

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS



PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

TEMA:

“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS
ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN
EL CANTÓN MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

AUTORA:

JENNY GABRIELA ORTEGA DUARTE

DIRECTOR:

Msc. Juan Pablo Aragón

IBARRA, 2022

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES

CARRERA DE INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS
ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN
EL CANTÓN MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

Trabajo de grado revisado por el Comité Asesor, por lo cual se autoriza su presentación
como requisito parcial para obtener el título de:

INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS

APROBADO POR:

FIRMA

MSc. Juan Pablo Aragón
DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN



MSc. Miguel Aragón
MIEMBRO TRIBUNAL TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN



MSc. Fernando Basantes
MIEMBRO TRIBUNAL TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN



CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por JENNY GABRIELA ORTEGA DUARTE, bajo mi supervisión.

Ibarra, a los 28 días del mes de abril del 2022



MSc. Juan Pablo Aragón
DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNOVERISITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401778287		
APELLIDOS Y NOMBRES:	ORTEGA DUARTE JENNY GABRIELA		
DIRECCIÓN:	IBARRA, HERNAN GONZÁLES DE SAA 14-53 & CALLEJÓN CARANQUI		
EMAIL:	jgortegad@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062 505099	TELÉFONO MÓVIL:	0987650020

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES "PRODUCAMPO" EN EL CANTÓN MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI"
AUTOR (ES):	ORTEGA DUARTE JENNY GABRIELA
FECHA: DD/MM/AAAA	28 días del mes de abril de 2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERO EN AGRONEGOCIOS AVALÚOS Y CATASTROS
ASESOR / DIRECTOR:	Msc Juan Pablo Aragón

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 2 días del mes de agosto del 2022

EL AUTOR:

Jenny Gabriela Ortega Duarte

v

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de tesis principalmente a Dios, por ser mi guía espiritual y mi fortaleza y así permitirme llegar hasta este momento importante en mi vida.

A mi madre Mariana de Jesús Ortega por haberme dado la vida su amor y enseñanzas, que desde el lugar donde este me siga bendiciendo y guiando.

A mi tía Judith Ortega por ser para mí, como una segunda madre y cuidarme y apoyarme en cada momento de mi vida, dándome sus consejos y guía.

A mi tío José Daniel Ortega por haberme criado desde niña, apoyado en mis estudios y ha sido como un verdadero padre durante todos estos años.

A mi prima Salomé Tulcán Ortega que siempre ha estado allí apoyándome y dándome la fortaleza para no rendirme.

A mis amigos y compañeros y demás familiares que de una u otra forma me han motivado para culminar mis metas, con palabras de aliento.

Jenny Gabriela Ortega.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida, la sabiduría para no rendirme en ningún momento, por más difícil que haya sido el camino para llegar hasta aquí.

A mi familia Tía, tío, prima y demás, por no dejarme vencer por los obstáculos que se presenten, cumplir la meta que me he trazado con respeto y con humildad siempre.

A mis amigos Daniel, Ricardo, Christian, Javier, Edison, Santiago, Iván, Luis, Alex, Wilmer, Lily, Jessy, Lizeth, Ivana, Gaby, Joselyn, Paola, que estos últimos años me han acompañado en todos los momentos ya sean buenos o malos, su apoyo ha sido importante y su amistad muy valiosa.

A mi director de Tesis Msc. Juan Pablo Aragón, mis asesores Ing. Fernando Basantes e Ing. Miguel Aragón, por compartir sus conocimientos y ser un apoyo incondicional en el desarrollo de mi trabajo de titulación.

Al Ing. Esteban Yépez e Ing. Franklin Sánchez, quienes me acompañaron desde el inicio de mi trabajo de titulación siendo una guía importante, gracias a sus consejos y enseñanzas pude desarrollar de la mejor manera mi proyecto, su apoyo moral siempre fue importante.

Al Ing. Juan Carlos Rodríguez, director del Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso (FEPP) – San Gabriel; A la Ing. Gabriela Hernández directora de PRODUCAMPO e Ing. Tec. Marilyn Rodríguez TECNICO del proyecto social SIPAS – San Gabriel, su apertura, participación y guía me permitieron saber más sobre el desarrollo de los pequeños productores orgánicos y su extraordinaria labor a favor de una agricultura sostenible y amigable con el medio ambiente.

A la Asociación PRODUCAMPO y el Gad Cantonal del cantón Montúfar, por abrirme las puertas y permitirme realizar un proyecto que en función de las necesidades de la organización pueda servir de guía a los productores orgánicos del cantón así también para futuras investigaciones.

A mi querida Universidad Técnica del Norte y la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales por acogerme y darme la oportunidad de crecer personal y profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice de Tablas	xiii
CAPÍTULO I	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problema.....	2
1.2. Justificación.....	3
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Preguntas directrices	5
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Producción orgánica en Ecuador.....	8
2.2.1. Productos orgánicos	8
2.2.1.1. <i>Producción agrícola convencional en la provincia</i>	8
2.2.1.2. <i>Producción agrícola orgánica</i>	9
2.2.1.3. <i>Prácticas y ventajas de la producción agrícola orgánica</i>	9
2.2.2. Rendimiento en la producción	10
2.2.3. Diversificación de la Producción	11

2.2.4.	Costos de producción	11
2.2.5.	Costos de producción en una parcela	12
2.2.6.	Organización PRODUCAMPO.....	13
2.2.6.1.	<i>Clasificación de productos cultivados por PRODUCAMPO</i>	13
2.2.6.2.	<i>Dificultades que se presentan para la producción en la asociación</i>	16
2.2.7.	Comercialización.....	17
2.2.7.1.	<i>Canales de comercialización</i>	17
2.2.7.2	<i>Comercialización orgánica</i>	18
2.2.7.3	<i>Sitio donde se realiza la comercialización orgánica</i>	19
2.3.	MARCO LEGAL	19
2.3.1.	Constitución de la República del Ecuador	19
2.3.2.	Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria “LORSA”	20
2.3.3.	Ley de Agrobiodiversidad, semillas y fomento a la agricultura sustentable”	20
CAPÍTULO III.....		22
3.	MATERIALES Y MÉTODOS	22
3.1.	Caracterización del Área de Estudio	22
3.1.1.	Población urbana y rural del cantón Montúfar.....	23
3.1.2.	Mapa de Ubicación.....	24
3.2.	Metodología	25
3.2.1.	Técnicas e Instrumentos	25

3.2.1. Población de Estudio.....	25
3.2.2. Población.....	27
3.2.3. Muestra.....	27
3.2.4. Matriz diagnóstica.....	28
3.2.5. Procedimiento Investigativo.....	30
3.2.5.1. Fase 1. Analizar costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.	30
3.2.5.2. Fase 2. Determinar los canales de comercialización de productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.	30
3.2.5.2.1. Esquema de comercialización.....	31
3.2.5.3. Fase 3. Diseñar estrategias para mejorar la comercialización de los productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.	32
CAPÍTULO IV	33
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
4.1. Análisis de costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.	33
4.1.1. Costo de Producción de Brócoli (Brassica oleracea var. Italica).	34
4.1.1.1. Rendimiento cultivo de brócoli	36
4.1.1.2. Costo post cosecha del brócoli.....	36
4.1.2. Costo post cosecha de coliflor	39
4.1.2.1. Rendimiento cultivo de coliflor	39
4.1.2.2. Costo post cosecha de coliflor	40

4.1.3.1. Rendimiento cultivo de lechuga	43
4.1.3.2. Costo Post cosecha de lechuga (Lactuca sativa).....	43
4.1.4.1. Rendimiento cultivo de melloco	46
4.1.4.2. Costo post cosecha de melloco.....	47
4.1.5.1. Rendimiento cultivo de nabo.	50
4.1.5.2. Costo post cosecha de nabo.	50
4.1.6.1. Rendimiento cultivo de col	53
4.1.6.2. Costo post cosecha de col.	53
4.1.2. Análisis de costos de producción productos cultivados por la Red SIPAS PRODUCAMPO.....	54
4.1.3. Calendario de Producción orgánica PRODUCAMPO y Red SIPAS	60
4.1.4. Uso de productos orgánicos y/o químicos en el cultivo de productos orgánicos Aso PRODUCAMPO.	61
4.1.5. Comparación cifras de producción Orgánica vs Convencional a nivel Nacional 62	
4.2. Evaluar la cadena de la comercialización de productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO	63
4.2.1. Análisis cadena de Comercialización Aso PRODUCAMPO	63
4.2.2. Canales de Distribución productos orgánicos Aso PRODUCAMPO	64
4.2.3. Canales de Comercialización Primaria – Productor agrícola intensivo	65
4.2.4. Esquema de Comercialización.....	65

4.2.5. Costos (Venta – Comercialización) de Productos Feria Solidaria vs Gad Cantonal Montúfar.	66
4.2.6. Centro de acopio – distribución productos orgánicos de la Feria Solidaria.....	68
4.3. Diseño de estrategias para mejorar la comercialización de los productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.	70
4.3.1. Estrategia I: Identificación de nuevas alternativas de comercialización a nivel local.	72
4.3.1.1. Logotipo presentación canastas agroecológicas Aso Producampo.....	73
4.3.1.2. Análisis de costos canastas agroecológicas	73
4.3.1.3. Costos proyectados para producción y venta de canastas agroecológicas	76
4.3.1.4. Red de comercialización.....	77
4.3.2. Estrategia II: Perfeccionar la cadena de valor de los productos orgánicos transformados	78
4.3.2.1. Interés del consumidor.....	79
4.3.2.2. Costos estudio económico (elaboración dulce de chilhuacán)	80
4.3.2.2. Costos estudio económico (elaboración de harina de melloco).....	84
4.3.2.3. Requerimiento para procesar nuevos productos transformados.....	87
4.3.3. Estrategia III: Implementar procesos de buenas prácticas agrícolas para la comercialización dentro de la feria solidaria “Ciudad de San Gabriel”.	88
4.3.3.1. Proceso de Buenas Prácticas Agrícolas en la Aso-Producampo	89
4.3.3.2. Buenas prácticas agrícolas en productos orgánicos frescos y transformados ..	92

4.3.3.3. <i>Interacción con centros de distribución</i>	92
4.3.3.4. <i>Plan de marketing para difusión de producto orgánico</i>	93
CAPÍTULO V	95
5. Conclusiones y Recomendaciones	95
5.1. Conclusiones	95
5.2. Recomendaciones	96
5. REFERENCIAS	98
Bibliografía	98
4. ANEXOS.....	105

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla costos de producción por 50m ² de parcela.....	12
Tabla 2. Productos producidos por la ASO – PRODUCAMPO	13
Tabla 3. Objetivos Sistema integral de producción agropecuaria	14
Tabla 4. Agricultura campesina en el Ecuador	15
Tabla 5. Alternativas en la producción Aso Producampo	16
Tabla 6. Actividad de Comercialización en el Ecuador	18
Tabla 7. Parroquias urbanas y rurales del cantón Montúfar	23
Tabla 8. Asociaciones de pequeños productores que integran PRODUCAMPO.	26
Tabla 9. Organizaciones de productores orgánicos del cantón Montúfar.	26
Tabla 10. Matriz Diagnóstica Aso PRODUCAMPO	28
Tabla 11. Superficie promedio de cultivo orgánico designada a cada organización en m ²	34
Tabla 12. Costos de producción brócoli	35
Tabla 13. Especificaciones técnicas cultivo de brócoli	36
Tabla 14. Rendimiento por Kg de brócoli.	36
Tabla 15. Costos unitarios post cosecha del brócoli.....	37
Tabla 16. Costo total y margen de ganancia unitario del brócoli	37
Tabla 17. Costos de producción coliflor.....	38
Tabla 18. Especificaciones técnicas cultivo de coliflor.....	39
Tabla 19. Rendimiento por Kg de coliflor.....	39
Tabla 20. Costos unitarios post cosecha de la coliflor.	40

Tabla 21. Costo total y margen de ganancia unitario de la coliflor.....	41
Tabla 22. Costos de producción lechuga.....	41
Tabla 23. Especificaciones técnicas cultivo de lechugaii.....	42
Tabla 24. Rendimiento por Kg de lechuga.....	43
Tabla 25. Costos unitarios de post cosecha de lechuga.....	43
Tabla 26. Costo total y margen de ganancia unitario de la lechuga.....	44
Tabla 27. Costos de producción melloco.....	45
Tabla 28. Especificaciones técnicas cultivo de melloco.....	46
Tabla 29. Rendimiento y precio por Kg de melloco.....	47
Tabla 30. Costos unitarios post cosecha del melloco.....	47
Tabla 31. Costo total y margen de ganancia unitario del melloco.....	48
Tabla 32. Costos de producción nabo.....	48
Tabla 33. Especificaciones técnicas de cultivo de nabo.....	49
Tabla 34. Rendimiento por Kg de nabo.....	50
Tabla 35. Costos unitarios post cosecha del nabo.....	50
Tabla 36. Costo total y margen de ganancia unitario del nabo.....	51
Tabla 37. Costos de producción de la col.....	51
Tabla 38. Especificaciones técnicas de cultivo de col.....	52
Tabla 39. Rendimiento por Kg de col.....	53
Tabla 40. Costos unitarios post cosecha de la col.....	53
Tabla 41. Costo total y margen de ganancia unitario de la col.....	54
Tabla 42. Calendario de producción orgánica PRODUCAMPO.....	60
Tabla 43. Calendario de producción orgánica SIPAS.....	61
Tabla 44. Canales de Comercialización productos orgánicos Aso PRODUCAMPO.....	63

Tabla 45. Esquema de Comercialización de la asociación PRODUCAMPO	65
Tabla 46. Costos de productos Feria Solidaria Vs Gad Montúfar.	67
Tabla 47. Rubros totales productos orgánicos.....	68
Tabla 48. Análisis FODA	70
Tabla 49. Cruces de correlación	72
Tabla 50. Costo canasta agroecológica - Completa.....	74
Tabla 51. Costo canasta agroecológica Saludable.....	75
Tabla 52. Costo canasta agroecológica Económica.....	75
Tabla 53. Promedio de producción de canastas agroecológicas.....	76
Tabla 54. Costos promedio venta de canastas agroecológicas	77
Tabla 55. Especificaciones técnicas de cultivo del Chilhuacán.	80
Tabla 56. Costos de producción Chilhuacán.	80
Tabla 57. Rendimiento de cultivo por 1ha sembrada de chilhuacán.	81
Tabla 58. Maquinaria y Equipos de elaboración	81
Tabla 59. Costos de elaboración dulce de Chilhuacán por 1kg.	82
Tabla 60. Costos de elaboración dulce de Chilhuacán por 1ha.	82
Tabla 61. Ganancia bruta por unidad producida de dulce.	82
Tabla 62. Total de unidades producidas por kg en envases de 250 gr/cu.....	83
Tabla 63. Especificaciones técnicas cultivo de melloco.....	84
Tabla 64. Costos de producción de melloco para 1 hectárea.....	85
Tabla 65. Rendimiento de cultivo por 1ha sembrada de melloco.	85
Tabla 66. Maquinaria y equipos de elaboración.....	86
Tabla 67. Costos de elaboración de harina de melloco por 1kg.	86
Tabla 68. Costos de elaboración de harina de melloco por 1ha.	86

Tabla 69. Ganancia bruta obtenida por kg de harina producida.....	87
--	----

Índice de Figuras

Figura 1. Ejes de producción agropecuaria Aso Producampo.....	11
Figura 2 Canales de comercialización orgánica	17
Figura 3 Mapa de ubicación.	22
Figura 4. Ubicación del cantón Montúfar.....	24
Figura 5 Modelo de análisis FODA	31
Figura 6. Tipo de abono utilizado en el cultivo, a nivel cantonal.	62
Figura 7 Cifras de producción orgánica período 2017-2018.....	62
Figura 8 Diagrama sistema de comercialización - Producampo	64
Figura 9. Cadena de distribución productos orgánicos Aso Producampo.....	64
Figura 10 Canal primario de comercialización	65
Figura 11 Costos Feria Solidaria Vs Gad Cantonal Montúfar	68
Figura 12. Ubicación centros de recepción y distribución productos orgánicos Aso Producampo.....	69
Figura 13. Centro de distribución productos orgánicos "Feria Solidaria" - Gad cantonal. .	70
Figura 14. Logotipos Asociación Producampo (propuesto) y SIPAS – Producampo.....	73
Figura 15. Red de comercialización Aso Producampo - SIPAS.	78
Figura 16. Diagrama de flujo proceso de elaboración de dulce de chilhuacán	79
Figura 17. Diagrama de flujo proceso de elaboración de harina de melloco	83
Figura 18. Ejes fundamentales de las Buenas Prácticas Agrícolas	88

Figura 19. Diagrama del proceso de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) Aso- PRODUCAMPO.	89
Figura 20. Estructura de la cadena productiva de alimentos orgánicos PRODUCAMPO..	91
Figura 21. Buenas prácticas agrícolas en productos frescos y transformados.	92

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS
ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN
EL CANTÓN MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI.**

Autora: Jenny Gabriela Ortega Duarte

Director de tesis: Msc. Juan Pablo Aragón

2022

RESUMEN

El presente estudio se realizó en el cantón Montúfar, en la asociación PRODUCAMPO, se ha identificado como principal problema, el desconocimiento sobre costos de producción y rendimiento que genera la actividad agrícola. La presente investigación tuvo como finalidad analizar los costos de producción de la asociación, evaluar la cadena de comercialización y diseñar estrategias que permitan mejorar la comercialización de dichos productos. Debido a la variedad de cultivos orgánicos existentes en una parcela, se tomó en cuenta las hortalizas y tubérculos más representativos. Se realizó una investigación de campo, a través de la aplicación de encuestas realizadas a 75 productores orgánicos, miembros de las asociaciones; Asociación Agropecuaria Tanguiz, Feria Solidaria San Gabriel y PRODUCAMPO, determinando costos de los cultivos más importantes como; brócoli, coliflor, lechuga, melloco, nabo y col, en un área de cultivo de 80m², los sistemas comerciales y canales mediante los cuales se realiza la venta de productos. A través de un análisis FODA permitió establecer estrategias que mejoren la comercialización de los productos orgánicos, se propone: identificar nuevas alternativas de comercialización a nivel local, perfeccionar la cadena de valor de productos orgánicos transformados e implementar proceso de buenas prácticas agrícolas dentro de la feria solidaria “Ciudad de San Gabriel”.

Palabras Clave: Asociación Agropecuaria, PRODUCAMPO, Feria Solidaria.

ABSTRACT

The present study was carried out in the Montúfar canton, in the PRODUCAMPO association, the lack of knowledge about production costs and yield generated by agricultural activity has been identified as the main problem. The purpose of this research was to analyze the production costs of the association, evaluate the marketing chain and design strategies to improve the marketing of these products. Due to the variety of organic crops existing in a plot, the most representative vegetables and tubers were taken into account. A field investigation was carried out, through the application of surveys carried out on 75 organic producers, members of the associations; Tanguiz Agricultural Association, San Gabriel Solidarity Fair and PRODUCAMPO, determining costs of the most important crops such as broccoli, cauliflower, lettuce, melloco, turnip and cabbage, in a cultivation area of 80m², the commercial systems and channels through which the sale of products is carried out. Through a SWOT analysis, it was possible to establish strategies that improve the commercialization of organic products, it is proposed: to identify new commercialization alternatives at the local level, to improve the value chain of transformed organic products and to implement a process of good agricultural practices within the fair. solidarity "City of San Gabriel"

Key Words: Agricultural Association, PRODUCAMPO, Solidarity Fair.

LISTA DE SIGLAS

PRODUCAMPO. - Productores del Campo – Asociación

FEPP. - Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso

SIPAS. - Sistema Integral de Desarrollo Agropecuario Sostenible

UPA. - Unidad de Producción Agropecuaria

MAG. - Ministerio de Agricultura y Ganadería

IFOAM. - Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica

LORSA. - Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

ESPAC. - Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua

ESAG. - Encuesta de Superficie Agropecuaria

APROFEL. - Asociación de Productores Ecuatorianos de frutas y legumbres

GADMCM. - Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cantón Montúfar

INPC. - Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

PGCHSG. - Plan de Gestión Centro Histórico San Gabriel

PDOTCM. - Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Montúfar

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La importancia que tiene el medir la productividad agrícola se presenta cuando un productor pretende aumentar sus volúmenes de producción y por ende su rentabilidad, con una mejor utilización de los factores e insumos que se disponen para la producción, donde la productividad puede mejorar mediante la aplicación adecuada de cada uno de los insumos que necesita el cultivo en cada una de sus etapas de crecimiento y cosecha (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018).

En la región Sierra los agricultores luego de la producción, generan una ganancia luego de descontar sus costos (transporte, alimentación, costos de producción) de un 20 a 30% de promedio. Pero existe un grupo de productores que su ganancia es mayor, entre un 30 a 40%, debido a que se dedican a la producción de procesados como granos secos y harinas (Heifer, 2018). Un aspecto importante es que, dentro de los costos de producción, el transporte es un rubro alto, que muchas veces limita al productor a asistir a la feria o sacar más productos.

Los consumidores que asisten a las ferias lo hacen porque ven algunas características en estos espacios de comercialización, siendo los más importantes: que sean saludables, que no se aplique productos químicos y sean producidos de forma limpia, el tamaño, el precio, por seguridad y la calidad de los productos. Según (Heifer, 2018) Estas variables están ligadas a aspectos como: se provee alimentos sanos, limpios, diversos y producidos sin agroquímicos. Otras características que les agradan son los bajos precios y la relación directa con el productor.

El Gobierno autónomo descentralizados municipal de Montúfar en coordinación con el programa mundial de alimentos (PMA), apoya a los productores del cantón, de la mano de la Asociación de productores del campo (PRODUCAMPO); Asociación Agropecuaria Tanguiz y feria solidaria San Gabriel; adquiriendo su productos y facilitándoles espacios para la comercialización de la producción, apoyados por organizaciones no

gubernamentales como el Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso (FEPP), quien brindan capacitación técnica para mejorar su producción y competitividad (FEPP, 2019).

1.1. Problema

El desconocimiento y la falta de información, sobre costos de producción y rendimiento de los productos orgánicos, dificulta fijar un precio justo y teniendo que vender a precios bajos, lo que hace difícil establecer valores reales y márgenes de utilidad que genera esta actividad, causando así un efecto negativo para la economía de la zona. Así mismo no existe un control en los procesos productivos que se desarrollan para ofertar el producto, impidiendo su promoción y comercialización (Hernández, 2019).

Para (Valladarez, 2019) la comercialización de bienes agrícolas tiene un papel fundamental pues la cadena del valor (producción-distribución y comercialización) de la agricultura se diferencia del resto de los sectores y lo hacen más vulnerable: ya que la calidad tiene un papel fundamental, pues se pone en juego la salud de las personas, es decir, que el consumidor no se dispondría a aceptar riesgos en su alimentación y el estado está presto a tomar las medidas necesarias para salvaguardar la salud de los consumidores.

En la asociación PRODUCAMPO, la dificultad presente, es no contar con un análisis de costos, en la producción orgánica de sus productos, el que permita establecer un precio adecuado, el rendimiento económico obtenido de la venta y el costo promedio unitario de comercialización, debido a que los actuales costos de producción se han establecido de manera empírica y no cubren en la mayoría de los casos la inversión realizada por el productor.

Debido a la inexistencia de un adecuado sistema de comercialización de los productos orgánicos, la falta de investigación para el ingreso a nuevos mercados, en los que se demanda este producto, los actores que intervienen a lo largo de la cadena comercial, aliados estratégicos, los canales de comercialización utilizados y el destino de la producción orgánica, varios de los socios han optado por deslindarse de la organización y comerciar sus productos fuera de ella.

La problemática crece, ya que no existen estrategias que permitan mejorar la comercialización, y de esta manera el productor pueda ofertar su producción tanto a nivel local como hacia nuevos mercados, se encuentren estos dentro o fuera de la provincia, con fin de dar a conocer los beneficios de un consumo saludable de productos orgánicos que ofrece el cantón Montufar.

1.2. Justificación

Como lo afirma Álvarez y Sánchez (2014) “Los costos de producción, para los análisis de la producción agrícola, son un elemento fundamental que permite encontrar la rentabilidad de las operaciones” pág. 36. Es un indicador del éxito del modelo de producción y gestión orgánica. Igualmente, el manejo organizativo de la institución y el mismo hecho de estar asociados da una ventaja a los productores frente a los convencionales (MAGAP, 2014).

PRODUCAMPO como organización productiva apuesta por una agricultura orgánica más limpia, gracias al aporte económico que les brinda el (GAD Montúfar, 2019) a los socios de producción continua y aquellos que son parte del Programa Mundial de Alimentos. Estos socios entregan diferentes tipos de productos orgánicos a las escuelas del cantón que forman parte de cada uno de estos programas impulsados por la municipalidad.

El estudio propuesto tiene como propósito dar solución a los problemas que tienen los productores de la zona de estudio a fin de determinar los niveles de producción: desarrollando una metodología que permita definir costos de producción de los alimentos orgánicos y así poder establecer un precio justo y rentable, para los socios en beneficio de cada una de las familias involucradas en el proceso productivo orgánico.

A través de la presente investigación se busca que los productores puedan contar con un sistema de comercialización, así mismo la asociación mejore la cadena de comercialización, la toma de decisiones, dejando a un lado los aspectos negativos y

fortaleciendo la asociatividad y comercio justo entre los actores sociales y aliados estratégicos.

Mediante el establecimiento de estrategias que fortalezcan la comercialización con mecanismos apropiados la asociación mejore su servicio, diversificando la oferta de productos y la ampliación del mercado de venta, consolide los clientes existentes y la posibilidad de acceso de potenciales clientes nuevos, beneficiando no solo a los productores sino también a las familias que lo conforman.

Además, el aporte principal que se busca con esta investigación es la identificación de los puntos claves que hace más atractiva para los socios la producción y comercialización de los productos orgánicos, se buscara explorar y dar a conocer a la comunidad en general y se consoliden nuevos socios en este tipo de producción.

En la provincia del Carchi se ha incrementado la cultura de producción orgánica, con el objetivo de diversificar los cultivos tradicionales de la zona como son la papa, es por ello que en el cantón Montúfar se han conformado varias asociaciones de productores orgánicos en la cual destaca la asociación de productores (PRODUCAMPO); quienes desde el 2010 con el apoyo del Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso (FEPP) implementaron cultivos libres de productos químicos promoviendo de esta manera en los agricultores un producción más sana (FEPP, 2019).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Evaluar la producción y comercialización de productos agrícolas orgánicos de la asociación de productores “PRODUCAMPO” en el cantón Montúfar provincia del Carchi.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.
- Evaluar la cadena de comercialización de los productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.
- Diseñar estrategias para mejorar la comercialización de los productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.

1.4. Preguntas directrices

- ¿Qué tipo de estudio se desarrolla con el fin de determinar costos y niveles de producción en los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO?
- ¿De qué manera se consigue evaluar la cadena de comercialización de los productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO?
- ¿Cuáles serían los métodos adecuados que permitan mejorar la comercialización de los productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO?

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes

El modelo de producción agrícola más utilizado en el Ecuador y en otros países, está caracterizado principalmente por tener alta eficiencia, por la utilización de productos químicos para el control de plagas, por los fertilizantes químicos para compensar la pérdida natural de la fertilidad del suelo (Cassola Izaguirre Aldo, 2019).

En la provincia del Carchi una alternativa importante para su sistema de producción es la implementación, preparación, rotación de cultivos y varias técnicas amigables con el ambiente. Mediante la producción hortícola a pequeña escala en huertos familiares, donde la diversificación y asociación de productos ha ido en aumento, durante los últimos años se ha fortalecido la participación del productor local involucrando a más personas, con una producción y posterior comercialización directa a las ferias solidarias, mercados locales y como su principal objetivo el consumidor final.

A fin de conseguir mejores resultados surge la idea de formar la Asociación PRODUCAMPO la cual como menciona (Hernández, 2019) es una organización de pequeños productores con identidad y bienestar familiar, que fue legalmente establecida desde el 20 de octubre, con sede principal en la ciudad de San Gabriel, como una asociación de derecho privado sin fines de lucro, cuyo principal objetivo es mejorar la calidad de vida de los consumidores, por medio de la soberanía alimentaria, diversificando la producción de productos limpios, crianza de animales menores, transformación y prestación de servicio con incidencia territorial.

A su vez dicha organización está bajo el manto del Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso (FEPP), institución privada con fin social, desde 1970 apoya al desarrollo de las organizaciones populares del país; especializándose en las áreas de comercialización de productos agropecuarios y artesanales; funciona como canal directo de comercialización entre productores populares organizados y consumidores, apoya la comercialización y producción, con cursos de capacitación, asistencia técnica y orientación, áreas tan necesarias para los productores tanto agrícolas como artesanos (FEPP, 2019).

En las provincias de Imbabura y Carchi los llamados Infocentros, coordinados por el FEPP, ubicados en: Ibarra - Imbabura y San Gabriel - Carchi brindan servicios de comercialización a organizaciones populares a nivel provincial y también nacional; las cuales están compuestas por artesanos (en su mayoría mujeres) y por productores/as agropecuarios y de productos procesados, dentro de la entidad para comercializar productos se lo hace de manera directa con los pequeños productores; sin embargo no siempre es así en la línea agropecuaria por los limitados recursos que poseen, para acopiar productos en grandes cantidades en épocas de cosecha (Egas, 2017).

La provincia del Carchi años atrás vino trabajando una propuesta agropecuaria y social denominada como; Unidades de Producción Agropecuaria, sin embargo, desde el año 2010 su nombre fue modificado a; Sistemas Integrados de Producción Agropecuaria Sostenible (SIPAS). Esto fue posible por el aporte de la Central Evangélica para el Desarrollo (EED) hasta el año 2012, y por Pan Para el Mundo (DWH). Actualmente los SIPAS son considerados como un modelo de desarrollo centrado en el ser humano, por sobre las tecnologías, procurando como fin máximo alcanzar el bienestar de las familias involucradas; promoviendo el intercambio de experiencias y actividades de encuentro de campesino a campesino como estrategias para promover la construcción de experiencias y la generación de aprendizaje. Para el año 2019 la visión humana de los SIPAS incluye la atención a tres grupos en situación especial que se identifiquen en las zonas donde se implementan: mujeres, jóvenes y personas en movilidad, con atención especial a Población con Necesidades de Protección Internacional (Rodríguez, 2018).

2.2. Producción orgánica en Ecuador

Si bien la agricultura orgánica aún es baja en Ecuador, se registra en los últimos años un crecimiento importante de esta modalidad de cultivos, especialmente entre los pequeños campesinos, señala (Baca, 2018) coordinador general de Inocuidad en los alimentos en la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario (Agrocalidad).

Mera (2018) menciona que en el Ecuador en 1999 eran 11 millones de hectáreas y actualmente 50,9 millones de hectáreas a nivel mundial, es un crecimiento importante que también se ve reflejada a nivel nacional. Este aumento depende de la demanda del consumidor, que ahora está en un enfoque de consumir sano, amigable con el ambiente, entonces esa tendencia marca el crecimiento de la agricultura orgánica.

2.2.1. Productos orgánicos

Son productos alimenticios de origen agropecuario obtenidos en cumplimiento de normas de producción con certificación válida. Se consideran sinónimos los términos “orgánico” “ecológico” y “biológico”.

Los productos orgánicos vegetales, se cultivan en un sistema agrícola que conserva/recupera la fertilidad del suelo y la salud de los cultivos sin utilizar plaguicidas convencionales, fertilizantes artificiales, desperdicios humanos, ni fangos de alcantarilla, no se han tratado con radiaciones ionizantes, ni se utilizan transgénicos (MAG, 2018).

Mediante una agricultura orgánica se busca dejar atrás, el uso de productos químicos que afecten la salud de los consumidores, y la agricultura convencional que se ha desarrollado a través de los últimos años.

2.2.1.1. Producción agrícola convencional en la provincia

La agricultura es la base económica de la Provincia del Carchi y del Cantón, esto se debe, por una parte, a la riqueza de tierra negra de sus suelos de montaña y lluvias

distribuidas a través del año, y, por otra, al uso intensivo de productos agroquímicos, en particular fertilizantes y plaguicidas.

(Yépez & Teodorescu, 2017) Yépez & Teodorescu, (2017) menciona que la agricultura convencional se caracteriza por ser intensivamente mecanizada y competitiva, pero se basa particularmente en la concentración y la especialización de la producción. Los diversos componentes del sistema demandan la aplicación intensiva de tecnología y numerosas labores secundarias: preparación del lecho de siembra y mantenimiento durante el período de vegetación, además el intensivo tratamiento químico para combatir malezas, plagas y enfermedades.

2.2.1.2. Producción agrícola orgánica

La agricultura orgánica se caracteriza por ser amigable con el ambiente, pero ser menos competitiva económicamente en el corto plazo. Sin embargo, sus productos son considerados como superiores en términos de calidad.

Para Pavón, (2017) nos expresa que a agricultura orgánica es importante porque en cuanto a la producción busca la calidad total como objetivo primordial, en cuanto a rendimientos se ha comprobado que los que se alcanzan con la puesta en práctica de tecnologías alternativas son comparables a los de la agricultura tradicional y los supera en cuanto a su calidad expresada en términos de integridad biológica y gustativa.

Los agricultores de la zona son productores individuales que empiezan a asociarse a nivel de sus respectivas comunidades para recibir la capacitación e impulsar la producción destinada al mercado, y permite aglutinar a productores que se encuentran dentro y fuera de los sistemas de riego y que reúnan condiciones para la agricultura orgánica y la comercialización asociativa (Rodríguez, 2018).

2.2.1.3. Prácticas y ventajas de la producción agrícola orgánica

Cuamacás y Sinche, (2014) por su parte mencionan que, como resultado de las prácticas de agricultura orgánica, es posible mantener una buena fertilización del suelo,

una buena producción sin contaminar el medio ambiente y sin atentar contra la salud a través de los siguientes aspectos a tomar en cuenta:

- Mediante la fertilización, que se le hace con materia orgánica descompuesta, para alimentar a los micro - organismos del suelo y que estos alimenten de forma indirecta a las plantas.
- Tomando en cuenta la rotación de cultivos
- Correcto uso de insecticidas biológicos

Por medio de la agricultura orgánica se busca que la producción se halle en armonía con el ambiente, para producir alimentos con calidad para ser consumidos.

De las ventajas existentes:

- Aprovecha los recursos naturales sin deteriorarlos
- Estimula, recupera y mantiene la fertilidad del suelo
- Produce alimentos, para el autoconsumo y los excedentes se destina al mercado.
- Maneja y recicla los desechos de la cosecha, no contamina
- Es una agricultura de alta especialización y planificación que trabaja en base a la prevención y conocimiento del entorno natural donde se desarrolla la actividad agrícola.

2.2.2. Rendimiento en la producción

Para el (MAG, 2018) el rendimiento es una medida que se obtiene de la cantidad producida dividida para la superficie que se dedica a determinado cultivo, para los cual la unidad de medida más utilizada es la tonelada por hectárea (t/ha) y este valor recoge el efecto final de los factores e insumos usados en la producción del cultivo.

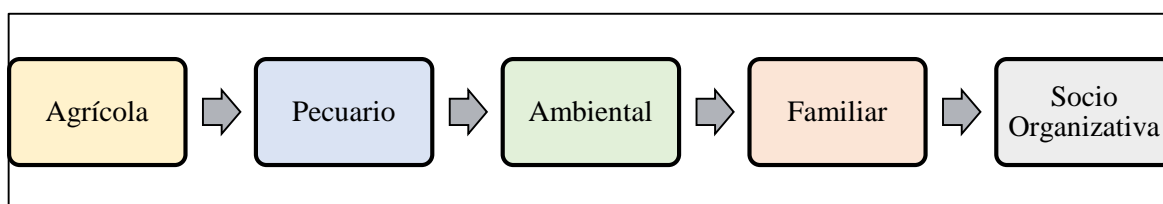
Un mayor rendimiento indica una mejor calidad de la tierra (por suelo, clima u otra característica física) o una explotación más intensiva, en trabajo o en técnicas agrícolas. Hace referencia al resultado deseado efectivamente obtenido por cada unidad que realiza la actividad económica (MAG M. d., 2017).

2.2.3. Diversificación de la Producción

Tiene como objetivo mejorar la seguridad y soberanía alimentaria de la familia, reducir los riesgos de pérdida de producción por incidencia de plagas y enfermedades; y, ampliar la posibilidad de insertar los nuevos productos en mercados con el fin de generar ingresos mejor distribuidos en el tiempo, debido a los diferentes ciclos de producción de los cultivos que se integra a la producción (FEPP, 2019).

Como lo menciono (Rodríguez, 2018) se busca principalmente cubrir al menos los 5 ejes en la producción agropecuaria, en beneficio desde los productores hasta llegar al consumidor final; cumpliendo con los derechos del buen vivir y la soberanía alimentaria.

Figura 1. Ejes de producción agropecuaria Aso Producampo



Nota. Entrevista aplicada en el Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso (Rodríguez, 2018).

Si uno de estos ejes faltara o no se diera cumplimiento se ve afectada toda la cadena de producción agrícola, afectando la estabilidad económica de la población y de quienes dependen de este proceso, las familias de los socios y productores.

2.2.4. Costos de producción

Costos de Producción Agropecuarios, van por lo general, desde la selección y preparación del terreno hasta la venta de los productos agrícolas y pecuarios, según corresponda; y estos costos de producción, expresan la magnitud de los recursos materiales, laborales y monetarios necesarios para alcanzar cierto volumen de producción.

Están condicionadas al medio en que se desarrolla la producción agropecuaria, la cual está formada por la tierra y el clima, así como por el desarrollo biológico inherente a las plantas y a los animales (Hornngren, 2019).

2.2.5. Costos de producción en una parcela

Son diferentes a los de una producción a gran escala, ya que las pequeñas parcelas cuentan con una diversificación de cultivos y especies haciéndola autosustentable, es decir, de la misma finca se puede obtener lo que necesita el cultivo para seguir produciendo y generando réditos.

En el cantón Montúfar aproximadamente la extensión de las parcelas no sobrepasa los (400 m²), las cuales son de tipo familiar, los cuales utilizan abonos y fertilizantes orgánicos, que son desarrollados por la comunidad (Valladarez, 2019).

Para (Conlago, 2019), los costos de producción en una parcela van a variar acorde al producto cultivado, en el caso de algunas hortalizas, su tiempo de desarrollo, las labores agrícolas los insumos utilizados, el costo de producción se elevará, en la siguiente tabla se muestra los valores de producción.

Tabla 1. Tabla costos de producción por 50m² de parcela

Producto	Costos de producción en 50 m² (USD)	C. Unitario (USD)
Lechuga	61,9	0,15
Atado de acelga	108,91	0,03
Atado de remolacha	75,46	0,16
Brócoli	63,36	0,12
Col	63,47	0,33

Nota. Análisis de costos de producción biocorredor Pisque-Mojanda-San Pablo (Conlago, 2019).

2.2.6. Organización PRODUCAMPO

Esta es una organización de pequeños productores con identidad de producción y bienestar familiar, aportando a mejorar la calidad de vida, por medio de la soberanía alimentaria, diversificando la producción de productos limpios, crianza de animales menores, transformación y prestación de servicio con incidencia territorial (Hernández, 2019).

Legamente establecida desde 20 de octubre de 2010, con sede principal en la ciudad de San Gabriel. Como asociación de derecho privado sin fines de lucro.

2.2.6.1. Clasificación de productos cultivados por PRODUCAMPO

Los productos que cultiva la asociación PRODUCAMPO hacen uso viales y compost para la prevención de plagas y enfermedades, en menores cantidades (20 a 30 %) hace uso de algún producto químico.

Tabla 2. Productos producidos por la ASO – PRODUCAMPO provincia del Carchi, 2022

Hortalizas y Verduras		Frutas	
Brócoli	Espinaca	Culantro	Chihualcán
Acelga	Col verde y morada	Apio	Taxo
Lechuga	Lechuga crespas	Perejil	Uvilla
Remolacha	Oca	Jícama	Fresa
Zanahoria amarilla	Meloco	Zuquini	Mora
Haba	Nabo	Tomate cherry	Limón
Coliflor	Zapallo	Míspero	Naranja
Rábano	Zambo	Pepinillo	Mandarina
Romanesco	Berros	Papa súper	Babaco
Pimiento	Aguacate	Zanahoria Blanca	

Los Sistemas Integrados de Producción Agropecuaria Sostenible (SIPAS), se instituyen en un modelo de producción agropecuaria sostenible y autosustentable, basado en prácticas alternativas, orgánicas y sanas que promueven la diversidad y diversificación de la producción agropecuaria con componentes que se complementan entre sí y son amigables con el medio ambiente. Parte de los conocimientos tradicionales de los agricultores e incorpora nuevas tecnologías de fácil aplicación y bajo costo (FEPP, 2019).

Tabla 3. Objetivos Sistema integral de producción agropecuaria

Garantizar	Seguridad alimentaria familiar y comunitaria, desde el mejoramiento de los componentes productivos (agrícola y pecuario), buscando desarrollar las potencialidades y destrezas de los productores, y la complementariedad que se pueda generar entre ellos en su territorio
Mejorar	Alimentación de los habitantes de la zona, al tener diversos cultivos y/o animales importantes para su dieta alimenticia
Valorar	Conocimientos que los productores tienen
Implementar	Mecanismos que generen intercambio de experiencias y saberes, de la mano de la acción colectiva de los participantes.
Involucrar	Participación en la problemática local, desde lo comunitario hacia lo parroquial, entendiendo que este es parte de una sociedad y no puede dejar eso de lado
Mantener	La economía familiar (que sea menos vulnerable).
Evitar	Expansión de la frontera agrícola hacia los páramos.
Fortalecer	La asociatividad y la participación ciudadana.

Nota. Recuperado del Programa de formación profesional en sistemas integrados de producción agropecuaria 2018.

Según Ochoa (2018), este sistema recoge en una parte lo que eran las prácticas ancestrales e incorpora nuevas técnicas de manejo sencillo y costo asequible para las familias; además se hace énfasis en la sostenibilidad, no sólo un experimento novelero,

sino una innovación práctica, sostenible (Ochoa, Borrador intento de sistematización de las SIPAS, 2018).

Para Rodríguez, (20018) el EPP antes de implementar el proceso SIPAS, ya venía trabajando con varias comunidades realizando un diagnóstico el Montúfar, dando a conocer la problemática económica de los productores.

La problemática que conlleva esta temática se puede ver a continuación:

- El monocultivo principalmente de tubérculos tales como la papa, está causando pérdidas de fertilidad de suelo, presión sobre los ecosistemas.
- La mayoría de los productores se asientan cerca de la frontera agrícola, dejando a un lado los espacios planos.
- Más del 56% de los productores tienen en promedio de tierra menor a 1 hectárea.
- Problemas de salud por uso excesivo de agroquímicos y contaminación ambiental.

Tabla 4. Tamaño de Upas en la pequeña agricultura campesina del Ecuador

Pequeña agricultura Campesina	Tamaño de predios en hectáreas			TOTAL
	0-20	20-50	50 y más	
Nº UPA	377.434	33.523	14.639	425.596
Hectáreas	1 '236.441	1 '020.782	1'205.268	3'462.491
Tamaño promedio	3,3	30,5	82,3	8,1

Nota. Tomada de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC-INEC 2016.

La pequeña agricultura campesina: son mayoritariamente unidades pequeñas (89%) con un tamaño promedio de 3,3 ha. Controlan el 31% de la superficie productiva nacional y agrupan al menos a 425.596 familias agricultoras. De su producción, casi la mitad (48%) es para el autoconsumo, semillas, alimento para animales y otros usos de reproducción

social de la unidad productiva. Destinan al mercado el 52% de lo producido; en sus prácticas de cultivo, un 61% usan fertilizantes (MAG M. d., 2017).

2.2.6.2. Dificultades que se presentan para la producción en la asociación

Las diversas organizaciones existentes en PRODUCAMPO muestran algunas de las dificultades que se presentan en la producción, principalmente por la poca o inexistente capacitación que como productores deben recibir antes de empezar la siembra, haciendo que los productos no sean tomados en cuenta para el ingreso a grandes cadenas de supermercados en la provincia.

Tabla 5. Alternativas de mejoramiento a la producción de la ASO PRODUCAMPO

Problemas	Soluciones	Apoyo	Compromisos
Desconocimiento controles biológicos (Agroecología)	Capacitaciones (controles biológicos)	FEPP, GAD provincial, Ministerio Agricultura, Agrocalidad	Predisposición
Productos elaborados Etiquetas verdes	Capacitación productos etiqueta verde amigables con el ambiente		Apoyar en la búsqueda de mercados
Desconocimiento de tecnologías (sistemas de riego)	Capacitación sistema de riego	FEPP Universidad	
Falta de capacitación	Capacitación transformación de alimentos con productos del huerto, abonos, fertilizantes, métodos de siembra		Planificación adecuada SIPAS
Poca capacitación (temas de producción)	Planificación de acuerdo (oferta de mercado)	Productores de Organizaciones FEPP	

Calidad de semillas

Capacitación para mejora de
siembra y elección de semilla
adecuada

Nota. Tomado de Conferencia sobre producción orgánica organizada por el FEPP 2018.

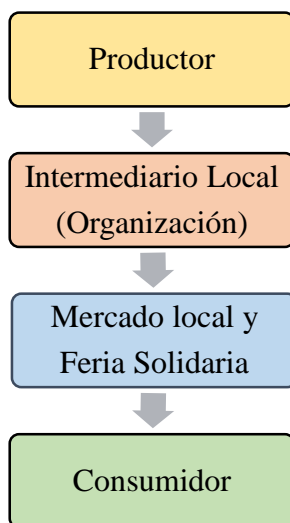
2.2.7. Comercialización

La comercialización es la forma de planificar y controlar los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado del producto y asegurar que el producto solicitado este en el lugar, en el momento, al precio y en cantidad requerido, garantizando así unas ventas rentables. Para el responsable de este proceso, la comercialización abarca tanto la planificación de la producción como la gestión. Para el mayorista y para el minorista implica la selección de aquellos productos que desean los consumidores. (Andrade Karina, 2017).

2.2.7.1. Canales de comercialización

Los Canales de comercialización a los que se someten los productos orgánicos:

Figura 2 Canales de comercialización orgánica



2.2.7.2 Comercialización orgánica

La comercialización ha ido ganando protagonismo como mecanismo que permite la reproducción social, entendida no como reproducción de la vida sino del entramado social característico de la región (Contreras Díaz Jackeline, 2017).

Pese a ellos los pequeños productores enfrentan costos de transición altos porque no tienen alternativas de comercialización, su capacidad financiera es débil, sin acceso a información de ciclos de precios, ya sea por la capacidad de transporte o almacenamiento limitada, esto impide que los agricultores administres su oferta para sus posteriores ingresos económicos (Chiriboga & Juan, 2017). Permitiéndoles la venta de sus productos directamente en las ferias libres que realizan cada organización u asociación en conjunto con los directivos de cada Gad cantonal en el sector donde habiten.

Según estadísticas de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), actualmente hay 172 países donde se práctica la producción orgánica de los 198 países que existen en el mundo, y Ecuador es uno de ellos. Los datos mencionados por la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario indican que la producción orgánica se practica en 23 de las 24 provincias del país. Además, hasta marzo de 2017 se contaron con 36.246 hectáreas y 11.529 productores orgánicos registrados (Cicarilli, 2018).

Entre las actividades comerciales que se realizan a nivel nacional destacan principalmente la realización de ferias solidarias de pequeños productores, donde acuden para la venta directa de sus productos sin pasar por un intermediario.

Iniciativas de comercialización en el Ecuador:

Tabla 6. Actividad de Comercialización en el Ecuador

Actividad de Comercialización	Nº en el país
Canastas	8
Ferías	102
Ferías de trueque	2
Restaurantes	6

Bares	1
Tienda	10
Fincas	2
Distribuidora de conservas	1

Nota. Recuperado de Agroecología en el Ecuador MAG 2018.

2.2.7.3 Sitio donde se realiza la comercialización orgánica

En este lugar ubicado en el mini coliseo de la Plaza Amazonas, se establece una relación directa de los productores hacia el consumidor final. Para poder ser parte y participar activamente en la feria solidaria se debe formar parte de una organización vinculada al FEPP o PRODUCAMPO a su vez también aquellas que forman parte del Gad cantonal de Montúfar. Se proporciona productos sanos y de calidad con precios razonables, acorde al precio que maneja el mercado popular de San Gabriel para toda la feria.

Entre los principales productos comercializados comprenden; hortalizas, verduras, frutas y varios tipos de animales menores, siendo su principal característica la oferta de productos frescos, productos procesados, promoviendo la soberanía alimentaria.

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. Constitución de la República del Ecuador

Art. 13: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales” y añade que el Estado Ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

En la Constitución en el Ecuador los movimientos sociales y principalmente las organizaciones campesinas han logrado implementar avances de fomento y planes para el desarrollo de una agricultura más amigable con la naturaleza, libre de contaminantes químicos que dañan el desarrollo de los productos cultivados a nivel nacional; a cambio

se implementa el uso de abonos orgánicos, viales, compost, humus, entre otros; los cuales no dañan el producto (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

2.3.2. Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria “LORSA”

Según el artículo N° 14; El Estado estimulará la producción agroecológica, orgánica y sustentable, con apoyo del Estado, con mecanismos de fomento económico como: créditos otorgados por las entidades respectivas (bancos, cooperativas); apoyo técnico mediante programas de capacitación, con personal especializado comprometido a aportar ideas para la producción orgánica de pequeños medianos y grandes productores, asociaciones campesinas, y se desarrolla también mecanismos de comercialización tanto en el mercado interno y externo con la creación de feria solidarias en distintos puntos del país y en cada comunidad, centros de distribución local y regional.

2.3.3. Ley de Agrobiodiversidad, semillas y fomento a la agricultura sustentable”

Que el artículo 56, promueve la producción, comercialización y consumo libre de la llamada la semilla nativa (productos agrícolas originarios del país), fomenta así la agricultura la diversificación de la producción y genera rédito económico que beneficia a los pequeños productores. Se prohíbe el ingreso de productos transgénicos (genéticamente modificados) que alteren la salud de los consumidores y decaimiento de la producción interna, además de afectar la agrobiodiversidad existente. Señalado en dos de sus artículos que:

Artículo 1.- Establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente.

Artículo 3.- Literal d: Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la

utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimenticio nacional.

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Caracterización del Área de Estudio

En la Sierra Norte de Ecuador encontramos a la provincia de Carchi en las coordenadas Latitud: 0.595525 Longitud: -77.833242; limita al Norte: Cantón Tulcán y Huaca; Al Sur: Bolívar y Espejo, Al Este: Provincia de Sucumbíos; Al Oeste: Bolívar y Cantón Espejo.

División Política

Parroquias Urbanas: San Gabriel (cabecera cantonal); San José; Gonzáles Suárez

Parroquias Rurales: Fernández Salvador; Piartal; Cristóbal Colón; La Paz; Chitan de Navarrete.

Figura 2 Mapa de ubicación



El nombre de Montúfar se debe al Coronel Carlos Montúfar, prócer de la independencia ecuatoriana y uno de los más ilustres militares forjadores de nuestra emancipación, nombre que fue aplicado cuando el 27 de septiembre de 1905 la actual ciudad de San Gabriel alcanzó su independencia político-administrativa que lo convertía en el segundo Cantón de la Provincia de Carchi.

3.1.1. Población urbana y rural del cantón Montúfar

Los datos de población del cantón reflejan que la parroquia con mayor número de habitantes es San Gabriel, seguido por La Paz y Cristóbal Colón

Tabla 7. Parroquias urbanas y rurales del cantón Montúfar

Cantón	Parroquias Urbanas y Rurales	Hombre	Mujer	Total
MONTÚFAR	CHITAN DE NAVARRETE	313	305	618
	CRISTOBAL COLON	1.449	1.494	2.943
	FERNANDEZ SALVADOR	663	619	1.282
	LA PAZ	1.665	1.767	3.432
	PIARTAL	586	554	1.140
	SAN GABRIEL	10.234	10.862	21.096

Nota. Tomado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2018.

3.2. Metodología

La metodología que se utilizó, en la investigación es de tipo descriptiva, recopilando información sobre cada una de las variables de estudio, utilizando tanta información bibliográfica, revistas, libros, información en sitios virtuales de internet, tesis referentes al tema.

Asimismo, se realizó una investigación de campo, que permita conocer; cuáles son y en qué nivel se producen los productos orgánicos de la organización, aquí se hace uso de herramientas como la encuesta y la entrevista (ver anexo 1).

3.2.1. Técnicas e Instrumentos

Entrevistas a representantes de la organización: se podrá identificar; productos, precio, oferta, demanda, canales de comercialización del producto, así mismo las dificultades para comercializar que presente la asociación.

Encuestas a productores de la organización: se realizará en función de obtener información acerca de la producción y comercialización de los productos dentro de la organización (materia prima, mano de obra, insumos, gastos transporte, lugar de venta y costo de venta).

3.2.1. Población de Estudio

Para esta investigación se identificó la población, a fin de diagnosticar el problema de estudio: con los miembros pertenecientes a la Asociación PRODUCAMPO: definido por el número de asociaciones productivas existentes.

Tabla 8. Asociaciones de pequeños productores que integran PRODUCAMPO.

N°	ASOCIACIÓN	COMUNIDAD	N° SOCIOS
1	Buscando un progreso mejor	El Tambo	10
2	Produvida	Bolívar	8
3	Pizán	Pizán	8
6	Unión Trabajo y Progreso	San Pedro	8
7	Chamizo	El Chamizo	2
8	San Pedro de Canchaguano	Canchaguano	8
9	Sembrando Vida	San Francisco	14
10	Sembrando sueños	Cristóbal Colón	5
TOTAL			63

Nota. Tomado de los datos de la Asociación (Hernández, 2019).

Quienes conforman las 3 principales organizaciones del Cantón Montúfar dedicadas directamente a la producción orgánica están divididas de la siguiente manera: PRODUCAMPO tiene 63 socios divididos en 10 asociaciones de productores orgánicos (ver tabla 8), existen dos asociaciones que juntamente con PRODUCAMPO vende sus productos en la feria solidaria, Asociación Agropecuaria Tanguiz cuenta con 11 socios y Feria solidaria San Gabriel con 23 socios.

Tabla 9. Organizaciones de productores orgánicos del cantón Montúfar.

Organización	N° Socios
Asociación Agropecuaria Tanguiz	11
Feria Solidaria San Gabriel	23
PRODUCAMPO	63
Total	97

Nota. Entrevista realizada directivo del GAD Cantonal, Feria Solidaria Ciudad de San Gabriel (Hidalgo, 2020).

3.2.2. Población

La investigación se realizó en una población de 97 productores, distribuidos en cada una de las comunidades rurales del cantón Montufar, los datos fueron tomados de la asociación PRODUCAMPO año 2020.

3.2.3. Muestra

Muestra para la encuesta:

$$n = \frac{N\sigma Z^2}{e^2(N - 1) + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

σ = desviación estándar de la población, utiliza su valor constante 0,5

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza, valor que queda a criterio del investigador

e = Límite aceptable de error muestral (0,05)

Entonces:

$$n = \frac{(97)(0,5^2) (1,96^2)}{(0,05^2)(96 - 1) + (0,5^2)(1,96^2)}$$

$$n = \frac{92,20}{1,197}$$

$$n = 77$$

La encuesta se aplicó a 77 productores orgánicos, con preguntas y datos que aporten en la investigación, en cada una de las parcelas de producción, de esta manera observar y obtener de forma directa los datos.

Las entrevistas estuvieron dirigidas a los dirigentes de la asociación y representantes de la asociación involucrados en la producción orgánica.

3.2.4. Matriz diagnóstica

Tabla 10. Matriz Diagnóstica Aso PRODUCAMPO

Definición Operativa	Variables	Indicadores	Índice de Medición	Técnica
<i>Analizar costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.</i>	Producto	Descripción producto orgánico	Tipo de producto,	Encuesta
			precio, presentación, peso	Entrevista
		Tratamientos poscosecha	Limpieza, desinfección, selección,	Observación
	Precio		clasificación, pelado,	
	Oferta		cortado, envasado, empacado	
	Demanda	Niveles de producción	Oferta actual	Entrevista
		Precio producto	Pecio venta al consumidor	
		Competencia	Mercado mayorista, supermercado local	Encuesta
		Tamaño área de producción		
	Canales de comercialización	Tipo de mercado	Instituciones públicas y privadas, amas de casa (público en general)	Observación
Estatus económico				
Canales de comercialización		Alto, media alta, bajo Mayorista, minorista, directo al consumidor, lugar de producción	Encuesta	

			Mensual, semanal, diaria	
<i>Evaluar la cadena de comercialización de los productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.</i>	Materia prima	Producto orgánico	Costos plántulas	Entrevista
		Presentación	Libra, unidades, kilos	Encuesta
	Tiempo producción	producto		
		Tiempo estimado	Institución pública o privada, público en general	
		la venta		
	Insumos	Materiales	Fundas, cartón,	Encuesta
	Almacenamiento	empaques producto	gavetas	
	Pérdidas producto	Sitio almacenado		
		Producto sobrante, rechazo	Centro acopio	Encuesta
			Cantidades alta, baja, ninguna	
	Transporte			
	Promoción	Costo transporte	Dólares	
		Tiempo	Horas	
	Otros gastos	Medio publicitario	Volantes, redes sociales, afiches	Encuesta
		Salarios		
		Servicios básicos	Administrativos asociación, agua, luz, teléfono, otros	
<i>Diseñar estrategias para mejorar la comercialización de los productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.</i>	Productores	Dificultades de comercialización	Desconocimiento población, precios bajos, variedad productos extranjeros, falta publicidad, otros	Entrevista
				Encuesta
		Centro de acopio	Existe o No	
	Estrategias de fortalecimiento	Asociatividad mancomunada para la comercialización	Acuerdo, Desacuerdo, porque	Encuesta
		Participación	Mingas, Reuniones	
	Procesamiento industrial	Existe, No, Cuales serían		

3.2.5. Procedimiento Investigativo

3.2.5.1. Fase 1. Analizar costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.

Se dialogó con cada uno de los productores pertenecientes a las diferentes comunidades del cantón, así se identificó las UPAs, y cada uno de los productos que en ellas se cultivan, haciendo uso de instrumentos como la encuesta, se recolectó información que permitió determinar las variables que influyen en los costos de producción.

Para determinar volumen, tipo de producto, costos de producción y lugar de oferta, se realizó visitas a las parcelas a fin de conocer características y técnicas de cultivo, tiempo de cosecha, superficie cultivada, cantidad, mediante una encuesta a los 77 productores de las 3 organizaciones, siendo PRODUCAMPO la de mayor número de socios seguido por Feria Solidaria San Gabriel y la Asociación Agropecuaria Tanguiz, ya que mantienen un volumen de producción orgánica continua.

3.2.5.2. Fase 2. Determinar los canales de comercialización de productos orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.

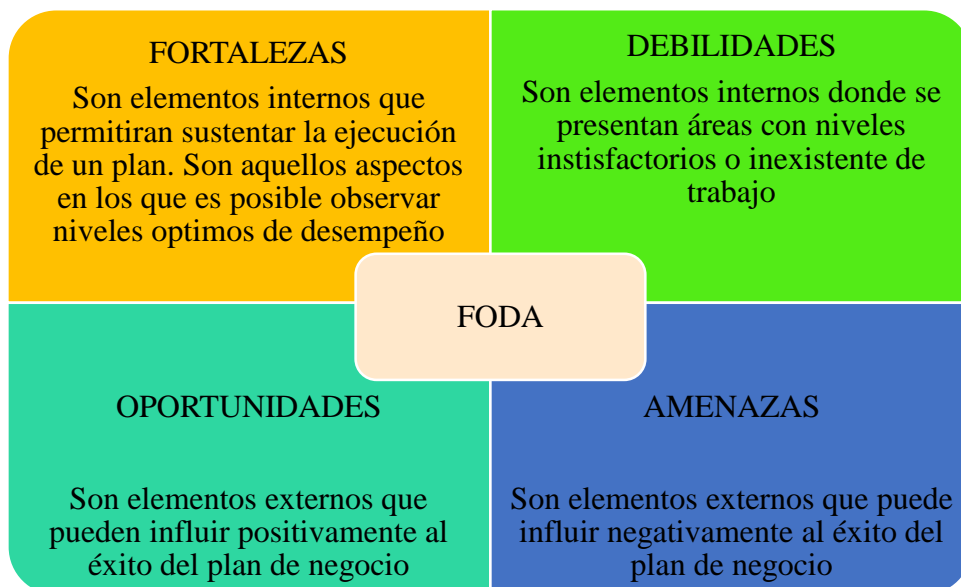
Mediante la elaboración de una entrevista, se efectuó el dialogo con los directivos de la organización, teniendo una visión más clara de la situación que enfrentan y las posibles dificultades que se presentan en su desarrollo.

Se realizó un análisis con los datos que se obtuvieron, además aquellos elementos involucrados en el proceso de producción, elaboración y comercialización de los productos orgánicos.

Se usó una encuesta con preguntas abiertas y enfoque directo, como instrumento y así obtener la información de precio, presentación, empaque y algunas características de los productos orgánicos.

Se utilizó como metodología el análisis de la matriz FODA la cual está encaminada a hacer un análisis de la situación de la organización Produccampo.

Figura 5 Modelo de análisis FODA



Permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas en el mercado, y las fortalezas y debilidades en la empresa. Así aprovechando los puntos fuertes y sacar el máximo partido a las oportunidades que ofrece el mercado, reducir las amenazas detectadas, corrigiendo los puntos débiles de la misma (Espinosa, 2020).

3.2.5.2.1. Esquema de comercialización

Se realizó un esquema de comercialización de los productos orgánicos. Mediante el cual se determina cual es la cadena y los canales que intervienen en el sistema comercial de un producto a lo largo de su cadena de producción, cosecha, empaque y venta.

Tomando en cuenta la diversidad de los circuitos de comercialización que se pueden identificar, la cantidad de actores involucrados, los recursos de cada uno, las condiciones favorables para la vinculación y consolidación de la agricultura de pequeña y mediana escala (Daniel & Hernando, 2016).

3.2.5.3. Fase 3. Diseñar estrategias para mejorar la comercialización de los productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.

Para esta fase se establecen estrategias que ayuden a mejorar las condiciones del sistema de comercialización para la asociación; haciendo uso de la fase 1 enfocada al análisis de los principales productos orgánicos, volúmenes y niveles de producción, extensión de la cosecha, variedades, uso de abono, el cual garantiza su origen y denominación de orgánico. La fase 2 evalúa la cadena de comercialización a la que se somete el producto, si se somete a algún tipo de tratamiento poscosecha antes de llegar al consumidor o consumidor final.

Con los resultados de campo y el análisis de la situación actual de los productores se procedió a realizar un análisis FODA, a fin de corregir los inconvenientes en el desarrollo de la producción y comercialización de los cultivos orgánicos, con ese resultado, conocer la situación real por la que pasa la organización, los puntos débiles así como las fortalezas de la misma, de esta manera plantear soluciones ya sea a corto mediano o largo plazo así también desarrollar estrategias que beneficien a los productores involucrados en el desarrollo de alimentos orgánicos sanos.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de costos y niveles de producción de los productos agrícolas de la Asociación PRODUCAMPO.

La provincia del Carchi fue considerada en el puesto 17 en el ranking provincial en cuanto a índice de productividad agrícola a nivel nacional, para el año 2018 contando con una producción de 119,67 ton/ha, siendo considerada entre las provincias con mejores porcentajes de productividad.

El aporte agrícola de la zona 1 que comprende las provincias de Esmeraldas, Imbabura Carchi y Sucumbíos aportan con el 12% de la producción agropecuaria nacional, teniendo la provincia del Carchi un aporte del 13%, junto con la provincia de Imbabura proveen aproximadamente 10 de los 15 productos alimenticios de la canasta básica como; tubérculos, verduras, leguminosas, carne, lácteos y huevos, tanto para consumo interno como para la venta a mercados de zonas cercanas y fuera de la provincia.

El análisis de los costos de producción se lo realizó direccionado a los productos orgánicos más representativos en el cantón según datos del GAD cantonal (GADCM) estas hortalizas y verduras se encuentran en la lista del programa de alimentos más utilizados por su capacidad nutricional en las escuelas fiscales del cantón y las registradas en el plan mundial de alimentos destacan productos como: brócoli, coliflor, lechuga, melloco, nabo y col, desde el año 2010 se fue introduciendo a la dieta de los niños y niñas en escolaridad.

Debido al proceso que conlleva su cultivo se tomó en cuenta productos netamente de procesos orgánicos y no se consideraron otros de mayor consumo, ya que no están dentro de procesos de cultivo orgánico como es el caso de la papa variedad capira y única, a pesar de ser un referente de producción local, entre otros cultivos transitorios, esta información fue recopilada directamente de los productores pertenecientes a las 3 organizaciones. Con los datos recopilados se realizó el cálculo promedio de extensión en metros cuadrados (m²) por superficie cultivada en cada parcela orgánica.

Se analizaron los costos de producción desde el proceso de cultivo hasta llegar al consumidor final, estableciendo un precio justo que se ha de pagar al productor por; insumos utilizados, maquinaria, transporte, mano de obra, procesos y producto final empacado, de tal manera determinar así un costo unitario de cada producto, debido a que los precios en feria se establecen por unidades para su venta.

El promedio de la extensión del cultivo es de (80 m^2), ver tabla 11, que es el promedio que se destina para cada productor, en un área de cultivo de 2500 m^2 , debido a que en dicha extensión se comparte para un promedio de 10 a 12 productores, los cuales diversifican su producción en dicha extensión mínima, con el fin de mantener una diversidad en productos y disminuir la sobreoferta que en ciertas épocas del año existen.

Tabla 11. Superficie promedio de cultivo orgánico designada a cada organización en m^2 .

Organización	Promedio por cultivo	Metros
Asociación Agropecuaria Tanguiz	90	m^2
Feria Solidaria San Gabriel	80	m^2
PRODUCAMPO	70	m^2
Total	240	m^2
Promedio	80	m^2

4.1.1. Costo de Producción de Brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Para el cálculo del costo de producción en 1 hectárea de brócoli se determinó mediante la suma de insumos utilizados, mano de obra y costos indirectos, obteniendo un total de (3814 USD), este resultado se dividió para el número de plantas cultivadas (62500 u), obteniendo un precio unitario de (0,06 USD) ver tabla 12.

En relación con el costo registrado por el (Sistema de Información Pública Agropecuaria SIPA, 2020) el costo por kg de brócoli en el mercado mayorista de Ibarra es de (0,44 USD/kg), el costo es mayor debido a los rubros utilizados en transporte.

Tabla 12. Costos de producción brócoli

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	62500	0,06	3750
Abono (Té de estiércol)	kg	50	0,15	8
Fertilizantes (Biol)	litro	8	3	24
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,00	2
Total Insumos				3784
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	6	1,67	10
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2
Deshierbes y aporques	hora/jornal	6	1,67	10
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				25
Total Costos Directos				3809
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4
Imprevistos (5%)			8,5	2
Total Costos Indirectos				5
COSTOS TOTALES (A+B)				3814
COSTO UNITARIO	unidad			0,06
COSTO	kg			1220

El costo de producción por 1 hectárea de brócoli orgánico según la Asociación de Productores Ecuatorianos de frutas y legumbres APROFEL, (2015) es de (8699 USD/ha) costo superior al de la asociación, debido a que la misma no cuenta con la tecnificación y maquinaria especializada para grandes extensiones de cultivo.

De igual manera se comparó los costos de producción en una hectárea de brócoli según datos del Sistema de información del Ministerio de Agricultura y Ganadería SINAGAP es de (2604,74 USD/ha) esto porque algunos de los productores cuentan con maquinaria y tecnología que hace más eficiente la producción y una reducción de costo, así se obtiene un costo menor al obtenido en la asociación PRODUCAMPO.

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 13. Especificaciones técnicas cultivo por 1 ha de brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	mes	3
Distancia entre plantas	cm	0,40
Distancia entre surcos	cm	0,40
Densidad de siembra	ha	62500
Densidad de siembra	m^2	6
Pérdida en cultivo (5%)	u.	3125
Plantas útiles	u.	59375
Peso por unidad producida	kg	0,5
Peso producción (total)	kg	29688

4.1.1.1. Rendimiento cultivo de brócoli

El rendimiento del cultivo de brócoli según datos de las Estadísticas Agropecuarias ESAG, (2017) fue de 55000 kg por hectárea (550 qq/ha) y en producción fue de 14000 kg por hectárea (14 ton/ha).

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por hectárea cultivada de brócoli con un valor de (3125 kg/ha) así también para una superficie cultivada de $80m^2$ el valor es de (250 kg) ver tabla 14.

Tabla 14. Rendimiento por Kg de brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
brócoli	62500	0,5	3,125 kg/ha
brócoli	500	0,5	250

4.1.1.2. Costo post cosecha del brócoli

Para definir el costo de comercialización del brócoli, se hizo una sumatoria de los costos de dichas actividades, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 15), tomando en cuenta que el costo más alto lo refleja la mano de obra en la actividad poscosecha (0,13 USD).

Tabla 15. Costos unitarios post cosecha del brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
A. Actividades Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Lavado	Hora	0,03	1,67	0,05
Cortado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,13
B. Costo de Insumos				
Fundas plásticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,25

El costo unitario post cosecha del brócoli (0,25 USD) en comparación al costo de comercialización obtenido por (Conlago, 2019) un valor de (0,20 USD) tiene una ligera variación debido a que el costo de los insumos (fundas plásticas) para el presente año y por decreto de ley establecido por el gobierno, se eleva en (0,04 USD), por unidad y teniendo variaciones en precio para los años siguientes.

Para el productor el precio de venta del brócoli en la feria solidaria es de (0,60 USD), y mediante el análisis y suma de los costos de producción (0,18 USD) y post cosecha (0,25 USD) nos genera un costo total de (0,44 USD); de esta manera se obtiene una ganancia neta de (0,29 USD) por unidad, la cual representa el 19%.

Tabla 16. Costo total y margen de ganancia unitario del brócoli (*Brassica oleracea* var. *Italica*).

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,06
Costo post cosecha	0,25
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,31
Precio de venta Unitario	0,60
Ganancia neta	19 %

4.1.2. Costo de producción coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Para el cálculo del costo de producción de 1 hectárea de coliflor se procedió a sumar los insumos utilizados, la mano de obra y costos indirectos con un valor de (30577 USD), este resultado se dividió para el número de plantas cultivadas (50000 u), obteniendo un precio por unidad de (0,06 USD), ver tabla 17.

Tabla 17. Costos de producción coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	50000	0,06	3000
Abono (Té de estiércol)	kg	60	0,15	9
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,15	2
Total Insumos				3026
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	6	1,67	10
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2
Deshierbes y aporques	hora/jornal	6	1,67	10
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				25
Total Costos Directos				3051
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4
Imprevistos (5%)			8,5	2
Total Costos Indirectos				5
COSTOS TOTALES (A+B)				3057
COSTO UNITARIO	unidad			0,06
COSTO	kg			1223

En la asociación, el costo de producción por 1 hectárea de coliflor supera a los costos obtenidos por la Escuela Superior Politécnica, en su informe anual, debido a que esta no cuenta con la tecnificación especializada para el cultivo. En dicha evaluación financiera

ESPOL, (2016) producir 1 hectárea de coliflor tiene un valor de (2697 USD/ha) y un costo por kg de (21,57 USD) en una producción por familia de 48 m², así también, los insumos utilizados son a gran escala por hectárea.

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 18. Especificaciones técnicas cultivo de coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	mes	3
Distancia entre plantas	cm	0,40
Distancia entre surcos	cm	0,50
Densidad de siembra	ha	50000
Densidad de siembra	m ²	5
Pérdida en cultivo (5%)	u.	2500
Plantas útiles	u.	47500
Peso por unidad producida	kg	0,5
Peso producción (total)	kg	23750

4.1.2.1. Rendimiento cultivo de coliflor

El rendimiento del cultivo de coliflor en el estudio realizado por Campi, (2016) nos da un valor de (2438,21 kg) por hectárea, comparado con el de la asociación Producampo, tienen cierta similitud, ya que los dos hacen uso de fertilizantes orgánicos en este caso en particular “humus”, el cual fortalece el crecimiento de la planta.

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por hectárea cultivada de coliflor con un valor de (2500 kg/ha) y para una superficie cultivada de 80m² el valor es de (200 kg) ver tabla 19.

Tabla 19. Rendimiento en Kg por 1 hectárea de coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
coliflor	50000	0,5	2,500 kg/ha
coliflor	400	0,5	200

4.1.2.2. Costo post cosecha de coliflor

Para definir el costo post cosecha de la coliflor, se hizo una sumatoria de los costos de dichas actividades, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 20), tomando en cuenta que el costo más alto lo refleja la mano de obra en la actividad poscosecha (0,08 USD).

Tabla 20. Costos unitarios post cosecha de la coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
A. Actividades Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Cortado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,08
B. Costo de Insumos				
Fundas plásticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,20

El costo unitario post cosecha de la coliflor (0,20 USD) en comparación al costo de comercialización obtenido del proyecto de costos de producción agropecuaria de la ESPOL, (2016) tiene una variación, ya que el costo de los insumos (fundas plásticas) para el presente año y por decreto de ley establecido por el gobierno, se eleva en (0,04 USD), por unidad y teniendo variaciones en precio para los años siguientes, además que su análisis en producción lo realizaron con un promedio de cultivo de 48 m², menor al de la presente investigación.

El productor comercializa, la coliflor en la feria solidaria a un precio de (0,50 USD), y mediante el análisis y suma de los costos de producción (0,06 USD) y post cosecha unitaria (0,20 USD) nos genera un costo total de (0,26 USD); de esta manera se obtiene una ganancia bruta de (0,24 USD) por unidad, esto representa el 16%.

Tabla 21. Costo total y margen de ganancia unitario de la coliflor (*Brassica oleracea* var. *Botrytis*).

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,06
Costo post cosecha unitario	0,20
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,26
Precio de venta Unitario	0,50
Ganancia neta	16

4.1.3. Costo de producción Lechuga (*Lactuca sativa*).

Para calcular el costo de producción para 1 hectárea de lechuga, se determinó mediante la suma de los insumos utilizados, mano de obra y costos indirectos es igual a (3395 USD), a este resultado se dividió para el número de plantas cultivadas (55556 u), obteniendo un precio unitario por lechuga de (0,06 USD) ver tabla 22.

En relación con el costo registrado por él (Sistema de Información Pública Agropecuaria SIPA, 2020), el valor por kg de lechuga en el mercado mayorista de Ibarra – COMERCIBARRA, es de (0,22 USD/kg), el costo es menor comparado con el de la asociación que es de (0,41 USD/kg).

Tabla 22. Costos de producción lechuga (*Lactuca sativa*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	55556	0,06	3333
Abono (Té de estiércol)	kg	50	0,15	8
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,14	2
Total Insumos				3358
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	8	1,67	13
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2

Deshierbes y aporques	hora/jornal	8	1,67	13
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				32
Total Costos Directos				3390
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4
Imprevistos (5%)			8,5	2
Total Costos Indirectos				5
COSTOS TOTALES (A+B)				3395
COSTO UNITARIO	unidad			0,06
COSTO	kg			1222

El costo de producir lechuga en un área de 80 m^2 es (88,64 USD), comparado con el análisis de los costos de producción de la RESAK Castillo, (2019) en la que se obtuvo un costo de producción de (126,67 USD) para 50 m^2 , un costo mayor, debido al uso de mayor cantidad de insumos y mano de obra empleada.

El análisis de costos realizado por Pelchor, (2017) obtuvo un valor de (2915 USD) por hectárea, en un sistema de producción orgánica, y con el uso principalmente de abono bocashi y biol, representando un 70% de beneficio económico superior al convencional de 60%.

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 23. Especificaciones técnicas cultivo de lechuga (*Lactuca sativa*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	mes	4 - 5
Distancia entre plantas	cm	0,30
Distancia entre surcos	cm	0,60
Densidad de siembra	ha	55556
Densidad de siembra	m^2	2778
Pérdida en cultivo (5%)	u.	52778
Plantas útiles	u.	0,5
Peso por unidad producida	kg	26389
Peso producción (total)	kg	2778

4.1.3.1. Rendimiento cultivo de lechuga

El rendimiento del cultivo de lechuga en Ecuador es en promedio (7928 kg) por hectárea, según el MAG, (2018) las provincias con mayor producción de lechuga esta Cotopaxi (481 ha), Tungurahua (325 ha) y Carchi (96 ha).

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por hectárea cultivada de lechuga, con un valor de (2778 kg/ha) y para una superficie cultivada de 80m² el valor es de (222 kg) ver tabla 24.

Tabla 24. Rendimiento en Kg por 1 hectárea de lechuga (Lactuca sativa).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
lechuga	55556	0,5	2778 kg/ha
lechuga	444	0,5	222

4.1.3.2. Costo Post cosecha de lechuga (Lactuca sativa).

Para definir el costo post cosecha de la lechuga, se sumó los costos de dichas actividades, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 25), tomando en cuenta que el costo más alto lo refleja la mano de obra en la actividad poscosecha (0,08 USD).

Tabla 25. Costos unitarios de post cosecha de lechuga (Lactuca sativa).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
A. Actividades				
Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Lavado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,08
B. Costo de Insumos				
Fundas plasticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,20

La lechuga cuenta con un costo unitario post cosecha de (0,20 USD) comparado al costo obtenido del proyecto de costos de producción y comercialización de productos del biocorredor Mojanda – San Pablo realizado por Conlago, (2019) son iguales con un valor de (0,20 USD), debido a que el costo unitario por hora al año 2020 se elevó a (1,67) con salario básico unificado de (400 UDSD) año 2020, además el valor en los insumos utilizados para la comercialización del producto se elevaron de (0,01 USD), en relación al presente año a un valor de (0,04 USD) acorde al proyecto de ley establecido por el gobierno, en el caso de las fundas plásticas se ira elevando el costo en años posteriores.

La lechuga, en la feria solidaria se comercializa a un valor de (0,50 USD), y mediante el análisis y suma de los costos de producción (0,20 USD) y post cosecha unitaria (0,20 USD) nos genera un costo total de (0,26 USD); de esta manera se obtiene una ganancia bruta de (0,24 USD) por unidad, esto representa el 16%.

Tabla 26. Costo total y margen de ganancia unitario de la lechuga (*Lactuca sativa*).

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,06
Costo post cosecha unitario	0,20
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,26
Precio de venta Unitario	0,50
Ganancia neta	16

4.1.4. *Costo de producción melloco (Ullucus tuberosus).*

Para el cálculo del costo de producción de 1 hectárea de melloco, se obtuvo mediante la suma de insumos utilizados, la mano de obra y costos indirectos con un valor de (4352 USD), este resultado se divide para el número de plantas cultivadas (25000 u), obteniendo un precio unitario por libra de melloco de (0,17 USD)

En comparación con el costo registrado por el (Sistema de Información Pública Agropecuaria SIPA, 2020) el valor por kg de melloco es de (0,61 USD/kg) para el melloco

amarillo, y (0,44 USD/kg) en el caso del melloco blanco, en los mercados de Quito y Ambato.

Tabla 27. Costos de producción melloco (*Ullucus tuberosus*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	25000	0,06	1500
Abono (Té de estiércol)	kg	6250	0,15	938
Fertilizantes (Biol)	litro	625	3	1875
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,14	2
Total Insumos				4315
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	8	1,67	13
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2
Deshierbes y aporques	hora/jornal	8	1,67	13
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				32
Total Costos Directos				4347
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4
Imprevistos (5%)			8,5	2
Total Costos Indirectos				5
COSTOS TOTALES (A+B)				4352
COSTO UNITARIO	libra			0,17
COSTO	kg			3868

El costo de producir melloco en un área de 80 m^2 es, (74,14 USD) comparado con el análisis, costos de producción de melloco orgánico de las cuencas de la Unión de Organizaciones Campesinas del Norte de Cotopaxi (UNOCANC,2015) obtuvo un costo de producción de (28,22 USD) en los mismos 80 m^2 , un costo de producción menor, debido a que su producción es realizada mayoritariamente por hectáreas, la mano de obra

maquinaria, insumos y el uso de fertilizantes es en mayor cantidad, con un área cultivada por hectárea de 27273 kg equivalente a 600 quintales.

Manrique, (2016) nos dice que el costo de producir una hectárea de melloco es de (1529,18 USD), obteniendo una producción de 88 quintales, a un costo unitario de (17,38 USD), mediante la aplicación de 3 tipos de abono orgánico: bovinaza, gallinaza y cuyaza.

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla.

Tabla 28. Especificaciones técnicas cultivo de melloco (*Ullucus tuberosus*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	Mes	8 - 9
Distancia entre plantas	cm	0,50
Distancia entre surcos	cm	0,90
Densidad de siembra	ha	25000
Densidad de siembra	m^2	3
Pérdida en cultivo (5%)	u.	1250
Plantas útiles	u.	23750
Peso por libra producida	kg	0,45
Peso producción (total)	kg	10688

4.1.4.1. Rendimiento cultivo de melloco

El rendimiento del cultivo de melloco, en el estudio realizado por Abrigo, Córdova, ((2016) mediante la aplicación de humus fue de (15949,80 kg/ha), y para el caso de aplicación de abono de cabra el rendimiento fue de (12400 kg/ha), estos valores se refieren al suministro de nutrientes existentes en los abonos orgánicos aplicados, condiciones físicas y temperatura adecuada, y localidad de la semilla.

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por 1 hectárea cultivada de melloco, obteniendo un valor de (1125 kg/ha) y para una superficie cultivada de $80m^2$ el valor es de (89 kg) ver tabla 29.

Tabla 29. Rendimiento en Kg por 1 hectárea de melloco (*Ullucus tuberosus*).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
melloco	25000	0,5	1,125
melloco	178	0,5	89

4.1.4.2. Costo post cosecha de melloco

El costo de comercialización del melloco se determina mediante la suma de dichas actividades, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 30), tomando en cuenta, el costo más elevado es la mano de obra en las actividades poscosecha (0,13 USD).

Tabla 30. Costos unitarios post cosecha del melloco (*Ullucus tuberosus*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
A. Actividades Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Lavado	Hora	0,03	1,67	0,05
Empacado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,13
B. Costo de Insumos				
Fundas plasticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,25

El melloco cuenta con un costo unitario poscosecha de (0,25 USD) este producto en la feria solidaria San Gabriel, se comercializa a un valor de (0,50 USD), y a un valor (0,75 USD) en el Gad cantonal de Montúfar, por el convenio existente para la entrega a las escuelas de la zona en el programa de almuerzo escolar, mediante el análisis y suma de los costos de producción (0,17 USD) y post cosecha unitaria (0,25 USD) genera un costo total de (0,43 USD); de esta manera se obtiene una ganancia bruta de (0,32 USD) por libra, esto representa el 24%.

Tabla 31. Costo total y margen de ganancia unitario del melloco (*Ullucus tuberosus*).

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,17
Costo post cosecha unitario	0,25
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,43
Precio de venta Unitario	0,75
Ganancia neta	24 %

4.1.5. Costo de producción nabo (*Brassica rapa subsp. Rapa*)

Para el cálculo del costo de producción de 1 hectárea de nabo, se obtuvo mediante la suma de insumos utilizados, la mano de obra y costos indirectos dando un valor de (5062 USD), este resultado se divide para el número de plantas cultivadas (83333 u), obteniendo un precio unitario (200gr atado) de (0,06 USD), ver tabla 32.

Tabla 32. Costos de producción nabo (*Brassica rapa subsp. Rapa*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	83333	0,06	5000
Abono (Té de estiércol)	kg	50	0,15	8
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,26	3
Total Insumos				5025
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	8	1,67	13
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2
Deshierbes y aporques	hora/jornal	8	1,67	13
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				32
Total Costos Directos				5057
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4

Imprevistos (5%)		8,5	2
Total Costos Indirectos			5
COSTOS TOTALES (A+B)			5062
COSTO UNITARIO	200 gr		0,06
COSTO	kg		2025

El costo de producción de nabo orgánico por hectárea en Producampo tiene un valor de (5062 USD/ha), en comparación con otras hortalizas, el nabo requiere más cantidad de agua, para un crecimiento normal, tratando de mantener el suelo húmedo, pero evitando el encharcamiento

El costo de producir nabo en 80 m^2 es (103,70 USD), comparado con el análisis de comportamiento agronómico de nabo con fertilizantes orgánicos Cordonez, (2017) haciendo uso de fertilizantes orgánicos y restos de animales se obtuvo un costo de (4663,88 USD/ha), y en el análisis de costos de Intriago (2014) tuvo un valor de (952,21 USD/ha) en un tratamiento con diferentes densidades de siembra.

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 33. Especificaciones técnicas de cultivo de nabo (*Brassica rapa* subsp. *Rapa*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	mes	4
Distancia entre plantas	cm	0,30
Distancia entre surcos	cm	0,40
Densidad de siembra	ha	83333
Densidad de siembra	m^2	8
Perdida en cultivo (5%)	u.	4167
Plantas útiles	u.	79167
Peso por unidad producida	kg	0,3
Peso producción (total)	kg	23750

4.1.5.1. Rendimiento cultivo de nabo.

El rendimiento del cultivo de nabo según el estudio realizado por Reyes Bermeo, (2015) fue de (274,86 Kg) por hectárea, aplicando tratamientos a base de humus y compost, y de igual manera un rendimiento de (343,58 ton) por hectárea.

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por hectárea cultivada de nabo, ver tabla 34.

Tabla 34. Rendimiento en Kg por 1 hectárea de nabo (*Brassica rapa* subsp. *Rapa*).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
melloco	83333	0,3	2500
melloco	667	0,3	200

4.1.5.2. Costo post cosecha de nabo.

El costo post cosecha del nabo se determina mediante la suma de dichas actividades, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 35), tomando en cuenta, el costo se eleva por la mano de obra en las actividades poscosecha (0,12 USD).

Tabla 35. Costos unitarios post cosecha del nabo (*Brassica rapa* subsp. *Rapa*).

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
A. Actividades				
Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Pelado	Hora	0,02	1,67	0,03
Lavado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,12
B. Costo de Insumos				
Fundas plasticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,24

El costo unitario post cosecha del nabo es (0,24 USD); esta hortaliza, en la feria solidaria San Gabriel, es comercializada a un valor de (0,35 USD) el atado de 200 gramos, en el Gad cantonal de Montúfar tiene un valor de (0,25 USD) por el convenio existente para la entrega a las escuelas de la zona en el programa de almuerzo escolar, de esta manera se obtiene una ganancia neta de (0,14 USD) esto representa el 11%.

Tabla 36. Costo total y margen de ganancia unitario del nabo (*Brassica rapa* subsp. *Rapa*).

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,06
Costo post cosecha unitario	0,24
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,30
Precio de venta Unitario	0,35
Ganancia neta	11 %

4.1.6. *Costo de producción col (Brassica oleracea var. Capitata)*

Para el cálculo del costo de producción en 1 hectárea de col, se determinó mediante la suma de insumos utilizados, la mano de obra y costos indirectos dando un valor de (2064 USD), este resultado se divide para el número de plantas cultivadas (33333 u), obteniendo un precio unitario por libra de melloco de (0,06USD), ver tabla 37.

El costo registrado por el (Sistema de Información Pública Agropecuaria SIPA, 2020) el valor por kg de col en el mercado mayorista de Ibarra – COMERCIBARRA es de (0,11 USD/kg). El costo es menor ya que la oferta de producto se diversificó en mayores sectores del país.

Tabla 37. *Costos de producción de la col (Brassica oleracea var. Capitata).*

El costo de producir nabo en 80 m² es (79,70 USD), comparado con la evaluación financiera del proyecto costos de producción, desarrollada por la ESPOL, (2018) se obtuvo como resultado un costo de producción de (21,57 USD) en 48 m², y un costo por hectárea de (2497 USD/ha), debido a los insumos utilizados a mayor escala.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	33333	0,06	2000
Abono (Té de estiércol)	kg	60	0,15	9
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	2	1,26	3
Total Insumos				2027
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	8	1,67	13
Siembra	hora/jornal	1	1,67	2
Abono y Fertilización	hora/jornal	1	1,67	2
Deshierbes y aporques	hora/jornal	8	1,67	13
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	2
Total mano de obra				32
Total Costos Directos				2058
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	7,75	4
Imprevistos (5%)			8,5	2
Total Costos Indirectos				5
COSTOS TOTALES				
(A+B)				2064
COSTO UNITARIO	unidad			0,06
COSTO	kg			0,23

En el análisis económico realizado Por Vera, (2017) nos da a conocer que el costo de producción es (8695,57 USD) por hectárea, los insumos utilizados varían de acuerdo con el tipo de abono, en el caso de uso de abono gallinaza el costo es de (4295,57 USD) por hectárea, y en el caso de abono bovinaza el costo es de (4695,57 USD) por hectárea. Así también varían los costos por kg de col; usando humus de lombriz (0,45 \$/kg), gallinaza (\$0,35 \$/kg) y bovinaza (0,40 \$/kg).

Las especificaciones técnicas del cultivo se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

Tabla 38. Especificaciones técnicas de cultivo de col (*Brassica oleracea var. Capitata*).

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	mes	4

Distancia entre plantas	cm	0,50
Distancia entre surcos	cm	0,60
Densidad de siembra	ha	33333
Densidad de siembra	m ²	4
Pérdida en cultivo (5%)	u.	1667
Plantas útiles	u.	31667
Peso por unidad producida	kg	1,3
Peso producción (total)	kg	41167

4.1.6.1. Rendimiento cultivo de col

El rendimiento del cultivo de col como menciona Vera, (2017) es de (16000 kg/ha) se realizó en base a los tratamientos utilizados para este cultivo y el uso de abonos orgánicos como el humus, en el caso de aplicación de gallinaza hubo un rendimiento de (12000 kg/ha), representando mayor beneficio.

En la asociación PRODUCAMPO, se hizo un análisis en el rendimiento por hectárea cultivada de col, ver tabla 39.

Tabla 39. Rendimiento en Kg por 1 hectárea de col (*Brassica oleracea var. Capitata*).

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
col	33333	1,3	4333
col	267	1,3	347

4.1.6.2. Costo post cosecha de col.

El costo post cosecha de la col se determinó mediante la suma de dichas actividades poscosecha, costos de insumos empleados y el transporte, (ver tabla 40), tomando en cuenta, el costo se eleva debido a las actividades pos cosecha (0,08 USD).

Tabla 40. Costos unitarios post cosecha de la col.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
A. Actividades Poscosecha				
Clasificado	Hora	0,02	1,67	0,03
Lavado	Hora	0,03	1,67	0,05
Total				0,08
B. Costo de Insumos				

Fundas plásticas	Unidad	1	0,04	0,04
C. Costo transporte				
Viaje a feria solidaria	Flete	1	0,1	0,08
TOTAL C.U. A+B+C				0,20

El costo unitario post cosecha de la col es (0,20 USD); esta verdura en la feria solidaria San Gabriel, es comercializada a un valor de (0,40 USD) la unidad y de igual valor en el Gad cantonal de Montúfar, por el convenio existente para la entrega a las escuelas de la zona en el programa de almuerzo escolar, así se obtiene una ganancia bruta de (0,13 USD) esto representa el 13%.

Tabla 41. Costo total y margen de ganancia unitario de la col.

Descripción	Total (USD)
Costo de producción unitario	0,06
Costo post cosecha unitario	0,20
Costo unitario	
Producción + Post cosecha	0,27
Precio de venta Unitario	0,40
Ganancia bruta	13%

4.1.2. Análisis de costos de producción productos cultivados por la Red SIPAS PRODUCAMPO

El SIPA como sistema integral, genera valor agregado a la producción, ocupación de mano de obra, ingresos, activación de los factores de producción; materia prima, insumos, integra a las fases productiva distributiva y comercial. A través de los Sistemas Integrales de Producción Agropecuaria (SIPAS), se ha conseguido que las parcelas o huertos tengan una diversificación en cuanto a los productos, esto en 194 familias. Con relación a la línea base, se ha logrado incrementar, con la intervención, los niveles de producción en un 219% pero basados en el modelo SIPAS. Asimismo, se ha alcanzado que 171 mujeres se empoderen en la producción en SIPAS. Con relación a los ingresos por la producción, se ha conseguido que mediante el modelo SIPAS se aumente el ingreso familiar en un 51%. Asimismo, se han creado 19 nuevos emprendimientos asociativos, lo cual ha aumentado en un 10% las ventas con relación a la línea base FUNDER Grupo Social FEED, (2019).

Cando, (2019) nos da a conocer que el Ecuador es un país con limitado acceso a los recursos naturales en el campo, especialmente tierra y agua. Las Upas en un rango $0 <$ de 5 ha representan el 60% del total nacional apenas acceden al 6,3% de la superficie cultivada; las Upas con > 200 ha o más representan el 8% del total nacional, tienen acceso al 29% del total de la superficie cultivada, siendo el campo el escenario de las grandes desigualdades, pero también es el escenario de la resistencia social y cultural más importante.

El proyecto Pan para el Mundo, (2015) en cuanto al ámbito económico señala que la mayoría de las familias de los sectores rurales basan su economía principalmente en la agricultura, dependiendo de uno o dos productos, lo que genera alta vulnerabilidad social y económica de las familias. Los pequeños agricultores pueden diversificar su producción, esto según la experiencia del FEPP con los SIPAS, donde se ha demostrado que se puede generar recursos suficientes para mantener a una familia; o por lo menos, podrían generar recursos alimentarios para mejorar la dieta familiar, con los nutrientes necesarios, provenientes de hortalizas.

Sin embargo, los productos que ofrecen los productores no pasan por un proceso de transformación, es decir, sin agregación de valor, y la infraestructura que poseen es muy limitada. Ante esto, es necesario una mayor y mejor capacitación e información de mercados, el acceso a nuevas tecnologías, créditos.

Es por ese motivo que se realizó un análisis de producción, de los productos cultivados en la Red SIPAS - PRODUCAMPO los cuales mediante un proceso de capacitación y seguimiento han podido comercializarse no solamente en el mercado local, sino también hacia otros sectores del país.

A inicios del año 2021, con la ejecución de convenios el apoyo del programa Circulo Verde se formó 14 SIPAS PRODUCAMPO en su mayoría integrado por mujeres, para realizar el proyecto Compra y venta de Uvilla (*Physalis peruviana*) por volumen cultivado, con la debida asistencia técnica hasta conseguir la calidad de exportación. Con los siguientes rubros.

A un precio por gaveta de 5 kg de 6 a 8 dólares aproximadamente, según el precio de la uvilla de exportación bordea los 0,70 y 1,25 Usd por kilo, pero el precio en el mercado local vería de 0,40 a 1,00 Usd por kilo, considerando que de presentarse con algún tipo de daño o enfermedad no se vende y es rechazada.

En el listado se suma otros productos cultivados de manera orgánica, pertenecientes a la Red SIPAS debido a la diversificación de productos que propone esta red se logra mejorar la salud del suelo agrícola mediante la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos que destacan principalmente; gallinaza, cuyaza, biol, lombricultora entre otros.

Figura 6. Costos de producción por hectárea y kilogramos en productos cultivados Aso PRODUCAMPO - Red SIPAS.

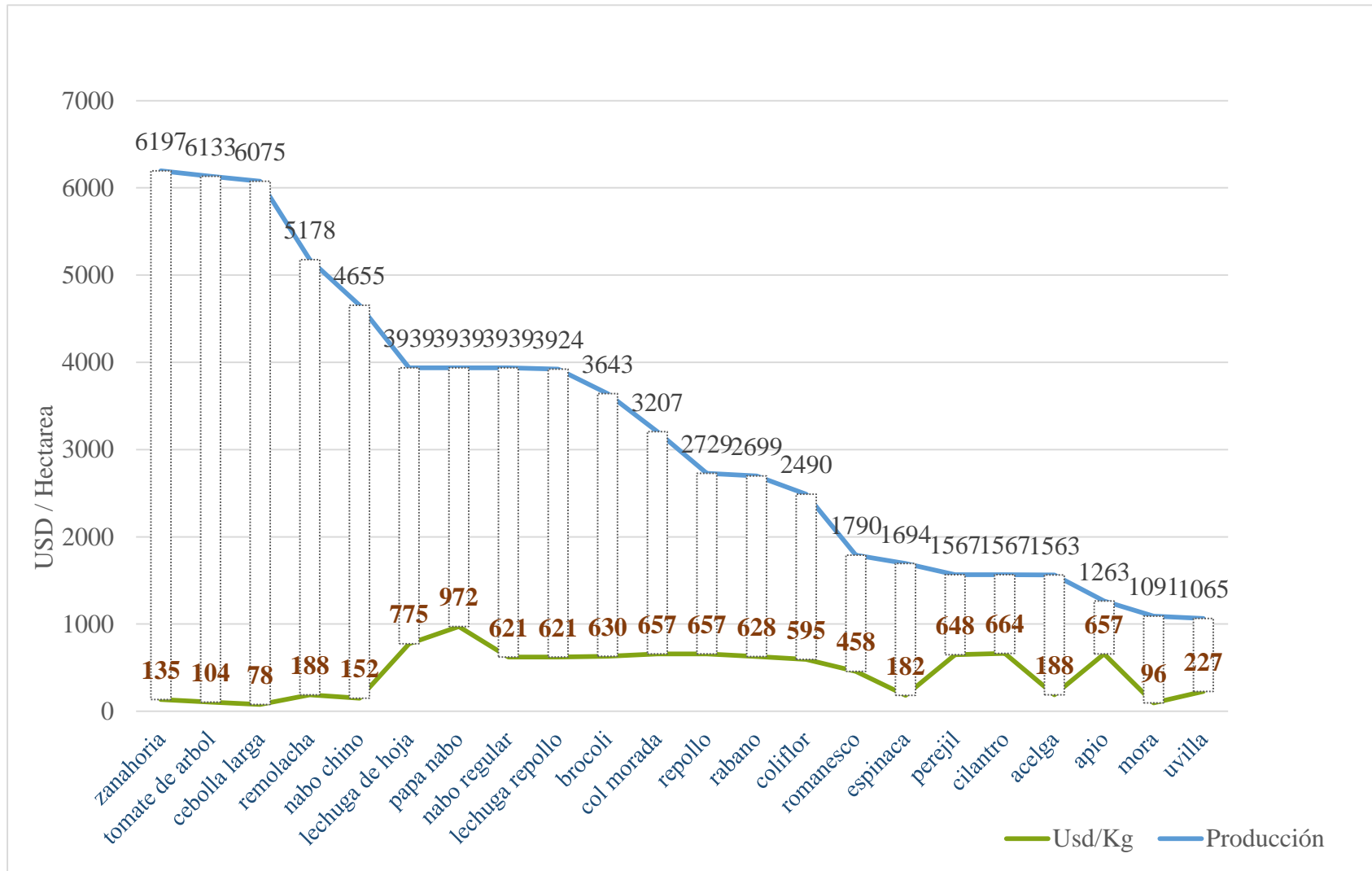


Figura 7. Rendimiento en Kilogramos por hectárea de productos cultivados Aso PRODUCAMPO - Red SIPAS.

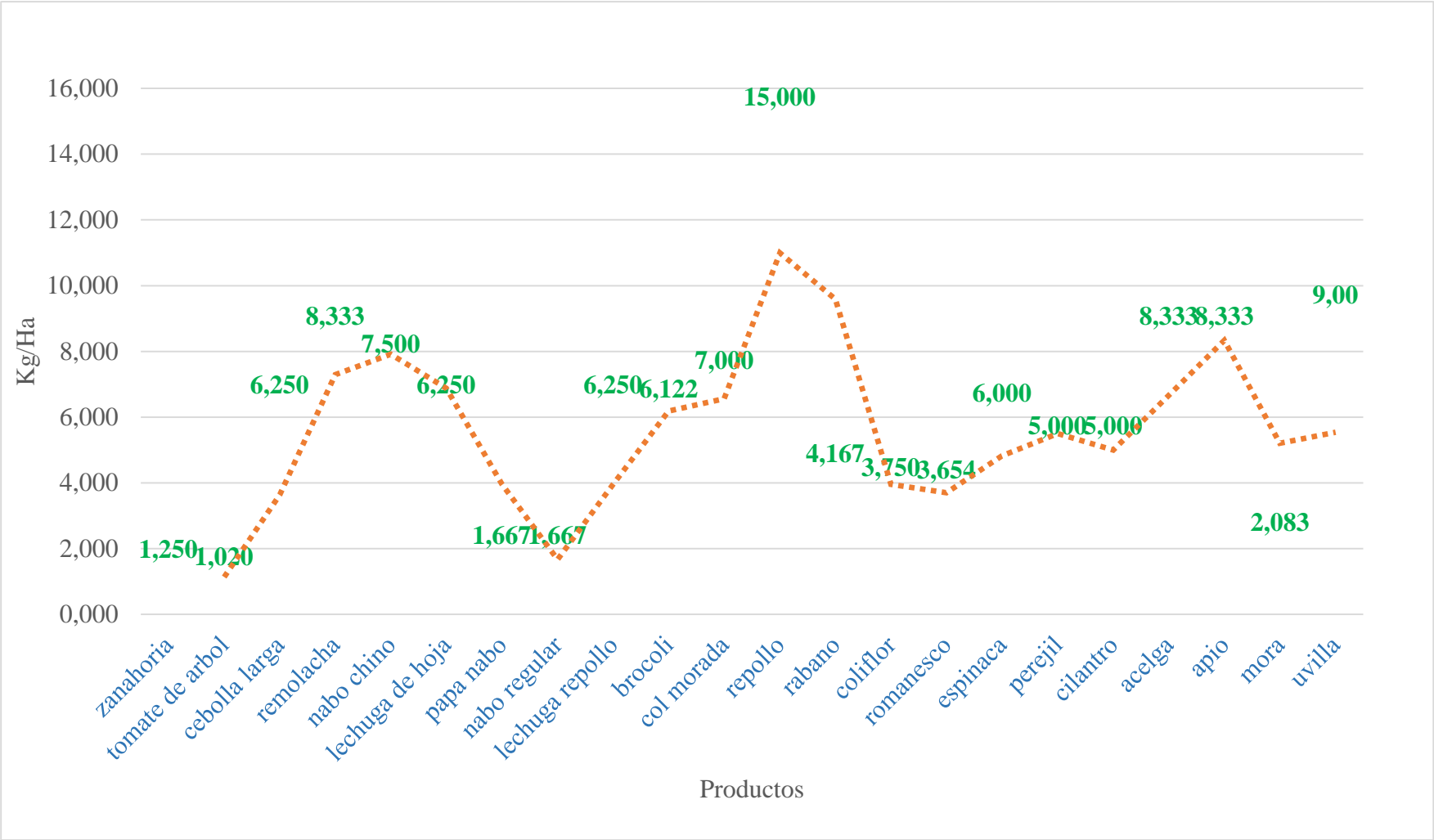
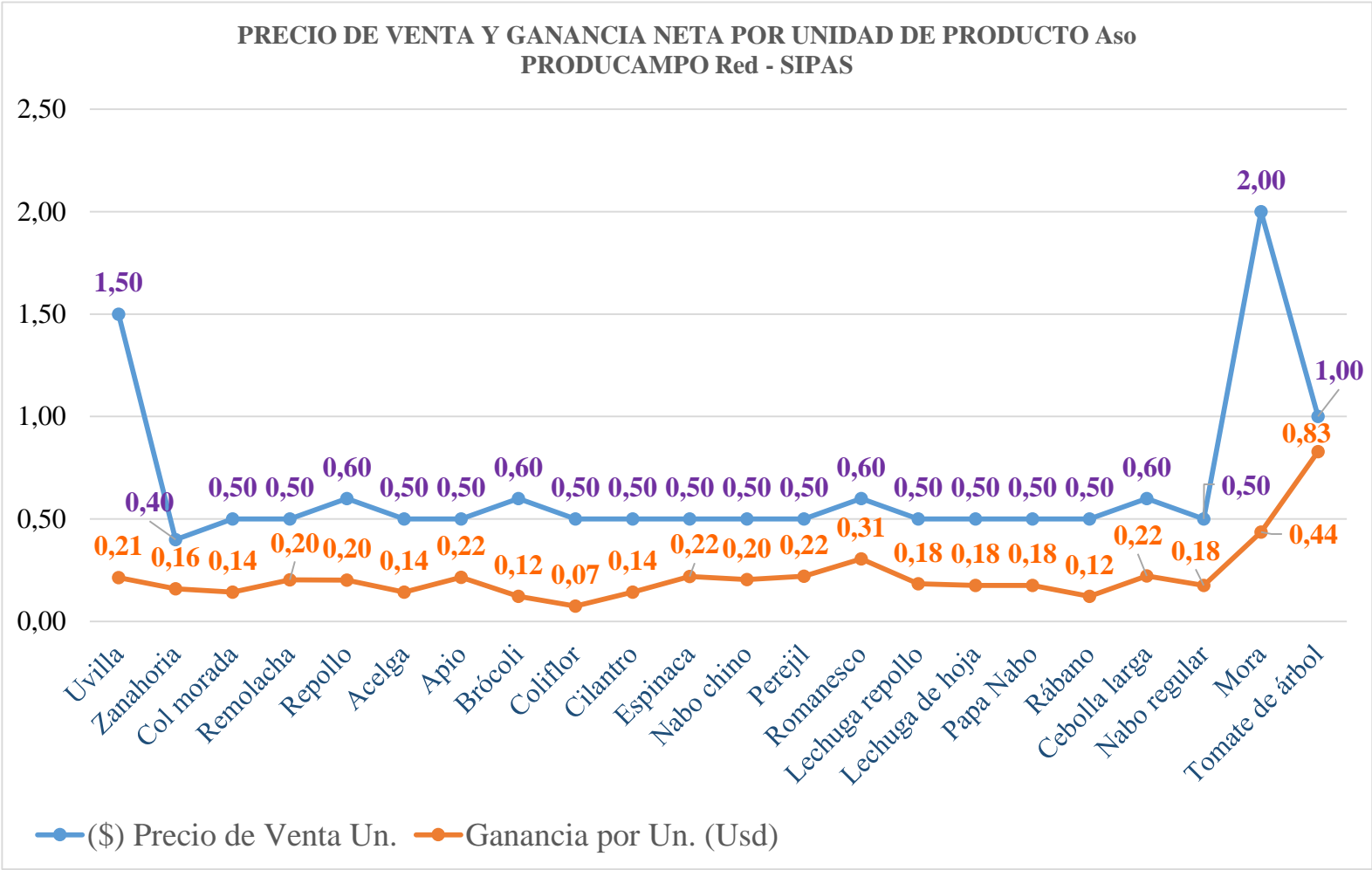


Figura 8. Precio de venta y ganancia neta por unidad de producto Aso PRODUCAMPO - Red SIPAS.



4.1.3. Calendario de Producción orgánica PRODUCAMPO y Red SIPAS

Se elaboró un cronograma de producción para los 6 productos orgánicos; brócoli, coliflor, lechuga, melloco, nabo y col, con el fin de dar a conocer a los productores cual sería la mejor época de cultivo y posterior cosecha. se detalla de igual manera el tipo de siembra que requieren los productos, así como su tiempo de germinación.

Tabla 42. Calendario de producción orgánica Asociación PRODUCAMPO.

	Brócoli	Coliflor	Lechuga	Melloco	Nabo	Col
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
Recolección en	5 a 6 meses	6 - 7 meses	2 - 4 meses	6 - 9 meses	3 meses	5-6 meses
Tipo de siembra	semillero	semillero	semillero	directa	asiento/avoleo	semillero
Germinación	6 - 10 días	6 - 10 días	6 - 8 días	2 meses	6 - 8 días	6 - 10 días
Riego	Frec. y Mantener húmedo	Frec. y Mantener húmedo	Frecuente y abundante	ligero y frecuente	Frecuente y abundante	Mantener húmedo

De igual manera se elaboró el calendario de producción orgánica, a través del proyecto Modelos de Gestión de los Sistemas integrales de producción agropecuaria sostenible – RED SIPAS, y los 22 productos cultivados, el cual fomenta una producción limpia y sostenible para los consumidores, su principal objetivo es beneficiar a las familias de los socios y mejorar de alguna manera su calidad de vida, con el cuidado del medio ambiente.

Tabla 43. Calendario de producción orgánica SIPAS.

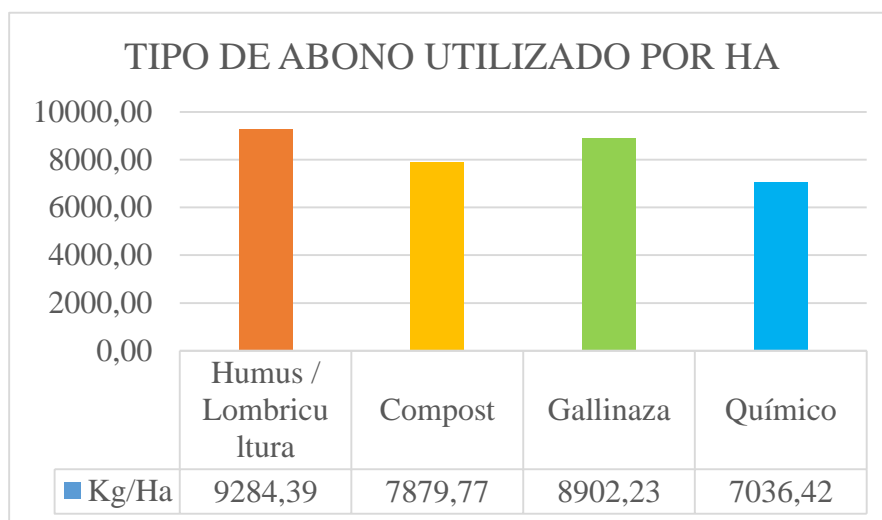
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
Zanahoria	█												
Col morada		█											
Remolacha		█											
Repollo	█												
Acelga	█												
Apio	█												
Brócoli	█												
Coliflor	█												
Cilantro	█												
Espinaca	█												
Nabo chino			█					█					
Perejil	█												
Romanesco	█					█							
Lechuga repollo	█												
Lechuga de hoja		█											
Papa Nabo	█							█					
Rábano	█												
Cebolla larga	█							█					
Nabo regular					█								
Mora	█												
Tomate de árbol	█												
Uvilla	█												

*4.1.4. Uso de productos orgánicos y/o químicos en el cultivo de productos orgánicos
Aso PRODUCAMPO.*

El uso de componentes químicos para la producción, desde la creación de la organización que fue impulsada por el FEPP, se ha disminuido, debido a la intervención de personal técnico que capacita al pequeño agricultor, con el fin de mejorar la calidad de producto ofertado, partiendo de ofertar al consumidor productos saludables y nutritivos, apoyado principalmente por el Gad cantonal y el MAG.

Con la investigación se pudo determinar en qué cantidades y tipo de abono que se le aplica al cultivo orgánico.

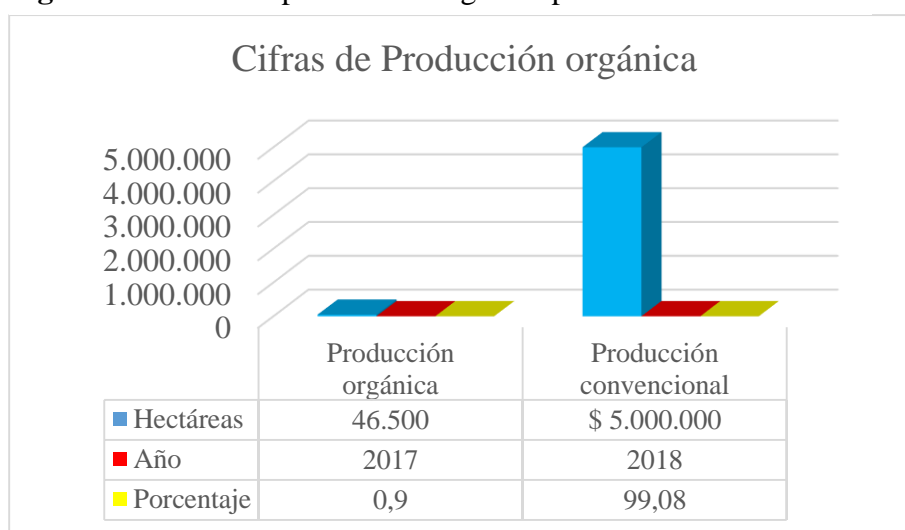
Figura 9. Tipo de abono utilizado en el cultivo, a nivel cantonal.



4.1.5. Comparación cifras de producción Orgánica vs Convencional a nivel Nacional

En vista de que en Ecuador la superficie de labor agropecuaria (cultivos permanentes, transitorios y barbecho, pastos naturales y cultivados) en 2017 fue de 5,46 millones de hectáreas. Apenas 46.500 ha pertenecen a la producción orgánica, es decir un 0,9%, según Agrocalidad (INEC, 2018).

Figura 10. Cifras de producción orgánica período 2017-2018



Alrededor de 13.500 productores orgánicos trabajan en esos terrenos. De ellos 500 son individuales y 62 son asociaciones que agrupan a 13.000 pequeños agricultores. El 98% de estas agrupaciones representa a la agricultura familiar (ElTelégrafo, 2018).

Según datos de Agrocalidad, para el consumo interno y para exportación están certificados 564 productos orgánicos entre frescos (190) y procesados (374). Entre los de exportación están: banano, quinua, cacao en grano, panela, aceite de palma, café, brócoli, mango, chocolates, chifles, salsas, puré de banano, derivados de quinua y frutas deshidratadas.

4.2. Evaluar la cadena de la comercialización de productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO

4.2.1. Análisis cadena de Comercialización Aso PRODUCAMPO

Mediante la aplicación de las encuestas se determinó los siguientes canales de comercialización (tabla 44).

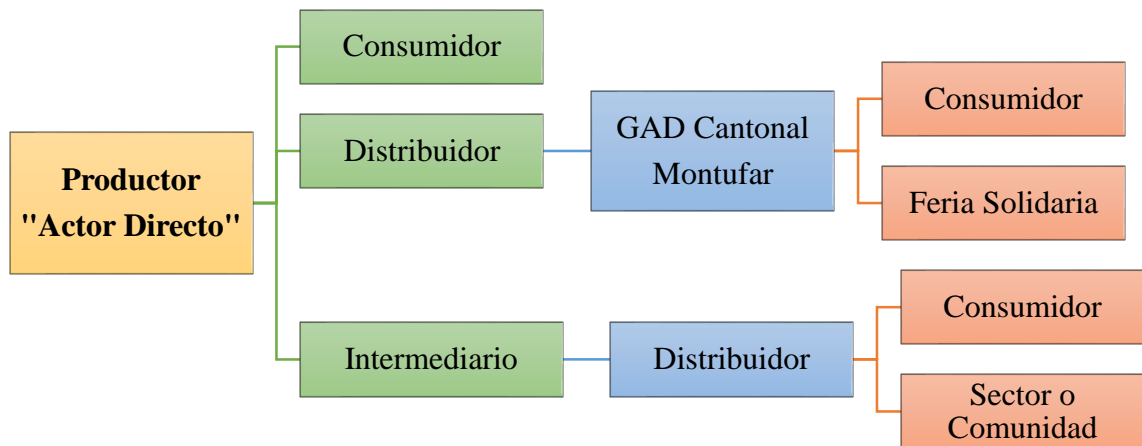
Tabla 44. Canales de Comercialización productos orgánicos Aso PRODUCAMPO.

	Categoría	Frecuencia	%
1	Feria Solidaria	35	47
2	Gad Montúfar	25	33
3	Mercado local	8	11
4	Consumidor	7	9
	Total	75	100

Los productos son comercializados directamente a través de: Ferias solidarias, Gad cantonal de Montúfar, Mercados locales y en eventos que organizan las comunidades rurales con el fin de intercambiar productos, comprar, o vender a socios de esta u otra comunidad del sector.

En algunos casos hacen uso de intermediarios, cuando la producción es en mayor cantidad y el mercado local esta abastecido, se vende fuera del cantón y a mercados cercanos, como son el: mercado mayorista y central de Bolívar, mercado central de Tulcán, mercado central de Mira y mercado central del Ángel; fuera del cantón el mercado mayorista y central de Ibarra; Para abastecer el mercado local de San Gabriel, la comercialización prefieren realizarlo de manera directa al consumidor final.

Figura 11. Diagrama sistema de comercialización - Producampo

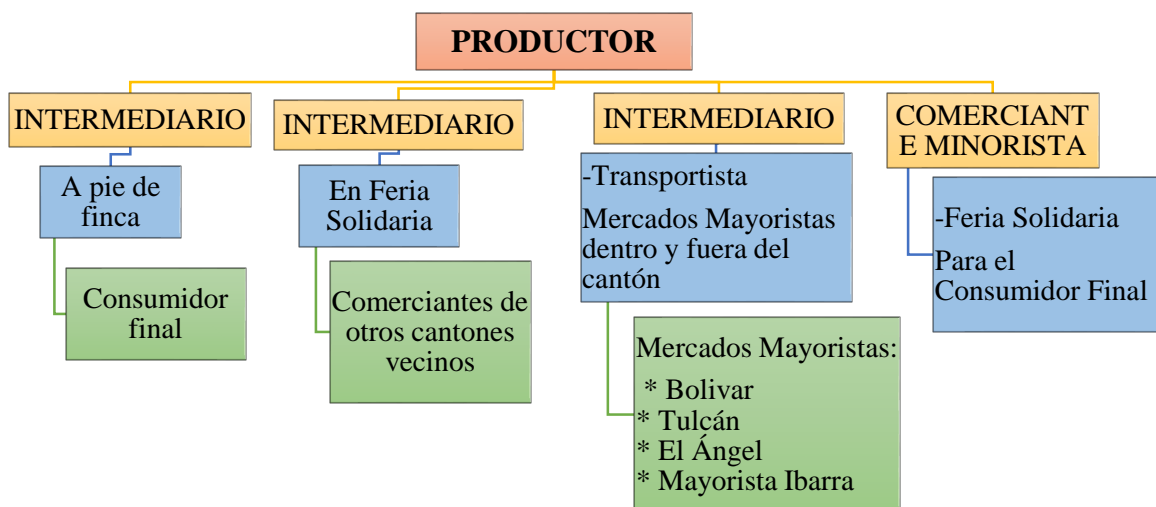


Nota: Entrevista Fondo Ecuatoriano Populorum Progreso, (2019)

4.2.2. Canales de Distribución productos orgánicos Aso PRODUCAMPO

En cuanto a los productos orgánicos, para su comercialización, la cadena comienza con el productor, este a su vez tiene la opción de venderlos a pie de finca o utilizar algún tipo de intermediario, que le permita llegar con más productos a nuevos mercados, haciendo uso de transporte se encamina a nuevos mercados fuera el cantón como es el caso del mercado mayorista del cantón Ibarra. Siendo su cadena de distribución la siguiente:

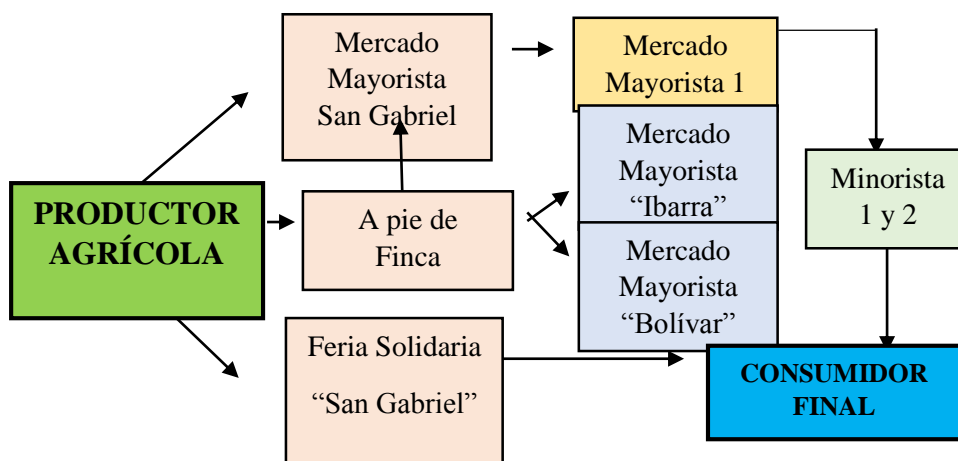
Figura 12. Cadena de distribución productos orgánicos Aso Producampo.



4.2.3. Canales de Comercialización Primaria – Productor agrícola intensivo

Mediante la asociatividad en la comercialización, con la asociación de productores dispuestos a ofertar sus productos en el mercado local como primer espacio, a continuación, realizar una venta fuera de la zona y establecer más centros de distribución hacia otros cantones.

Figura 13. Canal primario de comercialización



4.2.4. Esquema de Comercialización

Con el desarrollo y la investigación del proceso que tienen los productos orgánicos antes de ser comercializados, se desarrolló un esquema (ver tabla 45) que permite analizar desde la organización, productos, canales y acuerdos que llevan a desarrollar de manera ordenada la demanda en este tipo de espacios como la Feria Solidaria ciudad de San Gabriel.

Tabla 45. Esquema de Comercialización de la asociación PRODUCAMPO

4.2.5. *Costos (Venta – Comercialización) de Productos Feria Solidaria vs Gad Cantonal Montúfar.*

La lista de precios a continuación detallada (tabla 46) muestra los valores que los

Estrategias	Tradicional	Circuitos	Encadenamientos productivos	Encadenamientos comerciales
Criterios				
Organización de los productores	Organizados: *PRODUCAMPO concentra > número de socios * Feria Solidaria San Gabriel (23 socios) * Asociación Agropecuaria Tanguiz (11 socios)	Circuito Corto Productor → Consumidor Productor → Gad Montufar → Escuela (consumidor)	Formalmente organizados e integra a otras asociaciones de productores agrícolas en el cantón.	Principalmente organizados formalmente con el apoyo del Gad cantonal y el FEPP
Diferenciación del producto	Productos frescos	Sin certificación específica	Frescos y Naturales	Promocionados por la organización y el Gad cantonal
Distancia entre el productor y el consumidor final	Corta	Corto	Corta y Larga	Corta y Larga
Proximidad social	Cercana	Cercano	Cercana	Cercana
Tipo de acuerdo y nivel de formalidad	Acuerdos previos	Acuerdos previos	Acuerdos previos formales	Acuerdos previos formales

productores receptan con la venta de sus productos los sábados en la Feria Solidaria denominada “Trueque Montúfar” en la ciudad de San Gabriel.

Estos son alimentos de origen agropecuario y consiguen su carácter de orgánicos luego del cumplimiento de normas específicas que cuentan con una certificación válida, se identifican en el mercado con una etiqueta que lleva la palabra “orgánico”, “ecológico” o “biológico”, en el caso de Ecuador incluye un código de Productor Orgánico Agropecuario –POA- otorgado por Agrocalidad al momento del registro (AGROCALIDAD, 2020).

Se la compara con lo que el Gad Cantonal de Montúfar les cancela a los productores orgánicos mediante la elaboración de un plan POA 2020.

Tabla 46. Costos de productos Feria Solidaria Vs Gad Montúfar.

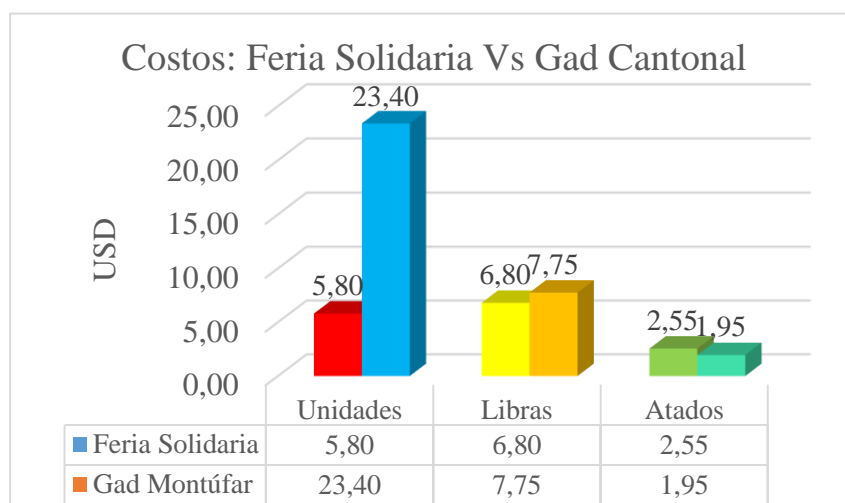
Feria Solidaria			Gad Montúfar			
Producto	Unidad	Precio	Producto	Unidad	Precio	
		Libra	200gr		Libra	200gr
Brócoli	0,60			Brócoli	0,70	
Lechuga	0,50			Lechuga	0,50	
Coliflor	0,50			Coliflor	0,45	
Romanesco	0,40			Romanesco	0,50	
Lechuga crespá	0,40			Lechuga crespá	0,50	
Quinoa	1,40			Aguacate	0,75	
Cuajada	2,00			Acelga (atado 1 libra)		0,50
Papa amarilla		1,00		Remolacha		0,40
Choclo		0,80		Zanahoria amarilla		0,35
Acelga (atado 1 libra)		0,50		Zanahoria blanca		0,50
Remolacha		0,40		Haba		0,75
Zanahoria amarilla		0,40		Col verde		0,20
Haba		0,65		Col morada		0,50
Col verde		0,30		Oca		0,50
Col morada		0,40		Mel loco		0,75
Oca		0,50		Nabo (atado 1/2 libra)		0,25
Mel loco		0,50		Zapallo		0,50
Nabo (atado 1/2 libra)		0,25		Zambo		0,50
Jícama		0,30		Jícama		0,30
Tomate cherry		0,80		Zuquini		0,75
Cebolla larga (atado)			0,75	Tomate cherry		1,00
Rábano			0,30			
Espinaca			0,40	Rábano		0,35
Berros			0,50	Espinaca		0,50
Culantro			0,20	Berros		0,50
Apio			0,20	Culantro		0,20
Perejil			0,20	Apio		0,20
				Perejil		0,20
				Papa súper (quintal)	20,00	
SUBTOTAL	5,80	6,80	2,55	SUBTOTAL	23,40	7,75
TOTAL		15,15		TOTAL		33,10

Tabla 47. Rubros totales de los productos orgánicos

Feria Solidaria	Precio	Gad Cantonal	Precio
Unidades	5,80	Unidades	23,40
Libras	6,80	Libras	7,75
Atados (200 gr)	2,55	Atados (200 gr)	1,95
Total	15,15	Total	33,10

El aporte para los productores orgánicos por parte del Gad cantonal en el caso de las asociaciones: Nuevo Amanecer y de la comunidad de Cristóbal Colón el aporte es el 50/50 en el caso de las involucradas en la feria solidaria San José el aporte se cubre al 100% con la entrega de plántulas a cada socio, comprometidos a cultivarlas y entregar la totalidad de productos orgánicos.

Figura 14. Costos Feria Solidaria Vs Gad Cantonal Montúfar



4.2.6. Centro de acopio – distribución productos orgánicos de la Feria Solidaria

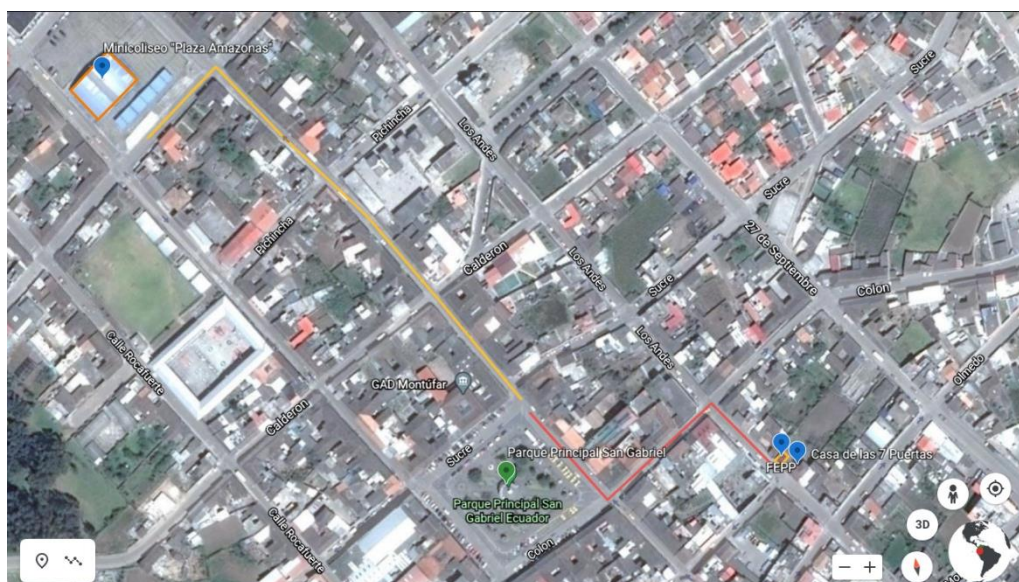
Los productores orgánicos, tienen un espacio donde almacenan sus productos, antes de comercializarlos los días sábado en la feria, existen dos sitios que hacen la función de

un Centro de Acopio; existen dos, uno ubicado en la Plaza Amazonas y el otro en la denominada Casa de las 7 puertas, donde funciona el FEPP.

Varios de los productos son llevados a cualquiera de estos dos espacios, antes de su venta; pese a ello los productores prefieren recolectar sus productos por la mañana y así venderlos frescos, cuando existe mayor producción son llevados con un día (los viernes) o dos días de anticipación previo para luego realizar los tratamientos poscosecha establecidos para este tipo de actividades comerciales.

Estos espacios se encuentran en las cercanías del parque central de la ciudad de San Gabriel, en el caso de la Plaza Amazonas se encuentra a 0,47 km del parque principal; mientras que el del FEPP se encuentra a 0,22 km.

Figura 15. Ubicación centros de recepción y distribución productos orgánicos Aso Producampo.

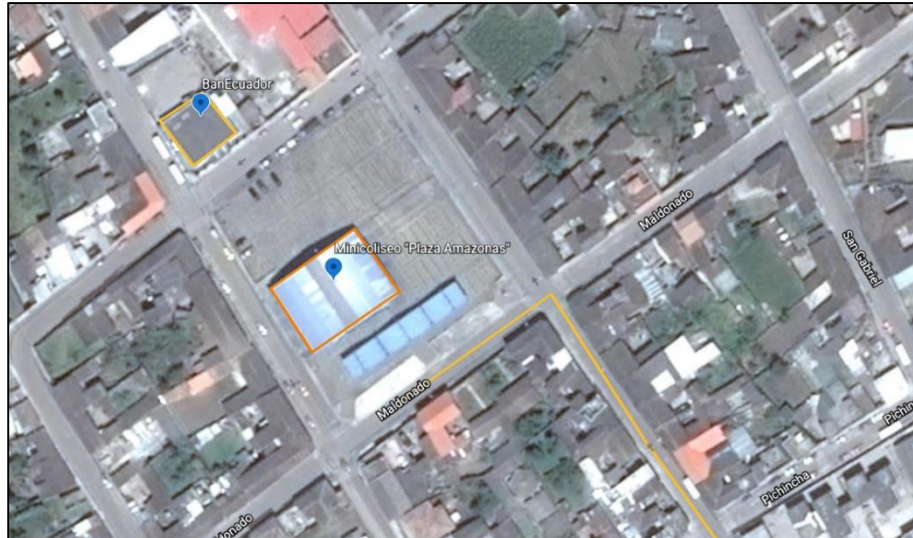


En el (PDOTM, 2015 - 2031) menciona que la dotación de espacios públicos a nivel del cantón Montúfar, se cubre la demanda existente para el encuentro ciudadano de los distintos grupos que habitan el territorio; los mercados, plazas abastecen la demanda y provisión de productos de primera necesidad.

La Plaza Amazonas, es el espacio destinado al comercio de productos agrícolas, sobre todo los fines de semana en las denominas “Ferias”, convoca una importante afluencia de las parroquias y cantones vecinos. En este sitio se encuentra el Mini coliseo ubicado en la parroquia González Suárez, barrio Santa Clara, carrera Bolívar y calle Maldonado;

donde se realiza la venta de productos orgánicos los sábados, cuenta con un área 727,27 m² (INPC, 2016).

Figura 16. Centro de distribución productos orgánicos "Feria Solidaria" - Gad cantonal.



4.3. Diseño de estrategias para mejorar la comercialización de los productos agrícolas orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.

Para poder diseñar las estrategias más favorables en la comercialización, se define las: fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas mediante una matriz FODA con el siguiente análisis.

Tabla 48. Análisis FODA asociación PRODUCAMPO

Fortalezas	Debilidades
------------	-------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversidad de productos agrícolas orgánicos 2. Saludables más que el producto convencional 3. Producto libre de químicos 4. Canales cortos de mercado 5. Producción continua (semanal, quincenal y mensual) 6. Presencia de asociaciones de pequeños productores orgánicos 7. Apoyo de Gad cantonal Montúfar y Asociación para la producción y comercialización 8. Acceso a plántulas para el cultivo (coopera Gad y Asociación) 9. Disponibilidad de agua de riego 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escaso acceso a financiamiento productivo 2. Sobre oferta de producto orgánico en el cultivo 3. Precios de venta bajo; producto orgánico vs producto convencional. 4. Poca desinfección mediante uso de agentes químicos (aplicada actualmente debido a la crisis sanitaria). 5. Falta de planificación en la siembra (coincidencias en producción) 6. Uso de transporte limitado (pocos cuentan con vehículo propio) 7. Disponibilidad de agua de riego 8. Dificultades en el acceso a nuevos mercados locales o fuera de este. 9. Escasa promoción de los beneficios del consumo orgánico de productos. 10. Falta de compromiso de algunos socios en la organización.
--	---

Oportunidades

1. Demanda local e internacional de producto.
2. Acceder a nuevos mercados con productos orgánicos
3. Oferta de productos orgánicos de manera permanente en el sector (feria solidaria)
4. Oferta de productos con valor agregado
5. Asociación con instituciones públicas y privadas
6. Cercanía de mercados para la comercialización
7. Apoyo de plataforma digital de ventas agrícolas (Conecto Agro)

Amenazas

1. Precios bajos en el mercado
2. Afectación de los cultivos debido al clima.
3. Ingreso ilegal de productos agrícolas similares en la frontera norte.
4. Competencia con producto convencional
5. Fluctuación de precios por los intermediarios
6. SARS COV-19

Una vez desarrollado el análisis FODA, se establece una tabla de cruces de correlación, y desarrollar así estrategias de comercialización que beneficien a los productores orgánicos de la asociación PRODUCAMPO.

Tabla 49. Cruces de correlación

Nº	Relación	Tema estratégico
1	F4; O2 y D8	Identificación de nuevas alternativas de comercialización a nivel local.
2	D9; O3;4 y A4	Perfeccionar la cadena de valor de los productos orgánicos transformados
3	F6; O5 y D4; 7	Implementar procesos de buenas prácticas agrícolas para la comercialización dentro de la feria solidaria “Ciudad de San Gabriel”

4.3.1. Estrategia I: Identificación de nuevas alternativas de comercialización a nivel local.

En base a las necesidades del consumidor a adquirir productos sanos y libre de químicos, se establece la creación y comercialización de canastas agroecológicas, como un mecanismo de venta que mejore el ingreso de los productores orgánicos.

En este ámbito, como parte de la inciativa Agro Tienda Ecuador, que impulsa el (MAG, 2020) busca que la ciudadanía tenga alimentos en pleno de la emergencia sanitaria por el covid-19, a través de esta propuesta pequeños productores de la Agricultura Familiar Campesina, pueden vender directamente al consumidor, productos orgánicos a precio justo y con así mejorar su economía. En la provincia del Carchi los Circuitos Alternativos de Comercialización (CIALCOS), vincularon a productores y emprendedores de pequeña escala en el mercado local con 177 productores de la Agricultura Familiar Campesina (AFC), en el proceso productivo directo con las ferias solidarias.

Para la asociación PRODUCAMPO han visto como alternativa poner a disposición de sus consumidores tres tipos de canastas agroecológicas, que contienen productos entre (hortalizas, verduras, legumbres), además se incluye productos que elaboran cada organización de productores orgánicos, los cuales han pasado por un proceso de transformación como mermeladas, harinas, quesos, dulces; cada una con peso y precio diferenciado.

4.3.1.1. Logotipo presentación canastas agroecológicas Aso Producampo

Para llamar la atención del consumidor y dar a conocer de una manera dinámica y visual los productos que ofrece la asociación, se desarrolló un logotipo con la presentación de los productos orgánicos.

Así mismo se modificó el modelo del logotipo SIPAS, para la presentación posterior del proyecto “Modelo de gestión Red SIPAS” juntamente con el apoyo del FEPP.

Figura 17. Logotipos Asociación Producampo (propuesta) y SIPAS – Producampo.



4.3.1.2. Análisis de costos canastas agroecológicas

Con el fin de promover la venta de productos orgánicos de la asociación se crea tres tipos de canastas agroecológicas que ofrece la asociación PRODUCAMPO, con diferentes variedades de productos, con precio y peso para cada una de ellas, en el caso de la canasta agroecológica completa consta de 20 productos, ver tabla 50.

El objetivo principal es dar a conocer los productos ofertados por la asociación, entre ellos hortalizas, verduras, legumbres, hierbas (perejil, apio, cilantro), tubérculos (papa, melloco, nabo, papa nabo), harinas y galletas.

Tabla 50. Costo canasta agroecológica – Completa (14 kg)

Nº	Cantidad	Unidad	Producto	Precio Productor
1	1	libra	remolacha	0,50
2	2	libras	lechuga	0,50
3	3	libras	coliflor	0,60
4	2	libras	brócoli	0,40
5	16	hojas	acelga	0,50
6	1	libra	zanahoria	0,30
7	200	gramos	cilantro	0,50
8	2	libras	cebolla larga	1
9	1	libra	papa nabo	0,50
10	4	libras	col morada	1
11	3	libras	papa superchola	0,75
12	200	gramos	maggi	0,25
13	4	libras	nabo	1
14	1	kilo	romanesco	1,25
15	200	gramos	apio	0,25
16	1	libra	chocho	1
17	1	libra	habas	1
18	1	libra	harina de trigo	0,50
19	1	funda	galletas Cumbe	1
20	1	libra	morocho	1
Subtotal				13,80
Operación				
40 %				5,52
Total				19,32
PVP				19,32

Así mismo como valor agregado, a la canasta completa se complementa con pinol y machica, ingrediente usado para preparación de bebidas o sopas, típico de la región andina.

La presentación de la segunda canasta se denomina saludable, debido a que contiene más verduras, hortalizas, granos y tubérculos de mayor consumo en una dieta familiar de

aproximadamente 3 a 4 personas, comparada con la canasta 1 es menor el costo, ver tabla 51.

Tabla 51. Costo canasta agroecológica Saludable (10,7 kg)

N°	Cantidad	Unidad	Producto	Precio Productor
1	1	libra	remolacha	0,50
2	2	libras	lechuga	0,50
3	3	libras	coliflor	0,60
4	2	libras	brócoli	0,40
5	16	hojas	acelga	0,50
6	1	libra	zanahoria	0,30
7	200	gramos	cilantro	0,50
8	2	libras	cebolla larga	1
9	1	libra	papa nabo	0,50
10	4	libras	col morada	2
11	5	libras	papa amarilla	1,50
12	200	gramos	maggi	0,25
13	200	gramos	apio	0,25
14	1	libra	haba	0,50
15	1	libra	chocho	1
Subtotal				10,30
Operación 40 %				4,12
Total				14,42
PVP				15,00

De igual manera como valor agregado, a la canasta saludable se complementa con galletas “Cumbe”, desarrolladas del emprendimiento de las mujeres de la asociación.

La tercera canasta se denomina económica, con el contenido en hortalizas, verduras, tubérculos, con un costo menor que la canasta dos más accesible para el consumidor, ver tabla 52.

Tabla 52. Costo canasta agroecológica Económica (7,57 kg)

N°	Cantidad	Unidad	Producto	Precio Productor
----	----------	--------	----------	------------------

1	2	libras	papa súper chola	0,5
2	2	libras	lechuga	0,5
3	1	libras	zanahoria	0,3
4	2	libras	cebolla larga	1
5	2	libras	brócoli	0,4
6	16	hojas	acelga	0,5
7	200	gramos	cilantro	0,5
8	4	libras	col	2
9	1	libra	haba	0,5
10	200	gramos	maggi	0,25
11	200	gramos	apio	0,25
12	1	libra	nabo	0,25
Subtotal				6,95
Operación 40				
%				2,78
Total				9,73
PVP				10,00

Como valor agregado, a la canasta denominada económica, se fortalece la interacción del consumidor para la siembra, otorgándole plántulas de diversos productos.

4.3.1.3. Costos proyectados para producción y venta de canastas agroecológicas

Nivel de producción

Producampo estaría en promedio armando canastas de manera semanal, ya que la producción de cada cultivo, se da acorde a la planificación de cada organización, con productos establecidos en las tablas 50, 51 y 52, conforme los consumidores demanden las canastas. Existiendo cierta variación en cada una de las canastas ofertadas.

Tabla 53. Promedio de producción de canastas agroecológicas

Frecuencia Producción	Canasta 14 kg	Canasta 10 kg	Canasta 7 kg
Semanal	20 - 23	23 - 26	26 - 30

Costos	Mensual	100 - 110	110 - 120	120 - 130
promedio de ventas				

Los valores en costos se determinan por cada canasta tipo de canasta, con precios promedio proyectados para una producción de manera diaria, semanal, mensual y una proyección de venta anual.

Tabla 54. Costos promedio venta de canastas agroecológicas

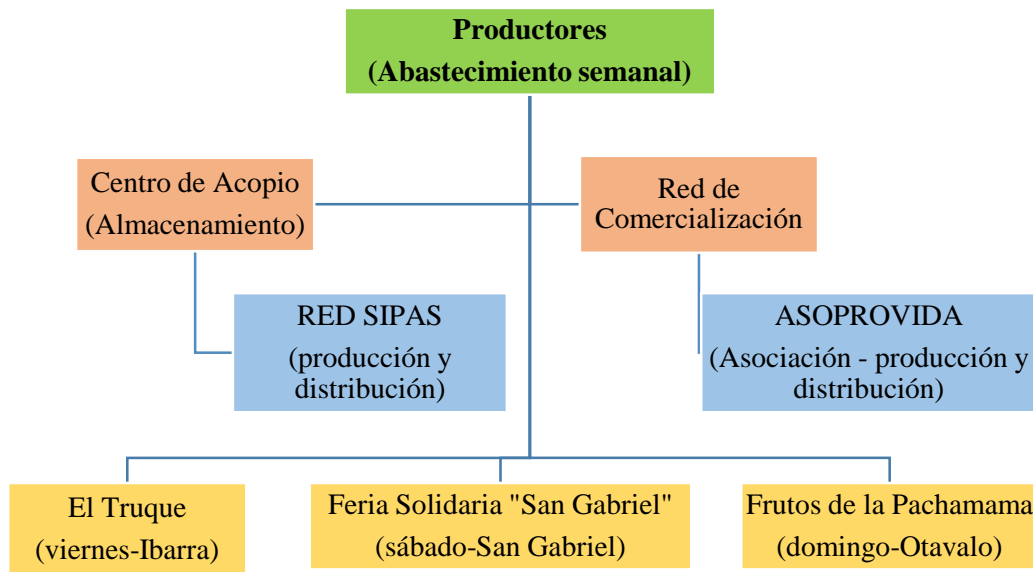
Promedio venta	Frecuencia	USD Canasta 14 kg	USD Canasta 10 kg	USD Canasta 7 kg
3 - 4	Daario	64	50	33
20	Semanal	386	300	200,00
100	Mensual	1932	1500	1000
1200	Anual	23184	18000	12000

4.3.1.4. Red de comercialización

Mediante alianzas estratégicas que permiten determinar los mercados que comparten este sistema de distribución de productos orgánicos dentro y fuera del cantón, beneficiando principalmente a los actores su desarrollo local y la participación en el mercado agrícola.

El siguiente mapa muestra la red de distribución que mantiene la asociación junto con la Red SIPAS, con la finalidad de alcanzar nuevos mercados y dar a conocer los productos cultivados en el cantón Montúfar.

Figura 18. Red de comercialización Aso Producampo - SIPAS.



4.3.2. Estrategia II: Perfeccionar la cadena de valor de los productos orgánicos transformados

A través de las estrategias de marketing las 4 “P”: producto, precio, plaza y promoción, se promueve del desarrollo del producto orgánico con procesos de transformación.

Producto: Dulce de chilhuacán, y harina de melloco, en envases de cristal y fundas plásticas respectivamente, con etiqueta SIPAS y Producampo, comercializado mediante emprendimientos.

Precio: Se establece el precio por cada uno de ellos, en el caso del dulce de chilhuacán por unidad (2,25 USD) y harina de melloco por kilo (6,00 USD).

Plaza: La oferta por medio de las ferias solidarias llegando, directamente al consumidor final, el proyecto del Gad cantonal a través de la entrega de productos en los hogares.

Promoción: Mediante el uso de medios digitales la difusión de manera electrónica, afiches en puntos estratégicos del cantón, permite llegar de manera más efectiva al consumidor, con los beneficios de un consumo saludable de productos orgánicos.

En vista de que la asociación PRODUCAMPO, tiene acceso a la venta de sus productos a través del espacio que le otorga el Gad cantonal, para el desarrollo de la feria solidaria los sábados, se proyecta como una alternativa el procesamiento de los productos orgánicos, especialmente de aquellos tradicionales andinos o poco conocidos, con el fin de darlos a conocer, mediante los emprendimientos que cada organización impulsa desde las comunidades.

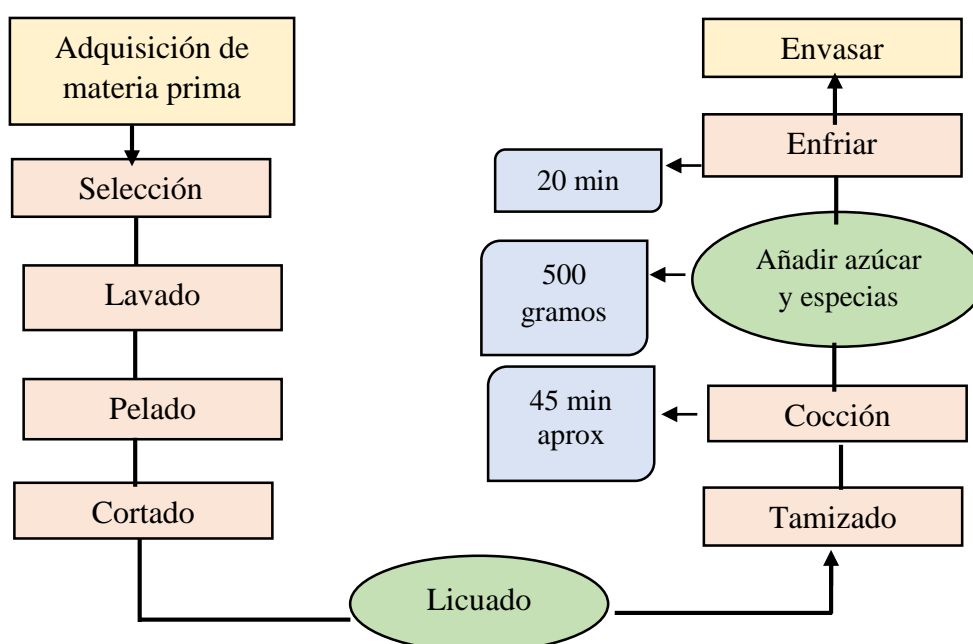
4.3.2.1. Interés del consumidor

Se presenta como una nueva opción, alimenticia en los hogares ya que son productos nuevos elaborados de manera artesanal, con origen orgánico, que no afectan la salud de quien los consume, y en beneficio de las familias productoras del cantón.

Como parte de los emprendimientos existe iniciativa por parte de los productores especialmente las mujeres para la elaboración de varios productos transformados a partir de los productos orgánicos es el caso del dulce de Chilhuacán (*Vasconcellea pubescens*).

De esta manera se presenta el flujograma de procesos del dulce de Chilhuacán.

Figura 19. Diagrama de flujo proceso de elaboración de dulce de chilhuacán



4.3.2.2. Costos estudio económico (elaboración dulce de chilhuacán)

Se realizó el estudio de los costos de producción, siguiendo los parámetros de los costos analizados anteriormente de los 6 productos orgánicos, también se elaboró un análisis de los costos de elaboración del dulce de Chilhuacán, rendimiento por kilogramo y por hectárea, de esta fruta tradicional.

Se detalla las especificaciones técnicas para el cultivo de chilhuacán, para una hectárea y los costos de producción de dicho producto.

Tabla 55. Especificaciones técnicas de cultivo del Chilhuacán.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	Mes	8
Distancia entre plantas	m	1,2
Distancia entre surcos	m	1,5
Densidad de siembra	1 ha	5556
Pérdida en cultivo (5%)	u.	125
Plantas útiles	u.	2375
Peso por kg	kg	0,17
Peso producción (total)	kg	404

Tabla 56. Costos de producción Chilhuacán.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	2500	0,25	1388,89
Abono (Té de estiércol)	kg	8	3	24,00
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	1	5,00	5,00
Total Insumos				1432,89
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	6	1,67	10,02
Siembra	hora/jornal	1	1,67	1,67
Abono y Fertilización	hora/jornal	2	1,67	3,34
Deshierbes y aporques	hora/jornal	6	1,67	10,02

Cosecha y post cosecha	hora/jornal	1	1,67	1,67
Total mano de obra				26,72
Total Costos Directos				1459,51
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas	%	1	8,5	7,63
Imprevistos (5%)				8,55
Total Costos Indirectos				16,175
COSTOS TOTALES (A+B)				1475,78
COSTO	kg			1,56
COSTO	libra			0,71

Rendimiento por una hectárea de cultivo de chilhuacán y de un cuarto de hectárea estimado para la siembra, considerando que el peso por kg es 0,17.

Tabla 57. Rendimiento de cultivo por 1 hectárea sembrada de chilhuacán.

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
chilhuacán	5556	0,17	944
chilhuacán	1389	0,17	236

La maquinaria y herramientas utilizadas se detallan a continuación, el tiempo de vida útil para este tipo de equipos es entre los 3 a 5 años.

Tabla 58. Maquinaria y Equipos de elaboración dulce de chilhuacán.

Cantidad	Descripción	C.U	Total
1	Cocina industrial	350	350
1	Refrigerador industrial	560	560
1	Ollas (juego)	115	115
1	Licuada industrial	650	650
3	utensillos de cocina (juegos pares)	25	75
10	Gavetas plásticas	6,5	65
1	Balanza digital	35	35
1	Gas industrial	90	90
1	Mesa de trabajo (acero)	180	180

2	Peladora de frutas	25	50
		Total \$	2170

A continuación, se detalla los costos de elaboración del dulce de chilhuacán para 1 kg y para 1 hectárea de producto cultivado, utilizado 300 a 500 gramos de azúcar (3/4 partes) y 0,25 ml de agua por cada kg de fruta.

Tabla 59. Costos de elaboración dulce de Chilhuacán por 1kg.

Cantidad	Unidad	Detalle	C.U*Kg	C.T
1	kg	chilhuacán	0,5	0,50
0,3	kg	azúcar	0,4	0,12
0,25	ml	Agua	0,3	0,06
TOTAL				0,68

Tabla 60. Costos de elaboración dulce de Chilhuacán por 1ha.

Cantidad	Unidad	Detalle	C.U	C.T
944	kg/ha	chilhuacán	0,7	661,11
340	kg	azúcar	0,5	170
112,5	ml	agua	0,25	28,13
TOTAL				859,24

Finalmente se toma los costos de producción, los costos de elaboración y los tratamientos poscosecha, para establecer la ganancia que se obtendrá por unidad vendida, con un precio de venta estimado de (2,50 USD) precio de la feria solidaria San Gabriel.

Tabla 61. Ganancia bruta por unidad producida de dulce.

		Descripción	Total (USD)	
De igual los kilogramos de cantidad de envasado (250 gr) cada unidad		Costo de producción por kg	0,71	manera se dividen dulce, para la producto que contendrá procesada.
		Costo de elaboración	0,68	
		Costo tratamiento poscosecha	0,38	
		Costo unitario		
		CP + CE + CTP	1,78	
		Precio de venta Unitario (Feria)	2,50	
	Ganancia bruta por unidad	0,72		

Tabla 62. Total, de unidades producidas por kg en envases de 250 gr/cu.

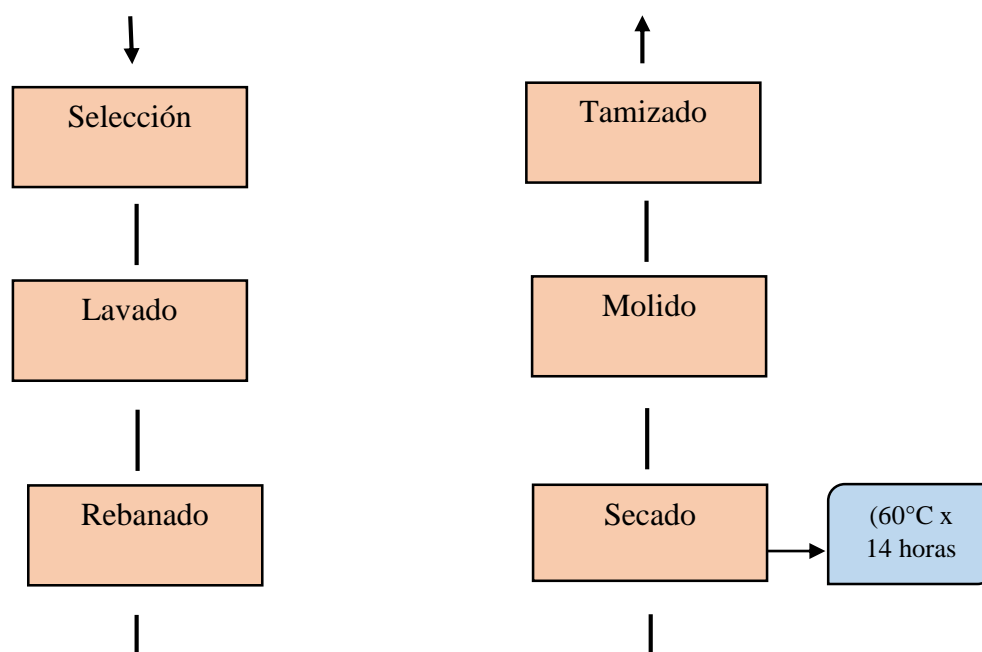
Cantidad requerida envasado	Presentación envase	Total unidades producidas
1 kg	250 gr x envase	4 unidades
954 kg	250 gr x envase	3816 unidades

El segundo emprendimiento es la elaboración de harina a partir de melloco, el cual no solo sea destinado al consumo mediante cocción, debido a que no a todos los consumidores les gusta su textura y viscosidad, por la cantidad de líquido que contiene, mediante esta nueva alternativa se busca que se lo pueda añadir a la dieta diaria, a manera de harina que es usada en la elaboración de; pan, pasteles, tortillas entre otros.

Se presenta el flujograma de elaboración de harina de melloco:

Figura 20. Diagrama de flujo proceso de elaboración de harina de melloco





Nota: Modelo flujograma harina de melloco variedad amarillo (Sánchez, 2018).

4.3.2.2. Costos estudio económico (elaboración de harina de melloco)

Para (Abrigo, 2017) los resultados en la investigación fueron satisfactorios, ya que se pudo obtener productos derivados, como la harina de melloco propicia para la elaboración de coladas, mediante el cálculo de los costos de producción en el caso de la harina de melloco, en presentaciones de 1 kilo.

Especificaciones técnicas de cultivo y costos de producción de melloco (*ullucus tuberosus*), fueron desarrollados para una hectárea.

Tabla 63. Especificaciones técnicas cultivo de melloco.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Desarrollo plantas (tiempo)	Mes	8 -- 9

Distancia entre plantas	cm	0,50
Distancia entre surcos	cm	0,80
Densidad de siembra	u.	25000
Pérdida en cultivo (5%)	u.	1250
Plantas útiles	u.	23750
Peso por kg	kg	0,45
Total peso cultivo	kg	10688

Tabla 64. Costos de producción de melloco para 1 hectárea

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Usd)	Costo Total (Usd)
A. COSTOS DIRECTOS				
1. INSUMOS				
Plántulas	unidad	25000	0,043	1075,00
Abono (Té de estiércol)	kg	250	3	750,00
Fertilizantes (Biol)	litro	5	3	15
Costo insumos (transporte)	viaje	2	7,00	14,00
Total Insumos				1854,00
2. Mano de Obra				
Preparación del suelo	hora	8	1,67	13,36
Siembra	hora/jornal	1	1,67	1,67
Abono y Fertilización	hora/jornal	2	1,67	3,34
Deshierbes y aporques	hora/jornal	16	1,67	26,72
Cosecha y post cosecha	hora/jornal	6	1,67	10,02
Total mano de obra				55,11
Total Costos Directos				1909,11
(1+2)				
B. COSTOS INDIRECTOS				
Depreciación herramientas			6,5	5,63
Imprevistos (5% costo primo)	%			6,55
Total Costos Indirectos				12,175
COSTOS TOTALES (A+B)				1921,29

Rendimiento para una hectárea de cultivo de melloco, y para ¼ de hectárea, considerando que el peso por libra es de 0,45 kg.

Tabla 65. Rendimiento de cultivo por 1ha sembrada de melloco.

Producto	Unid. producidas	Peso U. (Kg)	Rendimiento por Kg
----------	------------------	--------------	--------------------

melloco	25000	0,45	11250
melloco	6250	0,45	2813

La maquinaria y herramientas que se detallan, son utilizadas para el proceso de elaboración de harina, con una vida útil entre los 3 a 5 años.

Tabla 66. Maquinaria y equipos de elaboración.

Cantidad	Descripción	C.U	Total
1	Cocina industrial	350	350
1	Refrigerador industrial	560	560
1	Horno	590	590
4	Recipientes	10	40
2	utensillos de Cocina	25	50
10	Gavetas plásticas	6,5	65
1	Gas industrial	90	90
1	Mesa de trabajo	150	150
2	máquina selladora de Fundas	70	140
		Total	2035

A continuación, se detalla los costos de elaboración de harina de melloco y los materiales utilizados para el empaque e identificación del producto final, tanto para 1 kg como para 1 hectárea cultivable.

Tabla 67. Costos de elaboración de harina de melloco por 1kg.

Cantidad	Unidad	Detalle	C.U*Kg	C.T
1	kg	melloco	0,55	0,55
0,3	unidad (rollo)	fundas	2,75	0,83
2	unidad	etiquetas	0,08	0,16
TOTAL				1,54

Tabla 68. Costos de elaboración de harina de melloco por 1ha.

Cantidad	Unidad	Descripción	Precio Uni.	Valor total
11250	kg/ha	melloco	0,55	6187,50
1	unidad (rollo x 100)	Fundas	2,75	2,75
2	unidad	Etiquetas	0,08	0,16

3,11	Mano de obra	8,00	24,88
TOTAL			6215,29

Finalmente se toman los costos de producción, costos de elaboración y costos poscosecha, para poder determinar la ganancia por unidad vendida, siendo un valor de venta estimado de (6,00 USD) precio entrega Gad municipal o feria solidaria.

Tabla 69. *Ganancia bruta obtenida por kg de harina producida.*

Descripción	Total (USD)
Costo de producción por kg	0,17
Costo de elaboración	1,54
Costo tratamiento poscosecha	3,11
Costo unitario	
CP + CE + CTP	4,82
Precio de venta Unitario (Feria)	6,00
Ganancia bruta por unidad	1,18

4.3.2.3. *Requerimiento para procesar nuevos productos transformados*

Para sacar al mercado nuevos productos, por parte de la asociación debe cumplir ciertos requisitos en cuanto a documentación legal, así su procesamiento se realiza bajo los estándares requeridos y comercializados sin dificultad.

La documentación necesita la presentación de algunos documentos como son:

Notificación sanitaria del producto: debiendo cumplir con los requisitos de:

- RUC o RISE (acorde a la actividad económica que desarrolle)
- Categorización Mipro: artesano, microempresa o pertenecer a Economía Popular y Solidaria (EPS).
- Descripción del proceso de elaboración del producto o diagrama de flujo
- Descripción código de lote (productor)
- Certificado del material de envase (proveedor)
- Análisis de laboratorio, acorde a la norma técnica ecuatoriana propia del producto y dicha de estabilidad.

- Diseño de etiqueta: RTE 022, información técnica (NTE 1334-1; 1334-2; 1334)
-

Permiso de funcionamiento

- Permiso otorgado por el ARCSA
- Permiso otorgado cuerpo de bomberos
- Patentes municipales

4.3.3. Estrategia III: Implementar procesos de buenas prácticas agrícolas para la comercialización dentro de la feria solidaria “Ciudad de San Gabriel”.

Las Buenas Prácticas Agropecuarias se fundamentan en 4 ejes que son: inocuidad del alimento, seguridad laboral, cuidado, protección ambiental y el bienestar animal, requisitos exigidos por los consumidores en los mercados nacionales e internacionales, de esta manera Agrocalidad cumple el objetivo de garantizar la calidad de los alimentos en su fase primaria de producción (MAG, 2020).

Figura 21. Ejes fundamentales de las Buenas Prácticas Agrícolas



Las malas prácticas agrícolas causan la erosión de los suelos y la comercialización se ve afectada también por desorganización, siendo más fácil negociar los precios cuando los productores están organizados (PDOT-Montúfar, 2020).

4.3.3.1. Proceso de Buenas Prácticas Agrícolas en la Aso-Producampo

Desde hace aproximadamente 10 años (desde 2010) mediante sesiones de la Asamblea de Unidad Cantonal de Montúfar y la Superintendencia de control del Poder de Mercado, se ha capacitado constantemente, a los representantes de la Asociación PRODUCAMPO, quienes comercializan sus productos en la Feria Solidaria de la ciudad de San Gabriel, la cual se lleva a cabo los sábados en el Mini Coliseo en la Plaza Amazonas, barrio Santa Clara.

El fin de estas capacitaciones es dar a conocer las normas mínimas de calidad de los productos ofertados que cuenten con las normas de higiene, ambientales y laborales, de manera permanente, beneficiando a las personas involucradas en procesos de participación de la economía popular y solidaria y sus centros de distribución.

Por medio de un diagrama se establece los procesos que se realizan para la implementación de BPA, para los productos orgánicos no transformados y aquellos que pasan por un proceso de transformación, en la asociación PRODUCAMPO.

Figura 22. Diagrama del proceso de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) Aso-PRODUCAMPO.

PRODUCCIÓN Y COSECHA

Higiene e Inocuidad
Plántula y semilla certificada
Abono y fertilizante orgánico

Higiene (desinfección de gavetas)
Preselección, selección y lavado de productos

TRANSFORMACIÓN (PROCESOS) Y ALMACENAMIENTO

Selección productos
Limpieza y lavado
Acondicionamiento sitio de producción
Proceso productivo bajo normas de calidad
Empacado acorde al producto
Etiquetado (logo Producampo, SIPAS),
origen orgánico.

Lugares adecuados (bajo sombra, poca luz o refrigerados).
Evitar contaminación cruzada (alimentos junto con productos de limpieza).
Sitio establecido solo para producto orgánico y producto transformado.
Producto nuevo, detrás del antiguo (a fin de reducir el deterioro o daño).

COMERCIALIZACIÓN (OFERTA) Y CONSUMO

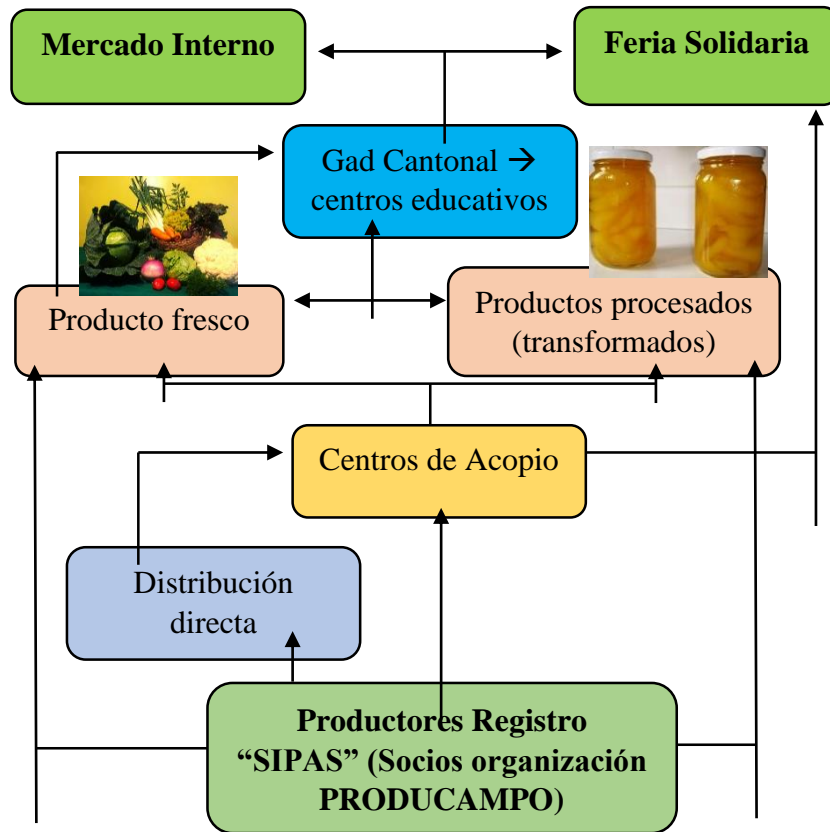
Lista productos demandados por el consumidor.
Planificación y establecimiento del lugar de venta o entrega (feria solidaria, Gad's, mercado, a domicilio).
Interacción centros de distribución
Estrategias de marketing

Satisfacción del consumidor
Nuevas ofertas en los productos ofertados
Sugerencias para mejoramiento o elaboración de nuevos productos
Fidelidad del comprador

Para la asociación es de vital importancia implementar BPA, en el ámbito de la producción orgánica, que le permita tener un mejor acceso a mercados, mantener la calidad e inocuidad de los productos, tener un mayor control de los procesos productivos, reducir y evitar el rechazo o la pérdida del producto en el mercado, así como las pérdidas económicas.

Esto se obtiene mediante un sistema adecuado de seguimiento de la cadena productiva; desde el productor hasta el consumidor final, denominado trazabilidad, (El Productor, 2019).

Figura 23. Estructura de la cadena productiva de alimentos orgánicos PRODUCAMPO



Nota: Tomado del análisis de buenas prácticas agrícolas (El Productor, 2019).

4.3.3.2. Buenas prácticas agrícolas en productos orgánicos frescos y transformados

Se realizan diferentes procesos que garantizan la inocuidad, en cada producto orgánico cultivado, sean estas; hortalizas, verduras, legumbres, frutas y tubérculos, cada una pasará por un proceso diferente hasta llegar al consumidor, el principal objetivo es garantizar la calidad de los productos ofertados por organización, garantizar también el sustento económico de las familias involucradas.

Figura 24. Buenas prácticas agrícolas en productos frescos y transformados.



4.3.3.3. Interacción con centros de distribución

A fin de conseguir una eficiencia en los sistemas de comercialización, es necesario mantener un mercado sin barreras en el comercio de los productos, además de la participación de un número creciente de compradores activos. Estableciendo coordinación económica y de producción, con una adecuada planeación y distribución de la entrega de los productos, al contar con una infraestructura que facilite la compra y venta de estos, así como también el transporte y su almacenamiento.

De una manera estrategia se puede conseguir a través de:

- Mantener y motivar alianzas con los gobiernos locales tanto del cantón como de cantones cercanos dedicados a la producción orgánica.
- Socialización del proyecto y su acción a favor del productor y también del consumidor, sobre agricultura orgánica y los beneficios que esta promueve.
- Marco regulatorio que permita y asegure que todos y cada uno de los productores cumplan con los estándares de calidad establecidos por la organización, de manera que las condiciones comerciales no se vean afectadas por una mala imagen del o los productos ofertados.
- Desarrollo de Bioferias que se encarguen de exponer y transmitir información sobre los beneficios de un consumo responsable de alimentos orgánicos, en beneficio de la salud de sus consumidores.
- Difusión de alternativas de reciclaje de los residuos de la cosecha en el caso de la producción y el manejo responsable de residuos generados en el hogar, para ser utilizado como abono orgánico en el huerto o parcela, como ejemplo de esto tenemos: la elaboración de bioles, abonos de lombriz, bovinos, gallinas, porcinos entre otros.
- Fomento de las denominadas “tiendas a domicilio”, como un método de venta en vista de la necesidad de los consumidores para adquirir productos, sin salir de casa, previo a un análisis de los productos que desea el adquirente.

4.3.3.4. Plan de marketing para difusión de producto orgánico

Con el fin de atraerá nuevos consumidores de productos orgánicos sanos, y de esta manera generar ingresos para el pequeño productor que depende económicamente de la venta de estos. Para consolidar un alcance local y provincial de la feria solidaria se propone las siguientes estrategias:

Desarrollo de imagen de la feria solidaria

- Mejora de presentación del producto (fundas, bolsos, empaque) con logotipo de las SIPAS.

Producción de material (Punto de venta)

- Desarrollo de un catálogo de productos orgánicos, mediante plataformas digitales

Publicidad externa

- Publicación y exhibición de carteles, en puntos estratégicos del cantón (municipalidad, mercado, escuela)

Eventos de lanzamiento

- Relanzamiento de la feria solidaria, con participación de la comunidad y ciudadanía en general, promoción en eventos realizados por el Gad cantonal.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Los socios que pertenecen a PRODUCAMPO, practican una agricultura sustentable amigable con el ambiente, a pesar de no contar con tecnificación en el cultivo, se desarrolla una agricultura tradicional, siendo su principal fuerza de trabajo la de familias campesinas que habitan en varios sectores rurales del cantón, del cual mayoritariamente son líderes mujeres, quienes conforman alrededor de 14 SIPAS- PRODUCAMPO, esta cuenta con diversidad agrícola, animal y forestal.
- A través de los datos obtenidos en el trabajo de campo, se concluye que los costos de producción por kg de producto, en un área de cultivo de $80m^2$ para cada uno de los cultivos representativos son: brócoli 0,37 USD, coliflor 0,44 USD, lechuga 0,40 USD, melloco 0,84 USD, nabo 0,52 USD y col 0,23 USD. Siendo estos costos calculados en el año 2020 con posibilidades de variación de precios, en los insumos como la semilla, plántulas, abonos, fertilizantes y la mano de obra.
- Los principales actores que participan en cadena de comercialización de productos orgánicos son intermediario local con un 58% de participación, además de los actores involucrados como el mercado local, Gad cantonal, escuelas locales y la feria solidaria, hasta llegar al consumidor final. Se identificó también que los principales mercados de destino a los que se abastece la producción son: mercados del cantón Montufar, Tulcán, Bolívar y un pequeño porcentaje 10% en el mercado mayorista de Ibarra.
- Se determinó que los productores presentan problemas al momento de la comercialización debido a la competencia directa que tienen con los ofertantes de producto convencional, en las inmediaciones del mercado Amazonas, el cual le impide directamente al consumidor ingresar a adquirir los productos dentro de la feria solidaria, esta dificultad representa una pérdida económica para los pequeños productores, alrededor de un 35% del producto que no se comercializa debe ser

refertado a un precio menor al establecido, así también el sobrante se destina al autoconsumo en sus hogares, de ese valor un 5 % entra en un trueque entre los mismo comerciantes, y un 2% se destina al desecho en algunos casos o se convierte el compost para productos futuros.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la asociación PRODUCAMPO, seguir gestionando la realización de proyectos de investigación, apoyada por instituciones educativas, Gad Municipal, instituciones publico privadas, las cuales permitan el desarrollo y progreso de la asociación, dándose a conocer no solo a nivel cantonal sino provincial, por sus productos de calidad y de origen orgánico.
- Se debe mantener en constante capacitación a los productores que forman parte de PRODUCAMPO, de esta manera mejorar la producción y la calidad de los productos orgánicos cultivados, el desarrollo de la agricultura familiar campesina, fomentar el acceso a nuevos socios y mercados en beneficio del desarrollo socioeconómico de la asociación.
- Realizar publicidad y promoción de la feria solidaria, por medio de herramientas digitales, medios de comunicación, para así fortalecer los canales de comercialización del orgánico, y de esta manera generar mayores fuentes de empleo para el agricultor y su desarrollo socioeconómico.
- Mantener con capacitaciones a los productores orgánicos que forman parte de PRODUCAMPO y la Red SIPAS, de esta manera se garantiza productos de calidad, sanos y siempre apoyando a la agricultura familiar campesina, con ello se abre las puertas de acceso a nuevos socios y mercados en beneficio de quienes forman parte de la asociación.

- Realizar talleres que fomenten el interés de la población, por cambiar de una producción convencional, que contamina a una producción orgánica sana y libre de químicos, con sus beneficios ambientales y socioeconómicos que representa producir orgánicamente.

5. REFERENCIAS

Bibliografía

- Abásolo, P. D. (21 septiembre 2015). Agroecología, la vía para una agricultura sustentable. *El Mercurio*, 3.
- Abrigo Córdova, P. A. (2016). *La fertilización orgánica del melloco (Ullucus Tuberosus L.) y su rentabilidad en la comunidad de Tuncarta*. Tuncarta, Ecuador.
- Agricultura, c. p. (2020). poscosecha de productos orgánicos. *finca y campo*, 1.
- AGROCALIDAD. (04 de febrero de 2020). Obtenido de Agencia de Regulación y Control y Zoo Sanitario: <http://www.agrocalidad.gob.ec/en-ecuador-mas-de-500-productos-organicos-estan-certificados/>
- Altieri. (2000). indicadores de Sustentabilidad. *Agroecología*, 2.
- Alvarez. (22 de octubre de 2017). Iniciativas para fomentar la agroecología en Imbabura. *La Hora*, pág. 50.
- Andrade M., C., & Ayaviri, D. (2018). Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. *Scielo*, 2.
- APROFEL. (2015). *costos de Producción de la Asociación de Productores Ecuatorianos de frutas y legumbres*. Ecuador.
- Calán, M. (05 de Noviembre de 2019). Almuerzo escolar beneficia a 1.594 estudiantes de Montúfar. *La Hora*, pág. 4.
- Cassola Izaguirre Aldo, P. G. (2019). desarrollo del mercado de cultivos organicos en el ecuador. 10.
- Castillo, E. (2019). *Costos de producción de los producción de alimentos agroecológicos de la Asociación Regional de Soberanía Alimentaria del Territorio Kayambi "RESAK", provincia de Pichincha*. Ibarra.
- Chiriboga, M., & Juan, A. (2017). *diagnostico de la comercializacion agropecuaria en el Ecuador*. Quito.
- Cicarilli, P. (6 de Febrero de 2018). *El productor*. Obtenido de <https://elproductor.com/el-negocio-de-los-productos-organicos-crece-en-ecuador/>
- Conceptos, E. d. (2017). Enciclopedia de Conceptos. *Entrevista*, 12.
- Conlago, H. (2019). *COSTOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGROECOLÓGICOS DE LAS ASOCIACIONES QUE FORMAN*

PARTE DEL BIOCORREDOR "PISQUE-MOJANDA-SAN PABLO" EN LAS PROVINCIAS DE PICHINCHA E IMBABURA. Ibarra.

- Contreras Díaz Jackeline, P. M. (2017). circuitos cortos de comercialización agroecológica en el Ecuador. *Agroecological short circuits*, 10.
- Cordonez, R. (2017). *Comportamiento agronómico de nabo (Brassica rapa) y acelga (beta vulgaris sub sp) con fertilizantes orgánicos.* La Maná - Ecuador.
- Cuamacás, C., & Sinche, M. (2014). *Estudio de factibilidad para el fomento de la agricultura organica urbana de hortalizas .* Quito.
- Daniel, R., & Hernando, R. (2016). Esquemas de comercialización que facilitan la articulación de productores agrícolas con los mercados. *ICCA*, 23.
- Dayaleth Alfonso, M. D.-A. (28 mayo 2018). Indicadores de Sustentabilidad en Agroecología. *AGROECOLOGÍA*, 2.
- Díaz Vásquez, A., & Pérez Hernández, A. (2015). consumo y demanda de productos orgánicos en la población del cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, Ecuador. 3.
- Díaz Vásquez, A., & Pérez Hernández, A. (2015). *Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador.* Riobamba.
- Egas, F. A. (2017). Comercio justo en la Economía Solidaria. 16.
- ElTelégrafo, K. T. (19 de julio de 2018). El país destina 46.500 ha para cultivos orgánicos. *el telégrafo*, pág. 2.
- ESAG. (2017). *Estadísticas agropecuarias.* INEC.
- ESPAC. (2016). *Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua.* INEC.
- Espinosa, R. (agosto de 2020). *DAFO.* Obtenido de <https://robertoespinosa.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda#:~:text=La%20matriz%20de%20an%C3%A1lisis%20dafo%20o%20foda%2C%20es%20una%20conocida,y%20mejorar%20en%20el%20futuro.>
- ESPOL. (2018). *Evaluación financiera de producción.* Ecuador.
- FEPP, G. S. (2015). *Sistematización de experiencia de los sistemas integrados de producción agropecuaria sostenible (SIPAS).* San Gabriel.
- GAD Montúfar, S. G. (13 de septiembre de 2019). Asociación PRODUCAMPO. (J. G. Ortega, Entrevistador)
- Gelis, F. (5 de Julio de 2016). *RedE America.* Obtenido de Las Cadenas Productivas: concepto, elementos y barreras: <http://www.redeamerica.org/Noticia->

- detalle/ArtMID/2470/ArticleID/1064/Las-Cadenas-Productivas-concepto-elementos-y-barreras
- Gliessman, S. .. (2013). *AGROECOLOGIA. PLANTANDO RAICES DE LA RESISTENCIA*, 8.
- Guzmán, E. S. (2015). la participación en la constitucion historica latinoamericana de la agroecologia y sus niveles de territorialidad. *Politica y Sociedad*, 52.
- Heifer. (2018). *CONSULTORÍA SOBRE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE MERCADO PARA 7*.
- Hernández, G. (19 de febrero de 2019). *PRODUCAMPO*. (O. Gabriela, Entrevistador)
- Hidalgo, D. (15 de 01 de 2020). *Producción Orgánica*. (G. Ortega, Entrevistador)
- Horngren. (22 de enero de 2019). *Costo de la Produccion Agropecuaria*. Obtenido de Costo de la Produccion Agropecuaria: https://www.ecured.cu/Costo_de_la_Produccion_Agropecuaria
- Imbaquingo, R., & Nely, A. (2016). *Elaboración y distribución de mermeladas caseras*. Cayambe - Ecuador.
- INEC. (12 de abril de 2015). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- INEC. (2016). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Intriago, G. (2013). *Comportamiento agronomico del cultivo de papanabo (brassica rapa var) sembrado con diferentes densidades en la zona de babahoyo*. Los Ríos - Babahoyo.
- Jácome, M. (2018). *Aproximación a un sistema alternativo en la agricultura*. Quito.
- Lidew et al. (2015). *Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador*. *Scielo*, 2.
- MAG. (2018). Quito: MAG.
- MAG. (enero de 2018). *Productividad Agricola del Ecuador año 2016*. Obtenido de Productividad Agricola del Ecuador año 2016: http://sipa.agricultura.gob.ec/biblioteca/rendimientos/Indice_productividad_agri cola_2016.pdf
- MAG. (24 de abril de 2020). Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/crece-demanda-de-canastas-agro-ecologicas-en-esmeraldas/>
- MAG, M. d. (2016). *La politica Agropecuaria Ecuatoriana- Hacia un desarrollo territorial rural sostenible 2015-2025*. Quito - Ecuador: ISBN.

- Maldonado, C. (2018). *Análisis comparativo de la agricultura orgánica con agricultura convencional*. Quito.
- Manrique, L. A. (2014). *Respuesta del cultivo de melloco rosado (Ullucus tuberosum) a la aplicación de cuatro abonaduras orgánicas en el sector de San Antonio de Ibarra, provincia de Imbabura*. El Ángel - Carchi- Ecuador.
- Marin, J. J. (22 de noviembre de 2014). *Unidades Productivas Agropecuarias*. Obtenido de Unidades Productivas Agropecuarias: <http://infounidadesproductivasagropecuarias.blogspot.com>
- Martínez, S. (2018). *Guía de apuntes básicos . Grupo emergente de investigación OXACA*, 2.
- Mera, D. (13 de agosto de 2018). *El Productor*. Obtenido de El Productor : <http://elproductor.com/noticias/la-agricultura-organica-crece-en-ecuador/>
- Merino, J. P. (mayo de 2019). *Definición. DE*. Obtenido de <https://definicion.de/metodo-inductivo/>
- Ochoa, M. (2014). Borrador intento de sistematización de las SIPAS. Ibarra: FEPP.
- Ortega, T. (2019). Diagnóstico situacional de los pequeños productores del banano orgánico de la provincia del oro hacia el mercado Europeo. *Espirales*, 3.
- Pardo, D. E. (septiembre de 2017). *Análisis de los sistemas de producción agroecológicos en el Cantón Montufar provincia del Carchi 2017*. Carchi, Ecuador.
- PDOT-Montúfar. (2020). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2011-2031 DEL CANTÓN MONTÚFAR*. San Gabriel Montufar.
- Pelchor, J. (2017). *Estudio comparativo de producción y comercialización de dos sistemas de producción: convencional y agroecológico del cultivo de lechuga en el cantón Cuenca*. Cuenca.
- Quishpe, J. R. (2015). *Plan de negocios para la comercialización de productos agroecológicos*. Ibarra.
- R, I., & R, A. (2016). Proceso histórico, logros y desafíos. *Agroecología en el Ecuador*, 13.
- Raffino, M. E. (16 de noviembre de 2018). *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/metodo-deductivo-2/>. Consultado: 25 de mayo de 2019.
- Reyes Bermeo, M. d. (2015). *COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DEL CULTIVO DEL NABO (Brassica rapa ssp pekinensis) CON DIFERENTES ABONOS ORGÁNICOS EN EL CENTRO EXPERIMENTAL LA PLAYITA DEL CANTÓN LA MANA año 2014*. Quevedo - Ecuador.

- Rodríguez, J. C. (20 de noviembre de 2018). Producción Agroecológica. (G. Ortega, Entrevistador)
- Rodríguez, J. C. (20 de Noviembre de 2018). PRODUCAMPO y la Agroecología. (G. Ortega, Entrevistador)
- Rodríguez, J., & Hernández, G. (20 de marzo de 2019). Rendición de cuentas FEPP - PRODUCAMPO. (O. Gabriela, Entrevistador)
- Romero. (2018). *Aula mas*. Obtenido de <http://aula.mass.pe/manual/proceso-productivo>
- Romero, V., Jimmy, G., & Edgar, L. (2019). proyecto de evaluación de la producción y comercialización de arroz con productos orgánicos. 5.
- Sánchez, A. (2018). *Efecto de la adición de harina de melloco (Ullucus Tuberosus) variedad amarillo (INIAP-Quillu) en las propiedades fisicoquímicas y reológicas del yogurt bajo en grasa*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Sarandón Santiago, F. C. (2014). *Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables*. Buenos Aires - Argentina: Edulp.
- Semerena, Y. (2018). Human Resources Manager LATAM. *QuestioPro*, 1.
- Sistema de Información Pública Agropecuaria SIPA, M. (18 de agosto de 2020). *Sistema de Información Pública Agropecuari*. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/>
- Telégrafo, E. (7 de abril de 2020). 42.919 hectáreas cultivan productos orgánicos. *El Telégrafo*, pág. 1.
- Valladarez, D. (enero de 2019). *Comercialización de los productos agrícolas*. Obtenido de Comercialización de los productos agrícolas: <https://www.monografias.com/trabajos17/comercio-agricola/comercio-agricola.shtml>
- Vera, M. (2015). *Respuesta del cultivo de col (Brassica olerácea) a la aplicación de tres tipos de abonadura orgánica en la zona de Otavalo, provincia de Imbabura*. El Ángel - Carchi – Ecuador.
- Villanueva. (2016). Demanda y Consumo de Productos Orgánicos en el Cantón Riobamba, Ecuador. *Scielo. Revista tecnologica*, 2.
- Vizcaíno, A., Betancourt, R., & AGROCALIDAD. (2020). *INSTRUCTIVO DE LA NORMATIVA GENERAL PARA PROMOVER Y REGULAR LA PRODUCCION ORGANICA ECOLOGICA BIOLOGICA EN EL ECUADOR*. Ecuador: Kirugraphics.
- Yépez, Á., & Teodorescu, G. (2014). Buenas Prácticas en Agricultura Sostenible. *Buenas Prácticas en Agricultura Sostenible*, 24.

- Altieri, Miguel A. Toledo, Víctor Manuel (2014). La revolución agroecológica de América Latina: Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. Edición 1. P41*
- Gaybor, A., Nieto, C. y Velasteguí, R. 2006. TLC y plaguicidas: Impactos en los mercados y la agricultura ecuatoriana. SIPAE. Quito-Ecuador.*
- Gobierno Provincial del Carchi, CONCOPE, VVOB. 2009. Fase informativa del plan de ordenamiento territorial de la Provincia del Carchi. Proyecto POT-Carchi. Carchi-Ecuador.*
- Gobierno Provincial del Carchi. 2009 Plan de Desarrollo Provincial del Carchi 2009-2019. Tulcán-Ecuador.*
- Golte, J. y De la Cadena, M. 1986. La codeterminación de la organización social andina. Documento de trabajo. Instituto de Estudios Peruanos. Lima Perú.*
- Salazar Álvaro (2014). “Los Andes Carchenses: Nuevas dinámicas productivas entre haciendas y campesinos”. Nuevos elementos para la defensa de la Agricultura Familiar. Primera Edición, volumen 1. p16.*
- Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP). 2018*
- Altieri, M. (1999). AGROECOLOGÍA Bases científicas para una agricultura sustentable . Montevideo: Nordan-Comunidad.*
- Jiménez Carlos (2016). Carchi apunta al manejo agroecológico del suelo. Importancia de la materia orgánica en los cultivos. Importancia de la materia orgánica en los cultivos*
recuperado de: <https://alsur.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/carchi-apunta-al-manejo-agroecologico-del-suelo>

Alejandra Estefanía, V. J., & Andrea Viviana, V. G. (2017). *Lineamientos agroecológicos para el desarrollo del agroecoturismo en páramos. Turismo y Sociedad*, 21, 253-273. doi: <http://dx.doi.org/10.18601/01207555.n21.12> (2018) *Microempresa de Productos Orgánicos. San Isidro Labrador.*

Cabezas Ricardo. (2014) *Las técnicas agrícolas ancestrales se reactivan en la provincia del Carchi.*

Intriago R; Amézcu R (2016) *Agroecología en el Ecuador. Proceso histórico, logros y desafíos. Vol. 11. Pp6.*

Paloma Díaz Abásolo. (2015, Sep. 21). *Agroecología, la otra vía para una agricultura sustentable. El Mercurio Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1713909860?accountid=368>*

Diario EL TELÉGRAFO bajo la siguiente dirección: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/42-919-hectareas-cultivan-productos-organicos>

Revista tecnológica Scielo:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642018000400217

Revista Espirales: <https://revistaespirales.com/index.php/es/article/view/440/377>

Diario: <https://www.lahora.com.ec/noticia/1102284065/almuerzo-escolar-beneficia-a-1594-estudiantes-de-montufar->

4. ANEXOS

Anexo 1. Formato de encuesta a productores orgánicos PRODUCAMPO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS
Ibarra - Ecuador



TESIS: “PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS
DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN EL CANTÓN
MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

Estimado Sr (a), este cuestionario tiene como finalidad conocer sobre la producción y comercialización de productos orgánicos en el cantón Montúfar. La información recopilada será confidencial y solo será utilizada con fines académicos en la investigación de la Srta. Jenny Gabriela Ortega Duarte, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros de la Universidad Técnica del Norte. De antemano la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros, agradece por la información y colaboración brindada a nuestros estudiantes.

ENCUESTA A PRODUCTORES ORGÁNICOS EN LA PROVINCIA DEL CARCHI

1. ¿Qué tiempo lleva involucrado en la producción orgánica?

0 a 3 años () 4 a 8 años () más de 9 años () cuantos _____

2. ¿Por qué incursiono Ud. en la producción Orgánica?

Rentable () Saludable () Mejor calidad de productos () Otro:

3. ¿Mantiene producción orgánica y convencional a la vez?

Si () No ()

Porque: _____

4. ¿Qué cantidad de terreno le dedica al cultivo de sus productos orgánicos?

100 a 500 m² () 501 a 2500 m² () más de 2500 m² () especifique: _____

5. ¿El terreno donde cultiva sus productos es?

Propio () Arrendado () Comunal () Partición ()

6. Detalle: ¿Cuáles y que cantidad de productos oferta en el mercado local?

Producto	Sacos	Bultos	Canastas	Unidad	Frecuencia		
					Semanal	Quincenal	Mensual

7. ¿Cuál es el destino que Ud. le da a la producción orgánica?

Producto	Consumo	Venta	Cantidad

8. ¿Cuántas personas trabajan en el cultivo de su parcela?

1 a 2 personas () 3 a 4 personas () 4 o más personas ()

9. ¿A qué organización pertenece Ud.?

Cuál es el nombre: _____

10. ¿De dónde adquiere la semilla o la plántula para su cultivo?

Asociación () Casa comercial () otro () Cual: _____

11. ¿Qué tipo de insumos utiliza para el control de plagas y enfermedades?

Biológico () Químicos () Cual: _____

12. ¿Cómo realiza el control de la maleza?

Manual () Productos químicos () Cuál: _____

13. ¿Qué tipo de abono utiliza frecuentemente?

Biol () Compost () Químicos () Te de estiércol ()

14. ¿Cuál es el destino que le da a los residuos de la cosecha en su parcela?

Desecho () Preparación de abono orgánico Otro ()

15. ¿Realiza algún tipo de proceso postcosecha para sus productos?

Si () No ()

Cual:

Clasificado () Lavado () Cortado () Pelado () Empacado () Otro:

16. ¿Cuáles son las herramientas que utiliza para sus labores de cultivo?

Azadón () Pala () Rastrillo () Otro: _____

17. ¿Dónde comercializa sus productos orgánicos?

Consumidor () Mercados minoristas () Mercados Mayoristas ()

Ferias Solidaria () Supermercados () Gad Parroquial () Otro:

18. ¿En qué lugar almacena sus productos luego de la cosecha?

Centro de acopio () Casa comunal () Contratado () Otro:

19. ¿Utiliza algún tipo de transporte para adquirir insumos y comercializar los productos?

Si () No ()

Propio () Contratado () Público ()

20. Para Ud. ¿Cuáles cree que son las dificultades presentes para la producción orgánica?

Financiero () Sobreoferta de producto () Transporte () Vías de acceso () Disponibilidad de agua () Otro: _____

21. Para Ud. ¿Cuáles cree que son las dificultades presentes para la comercialización orgánica?

Acceso a nuevos mercados () Desconocimiento producto () Precios bajos () Falta publicidad () No asociatividad () Competencia producto convencional ()

22. Para Ud. ¿Cuáles serían las posibles alternativas que permitan mejorar la comercialización de sus productos?

Promoción producto orgánico () Plántulas () Cursos talleres () Realizar semilleros () Marca producto orgánico ()

Nombre: _____

Organización: _____

Sector: _____

Gracias por su colaboración

Anexo 2. Entrevista aplicada a directivos de la asociación

FEPP - SIPAS - PRODUCAMPO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS

Ibarra - Ecuador



TESIS: “PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS
DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN EL CANTÓN
MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

Estimado Sr (a), este cuestionario tiene como finalidad conocer sobre la producción y comercialización de productos orgánicos en el cantón Montúfar. La información recopilada será confidencial y solo será utilizada con fines académicos en la investigación de la Srta. Jenny Gabriela Ortega Duarte, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros de la Universidad Técnica del Norte. De antemano la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros, agradece por la información y colaboración brindada a nuestros estudiantes.

ENTREVISTA A: DIRIGENTES DE LA ASOCIACIÓN FEPP – SIPAS - PRODUCAMPO

1. ¿Cuántas personas están involucradas en el proyecto de producción orgánica perteneciente a Producampo y sus organizaciones?

Numero **socios:**

Organización **(es):**

2. ¿Cómo nace el proyecto de SIPAS – Producampo y que es lo que busca fomentar en los productores?

—

3. ¿Se realiza algún tipo de capacitaciones hacia los productores pertenecientes a la organización?

Que **tipo:**

Cada **que** **tiempo:**

4. ¿Cuentan con algún tipo de ayuda de otras instituciones para su funcionamiento?

Cuáles **son:**

5. **¿Quiénes son las instituciones que fomentan el comercio de los productos que oferta la asociación que Ud. preside?**

—

6. **¿Dónde y cuándo se desarrollan las ferias y eventos que ayudan a comercializar los productos que produce SIPAS – Producampo?**

—

7. **Aparte de la diversidad de productos orgánicos que se ofertan, ¿existe otro tipo de productos transformados que se produzcan, de ser así donde los comercializan?**

Productos	Lugar de venta	Costo

8. **¿Hace uso de alguna herramienta tecnológica para la oferta de sus productos?**

Cual:

9. **¿Cómo hace la organización para adquirir las plántulas y posterior distribuir a los pequeños productores?**

—

10. **Para Ud. ¿Cuál sería las principales dificultades que se le presenta a la organización para su completo desarrollo y a su vez fomentar el ingreso de nuevos socios?**

Gracias por su amabilidad y tiempo dedicado a la entrevista.

Anexo 3. Entrevista aplicada al presidente de la Feria Solidaria “San Gabriel” – PRODUCAMPO



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS
Ibarra - Ecuador**



TESIS: “PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN EL CANTÓN MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

Estimado Sr (a), este cuestionario tiene como finalidad conocer sobre la producción y comercialización de productos orgánicos en el cantón Montúfar. La información recopilada será confidencial y solo será utilizada con fines académicos en la investigación de la Srta. Jenny Gabriela Ortega Duarte, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros de la Universidad Técnica del Norte. De antemano la Carrera de Ingeniería en Agronegocios, Avalúos y Catastros, agradece por la información y colaboración brindada a nuestros estudiantes.

ENTREVISTA AL: PRESIDENTE DE LA FERIA SOLIDARIA - PRODUCAMPO

1. ¿Quiénes y cuántos son los (socios) productores que forman parte de la feria solidaria la cual Ud. dirige?

2. ¿Cuenta con alguna certificación que garantice la distribución de productos orgánicos sanos? SI () NO ()

3. Cuales considera Ud. que serían las ventajas de un consumo de productos orgánicos?

Producto sano () Precio () Valor nutricional () Sabor ()

Otro:

4. Cuales considera Ud. que serían las dificultades que se presentan para comercializar los productos orgánicos dentro y fuera de la feria?

Desconocimiento producto () Competencia () Precio () Poca apertura mercados()

Otro:

—

5. ¿Existe alguna dificultad presente dentro de la organización que no le permita avanzar como tal?

—

6. ¿Ha recibido algún tipo de capacitaciones por parte de los directivos de la asociación?

SI () NO ()

Explique:

—

7. Los productos sufren algún tipo de transformación antes de la venta? Si () NO ()

Cuál:

8. Reciben de la asociación plántulas o semillas para el cultivo? SI () NO ()

Compra () Produce () Que tipo:

9. ¿Los productos son almacenados en lugares adecuados posterior a la venta?

SI () NO ()

Donde: _____

10. ¿Cuáles son los productos que tienes mayor demanda, a quienes y donde los comercializan?

Productos	Compradores	Lugar de comercialización
-----------	-------------	---------------------------

--	--	--

Gracias por su amabilidad y tiempo dedicado a la entrevista

Anexo 4. Listado productores orgánicos asociación Producampo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y
AMBIENTALES
INGENIERÍA EN AGRONEGOCIOS, AVALÚOS Y CATASTROS
Ibarra - Ecuador



TESIS: “PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS
 DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES “PRODUCAMPO” EN EL CANTÓN
 MONTÚFAR PROVINCIA DEL CARCHI”

Nombre	Organización
Pablo Reascos	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Cruz Elena Hidalgo Figueroa	Buscando un Futuro Mejor
Isaura Guazapas	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Manuel Cangas	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Rosa González	Asociación Agropecuaria Tanguiz
Carmen Cerón	Asociación Nuevo Amanecer
María Eugenia de la Rosa Revelo	Asociación Unión Trabajo y Progreso San Pedro
Aura Socorro Tarapuez	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Liliana Pozo	Asociación Nuevo Amanecer
Alba Cuaspud	Asociación Sembrando Vida
Susana Chamorro	Asociación Sembrando Vida
Nelson German Montenegro	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Olga Muenala	Feria Solidaria San Gabriel
Gloria Díaz	Feria Solidaria San Gabriel
Blanca Jiménez	Feria Solidaria San Gabriel
Iván Usiña	Asociación de Productores del Norte "APRONOR"

María Rosa de la Cruz	Asociación de Productores del Norte "APRONOR"
Laura Pusdá	Asociación Unión Trabajo y Progreso
Silvana Villareal	Asociación "El Capulí"
Sonia Rodríguez	Asociación Hacia un Nuevo Comienzo
Beatriz Bolaños	Asociación Hacia un Nuevo Comienzo
Alicia Bolaños	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Carmen Benavides	Asociación Agropecuaria Tanguiz
Marco Iván Andrango Tabango	Asociación Guitarreros "San Rafael"
Digna Fuertes	Asociación Agropecuaria Tanguiz
Martha Oliva	Asociación Tuzagabal
Margarita Chalacán	Asociación Agropecuaria Tanguiz
María Dolores Remacho Saranse	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Diego Manolo Villarroel	Buscando un Futuro Mejor
Beatriz Cases	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Mario Nazate	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Sonia Chingal Yor	Asociación Unión Trabajo y Progreso
Rocío Rosero	Asociación "El Capulí"
Ofelia Francelina Guerrero	Asociación Hacia un Nuevo Comienzo
Andrea Andrea Pinchao	Asociación Hacia un Nuevo Comienzo
Mariela Tarambis	Feria Solidaria Pequeños Productores Agricultores Agropecuarios
Alicia Moreno	Asociación Agropecuaria Tanguiz
Esperanza Cuastuza	Asociación Guitarreros "San Rafael"
Mariela Molina	Asociación Agropecuaria Tanguiz
Saili Molina	Feria Solidaria San Gabriel
Rosa Bolaños	Feria Solidaria San Gabriel
Marco Escobar	Feria Solidaria San Gabriel
María de la Rosa	Asociación de Productores del Norte "APRONOR"
Rosa Zambrano	Asociación de Productores del Norte "APRONOR"
Esperanza Cuasapaz	Asociación Unión Trabajo y Progreso

Anexo 5. Costos Producción “Plan Estratégico Sistemas Integrales de Producción Agropecuaria Sostenible SIPAS”

El proyecto realizado en el plan estratégico permitió analizar los costos de producción de 22 de productos orgánicos pertenecientes a la red SIPAS, de esta manera dar a conocer a los y las productores el beneficio económico que representaría la inversión en este tipo de proyectos, para las diferentes comunidades rurales del cantón Montúfar.

Tabla 70. Costos de producción del Sistema Integral de Producción Agropecuaria - SIPAS.

Producto	Tiempo siembra	COSTOS					RENDIMIENTO		PRECIO	GANANCIA	
		Produc	Un (Usd)	Usd/Kg	Usd/libra	Comerc.	Kg / Ha	Kg / m2	(\$) Venta Un.	(\$) Unid.	% Un.
Uvilla	7 meses	51,60	1,03	2,29	1,04	0,25	900	23	1,50	0,21	24
Zanahoria	6 meses	956,27	0,31	3,06	1,39	0,25	12500	313	0,40	0,16	19
Col morada	5 meses	411,95	0,25	0,24	0,11	0,07	70000	1750	0,50	0,14	19
Remolacha	5 meses	519,73	0,19	0,25	0,11	0,07	83333	2083	0,50	0,20	19
Repollo	5 meses	400,01	0,25	0,11	0,05	0,07	150000	3750	0,60	0,20	23
Acelga	4 meses	1025,45	0,25	0,49	0,22	0,11	83333	2083	0,50	0,14	19
Apio	4 meses	725,63	0,17	0,35	0,16	0,07	83333	2083	0,50	0,22	19
Brócoli	4 meses	150,01	0,37	0,49	0,22	0,07	61224	306	0,60	0,12	23
Coliflor	4 meses	394,04	0,32	0,42	0,19	0,07	37500	938	0,50	0,07	19
Cilantro	4 meses	1029,45	0,25	0,82	0,37	0,07	50000	1250	0,50	0,14	19
Espinaca	4 meses	1136,95	0,17	0,57	0,26	0,07	80000	2000	0,50	0,22	19

Nabo chino	4 meses	462,79	0,19	0,25	0,11	0,07	75000	1875	0,50	0,20	19
Perejil	4 meses	939,17	0,17	0,56	0,26	0,07	66667	1667	0,50	0,22	19
Romanesco	4 meses	177,63	0,18	0,19	0,09	0,07	36538	913	0,60	0,31	23
Lechuga Repollo	3 meses	429,87	0,21	0,28	0,13	0,07	62500	1563	0,50	0,18	19
Lechuga de hoja	3 meses	444,87	0,21	0,28	0,13	0,07	62500	1563	0,50	0,18	19
Papa Nabo	2 meses	444,87	0,21	1,07	0,49	0,07	16667	417	0,50	0,18	19
Rábano	1 mes	370,01	0,27	0,36	0,16	0,07	41667	1042	0,50	0,12	19
Cebolla larga	8 meses	834,66	0,27	0,53	0,24	0,11	62500	1563	0,60	0,22	23
Nabo regular	3 meses	444,87	0,21	1,07	0,49	0,11	15263	417	0,50	0,18	19
Mora	8 meses	194,49	1,49	3,32	1,51	0,26	2146	59	2,00	0,44	29
Tomate de árbol	8 meses	89,33	1,58	3,50	1,59	0,25	934	26	1,00	0,83	32

Anexo 7. Registro fotográfico

Fotografía 3. Introducción proyecto y labor de FEPP conjuntamente con PRODUCAMPO



Fotografía 1. Taller producción y cultivo de uvilla (*Physalis peruviana*).



Fotografía 7. Taller inclusivo proyecto SIPAS – San Gabriel



Fotografía 5. Rendición de cuentas proyecto semilleros PRODUCAMPO



Fotografía 11. Visita productores orgánicos Asociación Producampo sector Priartal



Fotografía 9. Cultivo orgánico de col – sector Cristóbal Colón



Fotografía 17. Parcela de producción orgánica (acelga, col, cebolla)



Fotografía 15. Cultivo de plantas medicinales sector San Cristóbal Alto



Fotografía 13. Procesos poscosecha en tubérculos y plantas medicinales asociación Producampo sector San Cristóbal Alto.



Fotografía 19. Proceso elaboración de abono orgánico (Lombricultura)



Fotografía 21. Almacenaje de productos orgánicos y posterior empaclado



Fotografía 23. Comercialización de productos orgánicos en la Feria Solidaria Ciudad de San Gabriel – San Gabriel



Fotografía 25. Encuestas dirigidas a los productores orgánicos de la Feria Solidaria



Fotografía 29. Conversatorio online sobre Turismo Comunitario como alternativa de Desarrollo rural – Asociación Ceja de Montaña



Fotografía 27. Elaboración de proyecto “Modelo de Gestión Red SIPAS

