



! POSGRADOS !

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-30-No.502-2019

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

PROYECTOS DE DESARROLLO

TEMA:

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE
DENOMINADO CHAMPIÑÓN EN EL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA
AZUAY

AUTORES:

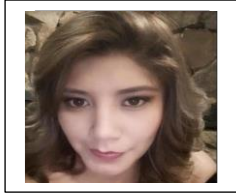
PRISCILA XIMENA UGUÑA NAULA

DIRECTOR:

JUAN FRANCISCO CORDERO LÓPEZ

CUENCA - ECUADOR
2021

Autora:



Priscila Ximena Uguña Naula

Contadora Publica Auditora

Candidata a Magíster en Administración de Empresas, Mención en Gestión de proyectos por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

puguna@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Juan Francisco Cordero López

Ingeniero Comercial

Master Of Science Entrepreneurship

jcordero@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos e investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2021 Universidad Politécnica Salesiana.

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

UGUÑA NAULA PRISCILA XIMENA

**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE
DENOMINADO CHAMPIÑÓN EN EL CANTÓN CUENCA, PROVINCIA AZUAY**

RESUMEN

Existe una gran variedad de productos alimenticios nacionales y extranjeros, entre los que se encuentran los orgánicos y los procesados. En algunos casos las empresas y productores contaminan el medio ambiente y sus alimentos contienen ingredientes que no aportan valores nutricionales ni beneficios para la salud; sin embargo, son consumidos por su buen sabor y en ocasiones por desconocimiento. Afortunadamente, también existen productos deliciosos, que son una verdadera fuente de vitaminas, minerales, fibras y aportan a prevenir enfermedades y a fortalecer el sistema inmune. Este es el caso del hongo comestible: champiñón.

Por otro lado, se observa la necesidad latente de crear nuevos negocios y fuentes de empleo, para el desarrollo de la población, fundamentados en un estudio y análisis que determinen la oportunidad.

De modo que este proyecto de desarrollo, que se puntualiza a continuación, busca establecer la factibilidad de crear un negocio amigable con el medio ambiente y responsable con la sociedad, para la producción y comercialización de champiñones, con un valor agregado que lo diferencie de las ofertas actuales, en la provincia del Azuay, Cantón Cuenca.

Palabras clave: Champiñón, Compost, Pasteurización, Emprendimiento, Canvas.

ABSTRACT

There is a variety of domestic and foreign food products, among which are organic and processed. In some cases, these products are developed by many companies and producers that pollute the environment, and their food contains ingredients that do not provide nutritional values or health benefits. However, they are consumed because of their excellent taste and sometimes by ignorance. Fortunately, there are also delicious products that are a natural source of vitamins, minerals, fiber and contribute to preventing some diseases and strengthening the immune system. That is the case with the edible mushroom.

On the other hand, there is a latent need to create new businesses and sources of employment for the development of the population and the entrepreneur, based on studies and analysis that determines the opportunity.

Therefore, the following development project seeks to establish the feasibility of creating an environmentally friendly and socially responsible business for the production and marketing of mushrooms with an added value that differentiates it from the current offerings in the province of Azuay, Canton Cuenca.

Keywords: Mushroom, Compost, Pasteurization

Tabla de Contenidos

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.1.1. Hongo Comestible	1
1.1.2. Emprendimiento.....	4
1.1.3. Trabajos vinculados al tema.....	6
1.2. Formulación del problema	8
1.3. Justificación Teórica.....	9
1.4. Justificación Práctica.....	9
1.5. Objetivos	10
1.5.1. Objetivo general	10
1.5.2. Objetivos Específicos	10
1.6. Principales Resultados.....	10
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Marco conceptual.....	11
2.1.1. Emprendimiento.....	11
2.1.2. Modelo de negocio.....	12
2.1.3. Bases teóricas. Discusión de enfoques de diferentes autores.	12
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	20
3.1. Unidad de análisis	20
3.2. Población.....	20
3.3. Tamaño y selección de la muestra	22
3.4. Métodos por Emplear	23
3.5. Identificación de las necesidades de información	24

3.6.	Técnicas de recolección de datos	28
3.7.	Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información.	28
3.8.	Procedimientos y técnicas empleadas para el desarrollo del nuevo producto.	29
4.	<i>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</i>	29
4.1.	Énfasis en el factor de diferenciación.....	29
4.2.	Resultados del estudio de mercado.....	30
4.2.1.	Identificación del bien o servicio	30
4.2.2.	Aplicación de encuesta	30
4.2.3.	Aplicación de entrevista.....	50
4.2.4.	La demanda.....	56
4.2.5.	Demanda insatisfecha	56
4.2.6.	La oferta	58
4.2.7.	Perfil del consumidor	61
4.2.8.	Los precios	62
4.2.9.	Tasas de interés	63
4.2.10.	Proceso de Producción.....	64
4.2.11.	Generación de ideas en correspondencia con la oportunidad de mercado identificada.....	65
4.3.	Elaboración prototipo el producto	65
4.4.	Prueba de mercado	69
4.5.	Análisis de factibilidad	74
4.5.1.	Análisis técnico.....	75
4.5.2.	Análisis financiero	86
4.5.3.	Análisis comercial.....	112
4.5.4.	Análisis legal.....	114
4.5.5.	Análisis ambiental.....	115
5.	<i>CAPÍTULO V PROPUESTA ESTRATÉGICA DE LANZAMIENTO DE NUEVO PRODUCTO</i>	119

5.1. Plan de Marketing	119
5.1.1. Determinación del mercado meta	119
5.1.2. Estrategia de lanzamiento	119
5.1.3. Plan de actividades.....	120
6. CONCLUSIONES	122
7. RECOMENDACIONES	123
8. BIBLIOGRAFÍA	124
9. ANEXOS	126
9.1. Formato de Chatbot	126
9.2. Formato para Jouney Map	127
9.3. Consulta de precios	129

Lista de tablas

Tabla 1. Modelo Canvas	13
Tabla 2. Modelo de Negocios	15
Tabla 3. Sistema de Cultivos	19
Tabla 4. Proyección de población en Cuenca	20
Tabla 5. Población según rangos de edad	21
Tabla 6. Muestra	22
Tabla 7. Variables	24
Tabla 8. Género.....	31
Tabla 9. Rango de edades	31
Tabla 10. Consumo de champiñones	33
Tabla 11. Frecuencia de consumo.....	33
Tabla 12. Valor nutricional y medicinal	34
Tabla 13. Propiedades del Champiñón	35
Tabla 14. Platos preferidos que incorporan el champiñón.....	37
Tabla 15. Tipos de corte para champiñón.....	38
Tabla 16. Fijación de la Marca	39
Tabla 17. Marcas de champiñones.....	40
Tabla 18. Facilidad de adquisición	41
Tabla 19. Lugar habitual de adquisición.....	43
Tabla 20. Factores Importantes.....	44

Tabla 21. Nivel de Satisfacción de Expectativas	45
Tabla 22. Tipos de Envase	46
Tabla 23. Medios de Comunicación Publicitarios	48
Tabla 24. Medio preferido para realizar compras	49
Tabla 25. Entrevista Administradora de Restaurante	51
Tabla 26. Entrevista Productor de Champiñones.....	52
Tabla 27. Fórmula para elaboración de Compost	55
Tabla 28. Demanda	56
Tabla 29. Demanda insatisfecha	56
Tabla 30. Demanda potencial	57
Tabla 31. Proyección demanda	58
Tabla 32. Oferta	58
Tabla 33. Marcas ofertadas en supermercados	59
Tabla 34. Oferentes de micelio de champiñón.....	60
Tabla 35. Oferentes de ingredientes de compost	61
Tabla 36. Precios de bandeja de champiñones.....	62
Tabla 37. Tasas de Interés.....	63
Tabla 38. Proceso de Producción.....	64
Tabla 39. Productos - Criterios	66
Tabla 40. Puntuación según importancia	66
Tabla 41. Presentación de bandeja de champiñones	67

Tabla 42. Persepción de la marca	69
Tabla 43. Presentación de Producto.....	70
Tabla 44. Inclusión del recetario en el paquete.....	71
Tabla 45. Propiedades nutricionales y medicinales	72
Tabla 46. Tamaño de presentación del producto	73
Tabla 47. Medios de publicidad.....	74
Tabla 48. Mano de obra directa - Obreros	76
Tabla 49. Mano de obra directa – Técnico de Producción	77
Tabla 50. Gastos Operativos - Administrador	78
Tabla 51. Gastos Operativos - Vendedor.....	78
Tabla 52. Gastos Operativos - Contador.....	79
Tabla 53. Innovación Tecnológica.....	82
Tabla 54. Financiamiento.....	83
Tabla 55. Amortización de la deuda	83
Tabla 56. Infraestructura.....	86
Tabla 57. Maquinarias y Equipos	87
Tabla 58. Herramientas.....	88
Tabla 59. Activos Fijos	88
Tabla 60. Activos Diferidos.....	89
Tabla 61. Resumen de inversión inicial.....	90
Tabla 62. Amortización	91

Tabla 63. Porcentajes y años de depreciación	91
Tabla 64. Depreciación de activos fijos	91
Tabla 65. Semilla en Kilos	92
Tabla 66. Materia prima directa	93
Tabla 67. Cantidades para preparación de compost.....	93
Tabla 68. Materia prima indirecta.....	94
Tabla 69. Salario y beneficios de la ley de obreros	94
Tabla 70. Mano de obra indirecta	95
Tabla 71. Costos indirectos de fabricación	96
Tabla 72. Salario y beneficios de la ley de administrador	97
Tabla 73. Salario y beneficios de la ley de vendedores	97
Tabla 74. Gastos operativos	98
Tabla 75. Estado de costos de producción	98
Tabla 76. Precio unitario de producción	100
Tabla 77. Precio de venta.....	100
Tabla 78. Ingresos.....	100
Tabla 79. Estado de Resultados Proyectado	101
Tabla 80. Flujo de efectivo	103
Tabla 81. Balance proyectado.....	105
Tabla 82. Punto de equilibrio.....	109
Tabla 83. Flujo generado	111

Tabla 84. Flujo que supera la inversión inicial	111
Tabla 85. Modelo Canvas	112
Tabla 86. Impacto ambiental.....	116
Tabla 87. Plan de actividades.....	120

Lista de Figuras

Figura 1. Sistema Americano.....	17
Figura 2. Sistema Holandés	18
Figura 3. Sistema Francés	19
Figura 4. Género	30
Figura 5. Rango de Edades	31
Figura 6. Consumo de champiñones	32
Figura 7. Frecuencia de consumo de champiñones	33
Figura 8. Valor Nutricional y Medicinal.....	34
Figura 9. Propiedades del champiñón.....	35
Figura 10. Platos preferidos que incorporan champiñones.....	37
Figura 11. Tipos de Cortes para Champiñones.....	38
Figura 12. Fijación de Marca	39
Figura 13. Marcas de champiñones	40
Figura 14. Facilidad de adquisición	41
Figura 15. Lugar habitual de adquisición	42
Figura 16. Factores importantes.....	44
Figura 17. Nivel de satisfacción de expectativas	45
Figura 18. Tipos de envase	46
Figura 19. Medios de Comunicación Publicitarios.....	48
Figura 20. Medio preferido para realizar compras.....	49

Figura 21. Tipo de comercialización	60
Figura 22. Prototipo diagonal del producto	68
Figura 23. Prototipo frontal y posterior de la bandeja	68
Figura 24. Persepción de la Marca.....	69
Figura 25. Presentación del Producto	70
Figura 26. Inclusión de recetario en el empaque	71
Figura 27. Propiedades nutricionales y medicinales.....	72
Figura 28. Tamaño de presentación del producto.....	73
Figura 29. Medios de Publicidad	74
Figura 30. Mapa de localización.....	80
Figura 31. Flujograma del Proceso	84
Figura 32. Diseño de Planta.....	85
Figura 33. Proceso por seguir para la constitución de una empresa	114

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente trabajo analiza la factibilidad financiera, técnica, legal y ambiental para crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de hongos comestibles en la provincia del Azuay, Cantón Cuenca.

El proyecto consta de siete capítulos, en los que se detallan los aspectos a tomar en consideración para llevar a cabo el emprendimiento. En el primer capítulo se desarrollarán los antecedentes, justificación, objetivos y los principales resultados que se han dado en estudios similares, posteriormente se estipulará el marco teórico y la metodología. Después se expondrá los resultados del estudio de mercado y adicionalmente se elaborará el plan de marketing y las conclusiones y recomendaciones que arrojó el estudio.

1.1. Antecedentes

En la actualidad, una de las principales necesidades de la población -a nivel nutricional- es el consumo de productos sanos, nutritivos y naturales, sin químicos que repercutan en la salud. Bajo este contexto, se indaga en el sector alimenticio y específicamente en los hongos comestibles, debido a su alto valor nutricional. Este alimento mantiene propiedades medicinales, un sabor agradable al paladar y su producción-comercialización representa una fuente de ingreso y empleo.

1.1.1. Hongo Comestible

Los hongos, también conocidos como setas, son organismos heterotróficos que se alimentan de compuestos orgánicos, que ingresan mediante sus paredes celulares. Mantienen características particulares, que los diferencian de los animales y los vegetales, ubicándolos en el Reino Fungi.

La producción mundial de los hongos cultivados supera los 6.2 millones de toneladas, cuyo valor se aproxima a los 30 billones de dólares. La tasa de incremento de la producción anual es del 11% y esto se debe a la investigación, confirmación y difusión de sus propiedades medicinales y nutritivas. Por esta razón se observa un alza en la demanda de productos derivados de hongos comestibles (Cano y Romero, 2016, p.76).

A nivel nutricional el hongo comestible, champiñón, es un alimento que contiene grandes propiedades. En primer lugar, está su alto nivel de agua; en segundo lugar, se encuentra el alto nivel de vitaminas que posee: ácido fólico, riboflavina y niacina; y finalmente, minerales como: sodio, potasio, hierro, zinc y cobre. Contiene también una serie de aminoácidos primordiales para una dieta equilibrada, además, es un ingrediente principal en los platillos gourmet, así como también excelentes acompañantes de innumerables formas de preparación (p.76).

En lo medicinal, producen metabólicos secundarios como los compuestos fenólicos, los pigmentos carotenoides y el ergosterol, que reducen el riesgo de contraer enfermedades, especialmente cáncer o trastornos cardiovasculares. Además, están los polifenoles que son compuestos químicos con una actividad antioxidante efectiva en los sistemas biológicos; actúan también como agentes antiinflamatorios y contra el envejecimiento celular (p.76).

Por otro lado, su consumo es muy antiguo, aunque su cultivo es relativamente actual. Se los usaba como alimentos, medicamentos y alucinógenos, puesto que existe una amplia variedad de hongos, tanto comestibles como tóxicos.

Los estudios de diversidad muy pocas veces incluyen al Reino Fungi, la atención que se le ha dado a este importante y diverso grupo de organismos ha sido poca. Es complejo conocer con exactitud el número de especies de hongos, no obstante, se estima que existen entre 3 a 5 millones de especies en el mundo, de las cuales se han descrito tan solo unas 120.000.

El hongo comestible más usado en diferentes recetas y el de mayor cultivo a nivel mundial es el champiñón (*Agaricus bisporus*); las autoras Cano y Romero (2016) indican su composición química:

Un contenido de humedad del 91.4%; por lo tanto, posee 8.6 % de materia seca, de las cuales alrededor del 19% son proteínas, 23 % fibra y 12 % minerales. Mantiene altas cantidades de potasio, fosforo, cobre y hierro; además tiene antioxidantes, que ayudan a prevenir el envejecimiento celular y propiedades antiinflamatorias que previenen ciertos tipos de cáncer.

Con el paso del tiempo, el número de personas que consumen el hongo comestible ha incrementado considerablemente y, por ende, también su oferta. Se convirtió en el ingrediente principal en varias recetas gourmet y poco a poco se ha posicionado en países en el que el consumo de dicho producto no era común. Sin embargo, existen mercados en los que todavía no es un producto conocido, el cultivo del producto es casi nulo y/o su demanda está insatisfecha.

En la década de 1960 en el país de Ecuador el champiñón era desconocido hasta que en el año 1967 una empresa llamada Amcesa vio una oportunidad de mercado debido a las condiciones climáticas y al nulo conocimiento del producto, llegando a producir hasta 45450 kilogramos de hongos frescos y 363600 kilogramos de enlatados (Grupo el Comercio, 2013).

Con lo que respecta a la provincia del Azuay, ciudad de Cuenca, el cultivo de hongo comestible es casi nulo y su demanda está insatisfecha. Los autores Mogrovejo, Arias y Vidal (2020) señalan que:

La producción nacional de champiñones está centralizada en las provincias: de Pichincha y Carchi para el consumo de los habitantes del Ecuador; esta producción es del 80%, siendo el 20% restante procedente de otros países, y en lo referente al consumo de champiñones en la zona urbana de Cuenca, provincia Azuay presenta una demanda insatisfecha debido a que no se encuentra al alcance de los habitantes; así como inexistente producción del cultivo en la zona que basado en el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (2019) se puede estimar mediante encuestas que el

76% de población urbana de la ciudad de Cuenca ha consumido champiñones, de los cuales un 10% lo consume de forma semanal, 66% de forma quincenal y 24% de forma mensual. Por lo tanto, se estima el 76% como la posible demanda existente en la ciudad (p.145-148).

1.1.2. Emprendimiento

Es preciso referirnos a los emprendimientos puesto que, con la situación actual del país, es un desafío crear un negocio, tornarse exitoso y perdurar en el tiempo. Existen dos motivos por los que una persona toma la decisión de crear su propio negocio: el primero es la necesidad, que refiere a materializar una idea de emprendimiento sin contar con el estudio pertinente; y, por otro lado, el segundo es la oportunidad, que consiste en determinar una necesidad en la sociedad y desarrollar el producto con un estudio de mercado. Generalmente estos emprendimientos son más duraderos; los autores García, Sánchez, Martínez y Pérez (2016) señalan que:

El entorno socio económico ecuatoriano actual es objeto de transformaciones, el sistema económico es social y solidario según su constitución en el Art. 283, y debe incluir a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios, donde se asume que favorecer a empresas pequeñas e individuales implica también profundizar en su estudio para comprender su funcionamiento e impulsar el éxito, con énfasis en el papel que juega en la economía de un país; en este contexto el emprendedor como actor económico sin ser una panacea económica representa una palanca para la innovación y el crecimiento. Se están destinando fondos gubernamentales a tasas de interés preferenciales para los jóvenes y ciudadanos que vean al emprendimiento como una fuente de hacer negocios y dinamizar la economía del país (p.1-17).

Sin embargo, el emprendimiento ha crecido notablemente en el mercado ecuatoriano, aunque en su mayoría sea por necesidad que por oportunidad. La autora Pantoja (2013) señala que:

“En el Ecuador el fenómeno del emprendimiento ha surgido en las últimas décadas con gran ímpetu; un fenómeno considerado como uno de los nuevos tópicos de la investigación, estudiado por universidades, gobierno y otras organizaciones del sector público y privado” (p. 27-36).

Asimismo, los autores Lasio, Amaya, Zambrano y Ordeñana (2020) indican que uno de los principales indicadores del Emprendimiento es la tasa de Actividad Emprendedora Temprana (TEA). Esta incluye a todas las personas adultas que están en el proceso de iniciar un negocio o han iniciado uno (que no ha sobrepasado el umbral de 42 meses) y se compone de dos tipos de emprendedores: nacientes y nuevos.

Los nacientes son las personas entre 18 y 64 años, que están tomando acciones para la puesta en marcha de un negocio, o han empezado uno, sin pagar sueldos ni salarios. Los emprendedores nuevos son personas, también entre 18 y 64 años, que han pagado sueldos o salarios por más de tres meses, pero menos de 42.

En 2019, Ecuador presentó una TEA de 36.2%, superior a la de 2017, que fue de 29.62%. Esto significa que alrededor de 3.6 millones de habitantes estuvieron involucrados en la puesta en marcha de un negocio. El aumento de la TEA se visualiza mejor a través de sus componentes: la tasa de emprendedores nacientes -en 2019- fue 26.9% y la de negocios nuevos, 10.8%; mientras que estas tasas -en 2017- fueron 21.2 y 9.8, respectivamente. Es decir, el cambio en 2019 se da principalmente porque hay más personas tomando acciones para poner en marcha un negocio que aún no está en funcionamiento.

Durante el periodo 2010-2019, la TEA presentó niveles superiores al 20%. La proporción tanto de emprendedores nacientes como nuevos ha incrementado en el 2019: Hay más emprendedores nacientes que nuevos. En cambio, la proporción de negocios establecidos (aquellos que superan los 42 meses) disminuyó a 14.7%, de los 15.4% en el 2017.

De acuerdo con los resultados globales, en el 2019, los países de América Latina y el Caribe presentan las tasas más altas. Chile obtuvo una TEA de 36.7%, muy superior a la

obtenida en el 2018, que fue de 25.1%. Obtuvo la tasa más alta de toda la región. El cambio de Chile es principalmente impulsado por un aumento de 11 puntos porcentuales en la tasa de emprendedores nacientes, mientras que la tasa de nuevos se mantiene aproximadamente constante en comparación con el año anterior.

Actualmente, todo tipo de negocio está relacionado e inmerso con la tecnología. En la página “*RADAR TECH STARTUP 12.0*”, se presentan negocios referentes a tecnología agrícola, con varias plataformas para la venta de productos agrícolas, datos para la toma de decisiones en el campo (siembra y cosecha) y el desarrollo de códigos QR para escanear y sumergirse en una página web (<https://www.buentriphub.com/startups-ecuatorianas>), en la que se detalla la historia detrás del producto.

1.1.3. Trabajos vinculados al tema

Se realizó una búsqueda de trabajos vinculados al tema de comercialización y cultivo de champiñones, que hayan sido realizados por profesionales, con la finalidad de conocer más sobre el tema:

✓ Cordero - Gallegos (2017), estudiante de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, realizó un plan de negocios para optar al grado de Magíster en Administración con el tema: “Producción y comercialización de champiñones gourmet”, con un enfoque en dos pilares fundamentales: la producción inducida de champiñones comestibles y la venta directa, mismo que establece las siguientes conclusiones:

El cultivo de hongos comestibles es una actividad productiva que, durante sus procesos, no genera contaminación del medio ambiente. Por el contrario, utiliza insumos considerados restos en otras industrias (paja de trigo, viruta de madera, carbonato de calcio, entre otros); de esto podemos intuir que el cultivo industrial de champiñón contribuye a la mejora y a la disminución de la contaminación ambiental.

Concluyen que es factible implementar una planta productora de champiñones, ya que no existen limitaciones de mercado, técnicas, legales, económicas y ambientales (p.27).

✓ Córdova, Reyes y Vera (2013), alumnos de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Centro de Investigación Científica y Tecnológica, realizaron una investigación sobre la “Producción y comercialización de champiñones blancos en la parroquia Barreiro (Los Ríos-Babahoyo) para beneficio social de la comunidad”. El alcance de este es un estudio de mercado y un estudio financiero; dicho trabajo señala las siguientes conclusiones:

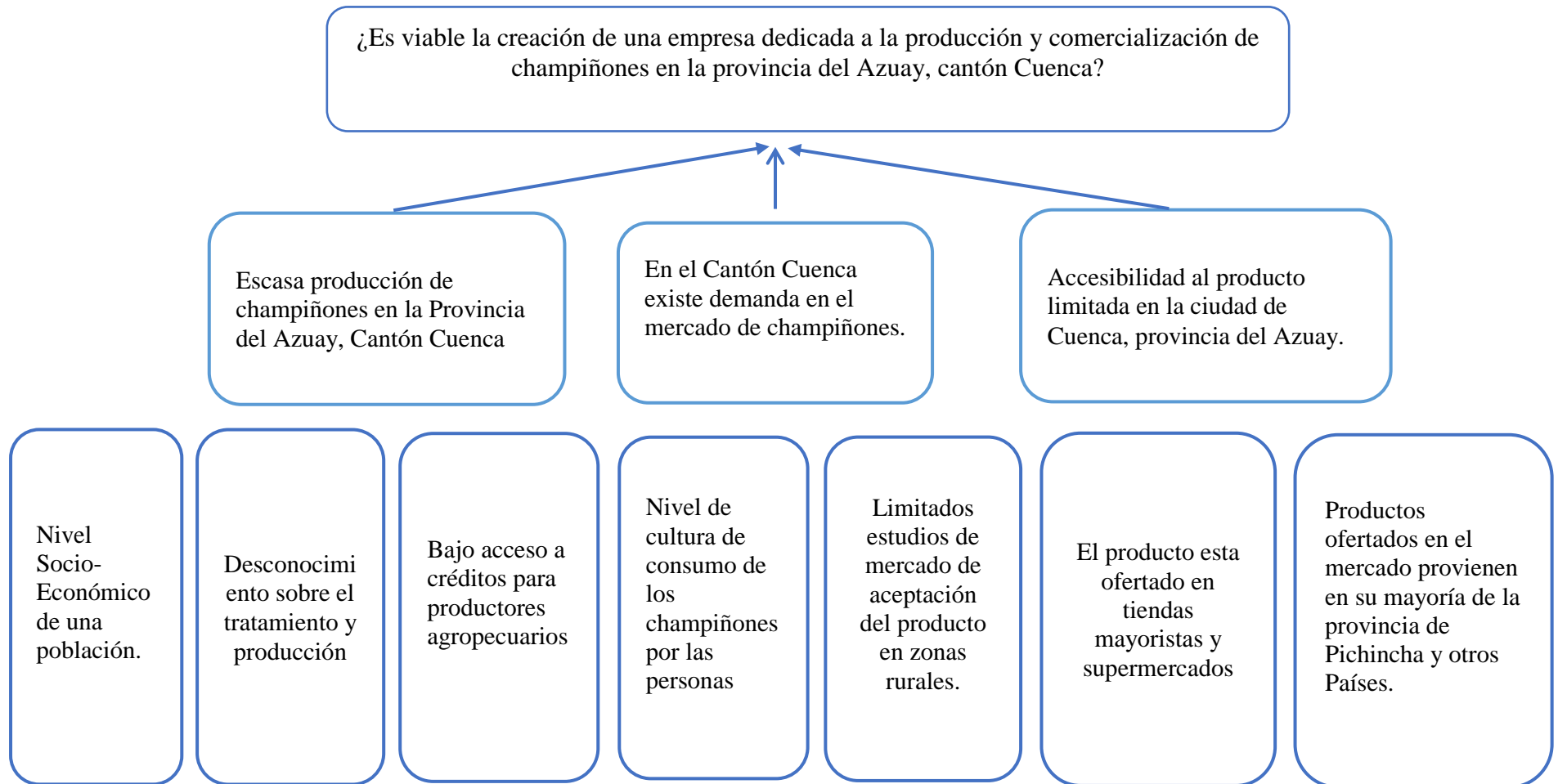
Una gran ventaja para el producto es la indiferencia que tienen los consumidores hacia la marca: el 36% afirmó que la marca no era importante para ellos.

Indican que el precio de venta es una de las debilidades presentadas. Mediante el análisis de la sensibilidad, se conoce que una disminución de 0.09 centavos estaría permitida, puesto que el proyecto está sujeto al poder de compra que ejercen los diferentes supermercados que compran el producto.

Los autores concluyen que la producción y comercialización de champiñones, para beneficio social de la parroquia Barreiro, es factible. Demuestran un promedio de ingresos de efectivo de \$15.941 por año, destinados a los inversionistas.

1.2. Formulación del problema

¿Es viable la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de champiñones en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca?



1.3. Justificación Teórica

Es primordial incursionar en un emprendimiento con el afán de fomentar y ser parte de la creación de nuevos negocios -basados en las oportunidades que se presentan en el mercado-; de este modo generar fuentes empleo, tanto para la sociedad como para uno mismo y sentir satisfacción personal.

Para generar este proyecto, será necesario desarrollar un plan de negocios encaminado en dos ejes conceptuales: gestión de modelo de negocio y emprendimiento. Finalmente, se deberá establecer en un documento la viabilidad y factibilidad de mercado, técnica y económica del proyecto, en este caso, de producción y comercialización de champiñones en el Cantón Cuenca, Provincia Azuay.

1.4. Justificación Práctica

Los hongos comestibles, denominados champiñones, son comercializados en Cuenca, Azuay; sin embargo, hay pocos agricultores y/o empresas que se dediquen al cultivo de esos productos. Teniendo en consideración que los hongos son utilizados en varias recetas culinarias y contienen nutrientes positivos para la salud de las personas, nace la oportunidad de emprender en el sector alimenticio del referido hongo.

Además, existe una demanda de champiñones que con el tiempo ha crecido sustancialmente; sin embargo, no está completamente satisfecha con la oferta actual.

El mercado potencial no ha sido explorado del todo en la ciudad, ni se han establecido suficientes estrategias de marketing que permitan a la población conocer las propiedades alimenticias y medicinales del hongo. A esto, se añade la baja o nula producción que mantiene Cuenca; por lo tanto, este proyecto busca desarrollar un producto nutritivo, de calidad, con un valor agregado y establecer la viabilidad del mismo.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa que produzca y comercialice champiñones en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca.

1.5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Desarrollar un estudio de mercado que determine la oportunidad del negocio propuesto.
- ✓ Identificar la base tanto teórica como metodológica del modelo de negocio.
- ✓ Realizar una evaluación financiera, técnica, legal, social, ambiental y comercial, que establezca la factibilidad del proyecto.
- ✓ Diseñar un plan de implementación.
- ✓ Plantear estrategias para posicionar el producto.

1.6. Principales Resultados

Mediante el uso de la metodología de investigación, el proyecto a desarrollar busca -como principal resultado- determinar la viabilidad técnica, financiera y de regulación, de la comercialización y producción de champiñones, bajo el enfoque de un modelo de negocios. Finalizará con el desarrollo de un plan de marketing para el producto referido.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Para la determinación de la metodología a seguir es necesario establecer el sistema de conocimientos del proyecto. Por lo tanto, a continuación, se valorará teóricamente a los antecedentes de los ejes conceptuales y a la metodología a seguir.

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Emprendimiento

Los autores Duarte y Ruíz (2009) califican al emprendedor como: Capaz de hacer algo novedoso, de dar otro uso a algo novedoso, de dar otro uso algo a algo que ya existe y así participar en la transformación de su propia vida y la de su entorno, tiene capacidad para generar ideas, transformarlas, adaptarlas, proponer diversas alternativas y ver en un problema una oportunidad (p. 329).

En el mismo sentido, el emprendedor debe contar con unas características particulares: necesidad de logro, disciplina, alta autoestima, trabaja por resultados y construye ambientes positivos frente a la iniciativa de un proyecto, también los investigadores identifican el espíritu emprendedor con: dinamismo, creatividad, innovación, flexibilidad, crecimiento y riesgo (p. 329).

Por lo tanto, el emprendimiento es un factor importante para dinamizar la economía, además es un factor clave para el desarrollo de un país. El emprendedor tiene la posibilidad de mejorar su estilo de vida y la de los habitantes de su comunidad al crear oportunidades en el mercado; será su propio jefe y tendrá las características primordiales de responsabilidad, persistencia, empeño y profesionalismo.

Al desarrollar una idea o un plan de emprendimiento, es importante determinar qué factores inciden para que el negocio sea sostenible con el tiempo: las características innatas de las empresas, las habilidades de la persona que emprenderá y el entorno en donde el negocio interactuará. Uno

de los principales factores que se debe tomar en cuenta y que requiere un minucioso examen es la localidad y, con esta, el valor agregado que se dará al producto a ofertar.

2.1.2. Modelo de negocio

Cuando se planea crear una empresa, el primer paso es diseñar un modelo de negocio, La autora Mejía (2019) afirma que el proceso de creación de empresas, a partir de lo que se ha llamado modelo de negocio, se ha ido ajustando con el fin de impulsar el nacimiento de nuevas unidades productivas y de reducir las posibilidades de su fracaso. Para esto, en los últimos años se han popularizado modelos con los que se acompaña la creación de nuevas empresas, entre los que se destacan el Canvas y el Lean Canvas. Ambos modelos parten de un concepto común: problema, del cual surge el planteamiento de una idea de negocio que posteriormente será materializada en forma de empresa (p.33).

En función al modelo de negocios se busca establecer elementos claves para el emprendimiento, como es la responsabilidad social, los recursos económicos, el talento humano, el grupo de personas al que se desea llegar y la diferenciación del producto a ofertar con el de la competencia, entre otros.







2.1.3. Bases teóricas. Discusión de enfoques de diferentes autores.

✓ Modelo de negocio

Según Osterwalder y Pigneur (2010) autores del *Modelo Canvas*, la creación de valor parte de resolver problemas de los clientes potenciales, además señala que un modelo de negocio describe la lógica para que una organización cree, entregue y capture valor. Es decir, es un lienzo que permite la rápida evaluación al desarrollar una idea:

Tabla 1

Modelo Canvas

<p>Alianzas Claves</p> <p>Aliados o socios que ayudaran a conseguir recursos y realizar las actividades</p> 	<p>Actividades Claves</p> <p>Actividades o acciones integradas a ofrecer una propuesta de valor</p>  <p>Recursos clave</p> <p>Medios necesarios para recibir y entregar los elementos</p>	<p>Propuesta de valor</p>  <p>¿Qué ayuda ofrecemos?, ¿Qué problema ayudamos a resolver?, ¿Qué valor ofrecemos a nuestro(s) cliente(s)?</p>	<p>Relaciones con los clientes</p> <p>Se establece y se mantiene una relación estrecha con cada segmento de clientes.</p> <p>Canales</p> <p>Medios que se utiliza para hacerle llegar la información al cliente de forma eficiente y eficaz</p>	<p>Segmentos clientes</p> <p>Objetivo hacia donde se dirigirá el negocio</p> 
<p>Estructura de costos</p> <p>Los costos de las actividades que están relacionadas con el producto o servicio</p> 		<p>Fuentes de ingreso</p> <p>Los ingresos son el resultado de la propuesta de valor ofrecida con éxito a los clientes</p> 		

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

La autora Maurya (2012) indica que para validar un modelo de negocios se puede diagramar de una página, denominada: *Lean Canvas*. Su principal enfoque es que un modelo de negocios no se limita a plantear un nuevo producto en términos de solución, sino a relacionar de buena forma los diversos componentes que integran el plan (p.21).

Además, los autores Osterwalder y Pigneur (2010) explican que el modelo de negocio cebo y anzuelo consiste en vender un producto a un precio muy bajo (cebo); con la esperanza de obtener ganancias a largo plazo por la compra de repuestos, consumibles o servicios (p.28). Así mismo, los aspectos clave del modelo son tres:

- a) El cebo ha de ser un producto muy atractivo y que “enganche” al consumidor.
- b) Se tiene que conseguir una lealtad a la marca.
- c) Este modelo “juega” con la psicología de los clientes.

Por otro lado, está el modelo de economía colaborativa, desarrollado por los autores Botsman y Rogers (2010), que indica el consumo de colaboración se produce cuando las personas participan en el intercambio organizado, el trueque, el comercio, el alquiler, el intercambio y colectivos para obtener los mismos placeres de la propiedad con una reducción de costes y carga personal, y un menor impacto ambiental (p. 257)

Otro modelo de negocio es el Long Tail, creado por Anderson (2014), que expresa: “Actualmente este sistema implica el uso de plataformas y medios tecnológicos para despertar en el mercado el interés sobre un determinado bien o servicio con la finalidad de subir su demanda”. A continuación, se presenta un resumen de las principales características de los modelos de negocios descritos anteriormente:

Tabla 2*Modelos de negocios*

Canvas	Lean Canvas	Cebo y anzuelo	Economía Colaborativa	Long Tail
Descrito mediante bloques que simbolizan los 9 elementos de la estructura de negocio, que ayudan a interpretar claramente la forma en que la empresa creará valor.	Entender el problema o la necesidad del cliente.	Fidelización y lealtad a la marca.	Intercambio organizado.	Variedad de productos que cubre una mayor demanda.
Aplicable a cualquier tamaño de la empresa, dentro de cualquier actividad.	Facilita el desarrollo de empresas emergentes.	Producto a un precio muy bajo.	En la actualidad es usado dentro de la web	Pocas unidades de muchos productos diferentes.
Aplicable a empresas que ya están establecidas o están por nacer.	No se limitan a plantear un nuevo producto bajo soluciones de problemas, sino a relacionar los componentes que conforman el plan.	Ganancia a largo plazo por la compra de repuestos, consumibles o servicios.	Reducción de costes y carga personal.	Concentración en productos Best-sellers.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Según la información referida a la naturaleza del emprendimiento a realizarse, se escoge el modelo “*Canvas*” porque reúne las cualidades necesarias para el proyecto de emprendimiento de comercialización y producción de champiñones. Es aplicable a negocios que están por nacer, e inician como una empresa pequeña, además está encaminado a generar valor y su enfoque es el cliente.

✓ Tipo de producción

Se distinguen dos especies de hongos comestibles: los silvestres (*campestri*) y los cultivados (*bisporus*). El primer tipo se refiere a la cosecha directa del suelo, que ayuda a la bio-remediación de este; se absorbe la posible contaminación por metales pesados, purines y pesticidas lo que ayuda a la naturaleza, aunque en ocasiones se acumulen tóxicos que se extraen del suelo por lo que se requiere un estudio de suelos para determinar la toxicidad y personal especializado en el tema para que el hongo sea de consumo, el segundo tipo se refiere a cultivar, proceso que inicia con la preparación de un compost hecho de abono orgánico, que pasa por un proceso de pasteurización que elimina bacterias y microorganismos, posterior se realiza la siembra del micelio.

El presente proyecto está encaminado hacia la producción del hongo cultivado (segundo tipo); por cuanto el proceso de producción que inicia con la preparación de compost es de materiales orgánicos, y las distintas fases a las que el hongo debe ser sometido serán con tecnología de punta y estándares de calidad que aseguren un champiñón 100% seguro para el consumo humano y que brinde beneficios nutritivos y medicinales.

✓ Sistema de Cultivo

Existen tres tipos de sistema de producción que son los más usados y comunes, para realizar el cultivo del hongo:

- Sistema Americano: Se coloca el compost en una base de camas de madera invertida, también se denomina sistema de camas. El compost se introduce en pisos

superpuestos de estantes de madera de 0,6-1,20 m de ancho, sujetos lateralmente por medio de fuertes soportes. Sobre estos estantes se colocan 15-30 cm de compost, dejando una distancia de 45-60 cm entre cada dos estantes. Las estanterías se separan entre sí por pasillos. Las instalaciones están formadas por locales dotados de sistemas de calefacción que permiten la pasteurización del compost. Con este sistema se han obtenido rendimientos de 10-13,5 Kg/m² de cultivo (Infoagro.com, 2021).

Figura 1

Sistema Americano



Nota. Adaptado de *Manual Práctico de Producción Americano*, de Francisco Fernández Michel, 2005, p.20.

- Sistema Holandés: Posee la mayor tecnología y maquinaria de punta para la producción de champiñones, comúnmente conocido como “sistema de bandejas”. Consiste en rellenar de compost unas bandejas estandarizadas. Las bandejas se colocan apiladas en la sala de pasteurización, donde el compost alcanza una temperatura de 55-60° C. La sala está dotada de sistemas de calefacción y ventilación, que permiten uniformizar la atmósfera de la sala. La pasteurización se realiza durante dos o tres días, hasta que el sustrato alcanza una temperatura de 40° C.

Después las bandejas se trasladan a la sala de incubación, en donde se realiza la siembra del blanco a una temperatura de 20-25° C, cuando el micelio ha invadido el 70-75% de las bandejas, éstas se trasladan a la sala de cultivo, con una temperatura de 13-16° C, humedad relativa de 90% y ventilación de 3-5 renovaciones/hora. A las 2-3 semanas se inicia la fructificación, que puede durar 60-100 días. Los rendimientos medios obtenidos con este sistema se sitúan entre 5 y 8 kg/m² de bandeja por ciclo (Infoagro.com, 2021).

Figura 2

Sistema Holandés



Nota. Adaptado de *Manual Práctico de Producción Americano*, Francisco Fernández Michel, 2005, p.21.

- Sistema Francés: Es el sistema más empleado por ser práctico y ajustarse a diferentes niveles de inversión; también conocido como “sistema de bolsa plástica”, Radica en llenar al 75% de su volumen sacos de plástico con 30-40 kg de compost pasteurizado, donde se siembra el hongo. Los sacos se disponen agrupadamente en varias alturas, con temperaturas de 12-14° C. Se obtienen hasta 8-10 kg por saco, en un periodo de ocho semanas (Infoagro.com, 2021).

Figura 3

Sistema Francés



Nota. Adaptado de *Manual Práctico de Producción Americano*, de Francisco Fernández Michel, 2005, p.22.

En función a la definición de cada sistema de cultivo, se realizó un análisis del volumen de producción, siendo el de mayor rendimiento el sistema americano. Por otro lado, en lo que concierne al compost, el método francés no es estrictamente apropiado por cuanto en el Ecuador son escasos los negocios que comercializan el compost completamente listo, por lo que se pretende pasteurizar en la propia planta a crear y así mantener estándares de calidad. Por consiguiente, se establece que el presente proyecto realizará su cultivo mediante el sistema americano.

Tabla 3

Sistemas de cultivos

Sistema de Cultivos	Volumen de producción	Sustrato
Americano	10 a 13,5 Kg por m ²	Compost para ser pasteurizado
Holandés	5 a 8 Kg por m ²	Compost pasteurizado
Francés	8 a 10 Kg por m ²	Compost para ser pasteurizado

Nota: Adaptado de *Infoagro.com*, 2021, <https://www.infoagro.com/forestales/champinyon.htm>.

3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

Se inició estableciendo la población y su muestra representante, posterior se determinó las necesidades de información, el tipo de investigación y las técnicas que fueron empleadas para el desarrollo del estudio de mercado.

3.1. Unidad de análisis

La unidad de análisis se concentró en los habitantes de la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca, parroquias urbanas y rurales; tanto de hombres como mujeres.

3.2. Población

La población se estableció en función a los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, que señalaba que la población del cantón Cuenca según proyecciones del censo 2010 se esperaba que oscile a 636.996 habitantes en el año 2020.

Tabla 4

Proyección de población cantón Cuenca

Proyección de la población ecuatoriana, por años calendarios, según cantones							
Nombre del cantón	Años						
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Cuenca	524.563	580.706	591.996	603.269	614.539	625.775	636.996

Nota: Adaptado de *Proyecciones Poblacionales*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2021, <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>.

Además, se tomó en consideración la información del Fascículo Provincial de Azuay, que se refiere al censo 2010: en donde señala que un 69,70% de personas se encuentran entre los 15 y 74 años, es decir, son población económicamente activa.

Tabla 5*Población según los rangos de edad*

Rango de edad	Población en el año 2010	Porcentaje
De 95 y más años	736	0,10%
De 90 a 94 años	1916	0,30%
De 85 a 89 años	4348	0,60%
De 80 a 84 años	7494	1,10%
De 75 a 79 años	9963	1,40%
De 70 a 74 años	13682	1,90%
De 65 a 69 años	17696	2,50%
De 60 a 64 años	20762	2,90%
De 55 a 59 años	24272	3,40%
De 50 a 54 años	28624	4,00%
De 45 a 49 años	33917	4,80%
De 40 a 44 años	36718	5,20%
De 35 a 39 años	42087	5,90%
De 30 a 34 años	48898	6,90%
De 25 a 29 años	60764	8,50%
De 20 a 24 años	69231	9,70%
De 15 a 19 años	74653	10,50%
De 10 a 14 años	75507	10,60%
De 5 a 9 años	72122	10,10%
De 0 a 4 años	68737	9,70%
TOTAL	712127	100%

Nota. Adaptado de *Ecuador en Cifras*, Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos, 2010, <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/azuay.pdf>.

Por lo tanto, se determinó que, en la provincia del Azuay, Cantón Cuenca, hay alrededor de 421.691 habitantes entre 15 a 74 años, además se realizó la siguiente segmentación:

- ✓ País: Ecuador.
- ✓ Provincia: Azuay.
- ✓ Cantón: Cuenca.
- ✓ Sexo: Hombres y Mujeres.
- ✓ Estado civil: Solteros, casados, divorciados y unión libre.
- ✓ Edad: 15 años hasta los 74 años.
- ✓ Ingreso familiar: superior a la canasta básica del Ecuador.
- ✓ Nacionalidad: ecuatoriana y extranjera.
- ✓ Estilo de vida: saludable.

3.3. Tamaño y selección de la muestra

El tamaño de la muestra fue tomado de la población económicamente activa del cantón Cuenca 421.691, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de muestreo de 0,05:

Tabla 6

Muestra

Sigla	Detalle	Población
Z	Nivel de confiabilidad 95%	1,96
P	Probabilidad de ocurrencia	0,5
Q	Probabilidad de no ocurrencia	0,5
N	Población	421691
E	Error de muestreo	0,05

Nota: Elaboración Propia

Formula:

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

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 421691}{0,05^2 (421691 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 384$$

3.4. Métodos por Emplear

En primer lugar, se utilizó el método deductivo para el desarrollo del marco teórico y el análisis de los principios de este objeto de estudio. Posteriormente, con el método inductivo se recolectó información para la estructuración del estudio de mercado. Luego, se trabajó con investigación tipo mixta; por un lado, el método cuantitativo, que sirvió para clasificar datos, agrupar y ordenar la información recolectada en función a las variables establecidas. Por otro lado, el cualitativo, que se usó para la recolección de información sobre las preferencias de consumo de la sociedad. También, se utilizó el método descriptivo, para detallar los distintos hechos y realizar el análisis e interpretación. Finalmente, se investigó con el método de síntesis, que integró los elementos estudiados para emitir conclusiones.

3.5. Identificación de las necesidades de información

Tabla 7

Variables

<i>VARIABLE</i>	<i>CONCEPTO</i>	<i>NEC. DE INFORMACIÓN</i>	<i>FUENTE</i>	<i>TÉCNICAS A EMPLEAR</i>	<i>INDICADORES</i>
IND. Perfil de mercado	Es un resumen de las características de un mercado, que incluye la información de los compradores y competidores.	En qué posición están ubicados los champiñones en los hábitos alimenticios en la población.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Porcentaje de consumo de champiñones en el cantón Azuay.
		Frecuencia de consumo de los champiñones en una familia.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Promedio de consumo.
		Cuáles son los principales platillos de champiñones que se consumen.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Platillo con mayor porcentaje de consumo.

		Propiedades de los champiñones que las personas conocen.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Detalle de propiedades.
		Tipos de cortes que prefieren a la hora de adquirir champiñones.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Cortes con mayor porcentaje de adquisición.
		Nivel de Conocimiento del producto.	Fuente Primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Número de personas que conocen el producto.
IND. Ingresos económicos	Cantidad de dinero que una familia puede gastar en un periodo determinado sin aumentar ni disminuir sus activos netos.	Conocer la capacidad adquisitiva.	Fuente secundaria: INEC.	Análisis de Datos.	Promedio de ingresos.
IND. Créditos	Operación financiera en la que el acreedor realiza un préstamo por una cantidad determinada de dinero al deudor. Este se compromete a devolver la	Conocer la tasa de interés para los emprendedores.	Fuente secundaria: Páginas web: Cooperativas y Bancos.	Análisis de Datos.	Tasa activa efectiva referencial para el segmento.

	cantidad solicitada además del pago de intereses, devengados, seguros y costos.				
IND. Oferta	Es la cantidad de bienes y servicios que los oferentes están dispuestos a poner a la venta en el mercado, a unos precios concretos.	Empresas productoras de champiñones que comercializan en el cantón Cuenca.	Fuente Secundaria: Superintendencia de Compañías.	Análisis de datos.	Número de empresas que producen champiñones.
DIR. Accesibilidad del producto	La característica que permite que los entornos, los productos, y los servicios sean utilizados sin problemas por todas y cada una de las personas.	Con qué facilidad pueden conseguir el producto las personas del cantón Cuenca.	Fuente primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Nivel de accesibilidad al producto.
DIR. Producción	Actividad que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios.	Costo que implica el proceso de producción.	Fuente secundaria: Página web de proveedores Fuente primaria: Investigación de campo.	Análisis de datos, Visita In situ.	VAN Y TIR

		Costo de materiales y maquinarias.	Fuente secundaria: Investigación de campo.	Análisis de datos.	
		El proceso que implica la elaboración de champiñones.	Fuente primaria: Investigación de campo.	Entrevista.	Índice de procesos a seguir.
DIR. Demanda del Producto	Cantidad de bienes o servicios que se solicitan o se desean en un determinado mercado.	Nivel de Demanda del producto.	Fuente primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Número de personas que compran champiñones.
DIR: Satisfacción del Consumidor.	Cuando un producto o servicio cumple con aquello que promete y ofrece un plus para el consumidor.	Percepción de los consumidores sobre los champiñones ofertados.	Fuente primaria: Investigación de campo.	Encuesta.	Número de personas insatisfechas con la oferta actual.
IND: Leyes aplicables en el estado ecuatoriano	Principios y normas que mandan o prohíben un tema en específico.	Leyes que regularizan la producción y comercialización de champiñones.	Fuente secundaria: página web Lexis.	Análisis de datos.	Número de leyes aplicables al proyecto.

Nota: Elaborado por la autora, 2021

3.6. Técnicas de recolección de datos

La encuesta se realizó mediante un cuestionario de preguntas estandarizadas de opción múltiple en función a las variables determinadas para generar y recopilar suficientes datos y posterior al mismo dar un resultado.

Por otro lado, se llevó a cabo una entrevista que constaba de preguntas concretas para generar un proceso de dar y recibir información. Mediante una conversación, con el administrador de cierto restaurante, fue posible conocer platillos que ofrecen, proveedores que están posicionados en el mercado y otros datos generales. Luego, con un técnico de producción de champiñones, se determinó el procedimiento que se maneja, la maquinaria e insumos que se requieren para la producción.

Además, se realizó el análisis de documentos importantes para la investigación como: datos de INEC, Superintendencia de compañías, manuales de procedimientos, entre otros. Posterior a eso, se identificó el contenido clave que sirve de base del trabajo a realizarse, también, se utilizó el análisis de datos en varios trabajos realizados referentes al tema y a videos sobre proceso de producción, finalmente se hizo una investigación de campo a empresas que comercializan los ingredientes necesarios para el compost.

3.7. Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información.

Una de las principales herramientas utilizadas fue el programa Power Bi, que sirvió para la interpretación y análisis de la información que se obtuvo en las encuestas realizadas mediante la conexión de datos preestablecidos permitió procesar los datos, para convertirla en información entendible y visualizada en gráficos y tablas.

Por otro lado, se utilizó Microsoft Excel para la elaboración de matrices, manejo de datos numéricos e información cualitativa.

3.8. Procedimientos y técnicas empleadas para el desarrollo del nuevo producto.

Según la investigación realizada y la información que consta en las diferentes páginas web, se estableció que a nivel nacional existen varias empresas dedicadas a la producción y comercialización de hongos comestibles. Por lo tanto, el champiñón que se pretende cultivar y vender, al ya existir en el mercado, necesita varios factores de diferenciación competitiva. Estos factores se determinaron con los siguientes procedimientos:

- ✓ Lluvia de ideas de productos existentes del sector alimenticio.
- ✓ Redacción de un listado de los bienes que encajen con la línea de alimentación sana y saludable.
- ✓ Filtrar las ideas en función a los beneficios que brindará el producto en el mercado, oportunidad, complejidad, necesidades actuales, entre otros.
- ✓ Definición de especificaciones técnicas.
- ✓ Determinación de la solución de problemas o necesidades a cubrir
- ✓ Prueba del producto, es decir dar a conocer la idea y el prototipo desarrollado ante un grupo de 6 a 10 personas.
- ✓ Llevar a cabo el análisis de viabilidad a nivel: técnico, financiero, ambiental y legal.

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Énfasis en el factor de diferenciación

El champiñón es un alimento ya existente en el mercado, por eso el producto propuesto cuenta con atributos y valores agregados que lo diferencia de los ya existentes:

- ✓ Producto elaborado con materiales 100% orgánicos.
- ✓ Empaque biodegradable.
- ✓ Diferentes tipos de corte: entero, fileteado, escalopado, julianas.
- ✓ Incluye recetario de 3 platillos gourmet.

- ✓ El etiquetado señala el valor nutricional y el medicinal.
- ✓ Realizado con mano de obra cuencana.
- ✓ Producción bajo la normativa: NTE INEN 2719

4.2. Resultados del estudio de mercado

4.2.1. Identificación del bien o servicio

Producción y comercialización de champiñones en la provincia Azuay, Cantón Cuenca, acorde a las características identificadas en este estudio.

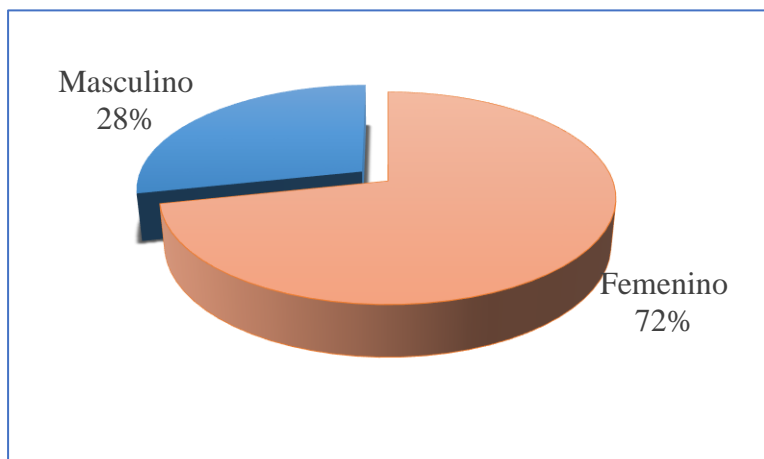
4.2.2. Aplicación de encuesta

En función a la muestra representativa calculada, se realizó una encuesta a 384 personas. A continuación, se detalla las preguntas elaboradas y las respuestas recopiladas.

Pregunta 1: ¿Escoja su género?

Figura 4

Género



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Tabla 8

Genero

Género	Personas	%
Masculino	109	28,39%
Femenino	275	71,61%

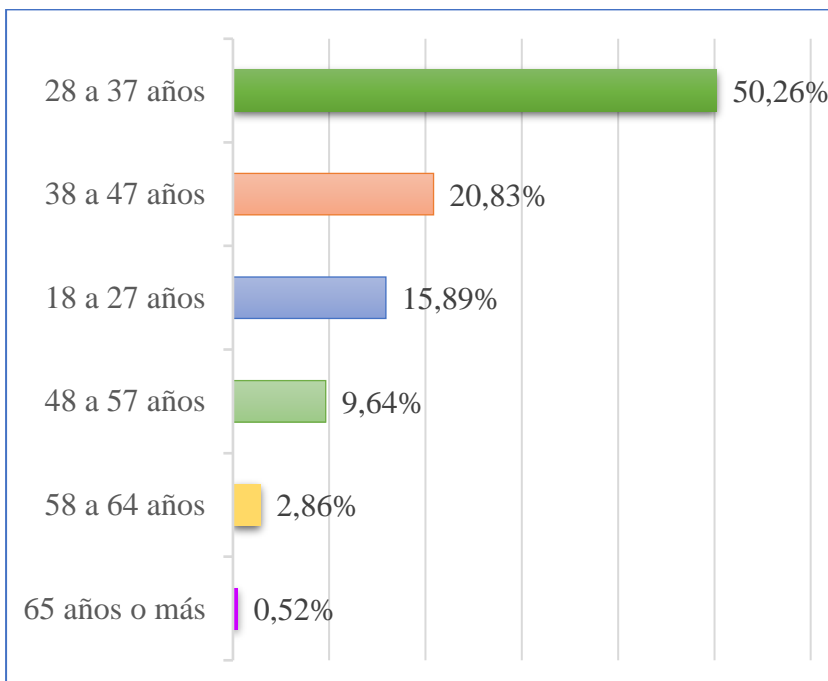
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: La encuesta se realizó a 384 habitantes de la provincia Azuay, Cantón Cuenca, entre los que constan 109 hombres y 275 mujeres.

Pregunta 2: ¿Cuál es su rango de edad?

Figura 5

Rango de edades



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 9

Rango de edades

Rango de edad	Personas	%
Menor a 18 años	0	0%
28 a 37 años	193	50,26%
38 a 47 años	80	20,83%
18 a 27 años	61	15,89%
48 a 57 años	37	9,64%
58 a 64 años	11	2,86%
65 años o más	2	0,52%
TOTAL	384	100%

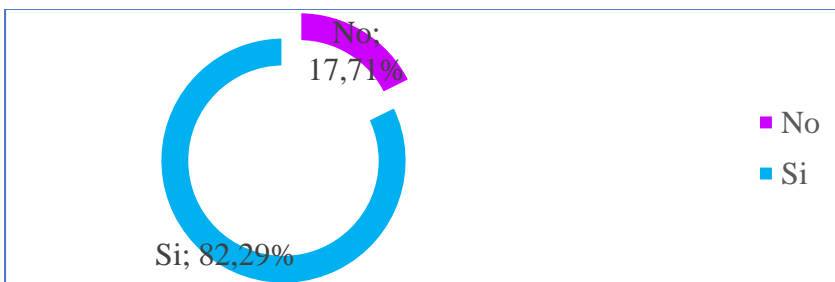
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: De los 384 encuestados, el 50,26% se encuentra entre 28 a 37 años; seguido del 20,83%, en un rango de edad comprendido de 38 a 47 años; continuando con el 15,89%, que se encuentra entre 18 a 27 años; el 9,64%, entre las edades de 48 a 57 años; y el porcentaje restante concentrado desde los 57 años en adelante. Esta información sirvió para establecer las estrategias futuras conforme las edades.

Pregunta 3: ¿En su núcleo familiar consume champiñones?

Figura 6

Consumo de champiñones



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 10

Consumo de champiñones

Consumo	Personas	%
Si	316	82,29%
No	68	17,71%
Total	384	100%

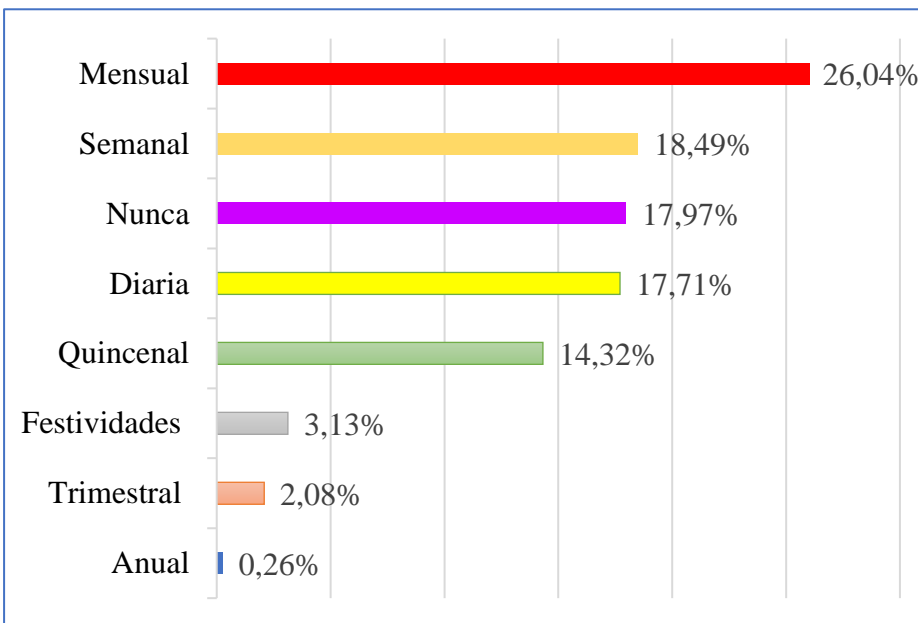
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: La pregunta número tres permitió conocer la demanda actual de los champiñones. El 82,29% de encuestados sí consume el producto y el 17,71% no consume.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia su familia consume champiñones frescos? Tomando como referencia una bandeja de 200 gramos.

Figura 7

Frecuencia de consumo de champiñones



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 11

Frecuencia de consumo de champiñones

Frecuencia (200 gr.)	Personas	%
Mensual	100	26,04%
Semanal	71	18,49%
Nunca	69	17,97%
Diaria	68	17,71%
Quincenal	55	14,32%
Festividades	12	3,13%
Trimestral	8	2,08%
Anual	1	0,26%
Total	384	100%

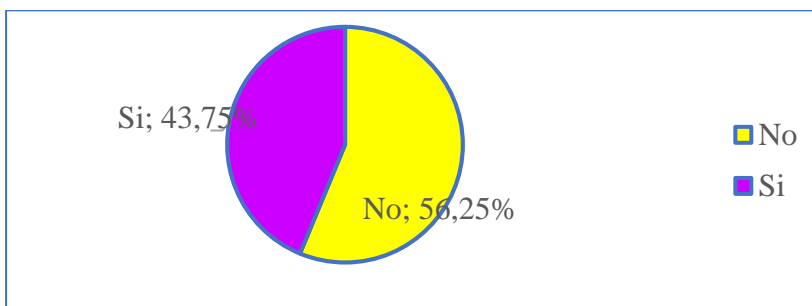
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Conclusión: El 26,04% de las personas encuestadas consumen de manera mensual; el 18,49%, semanalmente; el 17,97%, nunca lo ha consumido; el 17,91, diariamente; el 14,32%, quincenal; y su restante, de 5,47%, en festividades, trimestral y anual, lo que permitió tener una percepción de la cantidad demandada en gramos.

Pregunta 5: ¿Usted conoce del valor nutricional y medicinal del champiñón?

Figura 8

Valor nutricional y medicinal



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Tabla 12

Valor nutricional y medicinal

Valor nutricional	Personas	%
Si	168	43,75%
No	216	56,25%
Total	384	100%

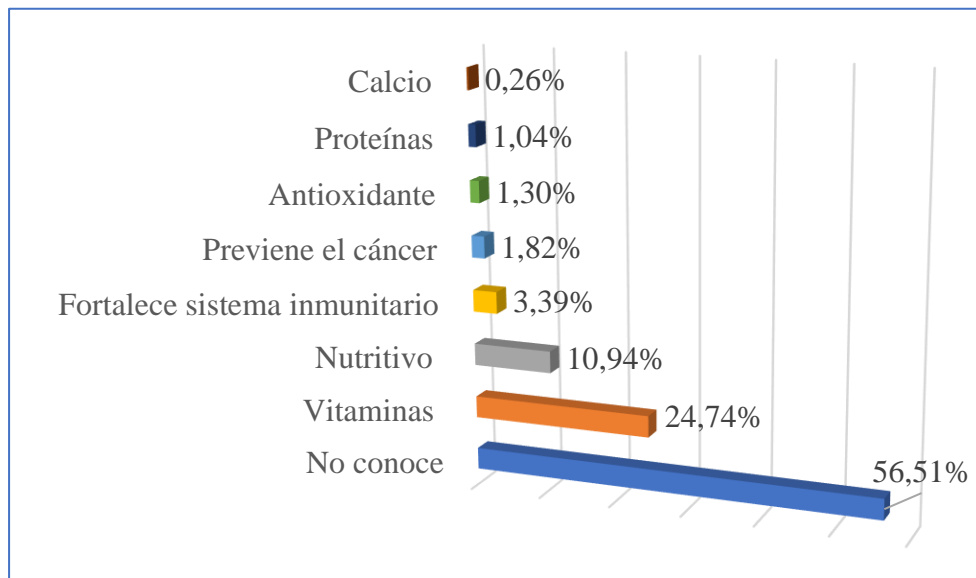
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: De acuerdo con la información recopilada, el 43,75% conoce las propiedades nutricionales y medicinales del champiñón; mientras que el 56,25% no las conocen. Conforme a lo referido se podrán establecer estrategias de posicionamiento y lanzamiento del producto.

Pregunta 5.1: Si su respuesta anterior es **SÍ**, indique qué propiedad del champiñón conoce

Figura 9

Propiedades del champiñón



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 13*Propiedades del champiñón*

Propiedades	Personas	%
No conoce	217	56,51%
Vitaminas	95	24,74%
Nutritivo	42	10,94%
Fortalece sistema inmunitario	13	3,39%
Previene el cáncer	7	1,82%
Antioxidante	5	1,30%
Proteínas	4	1,04%
Calcio	1	0,26%
Total	384	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

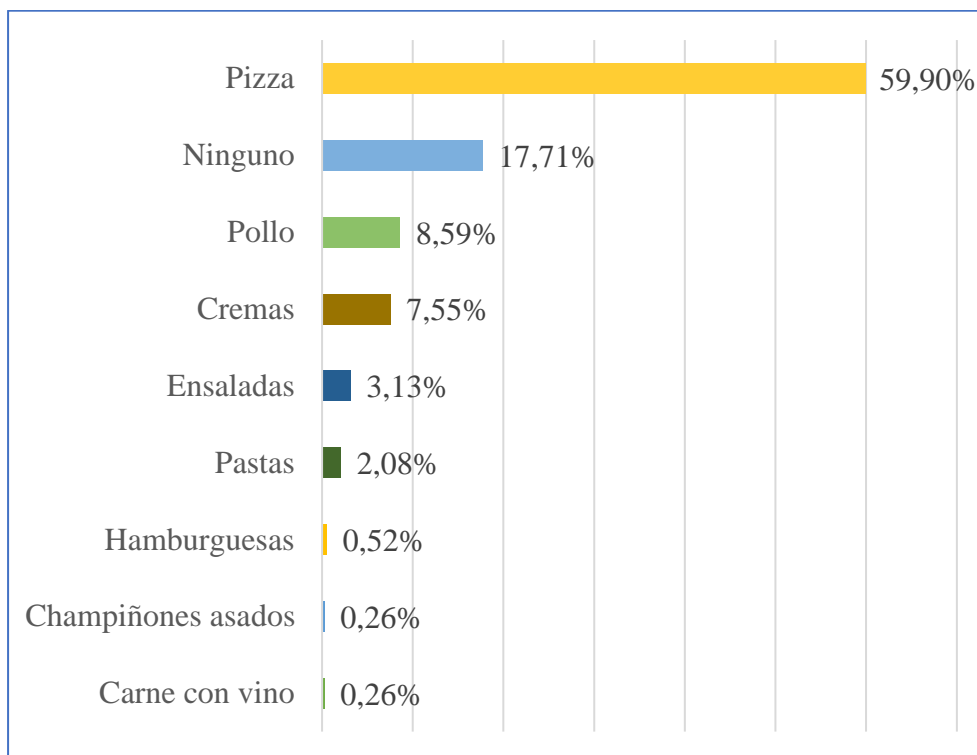
Conclusión: Según la encuesta aplicada, el 56,51% no conocen las propiedades; sin embargo, el 24,71% indica que conoce propiedades como las vitaminas. El 10,94% señala: nutritivo; el porcentaje residual se distribuye entre: fortalece el sistema inmunitario, prevención del cáncer, antioxidante, proteínas y calcio.

Con la pregunta se pretendía saber qué propiedades son conocidas, para fortalecer esa información hacia los consumidores. Además, según las respuestas, más de la mitad de las personas no conocen el nivel nutricional y alimenticio; por lo tanto, se concentran los esfuerzos en las estrategias futuras de publicidad.

Pregunta 6: De los platos señalados a continuación, ¿cuál es el que prefiere consumir con champiñones?

Figura 10

Platos preferidos que incorporan champiñones



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Tabla 14

Platos preferidos que incorporan champiñones

Platos	Personas	%
Pizza	230	59,90%
Ninguno	68	17,71%
Pollo	33	8,59%
Cremas	29	7,55%
Ensaladas	12	3,13%
Pastas	8	2,08%

Hamburguesas	2	0,52%
Carne con vino	1	0,26%
Champiñones asados	1	0,26%
Total	384	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

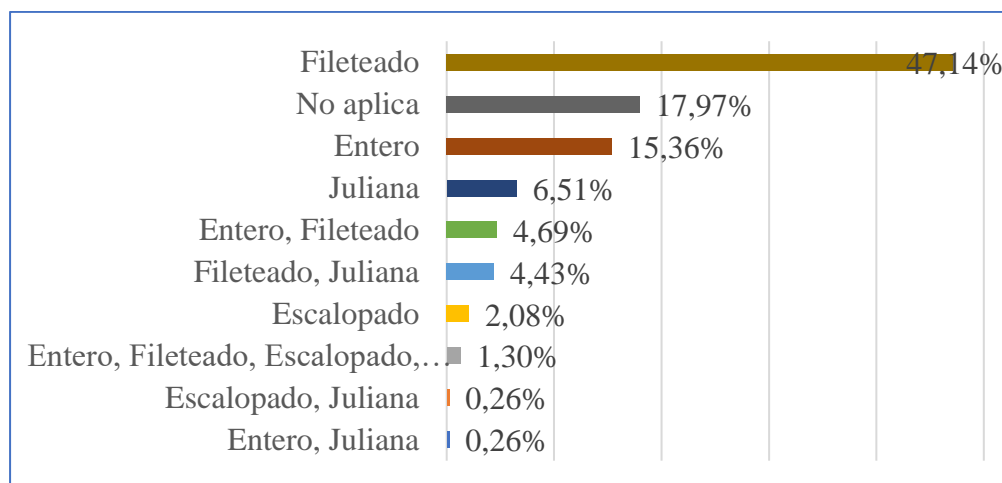
Conclusión: De acuerdo con las respuestas recibidas, el 59,90% consume champiñones en la pizza; el 17,71% no prefiere ningún platillo; 8,59%, en pollo; el 7,55%, en cremas; 3,13%, en ensaladas; 2,08%, en pastas; y el restante corresponde a: hamburguesas, con el 0,52%, y el 0,26%, de champiñones asados y carne con vino.

En virtud del valor agregado de adjuntar un recetario, se vio necesario mantener información sobre los platos preferidos por los consumidores. Además, será importante saber a qué restaurantes se puede llegar en un futuro conforme el menú que mantiene.

Pregunta 7: ¿Qué tipo de corte prefiere a la hora de adquirir champiñones?

Figura 11

Tipos de corte para champiñones



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 15

Tipos de corte para champiñones

Tipos de corte	Personas	%
Fileteado	181	47,14%
No aplica	69	17,97%
Entero	59	15,36%
Juliana	25	6,51%
Entero, Fileteado	18	4,69%
Fileteado, Juliana	17	4,43%
Escalopado	8	2,08%
Entero, Fileteado, Escalopado, Juliana	5	1,30%
Entero, Juliana	1	0,26%
Escalopado, Juliana	1	0,26%
Total	384	100%

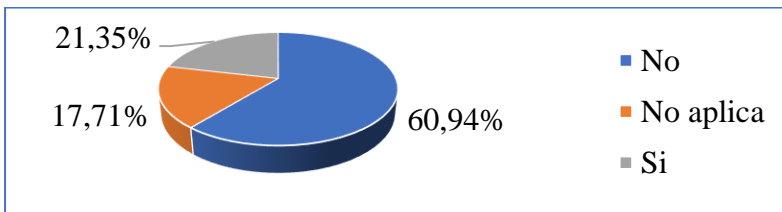
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Conclusión: En lo que refiere a los tipos de corte, el preferido es el fileteado con un del 47,14%; continúa el entero y después, juliana, el corte escalopado tiene muy poca aceptación. Las respuestas recabadas sirvieron para establecer las presentaciones finales del producto.

Pregunta 8: ¿Usted se fija en la marca a la hora de comprar champiñones?

Figura 12

Fijación de la marca



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Tabla 16

Fijación de la marca

Se fijan en la marca	Personas	%
No	234	60,94%
Si	82	21,35%
No aplica	68	17,71%
Total	384	100%

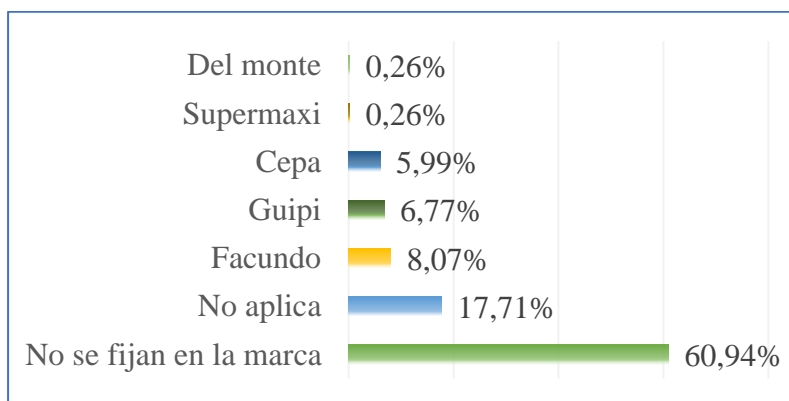
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Conclusión: La pregunta número 8 indica que, de las 384 personas encuestadas, 234 personas no se fijan en la marca y 82 personas sí. Es decir, el 60,94% compra champiñones indistintos de la casa comercial a la que pertenecen. Así, se estableció que la marca no es un factor determinante a la hora de obtener el producto y que la oferta actual no ha logrado posesionarse en la mente del consumidor.

Pregunta 8.1: Si la respuesta anterior es SÍ, indique la marca:

Figura 13

Marcas de champiñones



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Tabla 17

Marcas de champiñones

Marcas	Personas	%
No se fijan en la marca	234	60,94%
No aplica	68	17,71%
Facundo	31	8,07%
Guipi	26	6,77%
Cepa	23	5,99%
Supermaxi	1	0,26%
Del monte	1	0,26%
Total	384	100%

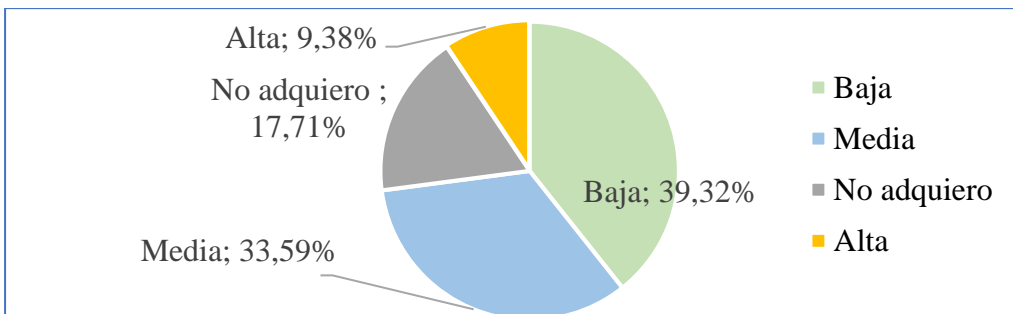
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: La encuesta realizada arroja como resultado que las marcas más conocidas de champiñones son: Facundo y Guipi, seguido de la marca Cepa y finalmente las marcas del Monte y Supermaxi. Con base en los referidos datos, se indagó más sobre la productora de las marcas más evocadas por los consumidores; en lo referente a estrategias de ventas y estándares de calidad.

Pregunta 9: ¿Con qué facilidad usted adquiere los champiñones?

Figura 14

Facilidad de adquisición



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 18

Facilidad de adquisición

Nivel de facilidad	Personas	%
Baja	151	39,32%
Media	129	33,59%
No adquiero	68	17,71%
Alta	36	9,38%
Total	384	100,00%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: Del 100% de las personas encuestadas, el 39,32% indica que la facilidad de adquisición del producto es baja; el 33,59%, que es de media facilidad; y solo el 9,38%, que es alta. Determinando que las personas no pueden conseguir oportuna y rápidamente los champiñones frescos.

Pregunta 10: ¿Cuál es el lugar habitual donde compra usted los champiñones?

Figura 15

Lugar habitual de adquisición

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

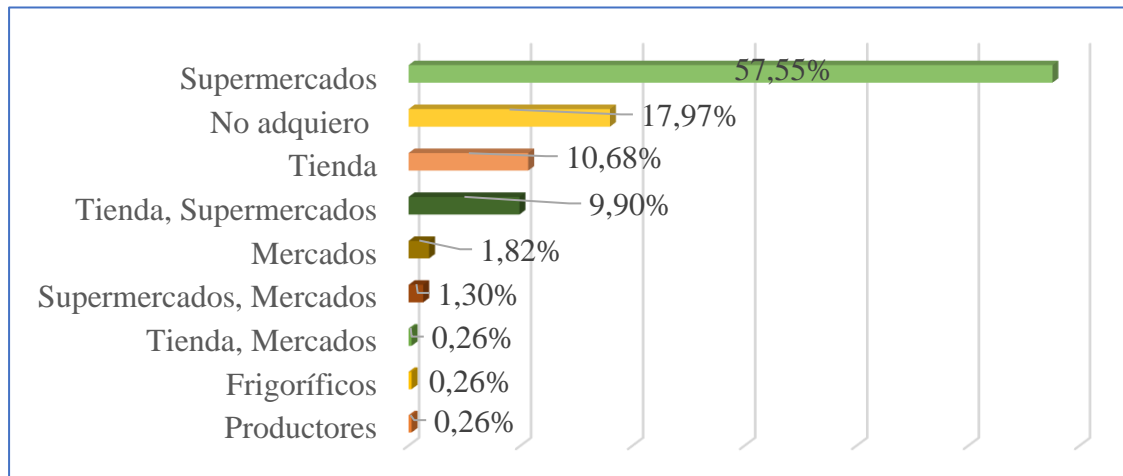


Tabla 19*Lugar habitual de adquisición*

Lugar habitual de compra	Personas	%
Supermercados	221	57,55%
No adquiero	69	17,97%
Tienda	41	10,68%
Tienda, Supermercados	38	9,90%
Mercados	7	1,82%
Supermercados, Mercados	5	1,30%
Tienda, Mercados	1	0,26%
Productores	1	0,26%
Frigoríficos	1	0,26%
Total	384	100,00%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

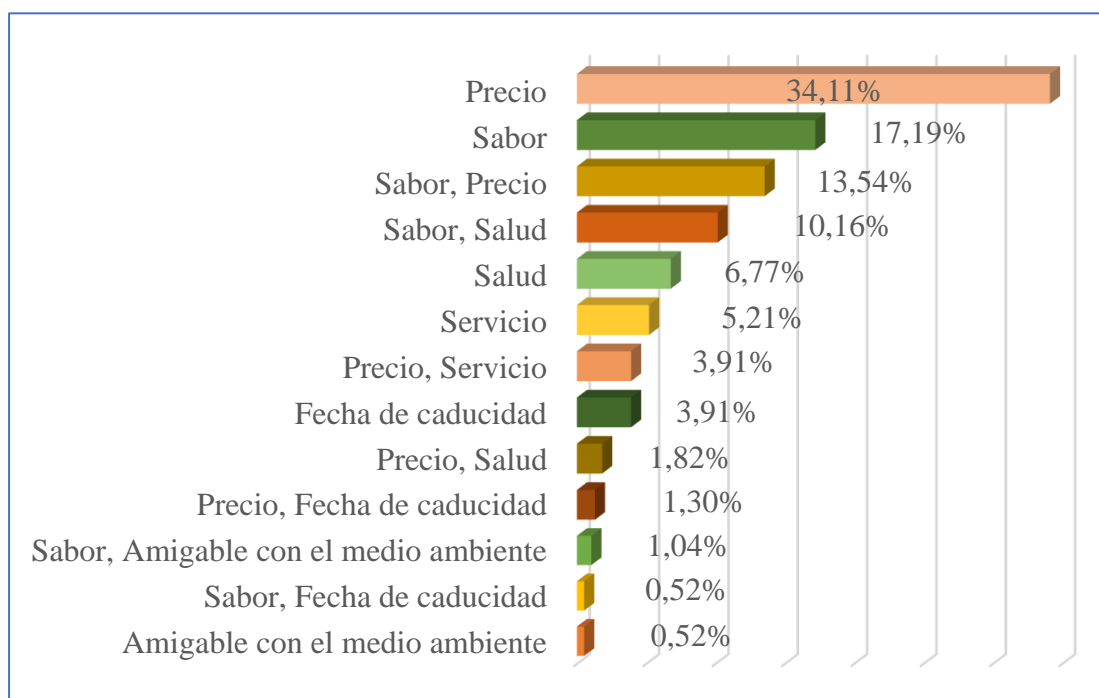
Conclusión: Según la encuesta realizada, el lugar habitual de compra de los champiñones es el supermercado, con un porcentaje de 57,55%; en la tienda, 10,88%; y en los dos lugares referidos en un 9,90%. Continúa el mercado, con 1,82%; en conjunto con los supermercados, en 1,30%; y con tiendas, 0,26%. Finalmente, productores y frigoríficos, con un 0,26%; y representando a los que no adquieren, un 17,97%.

Esta pregunta sirvió para determinar que los supermercados son el lugar habitual para adquirir champiñones y que existen muy pocos productores en el cantón Cuenca que se dedican a la venta directa hacia el consumidor final, en su mayoría la comercialización es por intermediarios, además de que las tiendas también tienen acogida como lugar de compra, por lo que, se puede ofertar este tipo de productos a los minoristas.

Pregunta 11: De los siguientes factores, ¿cuál es el más importante a la hora de adquirir un producto alimenticio?

Figura 16

Factores importantes a la hora de adquirir productos alimenticios



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 20

Factores importantes a la hora de adquirir productos alimenticios

Factor importante	Personas	%
Precio	131	34,11%
Sabor	66	17,19%
Sabor, Precio	52	13,54%
Sabor, Salud	39	10,16%
Salud	26	6,77%
Servicio	20	5,21%

Fecha de caducidad	15	3,91%
Precio, Servicio	15	3,91%
Precio, Salud	7	1,82%
Precio, Fecha de caducidad	5	1,30%
Sabor, Amigable con el medio ambiente	4	1,04%
Sabor, Fecha de caducidad	2	0,52%
Amigable con el medio ambiente	2	0,52%
Total	384	100%

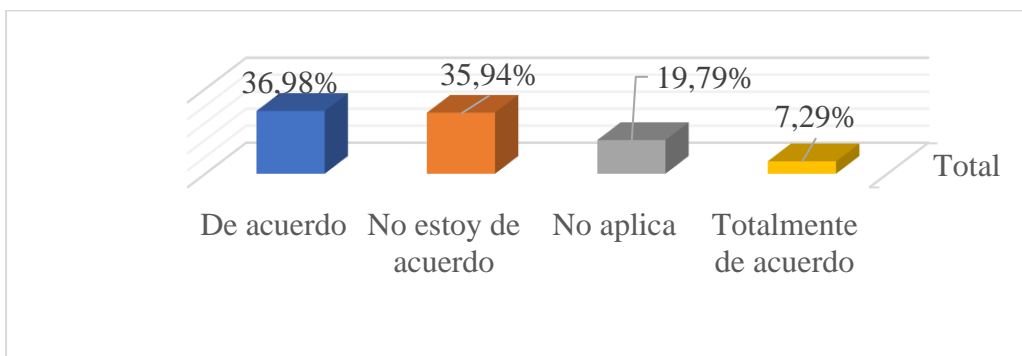
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: Las respuestas de los encuestados dan a conocer que el factor más importante, a la hora de adquirir el producto, es el precio, en un porcentaje de 29,24%. Esto en conjunto con el sabor, en un 13,58%; seguido de la salud y finalmente: fecha de caducidad, servicio, amigable con el medio ambiente. Conforme los datos obtenidos, fue necesario estudiar los precios de las diferentes marcas que se ofertan en el mercado y la utilidad que se pretende ganar.

Pregunta 12: En la siguiente escala, indique si la oferta actual de champiñones satisface sus expectativas de consumo:

Figura 17

Nivel de satisfacción de expectativas



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 21

Nivel de satisfacción de expectativas

Satisfacción de expectativas	Personas	%
De acuerdo	142	36,98%
No estoy de acuerdo	138	35,94%
No aplica	76	19,79%
Totalmente de acuerdo	28	7,29%
Total	384	100%

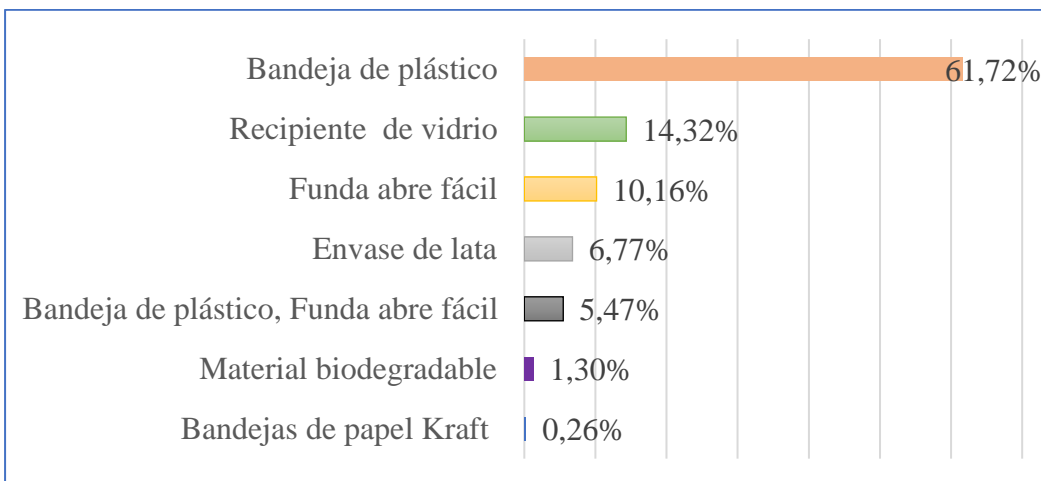
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Conclusión: Según la información recopilada, el 36,98% está de acuerdo con la oferta actual; el 35,94% no está de acuerdo; el 7,29% indica estar totalmente de acuerdo; y un 19,79% no contesta a la pregunta porque no consume el producto. Gracias al resultado, se determina que alrededor de un tercio de la población encuestada no está conforme con la oferta actual, lo que vendría a entenderse como el porcentaje de la demanda insatisfecha.

Pregunta 13: ¿En qué tipo de envase le gustaría adquirir los champiñones?

Figura 18

Tipos de envase



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 22*Tipos de envase*

Tipos de envase	Personas	%
Bandeja de plástico	237	61,72%
Recipiente de vidrio	55	14,32%
Funda abre fácil	39	10,16%
Envase de lata	26	6,77%
Bandeja de plástico, Funda abre fácil	21	5,47%
Material biodegradable	5	1,30%
Bandejas de papel Kraft	1	0,26%
Total	384	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

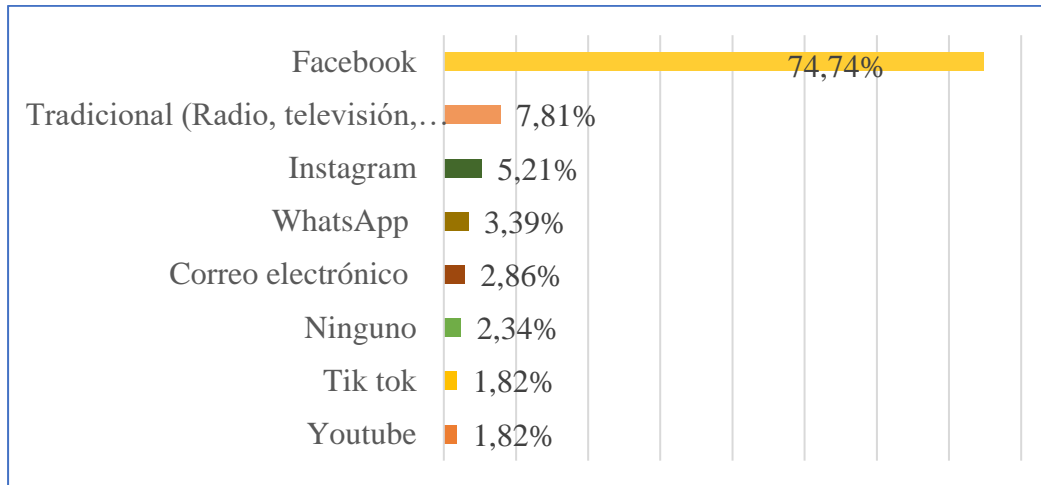
Conclusión: Las personas encuestadas señalan que el tipo de envase que prefieren a la hora de adquirir champiñones es la bandeja plástica, en un 61,72%; seguido del recipiente de vidrio, en un 14,32%; continúa el envase de lata en un 6,77%; además, en conjunto la bandeja y la funda abre fácil representan el 5,47%. Finalmente, el empaque de material biodegradable representa el 1,30% y las bandejas de papel Kraft, el 0,26%, aunque los dos últimos envases no tienen gran acogida es necesario considerarlos por cuanto son materiales que no incrementa la emisión de gases y la contaminación.

Conforme el resultado se observó que el tipo de empaque con mayor acogida es la bandeja de plástico, sin embargo, en función a que se pretende ser amigable con el medio ambiente y contribuir con la disminución de uso de materiales no biodegradables, la presentación será en una bandeja de material ecológicas.

Pregunta 14: ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría conocer sobre este negocio?

Figura 19

Medios de comunicación publicitarios



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 23

Medios de comunicación publicitarios

Medios de comunicación	Personas	%
Facebook	287	74,74%
Tradicional (Radio, televisión, periódico)	30	7,81%
Instagram	20	5,21%
WhatsApp	13	3,39%
Correo electrónico	11	2,86%
Ninguno	9	2,34%
YouTube	7	1,82%
Tik tok	7	1,82%
Total	384	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

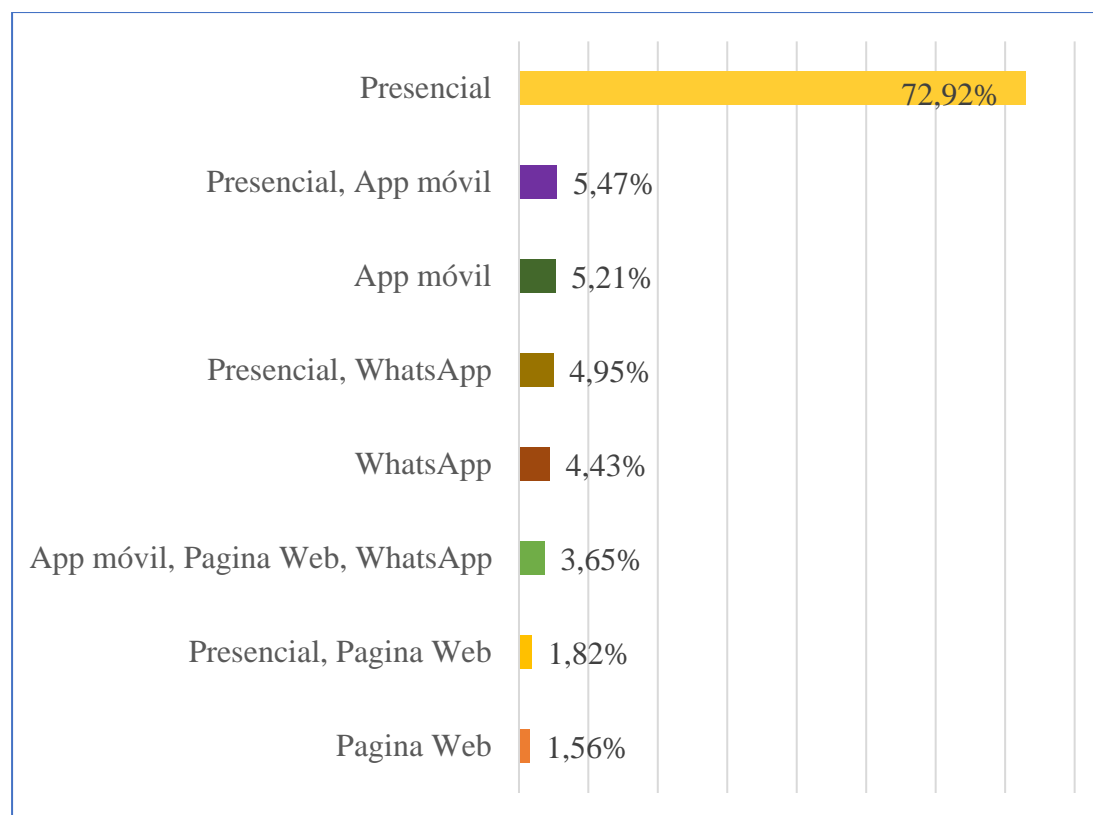
Conclusión: Según las respuestas dadas por los encuestados, el medio de comunicación con mayor acogida para promocionar los champiñones es el Facebook, en un 74,74%; a continuación, se encuentran los medios tradicionales (radio, televisión y radio), en un 7,81 %; seguidos por el Instagram, en 5,21%; y el residuo entre WhatsApp, correo electrónico, YouTube y Tiktok.

Según los datos recabados, se estableció las estrategias de publicidad mediante los medios que mayor acogida tienen, resaltando que las redes sociales son canales preferidos por los encuestados, teniendo una gran ventaja que llega a un gran número de personas

Pregunta 15 ¿Usted de qué manera prefiere realizar sus compras?

Figura 20

Medio preferido para realizar compras



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones, 2021.*

Tabla 24

Medio preferido para realizar compras

Manera de realizar las compras	Personas	%
Presencial	280	72,92%
Presencial, App móvil	21	5,47%
App móvil	20	5,21%
Presencial, WhatsApp	19	4,95%
WhatsApp	17	4,43%
App móvil, Pagina Web, WhatsApp	14	3,65%
Presencial, Pagina Web	7	1,82%
Página Web	6	1,56%
Total	384	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Producción y Comercialización de Champiñones*, 2021.

Conclusión: Las personas prefieren realizar compras de manera presencial en un 72,92% y en conjunto con una app móvil en un 5,47%, seguido de solo app móvil en un 5,21%, continuado con whatsapp y presencial en 4,95% y solo whatsapp en 4,43%, y su restante esta conformado por las maneras que ya son mencionadas.

Por lo que, se vio necesario mantener un lugar físico es decir un local y una página web para la comercialización

4.2.3. Aplicación de entrevista

A continuación, se detalla la entrevista realizada a la empresa “Hotel Cuenca-Carbón Restaurante”, ubicado en el centro histórico de Cuenca. A la Ing. Tanía Cárdenas, que mantiene el cargo de administradora.

Tabla 25*Entrevista realizada a una administradora de restaurante*

Ord.	Preguntas	Respuestas
1	¿En su carta cuenta con recetas que mantenga al champiñón como uno de sus ingredientes?	En el menú actual existen dos platos que tienen champiñones: pollo y tallarín con champiñones. Sin embargo, se plantea renovar la carta e insertar nuevas recetas gourmet.
2	¿Cada cuánto el restaurante adquiere champiñones?	Se adquiere de manera semanal, debido a que la fecha de caducidad es corta y es necesario que el producto sea fresco.
3	¿Qué tipo de champiñones adquiere: frescos o enlatados?	Únicamente los champiñones frescos: el blanco y el portobello. En las nuevas recetas está contemplado el hongo: Crimini.
4	¿Cuántos gramos de champiñones adquieren en la semana?	Aproximadamente 15 bandejas, cada una de 500 gramos.
5	¿Qué marcas de champiñones adquieren y de qué proveedores?	Solo se trabaja con una marca “Guipi” y se adquiere en la empresa Invedelca.
6	¿Por qué se eligió a esa marca y empresa?	Nos entrega a precios de por mayor; mantiene políticas de entrega, devolución y pago convenientes para nosotros. Además, el producto es fresco y nuestro chef lo prefiere.
7	¿Qué políticas de entrega, pagos y devolución son las más convenientes para su restaurante?	En lo que concierne a entrega, es directa en el restaurante y se coordina con anticipación la hora. El pago es a crédito, y si caducó, realizan el canje.
8	¿Estarían dispuestos a cambiar de marca?	Es complejo, por cuanto ya es una marca con la que se ha trabajado años y no se ha generado ningún problema. Pero estamos prestos a conversar con otros proveedores y analizar calidad y precio.

Nota. Adaptado de la *Entrevista* a la Ing. Tanía Cárdenas, *Producción y comercialización de champiñones*, 2021.

Conclusión: De la conversación dada con la administradora del restaurante se concluye que el champiñón es un producto que no está presente en la mayoría de los platos que ofertan. Además, un factor importante es la frescura del alimento, por lo tanto, las compras se realizan al por menor de manera semanal y mediante crédito. A diferencia del consumidor final, sí se fijan en la marca a la hora de adquirirla.

Además, se realizó una entrevista al Ingeniero Agrónomo Andrés Salazar, MSc. Recursos Naturales, sobre el proceso que conlleva el champiñón:

Pregunta 1:

¿A qué actividad laboral se dedica actualmente?

Respuesta 1:

Junto a mi esposa, somos dueños de una granja orgánica y centro de investigación de la naturaleza denominado “INTIWASI”. Nos dedicamos a la producción orgánica de hongos comestibles y medicinales; producimos alrededor de 70 semillas de hongos.

Pregunta 2

¿Usted podría detallar el proceso de producción que requiere el champiñón?

Respuesta 2:

Con gusto. Voy a iniciar detallando el proceso que requiere la siembra; posteriormente hablaremos sobre la cobertura y finalmente la cosecha:

Tabla 26

Entrevista a productor de champiñones

Proceso			Descripción
Fase 1	Compostaje	Pre-fermentación	Humedecemos el sustrato (paja de trigo, arroz, cebada) a un 80%, calculado con un higrómetro y esperamos a que suba a una temperatura a 30 grados, ya sea por el clima natural o inducido entre 3 a 5 días, lo cual podrá ser monitoreado con un termómetro.

		Fermentación	Mezclamos los materiales, posteriormente lo armamos en un cordón. Su ancho debe estar entre 1,50 a 1,80 metros y de largo, 2 metros. Apilamos en tablas y dejamos que fermente entre 16 a 18 días, tiempo en el cual generarán actinomicetos, que es el alimento primordial del hongo. Es importante dar la vuelta el compost todos los días, concluida esta fase se traslada al lugar de pasteurización.
Fase 2	Pasteurización		Para esta fase es necesario un túnel de pasteurización, el cual debe mantener una caldera de vapor que acondicione el lugar a 60 grados. El primero para que elimine los contaminantes, posterior a ese tiempo se disminuirá la temperatura paulatinamente hasta llegar entre 20 a 25 grados, en un lapso de 6 a 8 días. Posteriormente se debe purificar el aire y trasladar al cuarto de siembra
			Se debe medir continuamente la temperatura, humedad y amonio, con un detector de gases, termómetro e higrómetro
Fase 3	Siembra		El cuarto de siembra debe ser oscuro; el compost se debe colocar en estantes de 5 a 12 centímetros de profundidad, tomando en cuenta que en cada metro cuadrado caben aproximadamente 100 kilos de compost. Se debe plantar un 4% de semillas en kilos para garantizar una buena cosecha, proceso que dura desde 30 días y máximo 60 días.
			Se requiere monitorear el nivel de humedad.

Cobertura	<p>Para que la semilla conserve la humedad que absorbe del compost es necesario cubrirlo, el producto más idóneo para esto es el Peat Moss también conocido como turba, pero en el Ecuador no lo venden. Se da en el páramo, pero es ilegal tomarlo; las grandes empresas la importan de otros países, como Holanda, pero implica costos excesivos para una empresa que va a iniciar. Yo recomiendo el humus de lombriz, aproximadamente 5% del compostaje</p>
	<p>Se debe monitorear la temperatura de manera diaria, la primera noche se debe bajar la temperatura a 18 grados para la formación del primordio, además se requiere aire acondicionado para regular. Aproximadamente se necesita dos semanas para que comience a producir.</p>
Cosecha	<p>Se requiere 26 a 30 días para cosechar en gavetas, brota 3 en oleadas. La primera al 100% de capacidad, la segunda reduce a un 70 o 75%, y la tercera llega a un 50%. Las grandes industrias tienen hasta 4. El proceso de recolección es laborioso requiere limpiar uno a uno cada champiñón</p>
Almacenar	<p>El champiñón requiere ser almacenado en un cuarto frío para poder conservarse correctamente</p>

Nota. Adaptado de la Entrevista al Ing. Andrés Salazar, *Producción y comercialización de champiñones*, 2021.

Pregunta 3:

¿Usted considera rentable la producción y comercialización de hongos, especialmente el champiñón?

Respuesta 3:

Primero se debe destacar que es un alimento que contiene una variedad de nutrientes y que en los últimos años ha crecido su demanda en el Ecuador. En el país hay aproximadamente tres empresas

que producen hongos a gran escala. Según mi experiencia, existen tipos de hongos que son muy rentables de producir, como el ostra y el shiitake. Tanto en pequeñas como grandes cantidades, su proceso puede ser llevado a cabo de manera industrial o artesanal. Sin embargo, existen otros como el champiñón, que también es rentable, es más, es el hongo más vendido a nivel mundial; pero requiere una inversión considerable en maquinaria e infraestructura para rendir frutos. Su producción debe ser en toneladas.

Pregunta 4:

¿Qué materiales utiliza su empresa para la elaboración de compost?

Respuesta 4:

Existen una variedad de productos que puede utilizar para elaborar el compost, como referencia tomemos que para preparar 1000 kg de compost se requiere:

Tabla 27

Fórmula para elaboración de compost

Componente	Kilos
Paja de arroz o cebada	274 kg
Pollinaza	155 kg
Yeso	22 kg

Nota. Adaptado de la Entrevista al Ing. Andrés Salazar, *Producción y comercialización de champiñones*, 2021.

Sin embargo, se puede adaptar en mayor o menor proporción hasta que consiga una combinación ideal. También existe el compost tradicional, pero este requiere estiércol de caballo que es complejo conseguir.

Conclusión: Durante la entrevista realizada, en aproximadamente dos horas, se logró conocer de manera concreta el proceso de producción y, en general, se obtuvo conocimiento sobre los materiales y maquinarias necesarias para el funcionamiento.

4.2.4. La demanda

Es la cantidad de productos que un determinado segmento puede adquirir a un precio establecido. En la tabla a continuación, se determina la demanda de champiñones considerando el número de habitantes entre 15 a 74 años de la provincia del Azuay, cantón Cuenca, gracias a la información recabada en la pregunta 3 de la encuesta. Esta indica que alrededor de 82,29% de personas consume champiñones:

Tabla 28

Demanda

Población	Porcentaje de personas que consume champiñones	Demanda
421.691	82,29%	347.010

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

4.2.5. Demanda insatisfecha

De acuerdo con la pregunta 11, en donde se consulta la satisfacción del consumo de champiñones con la oferta actual, el 35,94% no está satisfecho. Por otro lado, conforme al cálculo de la tabla 28, en donde se detalla una cantidad de 347.010 consumidores, se determina una demanda insatisfecha de 124.715 consumidores potenciales. Sin embargo, dicho cálculo será proyectado por hogares, ya que una bandeja de champiñones es consumida por familia y no por persona. Por lo que, se tomó los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, que señala el promedio de 3,73 personas por hogar, dando una población de 31.729.

Tabla 29

Demanda insatisfecha

Población	% Demanda insatisfecha	Demanda insatisfecha	Integrantes por familia	Total
347.010	35,94%	124.715	4	31.179

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Partiendo del cálculo realizado en la tabla 29 y conforme la pregunta número 4 de la encuesta, se realiza el siguiente cálculo para determinar la demanda potencial en cantidad.

Tabla 30

Demanda potencial en cantidad:

Demanda insatisfecha	Frecuencia	Porcentaje	Cálculo población	Cantidad de consumo mensual (200 g)	Demanda en número de productos al mes
31.179	Mensual	26,04%	8.119	1	8.119
31.179	Semanal	18,49%	5.765	4	23.060
31.179	Nunca	17,97%	5.603	0	0
31.179	Diaria	17,71%	5.522	30	165.654
31.179	Quincenal	14,32%	4.465	2	8.930
31.179	Festividades	3,13%	976	0,33	322
31.179	Trimestral	2,08%	649	4	2.594
31.179	Anual	0,26%	81	0,08	7
Total			31179		208.685

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Conclusión: Como se observa en la información antes referida, la demanda insatisfecha en cantidad es de 208.685 bandejas al mes de 200 gramos, dando un total de 41.737 kilos al mes. Se estima cubrir un máximo del 10% al tratarse de un mercado libre; además que el intentar abordar toda la demanda generaría un riesgo muy alto (Baca Urbina, 2010).

Por otro lado, se realiza la proyección de la demanda en función al crecimiento poblacional, considerando el dato obtenido en la tabla 30, que da una cantidad de 208.685 bandejas de 200 gramos y una demanda insatisfecha de 31.179.

Tabla 31*Proyección demanda*

Población	Cantidad de consumo mensual (200 g)	Año	Crecimiento	Demanda proyectada	Cantidad proyectada
31.179	208.685	2020	1,05	31179	208685
		2021	1,05	32738	219119
		2022	1,05	34375	230075
		2023	1,05	36094	241579
		2024	1,05	37898	253658
		2025	1,05	39793	266341

Nota. Elaborado por la autora, 2021

4.2.6. La oferta

Refiere a la cantidad de productos que se ofrecen en un mercado a un determinado costo. Para el análisis de la oferta, se realizó una búsqueda en la Superintendencia de Compañías, las empresas que se dedican a la producción del hongo comestible y ofertan en el cantón Cuenca.

Tabla 32*Oferta*

Productores	Marca
Kennet C.A	Kennet
Invedelca S.A.	Guipi
Cepa producción Cia. Ltda.	Cepa
Green Garden	Green Garden
Hortifungi	Fungi gourmet

Nota. Elaborado por la autora, 2021

En función a la tabla anterior se puede establecer que la producción de champiñones en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, es escasa. Para poder conocer la oferta presente en el referido Cantón se realizó una visita a distintos supermercados y tiendas para conocer en qué lugares se comercializa el producto y qué marcas son las que ofertan.

Tabla 33

Marcas ofertadas en supermercados

Supermercados	Marca
Coral centro	Guiپی
	Snob
	Facundo
Tía	Guiپی
	Cepa
	Ta Riko
	Facundo
Supermaxi	Cepa
	Guiپی
	Facundo
	Snob
	Green garden
	Supermaxi
	Kennet
	Fungi gourmet

Nota. Elaborado por la autora, 2021

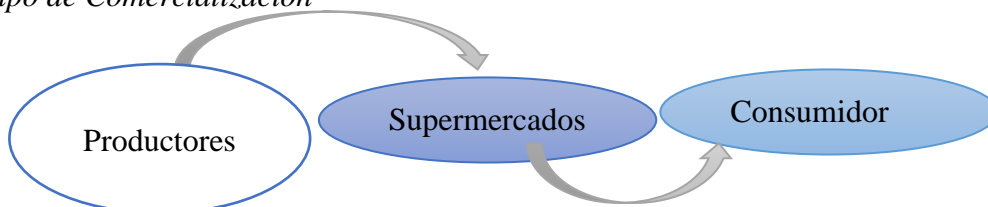
Conclusión: De las marcas mencionadas, la que mayor acogida tiene -en conserva-, según la pregunta 8.1, es Facundo; en lo que concierne a champiñones frescos, son: Guiپی y Cepa. Es importante considerar que la marca en este tipo de producto no es un factor determinante, puesto que el 60,94% de las personas encuestadas indican que no se fijan en la marca a la hora de adquirir el producto.

Por lo expuesto, se estima que existen 5 empresas, ubicadas en el Cantón Cuenca, dedicadas exclusivamente a la producción del hongo comestible y a su comercialización. Por otro lado, según la información recaudada en las encuestas realizadas y en las visitas a los supermercados y tiendas, existen otros 5 negocios que producen champiñones en conserva, además dos de ellos también cultivan hongos frescos.

La mayoría de las productoras de champiñones distribuyen su producto en los supermercados, para que lleguen al consumidor final, conforme el siguiente gráfico:

Figura 21

Tipo de Comercialización



Nota. Elaborado por la autora, 2021.

En lo que concierne a las ofertas del micelio de champiñón, se realizó una búsqueda de empresas que venden dicha materia prima y se encontraron dos. Las condiciones de precios varían en función a la cantidad.

Tabla 34

Oferentes de micelio de champiñón:

Empresas	Dirección	Cantidad	Precios por kilo
Intiwasi	Tumbaco	7 kg-13 kg	\$18,00
		14 kg en adelante	\$16,00
Centro Ecuatoriano de Biotecnología y Ambiente	Ibarra	1 a 30 kilos	\$12,00
		Mayores a 30 kilos	\$6,00
		Mayores a 100 Kilos	\$5,00

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Y con el propósito de mantener los estándares de calidad del producto final, no se comprará el compost elaborado, si no los ingredientes para la preparación, realizada por los trabajadores de la empresa a implementar. Según la investigación de campo, existe una variedad de empresas que se dedican a la comercialización de los ingredientes que requiere el compost, además, existen vendedores de los materiales requeridos en la parroquia San Joaquín, de Cuenca.

Tabla 35

Oferentes de ingredientes de compost

Empresas	Dirección
Ecuaquimica	Cuenca, Ave. España 14-09 y Turuhayco
Agrosad	Cuenca, Ave. De las Américas y Agustín Cuesta
Agripac	Cuenca, sector Ricaurte: Carlos Olme S/N y Antonio Guerra

Nota. Elaborado por la autora, 2021

4.2.7. Perfil del consumidor

El producto está dirigido tanto a hombres como mujeres, de 15 a 74 años, independientemente de su estado civil; de cualquier nacionalidad y que viven en la Provincia del Azuay, en el Cantón Cuenca.

Por otro lado, para el año 2021, el sueldo básico es de \$400,00 dólares de los Estados Unidos de América y la canasta familiar, a enero de 2021, costó \$712,11 dólares de los Estados Unidos de América, según lo indicado en el Boletín Técnico N 01-2021-IPC del Instituto Nacional de Estadística y Censos y en virtud de que el champiñón no está considerado en la referida canasta, se pretende ofertar a consumidores que tengan un sueldo superior a la referida canasta.

Además, como el producto es considerado nutricional, y contribuye a una dieta balanceada, el estilo de vida que mantenga el consumidor será de preferencia saludable.

4.2.8. Los precios

Tabla 36

Precios de bandeja de champiñones

Supermercados	Marca	Estado	Tipo de corte	Presentación	Valor
Coral centro	Guipi	Fresco	Entero	200 g	\$2,63
	Snob	Conserva	Tajadas	400 g	\$3,19
	Snob	Conserva	Tajadas	184 g	\$1,86
	Facundo	Conserva	Rebanados	184 g	\$2,00
Tía	Guipi	Fresco	Rebanados	160 g	\$1,59
	Cepa	Fresco	Laminados	200 g	\$1,98
	Ta Riko	Conserva	Rebanados	400 g	\$2,59
	Ta Riko	Fresco	Rebanados	100 g	\$2,99
	Facundo	Conserva	Rebanados	400 g	\$3,49
Supermaxi	Cepa	Fresco	Laminado	400 g	\$3,96
	Cepa	Fresco	Entero	400 g	\$3,96
	Guipi	Fresco	Enteros	200 g	\$2,11
	Guipi	Fresco	Rebanados	200 g	\$2,11
	Guipi	Fresco	Rebanados	400 g	\$4,09
	Facundo	Conserva	Rebanados	104 g	\$2,03
	Facundo	Conserva	Tajadas	450 g	\$3,42
	Snob	Conserva	Tajadas	400 g	\$3,80
	Snob	Conserva	Tajadas	184 g	\$1,83
	Green garden	Fresco	Laminado	100 g	\$1,15
	Green garden	Fresco	Entero	200 g	\$2,17

	Green garden	Fresco	Entero	400 g	\$4,09
	Supermaxi	Fresco	Enero	450 g	\$3,56
	Supermaxi	Conserva	Rebanados	180 g	\$1,60
	Kennet	Fresco	Laminado	400 g	\$3,48
	Kennet	Fresco	Laminado	200 g	\$1,79
	Kennet	Fresco	Entero	200 g	\$1,79
	Kennet	Fresco	Entero	400 g	\$3,47

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Conclusión: Conforme la investigación de campo realizada se concluye que los precios varían según las marcas, en aproximadamente 0,30 centavos.

4.2.9. Tasas de interés

Según la información que consta en las páginas web de cooperativas y bancos, que cuentan con sucursales en Cuenca (con servicio de crédito para pymes), se tomó en consideración a 4 entidades financieras por sus tasas de interés, siendo la más conveniente la “CB Cooperativa Biblián”.

Tabla 37

Tasas de interés

BANCO/ECUADOR	Tasas de interés
Ban Ecuador	11,25%
CB Biblián Corporativa	10,80%
Cooperativa Jardín Azuayo	12,77%
Cooperativa de ahorro y crédito Juventud Ecuatoriana Progresista	15,90%

Nota. Elaborada por la autora. Adaptado del Simulador de Crédito de *Ban Ecuador*; *CB Biblián Corporativa*; *Cooperativa Jardín Azuayo*; *Cooperativa de Ahorro y Crédito Juventud Ecuatoriana Progresista*, 2021.

4.2.10. Proceso de Producción

En la búsqueda realizada en sitios web oficiales, sobre los manuales de producción mediante el sistema americano de champiñones, se enlisto el siguiente proceso:

Tabla 38

Proceso de producción

Fases	Descripción	Tiempo	Recursos requeridos
Compostaje	Es la fertilización al aire libre de los materiales empleados en el compostaje hasta que cumplan con las cualidades que requiere el sustrato para que el micelio de champiñón se desarrolle.	19 a 23 días	Paja de trigo o arroz, urea, pollinaza, cascarilla de algodón, sulfato de calcio o yeso agrícola, higrómetro digital, agua.
Pasteurización	Es la eliminación de microorganismos, tales como: insectos, parásitos, etc. Para tener un cultivo sano, se debe desarrollar en un lugar cerrado con instalaciones adecuadas, un "túnel de pasteurización", con paredes y techos aislados; llenar a una altura máxima de 2 metros y mínimo de 1,60 metros.	6 a 8 días	Termómetro de larga duración, sistema de aire frío, detectores de amonio, caldera de vapor, estantes.
Siembra e incubación	Concluida la fase de pasteurización, se siembra el micelio, tomando en consideración que por cada 100 kilos de compost se dosifica de 1 a 5 kilos.	30 días	Semillas, cargador frontal, sistema de calefacción y de aire frío, estantes de madera.

Cobertura	Posterior a que el sustrato haya invadido, se cubre el micelio plantado con una capa de hasta cuatro centímetros de alto.	15 días promedio	Palas, recipiente para tierra, musgo, carbonato de calcio.
Inducción	Momento en el que pasa de un estado vegetativo a productivo.	11 días	
Producción	Después de un tiempo determinado de cobertura, se da la producción de tres oleadas.	23-26 días	Cajas, cuchillos, carrito transportador.
Cosecha	Proceso en el que cada oleada es cosechada y colocada en cada recipiente.	6 días en las tres oleadas	Recipientes, cámara frigorífica, mesa metálica, estantes metálicos.
Empaque	Refiere al proceso de control de calidad, selección para su posterior embalaje.	6 días en las tres oleadas	Bandejas, mesa para empaque, etiquetadora, selladora al vacío, balanza eléctrica
Desinfección	Limpieza constante de cada fase.	2 días	Desinfectantes, purificador de aire.

Nota. Adaptado de *Manual Práctico de Producción Americano*, de Francisco Fernández Michel, 2005, p.23-113.

4.2.11. Generación de ideas en correspondencia con la oportunidad de mercado identificada

Al existir una demanda insatisfecha en el sector de la alimentación, además de que la población tiene la necesidad de llevar una vida saludable, se generó una lluvia de ideas referente a productos orgánicos, nutritivos y que favorezcan a la salud de sus consumidores. Se pensó en hortalizas, hongos comestibles y frutas que puedan ser cultivadas y cosechadas con materiales sin químicos y con empaques amigables con el medio ambiente, para su posterior comercialización. De esta manera será posible generar el emprendimiento; así que se elaboró la matriz de productos-criterios y posterior la lluvia de ideas, para impregnarse en el lienzo Canvas:

Tabla 39*Productos – Criterios*

Productos Criterios	Pesos	Verduras		Hongos comestibles		Frutas	
Oportunidad de mercado	0,15	1,00	0,15	2,00	0,30	1,00	0,15
Demanda insatisfecha	0,10	1,00	0,10	2,00	0,20	1,00	0,10
Oferta de producción local	0,05	1,00	0,05	3,00	0,15	1,00	0,05
Propiedades nutritivas	0,20	3,00	0,60	3,00	0,60	3,00	0,60
Propiedades medicinales	0,25	2,00	0,50	3,00	0,75	2,00	0,50
Materia prima orgánica	0,25	3,00	0,75	3,00	0,75	2,00	0,50
TOTAL	1	2,15		2,75		1,90	

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

El valor de cada peso fue establecido en función a la importancia que representa cada criterio, siendo 1 el valor más representativo. En lo que concierne a los tres tipos de sectores alimenticios, fueron puntuados del 1 al 3 de la siguiente manera:

Tabla 40*Puntuación según importancia*

Puntuación	
1	Escasa
2	Media
3	Alta

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Por lo tanto, al filtrar las ideas según la puntuación de cada criterio, se estableció que el Reino Fungi -específicamente el hongo comestible- es una buena opción para emprender y ofertar al mercado un producto nutritivo, posterior al resultado de los diferentes estudios de factibilidad.

4.3. Elaboración prototipo el producto

El prototipo del producto fue diseñado incluyendo los valores agregados que se pretenden dar a los champiñones. Se contó con la asesoría del Ingeniero Civil Pedro Zhindon, para el desarrollo del empaque. En esta bandeja, conforme al estudio de mercado realizado, se deberá tener en cuenta: la presentación que va a tener, en dónde se ubica la información del producto y su recetario. Además, el diseño que tendrá la marca y su logo principal; finalmente, se enlista el tamaño que se oferta y los tipos de cortes. Con el siguiente prototipo y detalle se realizará el lanzamiento del producto:

Tabla 41

Presentación de bandeja de champiñones

Envase	
Tipo	Bandeja
Material	Biodegradable
Color	Café claro
Presentación	
Gramos	200 gr.
Tipo de corte	Entero, fileteado, escalopado, juliana.
Marca	DELICHAMPI
Etiquetas	Información nutritiva y medicinal.
Logo	100% Orgánico y de la marca
Adjunto Recetario	
Producción	
Norma	NTE INEN 2719

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Figura 22

Prototipo diagonal del producto



Nota. Diseñado por Pedro Zhindón, *Prototipo bandeja de Champiñones*, 2021.

Figura 23

Prototipo frontal y posterior de la bandeja



Nota. Diseñado por Pedro Zhindón, *Prototipo bandeja de Champiñones*, 2021.

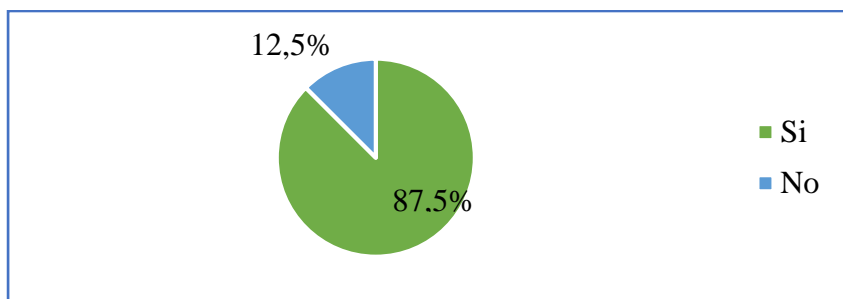
4.4. Prueba de mercado

Se desarrolló una prueba de mercado con un grupo focal de 8 personas, que poseen condiciones homogéneas, conforme la segmentación establecida. Se expusieron los atributos, beneficios y el valor agregado, en una reunión en donde se proyectó el prototipo del producto y sus características. Posteriormente, se entregó una encuesta para conocer qué piensan sobre el producto a lanzar. A continuación, se detalla los resultados obtenidos:

1. ¿Usted considera que la marca “Delichampi” se relaciona directamente con la comercialización de champiñones?

Figura 24

Percepción de marca



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Tabla 42

Percepción de la marca

Percepción marca	Personas	%
Si	7	87,50%
No	1	12,50%
Total	8	100%

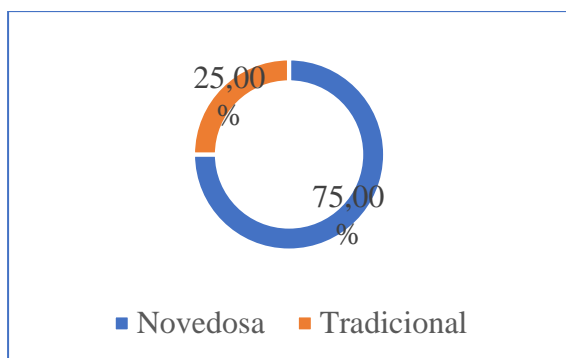
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Conclusión: Se considera que la marca establecida es idónea para comercializar champiñones; por lo tanto, el lanzamiento del producto se hará con la referida marca y se realizará los trámites pertinentes para patentar la misma.

2. ¿Qué opinión tiene de la presentación del producto?

Figura 25

Presentación del producto



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”*, 2021.

Tabla 43

Presentación del producto

Presentación	Personas	%
Novedosa	6	75,00%
Tradicional	2	25,00%
Inadecuada	0	0,00%
Total	8	100%

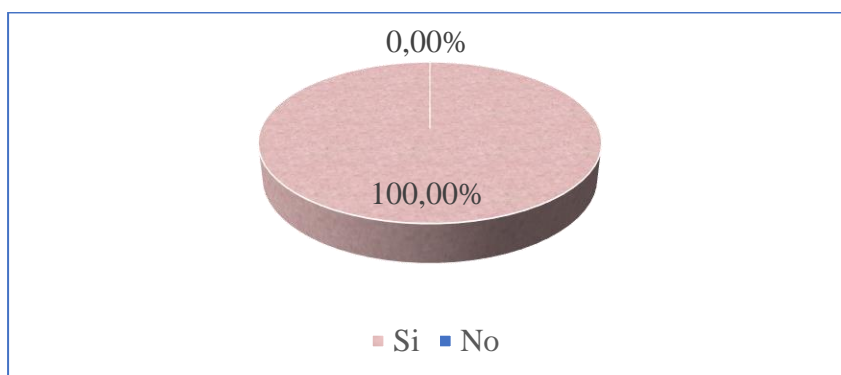
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”*, 2021.

Conclusión: Según la información recabada, la presentación del producto es pertinente, sin embargo, se tiene que innovar la presentación. Dos personas del grupo focal indican que es tradicional.

3. ¿Considera usted pertinente que el empaque incluya un recetario?

Figura 26

Inclusión de recetario en empaque



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Tabla 44

Inclusión de recetario en empaque

Inclusión de recetario	Personas	%
Si	8	100%
No	0	0%
Total	8	100%

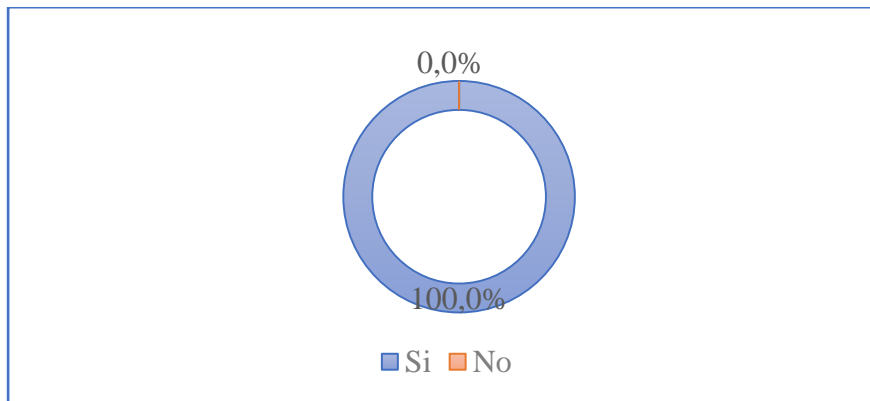
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Conclusión: El recetario es un valor agregado que se da al producto, tuvo aceptación en las personas encuestadas.

4. ¿Le parece adecuado que en el empaque se describan las propiedades nutricionales y medicinales?

Figura 27

Propiedades nutricionales y medicinales descritas en el empaque



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”*, 2021.

Tabla 45

Propiedades nutricionales y medicinales descritas en el empaque

Propiedades	Personas	%
Si	8	100%
No	0	0%
Total	8	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”*, 2021.

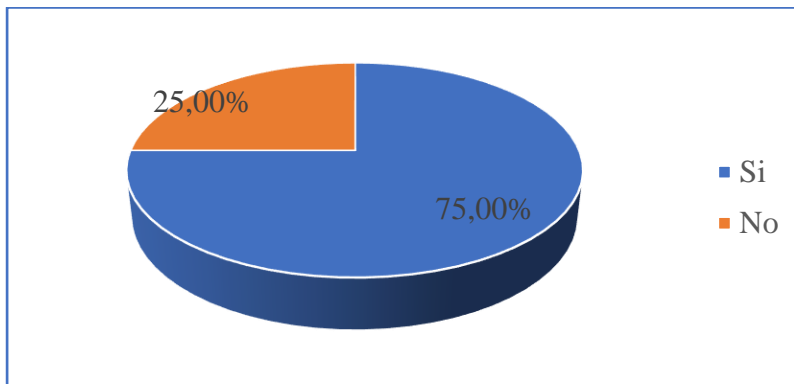
Conclusión: El detallar los valores nutricionales y medicinales, en el empaque, está acorde a la percepción de los encuestados. Por lo tanto, se realizará el detalle de las propiedades más significativas.

5. En el lanzamiento del producto, se contará una presentación de 200 g ¿Cree usted que es oportuno?

Si, su respuesta es negativa, indique el porqué.

Figura 28

Tamaño de presentación del producto



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Tabla 46

Tamaño de presentación del producto

Tamaños	Personas	%
Si	6	75,00%
No	2	25,00%
Total	8	100%

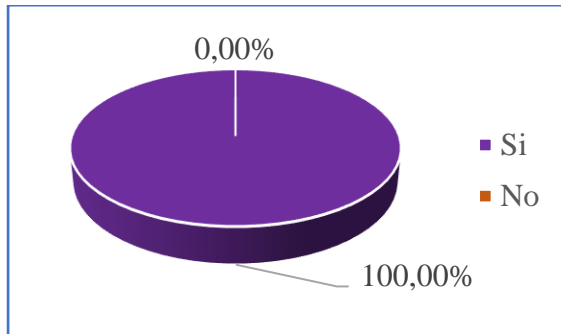
Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Conclusión: El 75% de las personas encuestadas consideran que el tamaño es correcto. Sin embargo, el 25% piensan que no, e indican que debería existir una presentación de 100 g para las personas que viven solas.

6. La publicidad del producto se concentrará en la red social: Facebook, ¿Considera usted adecuado el referido medio?

Figura 29

Medios de publicidad



Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Tabla 47

Medios de publicidad

Publicidad	Personas	%
Si	8	100%
No	0	0,00%
Total	8	100%

Nota. Elaborado por la autora, *Encuesta Prueba de Mercado “Delichampi”, 2021.*

Conclusión: El 100% de las personas encuestadas piensan que la publicidad mediante Facebook es adecuada para promocionar el producto, por lo tanto, para el lanzamiento se contratará paquetes publicitarios en dicha red social.

4.5. Análisis de factibilidad

Al poner en marcha un emprendimiento, es necesario contar con un estudio de factibilidad que englobe lo técnico, financiero, legal, ambiental, comercial y económico. Bajo este enunciado, se realiza un análisis tomando en consideración todos los recursos que se requieren para las etapas de producción y comercialización. De acuerdo con el marco teórico y diferentes técnicas de recolección de datos, se realizan los siguientes análisis:

4.5.1. Análisis técnico

Un estudio de localización, tamaño e ingeniería del proyecto, con la finalidad de establecer parámetros para definir un proceso claro de producción de champiñones. Además, servirá de base para la toma de decisiones futuras.

✓ Estudios de localización

Establecer la localización, refiere a dónde se ubicará el emprendimiento, tomando en consideración los siguientes puntos:

- **Accesibilidad.** - El acceso de vehículos de carga liviana y pesada será por una calle de segundo orden que está camino a Nero. Se podrá entrar y salir fácilmente; además, para comodidad del cliente, existe una entrada en la calle Troncal de la Sierra, de primer orden. Los dos ingresos permitirán que no exista congestión vehicular.

- **Disponibilidad de Servicios básicos.** - Se contará con un sistema público eléctrico y un generador de energía para cualquier eventualidad, con la finalidad de no parar la producción y precautelar la calidad y frescura del producto. También se contratará un sistema de agua potable, un sistema idóneo para la evacuación de aguas servidas y se realizará la adquisición de una cisterna en casos de que el servicio no sea continuo. Finalmente, se gestionará la instalación de un servicio de internet de fibra óptica para poder ejecutar los programas de la maquinaria, stock de materia prima, control y seguimiento; además de la logística, publicidad y stock del producto.

- **Disponibilidad de Terreno.** - El costo implica una adquisición o un arriendo; se cuenta con un terreno propio de 1040 metros cuadrados, ubicado en la provincia del Azuay, Cantón Cuenca, en las calles: Circunvalación Sur y vía Nero. Conforme a su superficie es adecuado para la implementación de una planta de producción que mantenga una idónea distribución por áreas y permita una correcta circulación del personal; un apropiado almacenaje de materiales y manipulación del producto. Además, queda a 15 minutos del centro de la ciudad y es un sector altamente transitado y comercial. Se va a

utilizar el terreno, de recursos propios, para construir la planta de producción y en fase inicial se contempla comercializar en el mismo lugar.

- **Clima.** -Es tanto cálido como templado; sin embargo, al desarrollarse el proceso de elaboración de champiñones -en una infraestructura cerrada con maquinaria previamente programada- el clima no influye directamente en la selección de localidad.

- **Materia prima.** -El misceláneo de champiñón será adquirido en la provincia de Ibarra con el proveedor “Centro Ecuatoriano de Biotecnología y Ambiente”, que son distribuidores al por mayor y realizan capacitaciones constantes referentes a la producción.

Los materiales del compost serán adquiridos con el proveedor “Agrosa, Insumos Agrícolas”. La empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca y cuenta con una gama extensa de marcas; además, mantiene precios al por mayor, a excepción de la paja de trigo, que será adquirida de la Srta. Daly Mejía Rivas que cuenta con su emprendimiento en San Joaquín.

- **Mano de obra.** -Para el desarrollo del negocio se empleará mano de obra de la ciudad de Cuenca y de preferencia con trabajadores domiciliados o aledaños a la comunidad Nero. Con la finalidad de promover el empleo de la localidad, a continuación, se detalla los trabajadores que se requieren:

Tabla 48

Mano de obra directa - Obreros

Parámetros	Detalle
Área	Producción
Cargo	Obrero
Título requerido	Bachiller
Experiencia	Un año de experiencia en trabajos agrícolas: preparación de abono, siembra y cosecha de plantas entre otras relacionadas.
Competencias	Trabajo en equipo, proactivo, responsable.

Jefe inmediato	Técnico de producción.
Funciones	Mezclar los ingredientes para el compost.
	Preparar el compost.
	Trasladar el sustrato al túnel de pasteurización.
	Distribuir el compost en las camas de madera.
	Realizar la siembra.
	Preparar el material para la cobertura y colocarla.
	Llevar a cabo la limpieza de manera continua.
	Realizar la cosecha y recolección de los champiñones.
	Almacenar el producto.
	Comunicar cualquier tipo de anomalía al jefe de producción.
Modalidad de Contrato	Contrato productivo.
Salario:	401,41 más beneficios de ley.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Tabla 49

Mano de obra indirecta - Técnico de Producción

Parámetros	Detalle
Área	Producción
Cargo	Técnico de Producción
Título requerido	Tercer nivel, Ingeniero o Técnico Agroindustrial.
Experiencia	Dieciocho meses de experiencia en cultivo de hongos o tres años en cultivos a fines.
Competencias	Liderazgo, proactivo, orientación a los resultados.
Jefe inmediato	Gerente
Funciones	Desarrollar un manual de procesos.
	Capacitar a los obreros sobre el proceso de producción y cantidades.
	Verificar el estado del compost.

	Monitorear la temperatura, humedad y fertilización.
	Realizar la programación de los sistemas de la maquinaria.
	Mantener un control de los kilos que arroja cada cosecha.
	Presentar informes periódicos a la gerencia sobre los resultados de cada siembra.
Modalidad de Contrato	Contrato productivo.
Salario:	\$700,00 más beneficios de ley.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Tabla 50

Gastos operativos- Administrador

Parámetros	Detalle
Área	Administrativa-Financiera
Cargo	Administrador
Título requerido	Tercer nivel, en administración de empresas, contabilidad, economía o carreras afines.
Experiencia	Dos años en cargos similares.
Competencias	Liderazgo, perseverancia, resiliencia.
Funciones	Representar legalmente a la empresa.
	Emitir, aprobar y difundir las políticas y reglamentos.
	Mantener un registro de ingresos, egresos y stock de inventarios.
	Determinar el personal a contratar.
	Solicitar, analizar y seleccionar a los proveedores.
	Supervisar los reportes de las áreas.
	Gestionar los permisos de funcionamiento.
	Realizar alianzas estratégicas.
	Implementar estrategias de posicionamiento del producto y ventas.
Modalidad de Contrato	Contrato civil.
Salario:	\$800,00 más beneficios de ley.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Tabla 51*Gastos operativos- Vendedor*

Parámetros	Detalle
Área	Ventas
Cargo	Vendedor
Título requerido	Bachillerato
Experiencia	Dos años en venta de productos alimenticios o un año en venta de hongos comestibles.
Competencias	Comunicativo, proactivo, empatía, tolerancia a la frustración.
Jefe inmediato	Administrador
Funciones	Vender el producto tanto presencial como online.
	Despachar a tiempo
	Mantener una base de datos de los clientes.
	Presentar informes periódicos a gerencia sobre las ventas.
	Facturar las ventas realizadas.
Modalidad de Contrato	Contrato a tiempo indefinido.
Salario:	\$450,00 más beneficios de ley.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Tabla 52*Gastos operativos- Contador*

Parámetros	Detalle
Área	Contabilidad
Cargo	Contador
Título requerido	Tercer nivel-contabilidad

Experiencia	Mínimo dos años en declaraciones de impuestos en el SRI, elaboración de balances, roles de pago, registro de contratos y demás procesos contables.
Competencias	Honestidad, responsabilidad, trabajo en equipo.
Jefe inmediato	Administrador
Funciones	Declarar los impuestos.
	Llevar un control de compras y ventas.
	Mantener actualizados los libros de contabilidad.
	Elaborar los estados financieros.
	Realizar roles de pago y actas de finiquito.
Modalidad de Contrato	Sin relación de dependencia, servicios profesionales.
Salario:	\$200,00 más IVA.

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

- **Localización.** – Se desarrollará en el país: Ecuador, provincia del Azuay, cantón Cuenca, sector sur, parroquia Baños, entre las calles: Camino a Nero y Troncal de la Sierra.

Figura 30

Mapa de localización



Nota. Tomado de Google Maps, <https://www.google.com.ec/maps/@-0.1970971,-78.4391627,17z?hl=es>, 2021.

✓ **Tamaño de planta**

Para establecer el tamaño óptimo que debe tener el negocio, se debe considerar diferentes aspectos como la demanda a cubrir, los suministros e insumos, innovación tecnológica y financiamiento.

- **Demanda.** - Conforme los resultados del estudio de mercado señalados anteriormente se estima una demanda insatisfecha de 31.179 personas en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca, que según las proyecciones realizadas representa un total de 208.686 bandejas de 200 gramos y en kilos, 41.737 al mes.

El porcentaje de capacidad a instalar es del 3%, con una oferta mensual 1.252,00 kilos, tomando en cuenta el costo de inversión y riesgo.

- **Suministros e insumos.** - Serán adquiridos de proveedores ecuatorianos y de manera inicial de las empresas: Centro Ecuatoriano de Biotecnología y Ambiente (en función al costo), Agrosa (por la variedad de productos que ofrece) y a la Srta. Daly Mejía Rivas (emprendimiento de venta de paja de trigo en la parroquia San Joaquín).

- **Innovación tecnológica.** - Para el cultivo, cosecha y producción del champiñón es necesario contar con equipos de punta, que optimicen los recursos financieros y humanos. Por lo que, se indagó sobre las nuevas tecnologías que se han implementado en otros países, obteniendo los siguientes resultados: En Perú, a partir del uso de energía solar, obtienen las semillas de ostras y champiñones de alto valor nutricional. El proceso les ayuda a bajar costo, sin embargo, en el proyecto se pretende comprar y no producir la materia prima, sin embargo, es importante conocer la forma de abaratar los costos en la producción de la materia prima para el crecimiento futuro de la empresa.

Además, se desarrolló una búsqueda en la página web de la empresa: “VIERREBI S.A.S. di Ranzato Lucio & C”, líder en el mercado europeo en la fabricación de maquinarias y herramientas en el sector del cultivo de hongos. Sobre los equipos más actuales que existen para la producción de champiñones, se detalla lo recabado:

Tabla 53*Innovación tecnológica*

Fases	Tradicional	Innovación tecnológica
Compostaje	La mezcla de los productos del compost se realiza de manera manual utilizando palas.	Plato de compostación: Equipos para la preparación del compuesto, totalmente automáticos y /o autopropulsados, funcionan eléctricamente o hidráulicamente.
	La humedad se mide con dos termómetros, uno en seco y otro conectado a un depósito con agua (húmedo).	El higrómetro mide el grado de humedad y son precisos e instantáneos.
Pasteurización	Caldera a vapor, configuración manual.	Caldera industrial automatizada, protección contra sobrecarga que garantiza la producción uniforme de vapor de alta calidad con una eficiencia de hasta un 96%.
Producción	La incubación del hongo para que cambie a temperaturas frías se utiliza aire acondicionado	El cambio de temperatura es dado por un sistema central de aire frío
Embalaje	El empaquetado, se inicia determinado el peso en una balanza, posterior se coloca manualmente el champiñón en el recipiente y se sella.	Prensas de embalajes: Máquinas automáticas formadoras de bloques diseñadas para prensado y envasado horizontal y vertical exclusivamente de compota de champiñones en pacas prensadas de 4 kg a 25 kg.

Nota. Adaptado de *Fabricación de maquinarias y herramientas en el sector del cultivo de hongos*, Empresa Vierrebi, <https://www.vierrebi.com/index.php?p=platee-di-compostaggio>, 2021.

Como se ve en la información expuesta, existen máquinas que automatizan el proceso de compostaje y embalaje. Así mismo, ofertan productos que brindan una medición precisa y computarizada, sin embargo, solo se tomará en consideración el higrómetro y la caldera industrial.

El plato de compostación tiene una capacidad mínima de 100 toneladas de compost, por lo tanto, al adquirirlo se subutilizaría la maquinaria y en lo que concierne a la prensa de embalaje se usa desde 4 kg en adelante, la cantidad es superior a la presentación que se va a comercializar.

- **Disponibilidad de capital y/o financiamiento.** - Se dispone de un capital propio aproximado de \$79.721,87. Conforme el análisis financiero que se detalla a continuación, se requiere un total de \$102.441,87 dólares para poner en marcha el negocio. Por lo tanto, el 78% será de recursos propios y el 22% será por financiamiento, además, según los datos recabados en el estudio de mercado, la tasa de interés para microcrédito, sector producción, es de 10,80% con la *CB Cooperativa Biblián*.

Tabla 54

Financiamiento

Detalle	Datos
Capital	\$22720,00
Interés	10,80%
Plazo	60 meses
Tipo de Amortización	Francés
Seguro de Desgravamen	0,000572 %.

Nota. Adaptado de *Calcule su Crédito*, CB Biblián Corporativa, <https://www.cbcooperativa.fin.ec/calcCredit.php>, 2021.

Tabla 55

Amortización de la deuda

Año	Abono Capital	Interés	S.Dsg.	Cuota	Sld. Capital
					\$22.720,00
1	\$3.622,81	\$2.309,51	\$152,63	\$6.084,9	\$19.097,19
2	\$4.033,99	\$1.892,56	\$125,07	\$6.051,64	\$15.063,2

3	\$4.491,92	\$1.432,38	\$94,39	\$6.018,67	\$10.571,28
4	\$5.001,77	\$911,32	\$60,21	\$5.973,34	\$5.569,51
5	\$5.569,51	\$335,69	\$22,17	\$5.927,4	0
	\$22.720,00	\$6.881,46	\$454,47	\$30.055,95	

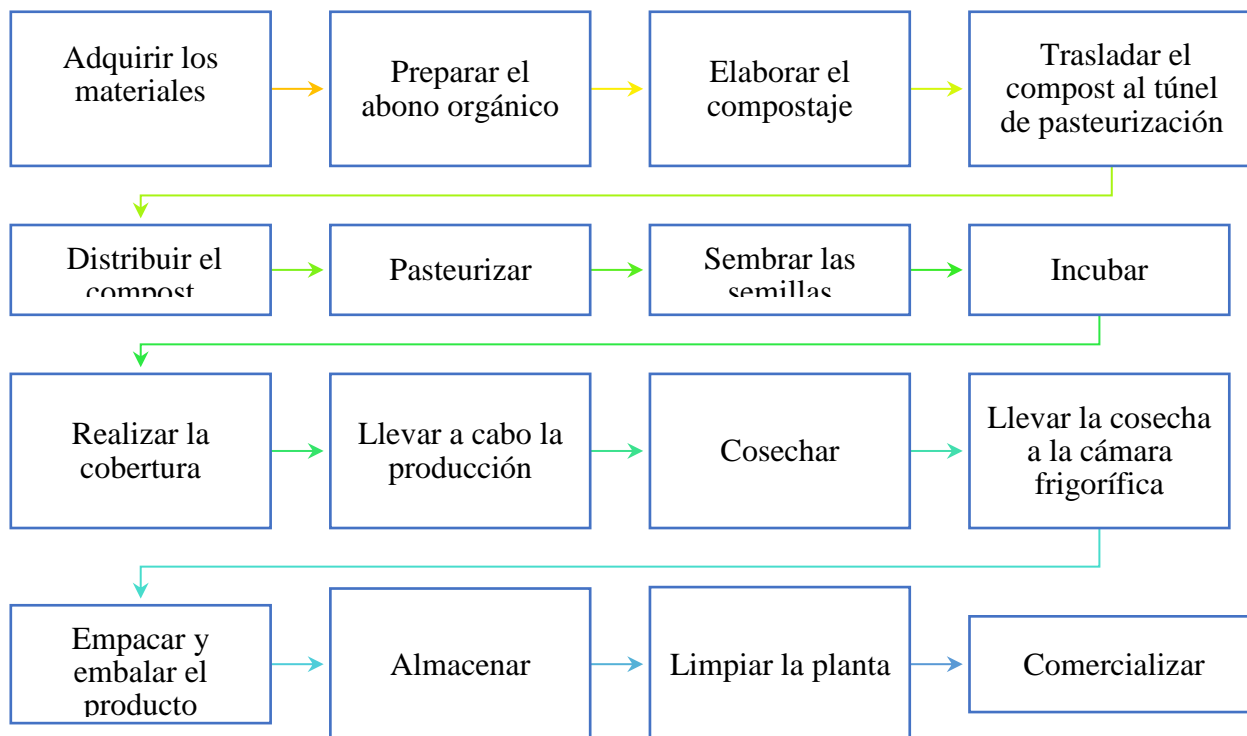
Nota. Adaptado de *Calcule su Crédito*, CB Biblián Corporativa, <https://www.cbcooperativa.fin.ec/calcCredit.php>, 2021.

✓ Ingeniería del proyecto

De acuerdo con la información que fue recabada, se establece el flujograma del proceso de producción mediante el sistema de cultivo americano, también conocido como cama de maderas invertida:

Figura 31

Flujograma del proceso



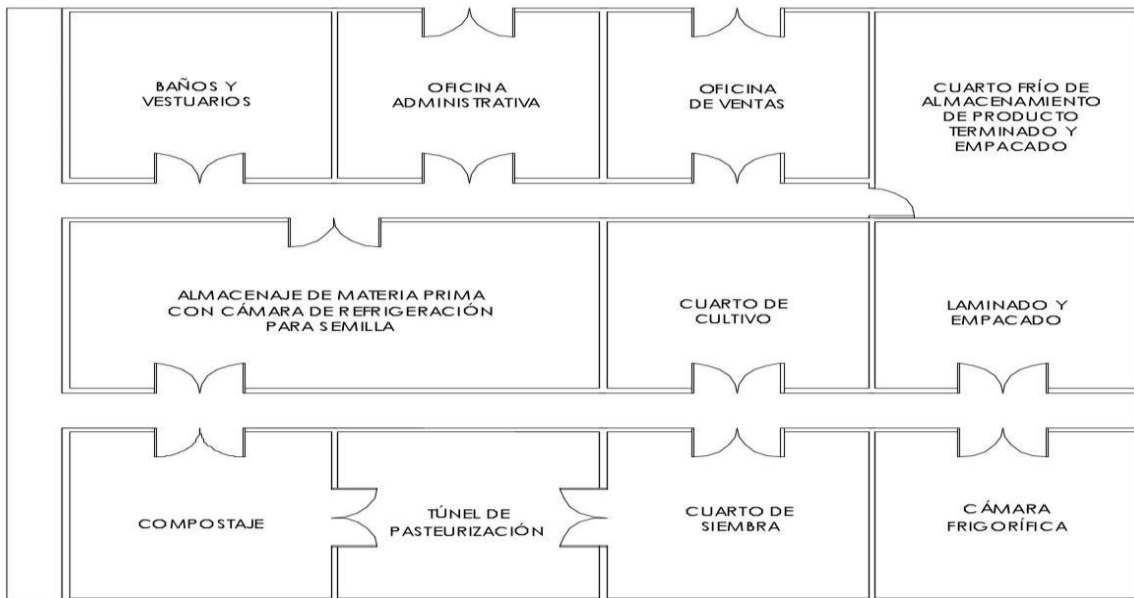
Nota. Tomado de *Manual Práctico de Producción Comercial de Champiñón*, Francisco Fernández Michel, 2005, p. 23-113.

El proyecto cuenta con un terreno de 1040 metros cuadrados, en el cual va a adecuarse: una planta de producción, oficinas administrativas y de ventas, el espacio restante será destinada a parqueadero y la preparación al aire libre del compost, a continuación, se detalla las áreas:

1. Baños y Vestuarios.
2. Almacenaje de materia prima con cámara de refrigeración para semillas.
3. Compostaje.
4. Túnel de Pasteurización con dos puertas.
5. Cuarto de siembra.
6. Cuarto de cultivo.
7. Cámara frigorífica.
8. Laminado y Empacado.
9. Cuarto frío de almacenamiento de producto terminado y empacado.
10. Oficina Administrativa.
11. Oficina de ventas

Figura 32

Diseño de planta



Nota. Tomado de *Diseño de infraestructura para una planta de champiñones*, Arquitecta Micaela Tamayo, 2021.

4.5.2. Análisis financiero

Se desarrollará un análisis de los rubros que están inmersos en la producción y comercialización de champiñones:

✓ Inversión fija

- **Infraestructura.** - La construcción de la planta y oficinas se determinó en función a los planos diseñados por la Arquitecta. Micaela Tamayo, conforme el siguiente detalle:

Tabla 56

Infraestructura

Detalle	Metro cuadrado	Precio unitario	Precio Total
Planta de producción	290	\$ 80,00	\$ 23.200,00
Oficina administrativa	20	\$ 102,00	\$ 2.040,00
Oficina de comercialización	25	\$ 102,00	\$ 2.550,00
Baños y vestuarios	20	\$ 102,00	\$ 2.040,00
TOTAL	355		\$ 29.830,00

Nota. Adaptado de la Entrevista a la Arquitecta Micaela Tamayo, *Diseño de infraestructura para una planta de champiñones*, 2021.

- **Maquinaria y equipo.** - A continuación, se detalla la cantidad de maquinaria que es requerida mediante el sistema de cultivo “Americano” y el costo que implica en función a las cotizaciones recabadas y a las paginas web de venta online de maquinaria descrita en anexos.

Tabla 57*Maquinarias y equipos*

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Balanza digital	2	\$ 220,00	\$ 440,00
Termómetro bastón largo	4	\$ 36,75	\$ 147,00
Bomba sumergible de agua	1	\$ 798,00	\$ 798,00
Termómetro larga distancia	3	\$ 180,00	\$ 540,00
Detector de gas (amonio)	1	\$ 1.460,00	\$ 1.460,00
Caldera de vapor	1	\$ 5.800,00	\$ 5.800,00
Estantes madera camas desmontables	27	\$ 110,00	\$ 2.970,00
Estantes metálicos con ruedas	9	\$ 165,00	\$ 1.485,00
Higrómetro digital	2	\$ 40,00	\$ 80,00
Cuarto frio (material tipo container, sellado e impermeabilizante)	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00
Refrigerador para semillas	1	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00
Sistema central de aire frio (tubería de gas, enfriamiento, motor)	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Balanza eléctrica	2	\$ 160,00	\$ 320,00
Purificador de aire	2	\$ 210,00	\$ 420,00
Transpaleta transportador	2	\$ 450,00	\$ 900,00
Mesas para empaque	4	\$ 105,00	\$ 420,00
Etiquetadora	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Selladora al vacío	1	\$ 170,00	\$ 170,00
TOTAL			\$ 21.800,00

Nota. Adaptado de Riego Ecuador, *Sistemas de riego tecnificados*, <https://www.riegoecuador.com/>, 2021. Termalimex, *Diseño y equipamiento*, <https://termalimex.com/>, 2021.

- **Herramientas.** – Instrumentos necesarios para el cultivo, cosecha y empaquetado, la cantidad es en función a la mano de obra y la capacidad a instalar.

Tabla 58

Herramientas

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Mangueras para Riego	4	\$ 34,00	\$ 136,00
Boquillas para manguera	4	\$ 3,93	\$ 15,72
Carretillas hidráulicas	2	\$ 317,00	\$ 634,00
Carretillas	4	\$ 55,00	\$ 220,00
Palas	4	\$ 12,00	\$ 48,00
Cuchillos	6	\$ 18,00	\$ 108,00
Rastillo	8	\$ 5,00	\$ 40,00
Gavetas para cosecha	27	\$ 10,00	\$ 270,00
TOTAL			\$ 1.471,72

Nota. Adaptado de Riego Ecuador, *Sistemas de riego tecnificados*, <https://www.riegoecuador.com/>, 2021.

- **Activos fijos.** – Bienes de larga duración destinados para el área administrativa y ventas, clasificado en muebles y enseres, equipos de computación, oficina y vehículos.

Tabla 59

Activos Fijos

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Muebles y Enseres			
Escritorios	4	\$ 110,00	\$ 440,00
Sillas ergonómicas	7	\$ 125,00	\$ 875,00
Sillas fijas	10	\$ 22,50	\$ 225,00
Mesa de reuniones	2	\$ 140,00	\$ 280,00

Separadores	4	\$ 60,00	\$ 240,00
Archivadores	4	\$ 102,00	\$ 408,00
Equipos de computación			
Computadora de escritorio	2	\$ 820,00	\$ 1.640,00
Impresora Multifunción	2	\$ 400,00	\$ 800,00
Computadora portátil	1	\$ 850,00	\$ 850,00
Equipos de oficina			
Celular	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Teléfono	1	\$ 35,00	\$ 35,00
Vehículo			
Camioneta	1	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
TOTAL			\$ 13.503,00

Nota. Tomado de Novicompu, *Categoría celulares, computadoras y hogar*, <https://www.novicompu.com/>, 2021.

- **Activos diferidos.** - Los siguientes detalles corresponden a trámites legales que se requieren para la constitución de la empresa:

Tabla 60

Activos diferidos

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Constitución Legal	1	\$ 400,00	\$ 400,00
Permisos de funcionamiento	1	\$ 144,00	\$ 144,00
Registro Sanitario	1	\$ 714,72	\$ 714,72
Patentes	1	\$ 550,00	\$ 550,00
TOTAL			\$ 1.808,72

Fuente: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigencia Sanitaria, *Tasas Vigentes*, https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/TASAS_VIGENTES-2020.pdf, 2021. Alcaldía de Cuenca, *Cuenca en línea*, <https://enlinea.cuenca.gob.ec/#/>, 2021.

- **Capital del Trabajo.** - Se debe tomar en cuenta todos los recursos económicos para poder operar. Para este proyecto se utiliza el ciclo de producción, que nos va a servir para poder realizar el cálculo del financiamiento para la primera producción utilizando el factor caja, que trata del tiempo en que la empresa va a recuperar el capital de trabajo, los referidos valores servirán para poder financiar el posterior proceso, es preciso mencionar que la fase de producción dura alrededor de 4 meses (aproximadamente 104 a 120 días).

Capital de trabajo= $\{[(\text{Costos de producción} + \text{Gastos operativos}) / 365] * \text{Número de días caja}\}$

CT= $\{[(69888,48 + 32196,80) / 365] * 120\}$

CT= \$34028,43

Conforme el detalle de las tablas mencionadas anteriormente y el capital de trabajo calculado, el presupuesto para la inversión inicial asciende a \$102.441,87.

Tabla 61

Resumen de inversión inicial

Detalle	Valor
Infraestructura	\$29.830,00
Maquinaria y equipos	\$21.800,00
Herramientas	\$1.471,72
Muebles y Enseres	\$2.468,00
Equipos de computación	\$3.290,00
Equipos de oficina	\$245,00
Vehículo	\$7.500,00
Constitución legal	\$1.808,72
Capital de trabajo	\$34.028,43
Total	\$102.441,87

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

Tabla 62*Amortización*

Detalle	Porcentaje	Años vida útil	Valor anual
\$1.808,72	20%	5	361,74

Nota. Adaptado de Servicios Rentas Internas, *Arts. 10 al 15 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno* y *Arts. 26 al 31 y Art. 36 Reglamento para la aplicación Ley de Régimen Tributario Interno*, <https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/b1055d62-8021-4a3c-9679-58f9c8cd38f7/Art.+10+Deducciones.pdf>.

Tabla 63*Porcentajes y años de depreciación*

Detalle	Años de vida útil	Porcentaje
Edificio	20	5,0%
Maquinaria	10	10,0%
Equipos de computación	3	33,0%
Equipos de oficina	10	10,0%
Muebles y enseres	10	10,0%
Vehículo	5	20,0%

Nota. Adaptado de Servicios Rentas Internas, *Arts. 10 al 15 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno* y *Arts. 26 al 31 y Art. 36 Reglamento para la aplicación Ley de Régimen Tributario Interno*, <https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/b1055d62-8021-4a3c-9679-58f9c8cd38f7/Art.+10+Deducciones.pdf>.

Tabla 64*Depreciación de activos fijos*

Detalle	Monto total	Valor residual	Depreciación año 1
Edificios	\$29.830,00	\$1.491,5	\$1.416,93
Maquinaria y equipos	\$23.271,72	\$2.327,17	\$2.094,45
Equipos de computación	\$3.290,00	\$1085,7	\$727,42

Equipos de oficina	\$245,00	\$24,5	\$22,05
Muebles y enseres	\$2.468,00	\$246,8	\$222,12
Vehículo	\$7.500,00	\$1.500	\$1200,00

Nota. Elaborado por la autora, 2021.

✓ Costos

- **Materia prima directa:** Para producir el hongo comestible es primordial tener el misceláneo del champiñón, para establecer la cantidad requerida, se tomó en cuenta el tiempo de producción: que es de hasta 120 días, lo que da un total de tres cosechas al año, con tres oleadas en cada cosecha. La cantidad que se requiere producir mensualmente es de 1.252 kilos, conforme el resultado del estudio de mercado y la capacidad a instalar.

Además, considerando que por cada metro cuadrado de compost se dosifica 4 kg de semilla y que en la primera oleada se obtiene entre 10 a 13,5 kg de champiñones, en la segunda disminuye entre 70% a 75% y la última a un 50%, da como resultado que se requiere un total de 864 kilogramos de semillas.

El precio de la materia prima varía según el volumen a adquirir; se tomó en cuenta la cotización del Centro Ecuatoriano de Biotecnología y Ambiente:

- ✓ 1 a 30 kilos: \$12,00 USD por Kg.
- ✓ Mayores a 30 kilos: \$6,00 USD por Kg.
- ✓ Mayores a 100 Kilos: \$5,00 USD por Kg.

Tabla 65

Semilla en kilos

Detalle	M ₂ lleva 100 kg.	Compost en kilos	Cosecha en kg.	Semilla en kg.
Relación siembra/ cosecha	1	100	23	4,00
Datos del proyecto	216	21588	5008	864

Nota. Adaptado de *Entrevista* al Ing. Andrés Salazar, *Producción y comercialización de champiñones*, 2021.

Tabla 66*Materia Prima directa*

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total / cuatrimestre	Total/año
Misceláneo del champiñón	Kilogramo	864	\$5,00	\$ 4.317,62	\$ 12.952,86

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

- **Materia prima indirecta:** Para determinar los rubros se tomó en consideración los insumos que son necesarios para el proceso de producción y los que son requeridos hasta llegar al consumidor.

Tabla 67*Cantidades para preparación de compost*

Detalle	Formula general	Datos del proyecto
Kilos de compostaje	1000	21588
Toneladas	1	21,588
Agua por litros	100	2159
Paja de trigo	274	592
Pollinaza	155	3346,16
Yeso agrícola	22	474,94
Pacas en kilos	10	10

Nota. Adaptado de *Entrevista* al Ing. Andrés Salazar, *Producción y comercialización de champiñones*, 2021.

Tabla 68*Materia prima indirecta*

Detalle	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Total/cuatri mestrar	Total/anual
Paja de trigo en pacas	Pacas (10 kg)	592	\$ 2,25	\$1.330,91	3992,7
Pollinaza	Kg	3346	\$ 0,26	\$870,00	2610,0
Yeso agrícola (sulfato de sodio)	Kg	475	\$ 0,75	\$356,20	1068,6
Agua	Litro	2159	\$ 0,31	\$669,23	2007,7
Humus de lombriz	Kilos	1079	\$ 0,28	\$302,23	906,7
Bandejas biodegradables	Unidad	25043	\$ 0,16	\$4.006,88	12020,64
Etiquetas personalizadas	Unidad	25043	\$ 0,04	\$1.001,72	3005,16
Rollo de papel film	Metro	5009	0,063	\$315,54	946,6254
Total				\$8.852,72	26558,15

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

- **Mano de obra directa:** Está conformado por los trabajadores que están directamente relacionados con la producción del hongo comestible denominado champiñón, es decir los dos obreros, que en función al salario establecido y los beneficios de ley que se deben pagar da un valor de \$1.050,39 mensuales y en el año un total de \$12.604,71.

Tabla 69*Salario y beneficios de la ley de obreros*

Ingresos									Egresos
Puesto	Cant.	Salario	Total	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Aporte personal
Obrero	2	\$ 401,41	\$ 802,82	\$ 66,90	\$ 66,67	\$ 33,45	\$ 66,90	\$ 89,51	\$ 75,87

Nota. Adaptado de Ministerio de Trabajo, *Código de Trabajo*, <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>, 2021.

- **Costos indirectos de fabricación:** Están inmersas las erogaciones que son necesarias para la producción, pero intervienen directamente, como lo es el jefe de planta, que en función al salario establecido y los beneficios de ley que se deben pagar da un valor de \$891,07 mensuales que representa \$10.692,80.

Tabla 70*Mano de obra indirecta*

Ingresos									Egresos
Puesto	Cant.	Salario	Total	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Aporte personal
Jefe de planta	1	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 58,33	\$ 33,33	\$ 29,17	\$ 58,33	\$ 78,05	\$ 66,15

Nota. Adaptado de Ministerio de Trabajo, *Código de Trabajo*, <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>, 2021.

Además, a este rubro se debe incluir los costos que son necesarios para la fabricación que da un total de \$7.215,00, más la mano de obra por \$10.692,80, y la materia prima indirecta de \$26.558,15 se establece un valor total de costos indirectos de fabricación de \$17.772,84.

Tabla 71

Costos Indirectos de Fabricación

DESCRIPCIÓN	VALOR
Mantenimiento	\$500,00
Combustible	\$800,00
Seguro	\$2.180,00
Servicios básicos	\$3.600,00
Mano de obra indirecta	\$10.692,80
Materia prima indirecta	\$26558,15
TOTAL	\$44330,95

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

✓ Gastos operativos

Son todos los gastos en el que se incurrirá para poder desarrollar las actividades inherentes de la empresa, por lo que, en este rubro se contempla el valor concerniente por salarios al administrador del local que es de \$1.013,60 mensuales, que equivale en el año a \$12163,20, también está el valor por salarios a los vendedores del local que es de \$1169,47 mensuales, que en el año representa \$14033,60, cabe señalar que en los referidos gastos está contemplado las erogaciones generadas por beneficios que la ley contempla.

Por otro lado, en este punto también está inmerso el gasto por el contrato con una contadora, si bien, no mantendrá relación de dependencia, se realizará un pago mensual de \$200,00 dólares contra presentación de factura que detalle los honorarios profesionales prestados, representando al año un valor de \$2400,00.

Tabla 72*Salario y beneficios de la ley de administrador*

Ingresos									Egresos
Puesto	Cant.	Salario	Total	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Aporte personal
Administrador	1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 66,67	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 66,67	\$ 89,20	\$ 75,60

Nota. Adaptado de Ministerio de Trabajo, *Código de Trabajo*, <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>, 2021.

Tabla 73*Salario y beneficios de la ley de vendedores*

Ingresos									Egresos
Puesto	Cant.	Salario	Total	Décimo tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva	Aporte Patronal	Aporte personal
Ventas	2	\$ 450,00	\$ 900,00	\$ 75,00	\$ 66,67	\$ 37,50	\$ 75,00	\$ 100,35	\$ 85,05

Nota. Adaptado de Ministerio de Trabajo, *Código de Trabajo*, <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>, 2021.

Finalmente, se estableció los gastos en publicidad por un valor de \$3600,00, en el que se encuentra diferentes rubros como son: publicidad pagada mediante Facebook, WhatsApp corporativo, degustaciones del producto en platillos gourmet, entre otros que sirvan para dar a conocer el producto. Danto un total en gastos operativos de \$32196,80.

Tabla 74

Gastos operativos

DETALLE	GASTO
Gastos administrativos	\$14563,20
Gastos en ventas	\$14033,60
Gastos en publicidad	\$3600,00
TOTAL	\$32196,80

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

✓ **Estado de costos de producción**

Tabla 75

Estado de costos de producción

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Tasa inflación proyectada		2,14%	1,83%	1,50%	1,30%
Compra de materia prima	\$ 12.952,86	\$ 13.230,05	\$ 13.472,16	\$ 13.674,25	\$ 13.852,01
(=) Materia Prima disponible	\$ 12.952,86	\$ 13.230,05	\$ 13.472,16	\$ 13.674,25	\$ 13.852,01
(+) Mano de obra directa	\$ 12.604,67	\$ 12.874,41	\$ 13.110,01	\$ 13.306,66	\$ 13.479,64

(+) Costos Indirectos de fabricación	\$ 44.330,95	\$ 45.279,63	\$ 46.108,25	\$ 46.799,88	\$ 47.408,27
Materia prima indirecta	\$ 26.558,15	\$ 27.126,50	\$ 27.622,91	\$ 28.037,25	\$ 28.401,74
Mano de obra indirecta	\$ 10.692,80	\$ 10.921,63	\$ 11.121,49	\$ 11.288,31	\$ 11.435,06
Mantenimiento	\$ 500,00	\$ 510,70	\$ 520,05	\$ 527,85	\$ 534,71
Combustible	\$ 800,00	\$ 817,12	\$ 832,07	\$ 844,55	\$ 855,53
Seguro	\$ 2.180,00	\$ 2.226,65	\$ 2.267,40	\$ 2.301,41	\$ 2.331,33
Servicios básicos	\$ 3.600,00	\$ 3.677,04	\$ 3.744,33	\$ 3.800,49	\$ 3.849,90
(=) Costo de producción terminada y vendida	\$ 69.888,48	\$ 71.384,09	\$ 72.690,42	\$ 73.780,78	\$ 74.739,93
(+) Gastos Operativos	\$ 32.196,80	\$ 32.885,81	\$ 33.487,62	\$ 33.989,94	\$ 34.431,81
(+) Gastos administrativos	\$ 14.563,20	\$ 14.874,85	\$ 15.147,06	\$ 15.374,27	\$ 15.574,13
(+) Gastos ventas	\$ 14.033,60	\$ 14.333,92	\$ 14.596,23	\$ 14.815,17	\$ 15.007,77
(+) Gastos publicidad	\$ 3.600,00	\$ 3.677,04	\$ 3.744,33	\$ 3.800,49	\$ 3.849,90
(=) Costo total	\$ 102.085,28	\$ 104.269,90	\$ 106.178,04	\$ 107.770,71	\$ 109.171,73
Utilidad 45%	\$ 45.938,38	\$ 46.921,46	\$ 47.780,12	\$ 48.496,82	\$ 49.127,28
(=) Ventas	\$ 148.023,65	\$ 151.191,36	\$ 153.958,16	\$ 156.267,54	\$ 158.299,01

Nota. Adaptado de Statista, *Evolución anual de la tasa de inflación en Ecuador desde 2015 hasta 2026*, <https://es.statista.com/estadisticas/1190037/tasa-de-inflacion-ecuador/>, 2021.

- **Costo unitario del producto.** - A continuación, se detalla dos tablas referentes a la bandeja de champiñones de 200 g, en la primera consta el costo unitario de producir y ponerlo disponible a la venta y en la segunda el precio que estará a la venta con un margen de ganancia del 45%:

Tabla 76*Precio Unitario de producción y disponible para la venta*

Detalle	Valor
Costo total	\$102.085,28
Unidades producidas	75.127
Precio Unitario	\$1,36

Nota: Elaborado por la autora, 2021.**Tabla 77***Precio de venta*

Detalle	Valor
Costo total más utilidad establecida del 45%	\$148.023,65
Total, de unidades producidas	75.127
Precio Unitario	\$1,973

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

Conclusión: El precio que se fija para la venta es de \$1,97 por cada bandeja de 200 g con una utilidad del 45%, mismo que está en el rango de precios que se maneja en el mercado.

✓ Ingresos

Tabla 78*Ingresos*

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tasa inflación		2,14%	1,83%	1,50%	1,30%
Precio de venta	\$ 1,97	\$ 2,01	\$ 2,05	\$ 2,08	\$ 2,11
Numero de bandejas	75127	76734,31	78138,55	79310,63	80341,66
Ingresos	\$ 148.023,65	\$ 151.191,36	\$ 153.958,16	\$ 156.267,54	\$ 158.299,01

Nota. Adaptado de Statista, *Evolución anual de la tasa de inflación en Ecuador desde 2015 hasta 2026*, <https://es.statista.com/estadisticas/1190037/tasa-de-inflacion-ecuador/>, 2021.

Conclusión: Los ingresos proyectados para el primer año son de \$ 148.023,65 dólares con un precio de venta de \$1,97 y una cantidad de 75.127 bandejas de 200 gramos, mismo que en función a la inflación varía en los años siguientes.

✓ **Estado de Resultados Proyectado**

Tabla 79

Estado de Resultados Proyectado

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$148.023,65	\$151.191,36	\$ 153.958,16	\$156.267,54	\$ 158.299,01
Costo de venta	\$ 69.888,48	\$ 71.384,09	\$ 72.690,42	\$ 73.780,78	\$ 74.739,93
Utilidad bruta	\$ 78.135,18	\$ 79.807,27	\$ 81.267,74	\$ 82.486,76	\$ 83.559,09
Gastos operativos	\$ 32.196,80	\$ 32.885,81	\$ 33.487,62	\$ 33.989,94	\$ 34.431,81
Gastos en administración	\$ 14.563,20	\$ 14.874,85	\$ 15.147,06	\$ 15.374,27	\$ 15.574,13
Gastos en ventas	\$ 14.033,60	\$ 14.333,92	\$ 14.596,23	\$ 14.815,17	\$ 15.007,77
Gastos de publicidad	\$ 3.600,00	\$ 3.677,04	\$ 3.744,33	\$ 3.800,49	\$ 3.849,90
EBIT	\$ 45.938,38	\$ 46.921,46	\$ 47.780,12	\$ 48.496,82	\$ 49.127,28
Gastos financieros					
Gastos de interés	\$ 2.309,51	\$ 1.892,56	\$ 1.432,38	\$ 911,32	\$ 335,69
Gastos por seguro de desgravamen	\$ 152,63	\$ 125,07	\$ 94,39	\$ 60,21	\$ 22,17
Depreciación	\$ 5.682,97	\$ 5.682,97	\$ 5.682,97	\$ 4.955,55	\$ 4.955,55

Amortización	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74
Utilidad antes de participación trabajadores	\$ 37.431,52	\$ 38.859,11	\$ 40.208,64	\$ 42.208,00	\$ 43.452,13
15% participación	\$ 5.614,73	\$ 5.828,87	\$ 6.031,30	\$ 6.331,20	\$ 6.517,82
Utilidad antes del impuesto a la renta	\$ 31.816,79	\$ 33.030,25	\$ 34.177,34	\$ 35.876,80	\$ 36.934,31
22% Impuesto a la renta	\$ 6.999,69	\$ 7.266,65	\$ 7.519,02	\$ 7.892,90	\$ 8.125,55
Utilidad neta	\$ 24.817,10	\$ 25.763,59	\$ 26.658,33	\$ 27.983,90	\$ 28.808,76

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

Conclusión: Según el estado de resultados proyectado, el primer año después cancelar costos, gastos de operación, gastos financieros e impuestos se obtendrá una utilidad neta de \$24817,10, es decir en el primer año se gana, pero, para determinar la factibilidad de implementación del proyecto es necesario conocer si la utilidad generada en un determinado tiempo compensará la inversión y el riesgo que implica poner en puesta un negocio en el Ecuador, dichos datos serán calculados posteriormente.

✓ Flujo de efectivo proyectado

Tabla 80

Flujo de efectivo

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A. Ingresos operacionales						
Ventas pronosticadas	\$0,00	\$148.023,65	\$151.191,36	\$153.958,16	\$156.267,54	\$158.299,01
Total, ingresos operacionales	\$0,00	\$148.023,65	\$151.191,36	\$153.958,16	\$156.267,54	\$158.299,01
B. Egresos operacionales						
Costo de ventas	\$0,00	\$69.888,48	\$71.384,09	\$72.690,42	\$73.780,78	\$74.739,93
(-) Gastos Administrativos ventas y publicidad	\$0,00	\$32.196,80	\$32.885,81	\$33.487,62	\$33.989,94	\$34.431,81
(-) Depreciaciones		\$5.682,97	\$5.682,97	\$5.682,97	\$4.955,55	\$4.955,55
(-) Amortización		\$361,74	\$361,74	\$361,74	\$361,74	\$361,74
Total, egresos operacionales	\$0,00	\$108.129,99	\$110.314,62	\$112.222,76	\$113.088,01	\$114.489,03
C. Flujo operacional (A-B)	\$0,00	\$39.893,66	\$40.876,74	\$41.735,41	\$43.179,53	\$43.809,99
D. Ingresos no operacionales						
Crédito	\$22.720,00					
Capital Social	\$79.721,87					
Total, ingresos no operacionales	\$102.441,87	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

E. Egresos no operacionales						
(-) Gastos interés	\$0,00	\$2.309,51	\$1.892,56	\$1.432,38	\$911,32	\$335,69
(-) Gastos por seguro de desgravamen	\$0,00	\$152,63	\$125,07	\$94,39	\$60,21	\$22,17
(-) Pago capital de deuda	\$0,00	\$3.622,81	\$4.033,99	\$4.491,92	\$5.001,77	\$5.569,51
Participación de trabajadores 15%	\$0,00		\$5.614,73	\$5.828,87	\$6.031,30	\$6.331,20
Impuesto a la renta 22%	\$0,00		\$6.999,69	\$7.266,65	\$7.519,02	\$7.892,90
Activos						
Activos fijos	\$66.604,72					
Activos diferidos	\$1.808,72					
Total, egresos no operacionales	\$68.413,44	\$6.084,95	\$18.666,04	\$19.114,21	\$19.523,61	\$20.151,47
(+) Depreciaciones		\$5.682,97	\$5.682,97	\$5.682,97	\$4.955,55	\$4.955,55
(+) Amortización		\$361,74	\$361,74	\$361,74	\$361,74	\$361,74
F. Flujo no operacional (D-E)	\$34.028,43	-\$6.084,95	-\$18.666,04	-\$19.114,21	-\$19.523,61	-\$20.151,47
Flujo neto generado (C+F)	\$34.028,43	\$39.853,43	\$28.255,41	\$28.665,91	\$28.973,21	\$28.975,81
Saldo inicial	\$0,00	\$34.028,43	\$73.881,85	\$102.137,27	\$130.803,17	\$159.776,38
Saldo Final	\$34.028,43	\$73.881,85	\$102.137,27	\$130.803,17	\$159.776,38	\$188.752,20

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

✓ **Balance general proyectado**

Tabla 81

Balance general proyectado

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE	\$ 34.028,43	\$ 73.881,85	\$ 102.137,27	\$ 130.803,17	\$ 159.776,38	\$ 188.752,20
CAJA	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
BANCOS	\$ 34.028,43	\$ 73.881,85	\$ 102.137,27	\$ 130.803,17	\$ 159.776,38	\$ 188.752,20
ACTIVO FIJO	\$ 66.604,72	\$ 60.921,75	\$ 55.238,78	\$ 49.555,81	\$ 44.600,26	\$ 39.644,71
Edificio	\$ 29.830,00	\$ 29.830,00	\$ 29.830,00	\$ 29.830,00	\$ 29.830,00	\$ 29.830,00
Maquinaria	\$ 23.271,72	\$ 23.271,72	\$ 23.271,72	\$ 23.271,72	\$ 23.271,72	\$ 23.271,72
Equipos de computación	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00	\$ 3.290,00
Equipos de oficina	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00
Muebles y enseres	\$ 2.468,00	\$ 2.468,00	\$ 2.468,00	\$ 2.468,00	\$ 2.468,00	\$ 2.468,00
Vehículo	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
(-) Depreciación		\$ 5.682,97	\$ 11.365,94	\$ 17.048,91	\$ 22.004,46	\$ 26.960,01
ACTIVO DIFERIDO	\$ 1.808,72	\$ 1.446,98	\$ 1.085,23	\$ 723,49	\$ 361,74	\$ 0,00
Gastos de constitución	\$ 1.808,72	\$ 1.808,72	\$ 1.808,72	\$ 1.808,72	\$ 1.808,72	\$ 1.808,72

Amortización acumulada		\$ 361,74	\$ 723,49	\$ 1.085,23	\$ 1.446,98	\$ 1.808,72
TOTAL ACTIVOS		\$ 102.441,87	\$ 136.250,58	\$ 158.461,28	\$ 181.082,48	\$ 204.738,39
PASIVO						
PASIVO NO CORRIENTE	NO	\$ 22.720,00	\$ 19.097,19	\$ 15.063,20	\$ 10.571,28	\$ 5.569,51
Préstamo bancario		\$ 22.720,00	\$ 19.097,19	\$ 15.063,20	\$ 10.571,28	\$ 5.569,51
OBLIGACIONES		\$ 12.614,42	\$ 13.095,52	\$ 13.550,31	\$ 14.224,10	\$ 14.643,37
Participación empleados (15%)	a	\$ 5.614,73	\$ 5.828,87	\$ 6.031,30	\$ 6.331,20	\$ 6.517,82
Impuesto a la renta (22%)		\$ 6.999,69	\$ 7.266,65	\$ 7.519,02	\$ 7.892,90	\$ 8.125,55
TOTAL PASIVO		\$ 22.720,00	\$ 31.711,61	\$ 28.158,72	\$ 24.121,59	\$ 19.793,61
PATRIMONIO						
Capital Social		\$ 79.721,87	\$ 79.721,87	\$ 79.721,87	\$ 79.721,87	\$ 79.721,87
Utilidades		\$ 24.817,10	\$ 25.763,59	\$ 26.658,33	\$ 27.983,90	\$ 28.808,76
Utilidades retenidas			\$ 24.817,10	\$ 50.580,69	\$ 77.239,02	\$ 105.222,92
TOTAL PATRIMONIO		\$ 79.721,87	\$ 104.538,97	\$ 130.302,56	\$ 156.960,88	\$ 184.944,79
PASIVO + PATRIMONIO	+	\$ 102.441,87	\$ 136.250,58	\$ 158.461,28	\$ 181.082,48	\$ 204.738,39

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

Conclusión: Conforme el resultado del flujo de efectivo realizado, cada año la empresa genera un flujo neto positivo y su saldo inicial de caja para el primer año es proveniente del capital de trabajo.

Por otro lado, conforme el balance general se observa que con el paso de los años el patrimonio aumenta, siendo positivo para la empresa por cuanto en un determinado año se podrá cubrir la inversión generada.

✓ Valor actual neto

Para determinar el valor actual neto, en primer lugar, se realiza el cálculo de la tasa mínima aceptable de rendimiento, por cuanto, esto permitirá conocer si la inversión que se va a realizar en el negocio tiene un mayor rendimiento que se pudiera conseguir en una institución financiera.

Fórmula: $TMAR = r + R + (1 + r + R) * IF$

En donde:

R: Tasa Riesgos País

r: Tasa pasiva

IF: Inflación

$TMAR = 5,47\% + 8,24\% + (1 + 5,47\% + 8,24\%) * 0,02\%$

$TAMR = 13,73\%$

(Banco Central del Ecuador, 2021).

Con la tasa establecida del 13,73% se realiza el cálculo del valor actual neto, que permitirá conocer si al finalizar el proyecto será rentable, conforme la siguiente formula:

$$VAN = -Inversión + \frac{FEA}{(1+i)^1} + \frac{FEA}{(1+i)^2} + \frac{FEA}{(1+i)^3} + \frac{FEA}{(1+i)^4} + \frac{FEA}{(1+i)^5}$$

En donde:

FEA: Flujo de efectivo anual

K: Tasa de descuento, tasa de retorno (TMAR)

N: Vida de proyecto

$$VAN = -102.441,87 + \frac{35.041,30}{(1 + 0,1387)^1} + \frac{21.843,92}{(1 + 0,1387)^2} + \frac{19485,39}{(1 + 0,1387)^3} + \frac{17316,28}{(1 + 0,1387)^4} + \frac{15226,78}{(1 + 0,1387)^5}$$

Dando como resultado un valor actual neto de \$6.471,81, y al ser mayor a cero, muestra que la inversión a ejecutar es superior a la que se obtendría en el sistema financiero. Además, es pertinente detallar que después del quinto año el crédito ha sido cancelado en su totalidad.

✓ Tasa interna de retorno

A continuación, se calcula el TIR para evaluar el proyecto y establecer si es conveniente invertir. La tasa debe ser mayor a la TMAR, para lo que utilizaremos la formula del VAN, pero reemplazando el valor actual neto por 0.

$$0 = -Inversión + \frac{FEA}{(1 + i)^1} + \frac{FEA}{(1 + i)^2} + \frac{FEA}{(1 + i)^3} + \frac{FEA}{(1 + i)^4} + \frac{FEA}{(1 + i)^5}$$
$$0 = -102.441,87 + \frac{35.041,30}{(1 + 0,1387)^1} + \frac{21.843,92}{(1 + 0,1387)^2} + \frac{19485,39}{(1 + 0,1387)^3} + \frac{17316,28}{(1 + 0,1387)^4} + \frac{15226,78}{(1 + 0,1387)^5}$$

Al resolver la formula con los valores del flujo neto generado se obtiene un TIR del 16%, por lo que, se interpreta que la tasa de interés de retorno es más alta a la tasa mínima aceptable, por lo tanto, el proyecto tiene la posibilidad de ser sostenible en el tiempo.

✓ Punto de equilibrio

Se indica la cantidad y valores donde no se gana ni se pierde, con la finalidad de conocer cuánto es lo mínimo que la empresa tiene que vender para no perder.

Tabla 82

Punto de Equilibrio

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$148.023,65	\$151.191,36	\$153.958,16	\$ 156.267,54	\$158.299,01
Costos variables					
Costo de venta	\$69.888,48	\$71.384,09	\$72.690,42	\$73.780,78	\$74.739,93
Costos fijos					
Gastos operativos:					
Gastos en administración	\$14.563,20	\$14.874,85	\$15.147,06	\$15.374,27	\$15.574,13
Gastos en ventas	\$14.033,60	\$14.333,92	\$14.596,23	\$14.815,17	\$1.5007,77
Gastos de publicidad	\$3.600,00	\$3.677,04	\$3.744,33	\$3.800,49	\$3.849,90
Gastos financieros:					
Gastos de interés	\$2309,51	\$1.892,56	\$1432,38	\$911,32	\$335,69
Gastos por SG	\$152,63	\$125,07	\$94,39	\$60,21	\$22,17
Depreciación	\$5682,97	\$5.682,97	\$5.682,97	\$4.955,55	\$4.955,55
Amortización	\$361,74	\$361,744	\$361,74	\$361,74	\$361,744
Total de costos fijos	\$40.703,65	\$40.948,15	\$41.059,10	\$40.278,76	\$40.106,96

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

Conforme la tabla anterior, se calcula el punto de equilibrio en cantidad de bandejas y en dólares, mediante las siguientes formulas:

$$P. E \$ \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$P. E \$ \frac{40703,65}{1 - \frac{69888,48}{148.023,65}}$$

Punto de equilibrio en dólares: \$77.111,81

$$P. E u \frac{\text{Costos fijos} * \text{Unidades producidas}}{\text{Ventas totales} - \text{Costos Variables}}$$

$$P. E u \frac{40703,65 * 75127}{148023,65 * 69888,48} = 39.136$$

Punto de equilibrio en cantidad de bandejas: 39.136

Conclusión: En el primer año de producción y comercialización la empresa necesita vender 39.136 bandejas de champiñones de 200 g. a un precio de \$1,97 dando un total de \$77.111,81, para no ganar ni perder.

✓ **Periodo de recuperación de inversión**

El cálculo de periodo de recuperación de la inversión ayuda a proyectar el tiempo en que la inversión va a ser recuperada, para el cálculo se toma los valores del flujo de cada año y se considera un tiempo máximo de recuperación de 5 años y la inversión inicial de \$102.441,87.

Tabla 83*Flujo generado*

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujo generado	\$39.853,43	\$28.255,41	\$28.665,91	\$28.973,21	\$28.975,81

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

En primer lugar, tomaremos el flujo efectivo neto y sumaremos el flujo de cada año hasta llegar o superar la inversión inicial, dando como resultado que con la suma de los cuatro primeros años se obtiene un valor de \$125.747,96.

Tabla 84*Flujo que supera la inversión inicial*

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
\$39.853,43	\$28.255,41	\$28.665,91	\$28.973,21	\$125.747,96

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

Dicho valor se compara con la inversión inicial y si es igual o sobrepasa, indica cuántos años se requieren. En este proyecto es de 4 años, posteriormente, al valor de \$125,747,96 le restamos la inversión inicial \$102.441,87, dando un resultado de \$23.306,09. Luego, se divide para el último periodo, y es igual a 0,80, ese dato lo multiplicamos por el número de meses, resultando 9,6519 es decir 9 meses, finalmente los decimales son multiplicados por 30, dándonos un total de 19 días,

Conforme los cálculos realizados se estima que el periodo de recuperación de la inversión inicial de \$102.441,87 es de 4 años, 9 meses y 19 días, posterior a la misma y cubriendo el valor de gastos financieros se pronostica una utilidad mayor.

4.5.3. Análisis comercial

Tabla 85

Modelo Canvas

Alianzas claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con los clientes	Segmentos
*Proveedores de locales de pizzerías	*Elaboración del plan de negocios.	*Producto elaborado con materiales 100% orgánicos.	*Mantener un único número telefónico de soporte para clientes que adquieren al por mayor.	*País Ecuador Provincia: Azuay, Cantón: Cuenca
*Proveedores de materia prima	*Gestión de permisos	*Empaque biodegradable.		*Edad: 15 a 74 años
*Supermercados	*Implementación de planta de producción. Adquisición de materiales y maquinaria, implementación, pruebas.	*Diferentes tipos de corte: entero, fileteado, escalopado, julianas.		*Sexo: Hombres y Mujeres
*Delivery	*Realizar pruebas de funcionamiento.	*Incluye recetario de 3 platillos gourmet	*Asistencia personal. – Presencial, telefónica y	*Estado civil: Solteros, casados, divorciados y unión libre.
*Restaurantes	*Ejecución de procedimientos de comercialización (servicio al cliente y logística).	*El etiquetado señala el valor nutricional más el medicinal.	mediante redes sociales.	*Ingreso familiar: superior a la canasta básica del Ecuador.

*Ferias agropecuarias	*Elaboración de estrategias de posicionamiento de mercado.	*Realizado con mano de obra cuencana.	*Nacionalidad: ecuatoriana y extranjera.
*Pizzerías	*Gestión de alianzas estratégicas.	*Producción bajo la normativa: NTE INEN 2719	*Estilo de vida saludable.

Recursos Claves		Canales
Planta de producción (infraestructura y maquinaria)		*Redes sociales: Facebook
Mano de obra (Obreros y técnico en producción)		*Página web "Delichampi"
Materia prima: semillas y compost		*Presencial
Vendedores		*Vía telefónica
Canales de venta		*Enlace Directo: WhatsApp
Estructura de costos		Fuentes de ingreso
Infraestructura	\$29830,00	*Venta al por menor y mayor de champiñones
Maquinaria y equipos	\$21.800,00	
Herramientas	\$1.471,72	*Forma de pago: efectivo, transferencia, tarjeta de crédito
Muebles y Enseres	\$2.468	
Equipos de computación	\$3.290,00	
Equipos de oficina	\$245,00	
Vehículo	\$7500,00	
Constitución legal	1808,72	
Capital de trabajo (Por cultivo)	34028,43	

Nota: Elaborado por la autora, 2021.

4.5.4. Análisis legal

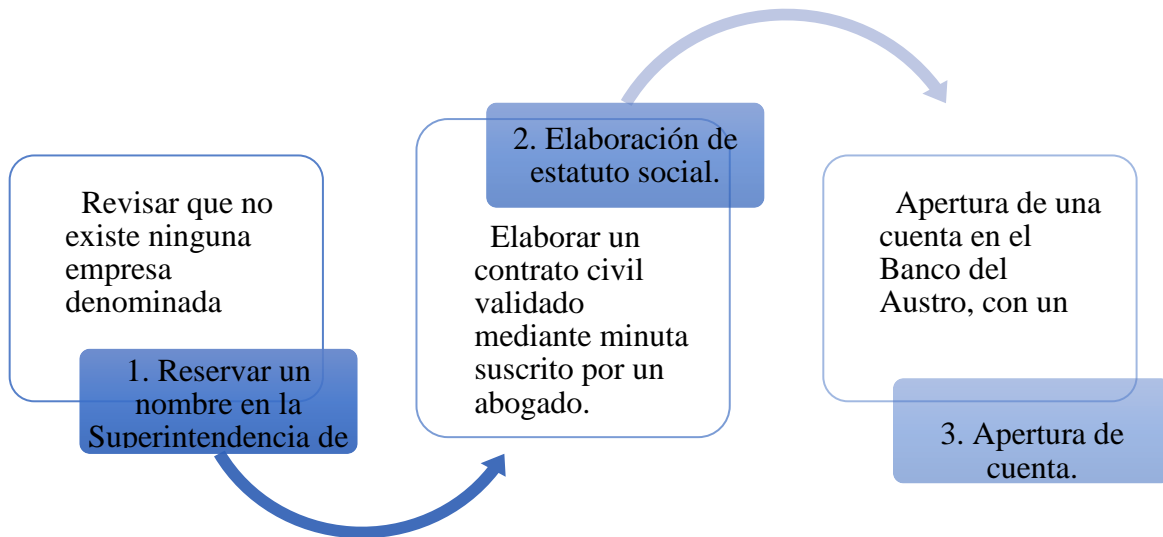
La empresa “*DeliChampi*”, pertenece al sector de la agroindustria, su actividad principal es producir, industrializar y comercializar champiñones, el capital de constitución está conformado por 78% aporte de socios y 22% financiado.

Estructura legal de la empresa

La empresa se registrará como compañía de responsabilidad limitada “Cía. Ltda.”, puesto que estará integrada por dos socios.

Figura 33

Proceso por seguir para constitución de empresa



Nota. Adaptado de Educación en finanzas personales desde 2008, *Pasos para crear una empresa en Ecuador*, <https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>, 2021.

Luego de la apertura de cuenta, se elevará la escritura ante un notario. Después será presentada a la Superintendencia de Compañías para la aprobación del estatuto y su publicación en un diario de circulación nacional.

Continuando con el proceso, se deberá realizar la gestión de pago municipal y la solicitud de certificado de cumplimiento de obligaciones en la página web: <https://enlinea.cuenca.gob.ec>.

Con toda la documentación antes referida, se inscribirá a la compañía ante el Registro Mercantil y se programará una junta de socios para nombrar a los representantes. Finalmente, se realizará la gestión de registro único de contribuyentes y se inscribirá el nombramiento del administrador de la empresa en el Registro Mercantil.

Otro trámite necesario será solicitar la Patente Municipal y los permisos de letreros y funcionamiento de los Bomberos.

Por otro lado, se requiere obtener Registro Sanitario. El trámite debe ser en línea, a través de la Ventanilla Única Ecuatoriana. De acuerdo con la tabla de referencia para la clasificación de alimentos, la producción de champiñones tiene un riesgo medio.

Además, es necesario realizar la gestión pertinente para obtener el permiso de funcionamiento, la emisión corresponde a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, y revisando las leyes que rigen en el país no hay impedimento para incursionar en este tipo de negocio.

4.5.5. Análisis ambiental

Debido a que una fase del proyecto es la producción de champiñones y para llevar a cabo se necesita una planta -que cuente con la maquinaria, insumos e instalaciones-, se vuelve necesario y de responsabilidad social el análisis del impacto ambiental. Por esto, se procede a establecer diferentes factores que impactan al medio ambiente, ya sean positivos o negativos. En el caso de ser perjudiciales, se tomará medidas que minimicen o atenúen el impacto:

Tabla 86*Impacto ambiental*

Impacto	Negativo				Positivo			Total
	-1	-2	-3	0	1	2	3	
Factores	-1	-2	-3	0	1	2	3	
Manejo de desechos tóxicos							x	3
Residuos generados por la línea de producción							x	3
Proceso de producción							x	3
Uso de material plástico	X							-1
Consumo de energía	X							-1
Consumo de agua					x			1
Contaminación de suelos							x	3
Operaciones con niveles de ruidos permisibles						x		2
Calidad de aire							x	3
TOTAL								16

Fuente: Entrevista Ing. Edgar Pozo Andrade, Ingeniero Químico, título: Impacto ambiental de una fábrica de champiñones, año 2021

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{\text{Sumatoria total}}{\text{Número de indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto} = \frac{16}{10} = 1,60$$

Con base en la sumatoria de todos los factores -que da un valor de 1,6- se establece que el proyecto no es perjudicial para el medio ambiente. Esta es una gran ventaja con respecto a otras plantas productoras ya que la mayoría de los factores tienen impacto positivo. Ninguno de los materiales es tóxico y la maquinaria empleada no emite gases que contaminen; tampoco deroga niveles acústicos que sobrepasan lo establecido. Los dos factores catalogados como negativos pertenecen a procesos de consumo de energía, que se pueden optimizar y controlar. En lo referente a plásticos, el empaque es biodegradable; se utiliza estrictamente el material necesario para el embalaje. A continuación, se enlista cada factor:

- **Manejo de desechos tóxicos:** La puntuación colocada es 3; en el proceso de producción y comercialización no se generarán desechos tóxicos, siendo positivo para el medio ambiente y la salud de los consumidores.
- **Residuos generados por la línea de producción:** Se calificó como impacto positivo de 3, ya que los residuos -generados por la naturaleza del producto- pueden ser reutilizados para la elaboración del compost.
- **Proceso de producción:** El proceso que conlleva el cultivo y la cosecha del champiñón inicia con el compostaje de un abono orgánico; continúa con la pasteurización, luego se procede a colocar las semillas para su incubación. Finalmente están los procesos de cosecha, selección, laminado y empaquetado. Se utilizan estándares de calidad, maquinaria de punta y materiales orgánicos; por lo tanto, se puntúa con un 3 porque cada fase que interviene no afecta negativamente al medio ambiente.
- **Uso de material plástico:** El material plástico empleado para el proceso de producción es mínimo, solo será usado para empaques al vacío y embalajes. El material principal usado es biodegradable, por lo tanto, no tiene una gran afectación al medio ambiente; pero se puntúa por cuanto es negativo para el medio ambiente.
- **Consumo de energía:** Para que funcione el emprendimiento que se pretende realizar es indispensable la energía, de consumo moderado. El sistema operativo de las máquinas es automático y se establecerán políticas de buen uso. Sin embargo, al ser un recurso no renovable, se estableció una puntuación de -1.
- **Consumo de agua:** A pesar de que el agua es un recurso renovable, es necesario cuidarla y optimizarla de la mejor manera. Por lo tanto, la empresa contará con válvulas de solenoides y reutilización de aguas saneadas en los baños; se puntúa con 1.

- **Contaminación de suelos:** Al llevarse el proceso de producción en cajas de madera ubicados en estantes prediseñados y al no utilizar ningún tipo de pesticida o fertilizantes, la contaminación es nula. Está puntuando un valor de 3.
- **Operaciones con niveles de ruidos permisibles:** El ruido de la planta a instalarse, según manuales del fabricante, oscila en 70 db. Al ser permitido un máximo de 85 db, el proyecto se encuentra en un nivel adecuado y se puntúa con 2.
- **Calidad de aire:** La planta de producción no emite gases de combustión; además, en el presente estudio no se ha determinado elementos que afecten la calidad del aire. Da un valor de 3.

5. CAPÍTULO V PROPUESTA ESTRATÉGICA DE LANZAMIENTO DE NUEVO PRODUCTO

5.1. Plan de Marketing

5.1.1. Determinación del mercado meta

El segmento meta está comprendido por hombres y mujeres entre 15 a 74 años, que viven en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay que prefieren la comida de buen sabor, saludable y de un precio competitivo y sus ingresos familiares superan el valor de la canasta básica.

5.1.2. Estrategia de lanzamiento

La estrategia está dirigida a varios segmentos del mercado con una oferta en común. Con una estrategia de marketing no diferenciada y de acuerdo con el comportamiento del mercado, se implementarán estrategias de marketing concentrado:

- **Producto:** El producto final es la bandeja de champiñones enteros y rebanados, puestos en el mercado, cumpliendo con los estándares de calidad.
- **Precios:** Está en función a los costos y gastos calculados, el precio de lanzamiento será similar a los de la competencia. Se elige esta estrategia porque un costo alto, en un producto nuevo y sin que la marca sea un factor decisivo, hace que el bien sea poco atractivo en la mente del consumidor. Por otro lado, colocar un precio bajo podría entenderse como un nivel de calidad menor en comparación con las demás marcas del mercado.
- **Plaza:** El lugar de distribución, en primera instancia, será la provincia Azuay, Cantón Cuenca, calles: Camino a Nero y Troncal de la Sierra, local “DeliChampi”. Además de instalar un stand en el supermercado “Mega Tienda del Sur”, sector Chaullabamba.
- **Promoción:** Se desarrollará distintas promociones por redes sociales, página web, stand y local, entre las que estará: diseño de cupones, volantes, degustaciones, descuentos y sorteos.

6. CONCLUSIONES

Gracias al estudio de mercado realizado, se identificó la demanda insatisfecha en el Cantón Cuenca, Provincia del Azuay. La cual fue proyectada por hogares, ya que la bandeja de champiñones es un producto que mayoritariamente se consume en familia. Para el presente proyecto se contempló cubrir el 3% de los 41.737 kilogramos de champiñones mensuales, en función al riesgo y al ser un emprendimiento naciente, dando una capacidad a instalar de 1.252 Kg mensuales.

Al comparar los diferentes modelos de negocios, y en conformidad a la naturaleza del proyecto, se estipuló utilizar el modelo Canvas, por cuanto es un lienzo que permite resumir los principales aspectos inherentes.

Con base en las técnicas de investigación utilizadas, se determinó el proceso de producción de champiñones, tanto en el Ecuador como en otros países. Se establecieron también los costos y gastos que implica el proyecto y la inversión inicial que se requiere.

De acuerdo con la evaluación técnica y financiera, se determina que el proyecto es viable siempre y cuando se produzca al por mayor. La utilidad proyectada en el primer año es de \$24.817,10 y la tasa interna de retorno, del 16%. Se estima recuperar la inversión en un total de 4 años, 9 meses y 19 días, por otro lado, el proyecto no mantiene restricciones legales ni ambientales, es más, es responsable socialmente.

El precio de venta estipulado con un margen de ganancia del 45%. para una bandeja de champiñones de 200 gramos es de \$1,97.

7. RECOMENDACIONES

En función a la inversión inicial, referente a los costos de la maquinaria e infraestructura y los resultados que se obtuvieron en el estudio financiero, se recomienda realizar el proyecto a gran escala, para obtener una rentabilidad.

Además, se propone que la asesoría -en lo que concierne a los materiales requeridos- debe ser dada por un técnico que realice la producción de champiñones en el Ecuador, ya que la materia que consta en los distintos manuales no siempre es aplicable en todos los países, por ejemplo, el “*Peat Moss*” señalan diferentes autores como un insumo apropiado para el cultivo en la etapa de cobertura, sin embargo, en el Ecuador es prohibido su recolección.

Se sugiere que, para conseguir un champiñón que cumpla con los estándares de calidad para el consumo humano, debe ser dado en una planta de producción a nivel de agroindustria. El realizarlo de manera artesanal no es seguro debido a que al no contar la maquinaria adecuada para la producción no se podría asegurar que los microorganismos (bacterias) sean eliminadas totalmente del producto final.

Conforme los resultados obtenidos y según la entrevista realizada a un profesional en la materia que indica que existen otros hongos que requieren menos inversión y pueden ser producidos por agricultores, se recomienda que las personas que están interesadas en el Reino Fungi indaguen en otros tipos como son: la ostra y el shiitake.

Finalmente, se incentiva emprender en productos que sean buenos para la salud de la población y cuenten con un valor agregado, que lo diferencia de la competencia. También es importante mantener la responsabilidad social, para contribuir con el desarrollo del país.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, C. (2014). *La economía Long Tail*. Madrid: Publicaciones de la Empresa Activa.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (Sexta Edición). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S. A.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Botsman, R. y Rogers R. (2010). *What Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York: HarperBusiness.
- Cano, A., Romero, L. (2016). *Valor económico, nutricional y medicinal de hongos comestibles silvestres*. Revista Chilena de Nutrición, 76.
- Cordero, M. (julio de 2017). *Producción y Comercialización de Champiñones Gourmet, Parte II*. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145942/Cordero%20Gallegos%20Miguel.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Córdova, J., Reyes, M., Vera, E. (30 de mayo de 2013). *Producción y Comercialización de Champiñones blancos en la Parroquia Barreiros (Los Ríos – Babahoyo) para beneficio de la Comunidad*. Repositorio de la ESPOL. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24424/1/Resumen%20de%20Tesis%20Cordova-Reyes-Vera.pdf>
- Duarte, T., Ruiz, M. (2009). *Emprendimiento una opción para el desarrollo* (p.329). Scintia Et Technica.
- Fernández, F. (febrero de 2005). *Manual Práctico de Producción Comercial de Champiñón*. Recuperado el 2021, de <http://www.grupofungitech.com/manual2.pdf>.
- García, G., Sánchez, A., Martínez, R., y Pérez, R. (2016). *Estudio sobre los emprendimientos de la economía simple en el Ecuador*. Revista Ciencias Holguín (1-17).
- Grupo el Comercio. (2013). *Invedelca lleva tres décadas*. Revistas líderes. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/invedelca-lleva-tres-decadas-cultivo.html>
- BuenTrip Hub. (2021). *Radar Tech Startup 12.0*. Recuperado e de <https://www.buentriphub.com/startups-ecuatorianas>.

Infoagro Systems, S.L. (1997). *Agricultura. El cultivo del champiñón. 1ª parte*. Recuperado el 12 de 2020, de <https://www.infoagro.com/forestales/champinyon.htm>

Lasio, V., Amaya, A., Zambrano, J., Ordeñana, X. (17 de julio de 2020). *Global Entrepreneurship Monitor Ecuador 2019/2020*. Escuela de Negocios de la ESPOL.

Martínez Herrea, H. (2011). *Responsabilidad Social y Ética Empresarial*. Bogotá D.C: Colombia: Ecoe Ediciones.

Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. Sebastopol: O'Reilly.

Mejía, J. (2019). *Propósitos organizacionales como alternativa para los problemas que proponen los modelos Canvas y Lean Canvas*. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales (p.33).

Mogrovejo, A., Arias, D., y Vidal, B. (2020). *Producción y Comercialización de Champiñones en la Provincia del Azuay-Ecuador. Estudio De Factibilidad*. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales (p.145-148).

Ordoñez, M. (2018). *Fungi del Ecuador*. Obtenido de <https://bioweb.bio/fungiweb>

Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Hoboken. John Wiley & Sons.

Pantoja, J. (2013). *Factores que inciden en el emprendimiento social de la Parroquia San José de Quinchinche Cantón Otavalo-Ecuador*. Revista de Investigación y Cultura (p.27-36).

9. ANEXOS

9.1. Formato de Chatbot

Planeación de secuencia de Chatbot	
Empresa:	"DELICHAMPI"
1	Saludo (bienvenida/agradecimiento)
	Hola, bienvenido (Nombres y apellidos del cliente), gracias por visitarnos, ¿En qué podemos ayudarle?
2	Pregunta frecuente 1
	¿Qué productos ofrece?
Respuesta automática	Bandeja de champiñones, kits para elaboración de pizzas
¿Botón?	Si - Pagina Web
¿Archivo?	No
¿Liga al sitio web?	Si https://sites.google.com/view/delichampi/inicio
3	Pregunta frecuente 2
	¿Horario de atención?
Respuesta automática	Lunes a miércoles de 9 am a 6 pm, jueves, viernes, sábado y domingo de 9 am a 8 pm
¿Botón?	No
¿Archivo?	No
¿Liga al sitio web?	No
4	Pregunta frecuente 3
	¿Precio de los bienes?
Respuesta automática	Precios desde \$ 1,97
¿Botón?	Si - Mensaje a WhatsApp
¿Archivo?	Si - Lista de precios y promociones
¿Liga al sitio web?	Si - Dirección de Wa. Link

Nota. Tomados de las clases dictadas por Ing. Laura Berenice, *Gestión de Marketing*, 2021.

9.2. Formato para Journey Map

JOURNEY MAP – WHATSAPP					
MENSAJE DE BIENVENIDA	Hola bienvenido, (Nombre del cliente), gracias por comunicarse con "DeliChampi". ¿En qué le podemos ayudar?				
MENSAJE DE AUSENCIA	Hola, (Nombre del cliente), hemos recibido su mensaje, en breve te daremos una respuesta, visita nuestro sitio web, gracias por su paciencia. Saludos "DeliChampi"				
Tema	¿Qué pregunta hace el usuario?	CÓDIGO (este es la el código del mensaje acertado)	Mensaje (Incluya emoticones, uso de negritas y/o cursivas)	Multimedia (indique si se anexará algún elemento multimedia: imagen, video, gif)	Liga (indique si se usará algún link para complementar la información al usuario)
Mensaje 1					
Alimentación	¿Qué productos ofrece?	/enter	Masajes ☑, bandejas de champiñones, kits para elaboración de pizzas	Si - Promociones del mes	Si - página web
Mensaje 2					

Horario de atención	¿Cuál es el horario de atención?	/enter	☑ De lunes a miércoles de 9 am a 6 pm ☑ De jueves a domingo de 9 am a 8 pm	No	Si - página web
Mensaje 3					
Costos	¿Precio de las bandejas de champiñones?	/enter	☑ Desde \$ 1,97	Si - Promociones del mes	Si - Catalogo online

Nota. Tomados de las clases dictadas por Ing. Laura Berenice, *Gestión de Marketing*, 2021.

9.3. Consulta de precios

9.3.1. Balanza



Nota. Tomado de *Accesorios de Cocina*, Termalimex, <https://termalimex.com/product-category/accesorios-de-cocina/coccion/termometros/page/2/>, 2021.

9.3.2. Termómetro Digital



Nota. Tomado de *Accesorios de Cocina*, Termalimex, <https://termalimex.com/product-category/accesorios-de-cocina/coccion/termometros/page/2/>, 2021.

9.3.3. Pala Cuadrada:



Nota. Tomado de *Palas Tomo a la Venta Ecuador*, Ocompra.com, <https://www.ocompra.com/ecuador/buscar/item/palas-tombo/>, 2021.

9.3.4. Carretilla Hidráulica:



Nota. Tomado de *Negocios y Oficinas*, TOPFREEAD, <https://ecuador.top-free-ad.com/negocios-y-oficinas-carretilla-hidraulica-angostas-de-2500kg-nuevas.9886.html>, 2021.

9.3.5. Carretilla Metálica:



Nota. Tomado de *Herramientas de Construcción*, Mercado Libre, <https://listado.mercadolibre.com.ec/herramientas-construccion/precio-de-carretillas-de-construccion-herramientas>, 2021.

9.3.6. Bomba Sumergible



Nota. Tomado de *Herramientas de Construcción*, Mercado Libre, <https://listado.mercadolibre.com.ec/herramientas-construccion/precio-de-carretillas-de-construccion-herramientas>, 2021.

9.3.7. Manguera



MANGUERA 1/2" 90 PSI - ROLLO 100 METROS

RIEGO ECUADOR

Manguera lisa de 1/2", rollo de 100 metros - 90 psi - Diametro 20mm
Precio anterior ~~\$ 42.50~~
Precio actual **\$ 34.00** + 0% IVA

Variantes de este producto:

Variant	Price	Status
Multiuso	\$16.00	Disponible
90 psi	\$34.00	En oferta
125 psi	\$48.00	Pocas unidades

Nota. Tomado de *Productos*, Riego Ecuador,

<https://www.riegoecuador.com/index.php/productos/bomba-sumergible-2hp-4sr>, 2021.

9.3.8. Boquilla



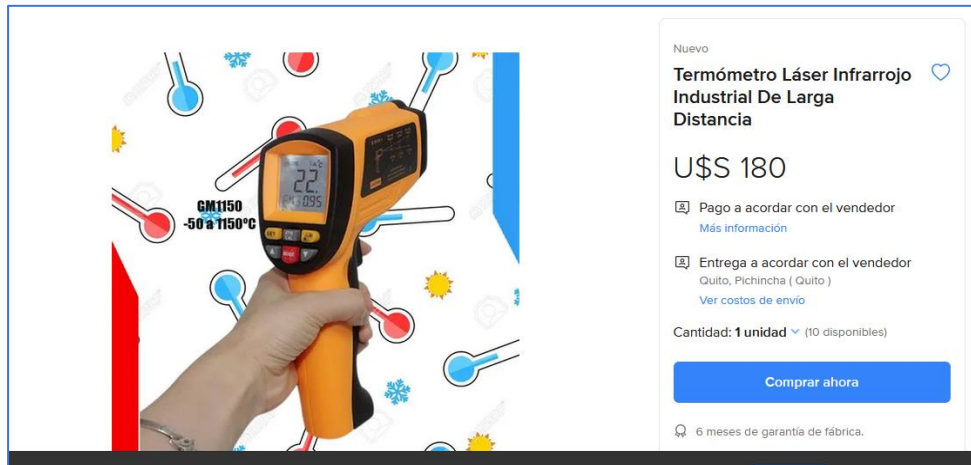
Desde **\$3.93**

Aspersor 3/4 Xcel

Nota. Tomado de *Productos*, Riego Ecuador,

https://www.riegoecuador.com/index.php/productos?s=boquilla+&product_cat=0&post_type=product&category=0&criteria=boquilla, 2021.

9.3.9. Termómetro Láser




Nota. Tomado de Artículo, Mercado Libre, https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-503096049-termometro-laser-infrarrojo-industrial-de-larga-distancia-JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0cef28fc-275f-448c-a279-df268fa9af10, 2021.

9.3.10. Calderas de Vapor




Nota. Tomado de Artículo, Mercado Libre, https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-501670699-calderas-de-vapor-horizontal-de-3-pasos-JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=05797f7c-f0cb-4124-a4d5-1c51ced7c834, 2021.

9.3.11. Detector de Gas Amoniaco

Detector de gas Amoniaco (NH3) Gasman (NH3)		\$ 1,460.00
	<ul style="list-style-type: none">• Marca : Crowcon• Modelo : Gasman (NH3)• NH3 : 0... 100 ppm• NH3 : 0... 1000 ppm• Alarma : 25 ppm• Procedencia: Reino Unido	<p>Detector de gas de precio ajustado ha sido concebido para aplicaciones en las que se requiere una protección contra un gas específico, inflamable o tóxico. El detector de gas Gasman es un detector de gas único (más adelante podrá ver la selección de gases). El Gasman avisa a su portador con un tono de alarma penetrante y con una señal óptica (útil en caso de existir ruidos fuertes en el entorno) de la existencia de concentraciones de gas peligrosas y muestra en la pantalla el valor de medición de gas actual...</p> <p>Ver producto</p>

Nota. Tomado de *Catálogo*, EquinLab, <http://equinlabsac.com/catalog/1114?page=1>, 2021.

9.3.12. Medidor de Humedad

	<p>Higrometro. Medidor De Humedad 13 Tipos De Granos Digital</p> <p>U\$S 40</p>
---	---

Nota. Tomado de *Artículo*, Mercado Libre, <https://listado.mercadolibre.com.ec/higrometros-digitales>, 2021.