

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN
AGRONEGOCIOS.



ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA FRESA (*fragaria*) EN EL
DISTRITO DE BAMBAMARCA, 2022

TESIS:

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO EN AGRONEGOCIOS

PRESENTADO POR:

Bach. Jeiner Jhoel, Luna Yacupaico

ASESORA:

Dra. Mary Jhanina, Llamo Burga

BAMBAMARCA-CAJAMARCA-PERÚ

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Fundada por Ley N° 14015, del 13 de febrero de 1962

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Secretaría Académica



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Cajamarca, a los nueve días del mes de agosto del año dos mil veintitrés, se reunieron en el ambiente 2C - 202 de la Facultad de Ciencias Agrarias, los miembros del Jurado, designados según **Resolución de Consejo de Facultad N° 192-2023-FCA-UNC, de fecha 14 de marzo del 2023**, con la finalidad de evaluar la sustentación de la **TESIS** titulada: **"ANÁLISIS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA FRESA (*Fragaria*) EN EL DISTRITO DE BAMBAMARCA, 2022"**, realizada por el Bachiller **JEINER JHOEL LUNA YACUPAICO** para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN AGRONEGOCIOS**.

A las dieciséis horas y diez minutos, de acuerdo a lo establecido en el **Reglamento Interno para la Obtención de Título Profesional de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cajamarca**, el Presidente del Jurado dio por iniciado el Acto de Sustentación, luego de concluida la exposición, los miembros del Jurado procedieron a la formulación de preguntas y posterior deliberación. Acto seguido, el Presidente del Jurado anunció la aprobación por unanimidad, con el calificativo de dieciséis (16); por tanto, el Bachiller queda expedito para proceder con los trámites que conlleven a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO EN AGRONEGOCIOS**.

A las diecisiete horas y cincuenta y cinco minutos del mismo día, el Presidente del Jurado dio por concluido el Acto de Sustentación.

Dr. Juan Edmundo Chávez Rabanal
PRESIDENTE

Dr. Marcial Hidélso Mendo Velásquez
SECRETARIO

MBA Ing. Santiago Demetrio Medina Miranda
VOCAL

Dra. Mary Jhanina Llamo Burga
ASESOR

DEDICATORIA

*A Dios por darme la valentía
para culminar esta investigación, a
mis padres Gilberto y Yolanda,
hermana y familiares, los cuales
fueron mi mayor motivo y apoyo
incondicional; mi asesora por
brindar incondicionalmente sus
conocimientos.*

El autor

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Gilberto Luna Bustamante y Yolanda Yacupaico Becerra, mi Hermana Jhanet Luna Yacupaico y mi novia Ana Vasquez, por ser mi motivo más grande para lograr mis objetivos.

A mi maestra y a la vez asesora Dra. Mary Llamo Burga por su apoyo permanente e incondicional para hacer realidad esta investigación.

Agradecemos a los productores de fresa de las distintas comunidades por su información y cooperación en el trabajo de campo, que ayudó al desarrollo de este proyecto de investigación.

El autor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
SIGLAS Y ABREVIATURAS	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO 1	14
INTRODUCCIÓN	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.2.1. <i>Problema General.....</i>	<i>18</i>
1.2.2. <i>Problemas específicos.....</i>	<i>18</i>
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.3.1. <i>Objetivo General.....</i>	<i>19</i>
1.3.2. <i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>19</i>
CAPÍTULO II	20
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.1.1. <i>Antecedentes Internacionales</i>	<i>20</i>
2.1.2. <i>Antecedentes Nacionales</i>	<i>23</i>
2.2. BASES TEÓRICAS	27
2.2.1. <i>Cadena Productiva</i>	<i>27</i>
2.2.2. <i>Eslabones de la Cadena Productiva.....</i>	<i>30</i>
2.2.3. <i>Proveedores</i>	<i>33</i>

2.2.4	<i>Producción</i>	35
2.2.5.	<i>Comercialización</i>	37
2.2.6.	<i>Consumidor</i>	40
2.2.7.	<i>Costos de Producción de la Cadena Productiva</i>	43
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	45
2.3.1	<i>Cadena productiva</i>	45
2.3.2.	<i>Eslabón</i>	45
2.3.3.	<i>Proveedor</i>	45
2.3.4.	<i>Producción</i>	45
2.3.5.	<i>Comercialización</i>	46
2.3.6.	<i>Consumidor</i>	46
2.3.7.	<i>Resultados de Costos</i>	46
CAPÍTULO III.....		47
MARCO METODOLÓGICO.....		47
3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.2.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	48
3.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	49
3.4.	UNIDAD DE ANÁLISIS, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
3.4.1.	<i>Unidad de Análisis</i>	49
3.4.2.	<i>Universo de los productores de fresa (Población)</i>	49
3.4.3	<i>Muestra</i>	50
3.5.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	52
3.5.1.	<i>Equipos, Materiales</i>	52
3.6.	TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	53
3.7.	MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
CAPÍTULO IV.....		56
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		56
4.1.	ANÁLISIS DEL ESLABÓN PROVEEDORES.....	59
4.2.	ANÁLISIS DEL ESLABÓN PRODUCCIÓN.....	64

4.2.1. <i>Análisis de la cadena productiva de fresa por caserío</i>	64
4.2.2. <i>Caracterización del proceso productivo de la fresa</i>	71
4.3. ANÁLISIS DEL ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN	90
4.4. ANÁLISIS DEL ESLABÓN CONSUMIDOR.....	94
4.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA FRESA.....	104
CAPÍTULO V	115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
5.1. CONCLUSIONES	115
5.2. RECOMENDACIONES.....	117
CAPÍTULO VI	118
REFERENCIAS	118
CAPÍTULO VII	131
ANEXOS	131
ANEXO 1. DATOS GENERALES DE LOS PRODUCTORES DE FRESA DEL DISTRITO DE BAMBAMARCA.....	131
ANEXO 2. DATOS GENERALES DE LOS CONSUMIDORES DE FRESA EN LA CIUDAD DE BAMBAMARCA.....	132
ANEXO 3. CUESTIONARIO APLICADO A LOS PRODUCTORES DE FRESA	133
ANEXO 04. CUESTIONARIO APLICADO A LOS CONSUMIDORES DE FRESA.....	143
ANEXO 5. ESQUEMA DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL CULTIVO DE FRESA	146
ANEXO 6. FENOLOGÍA DE LA FRESA	147
ANEXO 7. ALFA DE CRONBACH APLICADO AL CUESTIONARIO DE LOS PRODUCTORES ..	148
ANEXO 9. FOTOGRAFÍAS DE ENCUESTAS REALIZADAS EN CAMPO	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios estadísticos para determinar la muestra de los productores de fresa. ..	50
Tabla 2 Población y muestra de estudio.....	51
Tabla 3 fuentes, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.....	52
Tabla 4 Equipos y materiales que han sido utilizados en la investigación.	52
Tabla 5 Matriz de consistencia de operacionalización de variables	54
Tabla 6 Lugar de producción	57
Tabla 7 Tendencia de la tierra de las áreas de producción.....	58
Tabla 8 Zonas de producción que generan mayor competencia en el mercado.....	58
Tabla 9 Lista de procesos sobre lo que va a comprar	59
Tabla 10 Variedad de cultivo	61
Tabla 11 Proveedores de Insecticidas, Pesticidas y Fertilizantes	62
Tabla 12 Proveedores de infraestructura.....	62
Tabla 13 Pertenece alguna asociación	63
Tabla 14 Calificación de la asistencia técnica por parte de los productores.....	64
Tabla 15 Superficie sembrada.....	65
Tabla 16 Análisis de la oferta por caserío, en kilogramos	67
Tabla 17 Plantas sembradas en la superficie de cultivo	68
Tabla 18 Año de la siembra del cultivo	69
Tabla 19 Sistema de cultivo	70
Tabla 20 Tipo de riego.....	70
Tabla 21 Tiempo de riego al día	70
Tabla 22 tipo de abono.....	73

Tabla 23 <i>Labores de deshierbo</i>	77
Tabla 24 Raleo de hojas y flores.....	78
Tabla 25 Fumigación.....	79
Tabla 26 Control de plagas y enfermedades.....	80
Tabla 27 Plagas y medida de control del cultivo.....	81
Tabla 28 Enfermedades y medida de control del cultivo.....	83
Tabla 29 <i>Fertilizantes, y manejo fitosanitario utilizados en el cultivo de fresa</i>	85
Tabla 30 Meses en los que se inicia la cosecha en el distrito de Bambamarca.....	86
Tabla 31 Criterios de selección de la fruta relacionados a la calidad.....	88
Tabla 32 Producto no apto para la venta por campaña(año).....	89
Tabla 33 Precio de venta por parte del productor.....	90
Tabla 34 Lugar de venta.....	91
Tabla 35 Lugar más indicado para la venta de su producto.....	92
Tabla 36 Kg de fresa que se vende por campaña el productor.....	93
Tabla 37 Canales de comercialización.....	94
Tabla 38 Consumo de fresa.....	95
Tabla 39 Frecuencia del consumo de fresa.....	95
Tabla 40 Origen de la fresa.....	96
Tabla 41 Forma de consumo de fresa.....	96
Tabla 42 Precio por kg que compran los consumidores.....	97
Tabla 43 Consideración del precio.....	97
Tabla 44 Cantidad de fresa consumida mensual.....	98
Tabla 45 Demanda de la fresa en el distrito de Bambamarca.....	98

Tabla 46 Aspectos a considerar por parte de los consumidores al momento de comprar la fresa.....	99
Tabla 47 Satisfacción del consumidor	100
Tabla 48 Lugar donde los consumidores adquieren la fresa.....	100
Tabla 49 Preferencia del lugar de compra	101
Tabla 50 Presentación en la que prefieren comprar los consumidores	101
Tabla 51 Razones por las cuales los ciudadanos compran fresa.....	102
Tabla 52 Grado de satisfacción después del consumo de fresa	102
Tabla 53 Sustituto de la fresa para el consumo.....	103
Tabla 54 La fresa del distrito de Bambamarca es considerado:.....	104
Tabla 55 Costos de inversión fija para una Ha de fresa.....	106
Tabla 56 Costos del periodo vegetativo y cosecha por campaña.....	107
Tabla 57 Resumen de los costos de producción	108
Tabla 58 Distribución de la producción.....	109
Tabla 59 Precios del mercado según el mes	111
Tabla 60 Indicadores Financieros	112
Tabla 61 Depreciación de equipos en la instalación	113
Tabla 62 Flujo de caja económico para una ha de fresa	114
Tabla 63 Género.....	131
Tabla 64 Nivel de estudios Alcanzados	131
Tabla 65 Genero de los consumidores de fresa del distrito de Bambamarca	132
Tabla 66 Nivel de estudio de los consumidores del distrito de Bambamarca.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema simplificado de la cadena productiva	32
Figura 2 Proceso de decisión de compra del consumidor y factores que influyen en él. 42	
Figura 3 Ubicación geográfica de la zona de estudios.....	48
Figura 4 Cultivo a pleno sol.....	71
Figura 5 Cultivo bajo sombra	71
Figura 6 Preparación del terreno.....	72
Figura 7 Acolchonado de plástico	74
Figura 8 Levantamiento de camas	74
Figura 9 Instalación de riego	75
Figura 10 Siembra de fresa	76
Figura11 Meses en las que inicia la cosecha en la zona Costa	87
Figura 12 Cosecha de fresa.....	87

Siglas y abreviaturas

MINAGRI: Ministerio de agricultura y Riego.

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

B/C: Beneficio Costo.

CICDA: Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola.

et al.: Y otros.

Ha: Hectareas.

Kg: Kilogramos.

Jor.: Jornales.

Nº: Número de elementos.

s.f.: Sin fecha.

Lt.: Litros.

QQ.: Quintales.

S/.: Sol (moneda Peruan).

DCAF: Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

ONUDI: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

Tn: Toneladas.

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

OIT: organización internacional del trabajo.

Km: Kilómetros.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar las características de los eslabones de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022. Los resultados se llevaron a cabo utilizando métodos descriptivos, con métodos de investigación como cuestionarios instrumentales, los datos fueron procesados en Microsoft Excel para Windows 10; la muestra está compuesta por 55 productores de un total de 132. El método utilizado es el deductivo-inductivo. Como resultados se muestran que en la zona de Bambamarca existen 7,44 hectáreas de tierra cultivable de fresa con una producción anual de 308.760,00 kg, donde el 84% del sistema de cultivo es bajo sombra y el 16% del sistema de cultivo es a pleno sol. El precio de venta promedio por kg es de S/. 5-6; las semillas son proporcionadas únicamente por proveedores particulares de lugares como Huarua, Huacho y Huaral; los vínculos de comercialización son demasiado cortos, lo que crea problemas en tal eslabón, porque hay intermediarios en el mercado que son responsables de fijar los precios; en cuanto al consumo, el 99% de la población afirma consumir fresa en modo fresca y mermelada, mientras que el 1% de la población mencionó no consumir fresa, el precio promedio que compran los consumidores es de S/. 7-8; principalmente basado en la calidad, presentación y el precio. El costo total de la producción de fresa es de S/ 67,260.46 por hectárea y el ingreso neto es S/ 142,985.54 por ha al año, lo que nos da un beneficio/costo de S/ 3.13; indicando que por un sol invertido nos da S/. 2.68 de ganancia.

Palabras clave: Cadena productiva, eslabones, fenología, costos de producción, rentabilidad, fresa (*fragaria*).

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the characteristics of the links in the strawberry (Fragaria) production chain in the district of Bambamarca, 2022. The results were carried out using descriptive methods, with research methods such as instrumental questionnaires, the data were processed in SPSS and Microsoft Excel for Windows 10; the sample is composed of 55 producers out of a total of 132. The results show that in the Bambamarca area there are 7.44 hectares of strawberry cultivated land with an annual production of 308,760.00 kg, where 84% of the cultivation system is under shade and 16% of the cultivation system is in full sun. The average selling price per kg is S/. 5-6; seeds are provided only by particular suppliers from places like Huarua, Huacho and Huaral; marketing links are too short, which creates problems in such link, because there are intermediaries in the market who are responsible for setting prices; as for consumption, 99% of the population claims to consume strawberry in fresh and jam mode, while 1% of the population mentioned not consuming strawberry, the average price that consumers buy is S/. 7-8; mainly based on quality, presentation and price. The total cost of strawberry production is S/. 67,260.46 per hectare and the net income is S/. 142,985.54 per ha per year, which gives us a profit/cost of S/. 3.13; indicating that for one sol invested we get S/. 2.68 profit.

Key words: *Production chain, links, phenology, production costs, profitability, strawberry (fragaria).*

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

La presente investigación caracterizó la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en la provincia de Haulgayoc, distrito de Bambamarca, específicamente en los caseríos donde se da la mayor producción, tales como: Chamchiloma, Tandalpata, la Llica, la Hualanga , Mira Flores, Maygasbamba, Piñipata, Cashapampa, Quilinsacucho, Progresopanpa, Totoramayo, Tambo, Ilaucan, el Paraíso, San Juan de Lacamaca, Pasumalca, Lanchecucho, Marco Pata, Liglipampa, Polonia la Colpa y Cuñacales; el propósito del análisis es brindar alternativas a la productividad y rentabilidad de la fresa, estos productores ofrecen la producción y comercialización de fresa, pero no tienen en consideración una buena estructura detallada sobre la operación de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*), por ello se ha creído conveniente hacer esta investigación con la finalidad de dar a conocer la cadena productiva de la fresa, lo cual ayude a los productores a generar mayores ingresos económicos.

De acuerdo con Campero (2015) las cadenas productivas locales son muy importantes para los productores que necesitan una productividad más amplia, porque permiten no aislar las actividades del sector productivo, sino mejorar las posibilidades de éxito del productor o emprendedor, como todos sabemos, es el productor quien ve las oportunidades para que las cadenas productivas puedan ser una buena herramienta y los programas de patrocinio deberían prestarle más consideración; se cree que las cadenas productivas ayudan a comprender aspectos de la actividad económica local e identificar oportunidades a partir de ellos.

La cadena productiva de la fresa adquiere importancia directamente en el desarrollo socio económico y en el incremento económico familiar de los productores agroecológicos de fresa, de

acuerdo con las condiciones del mercado que actualmente se encuentra los productores de fresa, tienen oportunidades para el crecimiento agrícola en dichos caseríos. De acuerdo con Demenus y Crespo (2011) el denominado enfoque de cadenas es una herramienta imprescindible para analizar la realidad productiva desde las zonas rurales hasta su interrelación con el mundo urbano industrial, además sirve como instrumento para el desarrollo económico local, para así ayudar a reducir la pobreza y la desigualdad.

Bajo este contexto la investigación caracterizó cada uno de los eslabones que conforma la cadena, enfocándose en los proveedores, producción, comercialización, consumo y los resultados de costo de producción.

El objetivo de la investigación es caracterizar los eslabones de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca. Además, los resultados obtenidos servirán como aporte para la toma de decisiones de instituciones pública, privadas y para los productores.

1.1. Planteamiento del Problema

En el distrito de Bambamarca, se ha visto nuevas apariciones de cadenas agrícolas con la finalidad de generar ingresos económicos a los productores y ofertar un producto para satisfacer la necesidad de los consumidores; tales como la cadena productiva del aguaymanto, quinua, tomate, granadilla, hongos comestibles, etc.

El problema que se presenta en la cadena productiva de la fresa (*fragaria*) es que en la actualidad no se ha identificado y mucho menos se analizado cada uno de los eslabones de dicha cadena. Por ende, se pretende identificar y caracterizar cada uno de los eslabones antes mencionados en los siguientes caseríos que conforman la investigación: Chamchiloma, Tandalpata, la Llica, la Hualanga, Mira Flores, Maygasbamba, Piñipata, Cashapampa,

Quilinsacucho, Progresopanpa, Totoramayo, Tambo, Ilaucan, el Paraíso, San Juan de Lacamaca, Pasumalca, Lanchecucho, Marco Pata, Liglipampa, Polonia la Colpa y Cuñacales. De acuerdo con Cayeros (2016) la falta de comprensión de la cadena productiva no presenta a los productores como actores directos, por lo que las relaciones existentes con los actores indirectos no tienen una visión común y por ende sus resultados financieros son más débiles. Por otra parte, Demenus y Crespo (2011) señalan que, en los últimos años, en todo el mundo, tanto el sector público como el privado han mostrado un gran interés en fortalecer las cadenas productivas; este interés se debe a que las cadenas productivas contribuyen al desarrollo económico regional, nacional e internacional.

Por otro lado, en el ámbito internacional, la cadena productiva como unidad de análisis es muy importante en el desarrollo de las políticas de promoción de las PYMES; además su componente es crucial en la industria agrícola, y su comprensión y análisis son fundamentales para identificar áreas de mejora y oportunidades para el crecimiento sostenible del sector. Sin embargo, existen desafíos significativos en la cadena productiva de la fresa que requieren una investigación más profunda (Linares y Gonzalo, 2020)

De acuerdo con la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales de Bogotá (DCAF, 2021) la producción mundial de fresa ha alcanzado los 4,8 millones de toneladas, siendo China y Estados Unidos los principales productores. Además, la fresa también contiene vitaminas C, K y tienen propiedades antioxidantes y se usan tanto crudas como procesadas. Colombia es el país de América Latina con mayor superficie de árboles frutales, especialmente de fresas, que se producen todo el año, por lo que se cultivan variedades como Camarosa, Albion, Camino Real, Monterrey, San Andreas, Portola, Ventana y Colombier.

Mientras que en el ámbito peruano los encadenamientos productivos fortalecen la economía local y regional directamente en los sistemas productivos, económicos y financieros del país, al tiempo que demuestran que son un recurso productivo y desarrollan la capacidad emprendedora de los participantes (Vergaray, 2013).

De acuerdo con Mautino (2016) la producción de la fresa está creciendo y ha sido seleccionado como una de las actividades económica clave en las dos regiones de Lima y la Libertad, donde el crecimiento es significativo debido al aumento de la producción y las ventas de fresa. La importancia de las fresas en estas regiones para consumo en fresco o consumo procesado está relacionada con la cantidad de empleos que genera durante la cosecha.

Según Agrodata Perú (2021) las áreas de fresa documentadas han aumentado un 30%, y el área de fresa nacional alcanzará las 3.200 a 3.500 hectáreas en 2021. En los primeros ocho meses del año de estudio Perú exportó 9.497.646 kg de fresas a un precio FOB de \$19.302.465. Estas cifras representan un aumento significativo respecto de los 3.653.936 kilogramos exportados por un valor de \$6.914.510 en igual período de 2020. Según el portal Agrodata, el principal destino de los envíos es Estados Unidos. valor asignado de \$ 10.509.179 (54% de los envíos de todos los países) para el período enero a agosto de 2021, le sigue Canadá con \$4.695.848, Corea del Sur con \$1.827.421, Japón con \$1.472.840, Puerto Rico con \$314.926, Panamá con \$197.735 y República Dominicana con \$73.097.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuáles son las características de los eslabones de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características del eslabón proveedores de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?
- ¿Cuáles son las características del eslabón producción de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?
- ¿Cuáles son las características del eslabón comercialización de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?
- ¿Cuáles son las características del eslabón consumidor de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?
- ¿Cuáles son los resultados de costos de producción de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

- Analizar las características de los eslabones de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar las características del eslabón de proveedores de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.
- Describir las características del eslabón producción de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.
- Analizar las características del eslabón de comercialización de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.
- Analizar las características del eslabón consumidor de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.
- Realizar los resultados de costos de producción de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca, 2022.

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Espin (2022) en su investigación titulada “Análisis de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria spp*), y su impacto económico en el cantón Guano provincia de Chimborazo, año 2017”. Tuvo como objetivo Analizar la cadena productiva de la fresa (*Fragaria spp.*) y su impacto económico en el cantón Guano, provincia de Chimborazo, año 2017. Para alcanzar los objetivos propuestos en la misma, se usó como instrumento de investigación una encuesta, entrevistas y visitas de campo. Su población está compuesta por 134 productores y su muestra conformada por 46 productores de fresa. Actualmente la producción media es de 80 cartones por semana equivalente a una producción mensual de 2240 Kg. Se lo distribuye en cartones de 7 Kg y valdes de 12.7 Kg. El precio de la fresa es por categoría existiendo la categoría de primera, segunda, tercera y cuarta. El precio es de \$11.00, \$9.00 \$7.00 y \$5.00 respectivamente. La fresa de quinta categoría es para el auto consumo de cada familia. Un factor importante es la comercialización que actualmente se destina a comerciantes mayoristas de Cuenca, Loja, Manta y Riobamba (mercados mayoristas) a su vez distribuyendo a los mercados locales y consumidores de la respectiva localidad. Se recomienda realizar una investigación de las condiciones químicas (grados Brix) de fresa del cantón Guano, de esta manera los productores del cantón podrán tener mejores canales de comercialización.

Botero et al (2022) en su investigación titulada “Oportunidades para crear valor y sostenibilidad en la producción de fresa”. Esta investigación tuvo como objetivo identificar oportunidades de creación de valor y sostenibilidad para los pequeños productores de fresa. Este

estudio contempla la investigación cuantitativa y cualitativa y comenzó con una revisión de literatura sobre la cadena de suministro de la fresa (114 artículos) en bases de datos científicas, luego se revisaron datos de bases de datos públicas, luego se exploró literatura adicional sobre la producción-agroalimentación y cadenas de valor, se realizó una visita de campo, se realizó un taller comunitario de conversatorio e intercambio de información con productores de fresa en un municipio de Colombia; llegando a la conclusión que al contar con un coordinador y articulador de los diferentes actores en el territorio del municipio, sería más eficiente la gestión integrada de la cadena de abastecimiento, permitiendo generar oportunidades de valor en el sistema productivo de la fresa, como el alargamiento de la vida útil, proponiendo opciones innovadoras de productos.

Delgado (2019) en su tesis de investigación titulada el “Análisis de la cadena productiva y su impacto en la exportación de quinua en el distrito de Majes, provincia de Caylloma. 2019”. Tuvo como objetivo analizar la competitividad de la industria de la fresa. Para ello, se estableció un tipo de investigación no empírica, siguiendo un enfoque cuantitativo y exploratorio. Hemos llegado a la conclusión de que la cadena de producción no respeta una cadena de comercialización efectiva, debido a que su comercialización es realizada por intermediarios. Además, la falta de sistemas de protección aumenta las pérdidas en poscosecha, afectado el producto y, por lo tanto, no cumple con los estándares de calidad de las empresas locales en cuanto a compra y procesamiento.

Cayambe (2018) en su tesis de investigación titulada sobre el “Diagnóstico de la Cadena Agroproductiva de fresa (fragaria ananassa) en tres provincias de la sierra - centro zona 3, 2018”. acogió como objetivo en su investigación, diagnosticar la cadena productiva agrícola de la fresa para descubrir algunos factores que ralentizan la competitividad de la fresa en el sistema de producción y distribución. La investigación se realizó con un enfoque

descriptivo utilizando métodos específicos como análisis biográfico, cuestionarios y entrevistas. Los resultados indicaron falta de asistencia técnica en el control fitosanitario, además de los siguientes resultados: en el 2006 se incrementó la producción de fresa en 1026.50 toneladas, y se inició la exportación de fresa a USA, pero lamentablemente cayó en el 2010. La producción y exportación de fresas disminuyó. Asimismo, la producción nacional es de 144,36 toneladas y alcanzará las 68.317,81 toneladas en 2025. Además, el costo total de producir una hectárea de fresas al año es de \$18.027.405, el beneficio neto es de \$5.972,60 al año, el índice de rentabilidad es 33,13%, el costo por intereses es 1,33. También agrego algunas estrategias de solución en diferentes etapas de la cadena productiva, desde el producto pasando por programas de asistencia técnica hasta el manejo de cosecha y poscosecha, eslabones de procesamiento y establecimiento de centros de acopio; la exhibición está organizada para que los productos se vendan directamente a los consumidores o para lograr conexiones de mercadeo nacional.

Estrada et al (2017) en su investigación titulada “Principales cadenas productivas agrícolas en el estado de Auanajuato,2017”. La investigación fue transversal, de tipo casual explicativo, basado en un diseño no experimental y técnica; para la investigación social, se utilizaron cuatro métodos los cuales fueron: Síntesis bibliográfica, Síntesis de la observación, Registró censal y de estadísticas vitales. Obteniendo como resultados que las principales cadenas productivas agrícolas de Guanajuato es la fresa, con una producción total de 32 mil 645.05 toneladas. Por lo tanto, se concluye que las cadenas productivas constituyen un factor importante en el diseño de políticas de apoyo empresarial que promuevan la creación de riqueza a través de una mayor ventaja competitiva.

Cano (2015) en su investigación titulada “Evaluación de un sistema de Producción de Fresa bajo condiciones controladas, Chiantla”. Tuvo como objetivo, Evaluar un sistema de producción del cultivo de fresa con tres diferentes dosis de abono orgánico tipo lombricompost bajo condiciones controladas en el municipio de Chiantla, Huehuetenango. La investigación fue transversal, de tipo descriptivo básico, basado en un diseño experimental, pero a la vez correlacional y técnica cuantitativa. Concluyó que el uso de fertilizantes orgánicos a base de vermicomposta tuvo un efecto positivo estadísticamente significativo, indicando que el tratamiento fue beneficioso, con una dosis de fertilizante de 0.42 kg se obtuvo un 69.01% de beneficio en comparación con el resto de los tratamientos, por lo que se aceptó la hipótesis alternativa. Además, para mejorar un rendimiento superior al 69,01%, se recomienda utilizar fertilizante orgánico de lombricomposta a una dosis de 0,42 kg/planta.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Socualaya y Silva (2021) en su investigación denominado “Análisis de la cadena productiva de la fresa del distrito de Sicaya-Junín para la generación de la oferta exportable en el año 2019”. realizaron su investigación con la finalidad de dar a conocer las mejoras que existe dentro de una cadena productiva, por ello es muy importante la investigación ya que ayudara a los productores a incursionar en nuevos mercados; todo ello se considera con los alcances concernientes a la cadena productiva. La investigación es de nivel correlacional con un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, basado en un diseño no experimenta y técnica. Se llego a la conclusión de que los productores se beneficiarían de las discusiones relacionadas con la mejora de la producción, la capacitación y el asesoramiento sobre cómo comercializar sus productos en nuevos mercados y evitar vender a intermediarios.

Barrizuela y Delgado (2019) en su investigación titulada “Análisis de la cadena productiva y su impacto en la exportación de quinua en el distrito de Majes, provincia de Caylloma-Arequipa para el periodo 2009-2019”. tuvieron como objetivo analizar la cadena productiva y su impacto en las exportaciones. La metodología utilizada para este estudio fue descriptiva. Llegando a la conclusión de que la falta de experiencia, la falta de encadenamiento, la falta de formación de la cadena productiva y la falta de tecnología generan inestabilidad en la producción en varios eslabones de la cadena.

Saba (2019) en su estudio de investigación titulada “Costos de Producción de la fresa y su Incidencia en la Rentabilidad por Hectárea de los Agricultores Individuales de Chepén-2018”. Tuvo como objetivo determinar la incidencia del Costo de producción de la fresa en la rentabilidad por Hectárea de los Agricultores Individuales de Chepén-2018. La investigación es de nivel correlacional con un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional, basado en un diseño no experimenta y técnica; teniendo como muestra a 25 agricultores individuales. Llegando a la conclusión que el costo total de producción por hectárea es de s/. 25.000 y devuelve s/. 35 000. El rendimiento medio de fresa es de 40 000 kg/ha, el máximo de 45 000 kg/ha y el mínimo de 35 000 kg/ha, con un error del 5 %, y muchas veces en algunos casos se reduce a 20 000 kg/ha. En el caso de que el productor no pierda, pero tampoco gane como lo planeó, las fresas también hablan de obtener ganancias en 5 años, lo que indica que sus costos de producción serán menores a las ganancias que obtendrán.

Sarazú (2018) en su trabajo de investigación titulada “Acopio y Comercialización de la fresa”. Tuvo como objetivo elaborar un proyecto de plan de negocios para el acopio de fresas en la ciudad de Lima que permita la generación de valor agregado de las mismas para su comercialización interna. Concluyó que la producción y comercialización de fresas deja grandes

márgenes de utilidad, citando el ejemplo de la ciudad de Lima, donde se concentra el 95,7% de la producción del país, la mayor parte de la cual se destina a emprendimientos agrícolas y exportaciones a Canadá, Estados Unidos, Japón, Alemania, etc. Además, el cultivo de fresa es posible durante todo el año, gracias al desarrollo de la tecnología en el sector agrícola y al aumento de las áreas sembradas en varios sectores; finalmente, llego a la conclusión que la producción y venta de fresas es un negocio muy rentable, respaldado por indicadores financieros como el VAN y la TIR, y seguirá creciendo agresivamente ya que la gente hoy considera la fruta como un alimento básico de consumo por sus propiedades medicinales y nutricionales.

Según Chávez et al (2017) en su estudio denominado “Análisis de la cadena productiva de la fresa en San Ramón-Puno para usos Prospectivos”. Tuvieron como objetivo identificar factores de éxito específicos en la cadena productiva, predecir escenarios futuros a partir de ellos y aprovechar oportunidades o mejoras en cada eslabón. se utilizó una Metodología bajo el enfoque de cadenas de valor, metodología Value Links. Cada una de ellas utiliza el enfoque de cadenas productivas dándole énfasis a diferentes aspectos en el análisis, Sirve para analizar el posible futuro de la cadena productiva desde diferentes ángulos, por otro lado, se analiza a través de sus flujos de entrada, salida y enlaces de entradas. Concluyó que la cadena productiva ha desarrollado tres eslabones para crear producción, transformación y comercialización. Además, el eslabón productivo es el eslabón más completo de la cadena, pero es muy sensible a los factores climáticos, por lo que el sistema de riego de cultivos es muy necesario. El marketing de afiliación se caracteriza por el hecho de que la mayoría de los fabricantes incluyen empresas específicas o intermediarios que venden a intermediarios. Como

resultado, el margen de beneficio del producto disminuirá. También se concluye que los consumidores desconocen las características beneficiosas de los productos.

Cabrera y Conza (2017) en su tesis de investigación titulada “Análisis de la producción del cultivo de fresas y del maíz en la cooperativa agroindustrial valle sagrado agrovas - calca, cusco – 2016”. Tuvo como objetivo describir la producción del cultivo de fresas y del maíz en la Cooperativa Agroindustrial Valle Sagrado Agrovas – Calca, Cusco – 2016. La utilidad metodológica de la presente investigación radicó en la elaboración del instrumento para la recolección de datos, el cual fue validado y puede servir de guía para futuras investigaciones. Llegando a la conclusión que el 42,04 % opinó que el rendimiento de la fresa era moderado, el 26,94 % opinó que no era suficiente y el 23,67% piensa que es lo suficientemente bueno y el 7,35% piensa que no es lo suficientemente bueno. Por esta razón, los rendimientos de fresa promediaron 2,82 en la escala de baremación, lo que se considera poco adecuado.

Mendoza y Mio (2016) en su investigación titulada Análisis de las características de la cadena productiva para el desarrollo y exportación de barras energéticas al mercado de brasil - são paulo 2016. Su método fue utilizar una muestra no probabilística de 28 fabricantes. A través del análisis e investigación de la información se han analizado los principales eslabones de la cadena productiva que realizan: producción, acopio, procesamiento, comercialización, consumo, que les ayudan a incrementar su productividad y penetrar en el mercado. Un mercado altamente competitivo. El análisis sugiere que los elementos que faltan en la cadena son el apoyo técnico, la tecnología agrícola, las finanzas, la organización, la colaboración, la calidad de la materia prima, el dominio de la tecnología de procesamiento, etc. Llegaron a la conclusión de que el mercado principal o su público objetivo es solo el mercado nacional y que el uso correcto del análisis de la cadena de suministro aumentará la productividad.

Torres (2016) en su investigación denominado “Análisis de la cadena productiva del café y estrategias de mejora en la Provincia de San Ignacio, 2016”. su objetivo es analizar los actores de la cadena productiva para establecer estrategias relacionadas con la productividad, la competitividad y la sostenibilidad. El método utilizado es deductivo. Llegando a la conclusión de que los problemas identificados por el fabricante en los diversos eslabones de la cadena de producción, en el mismo contexto, reafirman la competencia de control de la organización de fabricación que constituye el principal factor diferenciador del inserto. Además, la producción y los fabricantes centran su atención en la financiación del proceso de producción.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Cadena Productiva

Según Briceño (2021) expresa que una cadena de producción es considerada como una serie de procesos de producción para llegar finalmente a un producto terminado. Este tipo de cadena se encarga de detallar todos los pasos necesarios para mover el producto desde el diseño (proveedor) pasando por los distintos procesos hasta llegar al consumidor final. Bajo este enfoque Chávez (2012) mencionó que la cadena productiva consta de etapas organizadas por los proveedores de materias primas para la producción agropecuaria, es decir, a través de la cadena agropecuaria se conectan el proceso productivo, las unidades de producción y comercialización y los consumidores finales.

Mientras que el Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola (CICDA, 2004) sostiene que una cadena productiva es un sistema formado por actores interdependientes y una serie de actividades consecutivas para la producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno particular. Chávez (2012) “en una cadena productiva,

intervienen varios actores que desarrollan actividades y relaciones entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen directamente en la producción, transformación y venta del producto y otros se dedican a brindar servicios. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas” (p. 22).

Para Vegas (2008) una cadena productiva es un conjunto de actores económicos que participan en la producción, transformación y transporte de un mismo producto; además, luego de establecer una buena cadena, es posible ubicar empresas, instituciones, operaciones y capacidad de negociación; también se considera que consiste en producción, transformación y consumo. Vergaray (2013) coincide con Vegas y nos menciona que la cadena productiva está compuesta por varios actores económicos vinculados a los mercados, desde la compra de materias primas, producción, transformación y comercialización hasta los consumidores finales; si los actores económicos están vinculados por tecnología, financiamiento o capital, si está vinculado, se puede decir que es una cadena productiva competitiva que es capaz de responder a cualquier cambio en el mercado.

Según CICDA (2006) una cadena productiva será competitiva si se establecen relaciones efectivas y justas entre sus miembros, es decir, organizan, coordinan y comparten información; también deben tener una visión común para el desarrollo de la cadena, la cual produce de acuerdo a la demanda del mercado, tienen que diferenciarse ofreciendo productos de calidad y también tienen que ser efectivos en la reducción de costos, por lo que si todo esto se logra en una sola organización, se puede decir que es una cadena productiva competitiva.

Por otra parte, Campero (2015) se amplía más claramente y establece que la cadena productiva es el conjunto de actores y actividades económicas que forman parte del proceso productivo, desde la obtención de la materia prima, el procesamiento, la producción, la comercialización, el mercado y los consumidores finales, tanto en los mercados internos como externos. Además, Campero afirma que la integración de la cadena productiva generará una serie de beneficios como el fortalecimiento institucional, mayores ganancias en la producción, reducción de riesgos, fácil acceso a insumos, acceso a financiamiento, crédito, etc.

Para Valle et al. (2001) consideraron a la cadena productiva como un conjunto de actores sociales tales como sistemas de producción agroforestal, proveedores de insumos y servicios, industrias de transformación, distribución y comercialización.

Mientras que Salazar y Vander (2004) mencionaron que los encadenamientos productivos han sido utilizados desde los años 70 para mejorar la competitividad de la agricultura y la alimentación del Perú, este enfoque de encadenamiento productivo parece ser la estrategia nacional del Ministerio de Agricultura, pero las organizaciones, tanto públicas como privadas, carecen de un enfoque claro de la cadena de producción. Burneo (2010) recuerda que la cadena productiva está formada por todos los eslabones que conforman el proceso productivo, donde se agrega valor a las materias primas hasta llegar al consumidor final, no incluye el tema de la logística.

Así, a estos planteamientos de diferentes autores, se puede decir que en toda cadena productiva siempre existe una secuencia de procesos, independientemente de que se trate de actividades, etapas u operaciones, que son los responsables de la entrega de un producto o

servicio a consumidores, Además, es posible entender sus componentes y comprender su comportamiento. (Chávez, 2012).

Bada y Rivas (2009) coincide con Chávez y afirma que la cadena productiva comprende todos los eslabones desde la transformación de insumos, máquinas y equipos hasta el producto final, sin excepción del ciclo de comercialización, pues el consumo de las personas es el último eslabón, y afirma también que las cadenas productivas son hoy una herramienta esencial para cambiar la política industrial y ayudar al desarrollo, especialmente en los países de América Latina.

2.2.2. Eslabones de la Cadena Productiva

De acuerdo con Isaza (2008) el debate sobre vincular o enlazar los eslabones se conoció por primera vez en 1958 y se publicó como parte de Desarrollo Agrícola. Según Briceño (2021) argumenta que los eslabones de la cadena productiva incluyen ciertas actividades similares de ciertos grupos que forman parte de la cadena total, y estos eslabones tienen diferentes funciones, tales como producción, transformación, comercialización, industrialización y distribución; luego todos los pasos son realizados por diferentes actores conformados por quienes nos ofrecen productos con diferentes características de calidad. Bajo este contexto Demenus y Crespo (2011) coincide con Briceño y afirma que los eslabones de la cadena productiva son considerados como agrupaciones de actores, las cuales realizan ciertas actividades económicas con un fin común; dichos eslabones cumplen ciertas funciones como viene hacer la producción, transformación, industrialización, comercialización, distribución y consumo final.

“Los eslabones de la cadena productiva y comercialización de la fresa están conformada por agentes que cumplen una función específica en este ciclo productivo y de comercialización” (Delgado, 2019, P. 48).

De acuerdo con la organización de las naciones unidas para el desarrollo industrial (ONUUDI, 2004) las cadenas productivas están estructuradas por ciertos eslabones, por lo general se tiene como primer eslabón a los proveedores de materias primas e insumos seguido por el eslabón de producción, comercialización y consumo final. De esta manera, “la cadena productiva podría caracterizarse como el conjunto de firmas integradas alrededor de la producción de un bien o servicio y que van desde los productores de materias primas hasta el consumidor final” (Isaza, 2008, p. 10)

Según Heyden y Camacho (2006) la cadena productiva está formada por ciertos actores interconectados denominados el eslabón entre la producción, transformación y comercialización del producto; además, algunos actores están involucrados en la cadena productiva, y algunos están directamente involucrados en la producción, transformación de productos y ventas, mientras que otros se especializan en servicios para una mejor comprensión, la cadena de producción se muestra en el siguiente diagrama:

Figura 1

Esquema simplificado de la cadena productiva



Fuente: Adaptado de Heyden y Camacho (2006).

Mautino (2017) considera la producción como el primer eslabón formado por los agricultores y relacionado con otros actores como proveedores de semillas, fertilizantes, agroquímicos y equipos, finanzas, asistencia técnica; la comercialización se considera como el segundo eslabón formado por los recolectores integrados por mayoristas y minoristas. El eslabón final es el consumidor, que es visto como el agente que agrega valor al producto.

Por otra parte, Guerra y Aguilar (2005) mencionan ciertos eslabones de la cadena de productiva tales como: el suministro de alimentos, la producción, el procesamiento, la distribución y el consumo. Es la relación entre los actores económicos participantes conectados de extremo a extremo por entradas y salidas desde y hacia diferentes partes del sistema y por flujos de capital, materiales e información. Funciona como un sistema integrado con interacciones.

2.2.3. Proveedores

Vega (2014) llamó proveedor a la persona natural o jurídica que suministra bienes, servicios o recursos a otras personas o empresas para que puedan realizar determinadas actividades en base a determinados productos adquiridos por el proveedor, que luego se convertirán en ventas.

Bajo este enfoque Kotler y Armstrong (2013) coincide con Vega y afirma que los proveedores forman un vínculo importante en una empresa u organización porque brindan a los compradores los recursos que necesitan para producir un producto o servicio. Por lo tanto, muchas empresas consideran a los proveedores como socios porque son vitales para la producción. Los proveedores internos también intentan mantener la calidad del producto, mientras que los proveedores externos buscan formas de agregar valor a sus productos para que los compradores los consideren. por otra parte, Sánchez

(2021) indico que las organizaciones deben realizar una búsqueda de los posibles proveedores, para así elegir aquel que más se adapte a los requerimientos; por ello es fundamental buscar nuevos proveedores para la obtención de mejoras en ciertos aspectos tales como el precio, tiempo de suministros, calidad, etc.

Para Castro et al (2016) el desarrollo de proveedores son todos aquellos procesos que dan beneficio a la persona compradora y proveedores, de tal forma fortalece sus relaciones debido a la constancia que tienen entre sí, para así agregar valor a la cadena de abastecimiento y mejorando el rendimiento. Sarache et al (2009) coincide con Castro et al. y dice que la seleccion de los proveedores tiene como principal criterio las capacidades del proveedor, y se deberia la calidad, el servicio, el precio y los planes de pago. Entonces los proveedores son fundamentales en la cadena

de abastecimiento, por ello cuando se da de una forma adecuada creará ventaja competitiva y el logro de todos los objetivos de la cadena productiva.

Por otra parte, Sangri (2014) dice que el proveedor es el que encuentra al comprador, pero en algunos casos es el comprador quien encuentra al proveedor, y al proveedor se refina para ser un proveedor adecuado, mediante las siguientes variables de puntuación:

Averiguar todos los posibles lugares de suministro. Es importante que el departamento de compras entienda dónde se encuentran los proveedores de materias primas, componentes e insumos necesarios, porque no se necesita un solo proveedor, sino más de dos si uno falla.

Adquirir información necesaria para aprobar a los posibles proveedores. Los gerentes de compras necesitan saber todo acerca de los proveedores y sus capacidades financieras para poder entregar los pedidos a tiempo y de acuerdo con las especificaciones.

Elegir quienes serán los proveedores que surtirán los pedidos. mediante un estudio y análisis se procederá a comprar el pedido.

Examinar y tener tratos directos con los proveedores elegidos. Los agentes de compras nunca deben pasar por intermediarios y deben tener contacto directo con los proveedores.

Desarrollar a los elegidos a fin de que cumplan con las especificaciones que necesita la empresa. Entonces es fundamental el desarrollo de los proveedores para que así se cumpla con todas las especificaciones y políticas de los compradores.

Para Hernández (2015) la relación entre los compradores y los proveedores se puede indentificar mediante los siguientes tipos de compras productivas

Materia prima. son todos aquellos elementos primarios que son necesarios para la producción del producto.

Componentes. son otros elementos que se incorporan al producto.

Embalaje. vienen hacer los envases y las cajas que se emplean para contener el producto.

Etiquetas. Es el material el cual indentifica al producto.

Subcontratación de servicios. Dentro del proceso productivo es necesario ciertos servicios para la fabricación, montaje y almacenaje entre otras labores.

Hernández También menciona que se puede indentificar tipos de compras no productivas.

Maquinaria. Es necesario para todo el funcionamiento del proceso de producción.

Transporte. es el traslado de la mercancía (producto) a los clientes y distribuidores.

Para Hernández (2015) la información que solicita el cliente concerniente a todo lo que se quiere comprar de un proveedor es la siguiente: calidad y especificaciones de los productos, características técnicas, formación para los usuarios, postventa y garantía, precio unitario, descuento por volúmenes de compra, forma y plazo de pago, transporte seguro, envases y embalaje, plazo de entrega, devoluciones, plazo de validez de la oferta.

2.2.4 Producción

Según (Caba et al, s.f) la producción es una serie de actividades que cambian las cosas de una determinada forma a una forma a lograr, también se dice que la producción es el valor agregado a un bien o servicio llamado transformación; la producción es la extracción para satisfacer la demanda del mercado de cualquier producto. Por otra parte, Montoyo y Marco (2012)

indicaron que la producción crea una mercancía utilizando ciertas condiciones operativas para satisfacer las necesidades del mercado, y también se menciona que la creación tiene elementos básicos como: materia, trabajo, tecnología y capital; por tanto, si estos elementos están estrechamente relacionados y bien gestionados, podremos obtener productos que nos reporten beneficios.

Por otra parte, Pindyck y Rubinfeld (2009) afirmaron que la producción es un proceso donde las empresas o cualquier otra organización va a convertir los factores de producción en productos, estos factores vienen hacer sus trabajadores, las materias primas, y el capital invertido para así poder convertir cualquier factor en un producto que satisfaga las necesidades del consumidor.

Para Márquez (2012) la producción es donde se obtiene el valor agregado de una empresa u organización, un proceso, su diseño y cómo se desarrolla pueden afectar las ganancias o pérdidas de productividad. En la fabricación, es un lugar para organizar y gestionar diversas actividades para la fabricación de productos, como personas, materiales y máquinas. De tal forma Cuatrecasas (2012) coincide con Márquez y dice que la producción viene hacer las actividades económicas de la empresa, lo cual tiene como finalidad la obtención de uno o más productos, para así satisfacer las necesidades de los consumidores, todo esto se lleva a cabo mediante las operaciones relacionadas con los procesos; es por esta razón que a la dirección de la producción se le conoce como dirección de operaciones.

Mientras que, Pinargote et al (2020) mencionaron que dentro de la dirección de la producción hay ciertas decisiones que se debería tomar en cuenta las cuales son:

Decisiones de diseño del producto y selección del proceso. Son aquellas decisiones que están relacionadas con el diseño de nuevos productos, ya sea las modificaciones o las tecnologías que se va a utilizar.

Decisiones de capacidad. Están relacionadas a las cantidades correctas de acuerdo con el espacio.

Decisiones de inventario. Desde el almacenamiento de materias primas hasta el almacenamiento de productos terminados, todo está relacionado con ordenar y hacer pedidos.

Decisiones de calidad. El proceso de la producción es responsable de la calidad de sus productos, lo cual abarca tres procesos la planificación, el control y la mejora.

2.2.5. Comercialización

“La comercialización de productos derivados del proceso de producción en cualquier organización representa un proceso fundamental para dar salida a los bienes obtenidos, bien sea para su disposición en mercados finales o para su incorporación en otras cadenas productivas” (Meleán y Velasco, 2017, p. 49).

De acuerdo con Prieto (2009) la comercialización hace referencia a la introducción del producto en el mercado con su marca, para ello se determina el lugar más apropiado para su lanzamiento y posterior consumo, mientras que el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2018) dice que el mercadeo es un proceso que cubre todas las etapas de la cadena agrícola, desde el empaque y etiquetado del producto hasta que el comprador recibe y paga por el producto, las funciones del mercadeo incluyen: comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar y acceder a la información de mercado.

Por otra parte, Arechavaleta (2015) mencionó que una estrategia de comercialización aumentara la aceptación del consumidor final, entonces utilizar una comercialización adecuada ayuda a enfocarse más en sus productos de cualquier compañía y no tanto en la publicidad, hay ciertos factores que ayudan a diseñar una estrategia efectiva de comercialización para así obtener la atención de parte del mercado, estos factores vienen hacer: identificar su mercado objetivo, su presupuesto, su producto y su competencia. Bajo este enfoque Ramírez (2015) coincide con Arechavaleta y afirma que para diseñar una buena estrategia de comercialización debemos analizar nuestro mercado objetivo, para que respecto a ello podamos diseñar estrategias que permitan satisfacer sus necesidades, además de ello es fundamental estudiar a la competencia, para que de acuerdo con ello podamos tomar ventaja de sus debilidades. Así mismo, IICA (2018) afirma que el proceso de comercialización se realiza a través de los siguientes canales de distribución:

Ventas directas. Hace referencia a la fuerza de ventas propias y tienda de ventas propias.

Minoristas. Abarca a los supermercados, tiendas especializadas, tiendas de barrio.

Mayoristas. Son aquellos mayoristas en la compra y venta.

Intermediarios. Vienen hacer los agentes y los distribuidores.

La distribución comercial es una herramienta de marketing que conecta la producción y el consumo. En otras palabras, su misión es proporcionar a los consumidores finales el producto que necesitan, cuando lo necesitan y en la cantidad que necesitan. De esta manera, la distribución comercial crea la conveniencia de tiempo, lugar y ubicación. (Vigaray, 2005)

Disponibilidad de tiempo. La distribución pone los productos a disposición de los consumidores cuando los necesitan.

La utilidad de este lugar. Se crea por la presencia de varios puntos de venta cerca de donde los consumidores necesitan el producto.

Utilidad de posición. Viene hacer ya la entrega del producto para su consumo o disfrute.

De acuerdo con Manuera y Rodríguez (2007) en su libro estrategias de Marketing menciona tres etapas de comercialización:

Plan del Marketing del nuevo Producto. Es necesario construir un plan de marketing para la comercialización de algún producto, tal plan debe incluir una descripción del mercado objetivo y del posicionamiento del producto. Para la elaboración de un buen plan se debe tener la información adecuada como puede ser el tamaño del mercado, características del consumidor, las acciones de la competencia y las tendencias del entorno.

Tés de mercado. Consiste en seleccionar determinadas ciudades y establecimientos representativos del mercado en la que la empresa va a tener que competir y poner en ello el nuevo producto a la venta.

Lanzamiento al mercado. El lanzamiento consiste en la ejecución del plan de marketing diseñado, con el producto totalmente definido.

Bajo estos enfoques la organización internacional del trabajo (OIT, 2016) afirmó que el objetivo del marketing es fidelizar a los clientes para que estén satisfechos y sigan volviendo a comprar tu producto. Creamos marketing de boca en boca para que estos recomienden a otros. Por eso es fundamental entender y conocer las necesidades de tus clientes al comienzo de su comercialización. El marketing se trata de conocer las necesidades de sus compradores y satisfacerlas mejor que sus competidores.

De acuerdo con el MINAGRI (2018) Perú tiene varias variedades de fresas importadas de los Estados Unidos, Europa y otras partes del mundo, pero Perú tiene cinco de las fresas más cultivadas como son: Chandler, Tajo, Sern, Aromas y Camarosa, de todas estas variedades la Aromas es la variedad que se puede sembrar en cualquier mes del año y es la variedad más sembrada en Huaral por que se adecua a cualquier clima.

2.2.6. Consumidor

Según Manrique (2011) los consumidores son personas que hacen uso final de los productos que se ha comercializado por las empresas compradoras de ciertos productos agropecuarios, dichos consumidores pueden ser del mismo país o de otros países particulares. Para Solomon (2008) Un consumidor es un individuo que busca una necesidad o deseo que debe satisfacer, además, un consumidor está formado por un gran número de personas, una o más de las cuales suele comprar y consumir de los distribuidores y el resto o simplemente compran de los revendedores.

Por otra parte, Schiffman et al (2005) mencionaron que realizar un estudio del comportamiento del consumidor es fundamental ya que permite que los mercadólogos entiendan y prevén el comportamiento del consumidor en los diferentes mercados, es decir identificar del por qué, cuando, donde, como y con cuata frecuencia lo compran; además es fundamental que se haga el análisis del comportamiento del consumidor durante y después de la compra. Mientras que Rivera et al. (2009) define el comportamiento del consumidor como los procesos de toma de decisiones y las actividades físicas que realizan las personas al buscar, evaluar, comprar o consumir bienes específicos para satisfacer sus necesidades.

Para Solomon (2008) es fundamental indentificar los grupos de consumidores los cuales se detallan a continuación:

Edad. Es fundamental indentificar a los grupos de edades a los que se les va ofrecer el producto, ya que los diferentes grupos van a tener diferentes necesidades.

Género. ofrecer el producto ya sea para hombres y mujeres o puede ser ofrecido para ambos.

Estructura familiar. Esta variable demografica es muy importante, ya que tiene un gran afecto en las compras, por ejemplo los joves octan por productos de diversion mientras que las personas con familia(hijos) obtan por productos saludables.

Clase social e ingreso. indentificar aquel sector que tiene mayor influencia en sus ingresos economicos y los que tienen mayor poder en la comercialización.

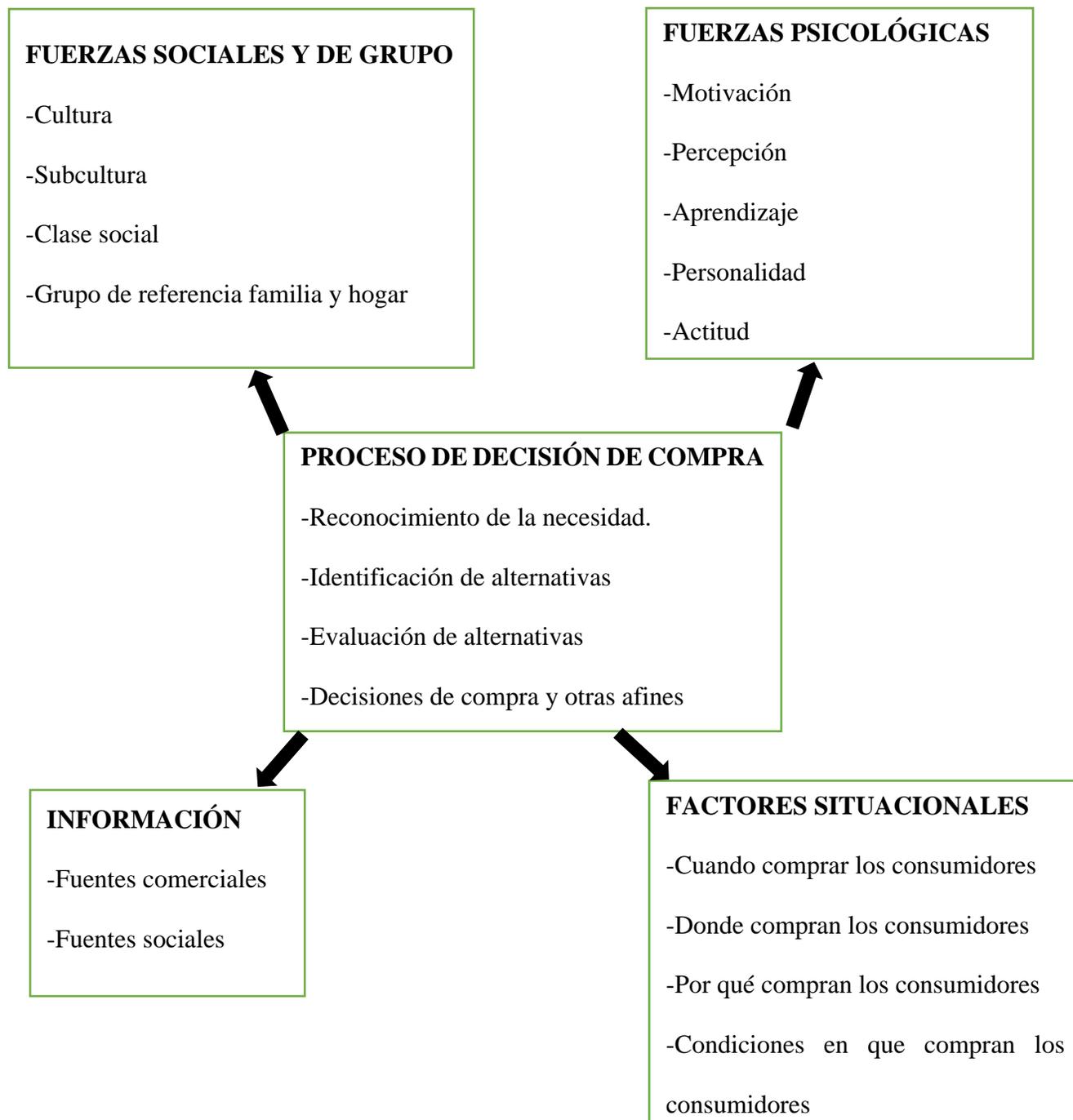
Raza y origen ético. Es indentificar aquellos grupos de sociedades que se vuelven multiculturales y asi poder ofrecer un producto.

Geografía. Indentificar el espacio y lugar a donde se le va ofrecer los productos o cualquier servicio.

Según Stanton et al. (2007) existe un proceso de decisión de compra por parte de los consumidores lo cual se muestra a continuación.

Figura 2

Proceso de decisión de compra del consumidor y factores que influyen en él.



Fuente: Stanton et al (2007).

2.2.7. Costos de Producción de la Cadena Productiva

Según Fernández (2000) el análisis de costos se utiliza principalmente para determinar el costo de los productos o servicios de una organización de fabricación de esta manera para la fijación de precios de marketing. Por otra parte, Meleán y Torres (2018) afirma que los costos se ven no solo desde el diseño de las tareas de producción o servicio, sino también desde las operaciones de toda la organización, ya sea que ocurran en casos de fabricación que involucran conversión de materiales o en organizaciones del sector de servicios, si se requieren transformaciones no triviales, también tenga en cuenta sus costos.

De acuerdo con Risco (2022) el análisis de los costos es fundamental porque nos ayuda a tomar decisiones en base a costos elevados de materia prima o insumos, de esta forma se puede buscar proveedores que ofrezcan a mejores precios, con la finalidad de enfrentar a la competencia; ya que en el mercado se encuentran empresas o productores con procesos cada vez más mecanizados lo cual les permite reducir costos. Según Mancilla (2013) el análisis de costos de la cadena de producción ayuda a establecer precios de venta y estándares de mercadeo, facilita la toma de decisiones, monitorea el desempeño operativo y brinda la información necesaria para planificar, evaluar y controlar el desempeño de los activos de una organización.

Para Hoyos (2017) además de determinar los costos por actividades que contribuyen a una gestión más eficiente de los recursos para maximizar las ganancias de una organización, los costos son fundamentales porque se pueden determinar los costos unitarios totales y por lo tanto se pueden establecer los precios de venta.

Bajo este enfoque la OIT (1991) fortalece y coincide con Hoyos, afirmando que los costos son muy importantes porque nos ayudan a fijar precios, a reducir costos en cualquier etapa de la cadena productiva y también nos ayudan a mejorar la cadena; por ello es fundamental calcular el costo total y saber lo que se incluye en el costo total, que vienen hacer costos directos y costos indirectos; los costos directos son los componentes del producto (costos de materias primas, costos de mano de obra), mientras que los costos indirectos son todos los costos necesarios para su operación (espacio y equipo, energía, salarios de los empleados, costos de financiamiento).

Así mismo Hoyos (2017) dependiendo al tipo de criterio lo reúne los costos en grupos, lo cual es fundamental analizarlo y así mejorar su eficiencia:

Según su relación con la actividad. Existe cuatro tipos de costos:

Costo Directo: El cambio directo en el factor de costo con el volumen de producción

Costos indirectos. Se da de una forma indirecta, es decir si para una producción es necesario el apoyo de supervisores, maquinaria, mantener la producción limpia, pagar la electricidad, etc.

costo primo: Hace referencia a los requerimientos primarios que viene hacer material y mano de obra

Costo convertido: esto es para determinar el rango de conversión de costos de materiales para el análisis de costos de producción.

Según su relación con el nivel del promedio. Existe dos tipos de costos

Costos totales: son todos los costos acumulados de algún producto en producción

Costos unitarios: son aquellos costos obtenidos divididos entre los costos totales entre el número de unidades producidas.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1 Cadena productiva

“El concepto de cadena productiva se refiere a las funciones de producción, transformación, comercialización y consumo (eslabones de la cadena) que realizan diferentes actores (individuos u organizaciones formales o informales)” (Deménius y Crespo, 2011, p. 98).

2.3.2. Eslabón

“Conjunto de agrupaciones de actores que realizan actividades económicas afines. Los eslabones cumplen diversas funciones dentro de la cadena productiva y se refieren a la producción, transformación, industrialización, mercado de mayoristas, mercado de minoristas” (Thiele y Bernet, 2005, p. 9).

2.3.3. Proveedor

“Los proveedores constituyen un eslabón importante en la red general de la empresa de entrega de valor al cliente; proveen los recursos que la empresa necesita para producir sus bienes y servicios” (Kotler y Armstrong, 2013, p. 67).

2.3.4. Producción

“La producción consiste en una secuencia de operaciones que transforman los materiales haciendo que pasen de una forma dada a otra que se desea obtener” (Caba et al, s.f., p. 3).

2.3.5. Comercialización

“La comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor” (Arias et al, 2020, p. 6).

2.3.6. Consumidor

“Los consumidores finales son aquellos que adquieren el producto para su consumo y no lo revenden o transforman. Puede darse un contacto directo entre la organización de productores y los consumidores finales” (IICA, 2018, p. 23).

2.3.7. Resultados de Costos

“El costo es el sacrificio económico capitalizable comparable con los términos inversión y activo; algo que se almacena en la empresa y que luego se vende para generar ingresos que cubran el costo para obtenerlo” (Mancilla, 2013, p. 26).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

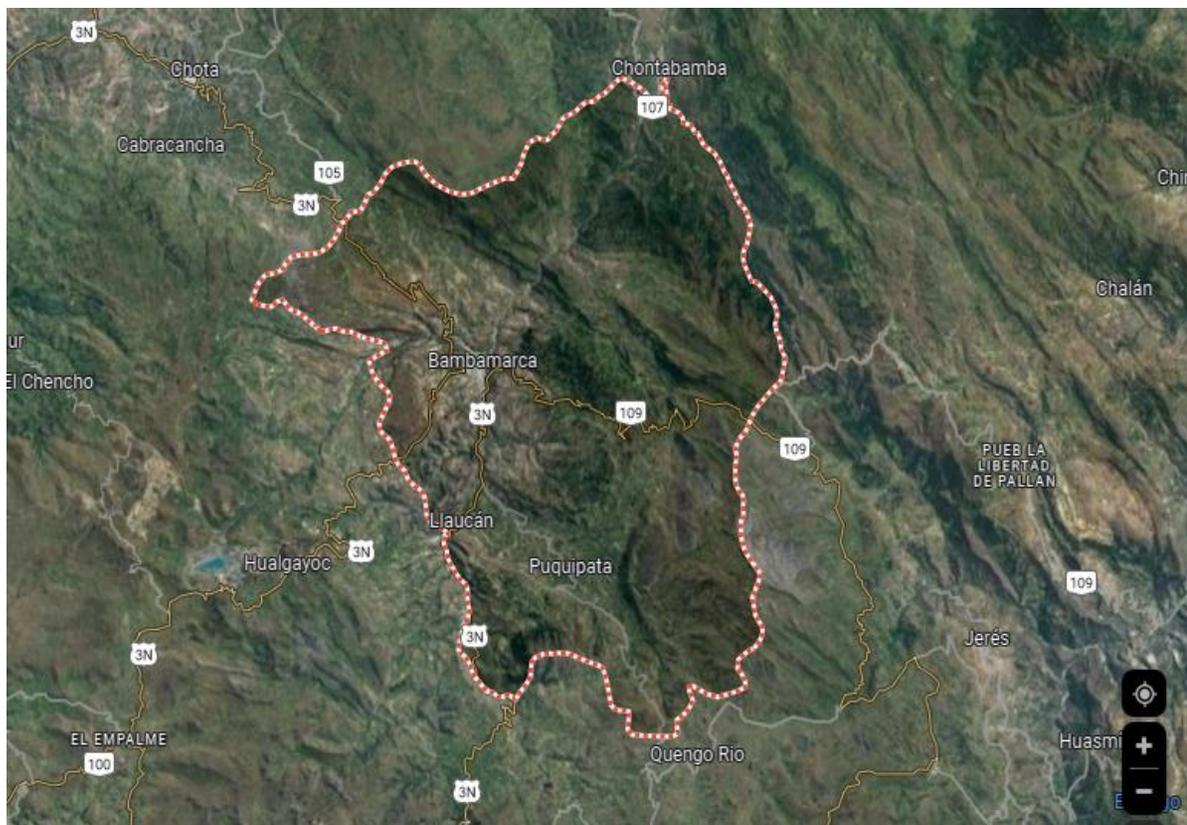
3.1. Ubicación Geográfica de la Investigación

La actual investigación se realizó en la provincia de Hualgayoc, a nivel de todo el distrito de Bambamarca específicamente en los caseríos Chamchiloma, Tandalpata, la Llica, la Hualanga, Mira Flores, Maygasbamba, Piñipata, Cashapampa, Quilinsacucho, Progresopanpa, Totoramayo, Tambo, Ilaucan, el Paraíso, San Juan de Lacamarca, Pasumalca, Lanchecucho, Marco Pata, Liglipampa, Polonia la Colpa y Cuñacales; dichos caseríos conforman la mayor producción, siendo esta la actividad primordial que genera ingresos económicos para los productores de fresa, en una encuesta aplicada a los jefes de familias afirman que esta actividad les ha generado una mejor calidad de vida y tener mejores ingresos económicos.

Ubicado a 117 kilómetros al norte de la ciudad de Cajamarca, el distrito de Bambamarca tiene una superficie de 451,28 kilómetros cuadrados y varía en altitud geográfica desde los 2.532 a. 3500 metros sobre el nivel del mar. Sus coordenadas geográficas son 06°40'43"S de latitud y 78°31'27"W de longitud. La economía se centra en la agricultura y la ganadería, y actualmente se centra en la producción de fresa.

Figura 3

Ubicación geográfica de la zona de estudios



Fuente: la figura fue tomada de Google Harth Pro (2022).

3.2. Métodos de Investigación

En la presente investigación se aplicó el método deductivo-inductivo, y concerniente al enfoque, es de tipo cualitativo, por qué recopilaremos y analizaremos datos no numéricos, los cuales serán representados en tablas. Esto implica buscar información deferente y relacionado a la cadena productiva de la fresa en el distrito de Bambamarca. Se realizó a nivel (Alcance) descriptivo con un diseño no experimental (Carrasco 2005) de acuerdo con este enfoque, se refiere a las características y cualidades internas y externas, las propiedades y los rasgos esenciales de los hechos y fenómenos reales en un momento histórico particular. (año 2022 de la investigación).

para ello se utilizó la observación directa para completar la información obtenida y crear cohesión con este trabajo de investigación, entrevistas y análisis de información secundaria. La técnica utilizada es una encuesta y una de las herramientas es un cuestionario.

3.3. Diseño de Investigación

La presente investigación corresponde a un diseño trasversal y a la vez no está sujeto a un diseño experimental. Debido a que se trata de una investigación descriptiva sobre el análisis de la cadena productiva de la fresa (*Fragaria*) en el distrito de Bambamarca.

3.4. Unidad de análisis, Población y Muestra

3.4.1. Unidad de Análisis

La unidad de análisis estuvo representada por todos los productores de fresa, ubicados en los caseríos tales como: Chamchiloma, Tandalpata, la Llica, la Hualanga, Mira Flores, Maygasbamba, Piñipata, Cashapampa, Quilinsacucho, Progresopanpa, Totoramayo, Tambo, Ilaucan, el Paraíso, San Juan de Lacamaca, Pasumalca, Lanchecucho, Marco Pata, Liglipampa, Polonia la Colpa y Cuñacales pertenecientes al distrito de Bambamarca.

3.4.2. Universo de los productores de fresa (Población)

El universo de la investigación está representado por 132 productores dedicados a la producción de fresa, de los cuales 30 pertenecen a la asociación agroecológica con Ruc: 20605274596 y 102 son productores individuales. Cabe resaltar que la investigación está enfocada a todos los productores de manera individual. Estos están distribuidos en las zonas de: Chamchiloma, Tandalpata, la Llica, la Hualanga, Mira Flores, Maygasbamba, Piñipata, Cashapampa, Quilinsacucho, Progresopanpa, Totoramayo, Tambo, Ilaucan, el Paraíso, San Juan

de Lacamarca, Pasumalca, Lanchecucho, Marco Pata, Liglipampa, Polonia la Colpa y Cuñacales pertenecientes al distrito de Bambamarca.

5.4.3 Muestra.

Se hizo uso del muestreo probabilístico al azar. El número de unidades muestrales se determinó a través de la siguiente formula: En la Tabla 1 se indica los criterios para la estimación de la muestra.

Tabla 1

Criterios estadísticos para determinar la muestra de los productores de fresa.

Criterios estadísticos	Descripción	Valores (%)
n	Tamaño de la muestra buscada:	
Z	Nivel de confianza elegido:	1,96
P	Probabilidad de éxito al:	50% 0,5
Q	Probabilidad de fracaso al:	50% 0,5
N	Tamaño de la población	132
E	Error de estimación	10% 0,1

Contando con todos los criterios estadísticos establecidos para esta investigación se procede a calcular la muestra de estudio de los productores utilizando la siguiente ecuación 1.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N-1) + Z^2 * P * Q} \quad (1)$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 132}{0.10^2(132-1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 55 \text{ muestra}$$

Las 55 unidades de análisis se distribuyeron proporcionalmente por caserío a nivel de todo el distrito de Bambamarca.

Tabla 2*Población y muestra de estudio.*

Nº	Zona ecológica	Caserío-C.P	Población de productores de asociación	Población de productores individuales	Muestra de productores individuales y asociados
1	Lugares ubicados en una zona ecológica Alta	Chamchiloma	16	10	11
2		Tandalpata	6	8	6
3		La Llica		5	2
4		Hualanga	2	4	2
5		Mira Flores		4	2
6		Quilinchacucho		2	1
7		Piñipata		5	2
8	Lugares ubicados en una zona ecológica Media	Cashapampa	3	5	3
9		Lanchecucho		4	2
10		Progresopampa		6	2
11		Totoramayo		4	2
12		El tambo	3	2	2
13		Marco Pata		5	2
14		El Paraiso		4	2
15	Lugares ubicados en una zona ecológica Baja	San Juan de Lacamarca		5	2
16		Pasumalca		3	1
17		Llaucan		7	3
18		Maygasbamba		4	2
19		Liglipampa		5	2
20		Polonia la colpa		5	2
21		Cuñacales		4	2
		Total (Σ)	132		55
					100%

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Información

Las técnicas e instrumentos para la recolección de datos en la presente investigación vienen a hacer lo siguiente: Tabla 3.

Tabla 3

fuentes, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.

Fuentes	Técnica	Instrumento
Primarias	La encuesta	Cuestionario
El entrevistado	La observación simple	Guía de observación
Secundarias:	Análisis documental	Ficha
Artículos científicos		Hojas
Revistas		computadora
Tesis		
Libros		
Internet y otros		

3.5.1. Equipos, Materiales

Tabla 4

Equipos y materiales que han sido utilizados en la investigación.

Equipos	Materiales
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Impresora • Cámara fotográfica 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del servicio a internet • Papel A4 • Cuadernillo de apuntes • Bolígrafos • Materia bibliográfica

3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de la Información

La técnica para la recolección de datos es la encuesta por medio del cuestionario que se utiliza en una investigación descriptiva. El análisis de datos para la presente investigación se realizará mediante el método estadístico descriptivo a través del programa de cálculo de office de Excel 2021, programa que permite el almacenamiento de los datos que se recolectan de los productores de fresa. Dicho programa es usado en las ciencias exactas, sociales y aplicadas; de cuyo procesamiento se obtendrán informaciones tabuladas y presentadas en la forma de tablas de frecuencias con precisiones relativas y absolutas. De acuerdo con la naturaleza de cada variable los datos serán procesados y transferidos a Excel para la elaboración de tablas, luego serán transportados los datos al Word para su redacción e interpretación de los resultados con cada una de las variables. según Casas et al (2003) esta técnica de encuesta es muy utilizada como procesamiento de investigación ya que permite obtener y elaborar datos de una manera más rápida y eficaz.

3.7. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 5

Matriz de consistencia de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Definición conceptual de la variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuentes /instrumentos derecolección de datos
Cadena Productiva	D1: Proveedores	“El concepto de cadena productiva refiere a las funciones de producción, transformación,	La cadena productiva está conformada por un conjunto de operaciones (Proveedores, producción,	-Proveedores de materia prima -Proveedores de insumos o fertilizantes -Cumplimiento y responsabilidades -Listado de procesos	Fuentes: -Revisión documental -Artículos -Encuestas -Entrevistas
	D2: Producción	comercialización y consumo (eslabones de la cadena) que realizan diferentes actores	comercialización y consumidor) la cual abarca ciertas etapas consecutivas, desde la	-Capacidad de producción -Tiempo de producción -Control de calidad -Transporte del producto -Volumen de venta	Instrumentos: -Fichas bibliográficas -Documentales -Libreta de apuntes

D3: Comercialización	(individuos u organizaciones formales o informales)” (Demenus y Crespo, 2011, p. 98).	obtención de insumos hasta convertirle en un producto final, apto para llegar hasta el consumidor	-Presentación del producto -Mayorista -Minorista	-Cuestionarios estructurados
D4: Consumidor			-Grupos de consumidores -Análisis completo de los consumidores -Identificación de necesidades	
D5: Resultados de costos de producción			-Beneficio-costo -Rentabilidad -Margen de utilidad -Mano de obra	

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre el análisis de la cadena productiva de la fresa. En este capítulo se realizó el análisis, interpretación y discusión de los resultados, principalmente de las variables tales como: los proveedores, producción, comercialización y consumo, más el análisis de costos de producción para la siembra de una hectárea de fresa.

- **Productores**

La muestra de estudio involucra 22 caseríos distribuidos en todo el distrito de Bambamarca, donde el 20% de los encuestados se encuentra en Chamchiloma y el 11% en Tandalpata, estos resultados indican que estos caseríos son los que tienen mayor producción, esto se debe a la antigüedad que vienen sembrando, mientras que el resto de los caseríos se están incorporando recientemente a la producción de fresa ver Tabla 6.

El 95% de los encuestados afirman tener un terreno propio mientras que el 5% afirman que su terreno es prestado para cultivar ver Tabla 7; Además, el 100% de los productores de fresa afirman que la razón de sembrar fresa es básicamente para mejorar su economía. Luego de a ver sembrado diferentes productos netos de la zona de Bambamarca, el cultivo de la fresa es considerado como el producto que les genera mayor ingreso económico en su familia. Cano (2015) colabora con los productores del distrito de Bambamarca y afirma que la fresa juega un papel importante en la economía de muchos hogares y es muy rentable, pero la tecnología de producción de fresas está menos avanzada a comparación de otros países, la producción de fresas

ahora se practica ampliamente, utilizando técnicas que permiten mayores rendimientos durante todo el año.

Tabla 6

Lugar de producción

Nº	Zona ecológica	Caserío-C.P	Frecuencia de muestra	%
1		Chamchiloma	11	20%
2		Tandalpata	6	11%
3	Lugares ubicados en	La Llica	2	4%
4	una zona ecológica	Hualanga	2	4%
5	Alta	Mira Flores	2	4%
6		Quilinchacucho	1	4%
7		Piñipata	2	4%
8		Cashapampa	3	5%
9		Lanchecucho	2	2%
10	Lugares ubicados en	Progresopampa	2	4%
11	una zona ecológica	Totoramayo	2	4%
12	Media	El tambo	2	4%
13		Marco Pata	2	5%
14		El Paraiso	2	4%
15		San Juan de Lacamaca	2	4%
16	Lugares ubicados en	Pasumalca	1	2%
17	una zona ecológica	Llaucan	3	4%
18	Baja	Maygasbamba	2	4%
19		Liglipampa	2	4%
20		Polonia la colpa	2	4%
21		Cuñacales	2	4%
Total (Σ)			55	100%

Tabla 7*Tendencia de la tierra de las áreas de producción*

Tendencia de las tierras de producción	Frecuencia	%
Propio	52	95%
Prestado	3	5%
Total (Σ)	55	100%

Así mismo se identificó las zonas (Caseríos) que generan mayor competencia en todo el distrito de Bambamarca, donde 56% de los encuestados mencionaron que Chanchiloma es el lugar donde genera mayor competencia, el 38% mencionaron que es Tandalpata y seguido el caserío de Progresopampa con un 5%, esto se debe a que la gran mayoría de productores se encuentran en chamchicolama y tandalpata, mientras que Progresopampa genera competencia no por la cantidad de productores sino por tener mayor cantidad de espacio sembrado (producción) ver Tabla 8.

Tabla 8*Zonas de producción que generan mayor competencia en el mercado*

Principales Competidores	Frecuencia	%
Chamchiloma	31	56%
Tandalpata	21	38%
Propresopampa	3	5%
Total (Σ)	55	100%

4.1. Análisis del eslabón Proveedores

Los proveedores son aquellos que ofertan productos que permite el funcionamiento de la cadena productiva de la fresa, ya sea bienes o servicios que son adquiridos por los productores, en este sentido, los proveedores proveen semilla, fertilizantes, financiamiento, capacitación y asistencia técnica, etc.

a. Lista de procesos sobre lo que van a comprar los productores.

Del 100% de los encuestados el 93% de productores si realizan un listado sobre lo que van a comprar, estos lo hacen con la finalidad de comparar precios con los diferentes proveedores, y así poder proyectar sus gastos y a la vez identificar cuales proveedores son los que más les conviene, ya sea en calidad y precio, para proceder a realizar sus comprar, mientras que el 7% no realiza un listado de lo que va a comprar, estos productores afirman no realizar un listado debido que ya tienen sus proveedores fijos de donde comprar ver Tabla 9.

Tabla 9

Lista de procesos sobre lo que va a comprar

Realiza listado sobre lo que va a comprar	Frecuencia	%
si	51	93%
No	4	7%
Total (Σ)	55	100%

b. Proveedor de semilla

En lo que concierne a la compra de semilla el 100% de los encuestados (productores) compran semilla de proveedores particulares, estos vienen hacer proveedores de los lugares de Huaura, Huacho y Huaral, y otros compran de los productores más antiguos en el cultivo de fresa los cuales también adquirieron en Huaura, Huacho y Huaral a un precio de S/. 0.2 la unidad, esta

semilla adquirida por parte de los productores es 100% comercial indicando que ningún productor utiliza semilla certificada, debido a que la semilla adquirida es calificada de buena calidad por parte de los productores, y ellos consideran que ya no es necesario adquirir una semilla certificada, además todos los productores prefieren comprar la semilla de Huaura, Huacho y Huaral, porque los proveedores tienen una buena responsabilidad y además los mismos les ayudan en la producción de fresa y en el uso de fertilizantes, pesticidas, insecticidas y asistencia técnica.

c. Variedad del cultivo

En el distrito de Bambamarca el 96% de los productores de fresa siembran la variedad Sabrina y solo el 4% siembran la variedad Aromas ver Tabla 10; Sabrina es una variedad originaria y creada por la empresa Plantas de Navarra S.A en el año 2011.

Los productores han optado por sembrar esta variedad (Sabrina) por ser resistente a hongos y enfermedades del suelo. Al final de la cosecha, las bayas son muy atractivas, de color rojo brillante y de tamaño mediano a grande. Muy buen sabor y aroma que mejora conforme avanza la producción y con buen balance entre azúcar y acidez durante toda la campaña y sobre todo por adaptarse a climas fríos, bajo este contexto el sitio web llamo el Portal Tecno Agrícola (<https://www.buscador.portaltecnoagricola.com/semillas/mex/productosemillas/10414/SABRINA>) coincide con los comentarios de los productores afirmando que la variedad Sabrina es rigurosa y globosa, la cual se adapta a diversos tipos de suelo y clima, con una gran resistencias a enfermedades de suelo, así como a las deformaciones y quemaduras de sépalos, además es ideal para una combinación de fruta de alta calidad y productividad.

Tabla 10*Variedad de cultivo*

Variedad	Frecuencia	%
Sabrina	53	96%
Aromas	2	4%
Total (Σ)	55	100%

d. Proveedores de pesticidas y fertilizantes

Concerniente a los proveedores de fertilizantes, pesticidas e insecticidas el 65% de los encuestados mencionan que estos productos compran de las tiendas de la ciudad de Bambamarca, estas tiendas agrícolas son:, Agropecuaria el Chotanito ubicadas en el Alfonso Urgarte 645, y Agrocentro Bambamarca, ubicado en el Jr. Jaime de Martines 17, siendo este el mayor proveedor de insecticidas, pesticidas y fertilizantes a nivel de Bambamarca; mientras que el 35% tienen como proveedores a particulares por el mismo echo de comprar productos a un precio menor y por no encontrar los productos requeridos en las tiendas agrícolas de Bambamarca, estos proveedores particulares se encuentran en Huara, Huaral y Chiclayo ver Tabla 11.

Además, los productores de fresa realizan pedidos de otras ciudades por intermedio de las tiendas agrícolas cuando no encuentran los insumos requeridos. De acuerdo con Pisco (2019) recomienda que los fertilizantes se basen en las necesidades nutricionales del cultivo, además de verificar que el fertilizante tenga una composición química declarada y registrada oficialmente; cuando se usan pesticidas se debe evitar el contacto con el agua y el suelo; el lugar de almacenamiento de fertilizantes debe estar separado de pesticidas.

Tabla 11

Proveedores de Insecticidas, Pesticidas y Fertilizantes

Proveedores	Frecuencia	%
Tienda Agrícola (Agropecuaria el Chotanito, Agrocentro Bambamarca).	36	65%
Proveedor Particular (Huaura, Huaral y Chiclayo)	19	35%
Total (Σ)	55	100%

e. Proveedores de infraestructura (Materiales y equipos para la producción).

De acuerdo con la Tabla 12 el 91% de los encuestados adquieren su infraestructura de tiendas comerciales ya sea de la ciudad de Bambamarca o del Centro Poblado el Tambo, esto va a depender a donde se encuentren más cerca los productores, dentro de la compra de su infraestructura incluyen ciertos equipos y materiales tales como: Plástico de Mulch 48, Mangueras 1/2 pulgadas, Cinta de goteo, Llaves de paso, Azadones, Baldes, Bomba de fumigación, Motobomba para goteo, etc. Mientras que el 7% de los productores adquieren su infraestructura de proveedores particulares y el 2% de los productores de fresa afirman que su infraestructura fue apoyada por parte de la municipalidad, específicamente del área de Procompite.

Tabla 12*Proveedores de infraestructura*

Proveedores	Frecuencia	%
Municipalidad Provincial de Bambamarca	1	2%
Tiendas comerciales	50	91%
Proveedores particulares	4	7%
Total (Σ)	55	100%

f. Proveedores de capacitación y asistencia técnica

Según la Tabla 13, el 87% son productores individuales y mucho de ellos ya separados de la asociación por falta de comprensión, mientras que el 13% pertenecen a una asociación, por ende se reduce que solo el 13% recibe asistencia técnica por parte de la Municipalidad provincial de Hualgayoc Bambamarca, específicamente del área de Procompite, mientras que el 87% cultivan a base de su experiencia sin asistencia ni capacitación técnica, los productores que forman parte de la actual asociación acceden a este servicio una vez al mes, de la cual el 86% de los encuestados califican como una asistencia y capacitación regular mientras que el 14% califican como buena ver Tabla 14. Los resultados expresados por parte de los productores se asemejan con los de Cayambe (2018) el cual obtuvo como resultado carencia de asistencia técnica en lo que concierne al control fitosanitario.

Tabla 13

Pertenece alguna asociación

Pertenece alguna asociación	Frecuencia	%
Si	7	13%
No	48	87%
Total (Σ)	55	100%

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022. De los 55 productores 48 no pertenecen a una asociación y solo 7 pertenecen a la asociación por ello se reduce que solo 7 productores recibirán asistencia técnica y capacitaciones.

Tabla 14*Calificación de la asistencia técnica por parte de los productores*

Calificación de la asistencia técnica	Frecuencia	%
Buena	1	14%
Regular	6	86%
Mala	0	0%
Total (Σ)	7	100%

4.2. Análisis del eslabón Producción

A continuación, se detallan los indicadores que forman este eslabón en la cadena productiva tales como: Capacidad de producción, Tiempo de producción, Control de calidad, Transporte del producto y Volumen de venta, obtenidos a través de la investigación. También detallamos el sistema de producción de fresas delineado por los productores del distrito de Bambamarca, brindando una idea general de cómo cultivar dicho producto.

4.2.1. Análisis de la cadena productiva de fresa por caserío

a. Superficie sembrada por productor

De acuerdo con la Tabla 15, el 36% de los encuestados tienen parcelas de cultivo que comprenden entre 501 a 1000 metros, el 33% de 300 a 500 m, el 9% de 1501 a 2000 m, el 9% de 2001 a 2500 m, el 7 % de 1001 a 1500 m, el 4% de 4001 a 5000 m y el 2 % posee lotes de 2501 a 3000, estas diferencias dependen de la tenencia de tierra de los productores debido que la mayoría tiene pequeñas extensiones de tierra propia.

Como se puede observar solo el 4% llega a estar en el rango de tener media ha, esto se debe a que el costo para implementar a más de media ha es demasiado alto. Por esta razón gran parte de

los productores cultivan una superficie de 501 a 1000 metros, además otra de las razones fundamentales por la cual los productores de Bambamarca tienen a cultivar pocas cantidades aun sabiendo que es muy rentable, es por que cultivan otros productos de primera necesidad tales como la papa, maíz, lenteja, etc. Y además se dedican a la ganadería dejando espacio para la alimentación del ganado vacuno; en comparación de la costa que son lugares con mayor superficie de fresa tal cual detalla la RedAgrícola (2017). afirmando que la superficie total de fresa es de 3200 a 3500 Ha a nivel nacional, donde el 75% se encuentran en Barranca, Huaral, Huaura, Huacho dichos lugares conforman el “norte chico” de lima, mientras que 25% de la superficie restante se siembra en los diversos valles de la sierra peruana cuya producción entra en contra estación a la producción de la costa. Asimismo, destaca que habrá entre un 10 y un 15% de siembras por riego tecnificado.

Tabla 15

Superficie sembrada

Área sembrada (m2)	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
300-500	3	15	18	33%
501-1000	3	17	20	36%
1001-1500	1	3	4	7%
1501-2000		5	5	9%
2001-2500		5	5	9%
2501-3000		1	1	2%
3001-4000		0	0	0%
4001-5000		2	2	4%
5001-6000		0	0	0%
Total (Σ)	7	48	55	100%

b. Superficie sembrada y kg de producción por caserío

Según lo encuestado Chamchiloma tiene una superficie sembrada de 2.3 ha y una producción en kg de 72,500.00 anual; Tandalpata tiene 1.2 ha y 40,980.00 kg anual; la Llica tiene 0.12 ha y 6,400.00 kg anual; la Hualanga tiene 0.15 ha y 5,300.00 kg anual; Mira Flores tiene 0.18 ha y 9,660.00 kg anual; Maygasbamba tiene 0.1 ha y 5,800.00 kg anual; Piñipata tiene 0.11 ha y 6,700.00 kg anual; Cashapampa tiene 0.2 ha y 10,720.00 kg anual; Quilinshacucho tiene 0.05 ha y 2,000.00 kg anual; Progresopampa tiene 0.9 ha y 29,200.00 kg anual; Totoramayo tiene 0.16 ha y 10,500.00 kg anual; el Tambo tiene 0.22 ha y 11,900.00 kg anual, Llaucan tiene 0.27 ha y 14,900.00 kg anual; el Paraíso tiene 0.3 ha y 14,800.00 kg anual; San Juan de Lacamaca tiene 0.1 ha y 7,200.00 kg anual; Pasumalca tiene 0.05 ha y 4,000.00 kg anual; Lanchecucho tiene 0.08 ha y 6,000.00 kg anual; Marco Pata tiene 0.4 ha y 25,500.00 kg anual; Liglipampa tiene 0.1 ha y 5,900.00 kg anual; Polonia la Colpa tiene 0.1 ha y 6,200.00 kg anual; Cuñacales tiene 0.35 ha y 15,600.00 kg de producción anual. La producción promedio para una hectárea es de 41,500.00 kg anual, y en un año se estaría ofertando S/. 308,760.00 kg producidas entre todos los caseríos y centros poblados que conforman la investigación ver Tabla 16.

Tabla 16*Análisis de la oferta por caserío, en kilogramos*

Caserío-C.P	Área sembrada (ha)	Kg de producción	Nº de productores
Chamchiloma	2.3	72,500.00	11
Tandalpata	1.2	40,980.00	6
La Llica	0.12	6,400.00	2
Hualanga	0.15	5,300.00	2
Mira Flores	0.18	9,660.00	2
Maygasbamba	0.1	5,800.00	2
Piñipata	0.11	6,700.00	2
Cashapampa	0.2	10,720.00	3
Quilinshacucho	0.05	2,000.00	1
Progresopampa	0.9	26,200.00	2
Totoramayo	0.16	10,500.00	2
El tambo	0.22	11,900.00	2
Llaucan	0.27	14,900.00	3
El Paraiso	0.3	14,800.00	2
San Juan de Lacamaca	0.1	7,200.00	2
Pasumalca	0.05	4,000.00	1
Lanchecucho	0.08	6,000.00	2
Marco Pata	0.4	25,500.00	2
Liglipampa	0.1	5,900.00	2
Polonia la colpa	0.1	6,200.00	2
Cuñacales	0.35	15,600.00	2
Total (Σ)	7.44	308,760.00	55

c. Plantas sembradas en la superficie de cultivo y año de siembra

Se puede observar que el 31% de los encuestados tienen entre 3001 a 5000 plantas, el 27% tienen de 1000 a 3000 plantas, el 20% de 5001 a 7000 plantas, el 9% de 7001 a 9000 plantas, el 7% de 13000 a más plantas y el 5% de 9001 a 11000 Tabla 17. Por otra parte, la siembra se inició a partir del año 2017 con 4% (dos productores), seguido para el año 2018 aumento a 25%, debido a la creación de la asociación de productores agroecológicos de fresa, en el 2019, se incrementó un 20%, 2020 se incrementó un 11%, para el 2021 un 20% y para el 2022 un 20%. Ver Tabla 18.

Tabla 17

Plantas sembradas en la superficie de cultivo

Plantas sembradas	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
1000-3000	2	13	15	27%
3001-5000	3	14	17	31%
5001-7000	2	9	11	20%
7001-9000		5	5	9%
9001-11000		3	3	5%
11001-13000		0	0	0%
13000 a más		4	4	7%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Tabla 18*Año de la siembra del cultivo*

Año	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
2017	2		2	4%
2018	5	9	14	25%
2019		11	11	20%
2020		6	6	11%
2021		11	11	20%
2022		11	11	20%
Total (Σ)	7	48	55	100%

d. Sistema de cultivo y tipo de riego.

El sistema de cultivo utilizado por los productores se da bajo dos modalidades, donde el 84% de los productores de fresa utilizan un cultivo bajo sombra (Plástico) teniendo una gran ventaja en épocas de lluvias y granizo mientras que el 16% utilizan un cultivo a pleno sol ver Tabla 19, bajo este resultados los productores afirman ser más rentable y tener menos perdida utilizando el cultivo bajo sombra, así mismo el 89% de los encuestados utilizan un tipo de riego por goteo, con la finalidad de dar un uso adecuado y ahorro de agua, mientras que el 11% utilizan un tipo de riego por inundación (Surco), este tipo de riego es más económico, en cuanto a instalación, pero no es bueno en relación al uso de agua, ya que se pierde mucho en evaporación ver Tabla 20. De acuerdo con estos comentarios de los productores el MINAGRI (2018) afirma que, con riego por goteo, y utilizando mulching de plástico y con material libre de virus se obtiene mayor producción, y mejor calidad de la fresa, además sale un producto más adecuado para la exportación. El 100% de los productores afirmaron contar con agua propia lo cual es una gran ventaja para tal cultivo,

además el 93% riega cada dos días, el 5% semanal y el 2% diario, en un promedio de dos horas por día ver Tabla 21.

Tabla 19

Sistema de cultivo

Sistema de cultivo	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Bajo sombra	7	39	46	84%
A pleno sol		9	9	16%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Tabla 20

Tipo de riego

Tipo de riego	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Inundación (Surco)		6	6	11%
Por goteo	7	42	49	89%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Tabla 21

Tiempo de riego al día

Tiempo de riego	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Diario		1	1	2%
Cada dos días	7	44	51	93%
Semanal		3	3	5%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Figura 5*Cultivo bajo sombra**Nota:* Estudio aplicado 2022**Figura 4***Cultivo a pleno sol**Nota:* Estudio aplicado 2022

4.2.2. Caracterización del proceso productivo de la fresa.

Aquí conoceremos el proceso para la producción de la fresa, este proceso fue indicado de una forma detallada por parte de los productores individuales y asociados del distrito de Bambamarca, lo cual abarca desde la preparación del terreno, abonado, levantamiento de camas, cobertura de suelo o acolchonado, colocación del sistema de riego, siembra, labores culturales, poda de hojas y flores, control fitosanitario, cosecha y post cosecha.

e. Preparación del terreno

Lo primero que han realizado los productores individuales y asociados es tomar muestras de suelo con apoyo de la Municipalidad Provincial de Bambamarca para ver si el terreno a cultivar es apropiado para la fresa y para identificar los nutrientes que le falta y así poder cubrirla, asemejándose a las sugerencias que brinda IICA (2017) donde se menciona que se debe realizar un análisis de las propiedades fisicoquímicas del suelo para conocer su fertilidad y aportar los nutrientes o enmiendas necesarias. Los productores comentan que han utilizado cal agrícola para neutralizar la acides de sus suelos, luego de 15 días han procedido a remover el suelo

con la finalidad de eliminar cualquier maleza presente, esta labor lo realizan a base de mano de obra. De acuerdo con Undurraga y Vargas (2013) la finalidad de la preparación de suelo es:

La labranza del suelo crea condiciones favorables para la circulación de agua y gas en la superficie del suelo, así como condiciones para el crecimiento y desarrollo de las raíces.

Controla y destruye todas las formas de malezas e insectos que pueden pagar las plantas.

Aumenta la capacidad de retención de agua y drenaje del suelo.

Facilitar el contacto entre los plaguicidas y todos los patógenos existentes.

Figura 6

Preparación del terreno



Nota: Estudio aplicado 2022

f. Abonado

La fresa es bastante exigente en materia orgánica por ello los productores utilizan materia orgánica de acuerdo con las necesidades que indica el análisis de suelo, según la Tabla 22 el 67% de los encuestados utilizan abono orgánico denominado gallinaza mientras que el 33% utilizan abono organito denominado Compost. Además, los productores recomiendan que se debe dar el abono de forma circular a una distancia de 5 cm de la planta para que esta no quemé al cultivo, por otra parte, el abono de mantenimiento se realiza dos veces por campaña.

Tabla 22

tipo de abono

Tipo de abono	Productores asociados	Productores individuales	Frecuencia	%
Gallinaza	5	32	37	67%
Compost	2	16	18	33%
Total (Σ)	7	48	55	100%

g. Levantamiento de camas y acolchonado

Los productores comentan que se debe de levantar la tierra en forma de bordo con unas medidas de 60 cm de altura para que genere mayor humedad en tiempos de verano, y 80 cm de distancia entre los pasillos de las camas, dichas medidas son diferente a las que nos dice Chiqui y Lema (2010) en su investigación dando a conocer que el levantamiento de las camas debe ser piramidal con las siguientes dimensiones: 80 cm de base, 60 cm de tapa, 30 cm de altura y 50 cm de separación entre camas, según especificaciones del productor. Es importante conocer las dimensiones exactas de la cama, ya que, si es demasiado baja, puede entrar en contacto con la tierra y el agua y pudrirse durante la temporada de lluvias. El respaldo

requiere una capa de material plástico en el suelo, pero el más conocido y utilizado por los productores es una capa de plástico negro que contiene de 2 a 3 milésimas de pulgada de plata, que se aplica cuidadosamente a la cama preparada y se presiona con tierra, de acuerdo con IICA (2017) esta resina ofrece los beneficios de producir fruta de mayor calidad, controlar eficazmente las malas hierbas y mantener la humedad y la temperatura del suelo

Figura 7

Acolchonado de plástico



Nota: Estudio aplicado 2022

Figura 8

Levantamiento de camas



Nota: Estudio aplicado 2022

***h.* Colocación del sistema de riego**

Después de instalar la cama, se procede a colocar una cinta de irrigación en el centro de la cama con una manguera de goteo. Tenga en cuenta que la mayoría de los productores utilizan sistemas de riego por goteo. Se recomienda riego diario durante la primera semana, seguidamente se debe hacer dos veces por semana durante unas 2 horas al día. Depende de la región y el tipo de clima, de acuerdo con el Instituto Tecnológico Superior de Coalcomán (ITSC, 2018) la respuesta de cosecha óptima se logra con una humedad del suelo de 70-80% de la capacidad de campo. La cantidad de agua consumida depende de la variedad y área

foliar, temperatura, viento, luz y horas secas. La conductividad del riego por encima de 1,7 mmhos/cm reduce el rendimiento en un 50 % aproximadamente.

Figura 9

Instalación de riego



Nota: Estudio aplicado 2022

i. Siembra directa

La modalidad de siembra que utilizan los productores del distrito de Bambamarca es de una forma empírica a base de la experiencia obtenida cuando estos han ido a trabajar por los lugares de Huaura, Huaral, Huacho; siendo estos los lugares de mayor producción de fresa. Los cultivadores recomiendan sumergirse las plantas en un fungicida (baja toxicidad) durante 5-10 minutos antes de la siembra, plantar hoyos de unos 10-15 cm de profundidad y una distancia de 35 cm entre plantas, la distancia entre las camas de plantas es de 20 cm. El tiempo de siembra depende de la variedad, pero Sabrina es una variedad que se puede sembrar en cualquier mes. Por otro lado, InfoAgro (2018) nos complementa sobre la modalidad de plantación y nos da a conocer que, al implementar, es muy importante determinar la frialdad

requerida para cada variedad. Esto se debe a que la falta de frío da como resultado un crecimiento deficiente de la planta, una uniformidad reducida de la fruta y una vida poscosecha reducida. Por el contrario, un enfriamiento excesivo conduce a una disminución de la producción, las plantas suelen mostrar síntomas de enfermedad o mueren a medida que crecen.

Figura 10

Siembra de fresa



Nota: Estudio aplicado 2022

j. Labores Culturales

Dentro de las labores más primordiales a realizar en el cultivo de la fresa están las labores de deshierbo la cual consiste en quitar todo tipo de maleza de al redor de las plantas y camas ya sea de una forma manual o haciendo uso de herramientas como picos y zapapicos, el 64% de los productores lo realizan cada tres meses o más, esto se debe a que con un sistema bajo sol no sale mucha maleza y al hacer uso de plástico en el piso no permite el exceso de tales malezas, mientras que el 16% lo realizan cada un mes; estos comentan que lo suelen realizar con la finalidad de prevención, el 15% cada quince días, el 4% cada dos meses y el 2% lo realiza cada semana,

mayormente las personas que realizan cada semana son aquellas que tienen cultivos expuesto al sol Tabla 23, para complementar las indicaciones del deshierbo hacemos referencia a Gómez (2000) el cual nos indica, que la tarea del deshierbe es eliminar las malas hierbas de la planta de cemento. De lo contrario, dañará las plantas, privándolas de los nutrientes que deben absorber, lo que hará que crezcan a un nivel promedio y produzcan menos cosechas.

Tabla 23

Labores de deshierbo

Labores de deshierbo	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Cada semana		1	1	2%
Cada quince días		8	8	15%
Cada un mes		9	9	16%
Cada dos meses	2		2	4%
Cada tres meses o más	5	30	35	64%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Otra de las labores fundamentales que se debe realizar a medida que crece la planta está el raleo de hojas y flores, el cual consiste en retirar todas aquellas hojas dañadas y flores secas a medias que va creciendo la planta, donde el 75% de los encuestados lo realizan cada tres meses o más, el 16% cada semana, 5% cada un mes, 2% cada quince días y el otro 5% de productores no suelen realizar esta labor ver Tabla 24.

Estas labores coinciden con las recomendaciones que nos da el ERP Agrícola (2016) donde nos indica que la poda debe hacerse al menos una vez a la semana. Después de la siembra se deben eliminar todas las hojas muertas enfermas y los restos de inflorescencias, también conocidas como "hojas parásitas". En cuanto al tamaño de las flores, es necesario eliminar las

flores enfermas, viejas y marchitas para no dañar las flores restantes, lo mejor es quitar las primeras flores después de plantar o trasplantar para darle vida a la planta. Los productores también comentaron que a menudo podan la fruta propensa a la enfermedad (podredumbre gris) para evitar que se propague a otras frutas.

Tabla 24

Raleo de hojas y flores

Raleo de hojas y flores	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Cada semana		9	9	16%
Cada quince días		1	1	2%
Cada un mes		3	3	5%
Cada tres meses o más	7	32	39	71%
No realiza		3	3	5%
Total (Σ)	7	48	55	100%

k. Fumigación

Este trabajo consiste en aplicar una amplia gama de productos químicos y orgánicos a los cultivos para controlar las plagas que los atacan, donde el 82% de los encuestados lo realiza cada quince días, el 13% cada semana, el 2% cada un mes, el 2% cada dos meses y el otro 2% cada tres meses o más realiza estas aplicaciones ver Tabla 25; esta labor depende mucho de cómo se encuentre la planta y si lo requiere el químico para combatir cualquier mal que ataque al cultivo.

Tabla 25*Fumigación*

Labores de fumigación	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Cada semana		7	7	13%
Cada quince días	7	38	45	82%
Cada un mes		1	1	2%
Cada dos meses		1	1	2%
cada tres meses o más		1	1	2%
Total (Σ)	7	48	55	100%

I. Control fitosanitario

En la actualidad el 95% de los encuestados si realizan control de plagas y enfermedades mientras que el 5% no lo realizan ver Tabla 26, los productores nos dan a conocer ciertas plagas y enfermedades y a la vez los pesticidas, insecticidas para combatirlo los cuales son orgánicos y solo en algunos casos utilizan los agroquímicos de ser necesario, todo este detalle se presenta a continuación Tabla 27. Estos comentarios de los productores coinciden con Cedillo et al (2019) el cual nos dice que el control fitosanitario comprende la prevención y control de plagas y enfermedades que puedan presentarse en los cultivos. Para ello, se debe mantener limpia la zona de cultivo, realizar los distintos métodos de cultivo con las manos y/o guantes limpios, mantener el equipo cerrado en todo momento y aplicar cloro.

Las trampas adhesivas también se utilizan para monitorear y controlar varias plagas que pueden atacar los cultivos, las aspersiones foliares con fungicidas e insecticidas también son prácticas durante todo el ciclo del cultivo, se prefieren los productos orgánicos y los productos químicos se utilizan solo cuando es necesario y como último recurso. Si se observan plagas y

enfermedades durante el monitoreo, la fumigación debe realizarse por la mañana o por la tarde para evitar los picos de luz solar, reducir el estrés de las plantas y tener un mayor impacto sobre posibles plagas y enfermedades.

Tabla 26

Control de plagas y enfermedades

Control de plagas y enfermedades	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Si	7	45	52	95%
No		3	3	5%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

Tabla 27

Plagas y medida de control del cultivo

Plagas	Daño	Medida de control
<p data-bbox="358 506 435 537">Trips</p> <p data-bbox="220 560 573 592"><i>(Frankliniella occidentalis)</i></p> 	<p data-bbox="615 426 1024 1226">Daña a las flores y frutos. En las flores, los síntomas se manifiestan como pequeñas lesiones en la base de la flor que provocan una necrosis prematura de los estambres, lo que provoca el aborto de la flor. En el fruto, los síntomas aparecen en las primeras etapas de su desarrollo como pequeñas manchas marronas, que eventualmente se convierten en frutos de apariencia bronceada y blanda.</p>	<p data-bbox="1047 533 1417 1115">Para el control de esta plaga los productores hacen uso de un insecticida llamado Campal en caso ningún otro remedio ya funcioné, también utilizan Decís como prevención, pero antes de ellos recomiendan hacer uso de colocación de trampas adhesivas azules a la altura del cultivo.</p>
<p data-bbox="354 1243 440 1274">Ácaro</p> <p data-bbox="350 1297 443 1329"><i>(Acari)</i></p> 	<p data-bbox="615 1356 1024 1665">Hojas rizadas, abullonadas, rugosas y de color parduzco. Fuerte disminución en el crecimiento y enanismo. Frutos ásperos, secos, pequeños, con los aquenios sobresalientes.</p>	<p data-bbox="1047 1249 1417 1774">La manera como los productores del distrito de Bambamarca controlan el acaro es haciendo uso de Crop Tops, de etiqueta azul, También hacen uso de un producto llamado Abacus y bertimer, estos dos últimos son utilizados como prevención</p>

Araña roja
(*Tetranychus urticae*)



Los síntomas que aparecen son manchas amarillas en el haz de las hojas y en las nervaduras principales.

Luego, los hoyos se vuelven marrones y se rizan, dándoles una apariencia polvorienta. Eventualmente, estas hojas se secan y se caen. Si el ataque es muy fuerte, la planta se vuelve amarilla, se vuelve cobriza y eventualmente muere.

Para evitar la propagación de esta plaga, se deben llevar a cabo una serie de medidas preventivas:

- Aumento de la humedad relativa
- Manejo de material vegetal sano
- Eliminación de malas hierbas y material infestado

Babosas

(*Deroceras reticulatum*)



Las babosas se alimentan de la fruta madura y producen grandes orificios que causan que no se venda la fruta.

Para este tipo de plaga suelen aplicar molusquicidas de categoría toxicológica III.

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 202

Tabla 28

Enfermedades y medida de control del cultivo

Enfermedades	Daño	Medida de control
<p>Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> f. sp)</p>	<p>El oídio de la fresa es una enfermedad causada por bacterias patógenas. La cosecha de fresas produce manchas moradas redondas de 1-4 mm de diámetro en las hojas. El mildiú polvoroso de la fresa se caracteriza por manchas blancas bordeadas de rojo. En fruto, los síntomas aparecen ante la presencia de micelio que lo recubre por completo.</p>	<p>Para el control del Oidio los productores suelen utilizar un producto llamado Galben. Otros comentaron que se deben tomar una serie de medidas preventivas, entre ellas establecer perímetros de plantación adecuados, eliminar malezas y plantas sintomáticas y desinfectar herramientas.</p>
<p>Moho gris (<i>Botrytis cinérea</i>)</p>	<p>Los productores han comentado que los síntomas aparecen como pudrición blanda en la fruta en el campo o durante el almacenamiento. Ataca las frutas verdes o maduras y puede afectar tallos, hojas, flores y Fruto.</p>	<p>Se recomienda no excederse con la fertilización de nitrógeno o exceso de agua y además evitar densidades de siembra muy altas.</p>



Peca
Mycosphaerella**fragariae**

Las manchas son de color púrpura oscuro con un centro marrón que rápidamente se vuelve blanco grisáceo, conservando un borde púrpura. Hasta 3 o 6 mm de diámetro.

Para evitar el exceso de químicos los productores recomiendan retirar las primeras hojas de la planta con síntomas de la enfermedad. Garantizar buen drenaje, eliminar estancamientos de agua.

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

Se ha conocido las plagas y enfermedades más destacadas en el cultivo de la fresa del distrito de Bambamarca; de acuerdo con la Tabla 29 podemos observar que de todos los encuestados el 100% de los productores utilizan un manejo fitosanitario tales como Barrera (Oidium), Switch (Botrytis), Campemil (Heliothis), Amiprid (Trips, Pulgon). Concerniente a los fertilizantes el 100% de los productores utilizan RAPIDMAX 500 (Enraizador), Abonofol 20-20-20 (NPK), Humalgar, Engordone ppk (Crecimiento).

Tabla 29*Fertilizantes, y manejo fitosanitario utilizados en el cultivo de fresa*

Fertilizantes	Frecuencia	%	Pesticidas	Frecuencia	%
Rapidmax, Abonofol 20-20-20, Humalgar, PPK (T.A)	55	100%	Barrera, Switch, Campemil, Amiprid (T.A)	55	100%
Total (Σ)	55	100%	Total	55	100%

Cosecha y Postcosecha

Para cosechar las fresas, se debe de recoger toda la fruta roja, pellizque el tallo entre el pulgar y el índice y tire de él mientras lo gira ligeramente. Esto permite que la fruta se separe del tallo, sin sujetarlo con la mano para que no suba la temperatura y en baldes, de lo cual el 100% de los productores afirman utilizar este medio de cosecha, posteriormente se llevan a la sombra y se almacena en la misma vivienda de cada productor en jvasas plásticas hasta su despacho.

De acuerdo con la Tabla 30 los meses en que se da la cosecha es entre el mes de marzo-abril con un 44% de participación, 31% cosechan en los meses de mayo-junio, 20% en los meses de enero-febrero y el 5% en los meses de julio-agosto, esto depende en que tiempo se realizó la siembra. Así mismo afirman que la cosecha tiene una durabilidad de 12 meses. Agrolibertad (2018) complementa y nos dice que las fresas deben cosecharse con mucho cuidado cuando hace calor, recoja fresas durante los meses más fríos.

La recolección suele realizarse cada dos días durante los períodos correspondientes a los picos de producción, y muchas veces es necesario realizar recolección diaria. En cuanto a la mano

de obra, el producto debe tener un mínimo de 2 cosechadores y un máximo de 6 cosechadores, esto se debe a que sus parcelas son pequeñas.

Tabla 30

Meses en los que se inicia la cosecha en el distrito de Bambamarca

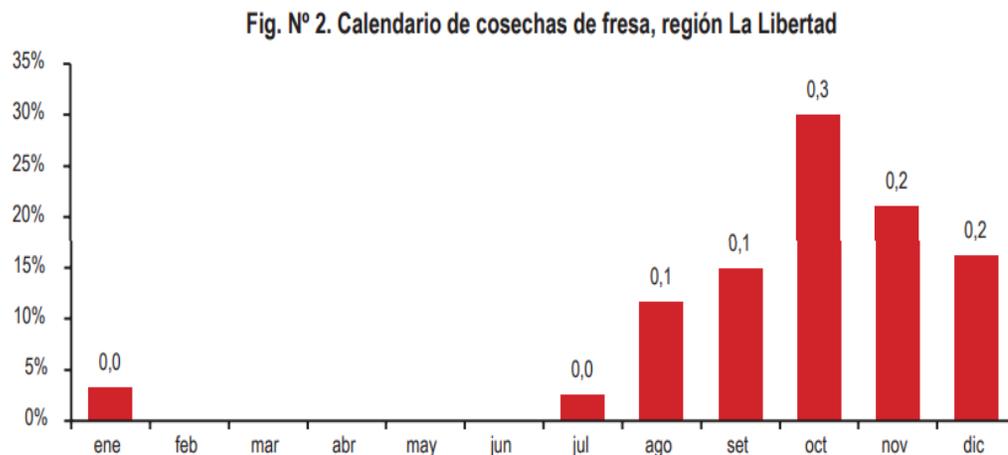
Mes	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Enero-Febrero	2	9	11	20%
Marzo-Abril	5	19	24	44%
Mayo-Junio		17	17	31%
Julio-Agosto		3	3	5%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Realizaremos un comparativo concerniente a los meses de cosecha con la costa, los cuales serán detallados en la siguiente figura:

De acuerdo con INTAGRI (2018) Se puede considerar de agosto a diciembre como periodo fuerte de cosecha, pues a partir de enero la temperatura se eleva a tal punto que impide la floración y prosperan los estolones.

Figura11

Meses en las que inicia la cosecha en la zona Costa



Nota: Adaptado del Ministerio de agricultura (2018).

Figura 12

Cosecha de fresa



Nota: Estudio aplicado 20222

Mientras que la Postcosecha consiste en la selección de la fruta del cual el 100% de los productores afirman realizar selección específicamente por tamaño donde las más grandes es de

primera seguido de segunda y tercera ver Tabla 31. Además, se debe mantener la fresa bajo sombra, alejado de la luz solar directa.

Tabla 31

Criterios de selección de la fruta relacionados a la calidad

Criterios de selección	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Tamaño	7	48	55	100%
Peso			0	0%
Color			0	0%
Total (Σ)	7	48	55	100%

Realizaremos un comparativo con la zona Costa relacionado a la calidad de la fresa, para ello aremos referencia al INTAGRI (2018) donde menciono que, al iniciar la cosecha en un campo, se realiza el recojo cada 2 a 3 días, cogiendo frutas de color rojo maduro que son depositadas en cosecheras para luego ser trasladados a un centro de selección donde se forman categorías, tales como extra, primera, segunda y tercera; todo esto se hace considerando el tamaño, color, estado de frescura y homogeneidad del producto. Es recomendable utilizar cadena de frío con la finalidad de preservar el producto, se traslade en buenas condiciones a los mercados y mesa de los consumidores, teniendo en cuenta que la temperatura es el principal factor de deterioro de deterioro de la fresa. Para la fresa fresca destinada para exportación, existen especificaciones preestablecidas según el país de destino y que deben ser rigurosamente cumplidas.

m. Producto no apto para la venta

Se observa en la Tabla 32 que el 25% tienen de 401.00 kg a más como producto no apto para la venta, el 22% de 151.00 a 200.00 kg, el 15% de 201.00 a 250.00 kg, el 15% de 251.,00 a

300.00 kg, el 9% de 50.00 a 100.00 kg, el 7% de 101.00 a 150.00 kg y el otro 7% de 351.00 a 400.00 kg. Esto varía de acuerdo con las parcelas sembradas que tengan los productores.

Tabla 32

Producto no apto para la venta por campaña(año)

Producto no apto (kg)	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
50 ha 100	4	1	5	9%
101 ha 150	3	1	4	7%
151 ha 200		12	12	22%
201 ha 250		8	8	15%
251 ha 300		8	8	15%
351 ha 400		4	4	7%
401 a más		14	14	25%
Total (Σ)	7	48	55	100%

n. Precio de venta por parte del productor

Los precios de venta de la fresa en el distrito de Bambamarca varían de acuerdo con el mes, por ejemplo, en los meses de enero hasta abril los precios llegan a subir llegando a un máximo de S/. 10, porque son meses de lluvias y no existe mucha fresa que ingrese a la ciudad de Bambamarca y solo se tiene que abastecer de los caseríos estudiados, mientras que en los meses de junio hasta diciembre los precios tienen a disminuir, llegando hasta un mínimo de S/. 3, esto se debe al ingreso en grandes cantidades de fresa de otros lugares tales como Huaura, Huacho y Huaral. Como se puede observar en la Tabla 33, el 75% de los encuestados venden a un precio promedio de S/. 5 a S/.6, el 20% de S/. 7 a S/. 8 y el 5% venden a un precio de S/. 9 a S/. 10. Siento estos los precios con mayor frecuencia.

Tabla 33*Precio de venta por parte del productor*

Precio (S/.)	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
S/. 5-6		41	41	75%
S/. 7-8	5	6	11	20%
S/. 9-10	2	1	3	5%
Total (Σ)			55	100%

4.3. Análisis del eslabón comercialización

Concerniente a la comercialización los productores detallan que es demasiado corto debido a que los intermediarios son los que definen el precio, estos comentarios se asemejan a lo que nos dice Delgado (2019) donde afirma que la cadena productiva de la comercialización se realiza por intermediarios, por lo que no se respeta una cadena de comercialización efectiva, y hay una falta de un sistema de protección que pueda reducir las pérdidas de poscosecha. Bajo este contexto el ITSC (2018) coincide con Delgado y nos manifiesta que existen intermediarios sofisticados en la comercialización, pero pocos mayoristas se especializan en la comercialización de esta fruta ya que el producto es altamente perecedero.

a. Lugar donde se vende el producto (Fresa)

El producto se vende en las ciudades más cercanas a los caseríos de producción, del cual el 95%, están en la ciudad de Bambamarca, Chota y el Tambo; mientras que el 5% suelen vender en las mismas parcelas Tabla 34, todo lo contrario, a lo que dice Mendoza y Mio (2016) el manifiesta que su principal mercado o público objetivo solo es el mercado nacional y que el buen uso de un análisis de la cadena productiva va a generar productividad. El 78% de los productores

también manifestaron que venden su producto a comerciantes mayoristas, mientras que el 20% venden a comerciantes minoristas y el 2% venden a consumidores finales. Los que venden a intermediarios mayoristas y minoristas hacen uso de camionetas y autos.

Tabla 34

Lugar de venta

Lugar	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Ciudad más cercana	6	46	52	95%
En la misma parcela	1	2	3	5%
Lugar acordado por los socios			0	0%
Total (Σ)	7	48	55	100%

b. Lugares más indicados para la venta de su producto

El 55% de los encuestados creen que es conveniente vender a nivel nacional, mientras que el 42% cree que sería conveniente vender en un mercado internacional y el 4% en un mercado regional ver Tabla 35. Como se puede ver en tales resultados ninguno de los productores opta por vender en un mercado local, pero a pesar de ello todos venden en un mercado local, esto se debe al desconocimiento de mercado en el más allá de su mercado local, además la mayoría optan por vender en un mercado nacional hasta llegar a un mercado internacional por los precios, no es lo mismo vender en un mercado local a tener que vender a un mercado internacional, generarían mucha más utilidad de la actual, por ende ellos desean vender su producto al exterior. El 100% de los productores afirman utilizar una modalidad de pago al contado, esto da a entender que no tienen mucho conocimiento sobre los pagos indirectos, crédito o tarjetas, el cual es una gran desventaja si quieren vender su producto al exterior.

Tabla 35*Lugar más indicado para la venta de su producto*

Lugares	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Mercado regional		2	2	4%
Mercado Nacional	5	25	30	55%
Mercado Internacional	2	21	23	42%
Total (Σ)	7	48	55	100%

c. Producción (Kg) por campaña

Según la tabla 36 el 42% de los encuestados venden de 2,001.00 a 5,000.00 kg de fresa por campaña, el 25% venden de 5,001.00 a 8,000.00 kg, el 11% con una cantidad de 8,001.00 a 10,000.00 kg, el 9% vende de 1,001.00 a 2,000.00 kg, el 9% de 10,000.00 a más kg y el 4% de 5,00.00 a 1,000.00 kg por campaña, recordando que la campaña de producción en el distrito de Bambamarca es de un año. Además, la gran diferencia de kg vendidos depende a la superficie que cada productor cultiva. De acuerdo con estos resultados el 64% de los encuestados desearían vender más de 10,000.00 kg por campaña para generar mayor rentabilidad, mientras que el 20% desea vender más de 15,000.00 kg por campaña, el 15% desea vender 20,000.00 kg y el 2% más de 25,000.00 kg desearía vender por campaña.

Tabla 36*Kg de fresa que se vende por campaña el productor*

Kg por campaña	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
500 ha 1000		2	2	4%
1001 ha 2000		5	5	9%
2001 ha 5000	3	20	23	42%
5001 ha 8000	4	10	14	25%
8001 ha 10000		6	6	11%
10000 ha más		5	5	9%
Total (Σ)	7	48	55	100%

d. Canales de Comercialización

El proceso de la comercialización se inicia con el productor, el cual sigue un canal largo hasta llegar al consumidor. Según la Tabla 37 el 44% de los encuestados utilizan los canales de comercialización: Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor, el 27% utiliza el canal de Productor-Mayorista-Consumidor, el 25% Productor-Minorista-Consumidor y el 4% utiliza el canal de Productor-Consumidor.

Tabla 37*Canales de comercialización*

Canal de comercialización	Productores organizados	Productores individuales	Frecuencia	%
Productor-Consumidor		2	2	4%
Productor-Mayorista-Consumidor	4	11	15	27%
Productor-Minorista-Consumidor		14	14	25%
Productor-Mayorista-Minorista-Consumidor	3	21	24	44%
Total (Σ)	7	48	55	100%

4.4. Análisis del eslabón Consumidor

Considerado como el último eslabón de la cadena productiva, aquí detallaremos todos los indicadores concernientes al consumo de fresa, para ello identificamos la población urbana de Bambamarca, de acuerdo con el (INEI, 2018), en la zona urbana existe un total de 17,428.00 personas de las cuales se ha obtenido como muestra a 95 personas.

a. Consumo de fresa

El consumo de fresa en la ciudad de Bambamarca se da en un 99%, mientras que el 1% afirma no a ver consumida fresa ver Tabla 38, de acuerdo con estos datos afirmamos que la fresa es una fruta muy bien aceptada por parte de los consumidores; este resultado es muy similar al estudio realizado por Días (2016), el cual realizo en la ciudad de lima Metropolitana el consumo de fresa, obteniendo como resultado que el 97.95% si consume, mientras el 2.05% de la población encuestada no consume fresa. Esto nos indica que el consumo de fresa es muy bien aceptado en cualquier ciudad del país. De acuerdo con el MINAGRI (2018) el mercado donde se da el mayor consumo de fresa es lima, es así que se le considera el mercado mayorista de frutas; donde la DGIA

se encarga de recopilar la información diaria de precios, volúmenes de ingreso y variedades de fresa.

Tabla 38

Consumo de fresa

Consumo de fresa	Frecuencia	%
Si	94	99%
No	1	1%
Total (Σ)	95	100%

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

a. Frecuencia del consumo de fresa

De acuerdo con la Tabla 39 Observamos que el 43% de los encuestados consume fresa semanal, mientras que el 33% consume quincenal, el 19 % consume mensual y el 5% consume fresa diaria, además los consumidores afirman conocer el origen de la fresa donde el 77% afirmando que la fresa proviene de Chamchiloma, Tandalpata y Huaura, mientras que el 23% afirma no conocer el origen de la fresa ver Tabla 40.

Tabla 39

Frecuencia del consumo de fresa

Tiempo	Frecuencia	%
Diario	5	5%
Semanal	40	43%
Quincenal	31	33%
Mensual	18	19%
Total (Σ)	94	100%

Tabla 40*Origen de la fresa*

Conoce el origen de la fresa	Frecuencia	%
Si	72	77%
No	22	23%
Total (Σ)	94	100%

Por otra parte, se afirma que el 91% de consumidores prefieren consumir la fresa fresca, mientras que el 3% consumen en mermeladas, el 3% en pulpa y el otro 3% no optan por ninguna de estas opciones, y prefieren consumirlo de otras maneras Tabla 41.

Tabla 41*Forma de consumo de fresa*

Forma de consumo	Frecuencia	%
Fruta fresca	86	91%
Mermelada	3	3%
En almibar	0	0%
Pulpa	3	3%
Otro	2	3%
Total (Σ)	94	100%

b. Precio de compra de la fresa

Como se observa en la Tabla 42 el 51% de los encuestados compran a un precio de S/. 7-8 el kg de fresa, mientras que el 19% compran a S/. 3-4 el kg, el 18% compra a 5-6 el kg, el 7% compra a S/. 9-10 el kg y el 5% compra de S/. 11 a más el kg de fresa. De estos precios que compran 58% de los consumidores de fresa considera un precio justo, el 33% considera un precio caro y el 9% afirma que es un precio barato ver Tabla 43. Ahora si comparamos los precios con

los consumidores de Lima Metropolitana, en el distrito de Bambamarca el kg de fresa es mucho mayor, ya que según Días (2016) el 50.9% de consumidores en lima compra de S/. 2 a S/. 5.

Esta gran diferencia se debe a que lima tienen una gran cantidad de fresa abastecida principalmente por los lugares de Huaura, Huacho, Huaral, etc. Y además estos lugares aparte de abastecer a la ciudad de lima llegan a exportar su producción mientras que Bambamarca la producción es menor por ende el kg de fresa tiende a estar más caro.

Tabla 42

Precio por kg que compran los consumidores

Precio por kg	Frecuencia	%
S/. 3-4	18	19%
S/. 5-6	17	18%
S/. 7-8	48	51%
S/. 9-10	7	7%
11 a más	4	5%
Total (Σ)	94	100%

Tabla 43

Consideración del precio

Consideración del precio	Frecuencia	%
Barato	8	9%
Caro	31	33%
Justo	55	58%
Total (Σ)	94	100%

c. Cantidad de fresa consumida mensual

De acuerdo con el estudio realizado en la ciudad de Bambamarca el 36% de los encuestados consume de 1 ha 3 Kg mensual, mientras que el 34% consume de 4 ha 7 kg al mes, el 17% consume de 8 ha 10 kg de fresa mensual y el 13% consume más de 10 kg de fresa al mes ver Tabla 44, afirmando que la fresa no es una fruta que se consuma diariamente. Estos resultados son muy inferiores a lo que nos dice Cayambe (2018), El cual obtuvo como resultado que el 48,89% de los consumidores compran fresa cada semana, el 42,22% consume cada quince días, el 4,44% consume diario y mensualmente. Para los consumidores en el ecuador la fresa no es una fruta que se consuma diariamente, sino que se encuentra en la dieta diaria de las personas.

Tabla 44

Cantidad de fresa consumida mensual

Consumo mensual (kg)	Frecuencia	%
1 a 3	34	36%
4 a 7	32	34%
8 a 10	16	17%
10 a más	12	13%
Total (Σ)	94	100%

Tabla 45

Demanda de la fresa en el distrito de Bambamarca

Detalle	valor	Unidad
Población	17428	Habitantes
Población Objetivo	10456.8	Habitantes
Mercado Objetivo	4182.72	Habitantes
Mercado Meta	3931.7568	Habitantes
Consumo promedio por persona	64.85	kg/año
Demanda	254979	kg/año

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre del 2022

La demanda en el distrito de Bambamarca es de 254979 kilogramos anual, de un total de población de 17428 habitantes, de los cuales no todos van a consumir fresa, para ello se seleccionó un mercado meta de 3932 habitantes.

Además, el 84% de consumidores de Bambamarca afirman que ellos al momento de comprar la fresa se basan en la calidad, el 4% en la presentación, el 3% en la promoción, el 3% en la cantidad y el 2% en el precio ver Tabla 46. Concerniente a la satisfacción de la calidad del producto, el 89% de los encuestados afirma estar muy satisfecho con el producto por ser este orgánico y de buena calidad, mientras que el 11% afirma no estar satisfecho con la calidad del producto del distrito de Bambamarca y prefieren comprar de otros departamentos, estos manifiestan por el precio caro ver Tabla 47.

Tabla 46

Aspectos a considerar por parte de los consumidores al momento de comprar la fresa

Aspecto	Frecuencia	%
Calidad	79	84%
Presentación	4	4%
Promoción	3	3%
Cantidad	3	3%
Precio	4	4%
Otro	1	2%
Total (Σ)	94	100%

Tabla 47*Satisfacción del consumidor*

Satisfacción	Frecuencia	%
Si	84	89%
No	10	11%
Total (Σ)	94	100%

d. Lugar donde los consumidores compran la fresa

De acuerdo con la Tabla 48 el 45% de los encuestados afirman comprar en el mercado por ser el lugar más accesible y por qué encuentran derivados de la fresa tales como mermelada, el 28% en la chacra por que los precios son más bajos, el 23% en puestos particulares como la calle y el 4% afirman comprar fresa en otros lugares.

El 26% de los encuestados compran en estos lugares por la confianza que les genera, mientras que el 24% menciona que compra en estos lugares porque está cerca de su casa, el 11% compra por su higiene, el 21% por su precio, el 12% compran por la amabilidad y el 6% optan por otras opciones ver Tabla 49.

Tabla 48*Lugar donde los consumidores adquieren la fresa*

Lugar	Frecuencia	%
En la chacra	26	28%
En el mercado	42	45%
Puestos particulares	22	23%
Otros	4	4%
Total (Σ)	94	100%

Tabla 49*Preferencia del lugar de compra*

Preferencia del lugar	Frecuencia	%
Precio	20	21%
Confianza	24	26%
Higiene	10	11%
Cerca de la casa	23	24%
amabilidad	11	12%
Otro	6	6%
Total (Σ)	94	100%

e. Presentación en la que prefiere comprar los consumidores

El 53% de los encuestados prefieren comprar en envases de pet, el 10% no opta por ninguna de estas opciones y prefieren comprar en otro tipo de presentación, el 11% prefieren comprar en fundas plásticas y el 26% prefiere comprar en bandejas desechables ver Tabla 50.

Tabla 50*Presentación en la que prefieren comprar los consumidores*

Presentación de compra	Frecuencia	%
Envases pet	50	53%
Fundas plásticas	10	11%
Bandejas desechables	24	26%
Total (Σ)	94	100%

Además, el 51% de los encuestados compran esta fruta teniendo como razón principal su valor nutricional, mientras que el 35% compra por su sabor, el 7% por ser fruta de temporada, el 4% por costumbre y el 3% por diversificar el consumo de frutas o por su precio bajo ver Tabla 51.

Concerniente a la satisfacción del producto, el 32% de los encuestados afirman estar muy satisfechos, mientras que el 67% afirman estar satisfechos y 1% menciona estar insatisfecho con relación a satisfacción del producto ver Tabla 52.

Tabla 51

Razones por las cuales los ciudadanos compran fresa

Razón de consumo	Frecuencia	%
Sabor	33	35%
Nutrición	48	51%
Diversificación de frutas	3	3%
Fruta de temporada	7	7%
Costumbre	4	4%
Precio bajo	0	0%
Total (Σ)	95	100%

Tabla 52

Grado de satisfacción después del consumo de fresa

Grado de satisfacción	Frecuencia	%
Muy satisfecho	30	32%
Satisfecho	63	67%
Insatisfecho	1	1%
Muy insatisfecho	0	0%
Total (Σ)	94	100%

f. Fruta que prefiere el consumidor como sustituto de la fresa.

El 32% de los encuestados opta por consumir arándano como sustituto de la fresa, el 29% de consumidores prefieren consumir Piña, el 15% Granada, el 13% opta por otros tipos de frutas, el 9% ciruela, y el 2% prefiere consumir zarzamora como sustituto ver Tabla 53.

Tabla 53

Sustituto de la fresa para el consumo

Sustituto de la fresa	Frecuencia	%
Zarzamora	2	2%
Granada	14	15%
Piña	27	29%
Arándano	30	32%
Ciruela	8	9%
Otro	13	13%
Total (Σ)	94	100%

Adema, 41% de los encuestados consideran a la fresa excelente en relación a toda su calidad, el 26% lo considera como muy buena, el 24% buena y el 9% regular ver Tabla 54.

Tabla 54

La fresa del distrito de Bambamarca es considerado:

La fresa del distrito es	Frecuencia	%
Excelente	39	41%
Muy buena	24	26%
Buena	23	24%
Regular	8	9%
Mala	0	0%
Muy mala	0	0%
Total (Σ)	94	100%

4.5. Costos de Producción de la cadena productiva de la fresa

Detallaremos los costos para sembrar una hectárea de fresa lo cual es muy importante que conozcan los productores y futuros productores que quieran incursionar en el cultivo de fresa, por ser un producto muy rentable. De acuerdo con la OIT (1991) afirma que los costos son muy importantes ya que nos ayuda a fijar precios, reducir costos en cualquier eslabón de la cadena productiva y además efectuar mejoras en la cadena; por ello es fundamental calcular el costo total y además se debe conocer los tipos de costo que integran en el costo total los cuales vienen hacer el costo directo y el costo indirecto.

Según Hoyos (2017) Costos directos es la variación directa del elemento del costo con el volumen de producción, mientras que los costos indirectos se dan de una forma indirecta, es decir si para producir es necesario el apoyo de supervisores, maquinaria, mantener la producción limpia, pagar la electricidad, etc.

Para identificar los costos de producción, detallaremos en dos etapas: costos de instalación y los costos durante toda la campaña de cosecha.

a. Costos de inversión fija para una Ha de fresa

De acuerdo con la Tabla 55 se observa que para instalar una hectárea de fresa da un costo total de S/ 23,256.50, de lo cual S/. 1,800.00 se invierte en la mano de obra, S/. 9,380.00 en insumos y S/. 7,235.00 en equipos-materiales, además se calcula un 10% como imprevistos del total de costos directos dando como resultado S/. 1,841.50.

Tabla 55
Costos de inversión fija para una Ha de fresa

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
I. COSTOS DIRECTOS				
1 MANO DE OBRA				
Preparación de suelo				
1.1. Arado	Jor.	8.00	S/ 30.00	S/ 240.00
Segunda cruzada de arado	Jor.	8.00	S/ 30.00	S/ 240.00
MO Acolchonado	Jor.	16.00	S/ 30.00	S/ 480.00
Trasplante				
1.2. MO Haciendo hoyos	Jor.	8.00	S/ 30.00	S/ 240.00
MO Siembra	Jor.	14.00	S/ 30.00	S/ 420.00
1.3 Riego				
MO Instalar sistema riego	Jor.	6.00	S/ 30.00	S/ 180.00
SUB TOTAL DE MANO DE OBRA				S/ 1,800.00
2 INSUMOS PARA LA SIEMBRA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO				
Semilla	Plantas	46000.00	S/ 0.20	S/ 9,200.00
2.1. Cal Dolomítica	QQ	12.00	S/ 5.00	S/ 60.00
Abono gallinaza	QQ	6.00	S/ 20.00	S/ 120.00
SUB TOTAL DE INSUMOS				S/ 9,380.00
3 EQUIPOS				
Mangueras (500 m) 1/2 pulgadas	Rollo	5.00	S/ 888.00	S/ 4,440.00
Cinta de goteo (2000 m)	Rollo	1.00	S/ 720.00	S/ 720.00
Llaves de paso	Unidad	6.00	S/ 20.00	S/ 120.00
3.1 Azadones	Unidad	5.00	S/ 39.00	S/ 195.00
Bomba de fumigación	Unidad	2.00	S/ 280.00	S/ 560.00
Motobomba para goteo	Unidad	1.00	S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
Plástico de Mulch 48	Rollo	5.00	S/ 1,200.00	S/ 6,000.00
SUB TOTAL DE EQUIPOS				S/ 7,235.00
4 Imprevistos (10 % del total)				S/ 1,841.50
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				S/ 18,415.00
II. COSTOS INDIRECTOS				
2.1 Arriendo	Hectárea	1.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
III. TOTAL DE COSTOS DE INSTALACIÓN				S/ 23,256.50

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

b. Costos durante el periodo vegetativo y cosecha por campaña

El periodo vegetativo se da durante cuatro meses y la campaña de cosecha se da durante 12 meses, donde se tiene un gasto de S/. 32,640.00 en mano de obra, y S/. 7,363.60 en fertilización y manejo fitosanitario; dando un total de S/. 44,003.96 ver Tabla 56.

Tabla 56

Costos del periodo vegetativo y cosecha por campaña

ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	Nº DE UNIDAD	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/.
I. COSTOS DIRECTOS				
1 Mano de obra				
Cosechadores	Jor.	624.00	S/ 30.00	S/ 18,720.00
transportadores de jvas	Jor.	208.00	S/ 30.00	S/ 6,240.00
1.1. Regador	Jor.	192.00	S/ 30.00	S/ 5,760.00
Aplicador de fitosanidad	Jor.	24.00	S/ 30.00	S/ 720.00
Aplicador de fertilización	Jor.	24.00	S/ 30.00	S/ 720.00
Raleo de hojas y flores	Jor.	16.00	S/ 30.00	S/ 480.00
SUB TOTAL DE MANO DE OBRA				S/ 32,640.00
2 fertilización y fitosanidad				
2.1 Fertilizantes				
RAPIDMAX 500 (Enraizador)	Lt.	15.00	S/ 42.00	S/ 630.00
Abonofol 20-20-20 (NPK)	Kg	8.00	S/ 25.00	S/ 200.00
Humalgar	Lt.	8.00	S/ 32.00	S/ 256.00
Engordone ppk (Crecimiento)	kg	18.00	S/ 85.00	S/ 1,530.00
2.2 Fitosanidad				
Jabon potásio (Araña roja, Planucoccus)	Lt.	12.00	S/ 50.00	S/ 600.00
Barrera (Oidium)	Lt.	24.00	S/ 54.45	S/ 1,306.80
Switch (Botrytis)	Kg	4.00	S/ 508.20	S/ 2,032.80
Campemil (Heliothis)	Kg	8.00	S/ 17.00	S/ 136.00
Amiprid (Trips, Pulgon)	Kg	2.00	S/ 336.00	S/ 672.00
SUB TOTAL DE FERTILIZACIÓN Y FITOSANIDAD				S/ 7,363.60
4 Imprevistos (10 % del total)				S/ 4,000.36
III. TOTAL DE COSTOS EN TODA LA CAMPAÑA DE COSECHA				S/ 44,003.96

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

c. Resumen de los costos de producción

De acuerdo con la Tabla 57 los costos de producción del cultivo de fresa en Bambamarca vienen hacer levemente superior (S/ 67,260.46), a los costos que nos da Redagráfica (2017) el cual indica que los costos de plantar una ha de fresas varía entre S/. 50,000 a S./ 60,000/ha” “esto es en el Norte chico” que conforma Huaura, Huaral y Huacho. Por otro lado, de acuerdo con el estudio realizado los costos de producción son inferiores a los costos de Nuevo Chimbote, según Morales y Valdivia (2020), en su investigación dio a conocer que sembrar una Ha en Nuevo Chimbote da un costo de S/. 78,500.86.

Tabla 57

Resumen de los costos de producción

COSTOS DE PRODUCCIÓN	
Costos de instalación	S/ 23,256.50
Costos durante el periodo vegetativo y cosecha	S/ 44,003.96
Total, de costos de producción	S/ 67,260.46

Nota: Elaboración propia a base de los costos

d. Distribución de la producción

Por intermedio de los datos obtenidos de la encuesta hacia los productores del distrito de Bambamarca identificamos que la producción estimada para una ha es de 41,500.00 kg de la cual durante la campaña existió ciertos desperdicios o mermas de un 4% (1,660.00 kg), entonces la producción para la venta es de 39,840.00 kg/ha anual ver Tabla 58.

Una cantidad inferior a la que se siembra en Nuevo Chimbote, de acuerdo con Morales y Valdivia (2020) en un estudio realizado se identificó que en Nuevo Chimbote da una producción de 44,550.00 kg por Ha, la diferencia se debe a la cantidad de plantas sembradas, mientras que en Bambamarca tenemos un total de 46,000.00 plantas de semilla en Nuevo Chimbote hay un total de 55,000.00, esta cantidad depende al distanciamiento de planta que utiliza cada lugar, Por otro lado, tenemos el estudio de Redagráfica (2017) el cual nos dice que sembrar una Ha de fresa da una producción de 40,000.00 Kg por Ha, una cantidad muy parecida a la del distrito de Bambamarca.

Tabla 58

Distribución de la producción

Producción estimada anual	41,500.00
Pérdidas y merma (4%)	1,660.00
Producción para la venta	39,840.00

Nota: Estudio aplicado, 2022

e. precios del mercado

De acuerdo con la información obtenida por parte de los productores del Distrito de Bambamarca, nos indican que los precios varían de acuerdo con los meses del año llegando hasta un máximo de S/. 10 y un mínimo de S/. 3, esto depende mucho del clima y la competencia de producción de otros departamentos.

según la Tabla 59 se observa que el 6% de la producción (2,431.00) se vende en el mes de enero a S/. 8, el 4% de la producción (1,600.00) se vende en el mes de febrero a S/. 10, el 4% de la producción (1,700.00) se vende en el mes de marzo a S/. 8, el 5% de la producción (1,800.00)

se vende en el mes de abril a S/. 8, como se puede observar estos meses son los meses con precios más elevados, esto se debe a que en el distrito de Bambamarca son temporadas de lluvias, por ende, los precios tienden a subir ya que la producción disminuye y en estos meses otros departamentos o distritos no producen para que generen competencia a Bambamarca; Mientras que el 7% de la producción (2,900.00) se da en el mes de mayo a S/. 5, el 8% de la producción (3,121.00) en el mes de junio a S/. 5, el 10% de producción (3,850.50) se da en el mes de julio a S/. 3, el 18% de producción (7,250.00) se da en el mes de agosto a S/. 3, el 12% de producción (4,800.00) en el mes de septiembre a S/. 4, el 11% de producción (4,521.00) en el mes de octubre a S/. 6 ; como se puede observar estos meses son de mayor producción debido a que son meses de verano en el distrito de Bambamarca, pero a pesar de ser meses de mayor producción los precios tienen a bajar; esto se debe a que la producción aumenta en Bambamarca y la competencia también, debido a que los distritos de Huaura, Huaral, Huacho y otros se encuentran en campañas de cosecha. El 10% de producción (4,000.00) se da en el mes de noviembre y el 5% de producción se da en el mes de diciembre, manteniéndose en los precios de S/. 6 y S/. 7.

De acuerdo con el estudio realizado tenemos como total de ventas anual S/. 210,246.00 por Ha, una cifra muy superior al estudio realizado por Morales y Valdivia (2020), ellos tuvieron como resultado una cifra de 97,254.92 por Ha en el distrito de Nuevo Chimbote, la gran diferencia es que los productores de Bambamarca cosechan todos los doce meses del año, mientras que el estudio realizado en Nuevo Chimbote, indica que solo se cosecho seis meses desde julio hasta diciembre, Otra de las diferencias son los precio promedio por Kg; en el Distrito de Bambamarca se tuvo como precio promedio por Kg S/. 5.28 ver Tabla 62; mientras que en el estudio realizo por Morales y Valdivia (2020) en Nuevo Chimbote se tuvo como precio promedio por Kg, S/. 2.18. Por otro lado, tenemos a Redagrícola (2017) el cual indica que tienen un rendimiento en ventas

anual de S/. 10,000.00 por Ha, Obtenido solo en los meses de agosto a diciembre y aun precio promedio de S/. 2.50.

Tabla 59

Precios del mercado según el mes

Precios del mercado para una ha				
Mes	%	Kg	Valor de venta	ventas brutas
Enero	6%	2,431.00	S/ 8.00	S/ 19,448.00
Febrero	4%	1,600.00	S/ 10.00	S/ 16,000.00
Marzo	4%	1,700.00	S/ 8.00	S/ 13,600.00
Abril	5%	1,800.00	S/ 8.00	S/ 14,400.00
Mayo	7%	2,900.00	S/ 5.00	S/ 14,500.00
Junio	8%	3,121.00	S/ 5.00	S/ 15,605.00
Julio	10%	3,850.50	S/ 3.00	S/ 11,551.50
Agosto	18%	7,250.00	S/ 3.00	S/ 21,750.00
Setiembre	12%	4,800.00	S/ 4.00	S/ 19,200.00
Octubre	11%	4,521.00	S/ 6.00	S/ 27,126.00
Noviembre	10%	4,000.00	S/ 6.00	S/ 24,000.00
Diciembre	5%	1,866.50	S/ 7.00	S/ 13,065.50
Total (Σ)	100%	39,840.00		S/ 210,246.00

Nota: Cuestionario aplicado en noviembre y diciembre, 2022

De acuerdo con INTAGRI (2018) en su investigación realizada, detalla que en la costa específicamente en Huaral, Huara y barranca, los meses que se dan mayor producción es desde julio hasta noviembre, mientras que enero se eleva la temperatura la cual impide la floración.

Bajo este contexto se puede identificar que la producción en todo el distrito de Bambamarca tiene a subir sus precios, debido a que la costa en los meses de enero, febrero, marzo y abril no lo genera competencia.

f. Indicadores de rentabilidad por Hectárea

Según la Tabla 60 se observa que la producción por ha es de 39,840.00 kg, mientras que el costo total durante la etapa de instalación, periodo vegetativo y cosecha es de S/. 67,260.46, los ingresos por una hectárea son de S/ 210,246.00 dando como resultado un beneficio de ha/año de S/ 142,985.54 y una rentabilidad respecto a los costos de 213%, y un beneficio/costo de S/. 3.13 expresado como por cada Sol invertido tiene S/. 2.13 soles de ganancia.

Tabla 60

Indicadores Financieros

Indicadores	Unidad	Valor
Producción Promedio	kg/ha/año	39,840.00
Precio promedio por kg	kg	S/ 5.28
Costo por unidad	Kg	S/ 1.69
Ingreso/ha	Ha	S/ 210,246.00
Costo total de producción/ha	Ha	S/ 67,260.46
Beneficio neto/ha/año	Ha/año	S/ 142,985.54
Rentabilidad % respecto a costos	%	213%
Beneficio/costo		S/ 3.13

Nota: Estudio aplicado, 2022

g. Depreciación de Equipos

Para realizar el cálculo de la depresión de los equipos utilizados en la instalación de una ha de fresa, nos sacado la vida útil de acuerdo a lo proporcionado por la SUNAT, en el artículo 34 y 35 de la ley del impuesto sobre la renta nos dice que la maquinaria se deprecia un 10% anual. Esta depreciación se realizó de manera lineal.

Donde:

Costo total (Equipos)	S/	7,235.00
Valor residual	S/	1,000.00
vida Útil (años)		10
Depreciación	S/	623.50

Tabla 61

Depreciación de equipos en la instalación

Año	Valor en equipos	Depreciación	depreciación acumulada
0	S/ 7,235.00		
1	S/ 6,611.50	S/ 623.50	S/ 623.50
2	S/ 5,988.00	S/ 623.50	S/ 1,247.00
3	S/ 5,364.50	S/ 623.50	S/ 1,870.50
4	S/ 4,741.00	S/ 623.50	S/ 2,494.00
5	S/ 4,117.50	S/ 623.50	S/ 3,117.50
6	S/ 3,494.00	S/ 623.50	S/ 3,741.00
7	S/ 2,870.50	S/ 623.50	S/ 4,364.50
8	S/ 2,247.00	S/ 623.50	S/ 4,988.00
9	S/ 1,623.50	S/ 623.50	S/ 5,611.50
10	S/ 1,000.00	S/ 623.50	S/ 6,235.00

Nota: Elaboración propia a base de los costos realizados

Una vez realizado el análisis de los eslabones de la cadena productiva de la fresa se afirma que el manejo fitosanitario y el manejo de fertirrigación son los que más influyen en la producción y comercialización de la fresa (*Fragaria*), debido a que un buen manejo fitosanitario previene y cura las plagas y enfermedades de la fresa dando mayor producción a los productores del distrito de Bambamarca, mientras que la fertirrigación ayuda en el crecimiento, color y calidad de la frutal, ayudando a una mejor comercialización.

Tabla 62*Flujo de caja económico para una ha de fresa*

Presentamos a continuación el flujo de caja de los productores de fresa del Distrito de Bambamarca, a partir de los costos anuales que genera la instalación de una ha de fresa y a la vez los costos que se generan en el periodo de vegetación y cosecha.

Descripción/año	0	2022	2023	2024	2025
Total, de Ingresos		210246	210246	210246	210246
N° de kg producidos		39840	39840	39840	39840
Precio por kg		S/ 5.28	S/ 5.28	S/ 5.28	S/ 5.28
Total, de egresos	67260.46	130367	107110.5	107110.5	107110.5
Costos de instalación	23257	23257			
Costos de producción(cosecha)	44004	44004	44004	44004	44004
Impuesto (renta neta 30% anual)	0	63106.5	63106.5	63106.5	63106.5
Flujo de caja económico	-S/ 67,260.46	S/ 79,879.00	S/ 103,135.5	S/ 103,135.5	S/ 103,135.5

Nota: Elaboración propia a base de los costos realizados

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La cadena productiva de la fresa en el distrito de Bambamarca se caracterizó por cuatro eslabones: Proveedores (semilla, fertilizantes, Fitosanidad y asistencia técnica), Producción (indicadores de producción y sistema de producción de fresa), comercialización (canales de entrega y comercialización).

Los proveedores que abastecen a los productores del distrito de Bambamarca, en cuanto a semilla de la variedad Sabrina y parte de asistencia técnica son proveedores particulares de Huaura, Huacho y Huaral en un 100%; concerniente a los proveedores de fertilizantes y pesticidas el 65% son de tiendas agrícolas y el 35% proveedores particulares; mientras que la infraestructura es proveída por tiendas comerciales en un 91%, tiendas particulares le proveen en un 7% y la municipalidad un 2%.

En cuanto a la producción, se identificaron 55 productores (48 eran productores individuales y 7 pertenecían a cooperativas de cultivo de fresa), con un área de producción promedio por productor de 0,14 hectáreas y un total de 7,44 hectáreas, con un rendimiento promedio de 5,613.82 kg por productor, sumando un total de 308.760,00 kg al año. Donde prevalecen los sistemas semitécnificados con falta de apoyo técnico y asesoría en el manejo fitosanitario lo cual se refleja en la productividad.

Dentro de la comercialización, el 95% de los productores venden el kg de fresa a un precio promedio de S/. 5-6 en ciudades más cercanas como son: el Tambo, Bambamarca, Chota y Cajamarca; y solo el 5% de los productores restantes venden su producto en la misma chacra al

mismo precio promedio; estos productores afirman vender a comerciantes mayoristas y minoristas, obteniendo como canal, al productor-mayorista-minorista y consumidor; por otra parte, ellos afirman que los lugares más indicados para poder comercializar su producto serían los mercados nacionales e internacionales.

Concerniente al eslabón consumo, se identificó a 95 consumidores de la zona urbana como muestra, de los cuales 94 afirman consumir fresa y 1 afirma no consumir; el 51% de consumidores afirman comprar a un precio promedio de S/. 7-8, donde el 58% de consumidores consideran un precio justo, 33% considera caro y 9% de los consumidores consideran barato; las razones primordiales por lo que consumen fresa es por su valor nutricional, sabor, fruta de temporada y por costumbre, basándose principalmente en la calidad del producto y presentación; 41% de los consumidores consideran que la fresa del distrito de Bambamarca es excelente, 26% considera a este producto muy bueno, 24% afirma ser un producto bueno y el 9% de consumidores afirma que la fresa es un producto regular, y ningún consumidor considera mal producto a la fresa del distrito de Bambamarca.

El costo de producción para una Ha de fresa es de S/ 67,260.46 donde abarca el costo promedio de instalación más el costo de periodo de vegetación y cosecha, el beneficio neto es de S/ 142.985.54 por ha/año, lo cual nos da beneficio-valor de S/ 3.13, interpretándose que por cada sol invertido se tiene una ganancia de S/. 2.13. La producción y comercialización de fresas deja amplio margen de rentabilidad. Ello se desprende por el precio promedio de S/. 5-6 que venden su producto los agricultores.

5.2. Recomendaciones

Es crucial mejorar la capacitación y asesoramiento ofrecido a los agricultores en el distrito de Bambamarca. Esto incluye brindar información actualizada sobre prácticas agrícolas sostenibles, métodos de control de plagas y enfermedades, así como estrategias de fertilización para mejorar la eficiencia y productividad en el cultivo de fresas

Se sugiere diversificar las fuentes de suministro para reducir la dependencia de un solo grupo de proveedores. Esto puede ayudar a mitigar posibles riesgos relacionados con la disponibilidad y calidad de los productos.

En consecuencia, de la producción, se recomienda mejorar las prácticas agrícolas para ser más eficientes. Esta medida puede tener el potencial de mejorar significativamente la productividad de los cultivos de fresa y, a su vez, aumentar el rendimiento y los ingresos de los productores involucrados.

Mi recomendación para los productores de fresas es que exploren diversas estrategias de comercialización, incluyendo la expansión en mercados locales y la búsqueda de oportunidades en mercados mayoristas y minoristas.

Diversificar los canales de venta: Esto podría incluir la venta en mercados locales, supermercados, Además, se debe Resaltar el valor nutricional, el sabor, la presentación y calidad del producto; debido a que estos aspectos son factores clave para atraer a los clientes.

Dada la rentabilidad y el amplio margen de beneficio que ofrece la producción y comercialización de fresas, se sugiere a los agricultores considerar la expansión de su producción o a aquellos interesados en el sector agrícola, explorar la posibilidad de incursionar en el cultivo de fresas.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS

Agrodata Perú. (24 de septiembre 2021). Importante incremento en exportación de fresas peruanas.

Agraria. <https://agraria.pe/noticias/importante-incremento-en-exportacion-de-fresas-peruanas>
 suma25550#:~:text=de%20Agrodata%20Per%C3%BA,Importante%20incremento%20en%20exportaci%C3%B3n%20de%20fresas%20peruanas%3A%20suman%20US%24%2019,millones%20hasta%20agosto%20de%202021&text=El%2050%25%20de%20estos%20env%C3%ADos,FOB%20de%20US%24%2019.302.465

Agrolalibertad. (2018). Perú. *Ficha técnica para el cultivo de fresa (Fragaria x annanasa)*.

[Http://www.agrolalibertad.gob.pe](http://www.agrolalibertad.gob.pe)

Arechavaleta Vázquez, E.F. (2015). Estrategias de comercialización. En M.E. Ramírez Ortiz (Ed.).

Tendencias de innovación en la ingeniería de alimentos (págs. 169-195).

OmniaScience.<https://www.omniascience.com/books/index.php/monographs/catalog/download/88/362/707-1?inline=1>

Arias Tijerino, L.E. (2020). Mercadeo: *Elementos del sistema de comercialización que influye en*

la segmentación y posicionamiento de mercado [tesis de postgrado, Universidad Nacional

Autónoma de Nicaragua]. Repositorio institucional-Universidad Nacional Autónoma de

Nicaragua.

Bada Carbajal, LM; Rivas Tobar, LA. 2009. Tipologías y modelos de cadenas productivas en las

MIPYMES. *Revista Lebret*, (8): 173-198.

- Barrizuela Salas, L.F., Delgado Pinto, L.J. (2019). *Análisis de la cadena productiva y su impacto en la exportación de quinua en el distrito de Majes, provincia de Caylloma-Arequipa para el periodo 2009-2019* [Tesis de Postgrado, Universidad Católica Santa María]. Repositorio-Universidad Católica de Santa.
- Botero Hoyos, A., Garzón Cortés, G. P. y González Siabato, N. G. (2022). Oportunidades para crear valor y sostenibilidad en la producción de fresa. *Revista EIA*, 19(38), 1–20. <https://doi.org/10.24050/reia.v19i38.1578>
- Burneo, M.C. (2010). *Manual operativo para el fomento de Cadenas Productivas con enfoque de Empresa Ancla* [Archivo PDF]. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00JVC3.
- Caba Villalobos, N., Chamorro Altahona, O. y Fontalvo Herrera, T.J. (s.f). *Gestión de la producción y operaciones*. https://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55847.pdf
- Cabrera Laime, M., Conza Tinco, Y. (2017). *Análisis de la producción del cultivo de fresa y del Maíz en la cooperativa agroindustrial valle sagrado Agravas* [Tesis de Posgrado, Universidad Andina del Cusco]. https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/2163/Myriam_Yanet_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Campero, E. (2015). Los encadenamientos productivos como fuente de oportunidades para los emprendedores del ámbito rural. *Innovación y Emprendimiento*, 11 (18), 75-85. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/in/article/view/993>

- Cano López, M. A. (2015) *Evaluación de un sistema de Producción de Fresa bajo condiciones controladas* [Tesis de posgrado, Universidad Rafael Landívar].
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/06/04/Cano-Mario.pdf>
- Carrasco Díaz, S. (2005). *Metodología de la investigación científica*. San Marcos.
- Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J.R. y Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atem Primaria*, 31(8), 527-538. <https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Castro Castell, O.P., Yepres Lugo, C.A. Y Ojeda Pérez, R.M. (2016). Desarrollo de proveedores. *Clío América*, 10(19), 65–72. <https://doi.org/10.21676/23897848.1682>
- Cayambe Cayambe, N.E. (2018). *Diagnóstico de la cadena agroproductiva de fresa* [Tesis de Postgrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo].
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10403/1/27T0404.pdf>
- Cayeros Altamirano, S. E., Robles Zepeda, F. J. Y Soto Ceja E. (2016). Cadena productivas y cadenas de valor. *Educate con Ciencia*, 10 (11), 6-12.
<https://core.ac.uk/download/pdf/268579414.pdf>
- Cedillo Portugal, E., Castro Chávez, P., Fuentes López, I. L., Huerta García, E., Córdova Valencia, D. y Martínez Hernández, L. P.(2019). *Manual de producción de fresa en bolis de fibra de coco bajo invernadero* [Archivo PDF].
<https://planificacionfesaragon.com/sites/default/files/manuales/Manual%20de%20Producci%C3%B3n%20de%20Fresa%20280519.pdf>

Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola. (2004). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas* [Archivo PDF]. https://redmujeres.org/wp-content/uploads/2019/02/guia_analisis_cadenas_productivas.pdf

Chávez Díaz, A.S., Trujillo Janampa, S.P. Y Trujillo Janamoa, Y.Y. (2017). *Análisis de la cadena productiva de la Quinoa en San Ramón-Puno para usos Prospectivos* [Tesis de Postgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9138/Ch%C3%A1vez_Trujillo_Trujillo_An%C3%A1lisis_cadena_productiva%20\(1\).pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9138/Ch%C3%A1vez_Trujillo_Trujillo_An%C3%A1lisis_cadena_productiva%20(1).pdf?sequence=6&isAllowed=y)

Chávez Martínez, J.C. (2012). *Cadena de valor, estrategias genéricas y competitividad: El caso de los productores de café orgánico del municipio de Tanetze de Zaragoza, OAXACA* [Tesis de Maestría, Instituto Tecnológico de OAXACA]. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013b/1345/1345.pdf>

Chiqui, F., Lema, M. (2010). *Evaluación del rendimiento en el cultivo de fresa (Fragaria sp) variedad oso grande, bajo invernadero mediante dos tipos de fertilización (orgánica y química) en la parroquia Octavio cordero Palacios, cantón Cuenca* [en línea]. Trabajo de Titulación, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4745/1/UPS-CT001855.pdf>

Cuatrecasas Arbós, L. (2012). *Organización de la producción y dirección de operaciones* [Archivo PDF]. <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789978.pdf>

Delgado, J.O. (2019). *Vigilancia Tecnológica de la cadena productiva de la fresa (Fragaria vesca) en el Municipio de Pamplona Norte de Santander* [Tesis de Maestría, Universidad

Nacional Abierta y a Distancia-UNAD].

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/27999/5478242.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Demenus, W. y Crespo Coello, P. (2011). *Cadenas productivas y desarrollo económico rural en Latinoamérica*. Graphus.

Díaz Salinas, C. E. (2016). *Estudio del mercado de consumo fresco de fresa (Fragaria x Annannassa Duch.) en Lima Metropolitana* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Agraria la Molina]. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2617/E73-D5-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/2617/E73-D5-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. (2021). *Cadena de la fresa* [Archivo PDF]. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Fresa/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Espin Chico, M.C. (2022). Análisis de la cadena productiva de la fresea (*Fragaria spp*), y su impacto económico en el Cantón Guano provincia de Chimborazo, año 2017 [Tesis de maestría, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/17703/1/20T01607.pdf>

Estrada Berber, A. j., Ortega Hernández, A. y León Andrade, M. (2017). Principales Cadenas Productivas Agrícolas en el estado de Guanajuato. *Revista Jóvenes en la Ciencia*, 3 (2), 1023-1027.

<https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1858/>

1360

Faxas del Toro, P.J. (2011). *La contabilidad de costo y el costo de producción para la empresa.*

<https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2011/pjft4.html#:~:text=Importancia%20del%20costo%20de%20producci%C3%B3n&text=Refleja%20los%20niveles%20de%20productividad,recursos%20materiales%20laborales%20y%20financieros.>

Fernández, G. (2000). Estrategias para la toma de decisiones sobre costos en un proceso productivo. *Revista de Ciencias Sociales*, 6 (3), 389-398.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28060304>

Gómez, A. (2000). *Contabilidad agrícola.* <https://es.scribd.com/doc/32553885/CONTABILIDAD-AGRICOLA>

Guerra E, G. y Aguilar V, A. (2005). La ética en los agronegocios en américa latina. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 9(16), 541-552.

<https://www.redalyc.org/pdf/141/14101613.pdf>

Hernández White, C. (2015). *Gestión de proveedores.* Elearning, S.L.

Heyden, D. y Camacho, P. (2006). *Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas.*

Plataforma RURALTER. http://www.bibliotecavirtualrs.com/wp-content/uploads/2012/09/guia_metodologica_analisis_cadenas_productivas_2006.pdf

Hoyos Olivares, Á. (2017). *Contabilidad de costos I.* Universidad continental.

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf

INFOAGRO SYSTEMS, S. L. (20 de abril de 2018). *El cultivo de fresa*

Http://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_fresa.asp

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2018). *El mercado y la comercialización*.

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf>

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2017). *Cultivo de la fresa*.

<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2932/BVE17058869e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Cajamarca resultados definitivos.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1558/06TOMO_01.pdf

Instituto Tecnológico Superior de Coalcomán (2018). *Manual de Producción de Fresa en Coalcomán Michoacán*.

<https://www.itscoalcoman.edu.mx/content/descargas/vinculacion/MANUAL%20PARA%20CULTIVO%20DE%20FRESA%20EN%20COALCOMAN.pdf>

Isaza Castro, J.G. (2008). Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales. *Sotavento*, (11), 8-25. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1602>

Kotler, P. y Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. Pearson Educación.

Linares Rojas, S.E. y Gonzalo Giovanni, T.G. (2020). *Análisis de la cadena productiva de lácteos de la empresa Chugur en la ciudad de Cajamarca para la exportación* [Tesis de Postgrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio institucional-Universidad Privada del Norte.

Mancilla, S.V. (2013). *Propuesta de implementación de la cadena de valor y los costos de calidad en la elaboración de parámetros para la creación de ventajas competitivas en las*

microempresas metálicas ubicadas en la zona urbana de zarzal valle [Tesis de Posgrado, Universidad del Valle].
<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/10979/0497188.pdf?sequence=1>

Manuera Alemán, J.L. Y Rodríguez Escudero, A.I. (2007). Estrategias de marketing. ESIC.

Maria.Briceño, V.G. (2021). Cadena Productiva. <https://www.euston96.com/cadena-productiva/>

Márquez Gómez, M. (2012). Los sistemas de producción y la ergonomía. *Ingeniería industrial. Actualidad y nuevas tendencias*, 3(9), 49-60.
<https://www.redalyc.org/pdf/2150/215026158004.pdf>

Mautino Cruz, R. H. (2017). *Evaluación del rendimiento en el cultivo de fresa (Fragaria) con la mezcla de guano de isla y EM en el distrito de Macara provincia de Carhuaz-2016* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayo]. Archivo digital.
http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2661/T033_46295965_T.pdf?sequence=1

Meleán Romero, R. y Torres, F. (2018). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 131-146. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/retos/v11n21/1390-6291-Retos-11-21-00131.pdf>

Meleán Romero, R. y Velasco Fuenmayor, J. (2017). Proceso de comercialización de productos derivados de la ganadería bovina doble propósito. *Negotium*, 13(37), 47-61.
<https://www.redalyc.org/pdf/782/78252811004.pdf>

- Mendoza Huamán, T.D. Y Mio Caytano, O.D. (2016). *Análisis de las características de la cadena productiva del Yacón para el desarrollo y exportación de barras energéticas al mercado de brasil - são paulo 2016*. [Tesis de Postgrado, Universidad Privada del Norte]. Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional-Universidad Privada del Norte.
- Ministerio de Agricultura (2003). *Plan estratégico de la cadena de la papa*. <https://docplayer.es/28676580-Ministerio-de-agricultura-ogpa-dgpa-plan-estrategico-de-la-cadena-de-la-papa.html>
- Ministerio de Agricultura (2018). *Estudio de la fresa en el Perú y el mundo*. https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/herramientas/boletines/estudio_fresa.pdf
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2007). *Agrocadena de fresa* [Archivo PDF]. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-9555.pdf>
- Montoyo, A. y Marco, M. (2012). *Proceso de producción* [Archivo PDF]. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19047/1/Tema_4_-_Proceso_de_produccion.pdf
- Morales Rosales, M. E., Valdivia Horna, R. E. (2020). *El costo de producción de la fresa y su influencia en la rentabilidad de la empresa “Crops Quito S.A.C”- Nuevo Chimbote* [Tesis de posgrado, Universidad César vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/53507/Morales_RME.%20Valdivia_HRE%20-%20SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización de las naciones unidas para el desarrollo industrial. (2004). Manual de minicadenas productivas.<https://open.unido.org/api/documents/5247178/download/MANUAL%20DE%20MINICADENAS%20PRODUCTIVAS>

Organización Internacional del Trabajo. (1991). *Mejore su negocio* [Archivo PDF]. https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1986/86B09_200_SPAN.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Comercialización* [Archivo PDF]. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---ifp_seed/documents/instructionalmaterial/wcms_553921.pdf

Pinargote Pinargote, H.M., Ávila Ramírez, P.E., Cedeño Loor, T.A., Minaya Macías, M.M., Minaya Macías, R.W. Y Mendoza Vera, A.A. (2020). Avances de Investigación en Ingeniería en el estado de Sonora. <http://www.aviies.ith.mx/revistas/AvIIES-2021.pdf>

Pindyck, R.S. y Rubinfeld, D.L. (2009). *Microeconomía*. Pearson Educación.

Pisco Cueva, A. M. (2019). *Sistema de trazabilidad de la producción y comercialización del tomate rojo ecológico (lycopersicum esculentum) en el distrito de Bambamarca* [Tesis de Postgrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio institucional-Universidad Nacional de Cajamarca.

Portal Tecno Agrícola (16 de enero del 2023). *Sabrina*. <https://www.buscador.portalteconoagricola.com/semillas/mex/productosemillas/10414/SABRINA>

Prieto Herrera, J.E. (2009). *Investigación de mercados*. ECOE Ediciones.

- Ramírez Ortiz, M.E. (Ed.). (2015). *Tendencia de la innovación en la ingeniería de alimentos*. OmmiaScience.
- RedAgrícola. (30 de abril del 2021). *La fresa sigue consolidándose en Perú*.
<https://www.redagricola.com/pe/la-fresa-sigue-consolidandose-en-peru/>
- Risco Gregor, N.A. (2022). El impacto del costo por procesos y la cadena productiva del espárrago en la agroexportación. *Purig*, 4, (e233), 1-14. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.1.233>
- Rivera Camino, J., Arellano Cueva, R. y Molero Ayala, V.M. (2009). *Conducta del consumidor, estrategias y tácticas aplicadas al marketing*. (2ª ed.). ESIC.
- Saba Alvitres, K. N. (2019). *Costos de Producción de la fresa y su Incidencia en la Rentabilidad por Hectárea de los Agricultores Individuales de Chepén* [tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Trujillo].
https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/12775/sabaalvitres_karla.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salazar Gonzáles, M. y Vander Heyden, D. (2004). *Metodología de análisis de cadenas productivas con equidad para promoción del desarrollo local*.
<https://cenida.una.edu.ni/relectronicos/REE50S161.pdf>
- Sánchez Estella, O. (2021). *Gestión de proveedores*. Paraninfo.
- Sangri Coral, A. (2014). *Administración de compras*. Grupo editorial patricia.
- Sarache Castro, W.A., Castrillon Gómez, Ó.D. y Ortiz Franco, L.F. (2009). Selección de proveedores. *Cuadernos de administración*, 22(38), 145-167.
<https://www.redalyc.org/pdf/205/20511730008.pdf>

- Sarazú Flores, E.F. (2018). *Acopio y Comercialización de la fresa* [Tesis de Postgrado, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional-Universidad Tecnológica del Perú.
- Schiffman, L.G., Lazar Kanuk, L. y Flores Flores, V. (2005). *Comportamiento del consumidor*. (8ª ed.). Pearson Educación.
- Socualaya Aliaga, L.L. y Silva Yman, Y.L. (2021). *Análisis de la cadena productiva de la quinua del distrito de Sicaya-Junín para la generación de la oferta exportable en el año 2019* [Tesis de Postgrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional-Universidad Privada del Norte.
- Software para la Gestión Integral en Empresas Agrícolas. (2016). Mexio. *La poda en cultivos de Fresas: Recomendaciones y ventajas*. https://hispacec.com/productos/erpagro-software-agricultura/?gclid=CjwKCAiAzp6eBhByEiwA_gGq5PKnFizh3iNzN19oC8FGaA-0p6q_K669BwfpDo7hWEMMMkk6fFwWvxoC8akQAvD_BwE
- Solomon, M.R. (2008). *Comportamiento del consumidor*. (7ª ed.). Pearson educación.
- Stanton, W.J., Etzel, M.J. Y Walker B.J. (2007). *Fundamentos de marketing*. (10ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Thiele, G. y Bernet, T. (2005). *Enfoque Participativo en Cadenas Productivas y Plataformas de Concertación*.
- Torres Amari, M.V. (2016). *Análisis de la cadena productiva del café y estrategias de mejora en la Provincia de San Ignacio* [Tesis de Postgrado, Universidad Señora de Sipán]. Repositorio Institucional-Universidad Señora de Sipán.

- Undurraga, P., Vargas, S. (2013). *Manual de frutilla*. Boletín INIA N° 262. 112 p. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, 10-11-19. Chillán, Chile: Trama editores S.A.
<http://biblioteca.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR39084.pdf>
- Valle Lima, S.M., Gomes de Castro, A.M., Mengo, O., Medina, M., Maestrey, A., Trujillo, V. y Alfaro, O. (2001). *La dimensión de entorno en la construcción de la sostenibilidad institucional*. <https://conexionsurmza.files.wordpress.com/2012/08/la-dimensic3b3n-de-entorno-en-la-construccion.pdf>
- Vega Ramirez, L. (julio de 2014). *Definición de proveedor*. *Academia*.
https://www.academia.edu/34567764/DEFINICI%C3%93N_DE_PROVEEDOR
- Vegas Rodríguez, J.C. (2008). *Cadenas Productivas*. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/Sites/ueperu/consultora/docs_taller/Presentaciones_Tumbes_y_Piura/1.2.1.2.F1%20Cadenas_Productivas%2020080912.pdf
- Vergaray, P. (2013). *Cadenas Productivas*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Proyeccion-Institucional/Encuentros-Regionales/2013/la-libertad/eer-la-libertad-2013-vergaray.pdf>
- Vigaray, D.J. (2005). *Comercialización y retailing*. Pearson educación, S.A.

CAPÍTULO VII

ANEXOS

Anexo 1. Datos generales de los productores de fresa del distrito de Bambamarca

Tabla 63

Género

Genero	Frecuencia	%
Masculino	48	87%
Femenino	7	13%
Total (Σ)	55	100%

Tabla 64

Nivel de estudios Alcanzados

Nivel de estudios	Frecuencia	%
Sin estudios	0	0%
Primaria incompleta	13	24%
primaria completa	17	31%
Secundaria incompleta	13	24%
Secundaria Completa	11	20%
Nivel superior	1	2%
Total (Σ)	55	100%

Anexo 2. Datos generales de los consumidores de fresa en la ciudad de Bambamarca.

Tabla 65

Genero de los consumidores de fresa del distrito de Bambamarca

Genero	Frecuencia	%
Masculino	59	62%
Femenino	36	38%
Total (Σ)	95	100%

Tabla 66

Nivel de estudio de los consumidores del distrito de Bambamarca

Nivel de estudios	Frecuencia	%
Sin estudios	0	0%
Primaria incompleta	0	0%
primaria completa	3	3%
Secundaria incompleta	13	14%
Secundaria Completa	48	51%
Nivel superior	31	33%
Total (Σ)	95	100%

Anexo 3. Cuestionario aplicado a los Productores de Fresa

Numero de cuestionario:

Fecha:...../...../.....

Análisis de la cadena productiva de la fresa (Fragaria) en el distrito de Bambamarca, 2022

Estimado señor (a). Por favor dedique unos minutos a llenar esta encuesta sobre la producción de fresa en el distrito de Bambamarca. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para un propósito distinto a la investigación llevada.

I. DATOS GENERALES

Nombre y apellidos.....

1. Indicar el lugar de producción:

2. Genero

1) Masculino ()

2) Femenino ()

3. ¿Ud. cuantos años tiene?

4. ¿Cuál es el nivel de estudio que Ud. tiene?

1) Sin Estudios ()

2) Primaria incompleta ()

3) Primaria completa ()

4) Secundaria incompleta ()

5) Secundaria completa ()

6) Nivel superior ()

II. CONCERNIENTE AL PRODUCTOR

5. ¿Pertenece alguna asociación?

1) Si ()

2) No () (Pase a la pregunta 9)

6. ¿Cuál es su función dentro de la asociación?

1) asociado ()

2) Directivo () Indique el cargo.....

7. ¿Cómo se encuentra la asociación actualmente?

1) Está creciendo económicamente ()

2) Esta decreciendo económicamente ()

3) Se mantiene en equilibrio ()

8. ¿Cuáles son los beneficios que recibe en la asociación?

1) Económico ()

2) Maquinaria y Equipo ()

3) Conocimiento de aprendizaje ()

4) Otros ¿Cuál?.....

9. ¿Cuál es la variedad de Fresa que ud. siembra?

.....

10. El terreno cultivable es:

1) Propio ()

2) Arrendado ()

3) Prestado ()

4) Cedido como herencia ()

11. ¿Cuáles son las razones por las que decidió sembrar fresa?

1) Por qué quiere mejorar económicamente ()

2) Solo por el hecho de pertenecer a una asociación ()

3) Otra razón () ¿Cuál?.....

12. ¿Recibe asistencia técnica?

1) Si () ¿ De quién).....

2) No ()

13. ¿Con que frecuencia recibe la asistencia técnica?

1) Quincenal ()

2) Mensual ()

3) Trimestral ()

4) Cada medio año ()

5) Anual ()

14. ¿Como califica la asistencia técnica que Ud. recibe?

1) Buena ()

2) Regular ()

3) Mala ()

15. ¿Qué zonas de producción determina como sus principales competidores?

.....
III. CONCERNIENTE A LOS PROVEEDORES.

16. ¿Realiza un listado de procesos sobre lo que va comprar?

- 1) Si ()
 2) No ()

17. ¿Quién le provee la semilla?

- 1) Ministerio de agricultura ()
 2) Empresa agrícola ()
 3) Proveedor particular ()
 4) Otros () ¿Quiénes?.....

18. ¿Qué tipo de semilla utiliza actualmente?

- 1) Comercial ()
 2) Certificada ()
 3) Básica ()

19. ¿Cómo califican la calidad de semilla que compran?

- 1) Buena ()
 2) Regular ()
 3) Mala ()

20. ¿Cómo califica la responsabilidad de sus proveedores de semillas?

- 1) Buena ()
 2) Regular ()
 3) Mala ()

21. ¿Quién le provee los pesticidas y fertilizantes?

- 1) Tienda Agrícola ()
 2) Proveedor Particular ()
 3) Municipalidad provincial ()
 4) Otros () ¿Cuál).....

22. ¿Quiénes le abastece para su infraestructura?

- 1) Municipalidad provincial ()
 2) Tiendas comerciales ()
 3) Proveedores particulares ()

4) Otros () ¿Cuáles?.....

IV. CONCERNIENTE A LA PRODUCCIÓN

23. ¿Cuál es el área de fresa que Ud. cultiva?

Área

24. ¿Cuántas plantas siembra en su área de cultivo?

- 1) 1000-3000 ()
- 2) 3001-5000 ()
- 3) 5001-7000 ()
- 4) 7001-9000 ()
- 5) 9001 o mas ()

25. ¿Cuál es el sistema de cultivo que Ud. utiliza?

- 1) Bajo sombra ()
- 2) Ha pleno sol ()

26. ¿En qué año se realizó la siembra de la fresa?

.....

27. ¿Cuántas labores concernientes al deshierbo Ud. Realiza?

- 1) Cada semana ()
- 2) Cada quince días ()
- 3) Cada un mes ()
- 4) Cada dos meses ()
- 5) Cada tres meses o mas ()
- 6) No realiza ()

28. ¿Cuántas labores concernientes a la fumigación Ud. realiza?

- 1) Cada semana ()
- 2) Cada quince días ()
- 3) Cada un mes ()
- 4) Cada dos meses ()
- 5) Cada tres meses o más ()
- 6) No realiza ()

29. ¿Cuántas labores concernientes al raleo de hojas y flores Ud. realiza?

- 1) Cada semana ()
- 2) Cada quince días ()
- 3) Cada un mes ()
- 4) Cada dos meses ()
- 5) Cada tres meses o mas ()
- 6) No realiza ()

30. ¿Qué tipo de abonamiento utiliza?

- 1) Abono Orgánico ()
 - a) Humos ()
 - b) Gallinaza ()
 - c) Compost ()
- 2) Abono químico ()
 - a) Polvo ()
 - b) Granulado ()
- 3) Otro () ¿Cuál?.....

31. ¿Dispone de agua de riego?

- 1) si ()
- 2) no ()

32. ¿Qué tipo de riego aplica?

- 1) Inundación (surco) ()
- 2) Aspersión ()
- 3) Por goteo ()
- 4) Otro () ¿Cuál?.....

33. ¿Cada que tiempo riega?

- 1) Diario ()
- 2) Cada dos días ()
- 3) Semanal ()
- 4) Quincenal ()
- 5) Mensual ()

34. ¿Realiza control de plagas y enfermedades?

- 1) Si ()

2) No ()

35. ¿Qué fertilizantes y pesticidas utiliza en su cultivo?

Fertilizantes	Pesticidas
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.

36. ¿Cuántos jornaleros utiliza para la cosecha?

- 1) 1-5 ()
 2) 6-10 ()
 3) 11-15 ()
 4) 16 o más ()

37. ¿En qué mes inicia su cosecha?

.....

38. ¿En qué mes termina su cosecha?

.....

39. Indique el precio por kg que ud. vende:

- 1) 5-6 S/.
 2) 7-8 S/.
 3) 9-10 S/.
 4) 10-11 S/.
 5) 11- 12 S/.
 6) 12 a más.....

40. ¿Cuál es el tipo de envase que Ud. utiliza para la cosecha?

- 1) Valde ()
 2) Java ()
 3) Saco ()
 4) Otro () ¿Cuál?.....

41. ¿Realiza Ud. selección?

- 1) Si ()

2) No ()

42. ¿Si realiza selección cuales criterios toma en cuenta?

- 1) Tamaño ()
 2) Peso ()
 3) Color ()
 4) Otro () ¿Cuál?.....

43. ¿Como almacena el producto luego de la cosecha?

- 1) En baldes ()
 2) Gavetas plásticas ()
 3) Cajas de madera ()
 4) En cajas de cartón ()
 5) Otro () ¿Cual?.....

44. ¿Bajo las condiciones que actualmente produce ¿cree usted que sea rentable la producción de fresa?

- 1) Muy rentable ()
 2) Rentable ()
 3) Poco rentable ()
 4) No rentable ()

45. ¿Cuál es el lugar principal de almacenamiento de la fresa?

- 1) Un espacio en la vivienda ()
 2) Almacén de la asociación ()
 3) Almacén propio ()
 4) Otro () ¿Cuál?.....

46. ¿Qué cantidad (kg) de la cosecha Ud. elimino como producto no apto para la venta?

.....

47. ¿Cuáles son las razones por las que decide cambiar de plantas?

- 1) Planta con síntomas de enfermedad o muertas ()
 2) Mayor producción ()
 3) Mejor calidad del fruto ()
 4) Resistencia a enfermedades y plagas ()

V. CONCERNIENTE A LA COMERCIALIZACIÓN

48. ¿En qué lugar vende su producto?

- 1) Ciudad más cercana ()
 2) En la misma parcela de cosecha ()

3) Lugar específico acordado por la asociación ()

4) Otro () ¿Dónde?.....

49. ¿Ha quien vende su producto?

1) Consumidor final ()

2) Intermediarios ()

3) Comerciante mayorista ()

4) Comerciante minorista ()

5) Tienda local ()

6) Empresa ()

7) Otro () ¿Cuál?.....

50. ¿Cuál es el medio de transporte que Ud. utiliza para su comercialización de la Fresa?

1) Acémila ()

2) Camión ()

3) Camioneta ()

4) Auto ()

5) Moto carguera ()

51. ¿Cuáles cree Ud. que sería los lugares más indicados para la venta de su producto?

1) Mercado local ()

2) Mercado regional ()

3) Mercado nacional ()

4) Mercado Internacional ()

52. ¿Cuenta con algún medio de transporte propio?

1) Si () ¿Cuál?.....

2) No ()

53. ¿Cuántos Kg de fresa vende por campaña?

.....

54. ¿Cuál es la cantidad de Kg? por campaña de la que debe vender para lograr rentabilidad o ganancias altas?

.....

55. ¿Cuál es el tipo de pago que Ud. realiza por el producto?

1) Pago directo (en efectivo y al contado) ()

2) Pago indirecto (Por crédito) ()

56. ¿Como se da la presentación final de su producto (Fresa) hacia el consumidor?

1) Cajas de madera ()

2) Bolsas ()

3) Envases pet ()

4) Otros () ¿Cuál?.....

57. ¿Cuál canal cree Ud. que emplea para llevar la fresa hasta el consumidor final?

1) Productor-Consumidor ()

2) Productor-Minorista-Consumidor ()

3) Producto-Mayorista-Minorista-Consumidor ()

VI. CONCERNIENTE A LOS RESULTADOS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN.**58. Llene la siguiente tabla concerniente a la instalación de su cultivo:**

ACTIVIDAD	UNIDA D DE MEDID A	Nº DE UNIDAD	COST O UNITA RIO	COSTO TOTAL
1 Mano de obra				
1.1. Preparación de suelo				
Arado	Jor.			
Acolchado	Jor.			
Cal Dolomítica	QQ			
18-46-0	QQ			
Plástico Mulch 48"	Rollo			
1.2. Trasplante				
Semilla	Jor.			
MO Haciendo hoyos	Jor.			
MO Sacando plantas	Jor.			
MO Trasplantadoras	Jor.			
2 Insumos				
2.1. Semilla		Plantas		
2.2. Fertilizantes				
	Kg			
	Kg			
	Kg			

MO Aplicación de insumos	Jor.
2.3. Pesticidas	
	Kg
MO Aplicación de pesticidas	
3 Riego	
3.1. MO Instalar Sistema Riego	Jor.
3.2. MO Regador	Jor.
3.3. Cloro	Lt
3.4. Depreciación de Sistema	Anual
4 Cosecha	
4.1. MO Cosechadores	Jor.
4.2. Transporte	Unidades
4.3. Baldes o cajas de cosecha	Unidades
5 Otros gastos	

TOTAL

Anexo 04. Cuestionario aplicado a los Consumidores de Fresa

Numero de cuestionario:

Fecha:...../...../.....

Análisis de la cadena productiva de la fresa (Fragaria) de la asociación de productores agroecológicos en el distrito de Bambamarca, 2022

Estimado señor (a). Por favor dedique unos minutos a llenar esta encuesta sobre consumo de fresa en el distrito de Bambamarca. Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para un propósito distinto a la investigación llevada.

I. DATOS GENERALES

Nombre y apellidos.....

1. Genero

1) Masculino ()

2) Femenino ()

2. ¿Ud. cuantos años tiene?

3. Dirección:.....

4. Ocupación principal:.....

5. ¿Cuál es el nivel de estudio que Ud. tiene?

1) Sin Estudios ()

2) Primaria incompleta ()

3) Primaria completa ()

4) Secundaria incompleta ()

5) Secundaria completa ()

6) Nivel superior ()

II. CONCERNIENTE AL CONSUMO.

6. ¿Usted ha consumido fresa?

1) Si ()

2) No () Termina la encuesta

7. ¿Cada que tiempo consume fresa?

1) Diario ()

2) Semanal ()

3) Quincenal ()

4) Mensual ()

8. ¿Conoce el origen de la fresa que consume?

- 1) Si ()
2) No ()

9. ¿De qué forma consume esta fruta?

- 1) Fruta fresca ()
2) Mermelada ()
3) En almíbar ()
4) Pulpa ()
5) Otro () ¿Cuál?.....

10. ¿Cuánto es el precio del kg de fresa que consume?

.....

11. El precio de la fresa que Ud. compra considera que es:

- 1) Barato ()
2) Caro ()
3) Justo ()

12. ¿Qué cantidad de fresa consume cada mes del año, en kg?

- 1) 1-3 ()
2) 4-7 ()
3) 8-10 ()
4) 10 a más ()

13. ¿Qué aspectos toma en cuenta al momento de comprar la fresa?

- 1) Calidad ()
2) Presentación ()
3) Promoción ()
4) Cantidad ()
5) Precio ()
6) Otro () Indique.....

14. ¿Está satisfecho con la calidad del producto que compra?

- 1) Si ()
2) No () ¿Por qué?.....

15. ¿Cuáles son los lugares en los que usted adquiere fresa o productos a base de fresa?

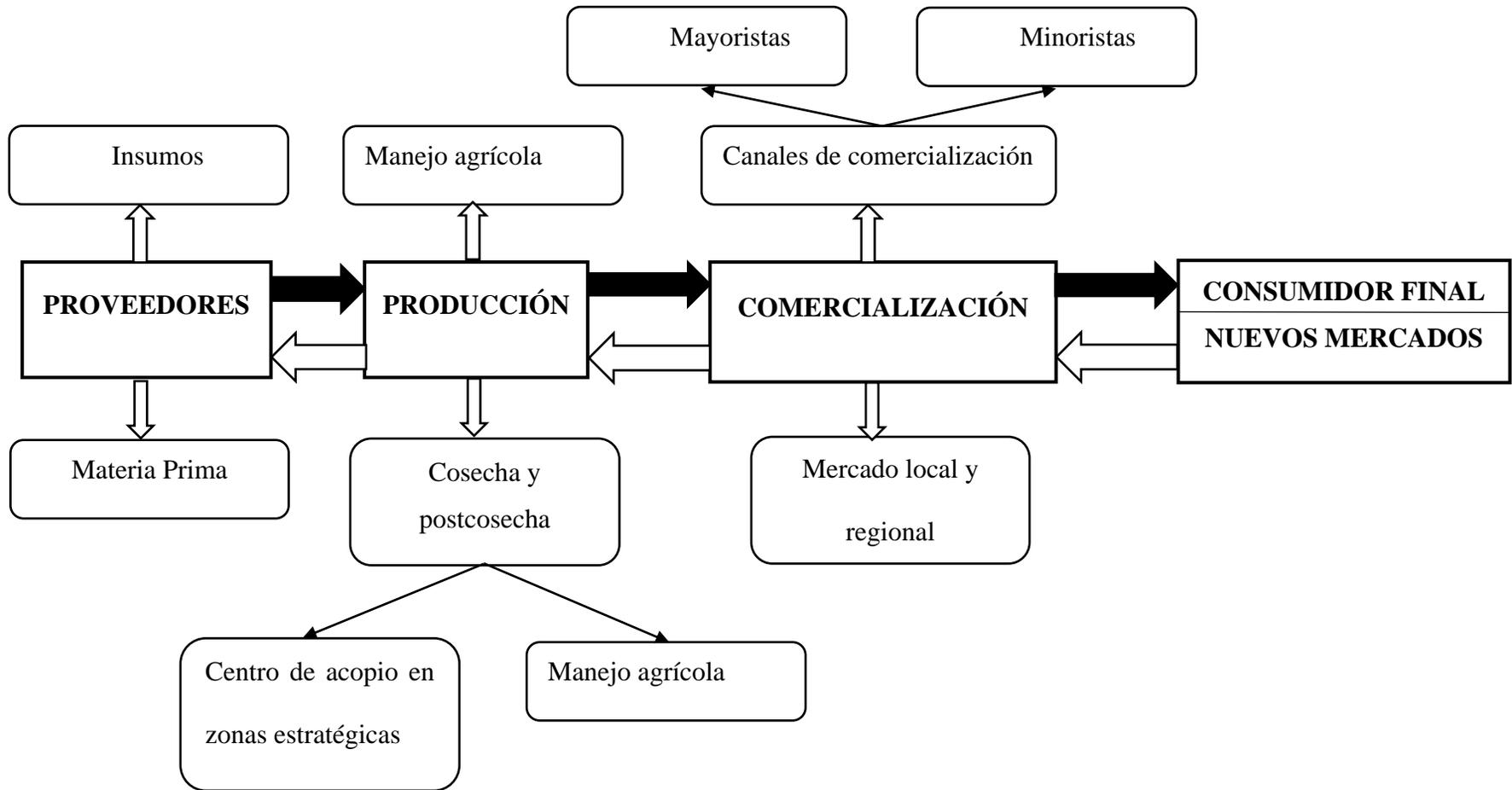
- 1) En la chacra ()
2) En el mercado ()
3) Puestos particulares (Calle) ()
4) Otro () Indique

16. Con respecto a la pregunta anterior ¿Por qué prefiere en ese lugar?

- 1) Precio ()

- 2) Confianza ()
- 3) Higiene ()
- 4) Cerca de la casa ()
- 5) Amabilidad ()
- 6) Otro ()
- 17. ¿En qué presentación prefiere comprar la fresa?**
- 1) Envases pet ()
- 2) Fundas Plásticas ()
- 3) Bandejas desechables ()
- 4) Otro ()
- 18. ¿Cuál es la principal razón por la que consume fresa?**
- 1) Por su sabor ()
- 2) Por qué es nutritiva ()
- 3) Por diversificar el consumo de frutas ()
- 4) Por fruta de temporada ()
- 5) Por costumbre ()
- 6) Por su precio bajo ()
- 7) Otra () Indique.....
- 19. ¿Cuál es el grado de satisfacción luego de consumir la fresa?**
- 1) Muy satisfecho ()
- 2) Satisfecho ()
- 3) Insatisfecho ()
- 4) Muy insatisfecho ()
- 20. ¿Qué tipo de fruta preferiría consumir Ud. como sustituto de la fresa?**
- 1) Zarzamora ()
- 2) Granada ()
- 3) Piña ()
- 4) Arándano ()
- 5) Ciruela ()
- 6) Otro () Indique.....
- 21. Para Ud. la fresa del distrito de Bambamarca es:**
- 1) Excelente ()
- 2) Muy buena ()
- 3) Buena ()
- 4) Regular ()
- 5) Mala ()
- 6) Muy mala ()

Anexo 5. Esquema de la cadena productiva del cultivo de fresa



Nota: Estudio aplicado 2022

Anexo 6. Fenología de la fresa



Siembra



Día 0



Floración



90 días después



Formación del fruto



20 días después
de la floración



Fruto maduro, apto
Para cosecha



10 días días después de
la formación del furto

Ciclo total desde la siembra hasta la cosecha es de 120 días (4 meses)

Nota: Estudio aplicado en 2022

Anexo 7. Alfa de Cronbach aplicado al cuestionario de los productores

Nº, de encuesta	Numero de ítems									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1
2	1	3	2	1	1	2	1	3	1	1
3	1	3	2	1	1	2	1	3	1	1
4	1	3	2	1	1	2	1	3	1	1
5	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1
6	1	4	2	1	1	2	1	3	2	1
7	1	2	2	1	1	2	1	3	1	2
8	1	2	2	1	1	2	1	3	1	2
9	1	3	2	1	1	2	2	3	1	1
10	2	5	2	2	2	2	1	3	3	2
Vi	0.10	0.89	0.00	0.10	0.10	0.00	0.10	0.18	0.46	0.23

Numero de ítems										total	
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		40
2	1	1	1	3	3	3	2	1	3	2	75
1	1	1	1	4	3	4	1	1	2	2	76
1	1	1	1	3	3	4	2	1	2	3	77
1	1	1	1	3	3	4	2	1	2	3	77
1	1	1	1	4	3	3	2	1	2	3	73
1	1	1	1	3	4	4	2	1	2	3	79
1	1	2	1	3	3	4	2	1	1	3	71
3	1	1	2	4	1	2	2	1	2	2	72
1	1	1	1	4	3	3	2	1	3	2	73
1	1	1	1	4	3	3	2	1	2	3	97
0.46	0.00	0.10	0.10	0.28	0.54	0.49	0.10	0.00	0.32	0.27	55.78

K	40
K-1	39
∑Vi	13.96
V t	55.78

k	Nº de ítems	$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right $
α	Alfa de Cronbach	
Vi	varianza individual	
Vt	varianza total	α= 0.769

Anexo 9. Fotografías de encuestas realizadas en campo



Foto 1.

Actividad: Encuestando a los productores de fresa



Foto 2.

Actividad: Identificamos cultivo a pleno sol



Foto 3.

Actividad: Identificamos cultivo Bajo sombra



Foto 4.

Actividad: Selección de fruta por tamaño