

CAPÍTULO

I

INTRODUCCIÓN

1.1.- INTRODUCCIÓN

El ciruelo es una especie frutal cultivada desde lo antiguo.

Hay dos grandes grupos de variedades cultivadas de ciruelos: las denominadas europeas (*Prunus domestica*) y las asiáticas (*Prunus salicina*). En la actualidad son las variedades asiáticas las que más se cultivan, uno de los motivos es la menor necesidad de frío invernal de estas variedades por lo cual se puede cultivar en zonas menos frías y son más precoces.

En Bolivia se tiene una cantidad reducida de variedades, unas consideradas criollas otras introducidas recientemente de diferentes países para propósitos de mejoramiento de las variedades criollas (locales). Las variedades más conocidas “Roció de Miel” o comúnmente el ciruelo rojo, que tiene una excelente fragancia, sabor y calidad. También tenemos el ciruelo amarillo estas son las dos variedades adaptadas en la zona con buena calidad en la producción. Además, responde a las expectativas del mercado y de los consumidores.

El ciruelo se cultiva en toda la región de clima templado de Bolivia, desde los valles cerrados de las tierras altas andinas de La Paz hasta los abiertos de Cochabamba y Tarija en altitudes que oscilan desde 2800 - 1900 msnm. En Tarija se produce en la comunidad de Erquis, huayco y Narváez villa Provincia O'Connor.

El ciruelo se consume y se comercializa en el mercado tarijeño, sin embargo, en los últimos años esta fruta es comercializada en el departamento de Potosí.

En Tarija, la producción del ciruelo es una labor importante que permite generar ingresos y empleo en los pequeños productores, principalmente en el área rural de la zona productora del ciruelo.

La producción del ciruelo en las comunidades de Narváez Villa es una de las principales actividades agrícolas que les permite generar ingresos a los habitantes de dichas comunidades, ya que pueden comercializarlo tanto en el mercado local como regional, sobre todo en las ciudades de Tarija.

La producción del ciruelo no solo beneficia a los propios productores, sino que genera fuentes de trabajo eventual para otras personas, en cada una de las etapas de la cadena productiva, pero, fundamentalmente en la cosecha y comercialización, contribuyendo a mejorar la economía y condiciones de vida de las familias.

El cultivo de ciruelo es una actividad de alta rentabilidad cuando se utiliza tecnología mejorada. un productor del ciruelo tiene ingresos superiores a un agricultor con los cultivos tradicionales como la papa, maíz etc. más aún si el precio, principalmente del ciruelo se mantiene con menor fluctuación que el de los cultivos tradicionales de ahí la importancia económica del cultivo del ciruelo.

La producción del ciruelo, como principal actividad económica de los habitantes de la comunidad de Narváez Villa, contribuye a satisfacer las necesidades básicas de los pequeños productores, tales como la alimentación, la educación, salud, vestimenta y mejoras en sus viviendas. Esto supone que un mejoramiento de la producción y productividad, puede significar una mayor mejora en las condiciones de vida de los habitantes.

En virtud de la importancia que representa la producción del ciruelo para los pobladores de la comunidad de Narváez Villa, el presente estudio se propone evaluar el costo-beneficio de la cadena productiva del ciruelo, de manera que se puedan formular recomendaciones para mejorar la producción de este fruto con perspectivas de industrialización y exportación. Los resultados de la investigación se constituirán en una base de información, que sirva a instituciones u organizaciones públicas, privadas, municipios y productores, para el diseño de políticas de fomento a la producción local, y proporcionar asistencia técnica para la optimización de los eslabones de la cadena productiva, particularmente en lo que se refiere a provisión de plantines, producción, cosecha, y comercialización.

1.2.- JUSTIFICACIÓN

El presente estudio se justifica desde tres perspectivas clave en el ámbito de la Economía:

1. A pesar de la importancia del ciruelo como fuente de ingreso y empleo en Narváez Villa, la falta de información detallada sobre los costos de producción obstaculiza la toma de decisiones. Este estudio proveerá a los pequeños productores una herramienta contable y económica clara para identificar los rubros de costos más críticos, permitiendo optimizar el uso de insumos, mejorar la eficiencia productiva y, consecuentemente, aumentar su rentabilidad. Los resultados también serán cruciales para que las entidades de fomento (públicas y privadas) en Tarija diseñen políticas de apoyo crediticio y asistencia técnica basadas en datos económicos concretos.
2. La investigación aporta al campo de la Economía Agrícola mediante el análisis exhaustivo de la estructura de costos (fijos, variables y totales) del cultivo de ciruelo en condiciones específicas de Narváez Villa. Esto contribuye al debate sobre la competitividad de la fruticultura regional y permite estimar indicadores clave como el punto de equilibrio y el margen de ganancia, fortaleciendo la base empírica para el análisis de la cadena de valor frutícola.
3. Este estudio se establece como una investigación pionera en la Provincia O'Connor, al generar información sistematizada y actualizada sobre la dinámica de costos y su impacto económico para el periodo 2020-2024, un lapso marcado por variaciones climáticas y de mercado relevantes.

1.3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema central de la producción y comercialización (venta) del ciruelo, es que, al ser una actividad rentable, afrontar una alta variabilidad de los costos de insumos (fertilizantes, pesticidas), los costos de mano de obra y el impacto de factores externos -climáticos, sumado a la ausencia de información sistematizada sobre los costos de producción, canales de comercialización, precio de ventas y utilidades percibidas por

los productores dificultan la toma de decisiones orientadas a mejorar la productividad y competitividad del ciruelo en el mercado local, regional y nacional.

Esto lleva a una incertidumbre en la determinación del precio de venta y podría estar erosionando el margen de ganancia de los productores, poniendo en riesgo la sostenibilidad del rubro.

¿Cuál es la estructura y la dinámica de los costos de producción del ciruelo en la comunidad Narvárez Villa, y cómo ha impactado su variación en la rentabilidad económica y la competitividad de los productores de la región durante el periodo 2020-2024?

1.4.- OBJETIVOS

1.4.1.- Objetivo General

Determinar el Impacto Microeconómico y la Viabilidad Financiera del costo de producción del ciruelo sobre la rentabilidad, la eficiencia productiva y las decisiones de inversión de los productores de la Comunidad de Narvárez Villa, Provincia O'Connor, durante el período 2020-2024.

1.4.2.-Objetivos específicos

- ❖ Describir las características socioeconómicas y productivas de los agricultores de ciruelo, incluyendo la extensión cultivada y la tecnología utilizada en Narvárez Villa.
- ❖ Determinar la rentabilidad (Utilidad Neta por caja y por hectárea) obtenida por los productores de ciruelo en el periodo 2020-2024.
- ❖ Evaluar la incidencia de la productividad (rendimiento por hectárea) y el precio de venta en la variación de la rentabilidad del cultivo de ciruelo.
- ❖ Formular recomendaciones económicas y de gestión orientadas a optimizar la eficiencia y mejorar la competitividad del ciruelo.

1.5.- HIPÓTESIS

El costo de producción por hectáreas, el precio de ventas del ciruelo incide significativamente en la rentabilidad económica de los productores de la comunidad Narváez Villa provincia O'Connor, durante el periodo 2020-2024.

1.6.- DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente

Rentabilidad económica del ciruelo.

Variables independientes

- Estructura y composición de los costos de producción
- Productividad rendimientos por hectárea.
- Precio de venta del ciruelo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANÁLISIS ECONÓMICO

“Es un método que ayuda para separar, examinar y evaluar tanto cuantitativa como cualitativamente, las interrelaciones que se dan entre los distintos agentes económicos, así como los fenómenos y situaciones que de ella se derivan; tanto al interior de la economía, como en su relación con el exterior.”¹

“El análisis económico viene a constituir una herramienta importante, aplicable a cualquier sistema productivo, para establecer las bases de una adecuada distribución de los recursos disponibles entre las distintas actividades de la finca. Está dirigido a evaluar flujos y resultados económicos que, como el análisis agronómico y social, serán un criterio para la toma de decisiones en las distintas actividades del desarrollo rural”.²

2.2.- PRODUCCIÓN

“La producción, no es más que la creación de productos o servicios y al mismo tiempo creación de valor, más específicamente es la capacidad de un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo determinado”.³

“Para cada combinación de insumos, la función de producción nos da la cantidad máxima de producción que una empresa pueda generar en cierto tiempo”.⁴

2.3.- PROCESO DE PRODUCCIÓN

Los economistas hacen uso del término proceso de producción (actividad) para especificar las relaciones entre el producto y los factores, por una parte, y la combinación específica de factores utilizada para producir el bien por otra.

¹ www.sofomacec.com.mx/glosario/glosario-de-terminos

² Herrera Fabio, “Fundamentos de análisis económicos” Edit. Bib. Orton IICA / CATIE, Costa Rica 1994 Pág. 2

³ www.Monografias.com/PRODUCCIÓN-Y-ASPECTO-Y-OBJETIVO-ECONÓMICO.

⁴ Robert Hall - Marc Lieberman, Microeconomía principios y Aplicación, Edit. Thomson, México 2005 Pág. 178

“El proceso de producción es el conjunto de acciones deliberadas sobre determinados recursos que denominamos insumos, con el objeto de obtener un nuevo producto o servicio”⁵.

“En este proceso interviene la información y la tecnología que interactúan con personas. Su objetivo último es la satisfacción de la demanda.”⁶

2.4.- FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN

Una función de producción no es más que el proceso por el cual se combinan técnicamente los factores o recursos para tener una ganancia de bienes y servicios.

“Una función de producción describe: el nivel máximo de producción que puede obtener una empresa con cada combinación específica de factores”⁷.

Las empresas utilizan una amplia variedad de factores. No obstante, para simplificar los análisis solamente se utilizarán dos factores:

- El trabajo.
- El capital.

Podemos expresar la función de producción de la siguiente manera:

Ecuación:

$$q=F(K, L)$$

Donde:

K= capital

L= trabajo.

Según la fórmula anterior, la función de producción permite combinar los factores en diferentes proporciones, un producto puede obtenerse de muchas formas.

⁵ Ricardo A. Billene, Análisis de Costo II, Ediciones Jurídicas Cuyo 1999 Pág. 318

⁶ www.academia.edu/28190444/PROCESOS_PRODUCTIVOS

⁷ Pindyck & Rubinfeld, Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España 2009 Pág. 220

2.5.- RETRIBUCIÓN NETA AL CAPITAL EN INSUMOS (RNCI)

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

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

$$RNCI = \frac{[IB - \langle CF + CMO + CIS \rangle]}{CIS}$$

IB = Ingreso bruto

CF = Costo fijo

CMO = Costo mano de obra

CIS = Costo de insumos y servicios

2.6.- RETRIBUCIÓN A LA MANO DE OBRA (RMO)

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

$$RMO = \frac{[IB - \langle CF + CIS \rangle]}{J}$$

IB = Ingreso bruto.

CF = Costo fijo.

CIS = Costo de insumos y servicios.

J = Numero de jornales en un periodo determinado.

Este índice es muy importante en fincas cuyo propósito principal es usar el trabajo del productor y de su familia en forma remunerativa. Es necesario conocer la cantidad total de jornales utilizada en un periodo incluyendo los no pagados (familiar)⁸.

2.7.- RETORNO A LA TIERRA (RT)

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

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

Donde:

RT = Retorno a la tierra.

IB = Ingreso bruto.

CMO = Costo mano de obra.

CIS = Costo insumos y servicios.

A= Superficie en ha.

Se debe comparar con el valor de arrendamiento de 1 hectárea de terreno para saber su eficiencia económica.⁹.

2.8.- LA PRODUCCIÓN CON UN FACTOR VARIABLE (EL TRABAJO)

La producción con un solo factor variable que puede ser trabajo sólo es la utilización de un solo factor variable en la producción viendo que a medida que aumenta el trabajo

⁸ Fundamentos de Análisis Económico: Guía para investigación y extensión rural/ Fabio Herrera, Cecilia Velasco

⁹ Fundamentos de Análisis Económico: Guía para investigación y extensión rural/ Fabio Herrera, Cecilia Velasco, Hetty Denen, Ricardo Radulovich. - Turrialba, C.R.: CATIE, 1994. 68p.

aumenta la producción o por el contrario a medida que disminuya el factor trabajo disminuye la producción.

“Comencemos considerando el caso en que el capital es fijo, pero el trabajo es variable (como uno de los factores es fijo, se trata de un análisis de corto plazo).

En este caso, la empresa sólo puede producir más incrementando su cantidad de trabajo tenemos que decir cuánto trabajo vamos a contratar y cuánto de bien vamos a producir para tomar esa decisión, necesitamos saber cómo aumenta la cantidad de producción Q (en caso de que aumente) a medida que se incrementa la de trabajo L.

Al principio cada unidad de trabajo puede aprovechar cada vez más la maquinaria y la planta existente, a partir de un determinado punto el trabajo adicional ya no es útil y de hecho puede ser contraproducente. Cinco personas pueden manejar una cadena de montaje mejor que dos, pero diez pueden estorbarse”.¹⁰

2.9.- ACTIVIDAD ECONÓMICA

“Se llama actividad económica a cualquier actividad laboral donde se generan e intercambian productos, bienes o servicios para cubrir las necesidades de las poblaciones. La actividad económica permite la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región y país) mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o bien de algún tipo de servicio y recurso.”¹¹

2.10.- SUPERFICIE CULTIVADA

“Es la tierra dedicada a un cultivo, considerándose el área sembrada y en preparación para la siembra, incluyéndose en la misma los caminos, guardarrayas, canales de riego, drenaje y otros que constituyen áreas imprescindibles para su explotación”.¹²

¹⁰ Robert S. Pindyck – Daniel L.; Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España, 2008, Pág. 183-184

¹¹ James, Paul; Magee, Liam; Scerri, Andy; Steger, Manfred B: Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability, Edit. Routledge. Londres, 2015, Pág. 53

¹² Anuario estadístico de CENFUEGOS 2017, Pág. 69

2.11.- INSUMOS

Un insumo es como cualquier bien o servicio que pierde sus propiedades y características para la contribución a la producción de un producto.

“Es todo aquello disponible para el uso y el desarrollo de la vida humana desde lo que encontramos en la naturaleza, hasta lo que creamos nosotros mismos; es decir, la materia prima de una cosa para su análisis los insumos pueden considerarse en insumos fijos y variables”¹³.

2.12.- FUERZA LABORAL

“La fuerza laboral es aquella parte de la población que se encuentra en edad y capacidad de trabajo y que por regla general comprende entre los 14 y los 60 años.

Sin embargo, parte de esta población, como ser los estudiantes y amas de casa, no reciben ninguna remuneración”¹⁴.

“Fuerza laboral o fuerza de trabajo, es la energía transferida al organismo humano mediante los medios de subsistencia o también como capacidad o posibilidad del individuo viviente y aún como las facultades físicas y mentales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano”¹⁵.

2.13.- FACTORES DE PRODUCCIÓN

Los factores productivos son los recursos (naturales, intermedios o manufacturados) que son utilizados en los procesos de elaboración de bienes y en la prestación de servicios.¹⁶

Los factores de producción se pueden clasificar de la siguiente manera:

¹³ Wassily Leontief, input – output economics, Edit. Oxford university press, Estados Unidos 1951 Pág.49

¹⁴ Apoyo S.A. Perú económico, Volúmenes 3-5 1980, Pág. .28

¹⁵ Karl Mark, El Capital, Edit. Akal, Madrid 1977, Pág. 74

¹⁶ Según Parkin & Loria, (2010)

2.13.1.- Factor Tierra

Los “dones de la naturaleza” que utilizamos para producir bienes y servicios se conoce como tierra. En economía, la tierra es aquello que en el lenguaje cotidiano llamamos recursos naturales: agua, tierra, minerales, vegetales, animales, etc.

Los factores naturales son los elementos y sucesos que ocurren en la naturaleza sin la intervención del ser humano y que influyen en los procesos de un ecosistema y en la vida de los organismos. Incluyen tanto los factores abióticos (no vivos), como el clima, el relieve, el agua y el suelo, como los bióticos (vivos), como la vegetación y los animales. También pueden considerarse los fenómenos naturales como desastres o el tiempo meteorológico.

2.13.2.- Factor Trabajo

El tiempo y esfuerzo que la gente dedica a producir bienes y servicios recibe el nombre de trabajo. En él se incluyen el esfuerzo físico y mental de toda la gente que labora en el campo, las construcciones, las fábricas, los comercios y las oficinas. La calidad del trabajo depende del capital humano, que es el conocimiento y las habilidades que la gente obtiene de la educación, la capacitación en el trabajo y la experiencia laboral.

1.13.3.- Factor Capital

Las herramientas, los instrumentos, las maquinas, los edificios y otras construcciones que las empresas utilizan para producir bienes y servicios constituyen lo que se denomina capital.

2.14.- PRODUCTO TOTAL

“Es la cantidad total de unidades de producción que se obtiene en un periodo de tiempo y que resultan de una combinación determinada de insumos fijos y variables sometidos a un proceso de producción.

El producto total nos indica la cantidad de producción que se obtiene en unidades físicas, por ejemplo: la producción de un número de zapatos deportivos, depende de la

combinación óptima tanto de insumos fijos e insumos variables que intervienen en su producción¹⁷.

2.15.- PRODUCTO MEDIO

“Se refiere al total de la producción dividida por la cantidad de insumos que se emplean en la producción. Es decir que el producto medio es la relación producto insumo para cada nivel de producción y el volumen correspondiente de insumo”¹⁸.

Matemáticamente se puede escribir de la siguiente forma:

$$PMe = Q/X$$

Donde:

PMe = Producto Medio

Matemáticamente se puede escribir de la siguiente forma:

$$PMe = Q/X$$

Donde:

PMe = Producto Medio.

Q = Cantidad de Producto.

X = cantidad de insumo.

El producto medio del trabajo, puede medir la productividad de una empresa, por medio de la cantidad de producción que genera cada trabajador en promedio, por ejemplo: se produce 200 zapatillas por trabajador, esto indica que cada trabajador puede producir hasta 200 zapatillas en promedio por día de trabajo.

¹⁷ Coscia Adolfo A.; Economía Agraria, Edit. hemisferio sur, Buenos Aires 1976, Pág.90

¹⁸ C.E. Ferguson – Jhohn P. Gould, Teoría Microeconómica, Fondo de la Cultura, México 1990, Pág. 136.

2.16.- PRODUCTO MARGINAL

“Es el aumento del producto total debido al incremento de una unidad adicional de insumo variable en el proceso productivo, manteniéndose constante la cantidad de los insumos fijos”¹⁹.

Matemáticamente el Producto Marginal puede expresarse:

$$PMg = Q / X$$

Donde:

PMg = Producto Marginal.

Q= Incremento de Producto.

X= Incremento de insumo.

Por ejemplo, al contratar a un empleado, un empresario producir 500. Si llega a contratar a otro empleado y produce 1.000, la productividad será de 500, pues es lo que aumenta la producción de la empresa al aumentar el factor de producción en un empleado.

2.17.- LAS TRES ETAPAS DE PRODUCCIÓN

“La etapa I se caracteriza por un PMeT creciente, en la etapa II por un PMeT y un PMgT decreciente, pero positivos; y la etapa III por un PMgT negativo. La etapa I y III son ineficientes por lo tanto la etapa II constituye la única zona eficiente de producción”²⁰.

Etapa I: en esta etapa el PMg es mayor al PMe, por lo que el PMg crece constantemente. Esta etapa termina cuando se interceptan el PMe y el PMg.

Etapa II: en esta etapa el PMg es siempre menor al PMe. Esta etapa termina cuando el PMg se ha vuelto negativo. Para el productor, es la zona que más le interesa para producir.

¹⁹ Robert S. Pindyck – Daniel L.; Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España 2008, Pág. 137.

²⁰ Steven T. Call – William L. Holahan, Microeconomía, Edit. Iberoamérica, México 1983, Pág. 170

Etapa III: se inicia cuando curva de PMg corta en el eje horizontal, y se prolonga a la derecha con rendimientos negativos. En este nivel ningún empresario querría producir. Gráficamente se puede expresar de la siguiente manera:

2.18.- RELACIÓN TECNOLÓGICA ENTRE PRODUCCIÓN E INSUMOS

“La función de producción es la exposición de la relación funcional entre el insumo y las producciones, nos muestra la producción máxima que se puede obtener de determinados insumos.

Es una relación tecnológica y resume la tecnología más avanzada para obtener la producción”²¹.

Por lo tanto, las empresas más eficientes y aquellas que utilizan la tecnología más avanzada obtendrían una producción mayor que las otras empresas incluso para los mismos niveles de insumos determinados.

2.19.- COMBINACIÓN ÓPTIMA DE FACTORES

“En la producción, una combinación óptima de factores es aquella que proporciona un nivel máximo de producción a un coste dado o lo que es lo mismo, aquella que tiene un coste mínimo dado el nivel de producción”²².

“las sociedades utilizan los factores de producción en función de su abundancia o escasez relativa, siempre buscando la optimación de los mismos, además un nivel tecnológico adecuado determina la combinación óptima de factores que implique un mínimo costo de producción”²³.

²¹ G.S. Madadla –Ellen Miller Microeconomía, Edit. McGraw Hill, México 1992, Pag. 98

²² Robert W. Clower- John F. Due; Microeconomía, Edit. Tecnos, Madrid 1978, Pág. 180-181

²³ Universidad autónoma de Durango Campus Aguas; Economía política, Aguascalientes, Argentina 2012

2.20.- COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

“La comercialización de productos agrícolas incluye todas las actividades comerciales que lleve consigo el movimiento de los productos agrícolas desde el centro de producción hasta que lleguen a manos de los consumidores finales.”²⁴

2.21.- PRECIO

“Lo consideran, en un sentido limitado, como la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, y en un sentido amplio, como la suma de todos los valores que intercambian los consumidores por el beneficio de tener el producto o el servicio, o utilizarlo.”²⁵

2.22.- PRECIO DE VENTA

“Desde el punto de vista del comprador la cantidad de recursos que está dispuesto a sacrificar para obtener un producto o servicio. Desde el punto de vista del vendedor como la cantidad de recursos obtenidos por la venta.”²⁶

2.23.- INGRESOS

La percepción de ingresos puede ser mensual, semanal, por día; esto refleja la posibilidad del individuo para acceder a los ingresos regulares y no regulares.

“El ingreso en términos económicos puede hacer referencia a las cantidades que recibe una empresa por la venta de sus productos o servicios.”²⁷

“Los ingresos son elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo – ganancia”²⁸

²⁴ José M. Hernández calderón, Las organizaciones rurales de comercialización y de desarrollo agrícola, edit. IICA biblioteca, Venezuela 1979 pág. 23.

²⁵ Enrique Carlos diez de castro, Isabel maría rosa Díaz, Gestión de precios, edit. ESIC, 2008, Pág. 37

²⁶ Enrique Carlos diez de castro, Isabel maría rosa Díaz, Gestión de precios, edit. ESIC, 2008, Pág. 37.

²⁷ Glosario de términos fiscales, aduaneros y presupuestales, Hugo carrasco Iriarte, México IURE 2003

²⁸ www.definicionabc.com/economia

2.24.- CONSUMO

El consumo en su definición puede entenderse como el gasto realizado en bienes y servicios en un determinado periodo por una unidad de consumo, de modo que el consumo agregado será el gasto realizado en bienes y servicios. “Afirma que el consumo depende del monto de su ingreso y de otras circunstancias objetivas que los acompañan, además de las necesidades objetivas y las inclinaciones psicológicas y hábitos de los individuos.”²⁹.

2.25.- LEY DE RENDIMIENTOS MARGINALES DECRECIENTES

“La ley de los rendimientos marginales decrecientes establece que a medida que van añadiéndose cantidades adicionales iguales de un factor (y los demás se mantienen fijos), acaba alcanzándose un punto en el que son cada vez menores los incrementos de la producción. Cuando la cantidad de trabajo es pequeña (y el capital fijo), la cantidad adicional de trabajo aumenta significativamente la producción al permitir a los trabajadores realizar tareas especializadas sin embargo a la larga se aplica la ley de los rendimientos decrecientes cuando hay demasiados trabajadores, algunos son ineficaces, por lo que disminuye el producto marginal del trabajo”³⁰.

2.26.- LOS RENDIMIENTOS DE ESCALA

Este término se refiere a lo que ocurre con la producción cuando se incrementan todos los factores en la misma proporción. Dado que los rendimientos de escala se refieren a una situación en la que todos los factores son variables. Se podría decir también que el concepto de rendimientos a escala es inherente a un concepto a largo plazo.

“Los rendimientos de escala son la tasa a la que aumenta la producción cuando se incrementan los factores proporcionalmente”³¹

²⁹ Lagunas Vargas marco Antonio; función consumo privado agregado de Bolivia 1991. Pág.8-9

³⁰ 2Robert S. Pindyck-Daniel L.; Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España Pág. 188

³¹ Robert S. Pindyck – Daniel L.; Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España 2008, Pág. 200.

2.27.- RENDIMIENTOS CRECIENTES DE ESCALA

“Si se modifican todos los factores proporcionalmente, la producción varía en una proporción mayor”³².

Por ejemplo, si se duplican todos los factores, la producción aumentará más del doble; del mismo modo, si se reducen a la mitad todos los factores, la producción disminuirá más de la mitad.

2.28.- RENDIMIENTOS CONSTANTES DE ESCALA

“Si se alteran todos los factores proporcionalmente, también varía la producción en la misma proporción” ³³.

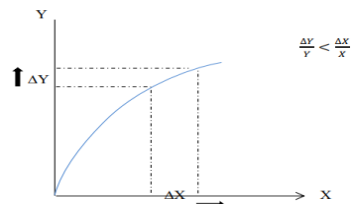
Por ejemplo, si se duplican todos los factores, también se duplicaría la producción; del mismo modo, si se reducen a la mitad todos los factores, también se reducirá a la mitad la producción.

2.29.- RENDIMIENTOS DECRECIENTES DE ESCALA

“Si se modifican todos los factores proporcionalmente, la producción varía en una proporción menor”³⁴.

Por ejemplo, si se duplican todos los factores, la producción aumentará menos del doble; del mismo modo, si se reducen a la mitad todos los factores, la producción disminuirá menos de la mitad.

RENDIMIENTOS DECRECIENTES DE ESCALA



³² William Sher y Rudy Pinola, Teoría Microeconómica, Edit. Alianza, Madrid 1985, Pág. 68.

³³ 5Robert S. Pindyck – Daniel L.; Microeconomía, Edit. Prentice Hall, España, 2008, Pág. 66.

³⁴ José Ávila y Lugo, Introducción a la Economía, Edit. Plaza y Valdés, Barcelona- España 2004, pag.151

2.30.- TEORÍA DEL COSTO ECONÓMICO

“Las condiciones de la producción, insumos y la eficiencia económica del productor, determinan el costo de producción de una empresa”³⁵.

“Los economistas emplean una definición de costos que ayuda en el modelo de decisiones para decidir qué y cuánto producir y si es posible entrar o salir de la industria”³⁶.

Entonces se podría decir que la teoría de los costos, es una teoría central de la producción de bienes y servicios, por qué el ingreso de cualquier actividad económica deberá ser superior a sus costos; esto nos demuestra que, si se elimina la teoría de los costos de la producción, no se comprenderá su naturaleza ni su importancia.

2.31.- COSTOS DIRECTOS

“Son aquello que se pueden medir de forma directa y razonable, y asignarse de una actividad productiva o de trabajo específica. Los costos de mano de obra y materiales que se asocian directamente con una actividad productiva de servicio o construcción son costos directos”³⁷.

2.32.- COSTOS INDIRECTOS

“Son aquellos que es difícil atribuir o asignar a una actividad productiva o laboral específica. Dicho término se refiere por lo general a los tipos de costos cuya asignación directa a un producto específico requiere demasiado trabajo. El equipo de mantenimiento de la planta se considera costo indirecto”³⁸.

³⁵ Steven T. Call – William L. Holahan, Microeconomía, Edit. Iberoamérica, México 1983, Pág. 195

³⁶ (O.B.Cit, Pág. 195).

³⁷ William G. Sullivan, Elin M. Wicks, James T. Luxhoj “Ingeniería económica de Degarmo” Edit. Pearson Educación, México 2004, Pág. 30.

³⁸ William G. Sullivan, Elin M. Wicks, James T. Luxhoj “Ingeniería económica de Degarmo” Edit. Pearson Educación, México 2004, Pág. 30

“Los costos implícitos son aquéllos en que incurre un empresario a producir un bien específico, consiste en las sumas que podría ganar en el mejor uso alternativo de su tiempo y su dinero”³⁹.

2.33.- COSTOS IMPLÍCITOS O ALTERNATIVOS

“Los costos implícitos son aquéllos en que incurre un empresario a producir un bien específico, consiste en las sumas que podría ganar en el mejor uso alternativo de su tiempo y su dinero”⁴⁰.

2.34.- COSTOS EXPLÍCITOS

“También llamado costo privado. Son los gastos que hace el empresario en el corto plazo en la compra de insumos y equipos, pago de alquiler de los bienes y servicios que utilizan para producir un bien y luego venderse”⁴¹.

2.35.- COSTOS DE PRODUCCIÓN

“Los costos de producción son en los que incurre la empresa para producir un determinado bien incluyendo el valor de mercado de aquellos ítems que también se consumen en la producción. Estos gastos son de gran importancia para determinar principalmente el nivel de la producción y ver la eficiencia en la que se estaría trabajando.

Por último, la teoría microeconómica divide el tiempo en dos periodos que son a corto y a largo plazo, y por tanto se habla de costos de producción a corto plazo como de costos de producción al largo plazo.”⁴².

³⁹ Robert Hall - Marc Lieberman, Microeconomía principios y Aplicación, Edit. Thomson, México 2005, Pág. 184

⁴⁰ Robert Hall - Marc Lieberman, Microeconomía principios y Aplicación, Edit. Thomson, México 2005, Pág. 184

⁴¹ 2Robert Hall - Marc Lieberman, Microeconomía principios y Aplicación, Edit. Thomson, México 2005, Pág. 184

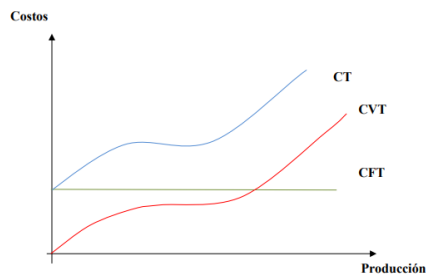
⁴² C. E. Ferguson – Jhohn P. Gould, Teoría Económica, Fondo de la Cultura Económica, México 1990, Pág. 188

2.36.- COSTOS VARIABLES Y COSTOS FIJOS A CORTO PLAZO

“Por corto plazo entendemos un periodo de tiempo que es lo suficientemente corto para permitir los cambios deseados en la producción sin alterar el tamaño de la propiedad, en el corto plazo hay factores fijos y variables”⁴³.

- **Costo fijo total.** - Se entiende como la suma de los costos fijos explícitos y costos implícitos a corto plazo en que incurre el productor.
- **Costo variable total.** - Se refiere a añadir insumos variables y se incurrirá en estos costos únicamente si la producción se realiza por la empresa. Es decir, es la suma de las cantidades en cada uno de los insumos variables usados en el proceso productivo.
- **Costo total.** - El pago a la utilización de los factores de producción fijo y variable.

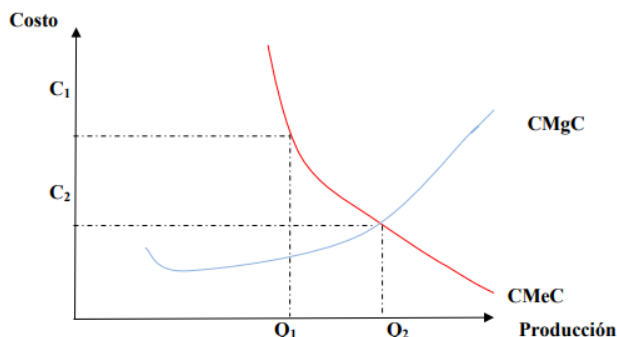
CURVAS DE COSTO TOTAL, COSTO VARIABLE TOTAL Y COSTO FIJO TOTAL



A partir de la curva de costo total (CT) se puede determinar los costos medios a corto plazo (CMeC) y del costo marginal a corto plazo (CMgC) como se puede observar en el gráfico siguiente.

⁴³ C. E. Ferguson – Jhohn P. Gould, Teoría Económica, Fondo de la Cultura Económica, México 1990, Pág.192.

2.37.-COSTO MEDIO Y MARGINAL A CORTO PLAZO



- **El costo medio Fijo.** - Es igual al costo fijo total dividido por el número de unidades producidas, la curva de costo medio fijo tiene pendiente negativa en toda su extensión, porque a medida que aumenta la producción debe disminuir la razón del costo al número de unidades producidas y su curva tiene la forma de una hipérbola rectangular.
- **El costo medio variable.** - Es igual al costo variable total dividido por el número de unidades producidas.
- **Costo medio total.** - Es igual al costo total dividido por el número de unidades producidas de manera que el Costo Medio Total es la suma del Costo Medio Fijo y el Costo Medio Variable.
- **Costo marginal.** - Es aquel costo que se incrementa al costo total debido a la última unidad producida.

2.38.- COSTO A LARGO PLAZO Y LAS CURVAS DE COSTO MEDIO

- **Costo a largo plazo.** - “El costo a largo plazo es considerado como aquel periodo que es lo suficientemente largo como para cambiar la producción, ya sea aumentando el tamaño de la propiedad o llevando a cabo una utilización más o menos intensiva de la planta existente. En este periodo todos los factores son variables”⁴⁴.

⁴⁴ 5Bishop C.E. Toussaint W.D.; Introducción al Análisis Economía agrícola, Edit. Limusa, Pág.80-81

- **Curvas de costo medio a largo plazo.** - “Indica el coste unitario mínimo de cada nivel de producción; la curva de coste marginal a largo plazo indica la cantidad mínima en que se incrementa el coste cuando se expande la producción, y la cantidad máxima que puede ahorrarse cuando disminuye la producción”⁴⁵.

2.39.- BENEFICIOS ECONÓMICOS (π)

Los beneficios económicos que obtiene una empresa dependen exclusivamente de la cantidad de capital y trabajo que contrata.

“Los beneficios económicos es la diferencia entre los ingresos totales de una empresa y sus costos económicos totales”⁴⁶.

2.40.- BENEFICIOS ECONÓMICOS (π)= INGRESOS TOTALES –COSTOS TOTALES

Esto significa que al producir un bien siempre o casi siempre se quiere lograr un beneficio económico, por lo invertido en la producción del mismo, esto se obtiene si solamente los ingresos son mayores a los costos que se implican para la producción.

2.41.- RENTABILIDAD

Se define como el grado de capacidad para producir una renta o beneficio derivado de una actividad productiva o de servicios a través de la ganancia obtenida y tiene por objeto mostrar la efectividad de la administración para manejar los recursos de la empresa.⁴⁷

⁴⁵ C. E. Ferguson – Jhohn P. Gould, Teoría Microeconómica, Edit. Fondo de la Cultura Económica, México 1990, Pág. 208

⁴⁶ Walter Nicholson, Microeconomía Intermedia y Sus Aplicaciones, Edit. Thomson, México 2005, Pág. 191-192 .

⁴⁷ Sonia Elizabeth García Chaclán “costos y rentabilidad de unidades industriales” pág.72

2.41.1.- La rentabilidad económica

“Mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico (anterior a los intereses y los impuestos) respecto al capital total, incluyendo todas las cantidades prestadas y el patrimonio neto (que sumados forman el activo total).

Es además totalmente independiente de la estructura financiera de la empresa.”⁴⁸.

2.41.2.- La rentabilidad financiera

Calculamos la rentabilidad financiera utilizando el beneficio neto como medida de beneficios y los Fondos Propios como medida de los recursos financieros utilizados:

$$BN = \text{Beneficio Neto} \quad K = \text{Fondos Propios} = \text{Capital} + \text{Reservas}$$

También se le llama rentabilidad neta o rentabilidad de los fondos propios.

El beneficio neto (BN) es beneficio que ganan los propietarios de la empresa, una vez pagados los intereses y otros gastos financieros y los impuestos²⁶.

2.42.- PUNTO DE EQUILIBRIO

“El punto de equilibrio llamado también punto de nivelación o punto muerto, tiene por objeto conocer el número mínimo de unidades producidas y vendidas para absorber el total de los costos y gastos de una empresa; es utilizado como un instrumento de análisis que permite determinar el nivel de operaciones que debe mantenerse para cubrir los costos y evaluar la rentabilidad”⁴⁹.

“En economía entendemos por equilibrio aquella situación en la que no hay fuerzas inherentes que inciten al cambio. Alteraciones a partir de una situación de equilibrio ocurrirán sólo como resultado de factores exógenos que modifiquen el statu quo. Así, pues, se tendrá una combinación de equilibrio de precio, cantidad ofrecida y demandada cuando rijan en el mercado un precio para el que no haya ni compradores ni

⁴⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/rentabilidad>

⁴⁹ Sonia Elizabeth García Chaclán “costos y rentabilidad de unidades industriales” pág.76

vendedores frustrados que tiendan a empujar los precios al alza o la baja para adquirir las cantidades deseadas o estimular las ventas.

El equilibrio se encuentra en el punto de intersección de las curvas de oferta y de demanda, es decir, donde se igualan las cantidades ofrecidas y demandadas.”⁵⁰

⁵⁰ Francisco Mochón - Víctor Alberto Beker “ECONOMIA principios y aplicaciones” cuarta edición. Ob. cit, pág.36

CAPÍTULO

III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.- TIPO Y ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio adopta un enfoque Cuantitativo ya que emplea la recolección de datos y la medición numérica (costos, ingresos, rendimiento, rentabilidad) para probar la hipótesis con base en el análisis estadístico.

- El trabajo será de alcance Descriptivo al buscar especificar y detallar la estructura de costos (fijos y variables) y las características productivas de los agricultores de Narvéez Villa.
- Será Explicativo al centrarse en establecer la relación de causalidad entre las variables (la variación de los costos y su incidencia en la rentabilidad económica).
- Se empleará un diseño Longitudinal de Tendencia dado que la recolección de datos abarcará la evolución de las variables económicas a través del tiempo, específicamente el periodo comprendido entre las campañas agrícolas 2020 a 2024, permitiendo analizar el comportamiento y el efecto de la variación de los costos.

3.2.- MÉTODO CIENTÍFICO

Para guiar el proceso de investigación paso a paso. “El procedimiento ordenado que se sigue para establecer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cuales se dirige el interés científico, hacia un conjunto de técnicas y procedimientos relacionados con la realidad que se desea estudiar, para llegar desde lo conocido a lo desconocido y lograr avanzar en el proceso de conocimiento.

3.3.- MÉTODO ESTADÍSTICO

El objetivo principal de este método es la interpretación de datos obtenidos mediante cuestionarios, y utilizando una serie de procedimientos para la recopilación de información cuantitativa, utilizando para ello un conjunto de cálculos e índices,

relaciones, proporciones, porcentajes que ayudan a interpretar el comportamiento y las tendencias de lo investigado.

3.3.1.- La validez

Es el grado del instrumento utilizado para medir lo cuantificado, debiendo respaldar por documentos valederos y pertinentes.

3.3.2.- La confiabilidad y objetividad

Es la capacidad de un instrumento para recoger datos con exactitud, es decir, los datos o mediciones serán iguales al ser aplicados a los mismos sujetos en varias ocasiones diferentes o personas diferentes, además de considerar tiempos diferentes.

Emplea el diseño longitudinal, porque recolecta datos a través del tiempo, comprendido desde 2020-2024, para hacer deducciones respecto al comportamiento, causas y efectos de las variables económicas.

3.4.- UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.4.1.- Unidad de Análisis

La Unidad de Análisis es la unidad productiva (parcela) de ciruelo en la comunidad Narváez Villa.

3.4.2.- Población

La población seleccionada es la comunidad Narváez Villa provincia O'Connor, durante el periodo 2024, que conforman 83 familias, tomando en cuenta que un 90% de estas familias se dedican a la producción del ciruelo la extracción de esta muestra es por medio de la fórmula para poblaciones finitas. La fórmula por emplear fue la siguiente:

3.4.3.- Tamaño muestral

Muestra.

La muestra de estudio se estimó a través del muestreo probabilístico, mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{Z^2 PQ + NE^2}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra.

Z: Nivel de Confianza (90%).

Valor en la tabla de Distribución Normal = 1,645

N: Número total de la población (83 productores).

P: Probabilidad de ser elegido (0,5).

Q: Probabilidad de no ser elegido (0,5).

E: Límite de error (0,1).

Efectuando los cálculos correspondientes se tiene:

$$n = \frac{(1,645)^2(83)(0,5)(0,5)}{(1,645)^2(0,5)(0,5) + 83(0,1)^2} = 37.27$$

$n = 37$ productores de ciruelo

Por medio de la fórmula para poblaciones finitas, de las 83 familias la cual arrojó la cantidad de 37 personas, las cuales participaron de la encuesta que se presenta posteriormente.

3.5.- FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la obtención de la información económica y productiva, se utilizarán fuentes primarias y secundarias:

3.5.1.- Fuentes primarias

- **Técnica: La Encuesta**

Instrumento: Cuestionario Estructurado. Diseñado para capturar información contable y económica. El cuestionario incluirá ítems específicos para determinar:

Los costos variables (ej. cantidad y precio de insumos, horas/jornales de mano de obra).

El rendimiento por hectárea y el precio de venta promedio anualizado.

- **Técnica: Entrevista con Guía de Preguntas.**

Dirigida a líderes comunitarios y técnicos agrícolas de la zona para obtener información cualitativa sobre tendencias del mercado, desafíos climáticos y políticas de fomento.

3.5.2.- Fuentes Secundarias

El Instituto Nacional de Estadística nos proporcionara datos con los que se complementa el trabajo, como el censo de población y vivienda efectuada el año 2024. Y por otra parte de las autoridades de la comunidad.

Se utilizo la **Revisión Documental** para obtener datos complementarios relevantes para el análisis económico.

3.6.- TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de la información se realizó mediante el uso de hojas de cálculo (Microsoft Excel) y, si se requiere análisis relacional avanzado, software estadístico SPSS

El análisis de datos se centrará en los siguientes procedimientos económicos:

1.- Análisis Descriptivo

Se utilizarán medidas de tendencia central (media, y promedio) y distribución de frecuencias para describir las características de la población y los valores de las variables económicas.

2.- Análisis de Costos

Se procedió al cálculo de la estructura de costos por campaña y por unidad de producción (Caja).

3.- Análisis de Rentabilidad

Se calcularon los indicadores de rentabilidad, siendo la Variable Dependiente (VD), utilizando los datos de costos y precios de venta:

- Ingreso Total (IT).
- Utilidad Neta (Rentabilidad).

3.7.- INSTRUMENTOS

• Cuestionario

Como técnica para la recolección de datos se ha seleccionado a la encuesta, la cual se desarrolla por medio de un cuestionario de preguntas cerradas y abiertas, teniendo esta herramienta como principal característica la obtención de información de manera escrita u oral acerca de hechos objetivos sobre un problema identificado previamente en un contexto establecido

Las encuestas se realizan a los productores y comercializadores de ciruelo de la comunidad Narváez Villa provincia O'Connor, pudiendo extraerse y posteriormente medirse sus preferencias, comportamientos y conductas.

• Registro de datos

Se utilizó un registro de datos para recopilar información secundaria relevante, como datos históricos de producción del ciruelo Estos registros proporcionaron información complementaria y contextual para el análisis económico de la producción del ciruelo en la comunidad de Narváez Villa.

3.8.- MEDIOS

Durante el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los siguientes medios físicos:

- Equipo de computación.
- Dispositivo celular.
- Planilla de encuestas impresas.
- Material de escritorio.

Se emplearon medios intangibles como ser Software que permitieron facilitar el procesamiento de la información:

- Microsoft Excel.
- Microsoft Word.
- Programa de cálculo estadístico SPSS

3.9.- DIAGNÓSTICO DE LA COMUNIDAD

3.9.1 Datos generales

La comunidad: Narváez Villa se encuentra en el Municipio Entre Ríos Provincia: O'Connor del Departamento de Tarija.

Región geográfica es un Valles interandinos del sur de Bolivia que tiene una Altitud promedio Aproximadamente 1.300 – 1.500 m.s.n.m. Clima Templado húmedo, con precipitaciones concentradas entre noviembre y marzo. Las Vías de acceso Carretera asfaltada Tarija – Entre Ríos – Narváez (con tramos secundarios de tierra). La población estimada esta Entre 230 a 250 habitantes en la comunidad, el Idioma predominante: Castellano.

- **Educación:**

- Existe unidad educativa con nivel primario Y secundario. Además, cuenta con un Centro de Estudiantes Alternativo (C.E.A.) Cuenta con un internado de estudiantes de las comunidades aledaño.

- **Salud:**

- Cuenta con un puesto de salud básico con personal técnico, los casos más graves se derivan al hospital de Entre Ríos.

- **Organización social:**

- Comité comunal y juntas vecinales activas.
- Participación en organizaciones productivas y asociaciones agrícolas.

3.9.2.- Economía y Producción

- Actividad principal: fruticultura agricultura
- Cultivos predominantes: Ciruelo, durazno, papa maíz y hortalizas.
- Ganadería: porcinos, aves de corral.
- Comercialización:
 - Venta de frutas (especialmente ciruelo) hacia Tarija.
 - Mercado local en ferias semanales.
- Problemas económicos identificados:
 - Precios bajos por intermediarios.
 - Escasa tecnificación agrícola.
 - Dificultad de acceso a créditos productivos.

3.9.3.- Infraestructura y Servicios Básicos

- Agua potable: Cobertura parcial; algunas familias dependen de vertientes y pozos.
- Saneamiento básico: Limitado; uso de letrinas en algunos hogares.
- Energía eléctrica: Cobertura del 98%.
- Telecomunicaciones: Cobertura de telefonía móvil e internet irregular.

- Vivienda: Predominan construcciones de adobe y ladrillo, con techos de teja o calamina. En el 2025 se hizo la entrega de 40 vivienda social.

3.9.3.1.- Aspectos Ambientales

- Recursos naturales: Suelos fértiles, bosques secundarios y cursos de agua (afluentes del río Narváez).
- Problemas ambientales:
 - Erosión del suelo por deforestación.
 - Disminución de caudales en época seca.
 - Deforestación en laderas.

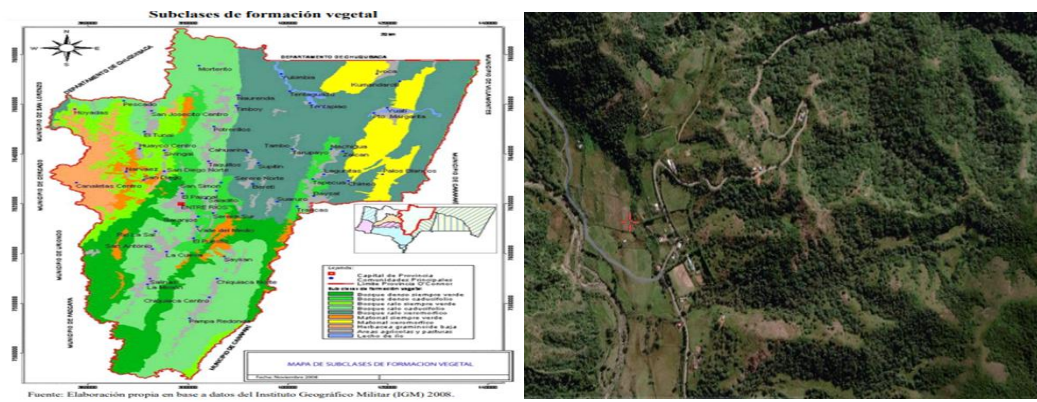
3.9.3.2.- Problemática Principal

- Insuficiente acceso a agua para riego.
- Limitado apoyo técnico y tecnológico.
- Migración juvenil hacia las ciudades.
- Falta de caminos secundarios en buen estado.

3.9.4.- Potencialidades

- Clima favorable para fruticultura (especialmente ciruelo, durazno papa y hortaliza).
- Terrenos aptos para diversificar la producción agrícola.
- Comunidad organizada y con voluntad de mejora.
- Cercanía al centro urbano de Entre Ríos facilita comercialización.

La comunidad de Narváez Villa presenta una economía agrícola familiar con potencial frutícola, pero enfrenta limitaciones estructurales como baja tecnificación, deficiente infraestructura de riego y caminos en mal estado. Con programas de apoyo técnico, fortalecimiento organizativo y mejora en la comercialización, puede avanzar hacia un desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Fuente: <https://satelites.pro>

CAPÍTULO

IV

ANÁLISIS Y RESULTADO

4.1.- DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS DE LOS AGRICULTORES DE CIRUELO, INCLUYENDO LA EXTENSIÓN CULTIVADA Y LA TECNOLOGÍA UTILIZADA EN NARVÁEZ VILLA

4.1.1.- Productores de ciruelo según Género

Cuadro.Nº1.- Género

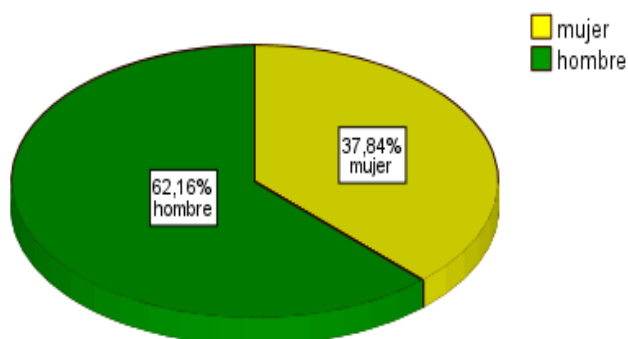
Productores de Ciruelo Según Género

Género	N° de productores	Porcentaje %
Mujer	14	37,8
Hombre	23	62,2
Total	37	100

fuentes: Elaboración propia.

En base a la encuesta aplicada a los productores del ciruelo en la comunidad Narváez Villa, se tiene la predominancia de hombres que se dedican a esta actividad productiva. Como se observa en el cuadro N° 1, de 37 productores hay 23 productores del género masculino y 14 productores del género femenino.

Gráfico N° 1.- Género



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica nos muestra los porcentajes del cuadro 1 y podemos observar que un 62,16% son hombres y el restante 37,8% son mujeres en la producción del ciruelo.

4.1.2- Edad de los Productores del Ciruelo

Cuadro N°2.- Edad de los Productores del Ciruelo

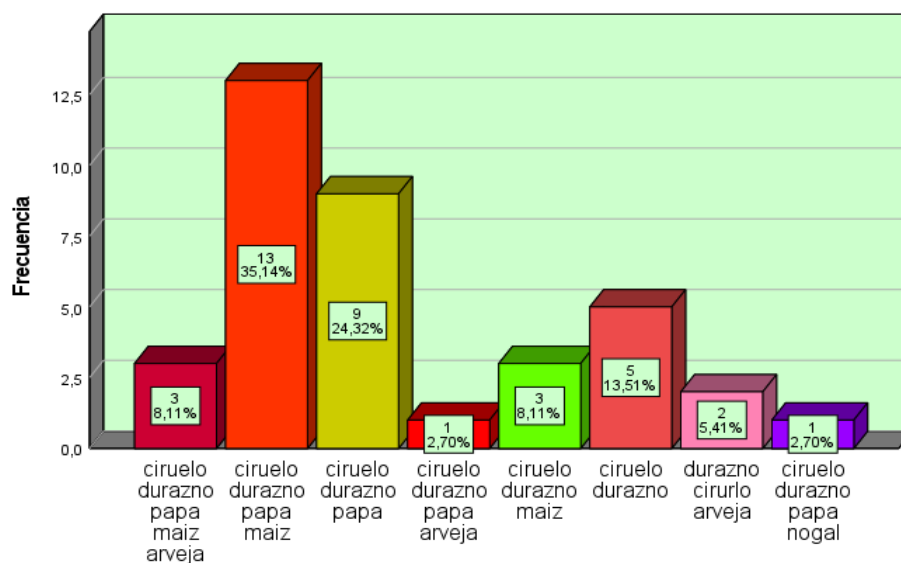
Edad	Cantidad	Porcentaje %
25	1	2,7
28	5	13,5
30	4	10,8
33	1	2,7
35	4	10,8
40	2	5,4
44	1	2,7
45	2	5,4
46	1	2,7
48	2	5,4
49	2	5,4
50	1	2,7
53	1	2,7
54	1	2,7
55	1	2,7
56	1	2,7
58	2	5,4
59	1	2,7
60	2	5,4
75	1	2,7
78	1	2,7
Total	37	100
Edad mínima		25 años
Edad máxima		78 años

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 2, se observa que dentro de los 37 productores existen personas de distintas edades, y se observa que la edad mínima o el productor más joven tiene una edad 25 año y el productor más mayor tiene una edad de 78 años. También resalta que hay 5 personas que tienen una edad de 28 años.

4.1.3.- Variedad de Cultivos en la Comunidad Narváz Villa

Gráfico N°2.- Productos de la región



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica nos muestra la actividad más atractiva de los productores de la comunidad, la producción de ciruelo, durazno, papa y maíz que representa el 35,1%
Con respecto a las otras actividades como el ciruelo combinado con arveja y nogal.

4.1.4.- Años de Producción del Ciruelo

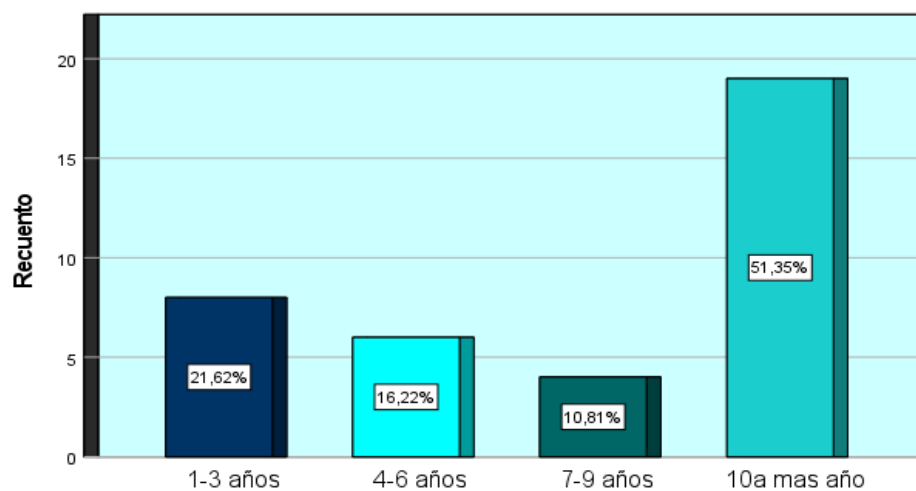
Cuadro N° 3.- Años de Producción del Ciruelo

Años de Producción	Productores	Porcentaje
1-3 año	8	21,6
4-6 años	6	16,2
7-9 años	4	10,8
10 a más años	19	51,4
Total	37	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Los años promedio que se dedican a la producción del ciruelo, 19 productores están en este rubro 10 años a más, los productores que tienen menor experiencia están entre 1 a 3 años.

Gráfico N°3.- Años de Producción del Ciruelo



Fuente Elaboración propia.

En el gráfico N° 3 se observar que el 51,35% de los productores tienen entre 10 a más años en la producción del ciruelo, el 21,62 % tiene entre 1 a 3 años, el 16,22% tiene entre 4 a 6 años que se dedican a la actividad y el 10.81% tiene entre 7- 9 años.

El mayor porcentaje lo representa las personas que llevan más años de experiencia en la producción de uva, teniendo mayores rendimientos en su producción, así también mejores ingresos por la experiencia y utilización más eficiente de los factores en la producción.

4.2.- DETERMINAR LA RENTABILIDAD (UTILIDAD NETA POR CAJA Y POR HECTÁREA) OBTENIDA POR LOS PRODUCTORES DE CIRUELO EN EL PERIODO 2020-2024

4.2.1.- Evolución de la Productividad del Ciruelo

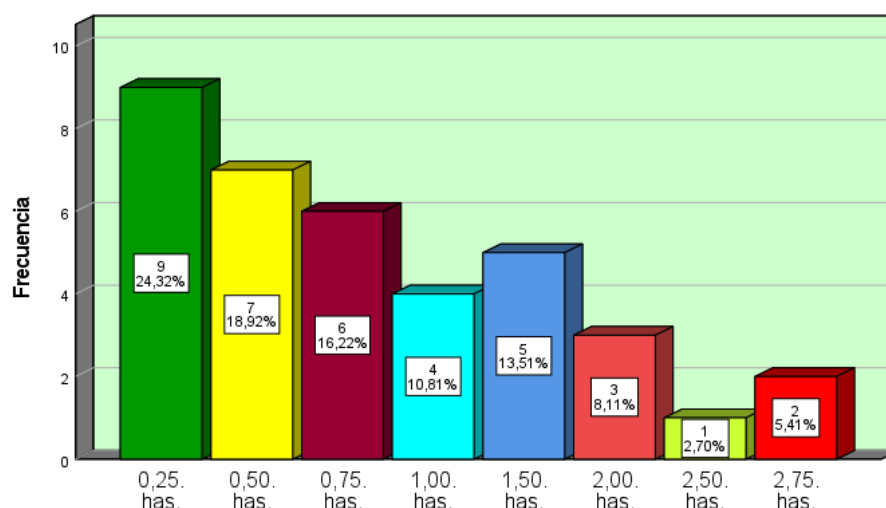
Cuadro. N°4.- Evolución de la Productividad del Ciruelo

Año 2020		Año 2024		Crecimiento en el Periodo
N°de productores	Total, Has.	N° de productores	Total, has	Incremento has.
34	25,5	37	35,75	10,25

Fuente: Elaboración propia.

Este cuadro nos refleja la evolución de la producción del ciruelo desde el año 2020 al 2024. Como se puede observar en el cuadro n°4, en el año 2020 de 34 productores hacían un total de 25,5 has en cultivos del ciruelo y en el año 2024 se observa un incremento en los productores y respectivamente en la producción de los 37 productores tiene en totalidad de 35,75 has en la producción del ciruelo. Haciendo notar que existe un incremento de 10,5 has de superficie en la plantación.

Gráfico N°4.- Productores Según Superficie

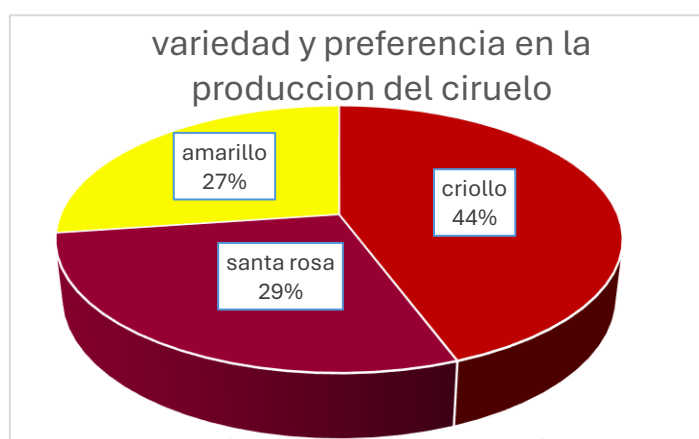


Fuente: Elaboración propia.

En la comunidad Narváez Villa de las 37 familias productoras dedicadas a la producción del ciruelo, de las cuales el 24,32% (9 productores) son pequeños productores con explotaciones de 0,25 hectáreas de ciruelo, el 10,81% (4 productores) tiene 1 Ha, el 5,41% (2 productores) son productores con mayores explotaciones de 2,75 ha cada uno.

4.2.2- Variedad y Preferencia del Ciruelo

Gráfico N°5. Variedad de Ciruelo



Fuente: Elaboración propia

En la comunidad Narváz Villa. tomando como referencia al proyecto de agroforestería en el año 2005 las variedades más aceptables con respecto al tiempo climático y el tipo de suelo. Son el ciruelo criollo, santa rosa y mirabell (amarillo).

En la preferencia en los productores está el criollo con un 44% debido a la facilidad de adquirir nuevos plantines de las mismas plantas en épocas de poda de invierno, la variedad santa rosa tiene 29% ya que es una planta que proviene de injertos y tiene un costo más elevado al igual que el amarillo con un 27% esta variedad necesita más cuidado en las cosechas ya que es un fruto más frágil que las demás variedades.

4.3.- INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DEL CIRUELO

4.3.1.- Apoyo Institucional

Cuadro N°5.- Apoyo Institucional

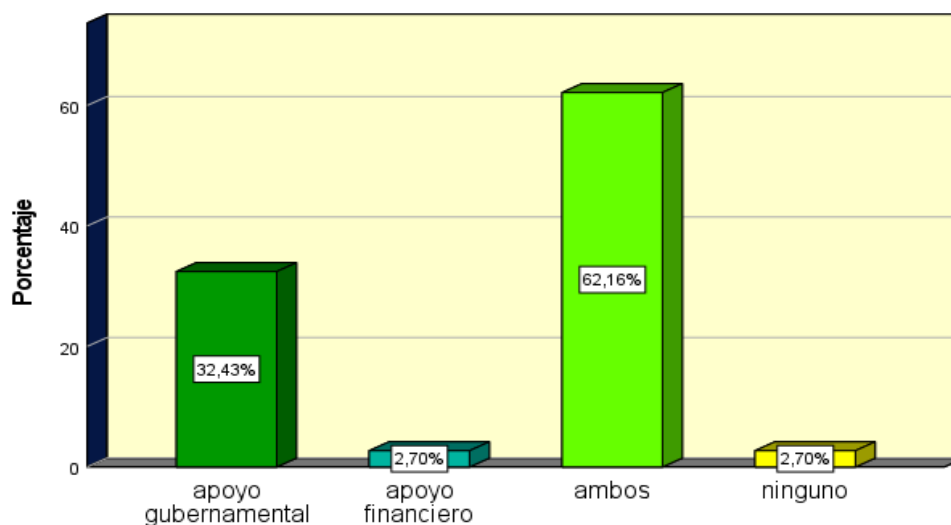
Apoyo institucional	Numero de Productores	Porcentaje
Apoyo gubernamental	12	32,4
Apoyo financiero	1	2,7
Ambos	23	62,2
Ninguno	1	2,7
Total	37	100,0

Fuente: Elaboración propia.

El apoyo institucional tanto gubernamental como financiero generalmente son para iniciativas productivas que buscan generar empleo dentro de la comunidad, con el objetivo de mejorar la situación socioeconómica de los habitantes de la comunidad.

En el cuadro podemos ver que 23 productores son beneficiados de ambas instituciones como ser apoyo gubernamental y apoyo financiero.

Gráfico N°6.- Apoyo Institucional.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico n°6 argumentando referido al cuadro N°5 podemos ver el apoyo que perciben los productores de la comunidad, de los 37 encuestado el 62,16% perciben apoyo gubernamental y apoyo financieros de distintas entidades financieras, el 34,43% productores perciben solo apoyo gubernamental, 1 productor no percibe ninguno.

4.3.2.- Apoyo Gubernamental (Prosol)

El PROSOL Tarija es el Programa Solidario Comunal, un programa del gobierno programas departamentales prosol, que transfiere recursos provenientes de la renta petrolera a comunidades campesinas e indígenas para financiar proyectos productivos. Su objetivo es mejorar la seguridad alimentaria, fortalecer la producción agropecuaria y mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales. Los fondos se utilizan para inversión en iniciativas como sistemas de riego, tecnificación de cultivos y adquisición de equipos agrícolas.

Cuadro N°6.- Programa Solidario Comunal

Prosol (bs)	N° de Productores	Porcentaje %
0,00 bs.	2	5,4
2250,00bs.	35	94,6
Total	37	100,0

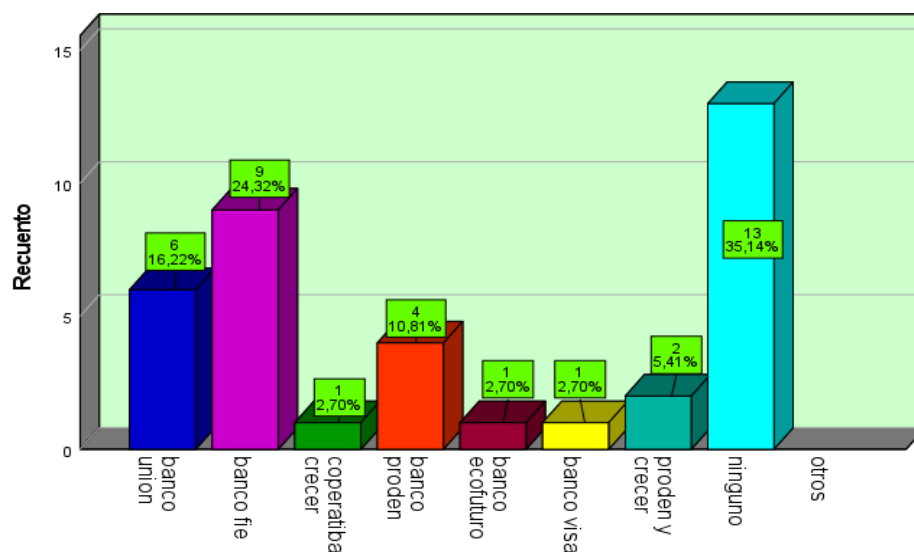
Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro podemos notar que de los 37 encuetados 35 productores perciben apoyo gubernamental (programa solidario comunal de un monto de 2250bs anual).

4.3.3.- Apoyo Financiero

Un apoyo financiero es un microcrédito o préstamo diseñada para los productores que buscan impulsar sus proyectos como la producción del ciruelo.

Gráfico N° 7.- Procedencia de Crédito



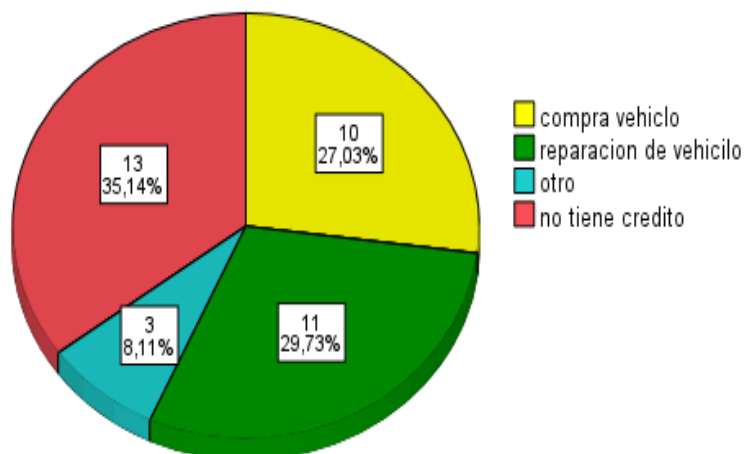
Fuente: Elaboración propia.

En el grafico N°7 nos refleja que existe diversas entidades financieras a cuáles los productores de la zona acuden para la solicitud de créditos productivos. Por lo cual 9

productores acuden a la entidad financiera banco unión para solicitar crédito financiero, 4 productores al banco poden, 13 a ningún banco.

4.3.3.1.- Destino del Préstamo Bancario

Gráfico N °8.- Destino del Préstamo Bancario



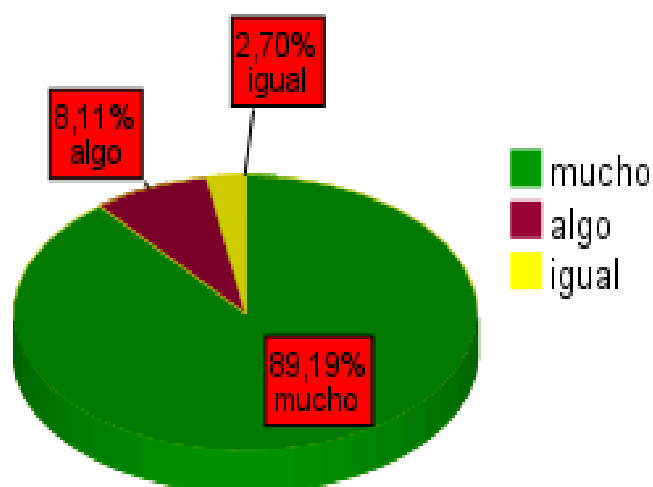
Fuente: Elaboración propia.

El destino de los diferentes préstamos bancarios los productores el 27,03% invirtieron en compra de vehículos el 35,14 % de los productores no tienen ningún préstamo bancario como nos refleja el gráfico N°7 el 11% destinaron a reparación de vehículo y el resto 3% de los productores destinaron su préstamo en otros.

4.4.- EVALUAR LA INCIDENCIA DE LA PRODUCTIVIDAD (RENDIMIENTO POR HECTÁREA) Y EL PRECIO DE VENTA EN LA VARIACIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE CIRUELO.

4.4.1.- Repercusión del Empleo en la Producción del Ciruelo

Gráfico N° 9.- Repercusión del Empleo



Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito del empleo este cuadro nos muestra que de los 37 productores encuestado 33 personas reflejan que el empleo ha mejorado mucho en la comunidad más aun en la temporada de cosechas, y los 3 productores que respondieron que el empleo mejoro algo y 1 que es igual son productores que están iniciando en la actividad de la producción del ciruelo.

4.4.2.- Procedencia de Mano de Obra en Temporada de Cosecha

Cuadro N°8.- Procedencia de Mano de Obra en Temporada de Cosecha

Procedente mano de obra	N° de trabajador	Porcentaje %
Familia	17	45,9
Peón	11	29,7
Ambos	7	18,9
Ninguno	2	5,4
Total	37	100,0

Fuente: Elaboración propia.

Referente a la procedencia de la mano de obra requerida en la temporada de cosecha, los trabajadores empleados son la misma familia y personal de comunidades aledañas como muestra el gráfico N° 8. La producción del ciruelo es una alternativa para generar empleo a los pobladores de la zona, por lo tanto, este cuadro nos muestra que en la temporada de cosecha los productores adquieren trabajadores para la recolección y selección del fruto de las 37 familias encuestadas 17 trabajan solo familia 11 productores necesitan peón y ambos entre peón y familia 7 productores Este cuadro nos muestra el porcentaje de, trabajador en temporada cosecha.

4.4.3.- Promedio del Personal Ocupado por Día

Cuadro N°9: Promedio del Personal Ocupado por Día

N° de Personal Ocupado	N° de Empleadores	Porcentaje %	Total, de Cajas Cosechadas por Persona	Precio por Cajas
1-3 Personas	18	48,6	10-13 cajas	1,44
4-6 Personas	9	24,3	10-13 cajas	1,44
7-9 Personas	2	5,4	10-13 cajas	1,44
10 a más. Personas	3	8,1	10-13 cajas	1,44
Cero	5	13,5		
Total	37	100		

Fuente: Elaboración propia.

El personal ocupado por día en la temporada de cosecha del ciruelo, varía de acuerdo a la cantidad de plantas productoras y también de acuerdo a las variedades del ciruelo de cada productor. El precio por cajas recolectadas está en general a 10bs por caja. Como en el cuadro N°8 se observa que de 18 productores utiliza de 1 a 3 personas diarias para la recolección de la fruta. Haciendo de un 48%. El 3% de los productores utilizan más de 10 trabajadores por día en este rango están los productores que tienen entre 2,5has. a 2,75 has. En producción de ciruelo, tomando como referencia al (grafico N° 4).

4.4.4.- Promedio de Cajas Cosechadas de Ciruelo 2024

Cuadro N°10.- Promedio de Cajas Cosechadas de Ciruelo 2024

Promedio de cajas cosechadas de ciruelo 2024.				
Cosecha Año 2024	N° de Productor	Mínimo de Cajas Cosechadas	Máximo Cajas Cosechadas	Promedio de Cajas Cosechadas en el año 2024
Detalle	37	65	3210	29903

Fuente: Elaboración propia.

El rendimiento de la producción de cada año es variable porque este rubro depende mucho de la naturaleza como los desastres naturales que puede haber durante el año y más la época del ciclo de producción que están entre los meses de agosto a diciembre. Ya que son afectadas por el frío y seguidos por las primeras lluvias acompañadas de granizo, estos afectan directamente al fruto.

En este cuadro N°10 nos muestra que de los 37 encuestados de los productores del ciruelo de la comunidad de Narváez Villa en el año 2024 cosecharon un promedio de 29903 cajas de ciruelo.

El productor que más cajas cosechadas es de 3210 cajas promedio de ciruelo, y el productor con menos cajas cosechadas durante el año es de 65 cajas. Promedio.

4.4.5.- Medio de Transporte del Ciruelo

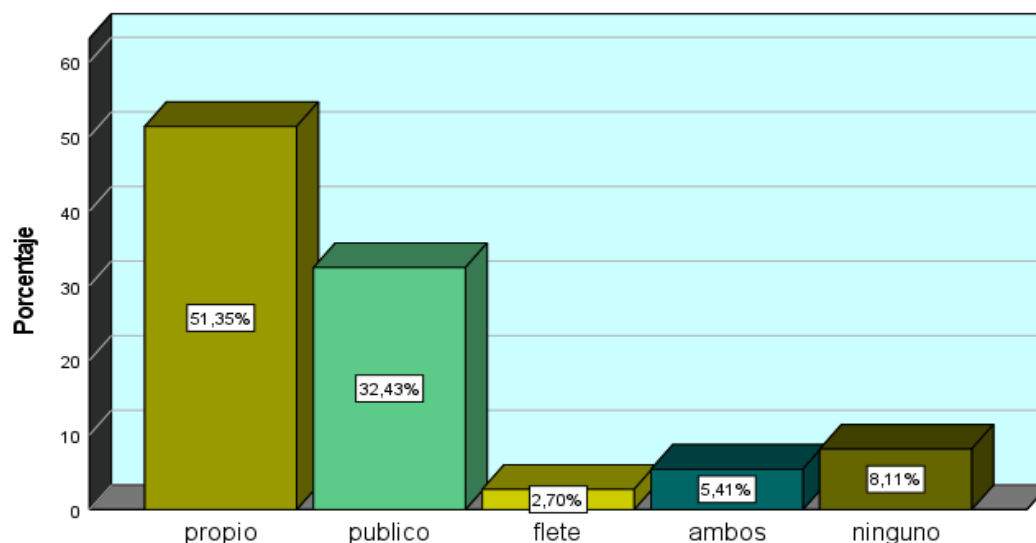
Cuadro N°11.- Medio de Transporte del Ciruelo

Medio de Transporte del Ciruelo.			
Tipo de Transporte	Productor	Porcentaje %	Precio(\$us) por Caja
Propio	19	51,4	0,72
Publico	12	32,4	0,72
Flete	1	2,7	0,57
Ambos	2	5,4	0,72
Ninguno	3	8,1	
Total	37	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

El transporte para muchos de los productores es un problema. Generalmente para los productores que no cuentan con vehículos propios. Es una dificultad para el traslado del fruto desde sus parcelas hasta la carretera por donde circulan los vehículos del transporte público que generalmente tienen un horario en este cuadro N°11. 12 productores no cuentan con vehículo propio por lo cual acarrear con este problema en toda la temporada para sacar sus productos al mercado.

Grafico N° 10 .- Tipo de Transporte del Ciruelo



Fuente: Elaboración propia

En este gráfico como referencia al cuadro anterior (cuadro n°11) observamos 51,35% de los productores del ciruelo manifestaron que se utilizan vehículos propios como medio para trasladar el producto a sus diferentes destinos. Por otro lado, el 32,43% de los productores utilizan el transporte público para el traslado de su producto y el 5,45% utilizan ambos medios de transporte para trasladar la producción que generalmente está destinada al mercado local, el 2,70%, Utiliza el flete que generalmente transportan al mercado potosino y el resto del 8,11% no utilizan ningún transporte ya sea porque la entrega del producto es en la misma comunidad o que aún son productores iniciantes.

4.4.6.- Comercialización

4.4.6.1.- Lugar que Comercializa el Ciruelo

Cuadro N°12.- Comercialización del Ciruelo

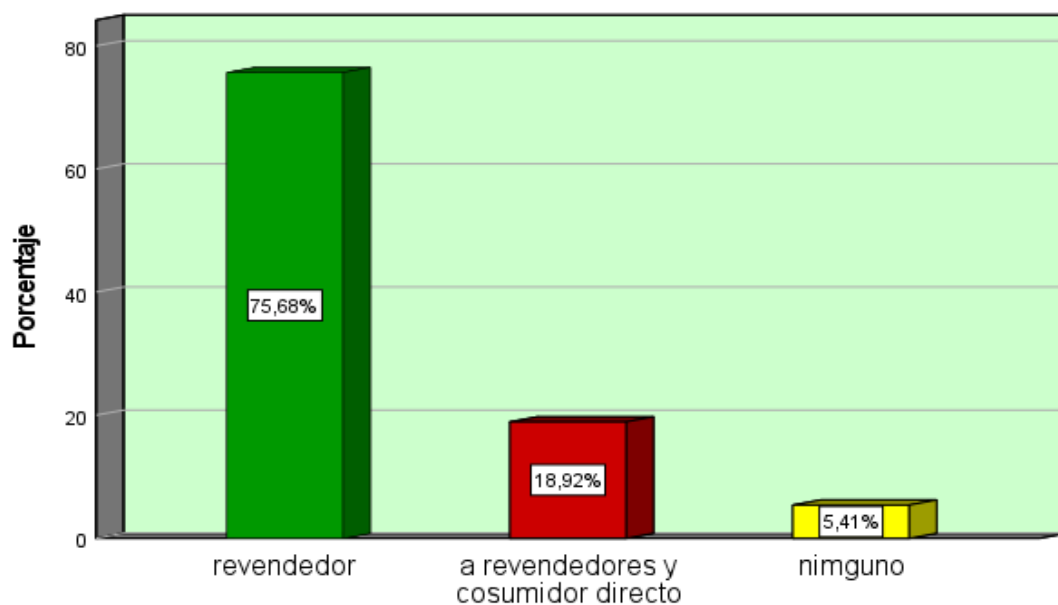
Lugar que comercializa el ciruelo		
Lugar de comercialización	Cantidad de productor	Porcentaje
Mercado tarijeño	20	54,1
En la misma comunidad	1	2,7
Mercado tarijeño. Comunidad Potosí	7	18,9
Mercado tarijeño comunidad y otro	2	5,4
Mercado tarijeño y Potosí	3	8,1
Mercado tarijeño y comunidad	2	5,4
Ninguno	2	5,4
Total	37	100,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al lugar de comercialización del ciruelo los productores traen sus productos al mercado tarijeño. Este cuadro nos muestra que de los 37 productores de ciruelo encuestado 20 realizan su entrega en el mercado tarijeño, 7 productores comercializan en el mercado tarijeño así mismo en la comunidad y también destinan al departamento de potosí.

4.4.6.2.- Entrega del Producto

Gráfico N°11.- Entrega del Producto

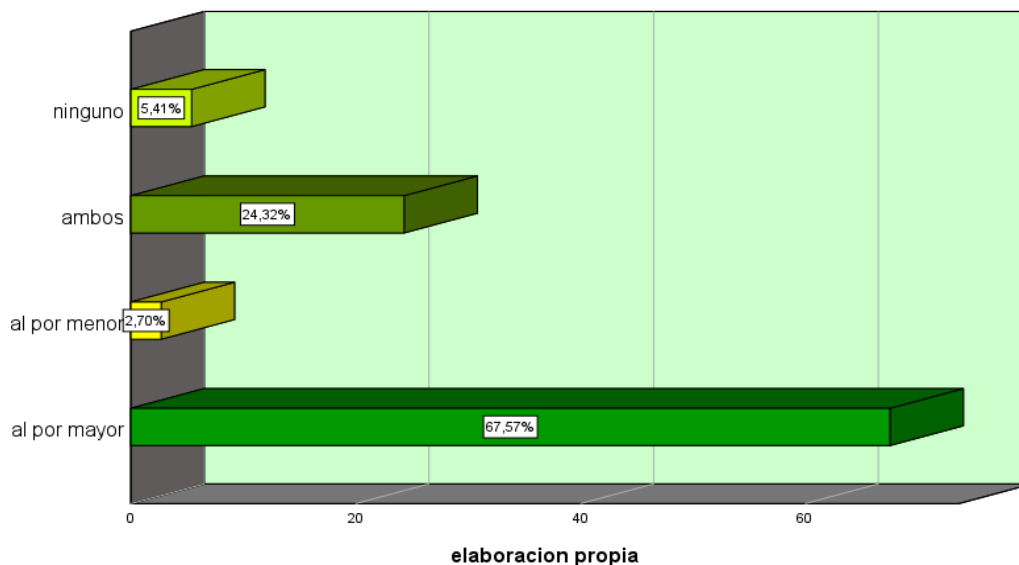


Fuente: Elaboración propia.

La venta del producto generalmente los productores del ciruelo lo realizan en el mercado tarijeño el 75,16% la entrega es a los comerciantes denominados revendedores e el mercado. A su vez el 18,92% lo hacen a revendedores y consumidores directo y el 5,41% aún indican q son productores recientes que generalmente están entre los 2 años de producción.

4.4.6.3.- Tipo de Entrega de Ciruelo

Grafico N°12.- Tipo de Entrega de Ciruelo



La comercialización del ciruelo. Una vez que la fruta se encuentra en el mercado tarijeño los productores exponen sus productos en los mercados y se procede a la venta a distintos comerciante, el gráfico nos muestra que el 67,57% de los 37 encuestados indican que la entregan de su producto al por mayor, el 24,32 productores realizan la entrega a ambos tanto como al por mayor y menor cantidad también cabe recalcar que el 5,41% de los productores no realizan ningún tipo de entrega, esto es porque son productores nuevos o menores a 2 años en este rubro de producción del ciruelo.

4.4.7.- PRECIO PROMEDIO DEL CIRUELO SEGÚN LA VARIEDAD 2024

4.4.7.1.- Precio Promedio del Ciruelo criollo

Cuadro N°13.- Precio Promedio del Ciruelo Criollo Año 2024

Precio Promedio del Ciruelo criollo Año 2024	
Detalle	\$sus
Precio medio(aja)	11,97
Precio mínimo (caja)	5,75
Precio máximo caja)	18,68

Fuente: Elaboración propia.

El precio generalmente no varía tras año, el precio promedio del ciruelo criollo en el año 2024 es de 83,28bs por caja, también nos refleja que el costo minino por caja fue de 40bs y como precio máximo es de 130bs, este precio son las primeras cosechas del año.

4.4.7.2.- Precio promedio del ciruelo santa rosa

Cuadro N°14.- Precio promedio del ciruelo santa rosa año 2024

Precio Promedio del Ciruelo Santa Rosa Año 2024	
Detalle	\$sus
Precio medio(aja)	19,06
Precio mínimo (caja)	7,18
Precio máximo caja)	23,71

Fuente: Elaboración propia.

El precio de la variedad santa rosa en el 2024, como precio máximo es de 230 bs la caja y como precio minino se registró en 40 bs de esta manera teniendo como precio promedio es de 132bs por caja.

4.4.7.3.- Ciruelo Amarillo

Cuadro N°14.- Precio Promedio del Ciruelo Amarillo Año 2024

Precio promedio del Ciruelo Amarillo Año 2024	
Detalle	\$sus
Precio medio(caja)	20,76
Precio mínimo (caja)	7,18
Precio máximo (caja)	33,04

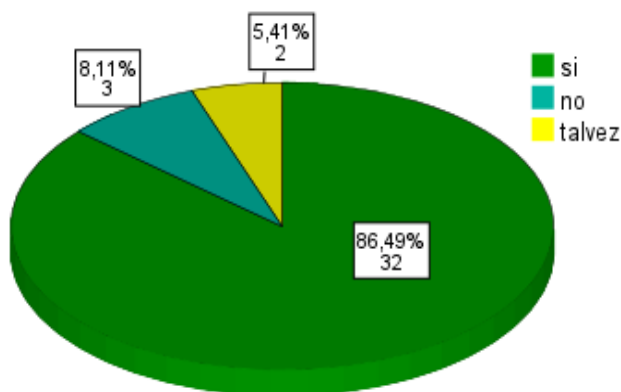
Fuente: Elaboración propia

Este cuadro y grafico nos muestra ellos diferente precio durante el año 2024 del ciruelo de la variedad amarillo teniendo como precio promedio de 144bs la caja y como precio más alto registrado estuvo por los 230bs caja y como precio mínimo de 50 bs.

4.5.- AMPLIAR LA FRONTERA AGRÍCOLA

4.5.1.- Ampliación del Cultivo del Ciruelo

Gráfico. N° 13.- Expectativas en la Ampliación del Cultivo del Ciruelo



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico nos muestra que el 86,49% de los productores si están interesados en la aplicación de sus cultivos de ciruelo, 8.1% no están interesados por distintos motivos, el 5,4% de los productores están indecisos en la ampliación del ciruelo.

4.5.2.- Dificultades para la Ampliación del Ciruelo

Cuadro N° 15.- Problemas para la Ampliación de la Producción del Ciruelo.

Problemas para la Ampliación de la Producción del Ciruelo		
Detalle	N° de Productores	Porcentaje %
Escases de tierra de riego y tiempo climático	15	40,5
Falta de capacitación y falta de mercado	7	18,9
Acceso a crédito falta de capacitación y tiempo climático	5	13,5
Falta de capacitación y tiempo climático	1	2,7
Escases de tierra falta de capacitación y el tiempo climático	8	21,6
Escases de tierra y altos costos de insumo	1	2,7
Total	37	100

Fuente: Elaboración propia.

Los problemas que más afectan para la ampliación del cultivo del ciruelo son la escasez de tierra a riego y el tiempo climático que abarca un 40,5% seguido con un 21,6% la falta de tierra a riego, el tiempo climático además la falta de capacitación, el 13,5% de los productores hacen notar que el problema que afecta a la producción es el acceso de crédito, falta de capacitación y el tiempo climático.

4.6.- COSTO DE PRODUCCIÓN DE CIRUELO

4.6.1.- Costo de inversión

Cuadro. N°16.-Costos de Inversión

Costos de Inversión			
Costos Directos	Inversión	Vida Útil(años)	Costo Anual Amortización
Terreno	2155,17	20	107,76
Cerramiento	718,39	10	71,84
Plantas	287,36	25	11,49
Costo de estudio	431,03	5	86,21
Asistencia técnica	1724,14	5	1724,14
Total	5316,09		2001,44

Fuente: Elaboración propia

Tomando como referencia al cuadro de anexo N° 3 cuyo resultado son obtenidos que el costo inversión inicial de la producción del ciruelo, son costos constantes, es decir que la depreciación de estos costos anuales es de 2001,44\$us.

4.6.2.- Costos pre operativos e Implementación del Ciruelo

Cuadro N.º 17.- Costos Preoperativos e Implementación del Ciruelo

Costos Preoperativos e implementación del Ciruelo	
Concepto	Total \$us
Año 1 (implementación)	486,21
Año 2	175,00
Total	661,21

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro N° 37 nos reflejan los costos pre operativos en la producción del ciruelo, observar un resumen en el cuadro de anexo 3 en donde se manifiesta que, en promedio, los productores de ciruelo en la comunidad Narvárez Villa, tienen una inversión inicial

el primer año de 486,21\$us. El segundo año en promedio tiene unos costos de 175,00\$us haciendo un total de 661.21\$us.

Cuadro N° 18.- Costo de Producción del Ciruelo Año 3, Año 4 y Año 5 (\$us)

Costo de Producción del Ciruelo Año3, Año 4 y Año 5 (\$us)	
Concepto	Total \$US
Año 3	2039,36
Año 4	2763,50
Año 5	3266,37
Total	8069,25

Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro nos muestra, los costos de la producción del ciruelo a partir del tercer año, donde la planta requiere de más atención y cuidado. Se observa que cada año el costo aumenta debido a que la planta aumenta el volumen de producción y requiere de aumento de mano de obra en épocas de cosecha. El año 3 los productores hacen una inversión aproximada de 2039,36 \$us anuales, para el año 5 de producción, hacen una inversión de 8069,25\$us anuales, cabe recalcar que a partir del quinto año de producción son constantes debido a que la planta alcanzo su máxima capacidad de producción hasta el año 25 como se ve en el cuadro N°16.

4.6.3.-Costo Total

El costo total de la producción del ciruelo es la suma total de los costos fijos y los costos variables en un período determinado.

Fórmula: Costo Total = Costos Fijos + Costos Variables.

$$\text{Costo total} = 10731,90$$

El costo total de la producción de ciruelo en la comunidad Narváez Villa se ve un costo elevado de 10731,90\$us.

Cuadro N°19.- Rendimiento de Producción 1 ha

Rendimiento de Producción 1 ha.			
Concepto	Cajas (20kg)	Precio promedio(\$us)	Total \$US
Capacidad de producción (%)			
Año 1 (implementación) (0%)	0	0	0
Año 2 (0%)	0	0	0
Año 3 (40%)	600	14,37	8620,69
Año 4 (65%)	900	14,37	12931,03
Año 5 (100%)	1400	14,37	20114,94
Total	2900		41666,67

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro N °19 se resumen el ingreso por venta del ciruelo de 1 ha.

De las tres variedades de ciruelo. Para este resultado son obtenidos de anexo 3.

El ingreso varían tras años de producción como se ve que en el primer y segundo año no existe ingresos, al tercer año las plantas producen una capacidad del 40% de producción alcanzando a 600 cajas de ciruelo esto teniendo un precio promedio de 14,37\$us por caja, teniendo un total de ingres de 8620,69 \$us anuales.

En el quinto año de producción las plantas alcanzan el 100% de producción su rendimiento aumenta 1400 cajas con un precio promedio de 14,37\$us de las tres variedades de ciruelo. Teniendo un ingreso de 20114,94 \$us anuales.

4.7.- BENEFICIO NETO

Cuadro N°20.- Beneficio Neto de la Producción del Ciruelo (\$us)

Beneficio Neto de la Producción del Ciruelo (\$us)					
Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingreso total	0,00	0,00	8620,69	12931,03	20114,94
Costo total	2487,64	2176,44	4040,80	4764,94	5160,06
Beneficio neto	-2487,64	-2176,44	4579,89	8166,09	14954,89

Fuente; Elaboración propia.

El beneficio neto de la producción del ciruelo de una hectárea, el primer y segundo año presenta un beneficio negativo esto se debe que en estos 2 años las plantas tienen una producción cero.

A partir del tercer año ya se obtienen beneficio neto 4579,89\$us anuales y cada se incrementa has el año 5, a partir del año 4 los beneficios netos regularmente se mantienen constates en aproximaciones de 14954,89\$us anuales. Estos datos son obtenidos del anexo 3.

4.7.1.-Relación de beneficio costo

Para estimar el beneficio costo de la cadena productiva, se utiliza la fórmula siguiente (Arévalo, Pastrano y Armijos, 2016):

$$\text{beneficio costo} = \frac{\text{beneficio neto}}{\text{costo total}}$$

Cuadro N°21.- Relación Beneficio Costo de la Producción de Ciruelo (\$us)

Relación beneficio Costo de la Producción de Ciruelo (\$us)					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo total	2487,64	2176,44	4040,80	4764,94	5160,06
Beneficio neto	-2487,64	-2176,44	4579,89	8166,09	14954,89
Relación benéfico costo	-1,00	-1,00	1,13	1,71	2,90

Fuente: elaboración propia

En relación de beneficio costo se observamos que el costo total para producir ciruelo en una hectárea desde la plantación hasta la producción de cada año. Como se puede observar en el cuadro N°21 para el año 1 y 2 la relación de beneficio costo es de -1 esto se debe a que no existe producción o ingreso en estos 2 primeros años. Para el año 3 ya existe una relación entre beneficio y costo de 1,13\$us, para el año 5 la relación de beneficio y costo se incrementa a 2,90\$us, por lo tanto, la venta del ciruelo, los productores no presentan pérdidas económicas.

Asimismo, el productor tiene una excelente ganancia, el cultivo del ciruelo genera riqueza a los productores y por ende a la comunidad. Y también motiva las personas jóvenes que invierta en este rubro en la producción del ciruelo ya que tiene mayor beneficio social para los productores y de esta manera mejorar las condiciones de vida de cada productor.

CAPÍTULO
V
CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES

5.1.- CONCLUSIONES

El estudio realizado permitió conocer que en la comunidad de Narváez Villa provincia O'Connor, la cadena productiva del ciruelo es un sistema conformado por comunarios que desempeñan roles específicos y desarrollan actividades interrelacionadas e interdependientes. desde la producción hasta su consumo.

El estudio se tiene que en la comunidad Narváez Villa existen alrededor de 83 familias de las cuales el 95% se dedican la producción como producto principal, el ciruelo y durazno y de ellas 37 familias fueron encuestados para realizar el estudio.

- Los productores presentan heterogeneidad en edad, experiencia y superficie cultivada. Predomina el productor hombre y se evidencia que más del 50% tiene más de 10 años de experiencia en el rubro.
La superficie cultivada se incrementó en más de 10 hectáreas entre 2020 y 2024, demostrando que el ciruelo es una actividad en expansión. Las variedades más producidas son criollas, santa rosa y amarillo, respondiendo favorablemente a las condiciones climáticas de la zona.
- Dentro de las características el estudio permitió identificar que la comunidad presenta una estructura poblacional diversa en cuanto a género, el 62,2% son hombres y edad está en un margen de 25 años y 78 años, y se evidencia que más del 50% tiene más de 10 años de experiencia en el rubro.
- La superficie cultivada se incrementó en más de 10 hectáreas entre 2020 y 2024, demostrando que el ciruelo es una actividad en expansión. De las variedades criollo, santa rosa y amarillo, respondiendo favorablemente a las condiciones climáticas de la zona.
- Los precios promedio por caja muestran diferencias importantes según variedad, siendo la Santa Rosa la de mayor valor comercial. La rentabilidad por hectárea es positiva, incluso en años con fluctuaciones climáticas. El beneficio neto calculado y la relación beneficio-costo demuestran que, por cada dólar invertido en el cultivo del ciruelo, el productor obtiene un

retorno superior, lo cual confirma que el cultivo es sostenible y financieramente viable.

- El análisis en mejorar los niveles de ingreso de las familias de la comunidad. Una de las alternativas es la producción del ciruelo. se evidenció que este cultivo constituye una alternativa económica importante para el incremento del ingreso familiar. Las variedades de ciruelo con mayor preferencia por parte de los productores y consumidores es el ciruelo criollo con un 44% siendo la variedad más aceptable por el precio y por la adquisición de los plantines esto hace que lo que incremente la rentabilidad del cultivo la producción del ciruelo los resultados muestran que, con un manejo técnico adecuado, los ingresos por la producción del ciruelo pueden aumentar significativamente, convirtiendo al ciruelo en uno de los cultivos más rentables para la comunidad.
- Para incentivar la producción del ciruelo, el apoyo es fundamental a los productores principalmente el apoyo gubernamental (PROSOL) que juega un papel decisivo en la expansión del cultivo, ya que facilita las herramientas y equipos para la producción del ciruelo. Asimismo, el apoyo financiero a través de créditos productivos.
- Estos elementos han incentivado de manera positiva la ampliación del cultivo, demostrando que cuando existe apoyo externo adecuado, la producción de ciruelo puede crecer de forma sostenida.
- La investigación confirmó que la producción del ciruelo genera una repercusión directa en la generación de empleo, especialmente en las etapas de la cosecha. La mano de obra utilizada proviene mayormente de la misma familia con un 45,9% y de personal peones o de las comunidades aledañas con un 29,7% y productores que requieren mano de obra entre familia y peones están con un 18,9%, lo que contribuye a fortalecer.
- La economía local se identificaron los principales medios de transporte empleados para movilizar la cosecha a los lugares de comercialización, un 51,4% utilizando vehículos propios y transportes públicos un 32,4%. En cuanto

al precio promedio del ciruelo varía según la variedad del producto, determinándose que ciertas variedades logran mejores oportunidades de venta como la variedad santa rosa y amarillo tienen un precio promedio de 20,76\$us y 19,06\$us caja por unidad.

En conjunto, estos factores demuestran que el ciruelo es una actividad agrícola que dinamiza el empleo local y mejora las condiciones laborales.

- Las expectativas de los productores para ampliar el cultivo del ciruelo son positivas, lo que demuestra un interés creciente en aumentar la superficie destinada al cultivo, un 86,49%. No obstante se identificaron un 40,5% dificultades relacionadas con disponibilidad de tierra a riego y el tiempo climático, otras dificultades están el acceso a créditos, y la necesidad en la capacitación de asistencia técnica para los productores jóvenes. A pesar de estas limitaciones, la comunidad cuenta con tierras aptas para la ampliación de la frontera agrícola, siempre que se implementen prácticas sostenibles y se fortalezca el apoyo institucional.

5.2.- RECOMENDACIONES

- Realizar un estudio en toda la munidad Narvéez Villa a nivel de productores, para poder clasificar a estos en medianos y pequeños productores, para conocer la cantidad de productores que corresponde a cada categoría es importante desarrollar políticas y así fomentar la producción.
- Se recomienda implementar programas permanentes de capacitación para los productores, enfocados en manejo agronómico del ciruelo, fertilización, riego tecnificado y control de plagas. Y sobre todo llevar la hoja de costos de producción, para que esta actividad sea más sostenible para los productores.
- Es importante gestionar convenios con instituciones públicas y privadas para facilitar fertilizantes, plantines certificados, sistemas de riego y herramientas agrícolas a bajo costo.

- Se sugiere conformar asociaciones o comités productivos que permitan negociar mejores precios, acceder a créditos y compartir experiencias técnicas.
- Se deben desarrollar proyectos que fomenten la ampliación de la frontera agrícola de manera sostenible, asegurando un uso adecuado del suelo y del agua.
- Se sugiere avanzar hacia la transformación del ciruelo (mermeladas, deshidratados, jugos) para aumentar el valor agregado y los ingresos económicos de las familias.
- Solicitar una información actualizada y desagregada de la población, ya que el INE no cuenta con dicha información lo que limita una planificación acertada.