis que conlleve a la confiabilidad de los datos recolectados de la comunidad de Tolomosa Grande.

Ya para finalizar nuestra investigación observamos nuestros resultados para poder contrastar con nuestros objetivos propuestos y dar respuesta a cada uno de ellos, y también procedemos a hacer la verificación de nuestra hipótesis planteada en un principio y ver si es que se llega a contrastar con lo planteado desde un principio, dejando algunas recomendaciones a las familias agricultoras de tomate para que puedan mejorar su bienestar socioeconómico.

### ***3.3 Aplicación de Métodos***

Para el desarrollo de este trabajo de investigación y poder responder a los objetivos ya trazados se usarán los métodos: científico, inductivo y el estadístico, para este último emplearemos la aplicación de métodos estadísticos, tanto para su recopilación de datos como para su posterior representación gráfica y análisis de resultados.

#### ***3.3.1 Método Científico***

El método científico del cual su terminología proviene del griego que significa “camino hacia el conocimiento” es una herramienta de investigación, que mediante un proceso sistematizado tiene la finalidad de establecer relaciones entre hechos para enunciar leyes y teorías. Este es un sistema riguroso que tiene una serie de pasos y cuyo fin es generar conocimiento científico a través de la comprobación empírica de fenómenos y

hechos, en el método científico se utiliza la observación para proponer una hipótesis que luego intentamos comprobar a través de la experimentación.

Muchos de los descubrimientos que podemos disfrutar hoy en día partieron de una hipótesis que fue comprobada su veracidad o falsedad de una tesis a través de este método. Las teorías científicas pueden o no apoyarse en experimentos que a su vez certifiquen o no su validez.

El método científico echa mano a los métodos definitorios, clasificatorios, estadísticos y otros. Es por eso que cuando mencionamos el método científico nos referimos a un conjunto de tácticas empleadas para construir un conocimiento que puedan servir en la actualidad y hasta en el futuro.

Debe tener dos características: debe poder ser reproducible por cualquier persona, en cualquier lugar; y debe poder ser refutable, pues toda proposición científica debe ser susceptible de poder ser objetada.

Según el Oxford English Dictionary, el método científico es: "un método o procedimiento que ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, que consiste en la observación sistemática, medición y experimentación, y la formulación, análisis y modificación de las hipótesis."

El método científico caracteriza el conocimiento científico, "Donde no hay método científico no hay ciencia" (Bunge, L. 1981, p. 29).

### ***3.3.2 Método Inductivo***

El método inductivo llega a ser un proceso que parte de la observación de casos particulares hacia una conclusión general, mediante la recopilación de datos específicos y a partir de ellas se extraen conclusiones. A lo largo de los años el método inductivo ha servido para las diferentes ciencias en la recopilación de datos a través de la observación directa, entrevista o análisis de documentos y a partir de ellos buscar tendencias para formular teorías.

A pesar de la utilidad ya anteriormente mencionada este método no nos llega a garantizar una verdad absoluta de lo que se llegue a poder afirmar, porque estas generalizaciones están sujetas a futuras pruebas y verificaciones de lo que se pretenda plantear, es por eso que se requiere más evidencia o investigación para su validación.

Este método se llega a usar para diversas áreas entre ellas la ciencia, la investigación social y la resolución de problema entre otros, permitiendo crear nuevas ideas sobre teorías o conceptualizaciones a partir de la observación y el análisis de casos individuales, es por eso que se considera fundamental en la investigación científica.

Esta es una herramienta muy valiosa para la creación del conocimiento y a través de ella comprender fenómenos en diferentes disciplinas. Es por eso que es necesario partir del principio de la regularidad e interconexión que tienen los fenómenos de la naturaleza y la sociedad, porque es lo que nos permitirá pasar de la descripción a otros niveles de la ciencia.

### ***3.3.3 Método Estadístico***

El método estadístico es el conjunto de principios y técnicas que son usadas para recolectar, organizar, analizar e interpretar datos para así poder llegar a conclusiones confiables y válidas. Basándose en la recopilación de datos a partir de una muestra representativa de la población que se quiere estudiar, utilizándose la misma en diversas disciplinas tales como la investigación científica, la economía, la sociología, la psicología, etc.

Las etapas que sigue este método estadístico son los siguientes 7 puntos:

1. Planteamiento del problema: Identificar el objetivo de la investigación y definir las variables a medir.
2. Diseño de la muestra: Seleccionar una muestra representativa de la población de interés para realizar las mediciones.
3. Recopilación de datos: Obtener los datos necesarios para el estudio, ya sea a través de encuestas, experimentos u otras técnicas de recolección.

4. Organización de datos: Ordenar y presentar los datos de manera clara y resumida, utilizando tablas, gráficos u otros medios.
5. Análisis de datos: Aplicar métodos estadísticos apropiados para examinar los datos y buscar relaciones o patrones.
6. Interpretación de resultados: Calcular medidas de tendencia central, dispersión, correlación u otras estadísticas relevantes para interpretar los datos y sacar conclusiones.
7. Conclusiones y toma de decisiones: Evaluar los resultados obtenidos y tomar decisiones basadas en ellos.

Un método estadístico englobara la parte predecible del efecto de la variable explicativas en la parte aleatoria el efecto de los factores no predecibles o las variables explicadas.

La estadística es un método más o menos complejo y diferente de la deducción, de la inducción y de la inferencia, porque establece de manera firme los procedimientos sucesivos y ordenados que deben seguirse en la investigación de ciertas y posibles verdades.

Al momento de poder hablar de modelos estadísticos podemos mencionar 2: el primero es cuando se estudia un fenómeno en un momento del tiempo y de corte transversal y el segundo es cuando estudiamos la evolución de un fenómeno a lo largo del tiempo y son longitudinales.

### ***3.4 Población Objetivo***

La población objeto a estudiar comprende un total de 45 familias productoras de tomate que viven dentro de esta comunidad, donde se decidió trabajar solamente con la población total productora de tomate ya que no es una población grande y se podrá tener una mayor confiabilidad al momento de extraer resultados, tomando en cuenta que no es el único producto agrícola a producirse dentro de esta comunidad.

### **3.5 Encuesta Piloto**

Se realizó una entrevista previa a los productores de tomate de la comunidad de Tolomosa, donde se entrevistó a 10 de ellos donde en base a la entrevista realizada se pudo detectar falencias en la formulación de preguntas para la recopilación de datos.

### **3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de Datos**

El levantamiento de información para el presente trabajo se realizó por fuentes primarias, es decir mediante entrevistas a las familias productoras de la localidad.

Los tipos de preguntas a realizarse son: preguntas de respuestas cerradas, abiertas y selección múltiple.

Usualmente las preguntas de cerradas tienen la modalidad de respuesta con un “sí” o un “no”, fáciles de responder para el entrevistado.

Otro tipo de respuestas son las abiertas, que dan oportunidad al entrevistado de poder fundamentar su punto de vista de una manera más amplia y completa, la misma permite al investigador tener mayor claridad sobre lo que quiere analizar.

Otro tipo de preguntas son las de selección múltiple, son aquellas que son breves, pero dan paso a fundamentar su respuesta echando mano a otras respuestas alternativas que se proponen sobre un determinado tema.

En la recolección de información de campo, se utilizó la técnica de la entrevista y como instrumento el cuestionario. La entrevista se realizó directamente a los productores de tomate: en caso de no encontrarse se procedió a entrevistar a los familiares más cercanos su esposa o concubina del productor.

CAPÍTULO IV  
ANÁLISIS DE  
RESULTADOS



## **4 *Análisis de Resultados***

### **4.1 *Descripción del medio Geográfico***

El canton de Tolomosa se encuentra ubicado al suroeste dentro de la extensión de la Ciudad de Tarija, teniéndose como principales comunidades: San Jacinto, San Andrés, Lazareto, Turumayo, San Pedro de Sola, Panti pampa, Bella Vista, Pino Norte, Pino Sur, Tolomosa Sur, Tolomosita Oeste, Tolomosa Centro, Tolomosa Grande, Churqui y Pampa Redonda.

Nuestra zona Geográfica de estudio que es Tolomosa Grande se encuentra en la orientación suroeste dentro del departamento y tiene sus siguientes limitaciones geográficas:

Al norte con la comunidad de Panti Pampa.

Al Sud con la Sección Municipal de Uriondo.

Al este con la comunidad de Churqui.

Al oeste con las Secciones Municipales de Cercado.

Tolomosa se encuentra ubicada geográficamente entre los Paralelos  $21^{\circ} 37' 41.34''$ S de latitud sur y meridianos  $64^{\circ} 46' 26.99''$ W de Longitud oeste.

#### **4.1.1 *Clima***

La zona de estudio tiene un clima semiárido fresco, meso termal. También la zona presenta una precipitación fluvial anual donde llega a alcanzar los 1083,4mm lo que quiere decir que Tolomosa Grande es una de las zonas con mayor precipitación de lluvia dentro del valle de Tarija. En cuanto a la temperatura su media es de  $18^{\circ}\text{C}$  con oscilaciones anuales entre  $13,8^{\circ}\text{C}$  a  $20^{\circ}\text{C}$ ., teniendo temperaturas máximas extremas que llegan a los  $40^{\circ}\text{C}$  y mínimas extremas en épocas de invierno el termómetro baja hasta los  $-9^{\circ}\text{C}$ . es por eso que los meses de mayor frecuencia de heladas severas van desde junio y julio.

Asimismo, la presencia de lluvias muy intensas en un lapso muy corto, dan lugar a inundaciones en los terrenos. Igualmente, las granizadas resultan perjudiciales

haciendo que los agricultores opten por una manera de proteger sus cultivos mediante invernaderos y no perder la mayor parte de la producción y no sólo para la agricultura sino también para la ganadería, ocasionando la muerte del ganado menor en muchos casos.

#### **4.1.2 Hidrografía**

En la comunidad se presentan características de micro cuencas con épocas muy marcadas de lluvia y de estiaje, lo que ocasiona la falta de agua para riego en determinadas épocas, lo cual puede llegar a dificultar el acceso al recurso hídrico de manera directa y por lo tanto el aprovechamiento de los suelos para la producción agropecuaria.

En la comunidad de Tolomosa Grande se tiene al principal el río principal Tolomosa que es uno de los principales afluentes de la Cuenca del Río Guadalquivir, a su vez el río Tolomosa cuenta con afluentes importantes como son los Ríos Pino, Río Sola, etc., y que atraviesa por diferentes comunidades, cuyo caudal es considerable en la época de lluvia.

#### **4.1.3 Vegetación**

La vegetación natural es muy variada donde cabe recalcar que su vegetación del lugar es un valle, pues la zona se tiene relativamente de aguas superficiales. Entre la vegetación natural hay la presencia de gramíneas, arbustos y árboles, formando estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos, a lo largo de las quebradas, Ríos, torrentes y algunas laderas.

Se tiene churquis, algarrobo, molle, sauces, jarca, durazneros y todo tipo de árboles frutales. En las quebradas y orillas del río se observa la presencia de helechos y abundante vegetación herbácea. También se cuenta con algunas especies implantadas como eucalipto y pinos.

#### ***4.1.4 Suelos***

Tolomosa Grande presenta un tipo de suelo franco arcilloso y también se caracteriza por presentar suelos formados a partir de terrazas aluviales, Coluviales y coluvio aluviales depositados durante el periodo terciario y cuaternario.

Respectivamente, con diferentes niveles de terrazas, como consecuencia de la Acumulación y posterior entallamiento y profundización de los ríos.

#### ***4.1.5 Actividades Productivas***

Dentro de la comunidad se dedican especialmente a dos actividades como son la ganadería y la agricultura, la segunda en mayor proporción que la primera. Los principales cultivos de la zona son: tomate, papa, maíz, arveja, frutales, poroto, zapallo, alcachofa, cebolla y viveros mientras que la principal especie ganadera es: los vacunos (producción de queso y carne), además de aves y porcinos.

#### ***4.1.6 Educacion***

La comunidad de Tolomosa cuenta con una unidad educativa, donde se brinda atención a la educación en todos los niveles, desde el nivel inicial hasta el secundario. Es importante señalar que las instalaciones presentan una carencia de infraestructura que sea capaz de satisfacer todo el incremento de la población estudiantil de la zona y que con anterioridad no se disponía del nivel secundario solo con el nivel primario y para poder concluir sus estudios hasta el nivel secundario se tenían que venir a la ciudad a inscribirse en algún colegio para concluir sus estudios básicos.

Actualmente se dispone de todos los niveles de educación para los comunarios de Tolomosa, logrando la atención no solamente de la comunidad de Tolomosa Grande si no de las demás comunidades y pueblos cercanos a este.

#### ***4.1.7 Salud***

Existe un centro de salud comunario o también conocido como posta que cuenta con una red de Salud en Tolomosa Grande, se encuentra conformada por un Directorio local de Salud, cuenta con su equipo de Gerencia completo, el mismo que pertenece al sector público. Y que su atención es normal de lunes a viernes en horarios corridos desde las

8 de la mañana hasta las 5 de la tarde, pero que se ve limitada los fines de semana ya que son días que el personal de salud descansa.

#### **4.1.8 Otros Servicios Disponibles Dentro de la Comunidad**

La disponibilidad de poder gozar servicios básicos tales como el agua, luz y gas a fácil acceso es algo necesario dentro de cada núcleo familiar para también poder desarrollar sus actividades de manera óptima. Los servicios con los que cuenta la población de Tolomosa son el agua potable, pero cabe recalcar que existen épocas en las cuales este servicio escasea, energía eléctrica domiciliaria y publica, en la comunidad se cuenta con una cobertura del 90% hacia las familias consumidoras, y por ende la unidad educativa de Tolomosa Grande cuenta con este servicio básico, también se cuenta con el gas domiciliario.

### **4.2 Características Generales de la Población**

#### **4.2.1 Distribución de la Población Según Estado Civil**

El estado civil determina la estabilidad familiar. El estado civil de los jefes de Familia son datos importantes por que muestran el grado de solidez de la familia y sus posibilidades de acceso a créditos y otros beneficios disponibles para los productores de tomate de la zona que es el caso que nos ocupa y de estos resultados que se presentan en el siguiente cuadro y gráfico.

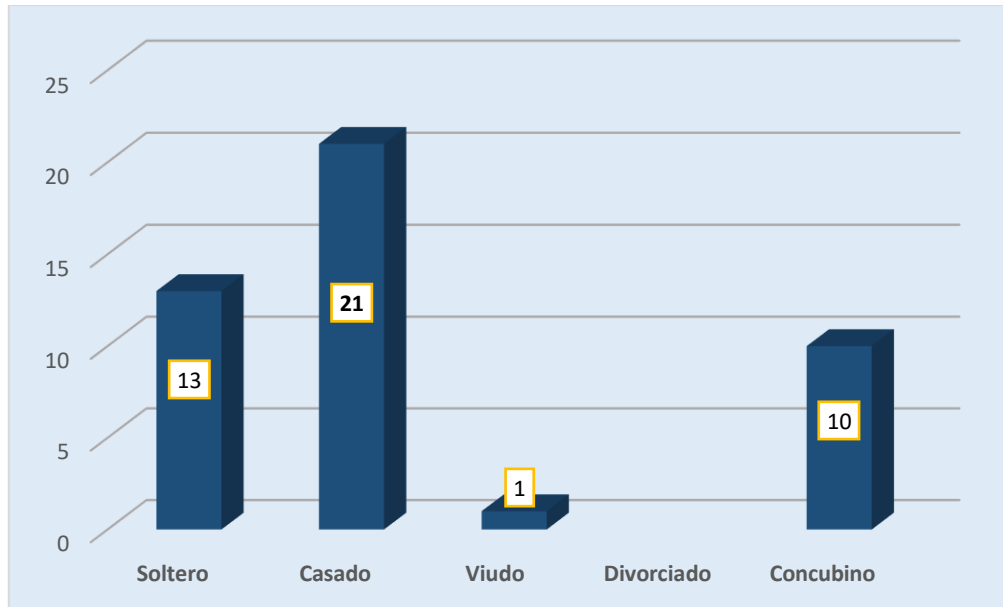
**Tabla N°1**  
**Distribución de la Población Según**  
**Estado Civil**

<i>Estado Civil</i>	<i>Soltero</i>	<i>Casado</i>	<i>Viudo</i>	<i>Divorciado</i>	<i>Concubino</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	13	21	1	0	10	45
<i>%</i>	28,9	46,5	2,3	0	22,3	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

## GRÁFICO N°1

### Estado Civil de los Productores de Tomate



**Fuente:** Elaboración Propia.

Según estos resultados se observa como es el estado actual en cuanto al compromiso familiar que tienen los productores de tomate de la comunidad de Tolomosa encuestados.

Ya que el 46,5% son familias que son casadas lo cual mostraría hogares estables en la comunidad y que coadyuvaría a la producción de tomate.

#### **4.2.2 Distribución de la Población según Nivel de Formación**

La importancia de poder adquirir conocimientos en cualquier nivel, son de que las personas al momento de nutrir su conocimiento ya sea en general o en áreas específicas les permitirá un mayor desenvolvimiento dentro de su propia cultura y sociedad, pero más allá de eso a partir del conocimiento adquirido podrán desarrollar sus actividades con una mayor facilidad a la hora de producir tomate y su posterior comercialización.

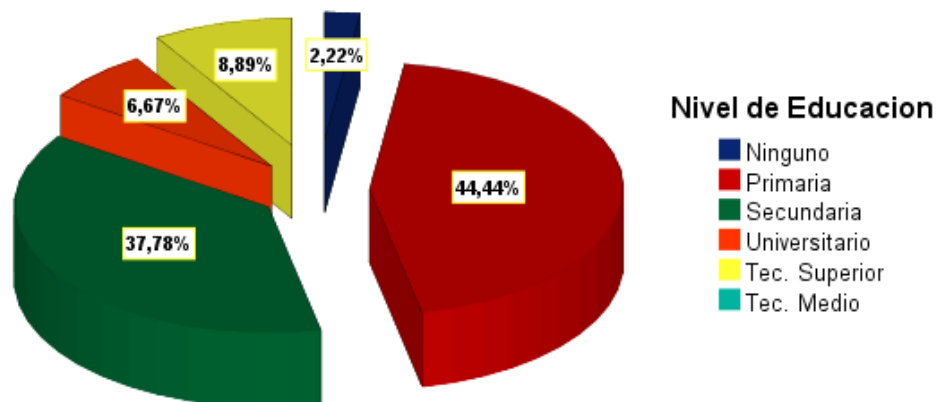
**Tabla N°2**  
**Distribución de la Población Según**  
**Nivel de Formación**

Nivel de Educacion	Ninguno	Primaria	Secundaria	Universitario	Tec. Superior	Tec. Medio	Total
Frecuencia	1	20	17	3	4	0	45
%	2,22	44,44	37,78	6,67	8,89	0	100%

**Fuente:** Elaboracion Propia.

**GRÁFICO N°2**

**Nivel de Formación de los Jefes de Familia**



**Fuente:** Elaboración Propia.

Estos datos muestran que un poco más del 44% de esta población llegaron a concluir el ciclo primario y una menor proporción, pero significativamente llegaron al bachillerato y en proporciones mucho más menores concluyeron estudios, Universitarios y Tec. Superior.

#### **4.2.3 Distribución de la Población según Número de Hijos**

Al momento de hacer un estudio sobre las familias de una zona es importante estudiar el núcleo familiar y su mayor componente de estos que son los hijos, ya que serán también las próximas generaciones que asumirán la responsabilidad de mantener

vigentes las tareas que sus padres le heredaron en cuanto al sector agrícola y así seguir con una tarea que fue traspasada de generaciones en su familia.

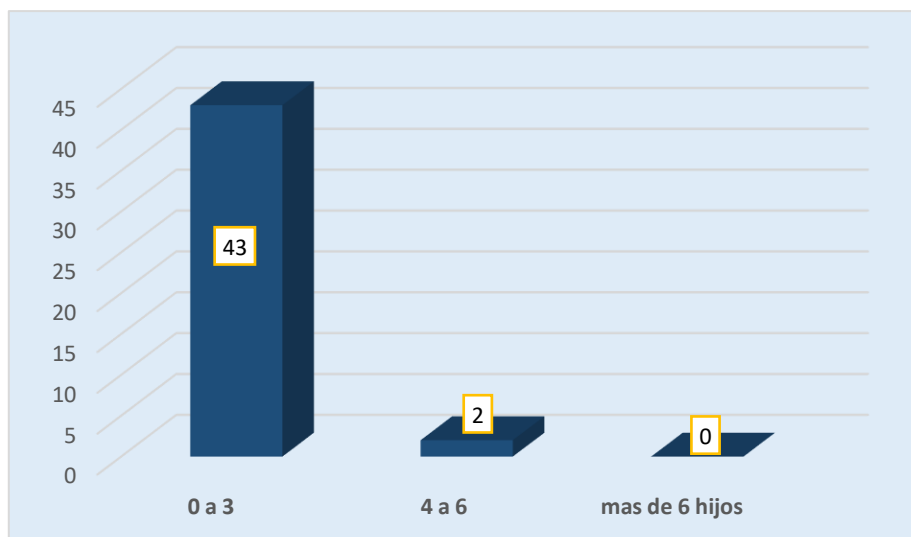
**Tabla N°3**  
**Distribución de la Población Según**  
**Número de Hijos**

<i>Num de Hijos</i>	<i>0 a 3</i>	<i>4 a 6</i>	<i>más de 6 hijos</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	43	2	0	45
<i>%</i>	95,56	4,44	0	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°3**

**Número de Hijos en las Familias Productoras de Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos como es el comportamiento del crecimiento poblacional de la zona según el número de hijos que compone las diferentes familias encuestadas, según datos podemos observar que un poco más del 95,55% de la población tienen entre 0 a 3 hijos que comprenden la familia total, y una menor proporción, pero significativa tienen entre 4 a 6 hijos que comprenden la familia total.

#### 4.2.4 Distribución los Hijos Según su Rango de Edades

La edad de los hijos dentro de la familia puede permitir saber cuál es la distribución de responsabilidades en la familia, ya que según edades se les puede llegar a asignar tareas de trabajo dentro de un hogar impulsando a la responsabilidad dentro de su entorno de convivencia, en cuanto a la producción de tomate uno de los aspectos que nos permitirá ver es el nivel de compromiso económico que aún tienen los jefes de familia respecto a sus hijos o también cuantos hijos ya disponen de la edad suficiente para poder coadyuvar a sus padres en la producción de tomate, aunque sean en tareas sencillas dentro de la labor.

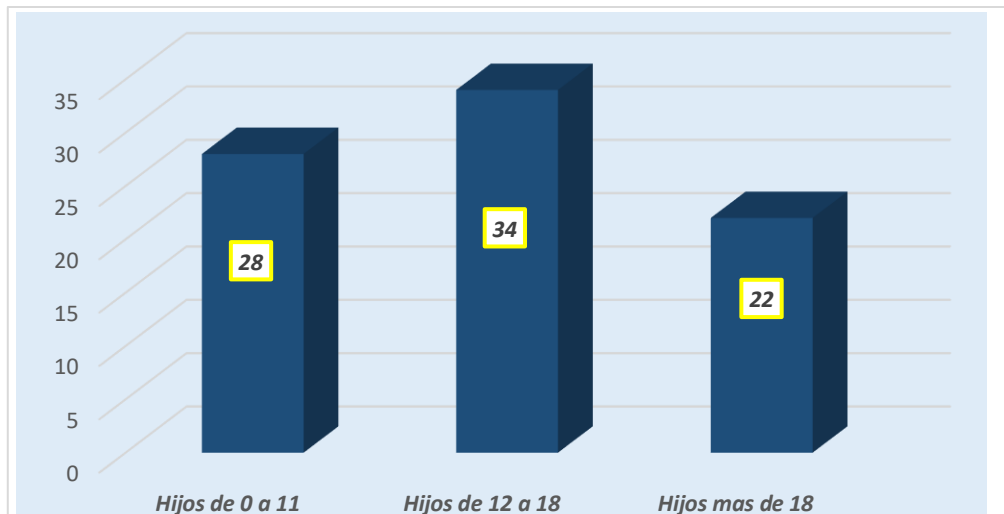
**Tabla N°4**  
**Distribución de los Hijos Según**  
**Rango de Edades**

	<i>Hijos de 0 a 11</i>	<i>Hijos de 12 a 18</i>	<i>Hijos mas de 18</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	28	34	22	84
<i>%</i>	33,33	40,48	26,19	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

#### **GRÁFICO °4**

**Rangos de Edades de Hijos de las Familias**  
**Productoras de Tomate**



*Fuente:* Elaboración Propia.



En estos datos podemos observar cómo se distribuye las edades de los hijos de los productores de tomate, siendo un total de 84 los hijos que comprenden las familias desde los 0 a más de los 18 años. Según datos podemos observar que un poco más del 40% de los hijos tienen una edad entre los 12 a los 18 años de edad, una proporción un poco menor comprenden las edades entre los 0 a los 11 años de edad y poco menor a este, pero no menos importante comprenden la edad de más de los 18 años de edad.

#### ***4.2.5 Distribución de los Hijos de las Familias Productoras de Tomate Según el Sexo de sus Hijos***

Es de suma importancia el estudiar la distribución de la sexualidad de los hijos dentro de una familia dado a que este nos permitirá conocer la relación entre el desarrollo productivo dentro de la zona y la participación poblacional dentro de la misma, dado a que la fuerza productiva de una persona de sexo masculino es un poco más adaptada a los trabajos bruscos mientras que el de una persona de sexo femenino su fuerza productiva está orientada hacia labores menos forzosas.

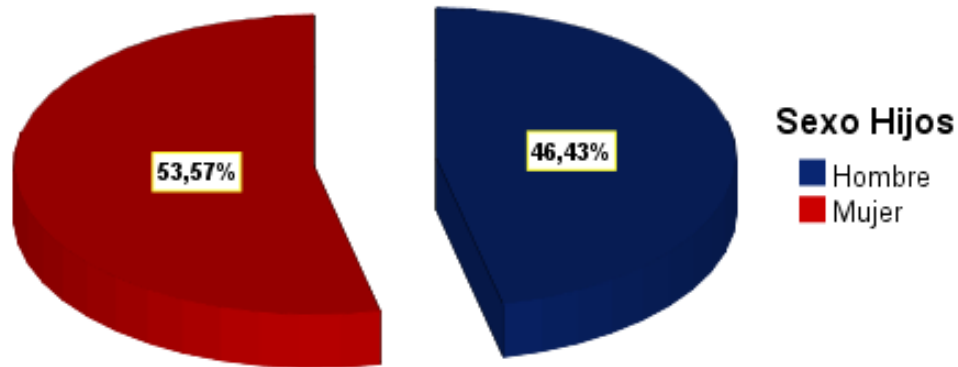
**Tabla N°5**  
**Distribución de la Sexualidad de los Hijos de**  
**Familias Productoras de Tomate**

	<i>Hijos Hombres</i>	<i>Hijos Mujeres</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	39	45	84
<i>%</i>	46,43	53,57%	100

***Fuente:*** Elaboracion Propia.

## GRÁFICO N°5

### Segmentación por Sexo de los Hijos de Productores de Tomate de Tolomosa Grande



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la sexualidad de hijos de los productores de tomate, donde según datos podemos ver que un poco más del 53,57% de los hijos son mujeres y una proporción un poco menor pero no menos importante que corresponde al 46,43% de los hijos son hombres.

#### 4.2.6 Distribución de la Población Según Estado de Salud

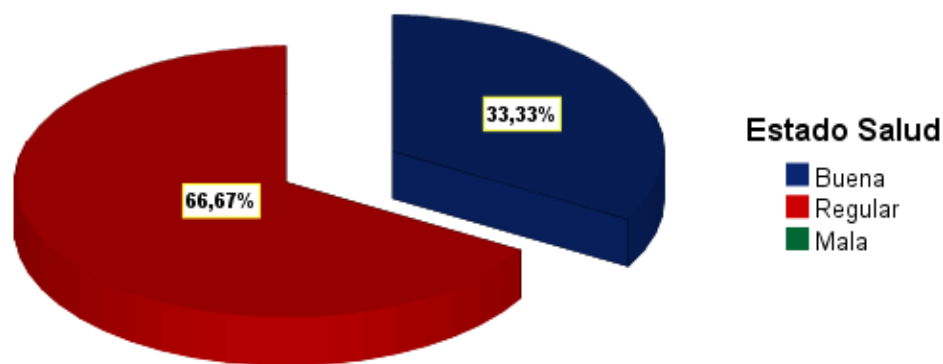
La situación de salud en las personas nos permite ver la necesidad de atención que tienen las personas de la zona y así mismo si tienen un fácil acceso de atención, también nos permite conocer cuál es el estado de su bienestar físico y vinculado a este su bienestar mental que son fundamentales para desarrollar actividades dentro del campo de la producción agrícola.

**Tabla N°6**  
**Distribución de la Población Según Estado de Salud**

<i>Estado de Salud</i>	<i>Buena</i>	<i>Regular</i>	<i>Mala</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	15	30	0	45
<i>%</i>	33,33	66,67	0	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO °6**  
**Estado de Salud de los Jefes de Familia**  
**Productores de Tomate**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo se distribuye el estado de salud de los jefes de familia productores, donde según datos podemos observar que un poco más del 66,67% de los productores sienten que su estado de salud se encuentra en un estado regular y una proporción un poco menor a este sienten que su estado de salud se encuentra en buen estado.

#### **4.2.7 Distribución Población Según el Sistema de Salud al que Acuden**

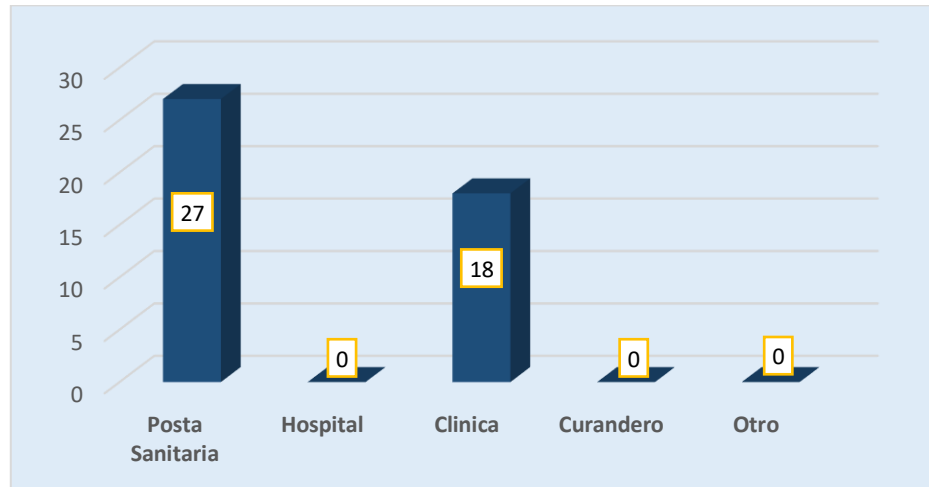
El poder acceder a un servicio como lo es la salud, es una necesidad básica donde ante cualquier situación podemos acceder y ser atendidos a la brevedad posible, una atención de salud sea en el nivel primario garantiza a las personas una atención integral de calidad, que consta desde la prevención hasta el tratamiento, la rehabilitación y el cuidado paliativo que sea lo más cercana a sus hogares posibles.

**Tabla N°7**  
**Distribución de la Población Según Atención en el Sistema de Salud**

<i>A donde acude</i>	<i>Posta Sanitaria</i>	<i>Hospital</i>	<i>Clinica</i>	<i>Curandero</i>	<i>Otro</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	27	0	18	0	0	45
<i>%</i>	60	0	40	0	0	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°7**  
**Sistema de Salud al que Acuden**  
**los Productores de Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar como sucede la distribución de la concurrencia de visitar un lugar u otro a la hora de realizar una consulta médica, donde podemos observar que un 60% de los productores prefieren asistir a una posta sanitaria y una proporción un poco menor siendo esta del 40% prefieren asistir a una clínica particular. De lo que podemos deducir que la mayoría prefiere asistir a una posta sanitaria debido a la cercanía de sus hogares y la facilidad de acceder a este servicio, sin embargo, los restantes deciden ir directamente a una clínica privada para poder recibir una mejor atención y también una más rápida debido a las labores que deben atender en sus parcelas de producción.

Dentro de la comunidad se dispone de un centro de salud comunario que brinda atención a los productores donde pueden acudir en caso de así requerirlo y seguir con sus labores agrícolas de manera normal.

#### **4.2.8 Disponibilidad de Medicamentos para Tratamiento de Enfermedades**

El presentar síntomas de enfermedades en sus diferentes niveles ya sean leve, moderado o grave, hace que se haga presente la necesidad de tratar mediante medicamentos que estos los podemos obtener ya sea de manera gratuita mediante un

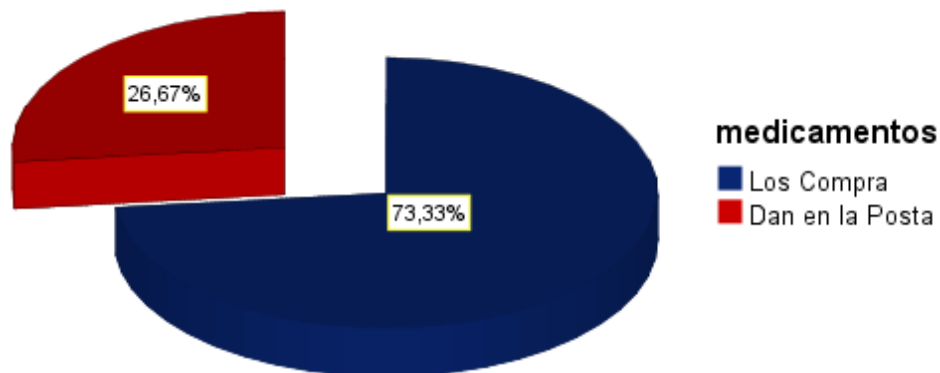
sistema de salud público o adquiriéndolos desde una tienda farmacéutica que eso implicaría un coste dentro de la economía familiar.

**Tabla N°8**  
**Disponibilidad de Medicamentos para**  
**Tratamiento de Enfermedades**

<i>Los Medicamentos</i>	<i>Los Compra</i>	<i>Dan en la Posta</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	33	12	45
<i>%</i>	73,33	26,67	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°8**  
**Adquisición de Medicamentos**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar cómo se encuentra la disponibilidad de medicamentos para los productores de la zona si es que las consiguen de un centro de salud público de manera gratuita o si es que las consiguen de una tienda farmacéutica, donde podemos observar que un poco más del 73% de los productores prefieren comprar los medicamentos de una tienda farmacéutica y una proporción un poco menor siendo esta del 27% prefieren recibir el apoyo con medicamentos de la posta sanitaria de la comunidad.

#### 4.2.9 Distribución de los Ingresos Familiares de la Población

Dentro lo que son los ingresos familiares, es importante su estudio dentro de la presente investigación dado a que nos muestran el nivel de vida y su poder adquisitivo que estas pueden disponer al momento de querer adquirir otros tipos de insumos y/o materiales que el núcleo familiar requiera, siendo estos en su mayoría dependientes totalmente de los salarios o pensiones que perciben los padres. A pesar de lo mencionado anteriormente es importante el estudio de los ingresos familiares dado a que contemplaran los ingresos de todos los integrantes económicamente activos, en diversas tareas además de la producción de tomate, ya sea en otro tipo de producción agrícola, tiendas de barrio, construcción etc.

**Tabla N°9**  
**Ingreso Familiar de los Productores de**  
**Tomate de Tolomosa Grande (Bs.)**

<i>Ingreso Padres</i>	<i>Ingresos Madres</i>	<i>Ingreso Hijos</i>	<i>Ingreso Familiar</i>
1000	0	0	1000
1500	0	0	1500
2000	1000	5000	8000
1200	1000	0	2200
2800	2200	0	5000
1000	0	0	1000
1500	1000	1800	4300
1500	0	0	1500
2000	0	6500	8500
4000	0	0	4000
1500	1000	0	2500
2500	0	1000	3500
3200	0	0	3200
2000	1000	0	3000

1500	1500	0	3000
2500	0	0	2500
1500	0	0	1500
2500	2000	0	4500
1500	1000	0	2500
1500	0	0	1500
2000	1000	0	3000
2500	1200	0	3700
2000	0	0	2000
1500	1000	0	2500
2000	0	0	2000
3000	0	0	3000
2500	1000	0	3500
1500	0	0	1500
2000	0	0	2000
2000	0	0	2000
2500	1500	0	4000
3000	1000	0	4000
2000	1500	0	3500
2000	0	0	2000
1500	0	0	1500
3000	0	0	3000
1500	1000	0	2500
1500	1000	0	2500
2000	0	0	2000
2200	0	0	2200

1800	0	0	1800
2000	1000	0	3000
1500	0	0	1500
2500	2000	0	4500
3000	0	0	3000

**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos el estado actual de los ingresos de los padres y de los hijos de cada núcleo familiar, donde observando los datos podemos decir que de las 45 familias totales encuestadas en promedio las familias disponen de un ingreso de 2910 Bs que disponen mensualmente, y donde disponen de un ingreso familiar máximo de 8500 Bs donde una sola familia de las 45 encuestadas disponen de dicho ingreso, y teniendo un ingreso familiar mínimo de 1000 Bs. Donde 2 familias de las 45 disponen de ese ingreso para su gasto familiar recurrente.

#### **4.2.10 Distribución de la Población en cuanto a los Servicios Basicos**

El hecho que una población determinada pueda tener acceso a los servicios básicos hace que se tenga un grado de satisfacción debido al fácil acceso y que se cubrirán sus necesidades básicas, y esta misma contribuye en forma decisiva al desarrollo humano tomando incidencia sobre la educación, alimentación y la salud. El saber el estado de disponibilidad de los servicios que tienen los productores nos permitirá saber el estado de su bienestar social y económico, asimismo si es que la falta de alguno de estos servicios es otra causante de su estado de salud actual.

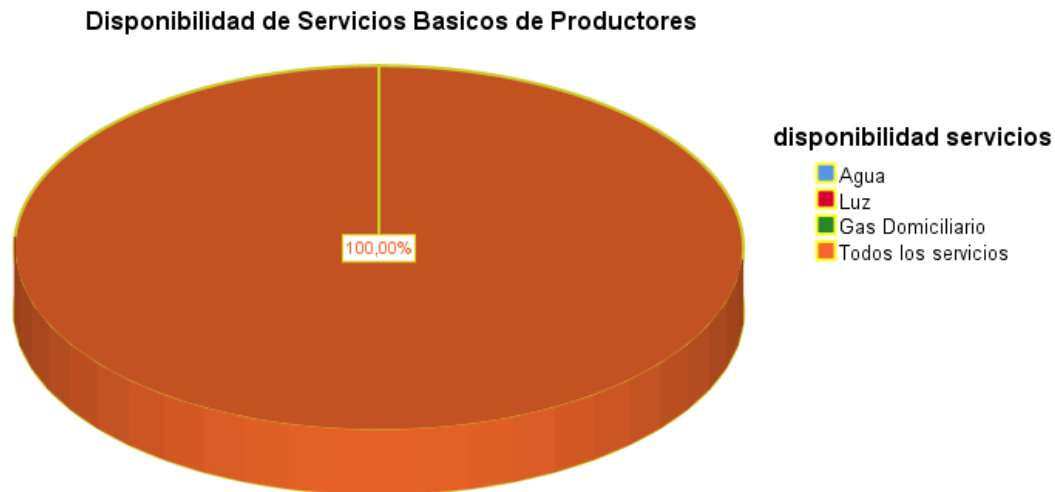
**Tabla N°10**  
**Distribución de la Población Según**  
**Servicios Basicos**

<i>Servicios Basicos</i>	<i>Agua</i>	<i>Luz</i>	<i>Gas domiciliario</i>	<i>Todos los Servicios</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	0	0	0	45	45
<i>%</i>	0	0	0	100	100

**Fuente:** Elaboracion Propia.



**GRÁFICO N°9**  
**Disponibilidad de Servicios Básicos en las Viviendas**  
**de la Comunidad**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar cómo se distribuye la disponibilidad de los servicios básicos en las familias productoras. Donde podemos observar que el 100% de la población dispone de servicios básicos en sus hogares, por lo tanto, podemos concluir que la atención de necesidades básicas dentro de la zona ya no es una necesidad que cubrir y pueden destinar esos recursos y tiempo a la producción o alguna otra tarea que así deseen.

### **4.3 Características Generales de la Producción de Tomate**

#### **4.3.1 Tenencia de la Tierra**

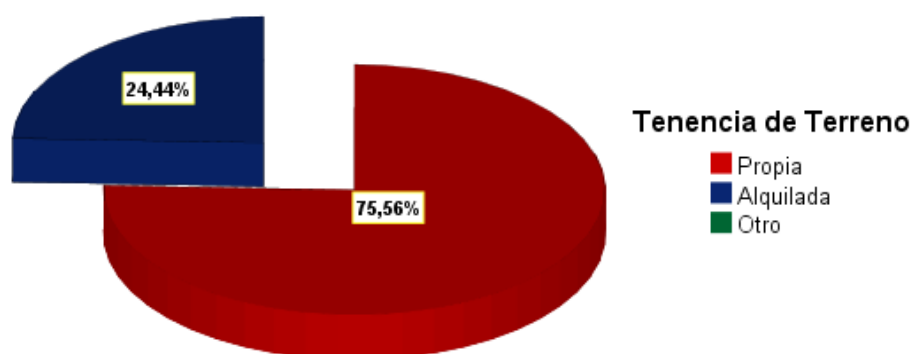
La situación propietaria del terreno nos sirve estudiar para poder producir a un bajo coste evitando pagar por el uso de la misma a un poseedor de grandes extensiones, aparte de que constituye una variable que permite mostrar la capacidad financiera y la inversión en activos fijos lo que es parte de su potencial dirigida en este caso a la producción, para el caso que nos ocupa y una gran parte de los productores son propietarios de sus terrenos, tal como se muestra en el cuadro y grafico siguiente

**Tabla N°11**  
**Distribución de Tenencia de la Tierra**

<i>Tenencia</i>	<i>Propia</i>	<i>Alquilada</i>	<i>Otro</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	34	11	0	45
<i>%</i>	75,56	24,44	0	100

*Fuente:* Elaboración propia

**GRÁFICO N°10**  
**Estado de Propiedad del Terreno**  
**Cultivado de Tomate**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar como es el estado de la tenencia de terreno de los productores de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 75 de cada 100 productores sean propietarios de sus terrenos y solamente un poco más de 24 de cada 100 de los productores alquilan los terrenos para producir. Esto refleja que una gran mayoría de los productores tenían posibilidades de acceso al crédito por la tenencia de terreno.

#### **4.3.2 Tamaño de la Propiedad**

La producción de un determinado producto agrícola dependerá de cuanto espacio territorial se disponga para la plantación del mismo, ya que el usar una extensión grande permitirá obtener una mayor producción y usar una extensión moderada o pequeña solo les permitirá producir en cantidades pequeñas. El impacto económico sobre las familias

dependerá de uno de los factores que es el tamaño territorial sobre la que siembran tomate ya que dependerá de la cantidad que obtengan

**Tabla N°12**

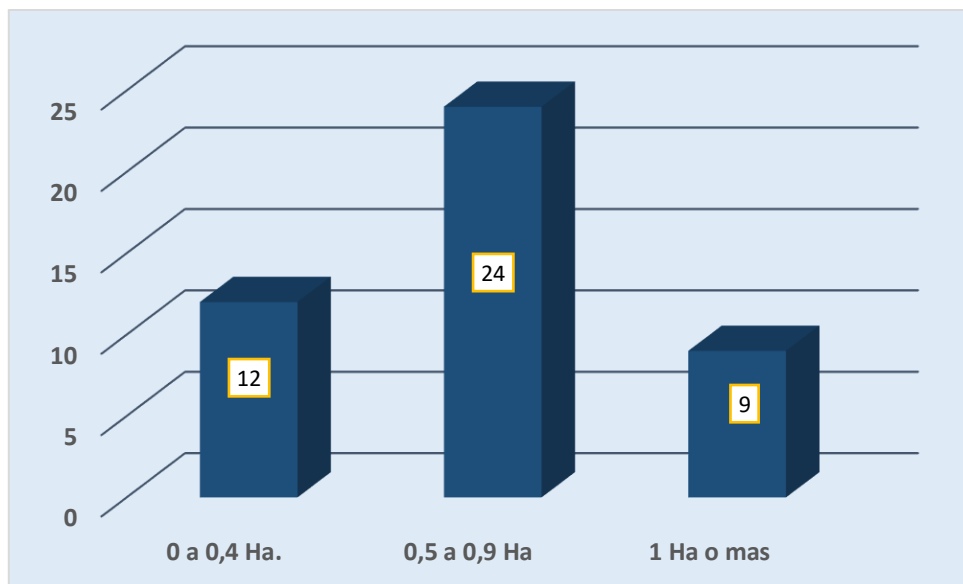
**Distribución del Tamaño de la Propiedad**

<i>Terreno Cultivado</i>	<i>0 a 0,4 Ha.</i>	<i>0,5 a 0,9 Ha</i>	<i>1 Ha o mas</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	12	24	9	45
<i>%</i>	26,67	53,33	20	100

**Fuente:** Elaboración Propia

**GRÁFICO N°11**

**Tamaño de la Superficie Sobre la que  
Produce Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos como es el comportamiento del uso de las hectáreas que se destinan a la producción de tomate, segmentándolos por pequeños, medianos y grandes productores según el tamaño de hectáreas usado, donde observamos que del total de productores se espera que más de 53 de cada 100 productores destinan entre 0,5 a 0,9

hectáreas para la producción de tomate, así mismo que 27 de cada 100 productores destinen entre 0 a 0,4 hectáreas y solamente un poco más de 20 de cada 100 de los productores destinan 1 o más de 1 hectárea para la producción del tomate.

### 4.3.3 Sistema de Riego

Un sistema de riego dentro de la producción agrícola es de suma importancia dado a que asegura una cantidad de agua necesaria cuando las lluvias precipitadas ya no se hagan presente en algún determinado lugar de modo así que se tiene la posibilidad de regar los plantines todo el año, también el poder tener un riego en parcelas generara que haya una mayor y mejor producción. Y otro beneficio extra será que podrán disponer de más tiempo para destinarlo a alguna otra actividad al tener un sistema de riego.

**Tabla N°13**

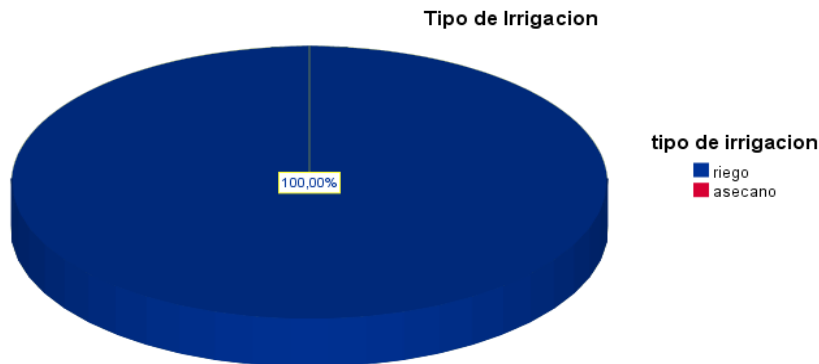
#### Distribución del Sistema de Riego

<i>Sistema de riego</i>	<i>Riego</i>	<i>Asecano</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	45	0	45
<i>%</i>	100	0	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°12**

#### Tipo de Irrigación Disponible para la Producción de Tomate



*Fuente:* Elaboración Propia.

En los presentes datos observamos cómo es la distribución del sistema de riego que se usa para la producción de tomate, donde según datos podemos ver que los productores en su totalidad utilizan el método de riego normal que les permite irrigar sus plantines sin importar la época si es que sea época lluviosa o no, así pudiendo brindar la correcta atención y no sufrir así del recurso primario que requieren las plantaciones para su desarrollo.

#### **4.3.4 Tipo de Cerco**

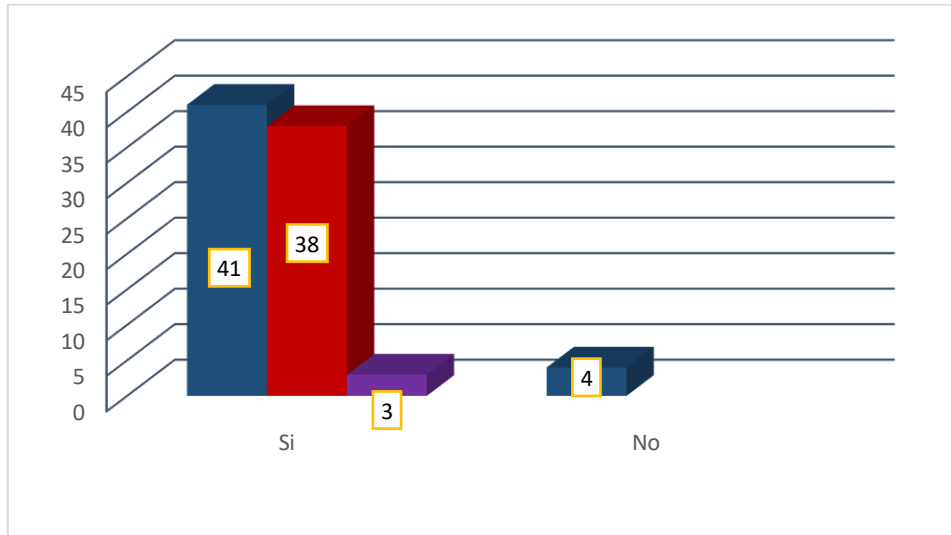
El cercado o amurallado de una propiedad agrícola sirve para poder delimitar las extensiones territoriales rurales, para afirmar la propiedad privada de una determinada persona o familia. A los productores el disponer de un cercado o amurallado sea de cualquier tipo de material les servirá para proteger sus cultivos de cualquier hecho desafortunado que ellos puedan sufrir en el proceso de producción bien ya sean hechos de hurto o de maltrato a los plantines de parte de ganados de productores vecinos, hechos que pueden producir mayores pérdidas en caso de no contar con una protección como estas.

**Tabla N°14**  
**Distribución del Tipo de Cerco que se Usa**

<i>Cercado</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>	<i>Alambre</i>	<i>Piedra</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	41	4	45	38	3	41
<i>%</i>	91,11	8,89	100	92,68	7,32	100

**Fuente:** Elaboración Propia

**GRÁFICO N°13**  
**Cercado de Propiedad de Cultivo de los**  
**Productores de Tomate**



***Fuente:*** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar cómo se distribuye la disponibilidad de un cercado/amurallado dentro de su propiedad agrícola, donde observamos que del total de productores se espera que más de 91 de cada 100 productores disponen de un cercado/amurallado de su propiedad productiva ya sea el tipo de material de alambre o de piedra y solamente un poco más de 9 de cada 100 de los productores no disponen de un cercado/almacenamiento de su propiedad productiva.

#### ***4.3.5 Disponibilidad de Almacenamiento***

El tener disponible un centro de hospedaje para guardar los productos que se dispone para su comercialización es de suma importancia ya que nos permitirá tener un fácil acceso y manejo de la mercancía. Para la producción de tomate nos servirá un almacén para poder distribuir nuestra producción de manera ordenada y para poder almacenar nuestros productos que no son vendidos de manera inmediata.

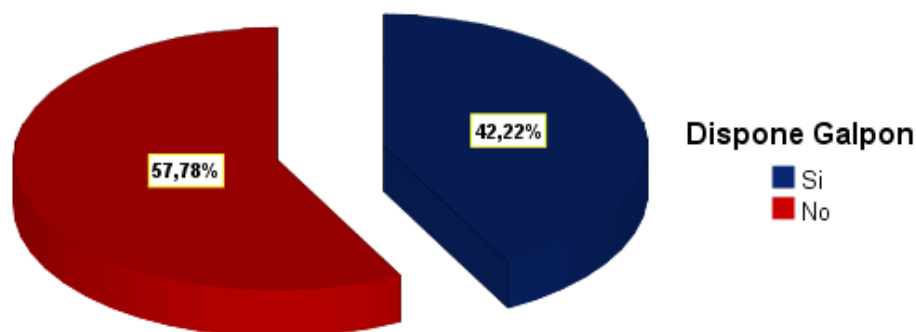
**Tabla N°15**  
**Disponibilidad de Galpon de Almacenamiento**

<i>Galpon</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	19	26	45
<i>%</i>	42,22	57,78	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRAFICO N°14**

**Disponibilidad de Almacenamiento para la Producción de Tomate**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En los presentes datos observamos cómo se distribuye la disponibilidad de almacenamiento de los productores, donde observamos que del total de productores se espera que más de 58 de cada 100 productores no disponen de un centro de almacenamiento para la producción y cosechada y solamente un poco más de 42 de cada 100 de los productores disponen de un centro de almacenamiento para la producción y cosechada.

#### **4.3.6 Demanda de Trabajo**

El uso de la mano de obra dentro de la producción agrícola juega un papel importante para el desarrollo rápido del proceso productivo, ya que dependiendo de la cantidad de mano de obra que se use para tareas agrícolas tales como el arado y preparación del suelo sobre el que se cultivara el tomate, el trasplante de los plantines, el desmalezado, el podado de las plantas productivas, entre otros.

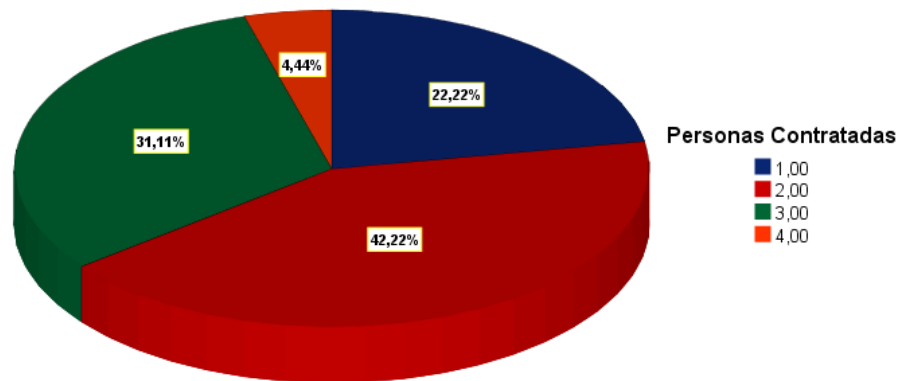
**Tabla N°16**  
**Distribución de la Demanda de Trabajo Agrícola**

<i>Trabajadores</i>	<i>1 a 2</i>	<i>3 a 4</i>	<i>más de 4</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	29	16	0	45
<i>%</i>	64,44	35,56	0	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°15**

**Cantidad de Personas Contratadas en la Producción de Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la cantidad de mano de obra empleada para la producción de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 42 de cada 100 productores contraten a 2 trabajadores para la producción de tomate, al igual que se espera que 31 de cada 100 productores contraten 3 trabajadores, de igual manera que 22 de cada 100 productores contraten a 1 trabajador y solamente un poco más de 4 de cada 100 de los productores contraten 4 trabajadores para la producción de tomate. Por lo tanto, deducimos que para la producción de tomate no se requiere de mucha mano de obra ya sea porque en general no se ocupan extensiones grandes de territorio o porque su proceso productivo es mucho más simplificado y menos pesado que otros productos agrícolas.



### 4.3.7 Ocupación Familiar

Las familias agricultoras son sobre quienes recae la responsabilidad de atender la demanda de la producción agrícola, es por ende que nos interesa saber cuál es su nivel de compromiso de las familias en cuanto al cuidado de la producción agrícola de tomate y que participación tienen dentro de la misma, si es que solamente se dedica el jefe de familia a ello o también la madre de familia atiende dicha responsabilidad.

**Tabla N°17**

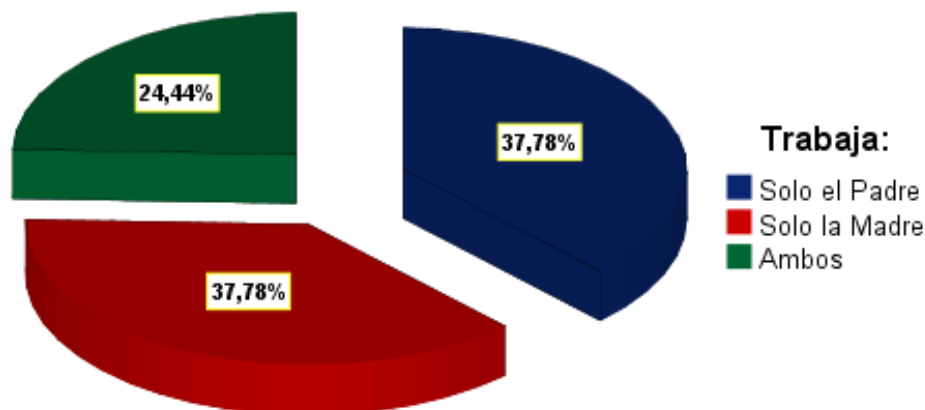
**Distribución de la Ocupación Familiar**

<i>Trabaja</i>	<i>Solo el Padre</i>	<i>Solo la Madre</i>	<i>Ambos</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	17	17	11	45
<i>%</i>	37,78	37,78	24,44	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°16**

**Nivel de Ocupación Familiar en la  
Producción Agrícola**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En los presentes datos observamos cómo se distribuye la ocupación familiar de la producción agrícola de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que en más de 38 de cada 100 núcleos familiares solamente trabajen en la agricultura el padre, también observamos que se espera que en más de 38 de cada 100 núcleos familiares solamente trabajen las madres en la tarea agrícola y solamente en un

poco más de 24 de cada 100 núcleos familiares trabajen el padre y la madre en las tareas agrícolas.

#### 4.3.8 Producción de Tomate.

El contraste entre la cantidad de extensión de hectáreas destinada a la producción de tomate y la cantidad de producción obtenida al finalizar el proceso de producción según el tamaño de la extensión usada nos permitirá saber el nivel de importancia tiene el tamaño de la extensión empleada a la hora de producir tomate y si es que es un factor influyente sobre la cantidad producida.

**TABLA N°18**  
**Contraste entre la cantidad de Hectáreas y la**  
**Cantidad de Producción Pequeños Productores**

<i>Terreno Cultivado</i>	<i>Cantidad Producida (cajas)</i>
0,25 Ha	800
0,25 Ha.	850
0,25 Ha.	900
0,25 Ha.	800
0,25 Ha.	900
0,25 Ha.	900
0,25 Ha.	800
0,25 Ha.	900
0,25 Ha.	850
0,25 Ha.	900
0,25 Ha.	950
0,25 Ha.	1000

**Fuente:** Elaboración Propia

En estos datos observamos cómo es la distribución de la cantidad obtenida de producción en función al tamaño de la extensión destinada a la producción, donde podemos observar que dentro de los pequeños productores en promedio se obtienen 879 cajas, teniendo como un máximo de 1000 cajas y teniendo como un mínimo de 800 cajas que se obtienen de la producción de tomate.

**TABLA N°19**

**Contraste entre la cantidad de Hectáreas y la Cantidad de Producción Medianos Productores**

<i>Terreno Cultivado</i>	<i>Cantidad Producida (cajas)</i>
0,5 Ha.	2200
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	1900
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	2100
0,5 Ha.	2100
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	2500
0,5 Ha.	2200
0,5 Ha.	2000
0.5 Ha	2000
0,5 Ha.	2400
0,5 Ha.	2100

0,5 Ha.	2050
0,5 Ha.	2100
0,5 Ha.	1900
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	1900
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	2200
0,5 Ha.	2100
0,5 Ha.	2000
0,5 Ha.	2200

**Fuente:** Elaboración Propia

En estos datos observamos cómo es la distribución de la cantidad obtenida de producción en función al tamaño de la extensión destinada a la producción, donde podemos observar que dentro de los medianos productores en promedio se obtienen 2081 cajas, teniendo como un máximo de 2500 cajas y un mínimo de 1900 cajas que se obtienen dentro de la producción final del Tomate.

**TABLA N°20**

**Contraste entre la cantidad de Hectáreas y la Cantidad de Producción Grandes Productores**

<i>Terreno Cultivado</i>	<i>Cantidad Producida (cajas)</i>
1 Ha	4500
1 Ha.	5000
1 Ha.	5000
1 Ha.	5100

1 Ha.	5100
1 Ha.	5000
1 Ha.	5000
1 Ha.	5300
1 Ha.	5300

**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la cantidad obtenida de producción en función al tamaño de la extensión destinada a la producción, donde podemos observar que dentro de los medianos productores en promedio se obtienen 5033 cajas, teniendo como un máximo de 5300 cajas de producción y una producción mínima de 4500 cajas.

#### **4.3.9 Producción Destinada al Autoconsumo**

Una vez concluida la etapa de la cosecha de la producción obtenida, se procede a destinar una parte al mercado para obtener beneficios económicos, pero también generalmente el agricultor o productor destina una cantidad a su consumo o como también podemos denominar autoconsumo, donde las cantidades deberán ser las suficientes como para satisfacer sus necesidades alimenticias u otros destinos a los que se emplee generalmente este producto (ganado o regalo a los productores vecinos, etc.,)

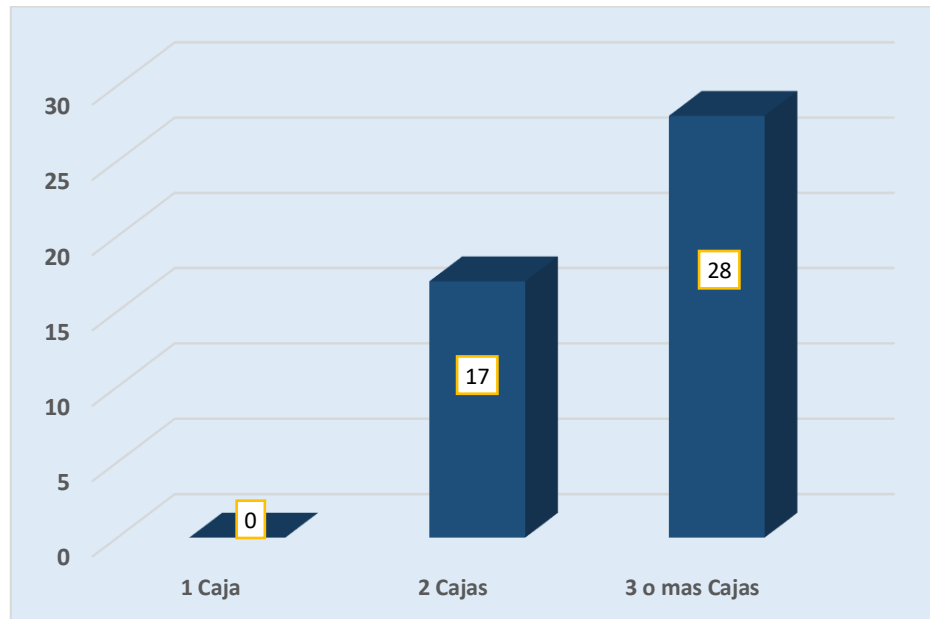
**Tabla N°21**

#### **Distribución del Autoconsumo Familiar**

<i>Autoconsumo</i>	<i>1 Caja</i>	<i>2 Cajas</i>	<i>3 o mas Cajas</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	0	17	28	45
<i>%</i>	0	37,78	62,22	100

**Frecuencia:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°17**  
**Distribución de la Producción Destinada**  
**al Autoconsumo Familiar**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En los presentes datos observamos cómo se distribuye el autoconsumo de la producción de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que en más de 62 de cada 100 productores consuman 3 o más cajas de tomate en su hogar y solamente en un poco más de 38 de cada 100 productores consuman solo 2 cajas de tomate en sus hogares.

#### **4.4 Efectos de la producción de tomate sobre las condiciones económicas**

##### **4.4.1 Efecto en los Ingresos**

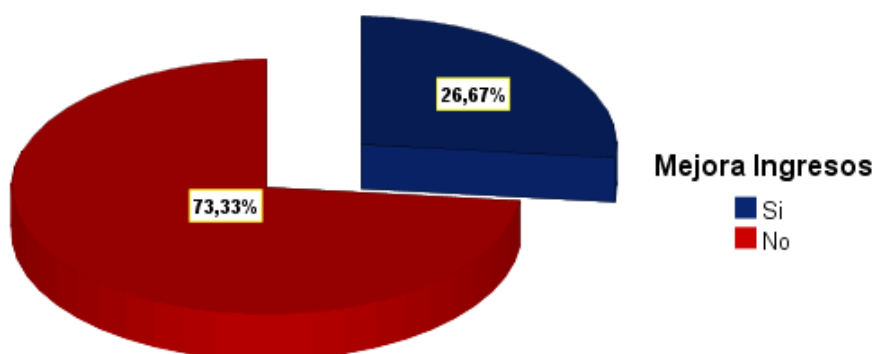
La importancia de que haya una mejora en los ingresos de las familias es de que esto reduce la necesidad de que los niños en edad escolar dejen la escuela y consigan empleo, también el tener una mejoría dentro de la economía de la familia le permitirá tener estabilidad económica familiar. En lo cual al disponer de una mejoría en sus ingresos les permitirán tener una mayor tranquilidad en las familias respecto a la educación y al patrimonio familiar que se irá formando.

**TABLA N°22**  
**Efecto de la Agricultura en los**  
**Ingresos Familiares**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	12	33	45
<i>%</i>	26,67	73,33	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°18**  
**Mejora en los Ingresos Familiares de**  
**Productores de Tolomosa**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo se comportó el mejoramiento de los ingresos de las familias productoras, donde observamos que del total de productores se espera que más de 73 de cada 100 productores no perciben una mejoría en sus ingresos familiares y solamente un poco más de 27 de cada 100 de los productores perciben una mejoría dentro de sus ingresos familiares.

#### **4.4.2 Efecto de la Producción de Tomate en los Ingresos (Bs.)**

La búsqueda de las mejoras económicas dentro de las familias es algo imprescindible dado a que el ser humano por instinto busca mejorar su situación actual, en ese ámbito los jefes familiares buscan mejorar su nivel económico para suplir necesidades que aun percibe que existen dentro de su hogar o de mejorar el mecanismo de satisfacción

familiar y es por eso que nos interesa saber cuál es la mejoría que los productores de la zona pueden percibir dentro de su economía, a continuación mediante las siguientes representaciones gráficas.

**TABLA N°23**

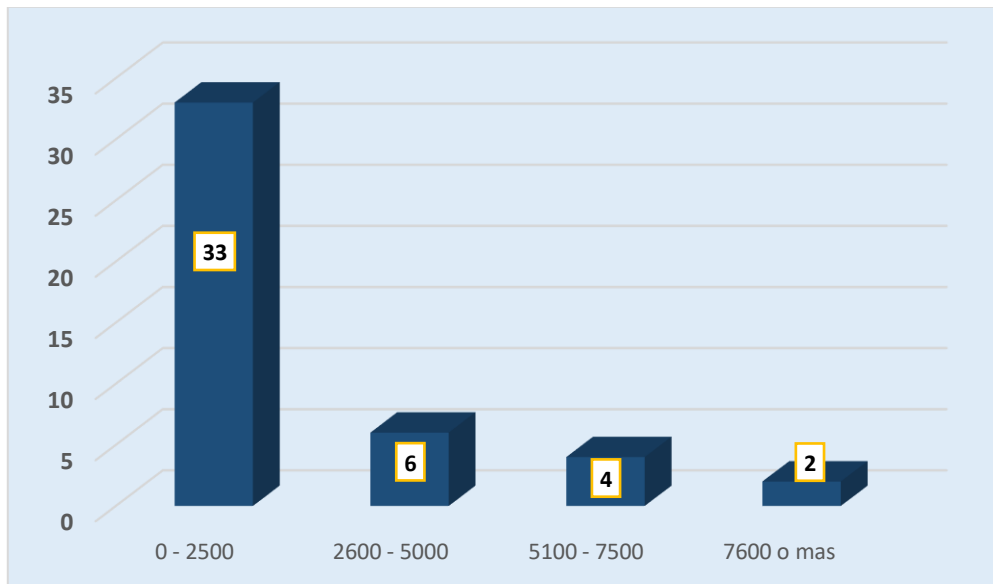
**Efecto de la Producción de Tomate en los Ingresos (Bs.)**

<i>Mejora (Bs.)</i>	<i>0 - 2500</i>	<i>2600 - 5000</i>	<i>5100 - 7500</i>	<i>7600 o mas</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	33	6	4	2	45
<i>%</i>	73,33	13,33	8,89	4,44	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°19**

**Mejora en los Ingresos Familiares (Bs.)**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo se comportó el mejoramiento de los ingresos de las familias productoras medidas en bolivianos, donde observamos que del total de productores se espera que más de 73 de cada 100 productores no perciben una mejoría



en sus ingresos, así mismo se espera que 13 de cada 100 productores obtengan mejoría en sus ingresos que estén entre los 2600 a 5000 Bs, así mismo también se espera que 9 de cada 100 productores obtengan una mejoría en sus ingresos que estén entre los 5100 a 7500 Bs. y solamente un poco más de 4 de cada 100 de los productores obtienen una mejoría en sus ingresos que sean 7500 Bs. o más.

Se pudo observar que en promedio obtienen una mejoría económica los productores de tomate de 5625 Bs., donde 2 productores alcanzan a obtener una mejora económica máxima de 8000 Bs., y donde un productor alcanza una mejora económica mínima de 3000 Bs.

#### **4.4.3 Nivel de Consumo de la Población**

El consumo es quien nos permite ver cómo es la relación entre el ser humano y la realización entre el cumplimiento de sus satisfacciones personales, y estas que son medidas según el grado de cumplimiento de las mismas, donde un nivel de consumo alto nos estaría hablando de un consumo desmedido donde el individuo compra cosas sin importar la necesidad que tenga en su uso diario y el nivel de consumo bajo es cuando existe un consumidor que demanda lo necesario tanto sea para el como para su familia que tenga.

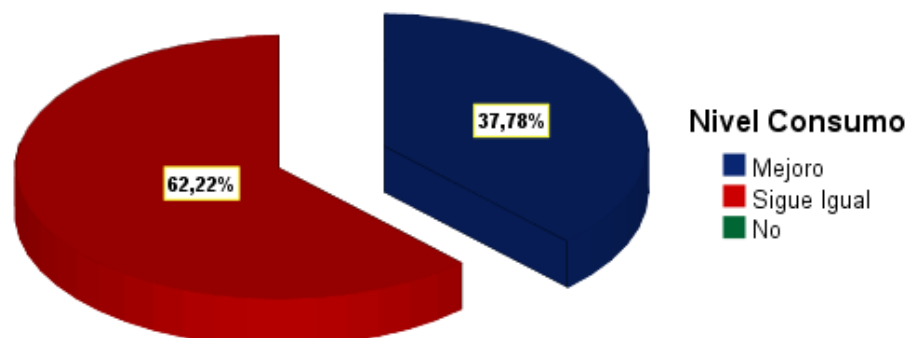
**TABLA N°24**  
**Distribución del Nivel de Consumo de**  
**la Población**

<i>Nivel consumo</i>	<i>Mejoro</i>	<i>Sigue Igual</i>	<i>No Mejoro</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	17	28	0	45
<i>%</i>	37,78	62,22	0	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

## GRÁFICO N°20

### Nivel de Consumo Familiar Actual



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución del nivel de consumo familiar dentro de la población, donde observamos que del total de productores se espera que más de 62 de cada 100 productores perciben que su mejoría en su nivel de consumo sigue igual a comparación de antes y solamente un poco más de 38 de cada 100 de los productores perciben una mejoría dentro de su nivel de consumo familiar a comparación de antes.

#### 4.4.4 Mejora de Almacenamiento

La mejora en el centro de almacenamiento de los productores servirá para que pueda disponer ya sea de un mayor espacio para la recepción de la producción y una más eficiente distribución de los mismos, como también para un mejor cuidado de la producción ya cosechada que esto le permitirá tener una menor pérdida dentro de sus ingresos obtenidos provenientes de la producción de tomate.

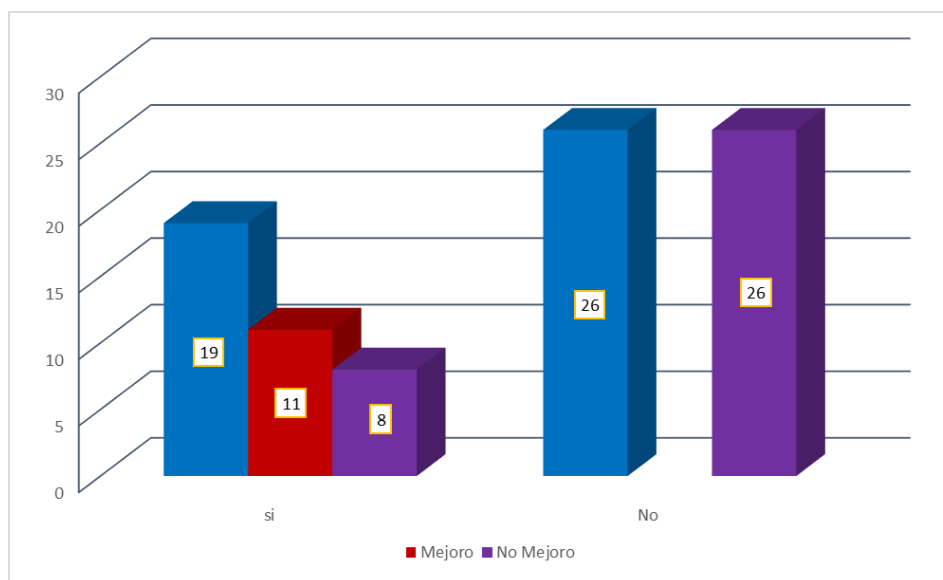
**TABLA N°25**

### Distribución de la Mejora en el Almacenamiento

Almacenamiento	Mejoro	No Mejoro	Total
Frecuencia	11	8	19
%	57,89	42,11	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°21**  
**Capacidad de Mejora de Almacenamiento de la**  
**Producción de Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora del almacenamiento de los productores que disponían de espacios de almacenamiento para su producción de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 58 de cada 100 productores pudieron mejorar su centro de almacenamiento en alguna medida y solamente un poco más de 42 de cada 100 de los productores ya no pudieron mejorar su centro de almacenamiento a lo que ya disponía.

#### **4.4.5 Mejora de Cercado**

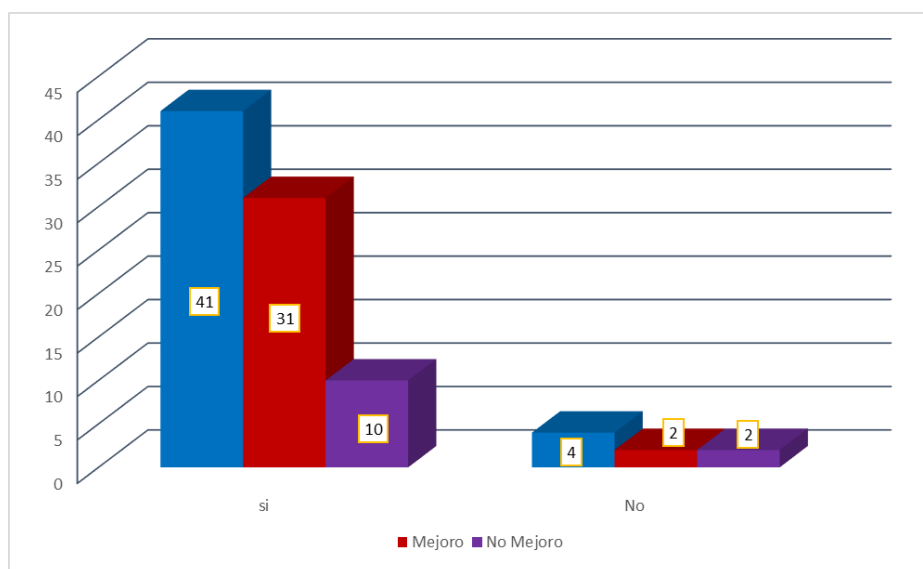
El poder mejorar nuestros espacios de cultivo nos permitirá obtener un mayor rendimiento de nuestra producción, en esta ocasión el poder tener un mejoramiento dentro del cercado/amurallado de nuestras propiedades productivas nos permitirá tener una menor pérdida de producción de tomate por el cuidado que tendremos del proceso productivo del mismo.

**TABLA N°26**  
**Distribución de la Mejora en el**  
**Cercado**

<i>Cercado</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>	<i>Mejoro</i>	<i>No Mejoro</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	41	4	45	33	12	45
<i>%</i>	91,11	8,89	100	73,33	26,67	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°22**  
**Mejora en el Cercado de Propiedad de**  
**Productores de Tomate.**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora en el cercado/amurallado de su propiedad de producción que disponen para el tomate, donde observamos que del total, de productores se espera que más de 73 de cada 100 productores pudieron mejorar su cercado/amurallado tomando en cuenta tanto productores que ya disponían del mismo como los que no también y solamente un poco más de 27 de cada 100 de los productores ya no pudieron mejorar su cercado/amurallado de su propiedad que disponen para la producción de tomate.

#### 4.4.6 Mejora de Sistema de Irrigación

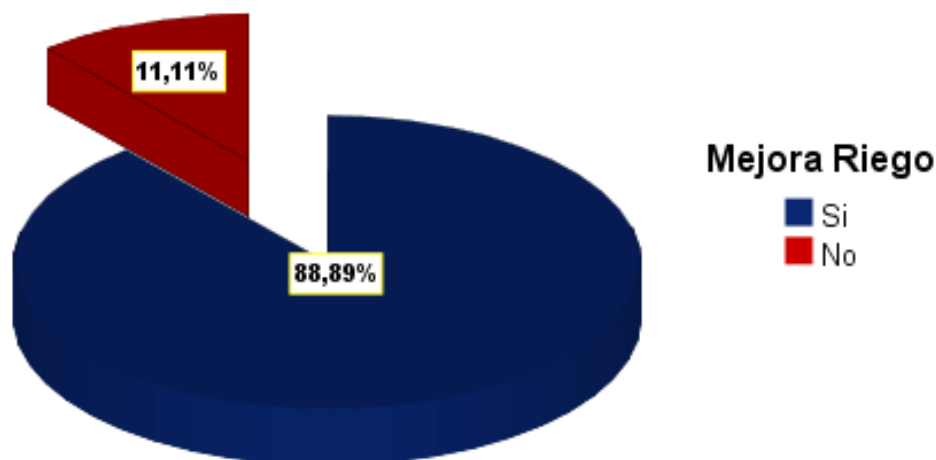
Una mejora del sistema de irrigación permite dentro de la agricultura que los productores dispongan de más recursos hídricos para poder pensar en ampliar sus extensiones de producción agrícola o también permite realizar una mejor distribución del recurso dentro de sus campos productivos para un mejor rendimiento y una mejor calidad del producto ya listo para su comercialización.

**TABLA N°27**  
**Distribución de la Mejora en el Sistema de Irrigación**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	40	5	45
<i>%</i>	88,89	11,11	100

*Fuente:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°23**  
**Mejora en el Sistema de Riego de los Productores de Tomate**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora en el sistema de irrigación de su propiedad de producción que disponen para el tomate, donde

observamos que del total de productores se espera que más de 89 de cada 100 productores pudieron mejorar su sistema de irrigación y solamente un poco más de 11 de cada 100 de los productores ya no pudieron mejorar su sistema de irrigación que emplean para la nutrición de los mismos plantines productivos ya que los que usan ya les resulta efectivos y prefieren ya no incurrir en más gastos para la producción.

#### ***4.4.7 Adquisición de Equipos Electrodomésticos***

Los equipos electrodomésticos son de gran utilidad hoy en día y en muchas situaciones de gran satisfacción dado a que ellos coadyuvan en el desarrollo de las actividades y responsabilidades dentro del hogar haciéndolas mucho más fácil que si las realizamos de manera natural, tales como la preparación de los alimentos, la limpieza del hogar, el entretenimiento familiar mediante la televisión entre otros. Y esto nos permite saber si es que los productores de la zona pueden satisfacer sus necesidades básicas de una manera más fácil y en un menor tiempo.

***TABLA N°28***

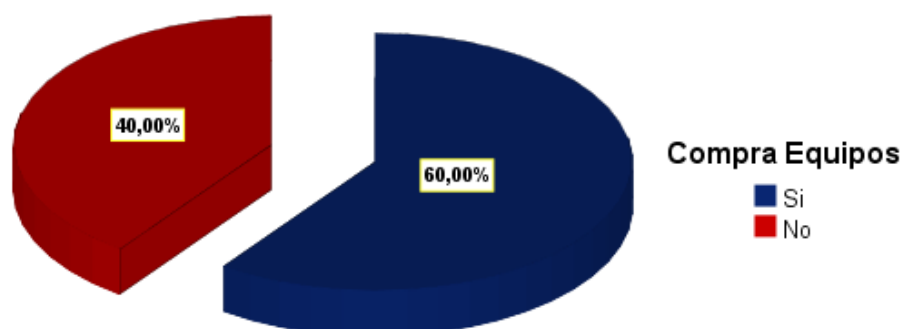
#### **Adquisición de Equipos Electrodomésticos**

<i>Compra</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	27	18	45
<i>%</i>	60	40	100

***Fuente:*** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°24**

**Adquisición de Nuevos Equipos Tecnológicos para la  
Producción de Tomate**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora en la adquisición de nuevos equipos electrodomésticos, donde observamos que del total de productores se espera que más de 60 de cada 100 productores puedan adquirir más equipos electrodomésticos para el uso de sus familias y solamente un poco más de 40 de cada 100 de los productores no puedan tener la disponibilidad de adquirir más equipos electrodomésticos para el uso de sus familias.

**4.4.8 Mejora de Hogar en Productores de Tomate**

A lo largo del tiempo se pueden realizar ciertas mejoras dentro del lugar donde habita una familia, ya sea de tipo de material que se quiera hacer una mejoría en base al anterior o una posible expansión de la misma para disponer de más espacios para realizar diferentes tareas en la misma que sea de necesidad de la familia.

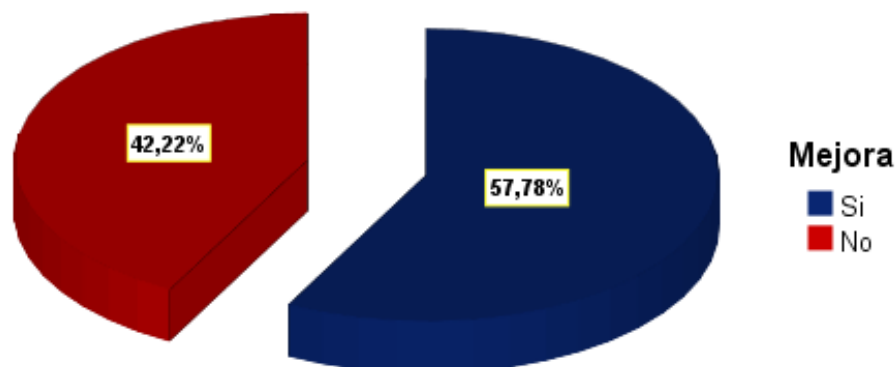
**TABLA N°29**

**Mejoría en los Hogares de Productores  
Agrícolas**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	26	19	45
<i>%</i>	57,78	42,22	100

**Frecuencia:** Elaboracion Propia.

**GRÁFICO N°25**  
**Mejora en la Calidad de los Hogares**  
**de los Productores**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejoría en la infraestructura de los hogares de los productores de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 58 de cada 100 productores pudieron mejorar su hogar ya sea en el tipo de material del que tenía construido o en expandir sus espacios disponibles dentro del mismo y solamente un poco más de 42 de cada 100 de los productores ya no pudieron mejorar su hogar en cuanto al tipo de material que tenían construido o en una expansión de sus espacios disponibles.

#### **4.4.9 Distribución del Ingreso Bruto de la Población**

El ingreso bruto nos permitirá saber el total de ingresos percibidos en un periodo de comercialización de tomate, estos ingresos representan lo que cada productor percibirá sin descontar pagos que incurrió en todo el proceso de producción. Por lo tanto, esto nos permitirá saber el estado del resultado de sus ingresos una vez terminada la comercialización del producto en los diferentes mercados existentes en nuestra localidad.



**TABLA N°30**  
**Determinación del Ingreso Bruto para**  
**Pequeños Productores (Bs.)**

<i>Hectareas</i>	<i>Cajas Vendidas</i>	<i>Precio(Bs/Caja)</i>	<i>Ingreso Bruto</i>
0,25 Ha	763	40	30520
0,25 Ha.	783	50	39150
0,25 Ha.	598	45	26910
0,25 Ha.	828	45	37260
0,25 Ha.	738	40	29520
0,25 Ha.	836	45	37620
0,25 Ha.	837	45	37665
0,25 Ha.	758	50	37900
0,25 Ha.	848	50	42400
0,25 Ha.	803	40	32120
0,25 Ha.	898	50	44900
0,25 Ha.	947	40	37880
0,25 Ha.	858	50	42900

**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar el ingreso bruto que perciben los pequeños productores de tomate de la zona proveniente de la comercialización del producto, donde podemos observar que en promedio obtienen un ingreso bruto de 36673 Bs., y un ingreso bruto máximo de 44900 Bs y un ingreso bruto mínimo de 26910 Bs.

**TABLA N°31**  
**Determinación del Ingreso Bruto para**  
**Medianos Productores (Bs.)**

<i>Hectareas</i>	<i>Cajas Vendidas</i>	<i>Precio(Bs/Caja)</i>	<i>Ingreso Bruto</i>
0,5 Ha.	2075	50	103750
0,5 Ha.	1895	45	85275
0,5 Ha.	1807	40	72280
0,5 Ha.	1887	40	75480
0,5 Ha.	1897	50	94850
0,5 Ha.	1897	40	75880
0,5 Ha.	1895	50	94750
0,5 Ha.	1897	50	94850
0,5 Ha.	2008	50	100400
0,5 Ha.	2378	40	95120
0,5 Ha.	2087	40	83480
0,5 Ha.	1887	45	84915
0,5 Ha.	2317	40	92680
0,5 Ha.	1978	50	98900
0,5 Ha.	1946	50	97300
0,5 Ha.	1987	40	79480
0,5 Ha.	1808	40	72320
0,5 Ha.	1896	40	75840
0,5 Ha.	2085	40	83400

0,5 Ha.	1896	50	94800
0,5 Ha.	2087	40	83480
0,5 Ha.	1998	40	79920
0,5 Ha.	1807	40	72280
0,5 Ha.	1897	40	75880

**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar el ingreso bruto que perciben los medianos productores de tomate de la zona proveniente de la comercialización del producto, donde podemos observar que en promedio obtienen un ingreso bruto de 86.138 Bs., y un ingreso bruto máximo de 103.750 Bs y un ingreso bruto mínimo de 72.280 Bs.

**TABLA N°32**  
**Determinación del Ingreso Bruto para**  
**Grandes Productores (Bs.)**

<i>Hectareas</i>	<i>Cajas Vendidas</i>	<i>Precio(Bs/Caja)</i>	<i>Ingreso Bruto</i>
1 Ha	4285	50	214250
1 Ha.	4748	40	189920
1 Ha.	4875	40	195000
1 Ha.	4854	40	194160
1 Ha.	4770	40	190800
1 Ha.	4765	50	238250
1 Ha.	5054	40	202160
1 Ha.	5063	40	202520

**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos podemos observar el ingreso bruto que perciben los grandes productores de tomate de la zona proveniente de la comercialización del producto, donde podemos observar

que en promedio obtienen un ingreso bruto de 203.382 Bs., y un ingreso bruto máximo de 238.250 Bs y un ingreso bruto mínimo de 189.920 Bs.

#### 4.4.10 Mejoría en la Contratación de Personal

El contratar una cantidad mayor de trabajadores a la que ya se disponga puede causar 2 efectos sobre la producción y la economía, si es que la cantidad de trabajadores que se dispone ya es la óptima el contratar más trabajadores hará que se provoque trabajadores ociosos y si es que la cantidad de trabajadores que se disponga de momento no es suficiente para la producción el agregar más mano de obra coadyuvara al desarrollo más rápido y efectivo del proceso productivo de tomate.

**TABLA N°33**

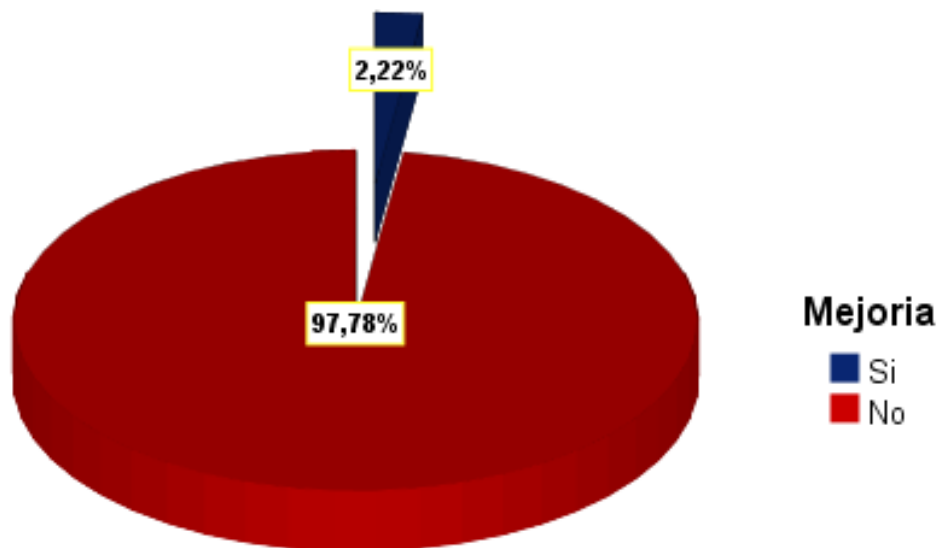
#### Mejoría en la Contratación de Personal

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	1	44	45
<i>%</i>	2,22	97,78	100

*Frecuencia:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°26**

#### Mejoría en la Contratación de Personal



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejoría en la contratación de personal para la producción de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 98 de cada 100 productores no mejoran la contratación de personal para el empleo de la producción de tomate y solamente un poco más de 2 de cada 100 de los productores mejoraron la contratación de personal para el empleo de la producción de tomate.

#### **4.5 Efectos de la Producción de Tomate Sobre las Condiciones Sociales**

##### **4.5.1 Mejora en el Estado de Salud**

El tener un mejor estado de salud puede llegar a ayudar a tener un mayor rendimiento a la hora de realizar tareas diarias, en el campo de producción que es un espacio de trabajo forzoso físicamente es necesario que los productores puedan buscar una mejoría en su estado de salud para desarrollar los procesos productivos de una manera más tranquila sin temor a que se agrave su situación.

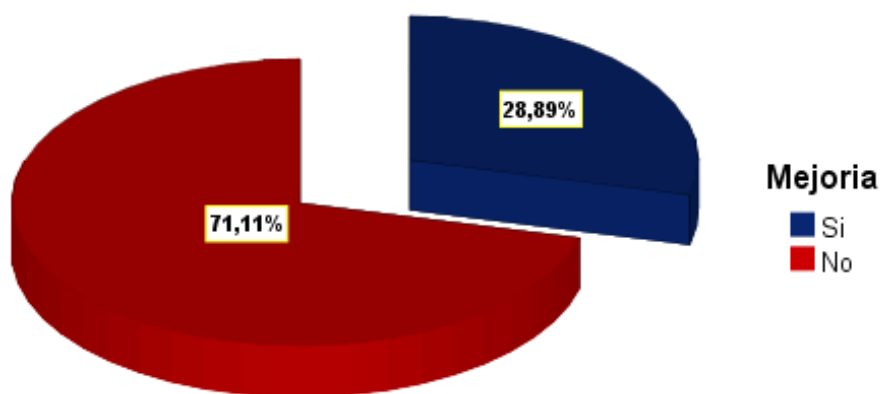
**TABLA N°34**  
**Mejoría en el Estado de Salud**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	13	32	45
<i>%</i>	2,22	97,78	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

### GRÁFICO N°27

#### Mejoría en el Estado de Salud de Los Productores de Tomate



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejoría en la salud de los productores de tomate, donde observamos que del total de productores se espera que más de 71 de cada 100 productores no percibieron una mejoría en su estado de salud y solamente un poco más de 29 de cada 100 de los productores mejoraron pudieron percibir una mejoría en su estado de salud últimamente.

#### 4.5.2 Mejora en la Compra de Medicamento

La adquisición de medicamentos ayuda a poder combatir enfermedades en sus diferentes niveles que existan, donde una enfermedad de nivel grave requerirá una mayor atención y cuidado, y así sucesivamente se presentará el requerimiento de los mismos para la necesidad de atención. El poder incurrir en gastos de mayor proporción en cuanto a medicamentos para el cuidado de salud demuestra que las familias tienen la solvencia de poder atender una emergencia de algún participante del núcleo familiar.

**TABLA N°35**

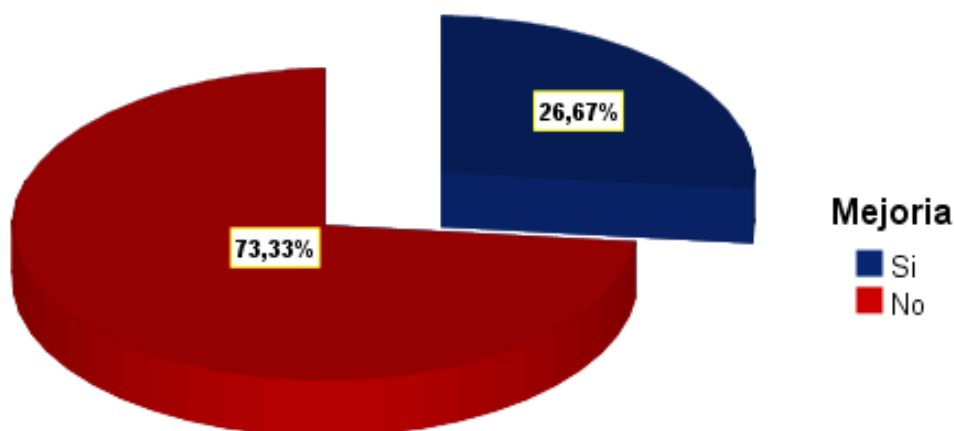
#### Mejoría en la Compra de Medicamentos

Mejora	Si	No	Total
Frecuencia	13	32	45
%	2,22	97,78	100

*Frecuencia:* Elaboración Propia.

## GRÁFICO N°28

### Mejoría en la Compra de Medicamentos



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora en la compra de remedios de los productores, donde observamos que del total de productores se espera que más de 73 de cada 100 productores no perciben una mejora en la disponibilidad de poder incurrir en un mayor gasto en cuanto a la compra de remedios si es que así se amerite y solamente un poco más de 27 de cada 100 de los productores percibieron una mejora en la posibilidad de poder incurrir en un mayor gasto en remedios en caso de ameritarlos.

#### 4.5.3 Recibe Medicamentos

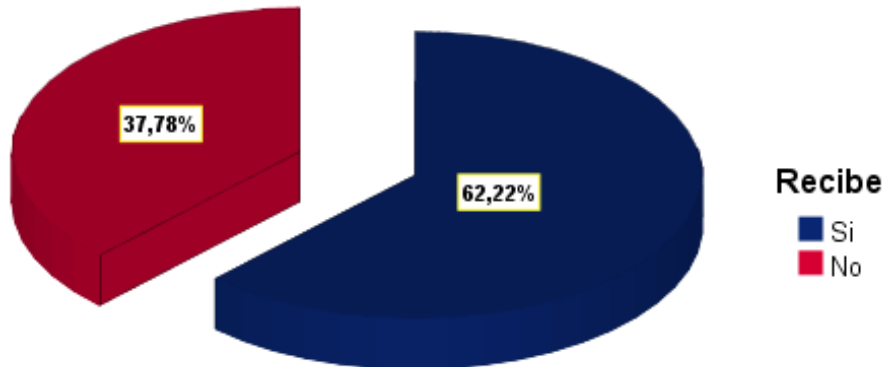
Las disponibilidades de medicamentos de manera gratuita en los centros médicos públicos son de gran ayuda y de fácil acceso para la población en general, ayudando a cubrir costos de la atención médica que se solía incurrir antes que existiesen estos seguros de salud público. Es por ese hecho que nos es de interés saber si los productores siguen disponiendo de la accesibilidad a este beneficio público del cual se puede gozar como ciudadanos.

**TABLA N°36**  
**Recibe Medicación en Centro de Salud**  
**Publico**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	28	17	45
<i>%</i>	62,22	37,78	100

*Fuente:* Elaboración Propia

**GRÁFICO N°29**  
**Continúa Recibiendo Medicamentos en Centro de Salud**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la recepción de medicamentos de parte de los productores un centro de salud público, donde observamos que del total de productores se espera que más de 62 de cada 100 productores aun reciban medicamentos dentro de un centro de salud publico cada que estos lo necesiten y solamente un poco más de 38 de cada 100 de los productores ya no reciban la medicación necesaria que ellos soliciten cada que sea necesario.

#### **4.5.4 Mejora en la Compra de Material Escolar**

La mejora en cuanto a la disponibilidad de poder adquirir más material escolar que lo habitual, para el desarrollo de las actividades escolares de sus hijos nos permitirá saber cómo afecta una mejoría en su economía en cuanto a la preferencia de una mayor



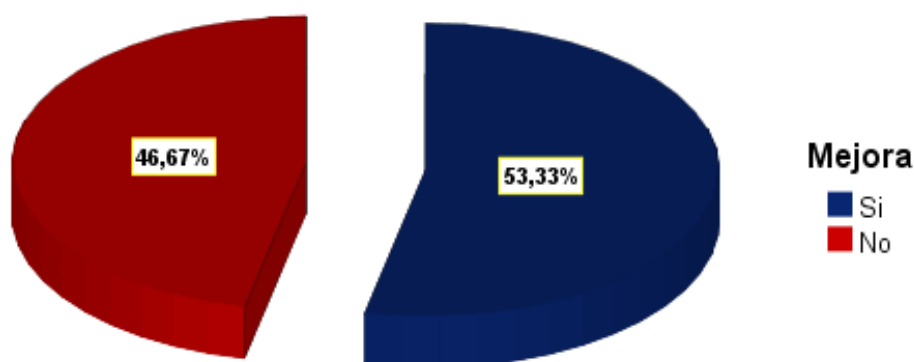
adquisición material escolar debido a una mayor facilidad en el traslado de los materiales a usarse en el año.

**TABLA N°37**  
**Mejoría en los Adquisición de Material**  
**Escolar**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	24	21	45
<i>%</i>	53,33	46,67	100

**Fuente:** Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°30**  
**Mejora en la Adquisición de Material Escolar**



**Fuente:** Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejoría en la adquisición de material escolar, donde observamos que del total de productores se espera que más de 53 de cada 100 productores pueden mejorar su adquisición de material escolar para sus hijos y solamente un poco más de 47 de cada 100 de los productores perciben que no pueden adquirir más material escolar de lo habitual.

#### **4.5.5 Mejora de Uniforme Escolar**

La mejoría en cuanto a la disponibilidad de poder adquirir una calidad mejor de uniforme escolar, para el desarrollo de las actividades escolares de sus hijos nos permitirá saber cómo afecta una mejoría en cuanto a su preferencia de poder adquirir una calidad mejor para la compra de uniforme escolar, ya sea por una mayor

durabilidad o mayor comodidad para sus hijos, o alguna situación particular que lleguemos a desconocer.

**TABLA N°38**

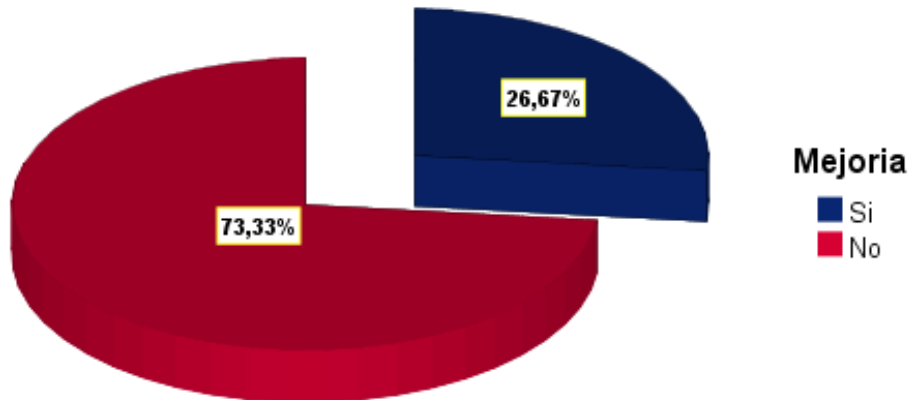
**Mejoría en la Calidad de Uniforme Escolar**

<i>Mejora</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Total</i>
<i>Frecuencia</i>	12	33	45
<i>%</i>	26,67	73,33	100

*Frecuencia:* Elaboración Propia.

**GRÁFICO N°31**

**Mejoría en la Adquisición de Uniforme Escolar**



*Fuente:* Elaboración Propia.

En estos datos observamos cómo es la distribución de la mejora en la calidad del uniforme escolar, donde observamos que del total de productores se espera que más de 73 de cada 100 productores no pudieron mejorar la calidad del uniforme al momento de adquirirlo y solamente un poco más de 27 de cada 100 de los productores pudieron mejorar la calidad del uniforme al momento de adquirirlos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES

## **5 Conclusiones y Recomendaciones**

### **5.1 Conclusiones**

De acuerdo a los resultados descritos con anterioridad sobre la situación socio económica de los productores de tomate de la comunidad de Tolomosa podemos decir que es una zona agrícola que presenta bastantes dificultades para el productor ya que el factor climatológico dentro de este sector es crucial y las inundaciones y/o granizadas son de preocupación mayor para los productores de la zona, ya que les podría llegar a significar una pérdida total de la producción.

Si bien el producir tomate dentro de la comunidad no les genera recursos económicos que les permite satisfacer sus necesidades familiares, los productores optan por producir otros tipos de productos agrícolas además del tomate y también por recurrir a otras fuentes de ingresos extras como ser tiendas de barrio, tiendas de comida, producción de mermeladas, entre otros de tal manera que las familias logran llevar su economía familiar delante de tal manera que pueden atender necesidades básicas que se hacen presente en sus hogares.

- La comunidad de Tolomosa Grande presenta un ambiente verdoso, con presencia de diferentes fuentes hidrográficas que pasan por la zona, así mismo la zona presenta precipitaciones fluviales que aportan a la agricultura pero que también llegan a ser perjudiciales por las inundaciones que llegan a provocar o en el peor de los casos la caída de granizo, es una zona donde mayormente se dedica a la agricultura. En cuanto a la disponibilidad de servicios es una zona dichosa ya que dispone de todos los servicios básicos que las familias de la zona pueden llegar a requerir. Sobre las actividades económicas de la zona podemos mencionar que se dedican a la agricultura, ganadería, al comercio, transporte público y construcción, pero sobre todo predomina la actividad agrícola.

- En cuanto a las características de las familias la mayoría de los productores alcanza el grado de escolaridad a nivel primario, y en su mayoría contrajeron matrimonio. En la mayoría de los núcleos familiares tienen entre 0 a 3 hijos con una edad promedio entre 12 a 18 años y en su mayoría de ellos son de sexo femenino. Se logra percibir un estado de salud regular en los productores, donde la mayoría entre los diferentes sistemas de salud prefieren asistir a la posta sanitaria para su atención, sin embargo, prefieren comprar medicamentos de farmacias enés de consumir los proporcionados en las postas. Y las familias logran obtener un ingreso familiar superior al salario mínimo, así mismo disponen de todos los servicios básicos.
- Sobre las características de la producción de tomate de la comunidad podemos decir que la mayoría son propietarios de los terrenos cultivados teniendo una mayor cantidad de medianos productores para lo que es la zona, disponiendo de una extensión entre 0,5 a 0,9 Ha. Para la producción de tomate usando el sistema de riego para el mismo. En cuanto al tema infraestructura que usan para la producción la mayoría tiene su propiedad cercada con alambre, donde en su mayoría no dispone de un galpón de almacenamiento para su producción debido a que posterior cosecha lo destinan de manera inmediata al mercado. Para el manejo de personal solamente emplean 2 obreros sea tanto para época de siembra o cosecha, tareas donde solamente es participe el padre de familia o madre. En cuanto al auto consumo de la producción se puede decir que se encuentra entre las 3 o más cajas de tomate que los productores resguardan cada tiempo de cosecha.
- Hablando de la situación económica de los productores de tomate de la zona podemos mencionar que la mayoría de ellos no logran percibir una mejora dentro de su economía sin embargo aquella pequeña proporción que si percibe una mejoría podemos ver que en

su mayoría obtienen un ingreso de 2600 Bs. En cuanto al nivel de consumo de los productores podemos decir que son indiferentes ante cualquier variación en su economía. Sobre las mejoras productivas su economía les fue permitiendo realizar mejoras en sus galones, cercados y sistemas de riego, sobre la contratación de personal no se ve en la necesidad de hacerlo ya que no requieren más para las tareas de producción.

En cuanto a la infraestructura de sus hogares su economía les permitió hacer sus respectivas mejoras en cuanto al tipo de material o tamaño del mismo y así mismo en cuanto a su adquisición de equipos domésticos.

- Sobre los efectos sociales que tuvo la producción de tomate, en cuanto a la educación hubieron mejoras en cuanto a la infraestructura permitiendo actualmente concluir hasta el bachillerato y perciben una mejoría en su compra de material escolar pero no se les posibilita o no ven la necesidad de comprar una calidad mejor de uniforme escolar.

En cuanto al sistema de salud se tiene un Puesto Sanitario con atención de 5 días de lunes a viernes sin embargo parte de la población que se encuentra en la tercera edad siente la necesidad de una atención básica los fines de semana debido a la lejanía a un sistema de salud cercano, también en cuanto a la salud podemos mencionar que los productores no perciben una mejoría en su estado salud así mismo si los productores aún reciben medicamentos de la posta sanitaria, ellos deciden seguir comprando medicamentos por cuenta propia de centros farmacológicos.

Habiendo contrastado la hipótesis planteada al inicio del trabajo no comprobamos porque se vio que son bajos los efectos, por lo tanto, se rechaza la hipótesis planteada, sobre que la producción

de tomate en la comunidad de Tolomosa Grande tenga efectos significativos en los aspectos socioeconómicos de las familias productoras.

Si bien se pudieron observar resultados favorables en cuanto a lo social, los efectos económicos en cuanto a la producción de tomate no resultan ser favorables para las familias teniendo que recurrir a otras fuentes de ingresos extras.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda capacitar a los productores de la comunidad de Tolomosa Grande en la preparación de las tierras para el uso de nuevas semillas mejoradas, y capacitación sobre el uso de las mismas, para así poder obtener un mejor rendimiento.
- A los productores de hasta no trabajar con un tipo de semilla mejorada, aprovechar las extensiones territoriales en otro tipo de producto agrícola que le genere un beneficio mayor que producir tomate.
- Así mismo al sector productivo ver la disponibilidad de un acceso a un crédito bancario para así poder construir invernaderos y tener un menor riesgo de pérdida de cultivos y una más eficiente producción de mismo.
- Para futuros investigadores, que vean pertinente realizar un estudio sobre la producción de Tomate dentro de la Comunidad de Tolomosa se recomienda tomar en cuenta los costos de producción y de oportunidad, para una mayor comprensión en el estudio.
- Dentro el contexto general el área rural se va quedando con adultos mayores y la gente productora adulto joven tienden a migrar a otros lugares en post de mejores condiciones laborales y agrícolas de ahí la importancia de establecer a través de trabajos de investigación el impacto que se tiene el fomento a la producción agrícola para mejorar las

condiciones socioeconómicas no solo de la población sino también del departamento. Además de innovar técnicas, métodos y financiamientos agrícolas previendo de igual forma los desastres naturales que se pueden ir generando por cambios climáticos.