



Por un Desarrollo Agrario
Integral y Sostenible"

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

Trabajo de Graduación

**Potencial de mercado de productos agrarios
en seis comunidades de los municipios de La
Conquista y Santa Teresa, Carazo, agosto 2017 a
septiembre 2018**

AUTORES

Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez
Br. Ricardo José Largaespada Soza

TUTOR

Lic. Msc. Pedro Noel Torres Rodríguez

ASESORA

Lic. Pamela Marisol Pavón Pérez

Managua, Nicaragua
Agosto, 2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

Trabajo de Graduación

**Potencial de mercado de productos agrarios en seis
comunidades de los municipios de La Conquista y Santa
Teresa, Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018**

**Trabajo sometido a consideración del Honorable Comité
Examinador de la Facultad de Desarrollo Rural de la
Universidad Nacional Agraria para optar al grado de:**

Licenciado en Agronegocios

AUTORES

**Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez
Br. Ricardo José Largaespada Soza**

TUTOR

Lic. Msc. Pedro Noel Torres Rodríguez

ASESORA

Lic. Pamela Marisol Pavón Pérez

Managua, Nicaragua

Agosto, 2019

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable comité examinador designado por la Decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural como requisito parcial para optar al título profesional de:

Licenciatura en Agronegocios

Miembros del comité examinador:

Ing. MSc. Oswaldo Pineda Rizo
Presidente

Lic. MSc. Ileana Castellón Rodríguez
Secretaria

Lic. MSc. José Francisco Bravo Martínez
Vocal

Lugar y fecha de defensa (día/mes/año): Managua, 20 de agosto del año 2019

ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CUADROS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Objetivos específicos	3
III. PREGUNTA CIENTÍFICA	4
IV. MARCO DE REFERENCIA	5
4.1. Particularidades de la producción agropecuaria nicaragüense	5
4.1.1. Producción agropecuaria nacional	5
4.1.2. Producción agropecuaria de Carazo.....	6
4.1.3. Rendimiento agrícola	6
4.2. Problemas que afectan al sector agropecuario.....	6
4.2.1. La Reforma agraria	6
4.2.2. Niveles tecnológicos	7
4.2.3. Problemas ambientales	8
4.2.4. Factores financieros	8
4.2.5. Desconocimiento de oportunidades de mercado.....	8
4.3. Mercado	10
4.3.1. Demanda	11
4.3.2. Oferta	13
4.3.3. Comercialización agrícola	14
4.4. Costos	14
4.4.1. Costos de producción	15
4.4.2. Costos fijos	15

4.4.3.	Costos variables	16
4.5.	Precio	16
4.6.	Ingresos	16
4.7.	Punto de equilibrio.....	17
4.8.	Rentabilidad	17
V.	MATERIALES Y MÉTODOS	18
5.1.	Ubicación del estudio	18
5.2.	Tipo de investigación.....	20
5.3.	Variables de estudio.....	20
5.4.	Necesidades de información.....	21
5.5.	Fuentes de información.....	22
5.6.	Población y muestra.....	22
5.7.	Técnicas e instrumentos de investigación	24
5.8.	Diseño metodológico	25
VI.	RESULTADOS Y DISCUSION.....	32
6.1.	Demanda	32
6.1.1.	Tipos de demanda por productos según comerciantes	32
6.1.2.	Productos agrarios escasos en el mercado local	42
6.1.3.	Requisitos de calidad exigidos por los consumidores finales	43
6.1.4.	Tipo de empaque.....	44
6.2.	Oferta.....	44
6.2.1.	Frecuencia de compra semanal de los comerciantes en estudio	44
6.2.2.	Relación comercial con los proveedores	45
6.2.3.	Forma de pago de la mercancía	46
6.2.4.	Procedencia de los proveedores	47
6.3.	Producción de rubros escasos como oportunidad a implementar por los productores en estudio de las comunidades de los municipios de Santa Teresa y La Conquista	48
6.3.1.	Características de los productores en estudio	48
6.3.2.	Rendimientos productivos de rubros escasos	49
6.3.3.	Costos.....	51
6.3.4.	Ingresos	58
6.3.5.	Análisis de rentabilidad de rubros escasos	61
VII.	CONCLUSIONES	65

VIII.	RECOMENDACIONES	66
IX.	LITERATURA CITADA	68
X.	ANEXOS	74

DEDICATORIA

Los obstáculos impiden el logro de los objetivos y presentar este trabajo de culminación de estudios demuestra que ningún obstáculo es imposible de vencer si se es, perseverante cuando se quiere alcanzar una meta. Es por esa razón que doy gracias a Dios todo poderoso, por darme fortaleza, paciencia y sabiduría.

A mis padres *Alberto Romero* y *Maura Tórrez*, por apoyarme incondicionalmente, por sus consejos, su amor y motivación para ser una persona de bien y alcanzar mis metas.

A los docentes de esta alma mater, que me instruyeron con sus conocimientos y me compartieron sus experiencias de vida, alentándome a la superación personal.

A mis amigos, con quienes compartí momentos inolvidables, apoyándome y deseándome éxitos en mi vida.

Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez

DEDICATORIA

Durante mi vida estudiantil tuve altos y bajos, pero siempre junté los esfuerzos personales, familiares, de amistades, para alcanzar el escalón más importante de mi vida y ser un profesional de calidad.

Este trabajo se lo dedico a Dios sobre todas las cosas, que me ha bendecido con la virtud de la responsabilidad, la paciencia, la perseverancia y los deseos de aprender y superarme.

A mi abuela materna *María Cristina García López*, a mi madre *Fátima del Rosario Soza García*, a mi tía *María Eugenia García* por estar siempre presentes, apoyándome, motivándome para seguir preparándome como una persona de bien, inculcándome valores y seguir su ejemplo de lucha para salir adelante con los hijos y la familia.

A mis hermanas *Yenifer Anielka Largaespada Soza* y *Wendy Valeria Soza*, por brindarme amor, cariño, apoyo incondicional, convirtiéndose en el motor que le da sentido a mi existencia junto con mi madre, abuela y tía.

A mis amigas *Nubia*, *Alexa*, *Kelly*, *Maricruz* y *Rosa*, por las expresiones de cariño en momentos de crisis, motivándome para vencer los obstáculos.

A todos los *docentes* que me transmitieron conocimientos y la única forma de remuneración es desempeñarme profesionalmente, con calidad para poner en alto el nombre de esta casa de estudios, “Universidad Nacional Agraria”.

Al señor y compañero *Isaac Ortez Ortez*, por brindarme apoyo durante los dos últimos años de estudios universitarios, por sus consejos, por las experiencias personales, por los conocimientos que me servirán en mi vida laboral y por su apoyo cuando lo he necesitado.

Gracias a todos mis seres queridos por existir en mi vida.

Br. Ricardo José Largaespada Soza

AGRADECIMIENTO

Le agradecemos a Dios, por darnos la fortaleza necesaria y guiarnos hasta este momento de cúspide de la carrera de Licenciatura en Agronegocios.

Agradecemos a nuestros asesores *Lic. MSc. Pedro Noel Tórrez Rodríguez* y a la *Lic. Pamela Marisol Pavón Pérez*, por su paciencia y apoyo en el asesoramiento de este trabajo, por los aportes para el fortalecimiento de nuestras capacidades, convirtiéndose en un estímulo para presentar este trabajo con seguridad.

A los productores y habitantes de las seis comunidades en los municipios de La Conquista y Santa Teresa en Carazo, a los comerciantes del mercado municipal Jorge Matus Téllez de Jinotepe, por brindarnos la información requerida y necesaria para desarrollar nuestro trabajo de culminación de estudios.

Al comité examinador, por su tiempo y los aportes para la mejora de éste.

Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez
Br. Ricardo José Largaespada Soza

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	PÁGINA
Cuadro 1. Variables de estudio	20
Cuadro 2. Distribución de la muestra de productores de Carazo	23
Cuadro 3. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las malváceas.	35
Cuadro 4. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las oleaginosas.	35
Cuadro 5. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las hortalizas.	36
Cuadro 6. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los cítricos.	38
Cuadro 7. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los tubérculos.	38
Cuadro 8. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los abarroses.	39
Cuadro 9. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los lácteos.	39
Cuadro 10. Listado de productos escasos.	43
Cuadro 11. Empaquetado de productos para los compradores.	44
Cuadro 12. Distribución porcentual de costos de producción según datos de los itinerarios técnicos.	53
Cuadro 13. Margen de utilidad bruta según datos de los itinerarios técnicos y productores locales.	62
Cuadro 14. Punto de equilibrio en unidades físicas.	63
Cuadro 15. Punto de equilibrio en unidades monetarias.	64

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	PÁGINA
Figura 1. Ubicación del área de estudio en el municipio La Conquista – Carazo y las zonas rurales intervenidas.	18
Figura 2. Ubicación del área de estudio en el municipio Santa Teresa – Carazo y las zonas rurales intervenidas.	19
Figura 3. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los cereales.	33
Figura 4. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de legumbres.	34
Figura 5. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las verduras.	36
Figura 6. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las frutas.	37
Figura 7. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-pollo.	40
Figura 8. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-mariscos	40
Figura 9. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-cerdo.	41
Figura 10. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-res.	42
Figura 11. Requisitos de calidad exigidos por los compradores a los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe.	43
Figura 12. Frecuencia de compra semanal de los 22 comerciantes en estudio del mercado municipal de Jinotepe.	45
Figura 13. Tipo de relación comercial que existe entre los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe y sus proveedores.	46
Figura 14. Forma de pago de las compras de los comerciantes del centro de compras de Jinotepe hacia sus proveedores.	47
Figura 15. Lugar de procedencia de los proveedores de los comerciantes en estudio.	48

Figura 16. Rendimientos por manzana en unidades.	49
Figura 17. Rendimientos por manzana en cajillas.	50
Figura 18. Rendimientos por manzana en quintales.	50
Figura 19. Costos totales de producción según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.	52
Figura 20. Distribución de costos de producción según datos proporcionados por productores de rubros escasos.	54
Figura 21. Costos fijos de rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.	55
Figura 22. Costos variables de rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.	56
Figura 23. Costo unitario para rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.	57
Figura 24. Ingresos brutos para rubros escasos de los itinerarios técnicos y de productores locales.	59
Figura 25. Ingresos netos de los rubros escasos según itinerarios técnicos y productores locales.	60

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO	PÁGINA
Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables	75
Anexo 2. Instrumento de sondeo o estudio rápido de mercado	82
Anexo 3. Lista de productos por tipo de demanda recolectados en el mercado municipal de Jinotepe	84
Anexo 4. Número de productos por grupo, subgrupo y tipo de demanda	86
Anexo 5. Número de productos por tipo de exigencias de calidad de los consumidores	87
Anexo 6. Instrumento para procesar encuesta aplicados a los comerciantes	88
Anexo 7. Lista de rubros escasos	89
Anexo 8. Instrumento itinerario técnico de costos de producción	90
Anexo 9. Instrumento resumen de cotización de agroquímicos	91
Anexo 10. Instrumento para cotización de materiales e insumos	94
Anexo 11. Cotización de precios, rendimiento por Mz y precio de venta de rubros escasos	94
Anexo 12. Costo por actividad del rubro del repollo US\$/Mz	95
Anexo 13. Costo por actividad del rubro de la papa US\$/Mz	96
Anexo 14. Costo por actividad del rubro del tomate US\$/Mz	97
Anexo 15. Costo por actividad del rubro de chiltoma US\$/Mz	98
Anexo 16. Costo por actividad del rubro de la cebolla US\$/Mz	99
Anexo 17. Costo por actividad del rubro de la piña US\$/Mz	100
Anexo 18. Matriz resumen de costos de producción por manzana en US\$, según productores locales	101

Anexo 19. Distribución porcentual de los costos de producción de rubros escasos para itinerarios técnicos	101
Anexo 20. Costos fijos y variables para productores locales e itinerarios técnicos	102
Anexo 21. Relación ingresos brutos, ingresos netos para productores locales e itinerarios técnicos	102
Anexo 22. Margen de utilidad bruta	103
Anexo 23. Punto de equilibrio	103
Anexo 24. Entrevista no estructurada dirigida a productores que se dedican a la producción de rubros escasos encontrados mediante el sondeo de mercado (Repollo, papa, tomate, chiltoma, piña, cebolla)	104
Anexo 25. Tabla salario mínimo	105
Anexo 26. Tabla de conversión de masas	105
Anexo 27. Glosario de términos	106

Potencial de mercado de productos agrarios en seis comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, del Departamento de Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018

Autores: Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez (kellyirlanda15@gmail.com)

Br. Ricardo José Largaespada Soza (rlSoza97@gmail.com)

Tutores: Lic. MSc. Pedro Noel Torres Rodríguez (pedro0104_rodriguez@yahoo.es)

Lic. Pamela Marisol Pavón Pérez (pamelaz_1989@hotmail.com)

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es analizar el potencial de mercado de productos agrarios en seis comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, del departamento de Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018. Las variables están referidas a oferta, demanda, costos, ingresos, y rentabilidad. La metodología utilizada fue descriptiva de corte transversal prospectiva, utilizando técnicas de encuestas, entrevistas y registros para la recolección de datos, utilizando una muestra de 22 puestos de venta ubicados en el mercado municipal de Jinotepe de un universo de 65 agentes vendedores de los rubros en estudio. Dentro de los principales resultados obtenidos se identificaron 69 productos agropecuarios, de los cuales 27 presentan demanda alta, 28 con demanda media, 14 con demanda baja y seis rubros escasos tales como el tomate, cebolla, papa, chiltoma, repollo y piña. En la estructura de costos de los rubros escasos se realizó un análisis comparativo teórico-práctico reflejando que los costos por manzana se comportan entre los US\$1,899.34 hasta los US\$14,518.28, mientras que los rubros del repollo y papa no son rentables presentando pérdidas que varían de US\$1,800.24 a US\$9,792.20 por manzana de terreno producido, sus beneficios económicos oscilan entre 78.33% hasta el 131.10%, los rubros en unidades físicas son viables desde los 14 hasta los 513 quintales, desde los 2,053 hasta las 2,645 cajillas y en 4,304 unidades, en cuanto a ganancias en unidades monetarias estos oscilan entre 16% hasta los 1,711%.

Palabras claves: Demanda, oferta, rubros, escasos, ingresos, costos, rentabilidad, equilibrio.

Market potential of agricultural products in six communities of the municipalities of La Conquista and Santa Teresa, Department of Carazo, August 2017 to September 2018

Authors: Br. Kelly Irlanda Romero Tórrez (kellyirlanda15@gmail.com)

Br. Ricardo José Largaespada Soza (rlSoza97@gmail.com)

Tutors: Lic. MSc. Pedro Noel Torres Rodríguez (pedro0104_rodriguez@yahoo.es)

Lic. Pamela Marisol Pavón Pérez (pamelaz_1989@hotmail.com)

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the market potential of agricultural products in six communities in the municipalities of La Conquista and Santa Teresa, in the department of Carazo, August 2017 to September 2018. The variables are related to supply, demand, costs, income and profitability. The methodology used was descriptive of a prospective cross-section, using survey, interview and record techniques for data collection, using a sample of 22 points of sale located in the Jinotepe municipal market of a universe of 65 agents selling the items in study. Among the main results obtained, 69 agricultural products were identified, of which 27 have high demand, 28 with medium demand, 14 with low demand and six scarce items such as tomato, onion, potato, chiltoma, cabbage and pineapple. In the cost structure of the scarce items, a theoretical-practical comparative analysis was carried out, reflecting that the costs per apple behave between US \$ 1,899.34 up to US \$ 14,518.28, while the cabbage and potato items are not profitable presenting losses that vary from US \$ 1,800.24 to US \$ 9,792.20 per block of land produced, its economic benefits range from 78.33% to 131.10%, the items in physical units are viable from 14 to 513 quintals, from 2,053 to 2,645 boxes and in 4,304 units, in terms of gains in monetary units these range from 16% to 1,711%.

Key words: Demand, supply, items, scarcity, income, costs, profitability, balance.

I. INTRODUCCIÓN

A medida que la agricultura y la sociedad evolucionan, la comercialización agrícola adquiere una importancia cada vez mayor. Al aumentar la población de las ciudades los agricultores tienen la responsabilidad de producir más alimentos no sólo para el consumo rural, sino también para los mercados urbanos distantes, por lo que, deben adquirir conocimientos comerciales.

La comercialización agrícola como sistema abarca una serie de actividades interconectadas que van desde la planificación de la producción, recolección, clasificación, embalaje, transporte, almacenamiento, distribución, hasta la venta de los mismos. Tales actividades no pueden tener lugar sin el intercambio de información que permita eliminar la incertidumbre en la toma de decisiones por parte de los directivos.

Según Cruz Roche (1990), el análisis de comercialización agrícola contribuye a la creación de condiciones para un ajuste entre la oferta y la demanda más eficiente al minimizar la probabilidad de una oferta que no encuentra demanda o la insatisfacción de los consumidores por una producción que no se ajusta a sus deseos.

Los pobladores rurales en situación de pobreza y sin acceso a los mecanismos de mercado, desconocen y desaprovechan las oportunidades de comercio que existen en su zona debido a su bajo nivel educativo y de capacitación técnica, al poco acceso a información y contactos comerciales, desvinculación de las cadenas productivas y bajo nivel organizativo.

De no atenderse los problemas que provocan el desaprovechamiento de las oportunidades de mercado en los pobladores, se incrementaría el analfabetismo, la pérdida de oportunidades de crecimiento socioeconómico en las comunidades, aumento del desempleo y agudización de la pobreza.

El estudio se realizó en los municipios de La Conquista y Santa Teresa, del departamento de Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018”, tomando como referencia seis comunidades entre los dos municipios.

Considerando los resultados de un estudio realizado previamente por la Universidad Nacional Agraria, se identificó una problemática común, expresada en el desaprovechamiento de los recursos potenciales que ofrece el medio en función de la economía y bienestar social de las comunidades, debido al “Desconocimiento de las oportunidades de mercado”.

Las causas que generan este problema son el bajo nivel educativo y técnico de los productores, la poca orientación al mercado y bajo nivel organizativo. Como consecuencias se desaprovechan las oportunidades existentes, venden la producción a intermediarios, a menores precios, problemas de comunicación entre las localidades y finalmente se incrementan los niveles de pobreza.

El estudio “Potencial de mercado de productos agrarios en seis comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018” permitió identificar los bienes y servicios que demanda la zona, valorar el potencial de mercados de ciertos rubros a través de la cadena de valor, segmentar el mismo de acuerdo con las características del cliente, niveles de ingresos, cultura de consumo, productos escasos según épocas del año que históricamente no se han producido ni comercializado en la zona.

Con los resultados de este estudio los productores dispondrán de información de mercado clave para la toma de decisiones en el aprovechamiento de las oportunidades de mercado existentes en las localidades. Se facilitará la definición de estrategias para la implementación de los proyectos de negocios con oportunidades de mercado, la Universidad Nacional Agraria dispondrá de información relevante para alimentar la red de usuarios a nivel nacional e internacional con respecto al sector agrario.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Analizar el potencial de mercado de productos agrarios en tres comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, del departamento de Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018.

2.2. Objetivos específicos

- 2.2.1. Estimar la demanda y oferta de productos agrarios con potencial de mercado existente en las localidades.
- 2.2.2. Identificar los productos escasos según temporalidad para seis comunidades los municipios de La Conquista y Santa Teresa, Carazo.
- 2.2.3. Determinar costos de producción y rentabilidad para rubros escasos.

III. PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Cuál es el potencial de mercado de los productos agrarios en las seis comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, Carazo, para su desarrollo socio económico?

IV. MARCO DE REFERENCIA

4.1. Particularidades de la producción agropecuaria nicaragüense

La producción agrícola “sostiene más del 18 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) de nuestro país. Invertir un dólar en este sector ahora es más rentable que en cualquier otro, lo que demanda al gobierno ajustar sus políticas para que esto se refleje en menos discursos y en una garantía efectiva de la seguridad alimentaria y el bienestar social, además de una batalla efectiva contra la pobreza”. (Gómez, 2009)

Es decir, que Nicaragua es un país meramente agrícola y pecuaria que se aboca en su mayoría en producción de granos básicos, hortalizas, frutas, carne, leche y derivados, representa poco más de un tercio de la producción nacional, si el país decidiera no seguir produciendo dichos rubros, el Producto Interno Bruto (PIB), descendería a tal extremo que la deuda externa aumentaría y el nivel de pobreza nos llevaría décadas en solventarla.

4.1.1. Producción agropecuaria nacional

La producción agropecuaria de Nicaragua es más del tercio de la producción de bienes y servicios que el país ofrece al mercado nacional e internacional, pero incluye la producción agrícola y pecuaria, dedicado a la producción de bienes agrícolas, y los únicos rubros de exportación son el azúcar, derivados de esta y el café, por ende, el país crea y trata de implementar estrategias para que nuevos rubros sean exportados al mercado internacional.

“El 34% de la producción nacional se dedica a la parte pecuaria (pastos naturales y mejorados); y la producción meramente agrícola está en 5.5% de todo el país, y los principales rubros de producción son: Los granos básicos de toda la producción agrícola en el país representa el 46.8% , el café representa el 18.3%, la caña de azúcar representa el 13.5%, el maní representa el 8.6%, la palma africana representa el 5.5%, las musáceas representan el 1.8%, los frutales representan el 1.2% y las demás áreas de producción son empleadas en cacao, ajonjolí, tabaco, raíces y tubérculos”. (Prado, Y., 2016)

4.1.2. Producción agropecuaria de Carazo

“La producción agropecuaria del departamento de Carazo consiste principalmente en los rubros de granos básicos (maíz, frijoles, sorgo y arroz), hortalizas, frutas, caña de azúcar y café, estos últimos en ámbito menos fuerte, pero los cultivos permanentes representan el 12 por ciento de la superficie censada en el departamento, en esta superficie se encuentra principalmente los cultivos del frijol y la caña de azúcar”. (Narváez, T., 2016)

En la siembra de primera lo que más se cultiva es el frijol, maíz y sorgo; por ser cultivos indispensables para los caraceños, sin embargo, no siempre se logra cosechar lo esperado, debido a la sequía que atraviesa el país, aunque cuenta con muchas fuentes hidrográficas naturales y algunas artesanales, los productores no adoptan las tecnologías de forma adecuada cuando se requiere.

4.1.3. Rendimiento agrícola

El rendimiento agrícola de un cultivo se puede medir “como kilogramos o toneladas por hectárea, toneladas de caña o toneladas de azúcar por hectárea, todas son medidas que relacionan la cantidad de producto obtenido por unidad de superficie de cultivo”. (Hernández, 2017)

4.2. Problemas que afectan al sector agropecuario

Los factores que limitan el desarrollo del sector se atribuyen a distintas causas posibles, entre los que se pueden mencionar; la reforma agraria, niveles tecnológicos utilizados en la producción agropecuaria, problemas ambientales, factores financieros y el factor mercado.

4.2.1. La Reforma agraria

La reforma agraria afectó a un 30% de la propiedad en producción y la entregó a campesinos y obreros agrícolas en una forma desordenada, con una visión con interés político y de defensa militar del territorio y no con espíritu productivo; por otro lado el proceso no se perfeccionó desde el punto de vista legal, dejando en una completa debilidad e indefensión a los

beneficiarios del proceso, quienes en su gran mayoría no obtuvieron títulos de propiedad que ampararan sus derechos de dominio y posesión. (Fiallos, 2002)

4.2.2. Niveles tecnológicos

La técnica y las tecnologías son básicas para mejorar la productividad y competitividad, pero existe debilidad en este campo, debido a múltiples causas según algunos indicadores (Vásquez, 2017a):

- El nivel educativo es una de las principales causas que impiden avanzar en la aplicación de nuevas tecnologías ya que cuando encontramos que un 70% de la población rural es analfabeta no es posible llevar las tecnologías nuevas al campo.
- La tasa de desempleo en el orden del 34% se encuentra ubicada en un 55% en las zonas rurales y el 43% de la población económicamente activa se encuentra trabajando en la agricultura, ganadería y pesca en los niveles de supervivencia.
- El deterioro ambiental se debe en parte a que las comunidades y productores agropecuarios carecen de herramientas conceptuales y metodológicas para comprender las causas y tienen poco conocimiento sobre las alternativas productivas sostenibles.

La débil política económica y financiera actual, no permite tener programas de inversión a largo plazo que facilite la renovación de información de los rubros agropecuarios en la zona. La banca privada tiene programas “a largo plazo” no más de 5 años, que benefician la adquisición de vehículos familiares o de lujo y no para el financiamiento de maquinaria productiva e inclusive un simple kit de ordeño, salvo en aquellos casos en que el productor presente una excelente solvencia financiera, *¿pero cuantos productores son realmente solventes, cuando el 65% son pequeños y medianos productores?* (Vásquez, 2017b)

De la misma manera la insuficiencia de programas de financiamiento para la inversión en mejoramiento de tierras, riegos y drenajes, equipos de cosecha, acopio y almacenamiento, etc; lo vuelve aún más ineficientes considerando que la agricultura está casi en su totalidad localizada en la zona del Pacífico y zona Central. Zonas sometidas a dos periodos, uno seco en

el que no se puede cultivar por falta de riego y otro de lluvias en donde se puede cultivar durante 5 a 6 meses del año.

4.2.3. Problemas ambientales

La naturaleza ha sido la conductora de nuestra producción y de ella depende la actividad agropecuaria; sin embargo, debido al manejo irracional de nuestros recursos naturales se ha venido aumentando la inestabilidad del clima, provocando grandes inundaciones, huracanes, ciclones y fenómenos similares que pasan fácilmente a condiciones de sequía, que no nos permiten buenos resultados. Todo esto unido al hecho de que, por nuestra situación geográfica, somos blanco perfecto de todo tipo de fenómenos naturales, aún sin la intervención o influencia humana como terremotos, maremotos, erupciones volcánicas y otras similares. (Vásquez,2017c)

4.2.4. Factores financieros

Ya se ha hablado de la situación financiera del país y se puede deducir que las políticas macroeconómicas para mantener la «estabilidad» de la moneda y los balances han provocado una gran disminución de la capacidad de otorgar crédito en el sistema financiero, principalmente en el sector agropecuario por considerarlo de muy alto riesgo, principalmente para los pequeños y medianos productores y beneficiarios de la reforma agraria; es por ello que no son objetos de créditos por no tener una garantía segura. (Vásquez, 2017d)

4.2.5. Desconocimiento de oportunidades de mercado

Según Kotler (1993) las oportunidades de mercado son "...un campo atractivo para la acción de mercadotecnia de la compañía, en el cual disfrutará de una ventaja competitiva". El mismo autor en otra edición en el 2006 las define como "...un mercado específico en el que la compañía podría desarrollar acciones de marketing disfrutando de una ventaja competitiva.

Estas definiciones son muy similares y transmiten el mismo mensaje, la diferencia entre una y otra es el cambio de "campo atractivo" que es un concepto más amplio por el de "mercado

específico" concepto que guía mejor a las compañías al conocer "hacia donde" deben estar dirigidas las estrategias de marketing.

Garciandía (2013) "expresa que el concepto oportunidades de mercado no siempre es utilizado de forma explícita por los especialistas de dirección al explicar o instrumentar los procesos de diseño estratégico, pero siempre está implícitamente presente en dichos análisis. No pocos autores identifican oportunidades de mercado con indicadores favorables de las variables a considerar en el análisis del entorno ya que caracterizan el accionar de fuerzas y actores del entorno.

Los pobladores de las zonas estudiadas no aprovechan los recursos potenciales que ofrece el medio en función de la economía y bienestar social de las comunidades, por falta del conocimiento exacto y completo de los factores cualitativos y cuantitativos que caracterizan el comportamiento de los clientes (de los reales y actuales, para que se mantengan como clientes y repitan sus compras; y de los potenciales para que comiencen a comprar nuestros productos es uno de los elementos esenciales del análisis de mercados. (Pérez E, y Pérez I 2006)

El Proceso de "identificación de oportunidades es fundamental para las empresas y no significa simplemente percibir necesidades insatisfechas". Las oportunidades de mercado se identifican mediante el análisis de los problemas de mayor relevancia de una zona, las cuales están arraigadas mayormente al bajo nivel educativo de las personas involucradas, pero también la mayor causa es el nivel económico que no permiten un desarrollo próspero a las localidades. (Muñoz C, 2007)

"Las oportunidades de mercadeo dentro de una pequeña empresa rural de pequeños productores, se basa en la venta de un producto o servicio, intentando cumplir con las exigencias y requerimientos del comprador y revendedor". Esto indica que los vendedores deben de poseer algún tipo de conocimiento sobre la comercialización de los bienes y servicios que ofrecen, informados sobre canales de distribución y fijación de precios para obtención de buenos márgenes de ganancias y así desarrollarse socioeconómicamente. (Muñoz, 2007, p. 27)

"Identificar necesidades e intereses de las personas y las comunidades se realiza con el fin de generar un acto creativo y de innovación que se convierta en un potencial, oportunidad o idea

que posteriormente se pueda materializar”. Las personas piensan que sus necesidades se solventan sólo y únicamente con el acceso a un financiamiento, pero lo que no saben es que si tienen dicho financiamiento y no el conocimiento pueden seguir estancados en el mismo problema debido a que no poseen los conocimientos necesarios para sacarle provecho a dicho dinero. (UNICAFAM, 2015)

El Centro de Exportaciones e Importaciones (CEI) puede “orientar a crear un negocio a través de la identificación de productos innovadores, así como la constitución de la empresa y elaboración de planes de negocios que fomenten el emprendedurismo”. (Ortiz, A, C, 2015)

Lo anterior muestra que los productores de la zona de estudio desconocen las oportunidades existentes en las localidades no aprovechan los recursos potenciales que ofrece el medio debido al bajo nivel educativo y cultural, enfoques y nivel organizativo; se hace imperativo la realización de un estudio que permita identificar las oportunidades de mercado existentes y ser socializadas con los beneficiarios del proyecto para que delimiten estas estrategias para el aprovechamiento de estos.

4.3. Mercado

El mercado incide en la planificación de las organizaciones con relación al producto o servicio, orientando los procesos de marketing, comercialización y venta de estos a partir de los gustos y preferencias del consumidor, generando un intercambio entre el oferente y el demandante. (Kotler y Armstrong, 2001a)

“Uno de los grandes problemas que afectan de manera negativa al sector agropecuario y rural, sobre todo al pequeño y mediano productor, es la incapacidad para identificar de mercados en dónde ubicar sus productos”. (Kotler y Armstrong, 2001b)

El productor posee conocimientos sobre lo que produce, pero no para quién lo demande, de tal forma que quienes identifican las oportunidades del mercado son los intermediarios, éstos perciben los réditos económicos que los agricultores no perciben por desconocer las normas, nichos de mercado, falta de infraestructura para retener la producción y esperar mejores precios, políticas nacionales e internacionales adversas que lejos de favorecer a este sector, ofrecen obstáculos para el desarrollo de éste.

Se debe considerar que el productor no tiene los instrumentos y herramientas necesarias para competir en un ambiente marcado por las reglas de la globalización, en donde se obligan a ser eficientes en un marco de competencia desleal, enfrentándose a agentes con capacidades fortalecidas desde hace muchos años bajo el régimen de subsidios (arroceros, sorgueros, azucareros, cebolleros, por citar algunos). (Kotler y Armstrong, 2001c)

4.3.1. Demanda

La demanda de un bien “son las cantidades que el hogar estaría dispuesto a adquirir y financieramente en posibilidades de comprar a diversos precios”. Para el caso de los productores en estudio, el concepto de demanda es desconocido porque actúan bajo un enfoque tradicional en función de la producción sin considerar las necesidades actuales de los consumidores, vendiendo su producción a intermediarios a bajos precios que simplemente cubren los costos de la producción de estos, a su vez, para este estudio se cree que la demanda potencial de los productores son los comerciantes de los mercados. (Madadla y Miller, 1999)

a. Tipos de demandas posibles en el mercado municipal de Jinotepe

Bonta, P y Farber, M (2002, p.37) se enfocan en que la demanda de un producto “es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades y deseos”.

En este caso los comerciantes en estudio tienen sus propios parámetros conocer el tipo de demanda que poseen los bienes que ofrecen, dicha forma de medir es simple, ellos se enfocan por la cantidad de compradores que están dispuestos a adquirir el bien a un precio dado, en un determinado período de tiempo, por ejemplo, si llegan 20 compradores a comprar una libra de arroz 3 veces por semana, su volumen de venta por dicho producto será de 60 libras.

Stanton, Etzel y Walker (2007, p.248) se enfocan la demanda de un producto como “un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan el empaque, color, precio, calidad y marca, más los servicios y reputación del vendedor”.

Lo anterior indica que, el bien con demanda de crecimiento medio suele presentar dificultades para clasificarlo, ya que se encuentran en el punto medio entre rangos de precios altos y bajos,

pero los comerciantes del mercado de Jinotepe expresan que estos bienes se compran a precios que regularmente estipula el vendedor, pero son adquiridos con menos frecuencia que los productos de alta demanda.

Para Romero, R (1997, p.156) se enfoca en que la demanda de un producto es “todo aquello, bien o servicio, que sea susceptible de ser vendido. El producto depende de los siguientes factores: la línea (por ejemplo, calzado para varones), la marca (el nombre comercial) y por supuesto, la calidad”, por lo general los productos que son poco comprados son los más caros existentes en el mercado, porque pueden ser bienes de temporadas, considerando estos como productos de demanda baja.

b. Productos escasos

“En toda decisión hay en mayor o menor medida un problema de escasez, debido a esta tenemos que hacer elecciones ya que nunca podremos tener todo lo que queremos”. Los productos escasos en el sector agrícola están asociados a la temporalidad, los precios y la estación lluviosa, lo cual es beneficioso para el productor porque adquiere mejores precios por la producción (Tirado y Aguiló, 2004).

c. Calidad

“Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción y expectativas de los clientes, expresadas en las especificaciones de los productos de forma contractual o por la propia organización. Los requerimientos de calidad expresados en el estudio están referidos a las especificaciones que exige el cliente para realizar la compra”. (Norma ISO 9000, 2005)

La calidad en el sector agropecuario está definida de manera empírica en la sanidad y estado de los bienes y servicios, por ejemplo, tras la cosecha de tomate estos deben de estar limpios y sin golpes contenidos en un empaque atractivo al consumidor final y que su precio sea accesible al poder adquisitivo de los clientes, en cambio la producción pecuaria, leche y carnes y sus derivados deben de producirse y procesarse de forma que no afecten la salud de los consumidores.

Según Martínez (2016), indica que existen tres tipos de calidad, estas son: calidad en el diseño, calidad en el producto y calidad en las compras, pero, para este estudio se utilizaron tres indicadores simples: A; indica requisitos de calidad alta, M; son los requisitos de nivel medio y B; expresan los bajos criterios de calidad.

4.3.2. Oferta

Para Vivas (2010a), el concepto de oferta lo define como “la cantidad de productos destinada a la comercialización” y que “esta cantidad ofertada de incrementa directamente proporcional al precio”, es decir, que, para el caso de los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe, el número de bienes que decidan adquirir para la venta dependerá del precio de compra, el cual lo fija los proveedores, en la mayoría de los casos, intermediarios, productores locales y no locales.

a. Frecuencia de compra

Frecuencia de compra se le denomina a la “cantidad promedio de días transcurridos entre una adquisición y otra, tomando como límites la primera y última transacción”. (Jojua.com, s.f)

b. Relaciones comerciales

Las relaciones comerciales son “aquellas actividades productivas que realizan los agentes involucrados (comprador y vendedor), con el fin de mantener su producto o servicio dentro del mismo, del mercado y satisfacer sus necesidades respectivamente”. (Buenastareas.com,s.f)

c. Forma de pago

Una forma de pago se refiere “al modo en que se efectúe una transacción, es decir, especifica la manera, el tipo de moneda, el medio y los procedimientos para realizar el mismo”. (Vega, J. M, 2012)

d. Procedencia de los proveedores

Según el diccionario de la R.A.E (Real Academia Española), define el a la procedencia como el “principio de donde nace o deriva algo”. (RAE, 2018a)

También esta entidad delimita el concepto de proveedor como “dicho de una persona o una empresa: que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc.”. (RAE,2018b)

Con esto se puede formar un concepto de “procedencia de un proveedor”, es decir, el lugar de origen de la persona o empresa que provee productos para satisfacer necesidades a grandes grupos de personas.

4.3.3. Comercialización agrícola

La comercialización es “una intensa actividad de comunicación para dar a conocer sus productos y servicios a los clientes potenciales, intentar incrementar sus ventas y conseguir fidelizarlos, utilizando para ello, las distintas variables del mix de comunicación”. (Valdivia, 2013)

En el sector agropecuario es necesario estudiar las relaciones de oferta y demanda a dos niveles del mercado: el de los productores que son los oferentes, y el de los intermediarios que son los demandantes que determinan el precio en finca y el de los intermediarios que se convierten en oferentes y de los consumidores finales que son los demandantes que definen el precio final de consumidor. (Mendoza, 1995)

4.4. Costos

El costo del producto y sus cambios tienen gran importancia en la eficacia de las inversiones, nueva tecnología y las decisiones de organización y de producción. En él se refleja en forma generalizada, el nivel de la productividad del trabajo, el usufructo de la tierra, el empleo **de ganado** productivo y de trabajo, las máquinas, equipos, y materia prima. (Vivas, 2010b)

4.4.1. Costos de producción

Son los que se generan durante el proceso de transformar la materia prima en un producto final.

a. Materia prima directa

Son todos los materiales que pueden identificarse cuantitativamente dentro del producto y cuyo importe es considerable.

b. Mano de obra directa

Es la remuneración en salario o en especie, que se ofrece al personal que interviene directamente para la transformación de la materia prima en un producto final.

c. Costos indirectos de fabricación

Denominados también carga fabril, gastos generales de fábrica o gastos de fabricación. Son aquellos costos que intervienen dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final y que son distintos a material directo y mano de obra directa. (Rojas Medina, 2007)

Para el caso de establecer rubros escasos como alternativas de mejorar la calidad de vida de los productores en estudio, conocer la estructura de costos de los rubros que se decidan a cultivar es de gran importancia por el control que tienen de los pagos en concepto de mano de obra por día trabajado, en las actividades de manejo de los cultivos, los servicios e implementos que utilicen para la labranza de la tierra y la aplicación de los insumos necesarios para garantizar la obtención de buenos rendimientos.

4.4.2. Costos fijos

Vallejos Orbe y Chilquina Jaramillo (2017a) expresan que los costos fijos son los que “permanecen constantes frente a cualquier volumen de producción. Ejemplos: Mano de obra directa e indirecta, depreciaciones de activos fijos (método de línea recta), seguros, arriendos, etc”.

4.4.3. Costos variables

Para Vallejos Orbe y Chilquinga Jaramillo (2017b) los costos variables son los que “tienen un comportamiento directamente proporcional al volumen de producción. A mayor cantidad mayor costo, a menor cantidad menor costo. Ejemplos: Materiales directos o indirectos, mano de obra directa por obra o a destajo, depreciación de maquinaria (método de unidades de producto), comisiones en ventas, etc”.

4.5. Precio

Para Kotler y Armstrong (pág. 287, 2013), definen el precio como “la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio. En términos más generales, el precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio”.

El precio de los rubros escasos se define por la extensión de los canales de comercialización que puedan recorrer antes de llegar al consumidor final, ya que cada parte de esos canales piden o se conceden una cierta cantidad de efectivo sólo por entregar ese producto al intermediario siguiente, porque estos incurren en gastos para su transporte, situación que los productores involucrados en el estudio deben disminuir, creando o ideando una manera de ofertarlo al consumidor final a precio justo en el que ambos puedan obtener ganancias.

4.6. Ingresos

“Los ingresos constituyen la principal fuente positiva de los resultados de un período y generan incrementos de activos o disminuciones de pasivos”, se puede interpretar que los ingresos de una actividad, por ejemplo, la actividad agrícola, se pueden originar por la venta de los productos obtenidos de esta, como la venta de los frutos, los hijos de las plantas y por el alquiler un lote de terreno. (Duarte, 2014)

Los ingresos brutos se refieren a “la cantidad total de dinero de una venta. El término más comúnmente se presenta cuando los individuos y las pequeñas empresas recopilan información de una venta para los impuestos sobre los ingresos de la venta de bienes o

servicios. Las grandes empresas suelen incluir la misma información simplemente como "ventas" o "ingresos". (Hummel,2018)

Los ingresos netos son “la cantidad total de beneficios, que a menudo es denominado como las ganancias, que son fundamentales para evaluar la rentabilidad de un proyecto o empresa en un periodo concreto”. (IG Group,2018)

4.7. Punto de equilibrio

Corona (2019) define el punto de equilibrio como “aquel volumen de ventas en el que no existen utilidades ni pérdidas”, y toma en cuenta que este tipo de análisis “es un concepto estático”, esto se aplica para los productores en estudio que decidan establecer algún tipo de actividad agrícola, pecuaria o ambas, para conocer cuánto debe ser su mínimo por producir o en ingresos monetarios por ventas y así evitar poner en riesgo sus negocios y patrimonios.

4.8. Rentabilidad

La ganancia es “el resultado positivo que se ha obtenido durante un período, cuando los ingresos han sido por importes superiores a los gastos” y, la pérdida es “el resultado negativo que se ha producido durante un período cuando los ingresos han sido menores que los gastos”. (Jauregui,2014)

El margen de utilidad bruta mide el porcentaje de cada dólar en ventas que queda después de que la empresa pagó sus bienes. Cuanto más alto sea el margen de utilidad bruta, mejor (es decir, es menor el costo relativo de la mercancía vendida). (Gitman, 2007 p. 100)

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Ubicación del estudio

El estudio tiene como rango de acción dos municipios del departamento de Carazo como son La Conquista, como objeto de referencia las comunidades de San Jorge, San José de los Remates y La Solera; y Santa Teresa, como objeto de referencia las comunidades de Aguas calientes, Loma de viento y la Pitilla.

El departamento de Carazo se localiza en la región del Pacífico sur de Nicaragua, tiene una superficie de 1,081.40 km² que equivale al 0.08 % del territorio nacional. Limita al norte con los departamentos de Managua y Masaya, al sur con el océano Pacífico, al este con los departamentos de Granada y Rivas y al oeste con el departamento de Managua.

Administrativamente está conformado por ocho municipios, San Marcos, Diriamba, Dolores, Jinotepe, El Rosario, La Paz de Carazo, Santa Teresa y La Conquista, siendo Jinotepe la cabecera del departamento, ubicada a 46 kilómetros de la ciudad capital, Managua.

El municipio La Conquista, se localiza en la región del Pacífico sur de Nicaragua, tiene una superficie de 88.38 km². Está ubicada a 60 kilómetros de Managua, capital de la república. La Conquista está entre las coordenadas 11° 44' de latitud norte y 86° 11' de longitud oeste. Limita al norte y oeste con el municipio de Jinotepe; al sur y al este con el municipio de Santa Teresa.



Figura 1. Ubicación del área de estudio en el municipio La Conquista – Carazo y las zonas rurales intervenidas.

Fuente: INIDE.

El Municipio de Santa Teresa, se localiza en la Región del Pacífico Sur de Nicaragua. Tiene una superficie de 213.3 km². Santa Teresa está ubicada entre las coordenadas 11° 48' de latitud norte y 86° 09' de longitud oeste. Limita al norte con los municipios de El Rosario, La Paz de Carazo; al sur con el Océano Pacífico; al este con Nandaime, Belén y Tola; al oeste con Jinotepe y La Conquista.



Figura 2. Ubicación del área de estudio en el municipio Santa Teresa – Carazo y las zonas rurales intervenidas.

Fuente: INIDE.

El estudio de demanda se realizó en el Mercado Jorge Matus Téllez de Jinotepe ubicado en la parte suroeste de la ciudad, con un tamaño entre mediano a grande en 5.09 hectáreas de terreno que comprenden de perímetros de cuatrocientos metros lineales de terreno, es decir con calles de cien metros, en la parte sur está ubicada la terminal de buses que está siempre lleno de potenciales clientes para la compra y venta de bienes y servicios.

Este mercado se ubica a 700 metros lineales del parque central de Jinotepe, con tendencia a crecer dado lo populoso del lugar, y que es el nuevo centro de compras del municipio, el que fue inaugurado a finales del año 2016, ya que el antiguo centro de compras no poseía condiciones óptimas para los consumidores ni para los comerciantes, quienes no hacían un manejo adecuado de los desechos sólidos, convirtiéndose en la causa principal para que la alcaldía clausurara el local y construyera las actuales instalaciones.

En las instalaciones actuales del mercado municipal, los puestos de los comerciantes presentan adecuadas condiciones de orden e higiene, el sector más organizado es el de mariscos,

cárnicos y granos básicos que se sitúan en la parte techada donde se observa mayor orden e iniciativa de los vendedores.

5.2. Tipo de investigación

Este estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, porque no permite la manipulación de variables y se fundamenta en el análisis de una realidad o situación determinada, facilitando al investigador recopilar datos cuantitativos, de modo que se pueda realizar inferencias sobre datos cuantitativos, teniendo variables tales como demanda, oferta, costos, ingresos, punto de equilibrio y rentabilidad.

Es una investigación descriptiva de corte transversal prospectiva, tomando en cuenta los datos cuantitativos, porque se hacen observaciones, en los cuales no se interviene o manipula el factor de estudio, es decir, se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales, en la realidad e intenta analizar el fenómeno en un periodo de tiempo corto, un punto en el tiempo, por eso también se les denomina “de corte”. Es como si se diera un corte al tiempo y se diga que ocurre aquí y ahora mismo, vinculado a respuestas hacia el futuro.

5.3. Variables de estudio

Cuadro 1. Variables de estudio

Variables	Sub-variables
Demanda	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de demanda de los productos del mercado (alta, media, baja)• Calidad• Requerimiento de empaque• Productos escasos

Continuación cuadro 1. Variables de estudio

Variables	Sub-variables
Oferta	<ul style="list-style-type: none">• Frecuencia de compra (abastecimiento)• Relación comercial• Forma de pago• Procedencia de los proveedores
Costos	<ul style="list-style-type: none">• Costos fijos• Costos variables• Costos totales
Ingresos	<ul style="list-style-type: none">• Ingresos brutos• Ingresos netos
Punto de equilibrio	<ul style="list-style-type: none">• Punto de equilibrio en unidades físicas• Punto de equilibrio en unidades monetarias
Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Margen de utilidad bruta

5.4. Necesidades de información

Se estudiaron diferentes tipos de productos escasos que se puedan identificar en las comunidades en estudio, de los municipios de La Conquista y Santa Teresa en Carazo, al igual que dominar los factores que causan las problemáticas que afectan a los productores de la zona. Esto genera una base de conocimientos para conocer sus limitaciones y oportunidades en el mercado local y nacional.

5.5. Fuentes de información

La fuente de información primaria de la investigación lo constituyen los comerciantes activos del mercado municipal Jorge Matus Téllez del municipio de Jinotepe y algunos pequeños productores de estas comunidades, con el fin de conocer la oferta de bienes agropecuarios tanto del departamento como nacional y la demanda de los bienes que ofrecen al consumidor final y productores de rubros escasos para los costos, ingresos y rendimientos reales de la producción de estos.

La fuente de información secundaria está conformada por bibliografías de libros, artículos de revistas, informes institucionales y sitios web con información relevante vinculada al tema en estudio.

5.6. Población y muestra

Para el estudio se trabajó con dos poblaciones y tres muestras. La primera población y su única muestra corresponden a los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe “Jorge Matus Téllez”, que son referentes para los productores de las comunidades de los municipios en estudio, siendo este mercado el de mayor abastecimiento del departamento. El universo de agentes del mercado fueron 65 comerciantes, de los que, se seleccionó una muestra por conveniencia de 22 puestos, equivalentes al 34% de la población bajo los siguientes criterios:

- Ofertan en su mayoría productos de origen agrario.
- Comerciantes con volúmenes de ventas significativos, igual o mayor a C\$10,000 mensual.
- Ser permanente en el lugar: con más de 8 años de ofertar sus productos.

Para la selección de esta muestra se tomaron en cuenta las consideraciones de los investigadores en relación con el presupuesto de investigación:

- Que la información sea de fácil acceso.
- Que no exista limitaciones o inconvenientes en el traslado dentro de la ciudad por motivos económicos de los encuestadores.

- Que los encuestados cumplan los criterios de selección de muestra antes mencionados.

La segunda población y su primera muestra estuvo conformada por productores de las comunidades de estudio de los municipios de La Conquista y Santa Teresa en Carazo, de la que se seleccionó una muestra por conveniencia de 24 productores, de un total de 104 productores equivalentes al 23.08% de la población considerando los siguientes criterios:

- Ser agentes claves de las comunidades.
- Disponibilidad de participar en la investigación.
- Que tengan fincas de carácter agrícola o pecuario.
- Que tengan parcelas de cultivos.
- Que dispongan de fuentes de aguas naturales como pozos y ojos de aguas.
- De fácil acceso a sus propiedades a pie y en vehículo.

Cuadro 2. Distribución de la muestra de productores de Carazo

Municipio	Comunidades	Población*	Muestra**
La Conquista	San Jorge	20	4
	San José de los Remates	10	4
	La Solera	23	4
Santa Teresa	Aguas Calientes	8	4
	Loma de Viento***	23	4
	La Pitilla	20	4
TOTAL		104	24

*Según CENAGRO 2001, datos recopilados del censo 2005, publicado en el año 2008.

**Elegidos según los criterios antes mencionados.

***Comunidad anteriormente llamada El Quinal.

En la segunda muestra, de la segunda población fueron partícipes dos productores locales que se dedican a la producción de rubros escasos, a ambos, se les aplicó una entrevista no

estructurada, tomando como referencia formato que se encuentra en el anexo 24, los criterios para su selección fueron las siguientes:

- Producir cualquiera de los rubros escasos que se identificaron en el sondeo rápido de mercado.
- Disponibilidad de participar en el trabajo de investigación.
- Ser accesible para que brinde los datos reales de su producción.
- Tener área sembrada de rubros escasos entre 1/8mz a 1mz (875m² a 7,000m²).
- Parcela accesible a los investigadores.

5.7. Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recopilación de información, se utilizaron dos técnicas: primero fue el sondeo rápido de mercado, el que consiste en conocer la demanda de los consumidores finales de productos agrarios y la oferta, por medio de un estudio de proveedores en el mercado Jorge Matus Téllez de Jinotepe, Carazo. **(Ver anexo 2)**

Para obtener los datos cuantitativos necesarios se realizó un sondeo rápido de mercado, aplicando la encuesta que contiene preguntas cerradas para los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe, también se utilizó la técnica del cuestionario que generó un conversatorio entre las partes involucradas (encuestador y encuestado).

Para obtener datos reales de la producción de rubros escasos y comparar la información con las guías que brindan instituciones agrícolas como el INTA y el CENTA, se aplicaron entrevistas individuales no estructuradas a los productores de rubros escasos, preguntando sobre rendimientos por manzana, las labores que realizan, costo de producción y precio de venta. **(Ver Anexo 24)**

5.8. Diseño metodológico

En el diseño metodológico se muestra cómo se aplicaron los métodos, técnicas e instrumentos, que permiten la recopilación de datos, procesamiento y análisis de estos, en las siguientes fases según las actividades:

Fase I. Recopilación de información secundaria

Se procede a la revisión de bibliografía de diferentes fuentes de información, entre ellas, instituciones del estado, como el Instituto Nicaragüense de Información y Desarrollo INIDE, diarios nacionales: La Prensa, El Nuevo Diario e instituciones agrícolas como el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria INTA y el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal CENTA, bases de datos del CENIDA-UNA, como literatura electrónica, mensajes de blogs relacionados con la temática de estudio, revistas, tesis y otros estudios relacionados, teniendo en cuenta las siguientes actividades:

- Aprobación del tema y asignación del tutor.
- Indagación de información secundaria
- Se realizó el diseño del estudio mediante la revisión bibliográfica de fuentes secundarias como las guías y normas de formas de culminación de estudios de la universidad y libros de metodologías de la investigación.

Fase II. Planificación de trabajo de campo

Con la información primaria recopilada, se diseñó el plan de investigación o protocolo, en el que se planteó el problema y objetivos de investigación, sus antecedentes y se detalló la metodología de trabajo, técnicas e instrumentos a aplicar, así como la distribución y planificación de actividades a realizar durante la fase de investigación.

- Se estableció contacto con los 24 productores de las comunidades en estudio, mediante visitas y llamadas a celulares, con la ayuda de docentes que anteriormente han

investigado en la zona de estudio, con el objetivo de seleccionar a los informantes claves.

- Se realizó visita al mercado Jorge Matus del municipio de Jinotepe para identificar a los 22 comerciantes, a quienes se les aplicó el instrumento del **anexo 2**, con el objeto de determinar quiénes cumplen con los requisitos de selección de la muestra.
- Se contactó mediante visitas personalizadas a dos productores de rubros escasos, para determinar si cumplen con los requisitos de selección. Los dos productores son de municipios del departamento de Carazo y fueron recomendados por uno de los productores claves de la zona.
- Se contactó previamente a los productores de rubros escasos vía llamada telefónica para definir su participación en la investigación.
- Se estableció mapa de ruta de acceso para la visita de productores de rubros escasos y a comerciantes del mercado de Jinotepe, con el objetivo de ahorrar tiempo y recursos.
- Se realizó revisión y preparación de los materiales y condiciones para iniciar la recopilación de información primaria necesaria en la ejecución de la investigación.
- Se diseñaron dos instrumentos para recopilar información primaria, los cuales son los siguientes:
 - **Anexo 2.** Instrumento de sondeo o estudio rápido de mercado dirigido a comerciantes del mercado municipal de Jinotepe.
 - **Anexo 24.** Entrevista no estructurada dirigida a productores que se dedican a la producción de rubros escasos encontrados mediante el sondeo de mercado (repollo, papa, tomate, chiltoma, piña, cebolla).

Fase III. Etapa de campo, recopilación de datos primarios

En esta etapa se procedió a visitar el mercado municipal Jorge Matus Téllez de Jinotepe, para la aplicación del instrumento de sondeo rápido de mercado, en donde se recopilaron datos sobre oferta y demanda (tipos) de productos agropecuarios, tales como requerimientos de calidad, tipo de empaque, procedencia de los productos, forma de pago, relación comercial entre comerciante y abastecedores, cantidad y frecuencia de compra, meses de abundancia y escasos, listado de productos escasos. (**Ver anexo 2**)

- En el mercado municipal de Jinotepe, se aplicó la primera encuesta a un comerciante de granos básicos quien oferta 6 variedades de frijol, la segunda a una vendedora de carne de cerdo y la tercera a un comerciante de frutas y hortalizas para observar el comportamiento al aplicar el instrumento.
- Al final de la aplicación de las encuestas, se identifican seis rubros escasos, que, para los comerciantes, son de difícil abastecimiento, siendo los siguientes: Tomate, cebolla, chiltoma, papa, repollo y piña. Estos rubros escasos se enlistaron en el **anexo 7**.
- Se visitó a los productores de rubros escasos en sus parcelas productivas y se les solicitó información a través del formato del instrumento de la entrevista que aparece en el **anexo 22**.
- Se realizaron visitas personales a las casas comerciales de productos agropecuarios para la cotización y registro de precios de semillas y de agroquímicos como: fertilizantes, herbicidas, fungicidas, insecticidas, entre otros, información necesaria para la estructura de costos de rubros escasos (**Ver anexo 9**).
- Se cotizó en ferreterías algunos productos de uso agropecuario y se solicitó información sobre servicios de tracción animal a productores de la zona (**Ver anexo 9 y 10**).

Fase IV. Procesamiento de datos primarios y análisis de la información

- Para el procesamiento de los datos de la encuesta se creó una base de datos en Excel 2013 (**ver anexo 2**).
- El análisis de los resultados de la encuesta se realizó, por cada uno de los componentes de ésta, para identificar:
 - La cantidad de productos que oferta cada puesto de los comerciantes en estudio, del mercado municipal.
 - El tipo de demanda de cada producto, según la estimación de cada comerciante, tomando en cuenta la afluencia de compradores por temporada (**ver anexo 3**), definiendo criterios para su clasificación adaptadas a la demanda de cada producto, que son los siguientes:
 - a. En un rango del 1% al 39%, es considerado como demanda baja.

- b. En un rango del 40% al 79%, es considerado como demanda media.
 - c. En un rango del 80% al 100%, es considerado como demanda alta.
 - El total de productos por cada puesto para la realización de tablas de salida y gráficas para el análisis de resultados (**ver anexo 4**), así como las exigencias de calidad de los productos de cada puesto del centro de compras según estimaciones que le brindan los compradores a los comerciantes (**ver anexo 5**), tomando en consideración los siguientes criterios de clasificación:
 - a. Si el cliente está conforme y el producto le fue de utilidad, el requisito de calidad es Alto.
 - b. Si el cliente está conforme y el producto no fue de mucha utilidad/satisfacción, el requisito de calidad es Medio.
 - c. Si el cliente no está conforme con la apariencia del bien y no le es de mucha utilidad/satisfacción, pero por alguna razón lo necesita sin importar lo anterior, entonces el requisito de calidad es Bajo.
 - Listado de rubros escasos por tipo de producto y temporada de escasez.
 - El tipo de acuerdo comercial, la frecuencia de compra, tipo de empaque, procedencia y forma de pago (**Ver anexo 6**).
- Los datos recopilados de la cotización de agroquímicos (**ver anexo 9**), insumos de labores agrícolas (**ver anexo 10**), cotización de precios de venta y rendimientos por manzana (**ver anexo 11**), se ingresaron en una base de datos de Excel 2013 para la elaboración de estructura de costos de los rubros escasos.
- La estructura de costos de cada cultivo se elaboró en una base de datos de Excel, donde se detallan las principales actividades como son: Presiembra, Siembra, Manejo Agronómico, Cosecha y Post Cosecha según **anexo 8**.
- Se tomó en cuenta, información obtenida de las cotizaciones realizadas anteriormente para el cálculo de los costos totales de producción por cada rubro y su participación porcentual por actividad (**Ver anexos 12, 13, 14, 15, 16 y 17**).
- Para el pago de mano de obra de esta actividad económica se realizó, tomando en cuenta la tabla del salario mínimo del Ministerio del Trabajo MITRAB, vigente a partir del 1ro de marzo al 31 de agosto del año 2018 (**Ver Anexo 25**).

- En relación con el alquiler de la tierra se consultó sobre el costo y el agotamiento de la tierra, en la página web Encuentra24. El valor de una manzana de terreno cotizando tres lotes son los siguientes:
 - Lote de 1.5 manzanas a 3 kilómetros del centro del municipio de Santa Teresa, Carazo por US\$1,124, valor por manzana de US\$749.43.
 - Lote de 4 manzanas en Santa Teresa, carretera Santa Teresa-Nandaime por US\$22,000, valor por manzana de US\$5,500.
 - Lote de 32 manzanas, ubicado a 7 minutos del centro del municipio de La Conquista por US\$56,000, valor por manzana US\$1,750.
- Luego de cotizados los precios por manzana de tierra, se procedió al cálculo del precio promedio por manzana, realizando este procedimiento porque los productores locales consultados, no brindaron esta información.
- Los cálculos realizados en la estructura de costos según datos del INTA son los siguientes:
 - Cálculo total de la mano de obra, multiplicando la cantidad de días hombres requeridos con el valor del día de trabajo establecido por el MITRAB por cada labor agrícola realizada (presiembra, siembra, manejo agronómico y cosecha).
 - Cálculo de servicios e implementos agrícolas, multiplicando la cantidad de unidades requeridas con el precio por unidad.
 - El cálculo de insumos se realizó multiplicando las dosis necesarias por tipo de cultivo por el precio por unidad proporcionado a través de las cotizaciones en las visitas a las casas comerciales de agroquímicos.
 - Costo total de producción por manzana en unidades monetarias, se sumó el total correspondiente a la mano de obra más el total en concepto de servicios e implementos agrícolas más el total de insumos.
- Para el cálculo de costos de producción, según productores locales se realizó las estimaciones siguientes:
 - Cálculo del costo total de producción, los agricultores brindaron la información, por tipo de labor agrícola para cada cultivo que establecieron.
- Para el cálculo de los costos fijos y costos variables, se procedió de la manera siguiente:

- Para los costos variables, se tomó en cuenta los itinerarios técnicos, elaborados con los productores de rubros escasos y se procedió a sumar el total de los costos en concepto de mano de obra directa, requerida en las labores agrícolas, el pago de los servicios e implementos agrícolas y el precio por unidad de los insumos utilizados y se clasificó como parte de los costos fijos el valor del alquiler de los lotes de terreno.
- Para la distribución porcentual de los costos tanto para los itinerarios definidos por el INTA, como para los itinerarios técnicos definidos por los productores de rubros escasos, se calculó dividiendo el total pagado por cada labor agrícola entre el costo total de producción y el resultado obtenido de la división multiplicada por cien.
- Para el cálculo de los ingresos brutos, tomando en cuenta información del INTA y la información de los productores objeto de estudio, se procedió de la siguiente manera:
 - El ingreso bruto es el ingreso total por venta, que se calculó tomando precios de venta por quintal, por unidades o por cajillas multiplicado por el total de volumen de producción según cada rubro, destinado a la venta.
 - El margen de utilidad se determinó, restándole a los ingresos brutos, los costos totales de producción.
- Los índices de rentabilidad tomando en cuenta información del INTA y la información de los productores objeto de estudio, se calcularon de la manera siguiente:
 - Primero se determina el margen de utilidad bruta, deduciendo del ingreso bruto el costo total y el resultado se divide entre el ingreso bruto y se multiplica por cien.
 - Para determinar el punto de equilibrio en unidades físicas se dividió el monto de la inversión entre el precio de mercado de cada rubro y el resultado de la operación, indica la cantidad a producir para recuperar la inversión.
 - Para determinar el punto de equilibrio en unidades monetarias se procedió a multiplicar el punto de equilibrio en unidades físicas por el precio de mercado, obteniendo un resultado que indica la cantidad que se debe de vender para recuperar lo invertido, es decir, no se gana, ni se pierde.

Fase V. Redacción y entrega del documento final de investigación

- Redacción del primer borrador de informe de resultados.
- Entrega y presentación del primer informe borrador, para revisión y sugerencias del tutor.
- Incorporación de aportes y sugerencias del tutor.
- Pre-defensa.
- Incorporación de aportes y sugerencias del comité examinador.
- Defensa final.
- Incorporación de aportes y sugerencias del comité examinador.
- Entrega de documento de tesis.

VI. RESULTADOS Y DISCUSION

Los principales resultados del potencial de mercado de productos agrarios de las comunidades en estudio de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, Carazo, se explican a continuación:

Para las comunidades de Santa Teresa y La Conquista, el mercado municipal de Jinotepe representa una gran oportunidad de negocio y un alto potencial de mercado para los bienes y servicios producidos en dichas comunidades. Por su cercanía, vías de acceso, servicios básicos existentes, volúmenes de productos agrarios ofertados y la ubicación dentro del corredor turísticos del sur, son oportunidades que se convierten en altos potenciales no aprovechados y que pueden ser utilizados en un futuro por las comunidades en estudio, para la producción y comercialización de granos básicos, hortalizas, musáceas, tubérculos, lácteos y cárnicos.

El estudio reflejó que la oferta local de productos agrarios hacia el mercado municipal de Jinotepe presenta déficit, debido a que la demanda es mayor a la oferta. En tal sentido, el 32% de comerciantes expresaron que son abastecidos por proveedores de los mercados “El Mayoreo” y Roberto Huembes de Managua, esto con el fin de satisfacer la demanda del mercado municipal de Jinotepe.

Este estudio reflejó que la demanda es alta (DA) en los rubros de primera necesidad (frijol, maíz, arroz y sorgo).

6.1. Demanda

6.1.1. Tipos de demanda por productos según comerciantes

a. Grupo Cereales

Los cereales son “los alimentos más importantes en la dieta humana y animal, debido a sus altas cualidades nutricionales, ya que contienen hidratos de carbono, proteínas, sales minerales y vitaminas, nutrientes indispensables para el ser humano; además de bastante fibra”. (CANIMOLT, s.f. a)

A diferencia con otros granos, los cereales “pertenecen a un grupo de plantas de la familia de las gramíneas, presentes en prácticamente casi todos los países del mundo y se han constituido, desde siempre, en la base de la alimentación de sus pobladores”. (CANIMOLT, s.f. b)

Según la figura 3, presentada a continuación, muestra que los comerciantes de los puestos existentes ofertan tres tipos de cereales en sus negocios. La demanda durante el periodo de ventas de agosto 2017 es alta (DA), en los rubros de sorgo, maíz y arroz.

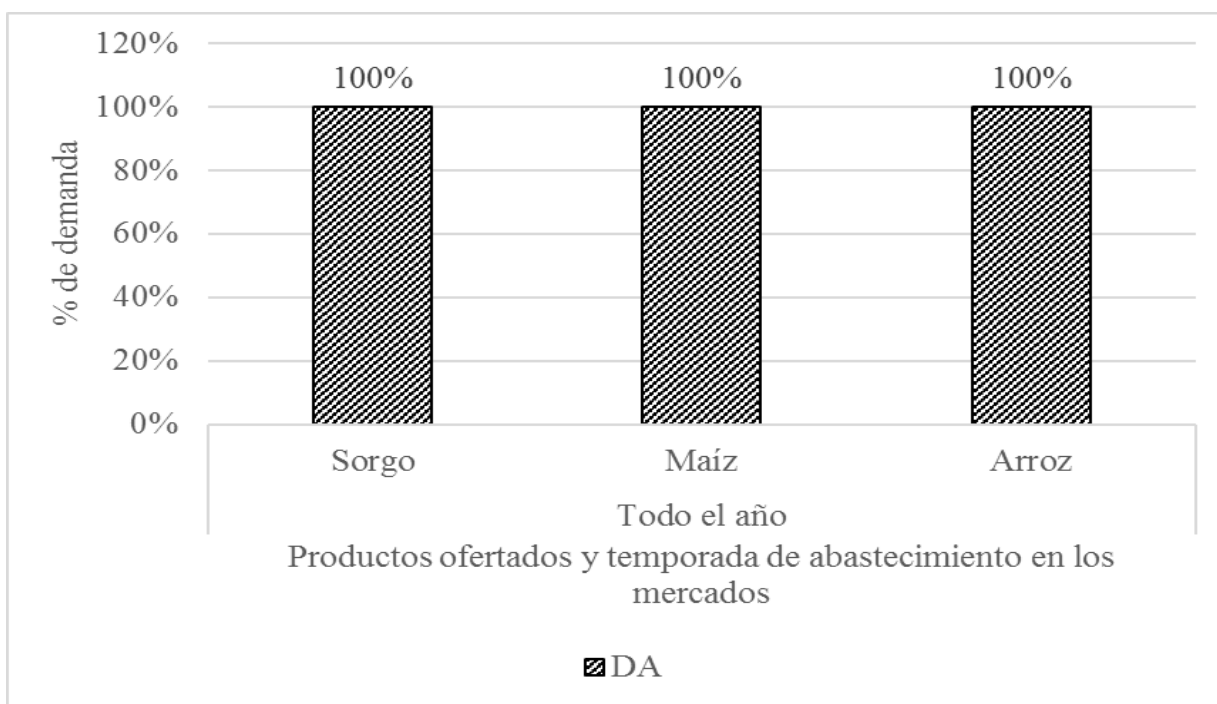


Figura 3. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los cereales.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

b. Grupo Leguminosas

“Cuando hablamos de legumbres, nos estamos refiriendo a la semilla que crece en el interior de las plantas de la familia de las leguminosas. Según la FAO, las legumbres son un tipo de leguminosas que se cosechan únicamente para obtener la semilla seca. Los frijoles secos, lentejas y guisantes son los tipos de legumbres más comúnmente conocidos y consumidos.

Para ellos, además, las legumbres no incluyen los cultivos que se cosechan verdes (por ejemplo, guisantes verdes, judías verdes), ya que estos los clasifican como hortalizas. También se excluyen los cultivos utilizados principalmente para la extracción de aceites (como pueden ser soja y cacahuete) y legumbres que se utilizan exclusivamente con fines de siembra (semillas de trébol y alfalfa)” (Huercasa, 2018)

En la figura 4, se representa diferencia de niveles de demanda entre dos productos del grupo de legumbres, tales como el frijol, que obtiene una valoración del 100% como demanda alta, siendo un producto que se puede adquirir tanto en época lluviosa y en época seca, la oferta de frijol en los puestos de la zona en estudio, tiene la capacidad de abastecer el consumo masivo para la dieta diaria de las familias nicaragüense; así mismo, las lentejas demostraron ser un alimento no típico-cultural con un alcance de demanda media.

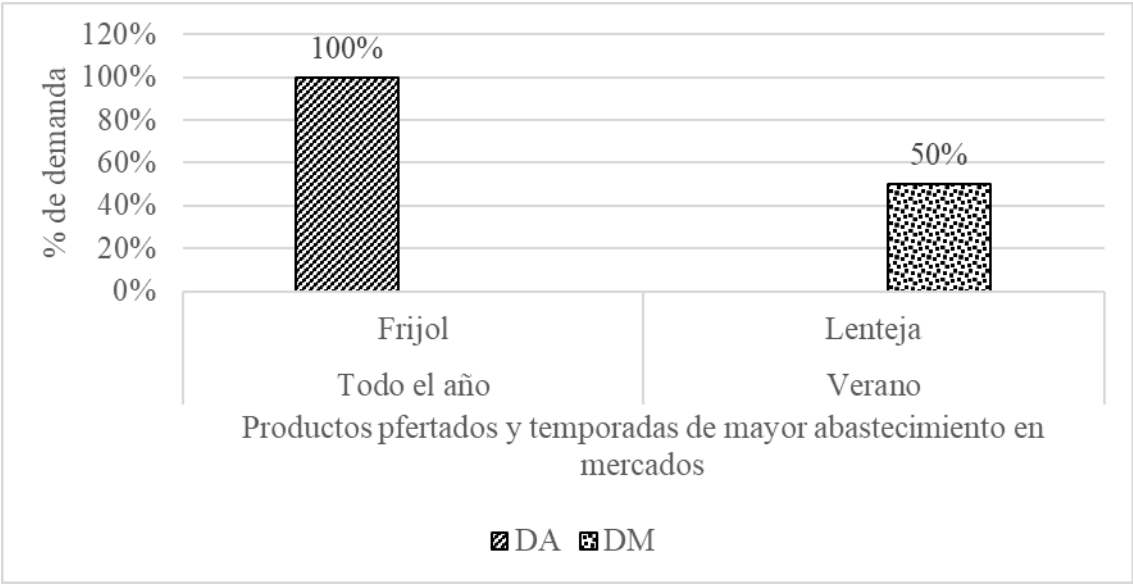


Figura 4. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de leguminosas.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

c. Grupo Malvácea

De acuerdo con los valores del cuadro 3, del grupo de las malvaceae, la demanda de la semilla de cacao es alto, debido a la variedad de productos cosméticos y alimenticios realizados por los consumidores, en cambio la semilla de jícara presentó demanda de nivel medio, por el

único uso que le dan los consumidores finales, elaborar bebida de esta semilla, popular en la gastronomía nacional; pudiéndose adquirir estos productos en los mercados en cualquier temporada del año.

Cuadro 3. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las malvaceae

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Todo el año	Cacao	100%	0%	0%
	Semilla de jícara	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

d. Grupo Oleaginosas

Las plantas oleaginosas son “vegetales de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite, en algunos casos comestibles y en otros casos de uso industrial.” (Cultura Española, 2016)

La soya, representando el grupo de oleaginosas en el cuadro 4, se refleja como un producto de demanda baja por su baja frecuencia de consumo, ya que, aunque son muchos los pobladores que tienen el conocimiento del uso, no todos disfrutaban de su sabor.

Cuadro 4. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las oleaginosas

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Todo el año	Soya	0%	33%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

e. Grupo Hortalizas

“Las hortalizas serían las hojas, raíces, tallos, frutos, semillas, bulbos, inflorescencias, etc... de vegetales producidos por el hombre para ser consumidos en la mesa, incluidas las legumbres tiernas. Las hortalizas excluyen a las frutas y a los cereales.” (Aryse, 2011a)

En el cuadro 5 se presentan tres tipos de hortalizas mencionadas por los comerciantes encuestados y cada uno de ellos es abastecido en los mercados en diferentes épocas del año, la cebolla en época de verano, la chiltoma en todo el año y el tomate en invierno.

Cuadro 5. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las hortalizas

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Verano	Cebolla	100%	0%	0%
Todo el año	Chiltoma	100%	0%	0%
Invierno	Tomate	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

f. Grupo Verduras

Se consideran como verduras “otras partes de las plantas de color verde que no son tallos, ni hojas, ni inflorescencias, como los guisantes, judías verdes o habas tiernas, que son las semillas de las legumbres cuando están verdes”. (Aryse, 2011b)

Con relación al grupo de verduras, de la figura 5, el producto que resultó con demanda alta según encuestados es el ayote; la zanahoria y el elote con demanda media, estos tres productos abastecen los mercados en todo el año; el chayote y el pipián con demanda baja. Cabe mencionar que, en el grupo de las verduras, la demanda varía según la temporada del año; en la época lluviosa las verduras son abundantes, pero en la época seca son escasas y aumentan de precio.

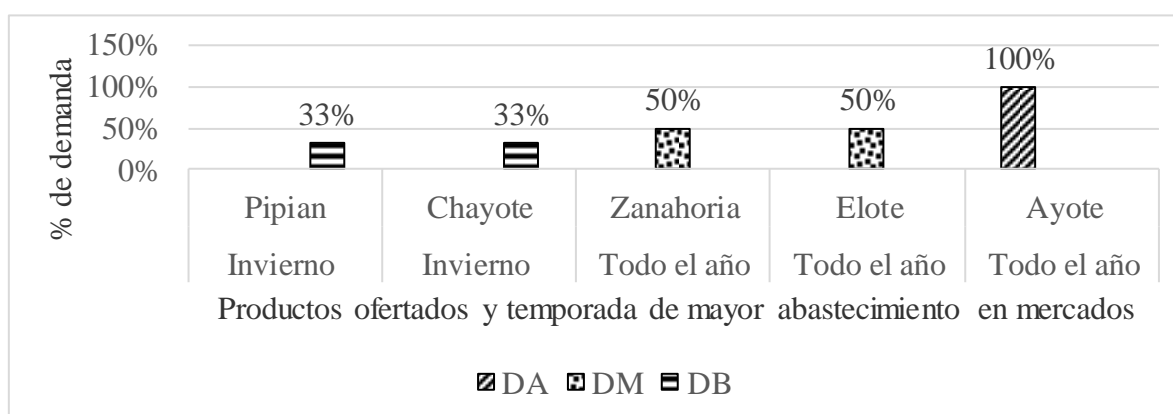


Figura 5. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las verduras.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

g. Grupo Frutas

El Código Alimentario Español (junio,2017), define las frutas como “el fruto, la infrutescencia, la semilla o las partes carnosas de órganos florales, que hayan alcanzado un grado adecuado de madurez y sean propias para el consumo humano”.

En el grupo de las frutas, la demanda del plátano es alta, debido al alto consumo en la cocina nicaragüense, siendo principalmente preparado como acompañante en los platillos. El banano, a pesar de tener similitud con el plátano, presentó demanda media, demanda baja la piña, pitahaya y sandía.

Igual que el grupo de las verduras, la demanda varía según la temporada del año; en la época lluviosa las frutas son abundantes, pero en la época seca son escasas y aumentan de precio.

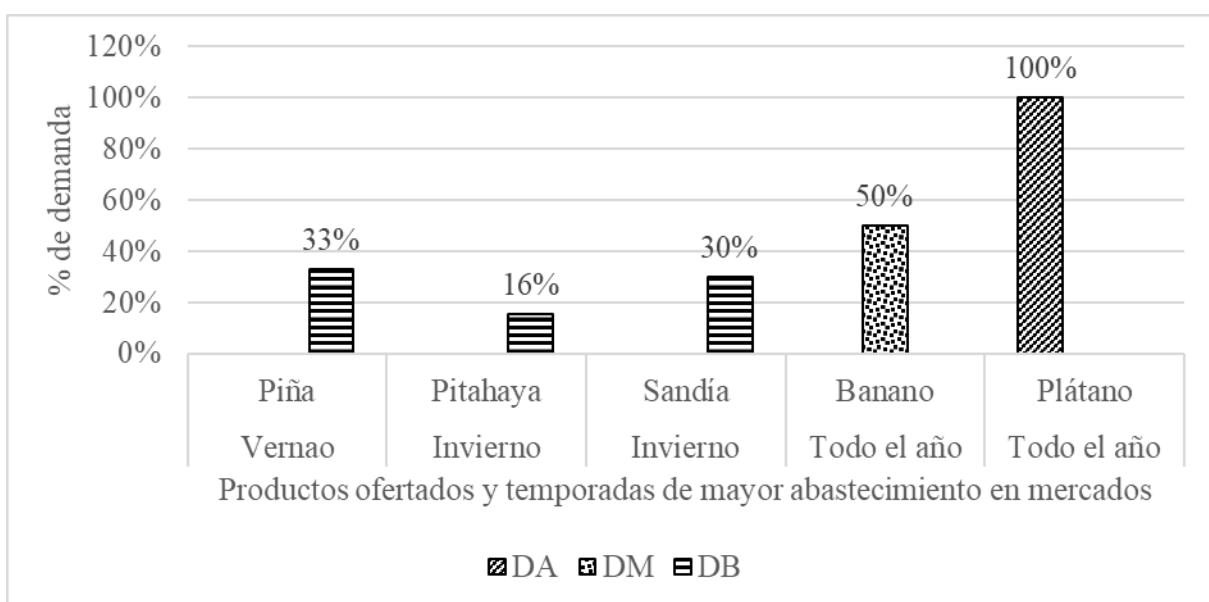


Figura 6. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de las frutas.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

h. Grupo Cítricos

Los productos cítricos mostrados en el cuadro 6, según la información obtenida del estudio de campo realizado, la demanda de limones y naranjas es baja, a pesar de que en la temporada de

verano las cosechas son mayores, son productos pocos adquiridos en los mercados, ya sea por el bajo consumo o en muchos casos, porque son cultivados en los patios de las viviendas.

Cuadro 6. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los cítricos

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Verano	Limón	0%	0%	33%
	Naranja	0%	0%	33%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

i. Grupo Tubérculos

En el cuadro 7 predomina la demanda media en productos como: la papa, quequisque y yuca, productos que pueden ser adquiridos en cualquier época del año a precios sumamente accesibles, ocasionalmente son utilizados para la elaboración de platillos tradicionales como sopas y otros derivados.

Cuadro 7. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los tubérculos

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Todo el año	Papa	0%	50%	0%
	Quequisque	0%	50%	0%
	Yuca	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

j. Grupo Abarrotes

El cuadro 8, demuestra que el consumo de productos de abarrotería tiene demanda alta, productos tales como la harina de trigo, sal y el azúcar, son de frecuente adquisición en cualquier época del año, alto consumo y gran importancia para la alimentación diaria en los hogares nicaragüenses.

Cuadro 8. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los abarrotes

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Todo el año	Harina	100%	0%	0%
	Sal	100%	0%	0%
	Azúcar	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

k. Grupo Lácteos

El grupo de lácteos, representado en el cuadro 9, por queso y crema, que se puede adquirir todo el año, mantiene el 100% de demanda alta, debido a que son productos que forman parte de la dieta de las familias de la zona objeto de estudio, según la información obtenida por las encuestas realizadas en el mercado local de la zona estudiada.

Cuadro 9. Tipo de demanda de productos pertenecientes al grupo de los lácteos

Temporada de mayor abastecimiento	Producto	DA	DM	DB
Todo el año	Queso	100%	0%	0%
	Crema	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

l. Grupo Cárnicos

• **Carne de pollo**

El consumo del pollo, como bien se conoce, es muy frecuente en la dieta de los pobladores, es por esto por lo que se mantiene ente un rango de demanda media a alta. En la figura 7, se muestra la demanda que tiene cada pieza de pollo ofertada en la zona de estudio, observando que la pechuga con ala y el huevo, como derivado de las aves, son de demanda alta; y como demanda media, los demás cortes y piezas mencionados por los comerciantes encuestados: muslo, pierna entera, alas, chincaca, hígado, titiles y menudo.

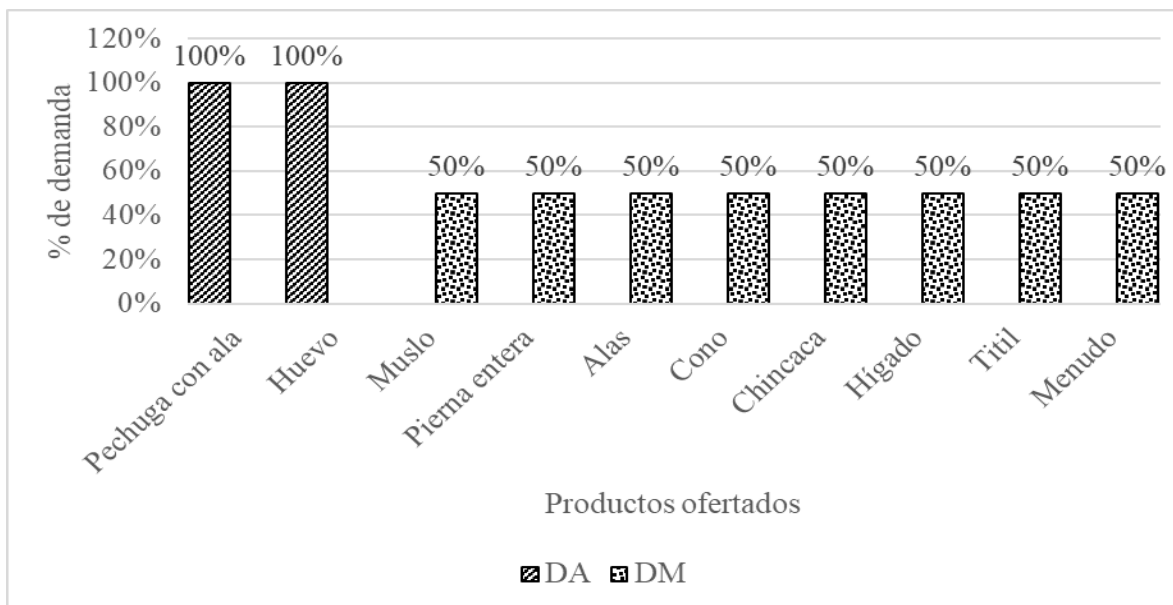


Figura 7. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-pollo.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

- **Mariscos**

Los mariscos tienen un consumo frecuente en la zona de Jinotepe, debido a la facilidad de obtenerlos, por su ubicación cerca del mar, la figura 9, refleja que la demanda de los tipos de pescados que más se consumen son el pargo, la curvina y la barracuda. Los pescados con demanda media son la macarela, guapote y bagre; y los peces que poseen demanda baja son el jurel y el atún.

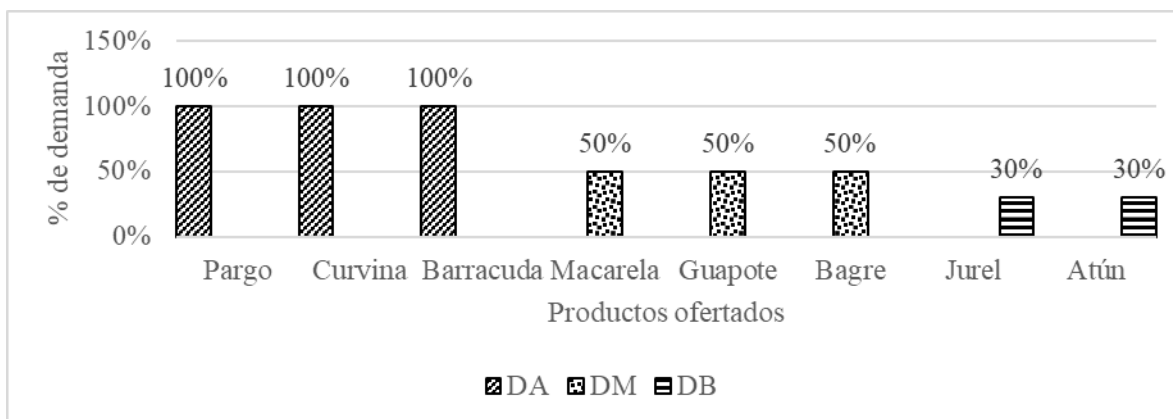


Figura 8. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnico-mariscos.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

- **Carne de cerdo**

La representación del grupo de carne de cerdo en piezas, en la figura 9, muestra que, el consumo de los cortes y productos como: costillas, posta, lomo, manteca y los chicharrones, mantienen demanda alta; así mismo, lo que es el hueso, chorizo, recortes, falda, patas y tocino, mantienen una demanda media. La carne de cerdo constituye una oportunidad de negocio, dado la cultura de consumo en la zona y que en algunos de los hogares de las zonas acostumbran la crianza de estos animales.

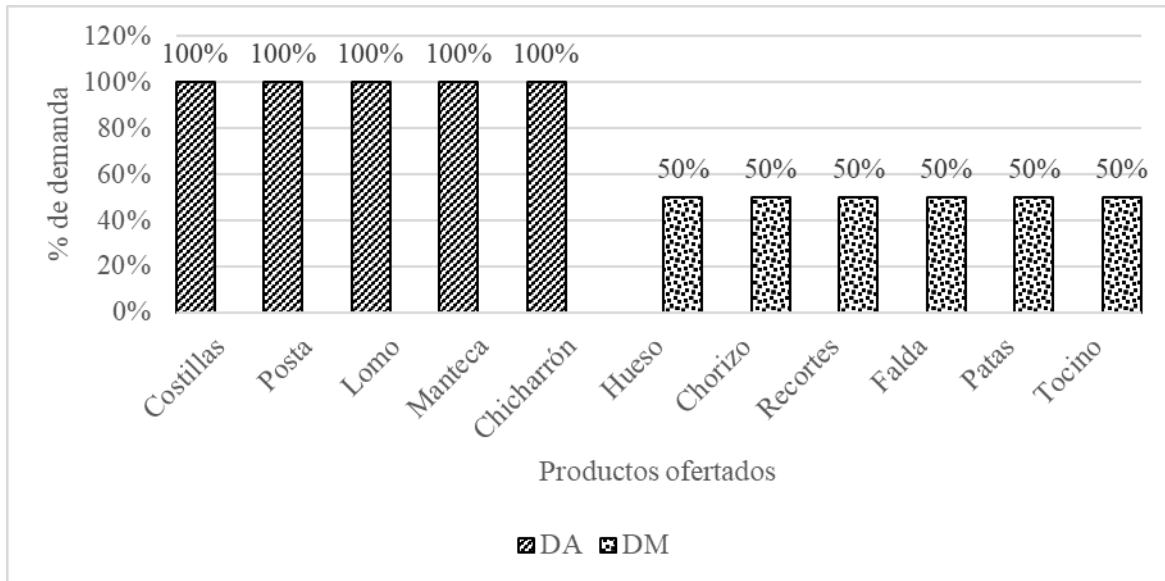


Figura 9. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnicos-cerdo.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

- **Carne de res**

La figura 10, describe el tipo de demanda que se obtuvo en encuestas realizadas a comerciantes de la zona estudiada, que presentan como resultado que los tipos de cortes con demanda alta son: el lomo e hígado; con demanda media: los sesos, la médula y la posta; y demanda baja la cola, cecina, costilla alta y hueso.

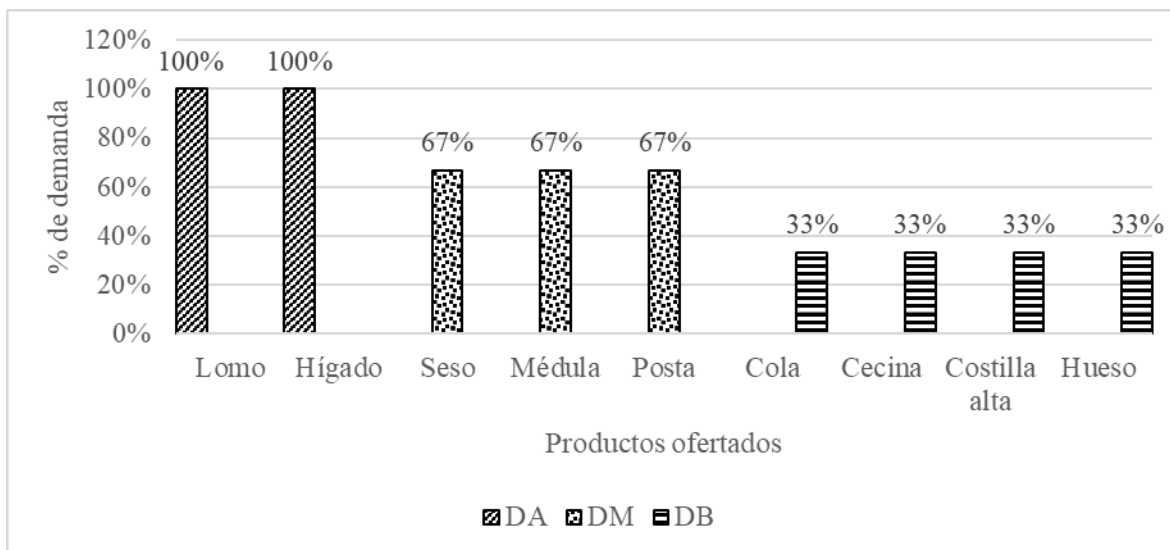


Figura 10. Tipo de demanda de productos pertenecientes a cárnicos-res.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.1.2. Productos agrarios escasos en el mercado local

Según lo expresan Tirado y Aguiló 2004, un producto agrícola es escaso por estar asociado a la temporalidad, los precios y la estación lluviosa. Este estudio evidenció la existencia de 6 productos escasos en la temporalidad y la zona, tales como: tomate, cebolla y papa entre diciembre y febrero, la chiltoma entre mayo y julio, el repollo y la piña entre julio y agosto.

Esta estrategia de producción de bienes y servicios escaso según la temporalidad le permite al productor algunas ventajas comparativas de acceso a precios, penetración de mercados, posicionamiento y darse a conocer en el segmento atendido.

Dentro de los productos escasos de la época de agosto 2017, los dueños de los puestos de venta expresaron que los productos escasos en temporada son: tomates, cebolla y la papa entre diciembre y febrero, la chiltoma en mayo y julio, el repollo y la piña entre julio y agosto.

Cuadro 10. Listado de productos escasos

Producto	Tipo/Puesto	Meses de escasez
Tomate	Hortalizas	Diciembre-Febrero
Cebolla	Hortalizas	Diciembre-Febrero
Papa	Tubérculos	Diciembre-Febrero
Chiltoma	Hortalizas	Mayo-Julio
Repollo	Verduras	Julio-Agosto
Piña	Frutas	Julio-Agosto

Fuente: Elaboración propia.

6.1.3. Requisitos de calidad exigidos por los consumidores finales

A su vez, estos se midieron aplicando las siguientes dos condiciones de investigación: la primera, si los compradores están conformes o no con la apariencia del producto, el local, el precio y la atención del vendedor al momento de adquirir el bien y la segunda, si el producto en una compra anterior les fue o no de utilidad.

Los datos relacionados a la figura 11, relacionados a estándares de calidad muestran que, de los 69 productos de 22 puestos, cada uno exige diferentes tipos de estándares de calidad, reflejada en el 41% que exigen calidad media, 39% estándares de calidad alta y el 20% calidad baja. Esto explica el tipo de segmento de consumidores que concurren al centro de compras que son gente de clase media a baja.

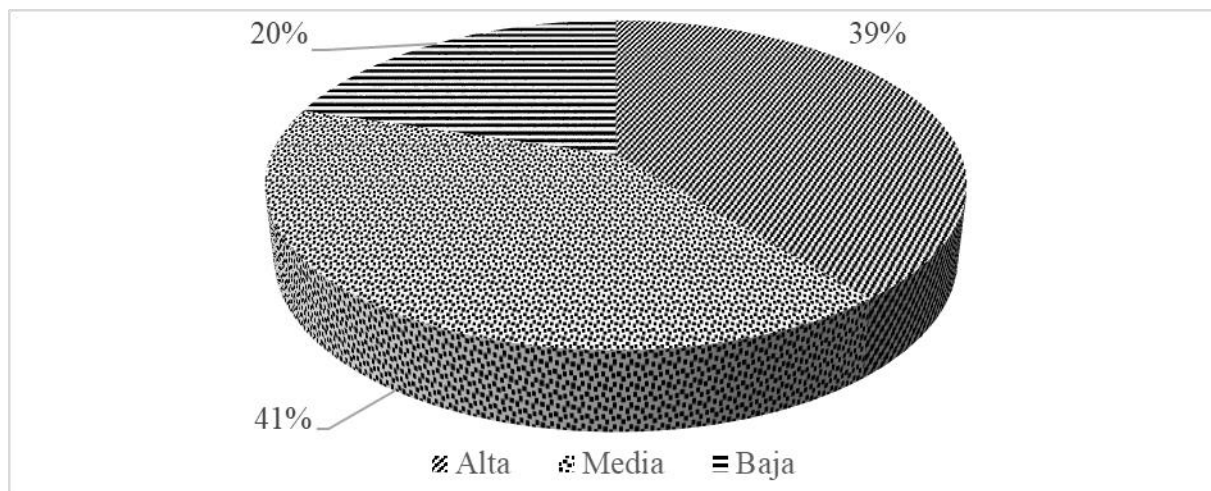


Figura 11. Requisitos de calidad exigidos por los compradores a los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.1.4. Tipo de empaque

Según comentarios de los comerciantes en estudio, el cuadro 11 refleja que, los compradores cuando hacen su proceso de compra en sus locales verifican la calidad de los productos, cotizan los precios, adquieren los mismos dependiendo del poder adquisitivo de cada uno, adquieren cantidades de acuerdo con sus necesidades, gustos y preferencias.

Conforme a los resultados, el 63.64% de los visitantes del mercado municipal solicitan bolsas plásticas para el empaque, mientras que, el 36.36% solicitan cajas de cartón cuando son bienes pesados o de manejo delicado. Los consumidores de este centro de compras no son muy exigentes en el empaque de sus productos, dado el nivel de ingresos y el estándar de vida.

Cuadro 11. Empaquetado de productos para los compradores

Descripción	% de participación	Cantidad de puestos
Caja	36.36%	8
Bolsas	63.64%	14
Total	100%	22

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.2. Oferta

6.2.1. Frecuencia de compra semanal de los comerciantes en estudio

En la figura 12, se observa que el 68% de los comerciantes del centro de compras, ofertan y se abastecen de mercancía una vez por semana, ellos expresan que lo hacen para evitar un mayor índice de pérdidas económicas por producto dañado que no se vende al terminar ese lapso, entre ellos se encuentran los que ofertan granos básicos, productos muy perecederos como la carne y derivados de la leche, frutas y algunas verduras.

Mientras que, un 14% se abastecen tres veces a por semana ya que sus niveles de ventas se lo permiten y por la capacidad de sus bodegas (son más pequeñas, es decir, son minoristas).

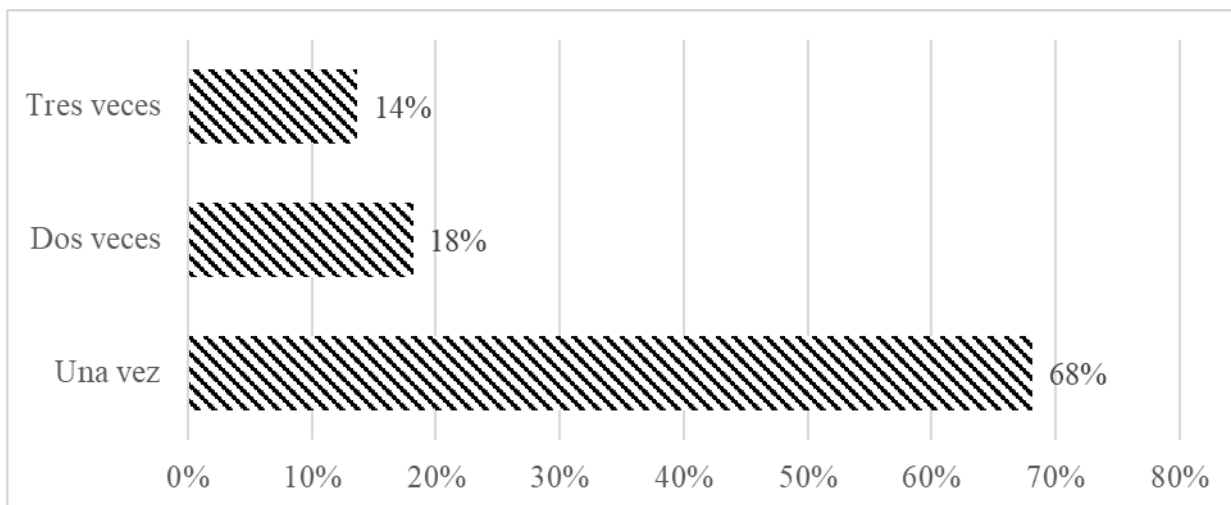


Figura 12. Frecuencia de compra semanal de los 22 comerciantes en estudio del mercado municipal de Jinotepe.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.2.2. Relación comercial con los proveedores

La figura 13, muestra que entre los comerciantes del mercado municipal “Jorge Matus Tellez” de Jinotepe, el 73% equivalente a 16 puestos mantienen acuerdos comerciales con sus proveedores (créditos a plazos, consignación etc), estos consisten en que los dueños de los locales tendrán preferencia de precios y créditos con sus proveedores, es decir, que tienen prioridad, así adquieren productos de buen aspecto, excelentes propiedades organolépticas y a precios accesibles.

El 27% de los comerciantes crearon alianzas solidarias con proveedores relacionados a promesas de venta y pagos, calidad, preferencias y precios estables por temporada.

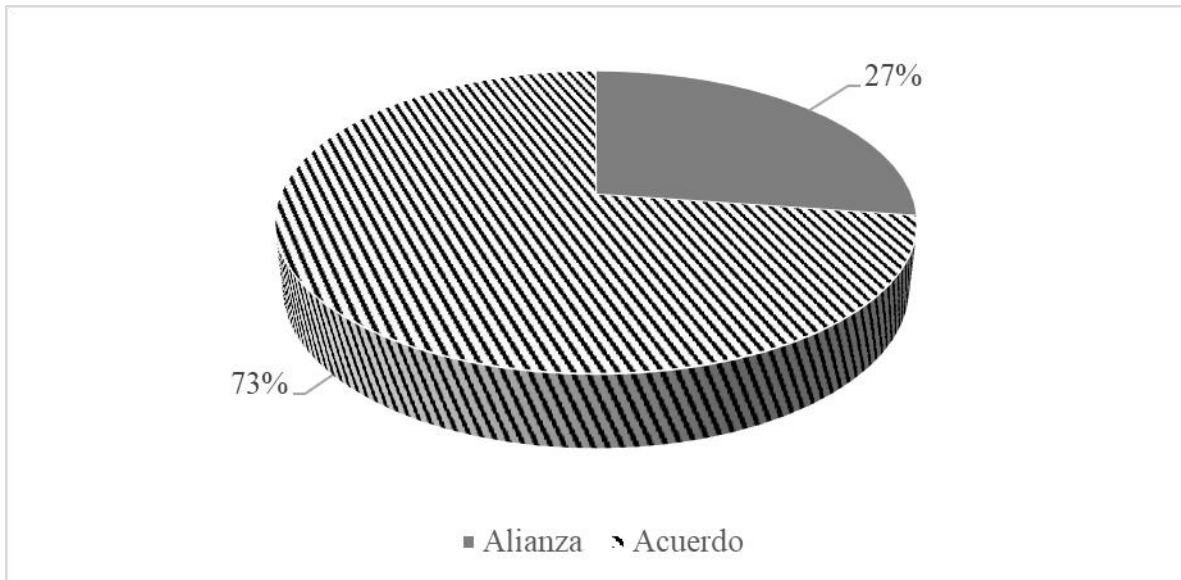


Figura 13. Tipo de relación comercial que existe entre los comerciantes del mercado municipal de Jinotepe y sus proveedores.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.2.3. Forma de pago de la mercancía

Según resultados que expresa la figura 14, el 68% de los dueños de los locales en estudio mantienen la forma tradicional de realizar sus transacciones, es decir, de contado por la disponibilidad de efectivo, ellos tienen más liquidez que los demás y sus volúmenes de ventas les permiten pagar de contado sus mercancías, en cambio, el restante de los comerciantes consideran que es mejor obtener créditos con sus proveedores debido a que, eso les permite abastecerse de más productos y pagar una semana o 21 días después, a partir de la entrega de la mercancía.

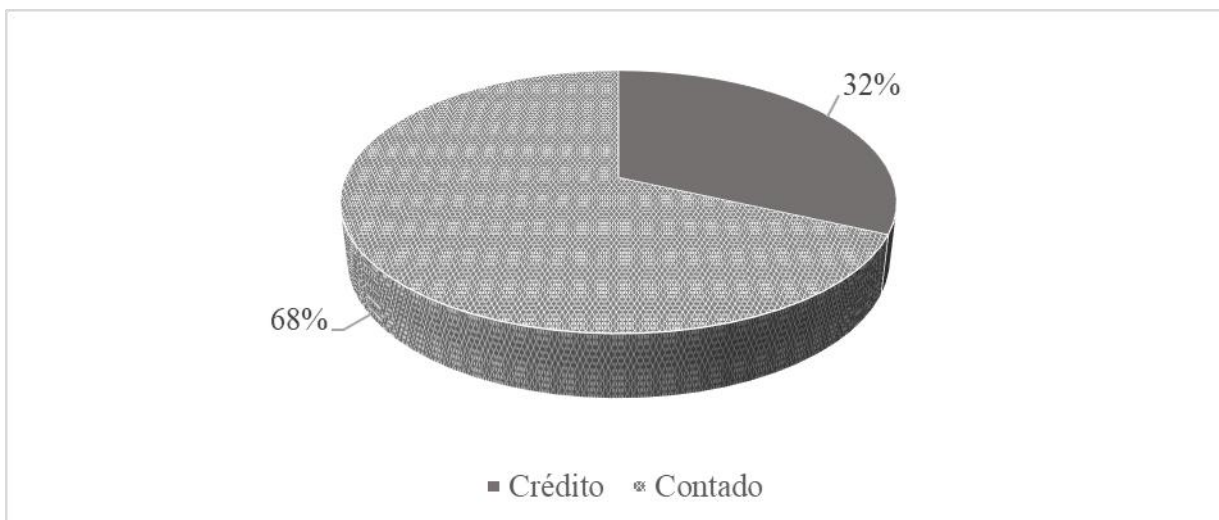


Figura 14. Forma de pago de las compras de los comerciantes del centro de compras de Jinotepe hacia sus proveedores.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta.

6.2.4. Procedencia de los proveedores

En la figura 15, se refleja que el 32% de los comerciantes en estudio expresan que sus proveedores provienen del departamento de Managua, exactamente de los mercados Mayoreo y Roberto Huembes, que distribuyen productos agrarios en todo el país.

Se muestra que un 32% de dueños de locales, del departamento de Carazo, tienen ofertantes originarios de los municipios del departamento de Masaya, mayormente de La Concepción, Nandasmo y Masatepe por su cercanía a Jinotepe mientras que un 23% comentan que sus proveedores son locales, es decir, de los municipios del departamento de Carazo, especialmente de Santa Teresa, La Conquista y La Paz.

Cabe destacar que los comerciantes locales se abastecen de proveedores de Managua, Masaya, y Granada, y solo el 23% es abastecido por productores locales; lo que representa una oportunidad futura para que los productores locales puedan insertarse en el mercado local.

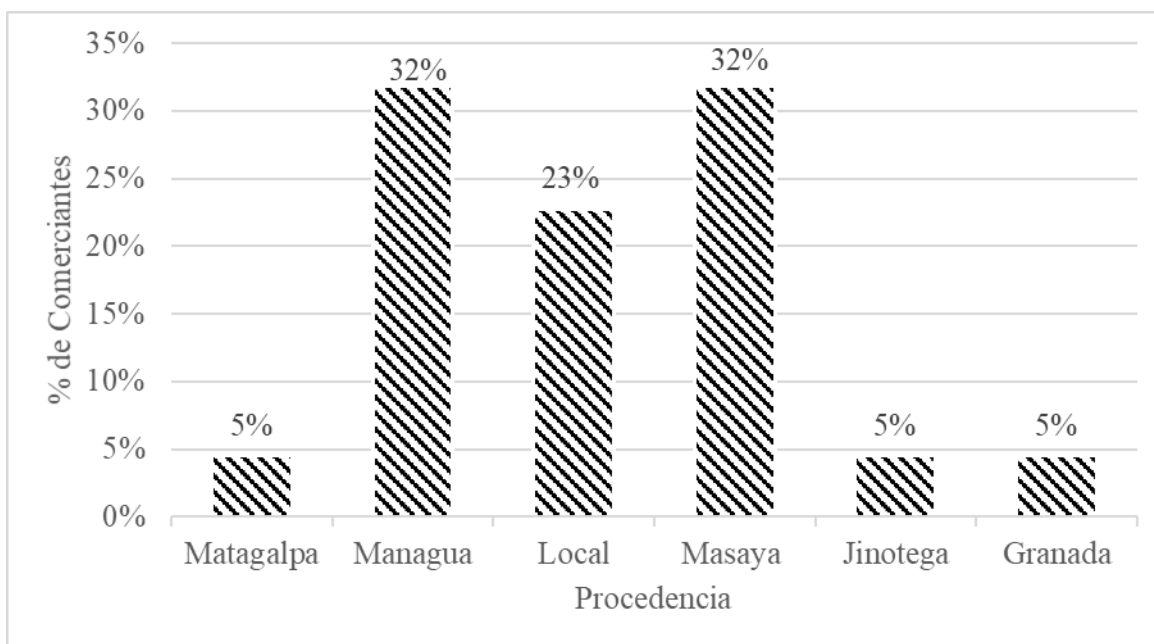


Figura 15. Lugar de procedencia de los proveedores de los comerciantes en estudio

Fuente: Elaboración propia con base a datos de encuesta

6.3. Producción de rubros escasos como oportunidad a implementar por los productores en estudio de las comunidades de los municipios de Santa Teresa y La Conquista

6.3.1. Características de los productores en estudio

Los productores de las comunidades de San José de los Remates, San Jorge y La Solera del municipio de La Conquista y de Aguas Calientes, Loma de Vientos y La Pitilla de Santa Teresa en Carazo, se dedican en su mayoría al cultivo de granos básicos tales como: arroz, frijoles, maíz y sorgo, en estos cultivos se basa principalmente su economía.

Según lo observado en las visitas al área del estudio es que, ellos producen, cosechan y comercializan sus rubros, pero no obtienen grandes ganancias por las faltas de organización que existe en las comunidades, los intermediarios aprovechan esta situación adquiriendo la producción a precios que apenas logran cubrir los costos productivos de estos, afectando en la economía de sus hogares donde se encuentran en situación de pobreza.

Los rendimientos de sus cultivos están en la media nacional, principalmente el frijol y el maíz, sin embargo, en el caso del arroz de secano los rendimientos son muy bajos.

Los productores locales poseen tierras aptas y condiciones climáticas muy favorables para producir cualquier cultivo en la zona, pero el manejo agronómico no es tecnificado por la falta de capacitaciones e inadecuado manejo agronómico de sus cultivos.

6.3.2. Rendimientos productivos de rubros escasos

Según datos sobre rendimientos agrícolas brindados por las guías del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), se procedió a investigar esta información sobre los rubros escasos de interés de los investigadores para que los productores de las comunidades en estudio aprovechen la oportunidad de producir dichos cultivos y que su cosecha y comercialización coincidan con los períodos de escases expresados en el listado de productos escasos.

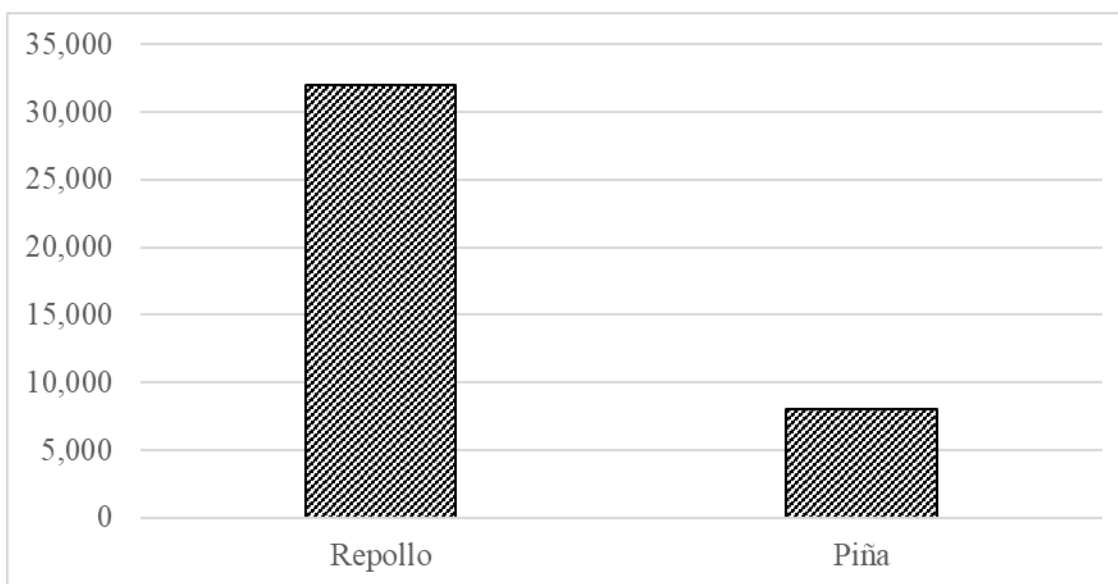


Figura 16. Rendimientos productivos por manzana en unidades.

Fuente: Guías tecnológicas INTA.

Los rendimientos de unidades de producto por manzana cultivada, la figura 17 muestra que los rubros de la piña y el repollo, sus rendimientos oscilan entre 8,000 a 32,000 unidades, en los casos de la chiltoma y el tomate detallados en la figura 18, expresa que los volúmenes de producción de estos varían entre 2,400 y 2,800 cajillas, en cambio, mientras que, la figura 18 indica que, los rendimientos por manzana de la papa y cebolla son de 100 y 600 quintales respectivamente.

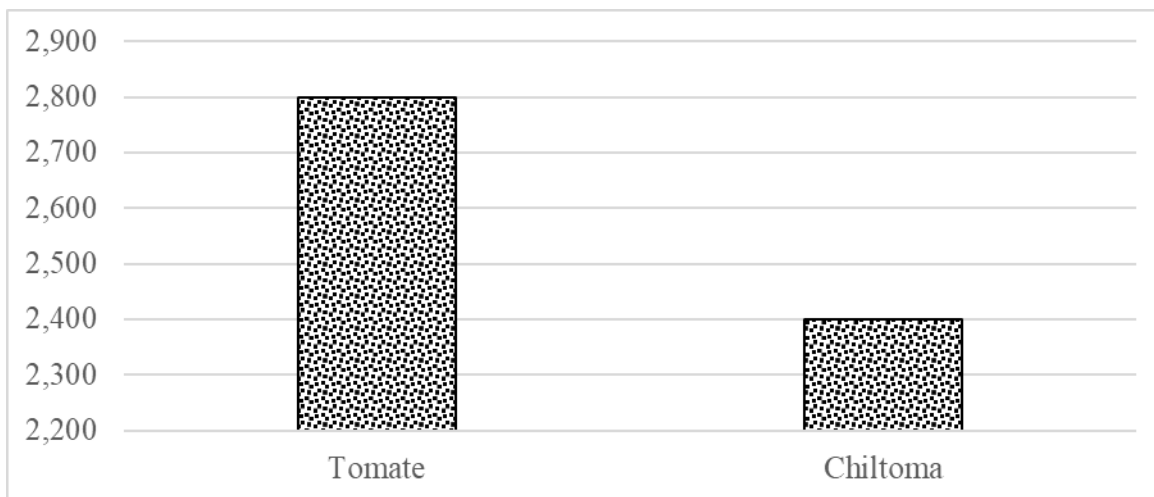


Figura 17. Rendimientos productivos por manzana en cajillas.

Fuente: Guías tecnológicas INTA.

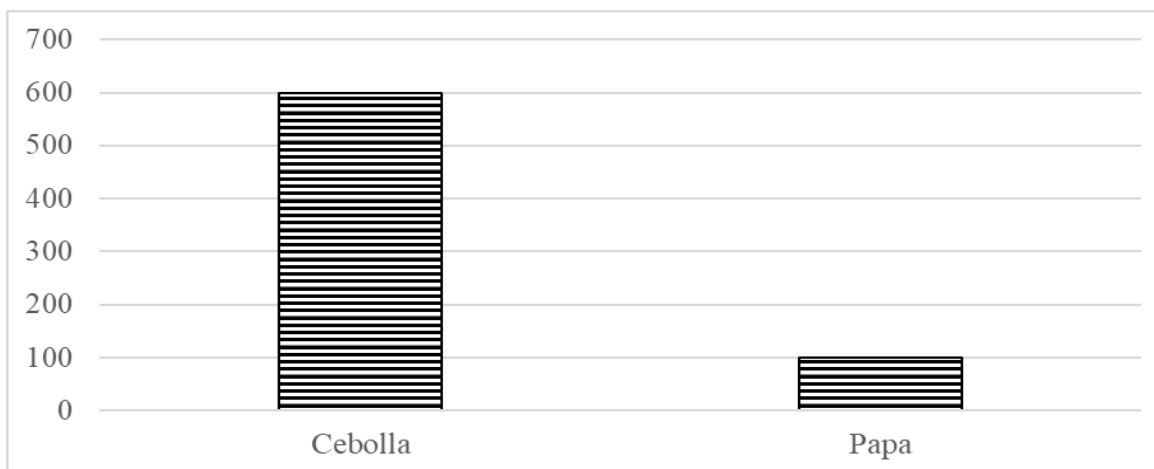


Figura 18. Rendimientos productivos por manzana en quintales.

Fuente: Guías tecnológicas INTA.

6.3.3. Costos

Conocer la información acerca de la estructura de costos y gastos de producción y comercialización, son un determinante en la toma de decisiones para la inversión en siembra de rubros de alto potencial de mercado para abastecer los mercados en las temporadas de escases.

El componente dentro de la estructura de costos que más resalta es el manejo agronómico por la demanda de mano de obra, seguido por los insumos y por último la pre-siembra y siembra. Los rubros de mayor inversión monetaria son el tomate, repollo y la piña; y los márgenes de rentabilidad dependen de los costos, es decir, a mayores costos menor rentabilidad y una buena atención de los costos, le permite al inversor tomar mejores decisiones y obtener mejores resultados.

a. Costos totales de producción para rubros escasos por manzana

Los costos totales de producción se calculan mediante la sumatoria de los costos asumidos de mano de obra directa, el valor de los servicios e insumos utilizados durante el ciclo productivo.

Para el caso de los costos obtenidos a través de los itinerarios técnicos y entrevistas a productores locales, se expresa en la figura 19, para el cultivo de repollo se obtuvieron costos totales en el caso de utilizar el itinerario técnico comparado con el productor local, estos aumentan un 39.21% por los altos costos en insumos para el control de plagas.

Por otro lado, para el cultivo de tomate se tiene un total de costos la parte técnica y la práctica su diferencia tiene una relación de 4.29 a 1, ya que el productor local prueba con diferente insumos y labores culturales para el control de su plagas y enfermedades. Sin embargo, en el cultivo de piña, los costos de utilizar conocimientos científicos son 2.81 veces mayor que, al hacer uso de conocimientos empíricos, por el uso de insumos en exceso, esto se hace para mantener al cultivo saludable y evitar que todo el lote se contamine.

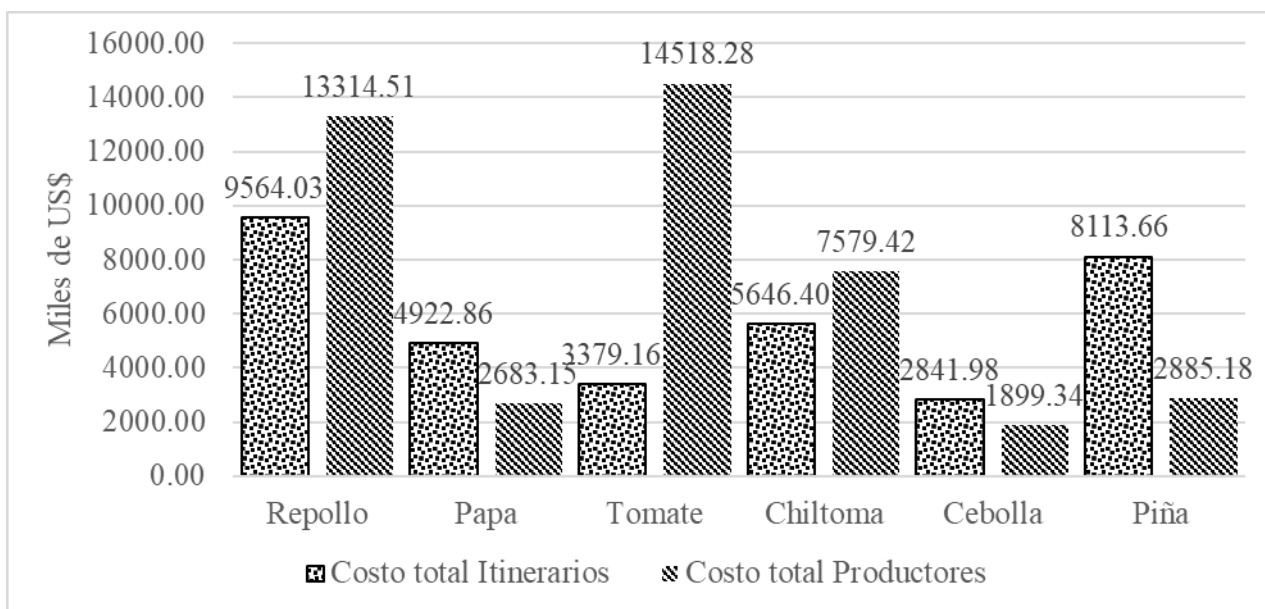


Figura 19. Costos totales de producción por manzana, según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

b. Distribución porcentual de costos de producción según datos recopilados con los itinerarios técnicos

De acuerdo con los datos recopilados mediante cotización de precios de agroquímicos, insumos, servicios implementados y el pago de mano de obra según tabla de salario mínimo del Ministerio del trabajo se reflejan en el cuadro 12.

Se muestra en dicho cuadro la distribución porcentual de los costos de producción por actividad de los rubros escasos de los anexos 12, 13, 14, 15, 16 y 17, en las actividades de pre siembra el rubro de la cebolla es el que más costos incurre en la preparación de su cultivo con un 45.54% del total de sus costos de producción, mientras que, en las actividades para la siembra, es el rubro de la chiltoma con un 25.99% que incurre en altos costos de siembra de las plántulas de este pencedero.

En el manejo agronómico, la producción de repollo representa el 70.47% del total de sus costos, seguidos del rubro del tomate y chiltoma con 54.28% y 42.19% de sus costos

respectivamente, en cambio en las actividades de cosecha quien más infringe en costos es el rubro de la piña con valor del 8.91%, a su vez, la producción de papa necesita de muchas aplicaciones de fertilizantes y agroquímicos para que este se rentable el cual consume 59.27% de sus costos de producción.

Cuadro 12. Distribución porcentual de costos de producción según datos de los itinerarios técnicos

Rubro	Repollo	Papa	Tomate	Chiltoma	Cebolla	Piña
Pre-siembra	14.11%	22.88%	29.92%	24.33%	45.54%	28.13%
Siembra	0.30%	1.18%	1.24%	25.99%	2.04%	0.61%
Manejo Agronómico	70.47%	15.00%	54.28%	42.19%	28.41%	23.23%
Cosecha	0.15%	1.68%	4.79%	2.56%	1.02%	8.91%
Insumos	14.96%	59.27%	9.77%	4.93%	22.99%	39.13%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

c. Costos de producción según datos recopilados de los productores locales de rubros escasos

En la figura 20, se muestran los datos brindados por dos productores locales de rubros escasos, que, en el anexo 18 se encuentran sus costos de producción por manzana en US\$, el primer productor se dedica a cultivar en sus tierras múltiples rubros, menciona que dentro de los rubros escasos que cultiva son los siguientes: repollo, papa, chiltoma, cebolla y piña, el segundo y último productor se dedica a la producción de tomates de forma tecnificada.

Los costos están ajustados a la realidad de los productores, se muestran en la actividad de presiembra quien ocasiona mayores costos el rubro del tomate, por los altos requerimientos de la preparación del terreno porque es muy susceptible a contraer enfermedades provocados por agentes patógenos, estos tienen una representación del 8.24% del total, mientras que en las actividades para la siembra son los rubros de la repollo y tomate con 15.01% y 13.71% respectivamente, debiéndose esto al pago de mano de obra y servicios contratados.

En los costos que incurren las actividades del manejo agronómico, son los rubros del tomate con un 59.33% y repollo con 56.29% de total de sus costos de producción quienes representan

los mayores gastos, por la aplicación de agroquímicos para combatir plagas y enfermedades cuando las plantas ya están en el terreno definitivo desde su trasplante hasta la aparición de los frutos.

En cambio, en las actividades de cosecha, siguen siendo los rubros de la piña y chiltoma que ocupan el puesto por ser altamente productivos y esto incurre en trabajar muchos días para cosechar toda la producción, realizar cosechas de saneamiento y para recolección de hijos, representando un 21.51% y 13.15% respectivamente del total de sus costos.

Por último, por no utilizar lotes propios, éstos tienen un costo, es decir, el alquiler de los lotes de terrenos para establecer estos rubros escasos, los cultivos que poseen los mayores costos por alquiler son la cebolla con un valor porcentual de 78.35% y chiltoma con 57.25% del total de sus costos, estos se diferencian por el tiempo que dura el ciclo de vida en el terreno.

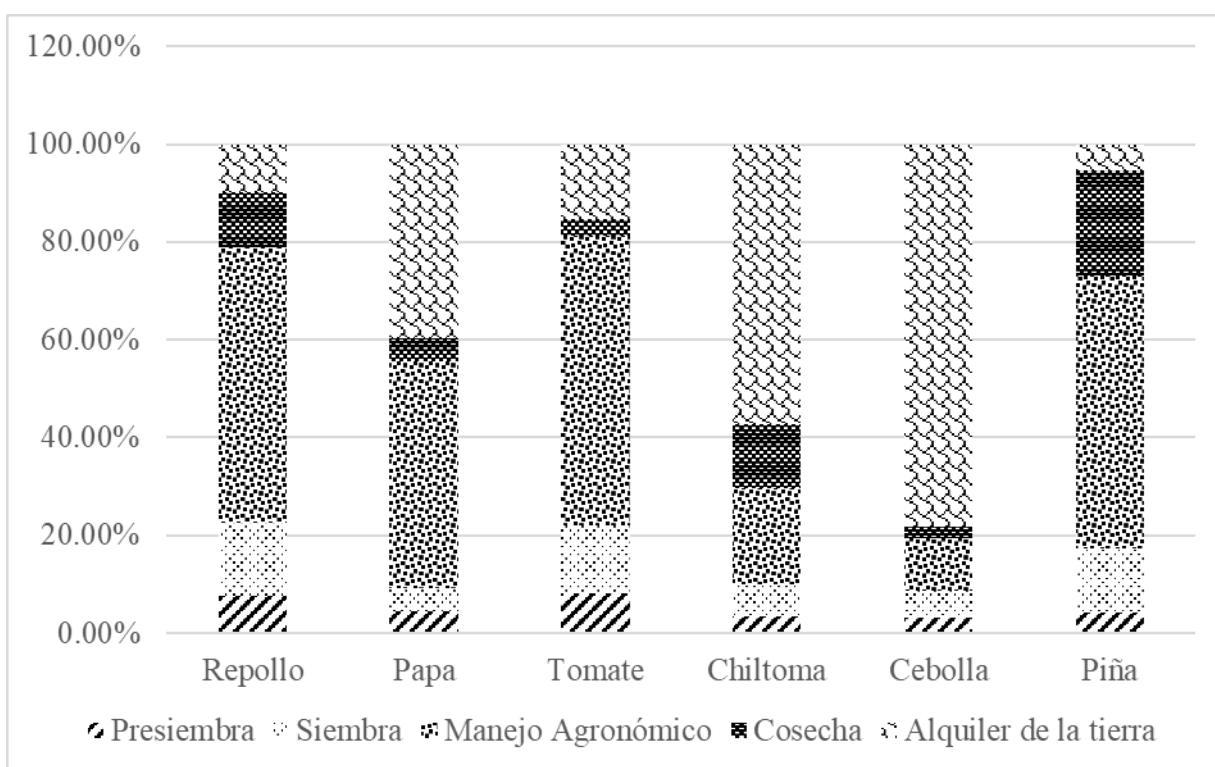


Figura 20. Distribución de costos de producción según datos proporcionados por productores de rubros escasos.

Fuente: Elaboración propia.

d. Costos fijos de rubros escasos

Los costos fijos son los costos de cierta actividad que no cambia por sin importar la cantidad de productos que se produzcan, simplemente se hace uso de estos por el simple pasar del tiempo, para el cálculo para la parte técnica y empírica se obtuvo mediante el costo del alquiler de una manzana de terreno.

La figura 21 indica que, los costos fijos por el uso de los itinerarios técnicos como para los productores, siendo ordenados de mayor a menor, siendo el de costo elevado el rubro de la piña con más de dos mil dólares por pago de alquiler y el menor, el cultivo de tomate, esta diferencia se debe a que cada uno tiene un ciclo de vida diferente del otro.

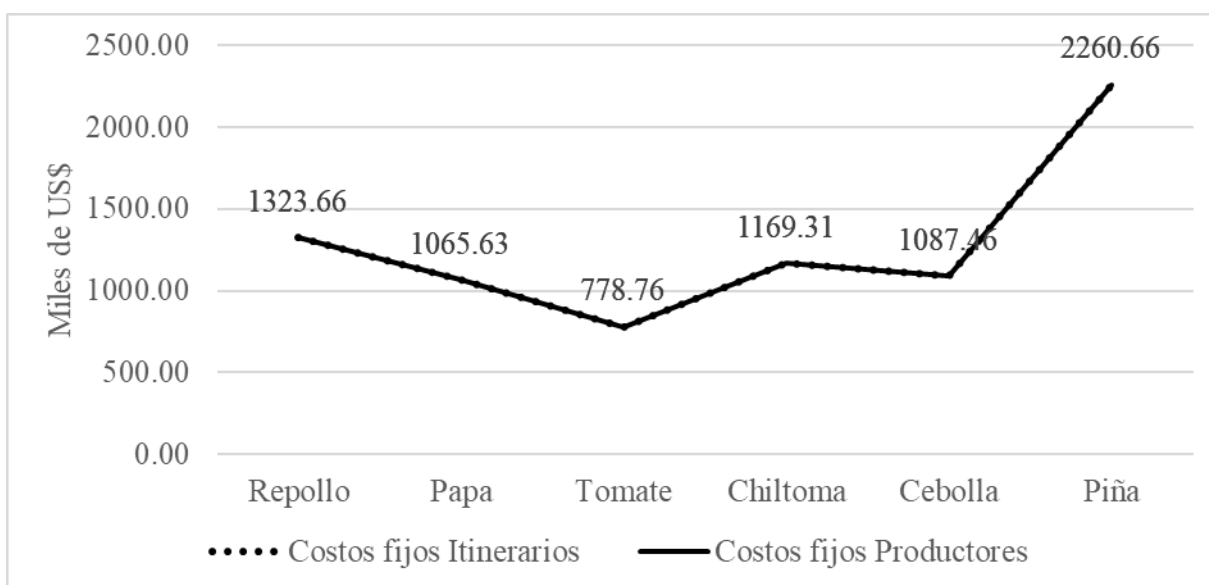


Figura 21. Costos fijos de rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

e. Costos variables de rubros escasos

Los costos variables son los que están involucrados de forma directa en el ciclo de vida del producto, son variables, porque están sujetos a cambios tales como, leyes y normativas de los

gobiernos, la devaluación del córdoba respecto al dólar estadounidense, y el aumento en el volumen productivo de cierta actividad económica.

Para el cálculo de los costos variables como muestra la figura 21, para los itinerarios técnicos se suman el valor total de la mano de obra, todos los insumos y servicios o implementos utilizados en la misma, por dicha sumatoria se obtuvo para el cultivo de repollo un total de US\$8,240.38 y para el cultivo de piña US\$5,853, teniendo una diferencia de US\$2,387.38, siendo estos los cultivos con mayores egresos durante su ciclo productivo, aunque aumenten sus niveles de producción, los costos se aumentarían de forma proporcional.

En cambio, para los productores locales sus costos variables son elevados para los cultivos de tomate con US\$ 13,739.52 y el rubro de repollo con US\$11,990.86, este último aumentó 40.02% con respecto al usar técnicas que utilicen la ciencia, porque los agricultores no miden de forma controlada sus costos y realicen aplicaciones de insumos y trabajo de forma excesiva, cuál es su principal deficiencia.

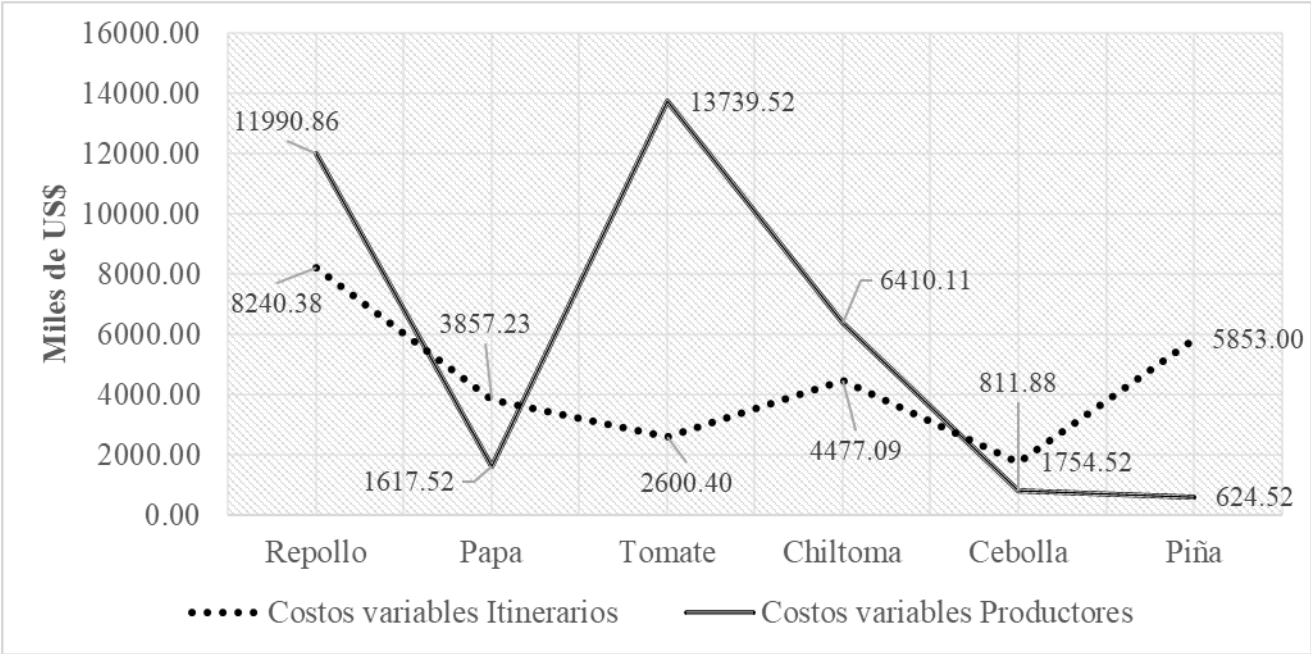


Figura 22. Costos variables de rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

f. Costo unitario para rubros escasos

Según la figura 23, señala que los costos unitarios de los rubros escasos son resultado de dividir el costo variable total entre el volumen productivo por cada rubro que se encuentran en la figura 27, el costo por quintal de papa para los productores locales es de US\$26.83/Mz mientras que en el uso del itinerario técnico estos se aumentan un 54.50% por mantener plantas fuertes y saludables.

Sin embargo, para el cultivo de tomate en la parte técnica se gastan US\$1.21 por cajilla de tomate producida no obstante para los productores locales este costo aumenta 4.63 veces, esto se debe a los días extras por la cosecha de los frutos, por otra parte, para producir un quintal de cebolla de forma técnica se gastan US\$4.74, aunque a los productores locales les va mejor porque producen el mismo quintal a US\$1.57 más barato esto es gracias a la disminución en los costos de los insumos.

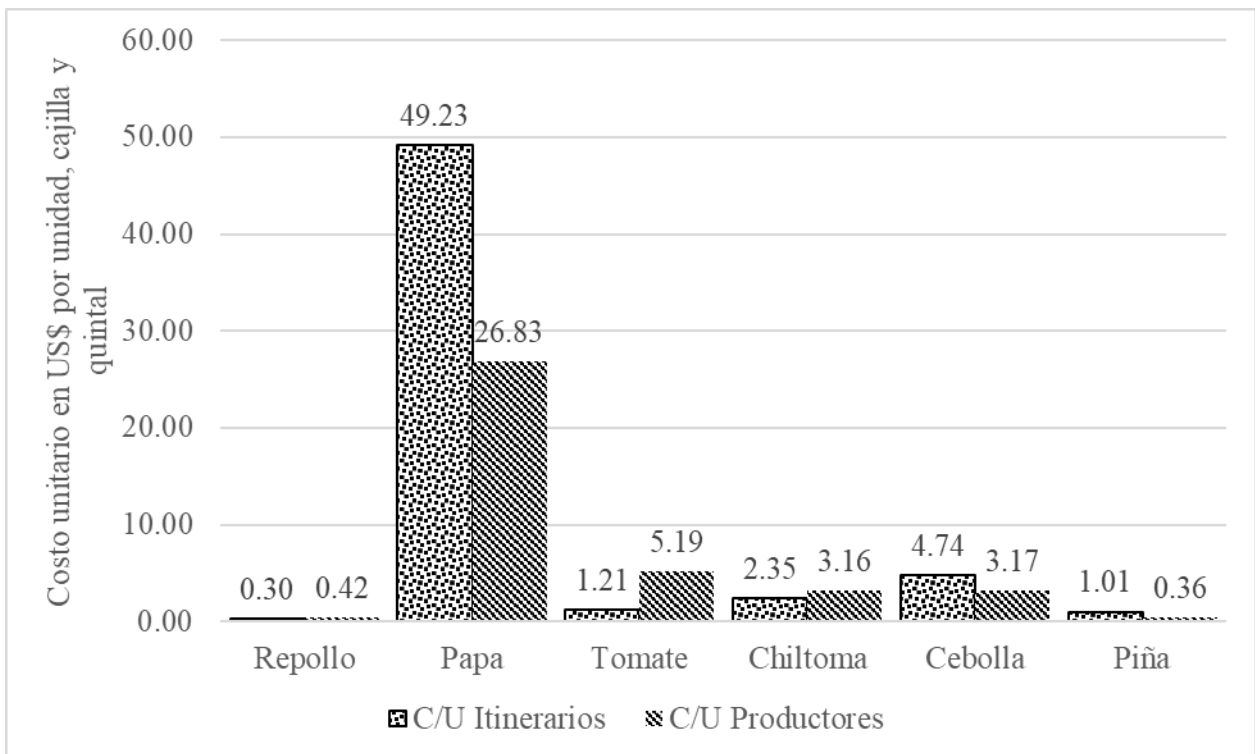


Figura 23. Costo unitario para rubros escasos según información recopilada de los itinerarios técnicos y de productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.4. Ingresos

Los ingresos brutos obtenidos para los rubros escasos son en función del volumen de ventas, es decir ofertar la cosecha obtenida al terminar el ciclo productivo a cierto precio que los agricultores fijan de forma empírica sin tener algún tipo de control en los beneficios futuros.

El promedio de precios pagados por los intermediarios a los productores locales es de US\$0.11 por unidad de repollo y US\$0.78 por unidad de piña, US\$21.86 y US\$31.23 por quintal de cebolla y papa respectivamente y precios de US\$21.86 por cajilla para los rubros de chiltoma y tomate ver anexo 22. Estos precios también se utilizaron para calcular los ingresos brutos y netos de la información recopilada en los itinerarios técnicos para cada rubro escaso.

La figura 24 indica que, los ingresos brutos obtenidos mediante el producto entre el volumen de producción y precio de venta unitario para ambos productos dieron como resultados; para el rubro de la tuvo ingresos en ventas brutos por US\$3.122.62, esto se debe a que el rendimiento por manzana es de 100 quintales, estos pueden incrementarse para aumentar las ganancias, pero, se deben disminuir los costos variables de producción que se encuentran en la figura 31 que varían entre mil a más de tres mil dólares.

Para el cultivo de cebolla sus ventas consiguieron alcanzar la suma de US\$13,115 esto gracias al precio de venta por quintal que es de US\$21.86 y que su volumen de producción es 6 veces mayor que el cultivo de la papa, esto es de gran ventaja porque no pudo tener inconvenientes en sufragar sus costos de producción.

El cultivo de tomate obtuvo ventas por la suma de US\$61,208 netos, esto gracias a que los costos de producción son entre 4 y 18 veces menor utilizando las guías tecnológicas del INTA y los conocimientos empíricos de los productores locales respectivamente.

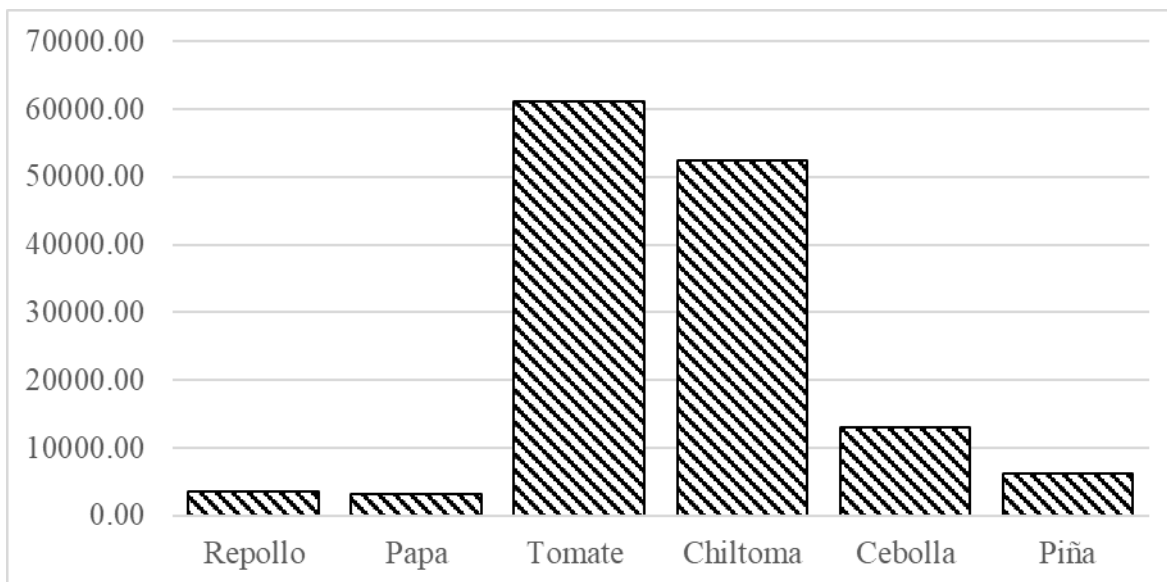


Figura 24. Ingresos brutos para rubros escasos de los itinerarios técnicos y de productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 25, representa el ingreso neto que se puede obtener según el itinerario técnico obtenido teóricamente, y de igual manera los que según gana cada productor en su práctica. En comparación se observa que la producción de forma tecnificada ajustándose al itinerario técnico es más eficiente que la empírica, porque se utilizan métodos efectivos mientras que el productor utiliza recursos locales propios de la zona como abonos orgánicos e insecticidas naturales que rara vez pueden brindar resultados positivos.

Se observa que, en los ingresos netos según el itinerario, el tomate es el producto en estudio con mayores ingresos, con un total de US\$57,828.54, seguido por el cultivo de chiltoma que obtuvo US\$ 46,830.60, luego siguen los cultivos de papa y repollo que presentaron ingresos netos negativos de US\$1,800.24 y US\$6,041.72 respectivamente, porque sus costos de producción son 0.5 a 2 veces mayores que sus ventas.

Sin embargo, de acuerdo con los datos recolectados directamente del productor, las ganancias y las pérdidas varían en cuanto a los ingresos que generaron. Se observó que, los rubros de mayores ganancias son el tomate con un total de US\$ 46,689.72 y chiltoma con

US\$44,880.58, esto se debe a que sufragan con creces sus costos productivos. Así mismo, reflejó un cultivo que presentó pérdidas como el repollo por US\$9,792.20 el productor comentó que es muy arriesgado cultivar este rubro por su alta susceptibilidad a contraer plagas y agentes patógenos.

Los promedios de estos ingresos para los rubros del tomate y chiltoma son de US\$52,259.28 y US\$45,847.09 siendo para ambos aspectos (técnicos y empíricos) pueden pagar todos los costos incurridos en la producción de estos, mientras que el cultivo de repollo expresó un promedio negativo en los ingresos brutos siendo este de US\$7,916.96 incurriendo en pérdidas significativas tanto haciendo uso de las actividades de la guía tecnológica y labores empíricas de los productores.

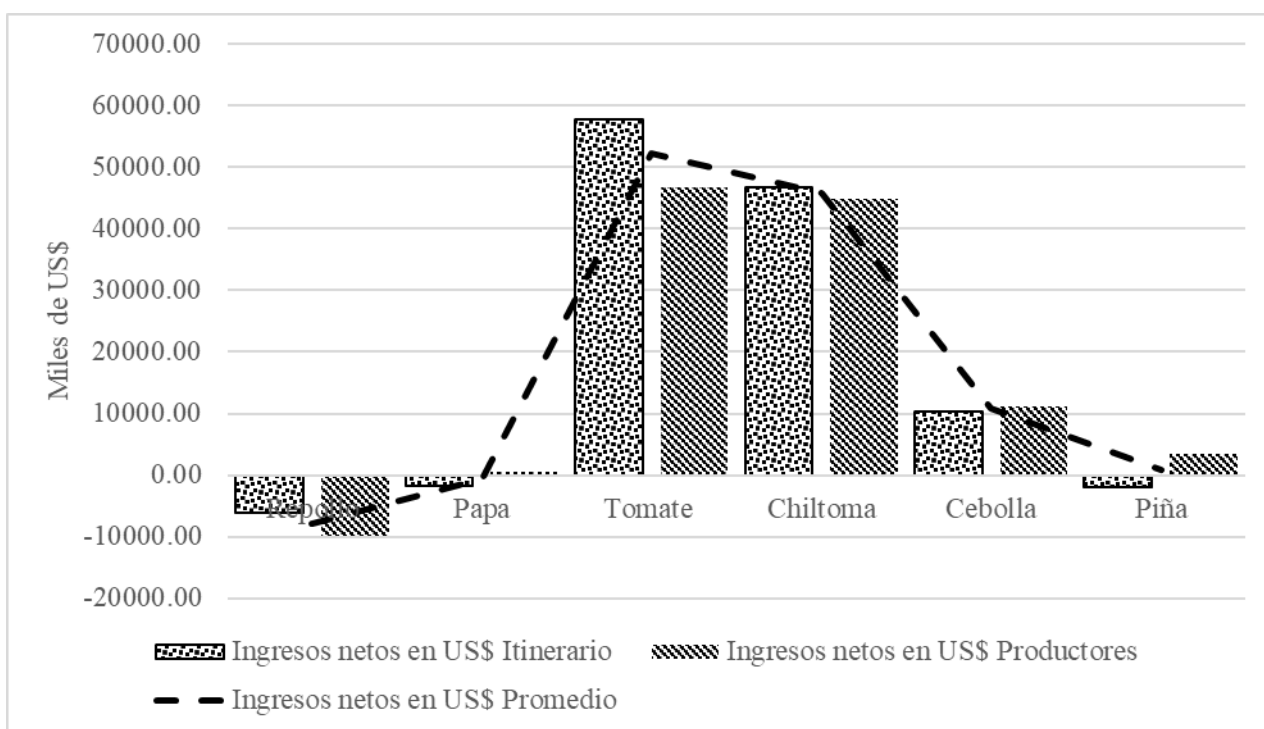


Figura 25. Ingresos netos de los rubros escasos según itinerarios técnicos y productores locales.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.5. Análisis de rentabilidad de rubros escasos

a. Margen de utilidad bruta

De acuerdo con el cuadro 13, los beneficios de forma porcentual de los rubros escasos en el caso de los datos proporcionados por los itinerarios técnicos de los anexos 12, 13, 14, 15, 16 y 17. Esto expresa que estos oscilan en ganancias entre los 78.33% y 94.48% siendo los rubros de la cebolla y tomate respectivamente, esto quiere decir que con los beneficios obtenidos durante su ciclo productivo pueden establecer un poco más de media manzana de cultivo si quien lo realice lo desee.

Mientras que las pérdidas fluctúan desde 29.92% para el rubro de la piña hasta los 171.23% pertenecientes a la producción del repollo, este déficit se presenta cuando los costos de las unidades que se producen y venden son mayores que los ingresos por ventas y también cuando la cosecha no se vende a un buen precio que permita por lo menos sufragar los gastos, todos estos datos contenidos en el anexo 21.

No obstante, usando la información del anexo 18, se elabora la tabla del anexo 21 en donde los productores expresan que el porcentaje de ganancias lo determinan, después de vender sus cosechas y pagar todos sus costos, resultando variaciones desde el 14.07% para el rubro de la papa hasta el 85.55% para el cultivo de la Chiltoma y el cultivo del repollo en donde el porcentaje de pérdidas es del 278%.

Uno de los productores comentó que cultivar repollo tiene pocas probabilidades de dejar ganancias por los altos requerimientos de agroquímicos y que es un cultivo susceptible para contraer muchas plagas y enfermedades, en cambio, cultivar cebolla es rentable, sobre todo en periodos de escasos.

Cuadro 13. Margen de utilidad bruta según datos de los itinerarios técnicos y productores locales

Rubro	MUB	
	Itinerario	Productores
Repollo	-171.53%	-278%
Papa	-57.65%	14.07%
Tomate	94.48%	76.28%
Chiltoma	89.24%	85.55%
Cebolla	78.33%	85.52%
Piña	-29.92%	53.80%

Fuente: Elaboración propia.

b. Punto de equilibrio en unidades físicas

El punto de equilibrio para unidades físicas se calcula para conocer cuántas unidades, cajillas o quintales de cierto rubro se deben vender para evitar pérdidas, pero, sin embargo, tampoco percibirán ganancias, esto se hizo como una medida de control y pronóstico, en el Cuadro 14 se muestra el punto de equilibrio en unidades físicas para los rubros escasos tanto de la parte técnica como la empírica.

Los rubros escasos con los cuales se realizó los cálculos de sus costos de producción mediante el uso de los itinerarios técnicos que lograron ganancias y ser rentables fueron los rubros del tomate y chiltoma con volúmenes de producción 1,711% y 829% superiores al punto de equilibrio, los rubros restantes presentaron deficiencias en la parte productiva para alcanzar este indicador.

Los cultivos que establecieron los productores locales que sobrepasaron el punto de equilibrio, tuvo como resultados; que todos los rubros son rentables excepto, el cultivo de repollo, presentando beneficios obtenidos de 513 quintales en el caso de la cebolla y 4,304 unidades en el caso de la piña superiores a sus volúmenes productivos expresados en el Cuadro 7, mientras que, el repollo obtuvo pérdidas de 88,961 unidades sólo para estar equilibrado productivamente.

Cuadro 14. Punto de equilibrio en unidades físicas

Rubro	Rendimiento por Mz	U/M	PEUF	
			Itinerarios	Productores
Repollo	32,000	Unidades	86,889	120,961
Papa	100	QQ	158	86
Tomate	2,800	Cajilla	155	664
Chiltoma	2,400	Cajilla	258	347
Cebolla	600	QQ	130	87
Piña	8,000	Unidades	10,393	3,696

Fuente: Elaboración propia.

c. Punto de equilibrio en unidades monetarias

El cuadro 15 muestra los puntos de equilibrio en unidades monetarias de los rubros de repollo y piña, en cajillas para los cultivos de tomate y chiltoma y en quintales para cebolla y papa, expresó el valor de venta unitario, indicó cual es el precio medio en el que se deben ofertar para no ganar ni perder.

En el cuadro mencionado anteriormente reveló que, las laborales agrícolas de forma tecnificada los rubros de tomate y chiltoma superaron su punto de equilibrio en 1,711% y 829% siendo los rubros con mayor rentabilidad mientras que los rubros de repollo y piña necesitan incrementar su precio de venta en 63% y 23% respectivamente para alcanzar el mismo, sin embargo, esto no les garantiza el obtener ganancias.

Por otra parte, para las labores agrícolas de forma empírica, los productores de los rubros de cebolla y chiltoma sobrepasaron su punto de equilibrio en 591% y 592% respectivamente, gracias a esto pueden establecer nuevos ciclos productivos por las ganancias obtenidas en el anterior, no obstante, el producto que cultivó de repollo necesita aumentar su precio de venta por unidad producida en 74%, aunque con el mismo no logrará obtener beneficios.

Cuadro 15. Punto de equilibrio en unidades monetarias

Rubro	Costo total		Rendimien to por Mz	U/M	PEUM	
	Itinerarios	Productores			Itinerarios	Productores
Repollo	9564.03	13314.51	32,000	Unidades	0.30	0.42
Papa	4922.86	2683.15	100	QQ	49.23	26.83
Tomate	3379.16	14518.28	2,800	Cajilla	1.21	5.19
Chiltoma	5646.40	7579.42	2,400	Cajilla	2.35	3.16
Cebolla	2841.98	1899.34	600	QQ	4.74	3.17
Piña	8113.66	2885.18	8,000	Unidades	1.01	0.36

Fuente: Elaboración propia.

VII. CONCLUSIONES

El mercado municipal Jorge Matus Téllez, Jinotepe, representa una gran oportunidad de negocio y un alto potencial de mercado de productos agrarios básicos para las comunidades y municipios de La Conquista y Santa Teresa, Carazo. Existe demanda alta en los rubros de primera necesidad tales como frijol, maíz, arroz y sorgo, lácteos y cárnicos.

Se identifican grandes oportunidades de mercado, traducidas como potenciales no aprovechados para productos agrícolas y pecuarios en las zonas en estudio, donde existe déficit en el abastecimiento local al mercado municipal de Jinotepe, de bienes y servicios.

Un 32% de bienes y servicios agrarios del mercado municipal de Jinotepe, son abastecidos desde principales mercados de Managua y Masaya.

Según la temporalidad, existen 6 tipos de productos escasos identificados en la zona en estudio, tales como: tomates, cebolla y papa entre diciembre y febrero, la chiltoma entre mayo y julio, el repollo y la piña entre julio y agosto.

Los rubros con mayores costos de producción son el tomate, en segundo lugar, el repollo, papa y por último la piña.

La oferta de productos agrícolas en la zona es diversificada, principalmente productos como el arroz, frijol, maíz y sorgo, que tradicionalmente son los de alta producción tanto en el departamento, como en el resto del país, adquiriéndose a precios accesibles en cualquier temporada del año, permitiendo satisfacer el consumo diario de toda la población.

Los rubros que expresaron viabilidad económica tanto por su establecimiento mediante conocimientos técnico-científicos como de forma empírica son los cultivos de tomate, cebolla y piña.

Las principales limitantes que presentan los productores de las comunidades en estudio para establecer estos rubros son los siguientes: falta de agua durante el verano, inadecuado manejo agronómico, poco o escaso acceso al mercado meta para la venta de las futuras cosechas por desconocimiento de la demanda de los bienes y bajo nivel educativo o tecnológico.

VIII. RECOMENDACIONES

Aprovechar el potencial de mercado mediante alianzas internas, gobiernos municipales y agentes involucrados en el comercio de bienes y servicios agrarios.

Aprovechar los espacios que ofrecen las Instituciones de Gobierno y ONG's, para el fomento productivo y la promoción de mercados agrarios.

Establecer estrategias de mercado para productos agrarios con demanda alta y productos escasos según las temporadas.

Implementar métodos y buenas prácticas agrícolas y pecuarias para un adecuado manejo de los sistemas agrarios.

Gestionar el abastecimiento de agua de calidad, mediante la gestión comunitaria, ONG's y gobiernos municipales.

Gestión y establecimiento de alianzas internas y con agentes económicos y sociales de la zona para el fortalecimiento y desarrollo comunitario.

Fortalecer las diferentes formas organizativas para acceder a mejores mercados, precios y beneficios en función de un mejor nivel y calidad de vida de los comunitarios

Continuar fortaleciendo las capacidades técnicas en alianza con la UNA, INTA y otros agentes involucrados en la zona que apoyan a la comunidad.

Gestionar a través de organismos especializados, capacitaciones sobre manejo y cosechas de agua, con el objetivo de abastecerse en temporada de sequía, para el riego de los cultivos de los rubros que necesitan y así aumentar la productividad de sus tierras, de igual manera cubrir las necesidades biológicas de consumo humano.

A los productores locales que aprovechen las temporadas de escases para producir rubros como el tomate, cebolla, chiltoma y piña, así proporcionar a los comerciantes, posibilidad de crear nuevas alianzas con nuevos proveedores para mantener la oferta de estos productos mucho más tiempo en el mercado.

Consolidar las alianzas con la UNA para la continuidad de los proyectos de investigación y desarrollo en beneficio de las comunidades, estudiantes y demás sectores involucrados en la zona.

IX. LITERATURA CITADA

- Artes y Sentidos (ARYSE). (25 de julio de 2011). Diferencia entre verduras y hortalizas [Mensaje de un blog]. Recuperado de <https://www.aryse.org/diferencia-entre-verduras-y-hortalizas/>
- Bonta, P y Farber, M (2002). 199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad. Grupo Editorial Norma, Pág.37. Recuperado de <http://books.google.com.ni/books?id=sJikTspq7iUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Buenastareas.com (s.f.). Importancia de las relaciones comerciales. Recuperado de <http://www.buenastareas.com./ImportanciadelasRelacionesComerciales>
- CANIMOLT (s.f). ¿QUÉ SON LOS CEREALES? Citado el 06 de febrero de 2019. Recuperado de <https://www.canimolt.org/que-son-los-cereales/>
- CEI (Centro de exportaciones e inversiones) 2013. La agroindustria en Nicaragua, Managua, NI Consultado EL 04 oct 2017. Disponible en http://www.cei.org.ni/notiexport/No199/notiexport_199.html
- Centro Nacional De Tecnología Agropecuaria y Forestal, CENTA, (2009). Cultivo del tomate. Guía técnica, recuperado de <http://www.centa.gob.sv/hortalizasPDF>
- Código Alimentario Español (última modificación 10 de junio de 2017). CAPÍTULO XXII. 3.22.00. Frutas y derivados. Sección 1.ª Frutas. Párrafo 6, Página 90. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1967/BOE-A-1967-16485-consolidado.pdf>
- Corona Cabrera, C. (2019). Licenciatura en Contabilidad: Costos II. Recuperado de http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/contaduria/5/LC_1459_09116_A_CostosII.pdf
- Cristian Muñoz C. (citado el 17 de octubre de 2017). CURSO: EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN: El Proceso de Identificación de Oportunidades (FAE-USACH Informe 1302). Recuperado de sitio de internet de la Facultad de Administración y Economía,

Universidad de Santiago de Chile,
http://www.fae.usach.cl/fae1/docs/opinion/munoz_academicos_1302.pdf

Cultura Española. (25 de diciembre de 2016). Re: El olivo [Comentario de un grupo de discusión]. Recuperado de <https://www.facebook.com/187194791620483/photos/el-olivolas-plantas-oleaginosas-son-vegetales-de-cuya-semilla-o-fruto-puede-extr/402086976797929/>

Duarte, G, (2014). Contabilidad Básica: Material para el seguimiento de cursos de bachillerato técnico de Administración de la Universidad de Trabajo del Uruguay [Mensaje de un blog]. Recuperado de: <https://www.contabilidad-utu1.blogspot.com/2014/05/concepto-de-ingresos-costos-gastos.html?m=1>

FAO (1995). Programa Censo Agropecuario Mundial 2000, Colección FAO: Desarrollo Estadístico, Roma, p.28.

FAO (1997). El estado mundial de la agricultura y la alimentación: PARTE III: LA AGROINDUSTRIA Y EL DESARROLLO ECONOMICO. [Versión web]. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm#E36E17>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2013. Agroindustrias para el desarrollo. (En línea). Roma, IT. Consultado 4 oct 2017. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3125s.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 1997. El estado mundial de la Agricultura y la Alimentación. (En línea). Roma, IT. Consultado 4 oct 2017. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/017/w5800s/w5800s.pdf>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (1998). Censos Agropecuarios y Género - Conceptos y Metodología. En línea, Roma, IT. Consultado 8 oct 2017. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/004/x2919s/x2919s05.htm>

Fiallos, A (2002). SEMINARIO INTERNO: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA Y RURAL EN CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ EN LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI: NICARAGUA: PRINCIPALES

PROBLEMÁTICAS Y LIMITACIONES DEL SECTOR AGRÍCOLA Y RURAL.

Recuperado de: <https://www.fao.org/desrural/centro/fiallos>

Garciandia G. Milán M, Arias C, Romeo S. (2013). Búsqueda de oportunidades de mercado en función de mejorar la actividad comercial de la Empresa Provincial de Acopio Granma. Universidad de Granma.

Gitman, L. (2007). Principios de Administración Financiera. Decimoprimer edición. Recuperado de: <https://profesorjulioraya.files.wordpress.com/2014/12/12020033.pdf>

Gobierno de México (mayo,2017). ¿Qué son los granos básicos? Recuperado de <https://tecnoagro.com.mx/tecnoagro-ultimas-noticias/que-son-lo-granos-basicos/>

Gómez Oliver. (28 de octubre de 2009). Producción agrícola en Nicaragua es 18% de PIB. El Nuevo Diario. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/60456-produccion-agricola-nicaragua-es-18-pib/>

Hernández, F (citado el 25 de octubre de 2017). Productividad en la agricultura [Mensaje de un blog]. Recuperado de http://www.agro-tecnologia-tropical.com/productividad_agricultura.php

Huercasa (14 de febrero de 2018). Legumbres: todo lo que debes saber sobre este grupo de alimentos para cuidar de tu salud [Mensaje de un blog]. Recuperado de <https://www.huercasa.com/es/blog/legumbres-ingrediente-esencial-para-la-salud>

Hummel, C. (2018) ¿Cuáles son los ingresos brutos? Recuperado de <https://www.geniolandia.com/13092505/cuales-son-los-ingresos-brutos>

IG Group. (citado el 08 de junio de 2018). Ingreso neto (definición). Recuperado de <https://www.ig.com/es/glosario-trading/definicion-de-ingresos-neto>

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria, INTA, (2009). Cultivo del chiltoma. Guía tecnológica, recuperado de <http://es.scribid.com/document>

Jauregui, M. (2014). Pérdidas y ganancias. Recuperado de <https://aprendiendoadministracion.com/perdidas-y-ganancias/>

Jojua.com (s.f). Diccionario online: Frecuencia de compra. Recuperado de <http://jojooa.com/crm/frecuencia-de-compra/>

Kotler, P. (1993). Dirección de la Mercadotecnia, Análisis, Planeación, Implementación y control. México: Printice- Hall Hispanoamericana, S.A.

Kotler, P; Armstrong, G; (2001). Fundamentos de Marketing. Trad. RL Escalona Garcia.8 ed. Naucalpan de Juárez, MX. Prentice Hall Inc.768p.

Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). Fundamentos de marketing, XI edición, Pearson educación, México. Recuperado de <https://estadistikamovil.files.wordpress.com/2016/05/marketing-kotler.pdf>

Maddala G, Miller E (1999). Microeconomía, Editorial Mc Graw Hill, 649 páginas.

Martínez J. (27 de octubre de 2016). Tipos de calidad. [Mensaje de un blog]. Recuperado de <https://sites.google.com/site/ingindustrialjaviermtz/tipos-de-calidad>

Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. Segunda edición, segunda reimpresión. Editorial IICA. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. Citado por Gerardo Barrantes (2006). Recuperado de <http://www.ips.or.cr/Publicaciones/Comercializacion.pdf>

Milán M. (2013). Identificación de oportunidades de mercado para comercializar de productos agrícolas. Universidad de Granma, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Ministerio de agricultura y ganadería, MAG, (2012). Costos de producción 2011-2012, recuperado de <http://www.simag.mag.gob.sv>

Muñoz Espinoza, J.C., (2007) Identificación de oportunidades de mercado y mercadeo con un Enfoque Multi - Cadena para productos agroforestales de Alto Beni, Bolivia (Tesis de Maestría), Recuperado de <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A2280e/A2280e.pdf>

Narváez, T (31 de mayo del 2016). Carazo produce granos básicos en la primera. El Nuevo Diario. Recuperado de <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/394011-carazo-produce-granos-basicos-primera/%3fview=amp>

- Norma ISO 9000 (2005). Recuperado de: <http://www.iso.org>
- Ortiz, A, C. (06 de agosto de 2015). El impulso de emprendimientos empresariales en Nicaragua. El Nuevo Diario. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/366593-impulso-emprendimientos-empresariales-nicaragua/>
- Pérez E, Pérez I (2006). Mercado: análisis de Clientes, Intermediarios y Competidores. Editorial EOI, 86 páginas.
- Prado Y. (19 de mayo de 2016). Presentan el Mapa Nacional de la producción. El 19 Digital. Recuperado de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:42146-presentan-el-mapa-nacional-de-la-produccion>
- RAE (2018), Diccionario de la Real Lengua Española: Procedencia. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=Procedencia>
- RAE (2018), Diccionario de la Real Lengua Española: Proveedor. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=UTXSRYk>
- Rojas, M., R.A (2007). Sistemas de costos: Un proceso para su implementación. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf&ved=2ahUKEwiEgv>
- Romero, R., (1997). Marketing. Editora Palmir E.I.R.L. Pág 156. Recuperado de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html>
- SERVICAMPO, (15 de septiembre 2017). ¿Qué es un producto agropecuario y que es un servicio agropecuario? [Mensaje de un blog]. Recuperado de http://servicampoarmenia.com/web3/index.php?option%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D90:ique-es-un-producto-agropecuario-y-que-es-un-servicio-agropecuario%26catid%3D42:noticias
- Stanton, W, Etzel, M y Walker, B., (2007). Fundamentos de Marketing. McGraw Hill, Décima cuarta edición, Pág. 247. Recuperado de <https://www.google.com/ni/url?sa=t&source=web&rctj&url=https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de>

Tecnológico Nacional, INATEC, (2018). Manual del protagonista. Cultivos de hortalizas, recuperado de <http://www.tecnacional.edu.ni/documentos/>

Tecnológico Nacional, INATEC, (2018). Manual del protagonista. Raíces y tubérculos, recuperado de <http://www.tecnacional.edu.ni/documentos/>

Tirado, D. y Aguiló, P. (2004). Una aproximación a la economía del medio ambiente. Col·lecció materials didàctics, nº 108. Universitat de les Illes Balears

UNESCO, (s.f.). Poblaciones Rurales [Mensaje de un blog]. Recuperado de <http://unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/rural-people/>

UNICAFAM, (18 de mayo de 2015). IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES EN EL ENTORNO [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://chec.unicafam.edu.co/index.php/2015/05/18/identificacion-de-oportunidades-en-el-entorno/>

Valdivia, G. J. A. (2013). Comercialización de productos y servicios en pequeños negocios o microempresas (MF1790_3). Madrid, ESPAÑA: IC Editorial. Recuperado de <http://site.ebrary.com/lib/unanicaraguasp/detail.action?docID=11126296&p00=comercializaci%C3%B3n>

Vallejos Orbe, H. M., Chilquina Jaramillo, M. P (2017). COSTOS: Modalidad Órdenes de Producción. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitsteram/123456789/7077/1/LIBRO>

Vásquez López, F (citado el 11 de octubre de 2017). NICARAGUA: PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO Y DESARROLLO RURAL. 07(21). Profesor de la Facultad de Veterinaria de la UNAN-León. Recuperado de <http://cederul.unizar.es/revista/num07/21.html>

Vega, J. M (2012). Formas de Pago. [Presentación en línea] Recuperado de <https://prezi.com/iylue4qrg3xu/formas-de-pago/>

Vivas Viachica, E.A. (2010). Economía Agraria. Editronic, S.A. Recuperado de <https://repositorio.una.edu.ni/2465/1/ne10v855e.pdf>

X. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variabes principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores		Unidad de medida	Intervalo de construcción	Nivel de desagregación
Analizar el potencial de mercado de productos agrarios en tres Comunidades de los municipios de La Conquista y Santa Teresa, del Departamento de Carazo, agosto 2017 a septiembre 2018.	Demanda	Son las cantidades que el hogar estaría dispuesto y financieramente en posibilidades de comprar a diversos precios.	Son los bienes y servicios que los clientes están dispuestos a adquirir a precios accesibles.	Tipo de productos escasos	Lista de productos escasos	Cárnicos, Lácteos Frutas, vegetales y Hortalizas	Unidades QQ Cajillas	Semestral	Municipal
					Período de escasez		Los meses del año	Semestral	
				Tipo de demanda	Alta	80% al 100%	Semestral	Municipal	
					Media	40% al 79%			
					Baja	1% al 39%			

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variab les principales	Definición conceptual	Definición operacional	Subvariab les	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de construc to	Nivel de desagregación
				Calidad	Conforme SI, Sirvió SI	Alta	Semestral	Municipal
					Conforme SI, Sirvió NO	Media		
				Requerimi ento de Empaque	Caja cartón, bolsa	Baja	Semestral	Municipal
	Oferta	Es la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones.	Son la cantidad de personas o entidades económicas que producen un bien o servicio o bien, son intermediarios de estas, ofreciéndolos a precios que los clientes puedan pagar.	Abastecim iento	Frecuencia de compra semanal	Una vez Dos veces Tres veces	Semestral	Municipal
				Forma de pago	Contado, crédito	Semestral	Municipal	

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de construcción	Nivel de desagregación
	Oferta	Es la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones.	Son la cantidad de personas o entidades económicas que producen un bien o servicio o bien, son intermediarios de estas, ofreciéndolos a precios que los clientes puedan pagar.	Relación comercial	Contrato, alianza, acuerdo.		Semestral	Municipal
				Procedencia de los proveedores	Local, departamental (mencionar) o extranjero		Semestral	Municipal

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de construcción	Nivel de desagregación
	Costos	Es el gasto económico ocasionado por la producción de algún bien o la oferta de algún servicio. Este concepto incluye la compra de insumos, el pago de la mano de trabajo, los gastos en las producción y administrativos, entre otras actividades.	Es el valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o un servicio como actividad económica.	Costo fijo	Valor total del alquiler de la tierra durante todo el ciclo del rubro escaso	US\$	Ciclo productivo	Municipal
				Costo variable	$CV = MOD + I + SIA$	US\$	Ciclo productivo	Municipal
				Costo total	$CT = CF + CV$	US\$	Ciclo productivo	Municipal

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de constructo	Nivel de desagregación
	Ingresos	Se denomina ingreso al incremento de los recursos económicos que presenta una organización, una persona o un sistema contable, y que constituye un aumento del patrimonio neto de los mismos.	Se denominan ingresos a todas las ganancias que se suman al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal.	Ingresos brutos	$IB = Q * P$	US\$	Ciclo productivo	Municipal
				Ingresos netos	$IN = IB - CT$	US\$	Ciclo productivo	Municipal

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de constructo	Nivel de desagregación
	Punto de equilibrio	El punto de equilibrio o punto muerto es una herramienta clave en la estrategia de una empresa, que es fundamental para ponderar el grado de solvencia de una empresa y su potencial de rentabilidad.	El punto de equilibrio predice el punto de ventas anuales que se debe conseguir para no tener pérdidas y comenzar a disfrutar de beneficios.	Punto de equilibrio en unidades físicas	$PEUF = \frac{CT * Q}{IB}$	Unidades, cajillas o QQ	Ciclo productivo	Municipal
				Punto de equilibrio en unidades monetarias	$PEUM = \frac{CT * P}{IB}$	US\$	Ciclo productivo	Municipal

Continuación Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable de construcción	VARIABLES PRINCIPALES	Definición conceptual	Definición operacional	Sub-variables	Indicadores	Unidad de medida	Intervalo de construcción	Nivel de desagregación
	Rentabilidad	La rentabilidad hace referencia a los beneficios que se han obtenido o se pueden obtener de una inversión.	La rentabilidad económica compara el resultado que hemos obtenido con el desarrollo de la actividad de la empresa con las inversiones que hemos realizado para obtener dicho resultado.	Margen de utilidad bruta	$MUB = \frac{\text{Ventas} - CT}{\text{Ventas}}$	%	Ciclo productivo	Municipal

Anexo 2. Instrumento de sondeo o estudio rápido de mercado

Boleta No. _____

Nombre del mercado o punto de venta:

Ciudad: _____

Nombre del negocio: _____ Nombre del dueño: _____

Dirección y Teléfono: _____ Fecha:

Objetivo: Conocer su opinión respecto al tipo de demanda de productos y servicios agrarios de los consumidores de la zona.

Cuadro 1. Línea de productos (Cárnicos, Frutas vegetales, Hortalizas)

Lista de Productos	U.M	Tipo de Demanda	Requerimientos de calidad				Tipo de Empaque	Procedencia	¿Forma de pago?	Relación Comercial
			¿Conforme?		¿Sirvió?					
			Sí	No	Sí	No				
Frijol	Lbs	M								

Cuadro 2. Cantidades y frecuencia de compra

Productos	U.M.	Frecuencia y cantidad de compra			Meses de menor abundancia
		Una vez Semana	Dos veces semana	Tres veces semana	
Frijol	Lbs				

Claves:

Tipo de demanda: A: Alta, M: Media, B: Baja.

Requisitos de calidad: A: Alta (SI está conforme y SI le funcionó), M: Media (SI está conforme pero NO le funcionó), B: Baja (NO está conforme y NO le funcionó)

Tipo de empaque: Bolsas, caja.

Procedencia: Local, del departamento de ____ Extranjera.

Formas de pago: Contado, al crédito.

Relación comercial: Contrato, alianza, acuerdo.

Listado de productos escasos:

Explique porque son escasos y en qué meses ocurre.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Anexo 3. Lista de productos por tipo de demanda recolectados en el mercado municipal de Jinotepe

Alta	Media	Baja
1. Sorgo	1. Semilla de jícara	1. Soya
2. Maíz	2. Elote	2. Pipián
3. Arroz	3. Lentejas	3. Chayote
4. Frijol	4. Zanahoria	4. Piña
5. Cacao	5. Banano	5. Pitahaya
6. Cebolla	6. Papa	6. Sandía
7. Chiltoma	7. Quequisque	7. Limón
8. Tomate	8. Yuca	8. Naranja
9. Ayote	9. Muslo	9. Jurel
10. Plátano	10. Pierna entera	10. Atún
11. Harina	11. Alas	11. Cola
12. Sal	12. Cono	12. Cecina
13. Azúcar	13. Chincaca	13. Costilla alta
14. Queso	14. Hígado	14. Hueso
15. Crema	15. Titil	
16. Pechuga con ala	16. Menudo	
17. Huevo	17. Macarela	
18. Pargo	18. Guapote	
19. Curvina	19. Bagre	
20. Barracuda	20. Hueso	
21. Costillas	21. Chorizo	
22. Posta	22. Recortes	

Anexo 3. Lista de productos por tipo de demanda recolectados en el mercado municipal de Jinotepe (continuación)

Alta	Media	Baja
23. Lomo	23. Falda	
24. Manteca	24. Patas	
25. Chicharrón	25. Tocino	
26. Lomo	26. Seso	
27. Hígado	27. Médula	
	28. Posta	

Anexo 4. Número de productos por grupo, subgrupo y tipo de demanda

Grupo		Tipo de demanda			Total
		Alta	Media	Baja	
Legumbres		Frijol	Lenteja	N/A	2
Oleaginosas		N/A	N/A	Soya	1
Malvácea		Cacao	N/A	N/A	1
Hortalizas		Cebolla Chiltoma Tomate	N/A	N/A	3
Cereales		Sorgo Maíz Arroz	Semilla de jícara	N/A	4
Verduras		Ayote	Zanahoria Elote	Pipián Chayote	5
Frutas		Plátano	Banano	Piña Pitahaya Sandía	5
Cárnicos	Pollo	Pechuga con ala Huevo	Muslo Pierna entera Alas Cono Chincaca Hígado Titil Menudo	N/A	10
	Mariscos	Pargo Curvina Barracuda	Macarela Guapote Bagre	Jurel Atún	8
	Cerdo	Costillas Posta Lomo Manteca Chicarrón	Hueso Chorizo Recortes Falda Patas Tocino	N/A	11
	Res	Lomo Hígado	Seso Médula Posta	Cola Cecina Costilla alta Hueso	9
Cítricos		N/A	N/A	Limón Naranja	2

Continuación Anexo 4. Número de productos por grupo, subgrupo y tipo de demanda

Tubérculos	N/A	Papa Quequisque Yuca	N/A	3
Abarrotes	Harina Sal Azúcar	N/A	N/A	3
Lácteos	Queso Crema	N/A	N/A	2
Total	27	28	14	69

Anexo 5. Número de productos por tipo de exigencias de calidad de los consumidores

Grupo		Tipo de demanda			Total
		Alta	Media	Baja	
Legumbres		1	1	N/A	2
Oleaginosas		N/A	N/A	1	1
Malvácea		1	N/A	N/A	1
Hortalizas		3	N/A	N/A	3
Cereales		3	1	N/A	4
Verduras		1	2	2	5
Frutas		1	1	3	5
Cárnicos	Pollo	2	8	N/A	10
	Mariscos	3	3	2	8
	Cerdo	5	6	N/A	11
	Res	2	3	4	9
Cítricos		N/A	N/A	2	2
Tubérculos		N/A	3	N/A	3
Abarrotes		3	N/A	N/A	3
Lácteos		2	N/A	N/A	2
Total		27	28	14	69

Anexo 6. Instrumento para procesar encuesta aplicados a los comerciantes

Puesto	Tipo de Empaque	Procedencia	Forma de Pago	Relación comercial	Frecuencia de compra (Semanal)
1	Bolsas	Managua	Contado	Acuerdo	Una vez
2	Caja	Matagalpa	Crédito	Acuerdo	Una vez
3	Bolsas	Managua	Contado	Acuerdo	Una vez
4	Bolsas	Local	Contado	Alianza	Una vez
5	Bolsas	Masaya	Contado	Acuerdo	Dos veces
6	Bolsas	Masaya	Crédito	Alianza	Dos veces
7	Bolsas	Masaya	Crédito	Acuerdo	Una vez
8	Bolsas	Masaya	Contado	Alianza	Una vez
9	Caja	Masaya	Crédito	Alianza	Tres veces
10	Caja	Masaya	Crédito	Acuerdo	Tres veces
11	Caja	Masaya	Contado	Acuerdo	Tres veces
12	Caja	Granada	Contado	Acuerdo	Una vez
13	Caja	Jinotega	Crédito	Alianza	Una vez
14	Caja	Local	Crédito	Alianza	Una vez
15	Bolsas	Local	Crédito	Acuerdo	Una vez
16	Bolsas	Managua	Contado	Acuerdo	Una vez
17	Bolsas	Managua	Contado	Acuerdo	Una vez
18	Bolsas	Local	Crédito	Acuerdo	Una vez
19	Caja	Managua	Crédito	Acuerdo	Dos veces
20	Bolsas	Managua	Contado	Alianza	Dos veces
21	Bolsas	Local	Contado	Alianza	Una vez
22	Bolsas	Managua	Crédito	Acuerdo	Una vez

Anexo 7. Lista de rubros escasos

Producto	Tipo	Meses de escasez
Tomate	Hortalizas	Diciembre-Febrero
Cebolla	Hortalizas	Diciembre-Febrero
Papa	Tubérculos	Diciembre-Febrero
Chiltoma	Hortalizas	Mayo-Julio
Repollo	Verduras	Julio-Agosto
Piña	Frutas	Julio-Agosto

Anexo 8. Instrumento itinerario técnico de costos de producción

Itinerario técnico de producción de _____

Nombre del productor: _____

Número de teléfono: _____ Tamaño de la parcela: _____

Dirección: _____

Actividad	Mano de obra			Servicios e implementos agrícolas					Insumos				
	Nº D/H	Salario D/H	Sub total C\$	Implemento/servicio	Cant	U/M	Costo unitario C\$	Sub total C\$	Insumo/Materia prima	Cantidad utilizada	U/M	Precio unitario C\$	Sub total C\$
Pre-siembra													
Sub total pre-siembra C\$													
Siembra													
Sub total siembra C\$													
Manejo Agronómico													
Sub total manejo agronómico C\$													
Cosecha													
Sub total Cosecha y post cosecha C\$													
Otros gastos													
Sub total otros gastos C\$													
Total C\$													

Fuente: INTA.

Anexo 9. Instrumento resumen de cotización de agroquímicos

Descripción	U/M	Formunica	Hermanos Lazo	Ramac
Turbufos	Galón	N/A	470	N/A
Monarca	Litro	N/A	N/A	500
Sunfire	Frasco 150cc	500	N/A	N/A
Adherente	Litro	N/A	800	N/A
Dipel	Litro	N/A	470	N/A
Endosulfan	Kilo	N/A	380	N/A
Ammate	Litro	N/A	N/A	360
Lorsban	Litro	300	N/A	N/A
Thimex	Litro	N/A	460	N/A
Gramoxone	Litro	150	N/A	N/A
Counter	Bolsa	N/A	N/A	N/A
Phyton	Litro	N/A	N/A	480
Glifosato	Litro	130	N/A	N/A
Triple 15 NPK	QQ	710	630	N/A
Match	Litro	650	N/A	N/A
Urea 45%	QQ	750	620	N/A
Alverde	Litro	760	N/A	N/A
Regulador de PH	Litro	N/A	670	N/A
Neofoliar	Litro	910	N/A	N/A
Fungicida y foliar	Litro	N/A	980	N/A
Clorotaronil	Litro	330	N/A	N/A
18-46-0	QQ	1000	900	N/A
Microfos	Litro	350	N/A	N/A
Nitrato de Amonio	QQ	210	N/A	N/A
Kasumin	Litro	910	N/A	N/A
Bayfolan	Litro	550	N/A	N/A
0-0-60	QQ	730	N/A	N/A
12-30-10	QQ	800	N/A	N/A
Jade	Litro	540	N/A	N/A
Marchal	Litro	800	N/A	N/A
Busan	Litro	650	N/A	N/A
Muralla delta	Litro	N/A	680	N/A
Aceite idem	Litro	N/A	250	N/A
Rafaga	Litro	N/A	540	N/A
Amabectina	Litro	160	N/A	N/A
Estrato de ajo	Litro	350	N/A	N/A

Continuación Anexo 9. Instrumento resumen de cotización de agroquímicos

Descripción	U/M	Formunica	Hermanos Lazo	Ramac
Espintor	Litro	N/A	N/A	565
Aceite de nim	Litro	N/A	310	N/A
Obermon	Litro	N/A	N/A	450
Evicec	Kilo	320	N/A	N/A
Talstor	Litro	N/A	310	N/A
12-24-12	QQ	740	810	780
UC-82B	Litro	N/A	230	N/A
Trimitrox forte	Kilo	360	380	N/A
Benomil	Kilo	450	480	500
Confidor	Kilo	420	440	580
Agree	Kilo	420	440	580
Tambo	Litro	420	440	580
Neem	Litro	420	440	580
Benlate	Kilo	N/A	340	400
Daconil	Kilo	N/A	560	670
Wuxal	Kilo	N/A	430	N/A
Sencor	Kilo	N/A	320	N/A
Fusilade	Litro	150	180	230
Carboxi+Cap	Kilo	760	N/A	N/A
Mancozeb	Kilo	190	220	280
Carbendazin	Litro	220	250	280
Imidacprolid	Kilo	320	345	370
Sulfato de cobre penta hidrato	Litro	N/A	500	N/A
Vertimec, Rienda	Litro	N/A	210	N/A
Clorpirifos	Litro	330	345	360
Clorfenapir	Litro	N/A	560	N/A
Oxamilo	Litro	N/A	370	N/A
Diazinon+ Cipermetrina	Frasco 150cc	N/A	250	280
Metamidofos	Litro	N/A	N/A	350
MetilParathion	Litro	N/A	N/A	260
Lannate	Kilo	N/A	120	250
Decis	Litro	900	N/A	N/A
Afrecho	Kilo	N/A	300	N/A
Ortho B	Kilo	N/A	350	N/A
Filitrox	Litro	480	500	600
Methavin 90-PS	Kilo	N/A	N/A	320

Continuación Anexo 9. Instrumento resumen de cotización de agroquímicos

Descripción	U/M	Formunica	Hermanos Lazo	Ramac
Malathion 57%	Litro	N/A	N/A	260
Dithane M-45	Kilo	N/A	450	N/A
Difolatan	Kilo	N/A	350	N/A
Antracol 70 WP	Kilo	N/A	340	N/A
PCNB	Kilo	N/A	N/A	400
Furadan	Kilo	N/A	3400	N/A
Captafol	Kilo	N/A	N/A	330
Captán	Kilo	N/A	150	N/A
Diurón (Karmex)	Kilo	N/A	230	N/A
Ametrina (Gesapax)	Kilo	N/A	N/A	560
Sulfato de potasio	QQ	780	N/A	N/A
Urea Foliar	QQ	760	N/A	N/A
Fitoreguladores		760	N/A	N/A
Diazinon 600 EC	Litro	400	N/A	N/A
Bavistin	Kilo	N/A	450	N/A
Goal 2 EC	Litro	N/A	N/A	370
Fusilade	Litro	N/A	100	N/A
Dual	Litro	N/A	400	N/A
Round-Up	Litro	N/A	150	N/A
Sandovit	Litro	N/A	340	N/A

Anexo 10. Instrumento para cotización de materiales e insumos

Descripción	U/M	Precio C\$	Fuente
Diesel	Litro	32.11	INE
Semillas Catig elite	Qq	400	Formunica
Aceite comestible	Litro	30	Mercado municipal Jinotepe
Cal	Libra	10	
Maíz molido	Libra	13	
Melaza	Libra	45	
Azúcar	Libra	13	
Yunta de bueyes	Hora	200	
Estacas	unidad	1	Ferretería "El buen precio" Jinotepe
Nylon	Rollo	20	
Tela	Yarda	15	
Semilla chiltoma	Libra	350	Formunica
Hijos piña	unidad	2.5	José Armando Umaña
Pago de agua	Metro cúbico	180	
Alquiler de la tierra	manzana	7,489.27	

Anexo 11. Cotización de precios, rendimiento por Mz y precio de venta de rubros escasos

Cultivo	U/M	Rendimiento por Mz	Precio de venta en puerta de finca en US\$	Precio de venta en puerta de finca C\$
Repollo	Unidades	32,000	0.11	3.525
Papa	QQ	100	31.23	1,000
Tomate	Cajillas	2,800	21.86	700
Chiltoma	Cajillas	2,400	21.86	700
Cebolla	QQ	600	21.86	700
Piña	Unidades	8,000	0.78	25

Cambio oficial del dólar 32.0422 25/10/18

Cotización de precios de venta según Mercado Municipal de Jinotepe.

Rendimientos por Mz según manuales técnicos de cultivos y productores del municipio de locales.

**Anexo 12. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro del repollo
US\$/Mz**

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad %
Pre-siembra		
Preparación de bancos	1,349.69	14.11
Subtotal	1,349.69	14.11
Siembra		
Siembra	28.93	0.30
Subtotal	28.93	0.30
Manejo Agronómico		
Deshierba	98.21	1.03
Trasplante	115.70	1.21
Macaneada	20.25	0.21
Fumigación	40.50	0.42
Abonada	23.14	0.24
Riego	6,442.27	67.36
Subtotal	6,740.06	70.47
Cosecha		
Corte	14.46	0.15
Subtotal	14.46	0.15
Otros gastos		
Insumos	1,430.89	14.96
Subtotal	1,430.89	14.96
Gran Total	9,564.03	100%

**Anexo 13. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro de la papa
US\$/Mz**

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad %
Pre-siembra		
Rayado	1,077.20	21.88
Limpieza	49.04	1.00
Subtotal	1,126.24	22.88
Siembra		
Siembra	57.85	1.18
Subtotal	57.85	1.18
Manejo Agronómico		
Fumigación	43.39	0.88
Control de plagas	14.46	0.29
Preaporque	46.28	0.94
Aporque	23.14	0.47
Deshierba	14.46	0.29
Chapeado	11.57	0.24
Riego	585.17	11.89
Subtotal	738.48	15.00
Cosecha		
Corte	82.64	1.68
Subtotal	82.64	
Otros gastos		
Insumos	2,917.65	59.27
Subtotal	2,917.65	59.27
Gran Total	4922.86	100%

**Anexo 14. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro del tomate
US\$/Mz**

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad %
Pre-siembra		
Preparación del terreno definitivo	1010.93	29.92
Subtotal	1,010.93	29.92
Siembra		
Siembra	41.94	1.24
Subtotal	41.94	1.24
Manejo Agronómico		
Aplicación de fertilizante	69.42	2.05
Aplicación foliar	23.14	0.68
Aplicación de insecticida y fungicida	69.42	2.05
Aplicación de herbecida	3.27	0.10
Tutoreo	72.31	2.14
Riego	1596.53	47.25
Subtotal	1,834.09	54.28
Cosecha		
Cosecha de saneamiento	17.36	0.51
Cosecha de frutos	144.63	4.28
Subtotal	161.98	4.79
Otros gastos		
Insumos	330.22	9.77
Subtotal	330.22	9.77
Gran Total	3,379.16	100%

**Anexo 15. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro de chiltoma
US\$/Mz**

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad %
Pre-siembra		
Preparación del terreno definitivo	1,373.79	24.33
Subtotal	1,373.79	24.33
Siembra		
Siembra	1,467.30	25.99
Subtotal	1,467.30	25.99
Manejo Agronómico		
Limpieza	208.26	3.69
Aporque	75.21	1.33
Aplicación de insumos	52.07	0.92
Riego	2,046.56	36.25
Subtotal	2,382.09	42.19
Cosecha		
Corte	144.63	2.56
Subtotal	144.63	2.56
Otros gastos		
Insumos	278.59	4.93
Subtotal	278.59	4.93
Gran Total	5,646.40	100%

Anexo 16. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro de la cebolla US\$/Mz

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad
Presiembra		
Preparación del terreno definitivo	1294.20	45.54
Subtotal	1294.20	45.54
Siembra		
Trasplante	14.46	0.51
Fertilización	43.39	0.01526676
Subtotal	57.85	2.04
Manejo Agronómico		
Aplicación de plaguicidas	28.93	1.02
Cebos envenenados	14.46	0.51
Aplicación de herbicida	72.31	2.54
Riego	691.81	24.34
Subtotal	807.51	28.41
Cosecha		
Corte	28.93	1.02
Subtotal	28.93	1.02
Otros gastos		
Insumos	653.48	22.99
Subtotal	653.48	22.99
Gran Total	2841.97	100.00

**Anexo 17. Costo por actividad (mano de obra, servicios e insumos) del rubro de la piña
US\$/Mz**

Actividad	Costo US\$/mz	Participación de cada actividad
Presiembra		
Roza, barrida y quema	2282.29	28.13
Subtotal	2282.29	28.13
Siembra		
Siembra	49.17	0.61
Subtotal	49.17	0.61
Manejo Agronómico		
Aplicación de herbicida	11.57	0.14
Aplicación de insecticida y fungicida	28.93	0.36
Aplicación de fertilizante	52.07	0.64
Inducción floral	46.28	0.57
Aporque	11.57	0.14
Limpieza	46.28	0.57
Aplicación fitosanitaria	11.57	0.14
Riego	1676.26	20.66
Subtotal	1884.52	23.23
Cosecha		
Selección de frutos	289.25	3.56
Selección de hijos	433.88	5.35
Subtotal	723.13	8.91
Otros gastos		
Insumos	3174.55	39.13
Subtotal	3174.55	39.13
Gran Total	8113.66	100.00

Anexo 18. Matriz resumen de costos de producción por manzana en US\$, según productores locales

Productor	1					2
Tipo de producción	Semitecnificado, diversificado					Tecnificado
Actividad	Repollo	Papa	Chiltoma	Cebolla	Piña	Tomate
Presiembra	999.24	118.66	624.52	62.45	93.68	624.52
Siembra	1998.48	124.90	1039.21	124.90	156.13	1873.57
Manejo Agronómico	7494.29	1249.05	4496.57	374.71	312.26	8118.81
Cosecha	1498.86	124.90	249.81	249.81	62.45	3122.62
Post Cosecha	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alquiler de la tierra	1323.66	1065.63	1169.31	1087.46	2260.66	778.76
Total US\$	13314.51	2683.15	7579.42	1899.34	2885.18	14518.28
Rendimiento	32,000	100	2,400	600	8,000	2,800
U/M	Unidades	Quintales	Cajillas	Quintales	Unidades	Cajillas
Plantas por Mz	32,000	2,000	24,000	120,000	8,000	14,400

Anexo 19. Distribución porcentual de los costos de producción de rubros escasos para itinerarios técnicos

Rubro	Repollo	Papa	Tomate	Chiltoma	Cebolla	Piña
Presiembra	14.11%	22.88%	29.92%	24.33%	45.54%	28.13%
Siembra	0.30%	1.18%	1.24%	25.99%	2.04%	0.61%
Manejo Agronómico	70.47%	15.00%	54.28%	42.19%	28.41%	23.23%
Cosecha	0.15%	1.68%	4.79%	2.56%	1.02%	8.91%
Insumos	14.96%	59.27%	9.77%	4.93%	22.99%	39.13%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Anexo 20. Costos fijos y variables para productores locales e itinerarios técnicos

Itinerarios técnicos en US\$								
N°	Rubro	Costos fijos	Costos Variables	Costo total	Rendimiento por Mz	U/M	CVU	C/U
1	Repollo	1323.66	8240.38	9564.03	32,000	Unidades	0.26	0.30
2	Papa	1065.63	3857.23	4922.86	100	QQ	38.57	49.23
3	Tomate	778.76	2600.40	3379.16	2,800	Cajillas	0.93	1.21
4	Chiltoma	1169.31	4477.09	5646.40	2,400	Cajillas	1.87	2.35
5	Cebolla	1087.46	1754.52	2841.98	600	QQ	2.92	4.74
6	Piña	2260.66	5853.00	8113.66	8,000	Unidades	0.73	1.01

Productores en US\$								
N°	Rubro	Costos fijos	Costos Variables	Costo total	Rendimiento por Mz	U/M	CVU	C/U
1	Repollo	1323.66	11990.86	13314.51	32000	Unidades	0.37	0.42
2	Papa	1065.63	1617.52	2683.15	100	QQ	16.18	26.83
3	Tomate	778.76	13739.52	14518.28	2800	Cajillas	4.91	5.19
4	Chiltoma	1169.31	6410.11	7579.42	2400	Cajillas	2.67	3.16
5	Cebolla	1087.46	811.88	1899.34	600	QQ	1.35	3.17
6	Piña	2260.66	624.52	2885.18	8000	Unidades	0.08	0.36

Anexo 21. Relación ingresos brutos, ingresos netos para productores locales e itinerarios técnicos

Itinerarios técnicos

Rubro	Ingresos brutos US\$	Costo de producción US\$/Mz	Ingresos netos US\$
Repollo	3522.31	9564.03	-6041.72
Papa	3122.62	4922.86	-1800.24
Tomate	61208.00	3379.16	57828.84
Chiltoma	52460.00	5646.40	46813.60
Cebolla	13115.00	2841.98	10273.02
Piña	6245.24	8113.66	-1868.42

Continuación Anexo 21. Relación ingresos brutos, ingresos netos para productores locales e itinerarios técnicos

Productores locales

Rubro	Ingresos brutos US\$	Costo de producción US\$/Mz	Ingresos netos US\$
Repollo	3522.31	13314.51	-9792.20
Papa	3122.62	2683.15	439.47
Tomate	61208.00	14518.28	46689.72
Chiltoma	52460.00	7579.42	44880.58
Cebolla	13115.00	1899.34	11215.66
Piña	6245.24	2885.18	3360.05

Anexo 22. Margen de utilidad bruta

Rubro	Ingresos brutos US\$		Costo de producción US\$/Mz		MUB	
	Itinerario	Productores	Itinerario	Productores	Itinerario	Productores
Repollo	3522.31	3522.31	9564.03	13314.51	-171.53%	-278.00%
Papa	3122.62	3122.62	4922.86	2683.15	-57.65%	14.07%
Tomate	61208.00	61203.33	3379.16	14518.28	94.48%	76.28%
Chiltoma	52460.00	52460.00	5646.40	7579.42	89.24%	85.55%
Cebolla	13115.00	13115.00	2841.98	1899.34	78.33%	85.52%
Piña	6245.24	6245.24	8113.66	2885.18	-29.92%	53.80%

Anexo 23. Punto de equilibrio

Punto de equilibrio en unidades físicas

Rubro	Rendimiento por Mz	U/M	PEUF	
			Itinerarios	Productores
Repollo	32,000	Unidades	86888.64	120961
Papa	100	QQ	157.65	86
Tomate	2,800	Cajilla	154.58	664
Chiltoma	2,400	Cajilla	258.32	347
Cebolla	600	QQ	130.02	87
Piña	8,000	Unidades	10393.40	3696

Continuación Anexo 23. Punto de equilibrio

Punto de equilibrio en unidades monetarias

Rubro	Costo total		Rendimiento por Mz	U/M	PEUM	
	Itinerarios	Productores			Itinerarios	Productores
Repollo	9564.03	12053.74	32,000	Unidades	0.30	0.42
Papa	4922.86	1668.14	100	QQ	49.23	26.83
Tomate	3379.16	13776.52	2,800	Cajilla	1.21	5.19
Chiltoma	5646.40	6465.66	2,400	Cajilla	2.35	3.16
Cebolla	2841.98	863.54	600	QQ	4.74	3.17
Piña	8113.66	731.92	8,000	Unidades	1.01	0.36

Anexo 24. Entrevista no estructurada dirigida a productores que se dedican a la producción de rubros escasos encontrados mediante el sondeo de mercado (Repollo, papa, tomate, chiltoma, piña, cebolla)

Fecha: _____

Encuesta No. _____

Nombre del productor: _____

Objetivo: Recopilar información sobre los costos generados tras el establecimiento de 1 mz de cada uno de los rubros escasos, ingreso por ventas generadas para la elaboración de un análisis productivo-comparativo ajustado a la realidad.

Cuestionario:

1. ¿Qué rubro escaso produce?
2. ¿Cuántas plantas necesita y cuáles son los costos totales para el establecimiento de un semillero/pre-siembra?
3. Para la etapa de siembra, ¿Cuáles son los costos generales por 1 manzana de terreno?
4. ¿Cuánto dinero invierte para manejar agrónomicamente su producción?
5. ¿Qué cantidad de dinero emplea para la cosecha de su producción?
6. ¿Cuál es su rendimiento productivo?
7. ¿Cuál es el valor de venta de producción de su cosecha puesta desde la puerta/entrada del área productiva?

Anexo 25. Tabla salario mínimo

A partir del primero de marzo al 31 de agosto del dos mil dieciocho:

Sector de actividad	Porcentaje	Mensual (Córdobas)	Diario (Córdobas)	Hora (Córdobas)
Agropecuario ^{1/}	5.20	3,970.05	132.33	16.54
Pesca	5.20	6,036.58	201.21	25.15
Minas y Canteras	5.20	7,130.04	237.66	29.70
Industria Manufactureras	5.20	5,338.17	177.93	22.24
Industrias sujetas a Régimen Especial ^{2/}	8.25	5,460.87	182.02	22.75
Micro y pequeña industria artesanal y turística nacional	5.20	4,265.60	142.18	17.77
Electricidad, Gas y Agua; Comercio, Restaurantes y Hoteles; Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones;	5.20	7,281.87	242.72	30.34
Construcción; Establecimientos Financieros y Seguros	5.20	8,884.60	296.15	37.01
Servicios Comunales, sociales y Personales	5.20	5,565.58	185.51	23.18
Gobierno Central y Municipal	5.20	4,950.83	165.02	20.52

^{1/} Más Alimentación

^{2/} Vigente a partir del 1º enero de 2018

Fuente: MITRAB

Anexo 26. Tabla de conversión de masas

1 kilo	1000 gramos
1 qq	1,603.20 onza
1 litro	33.814 onza
1 litro	1,000 cc
1 kilo	35.27 onza
1 kilo	2.204 libras
1 libra	454 gramos

Anexo 27. Glosario de términos

C\$: Córdoba nicaragüense.

C: Costo por unidad, unidades monetarias.

Cant; Cantidad.

cc: Centímetros cúbicos.

CEI: Centro de Exportaciones e Inversiones de Nicaragua.

CF: Costo fijo.

CT: Costo total.

CV: Costo variable.

CVU: Costo variable unitario.

D/H: Días hombres.

DA: Demanda alta.

DB: Demanda baja.

DM: Demanda media.

I: Insumos.

IB: Ingresos brutos.

IN: Ingresos netos.

Lbs: Libras.

MOD: Mano de Obra Directa.

Mz: Manzana.

PEUF: Punto de equilibrio en unidades físicas.

PEUM: Punto de equilibrio en unidades monetarias.

P: Precio de venta.

Q: Cantidad.

QQ: Quintal.

SIA: Servicios o implementos agrícolas.

U/M: Unidad de medida.

UNICAFAM: Fundación Universitaria Cafam.

US\$: Dólar estadounidense.