

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tesis previa a la obtención de título de
Licenciada en Administración de Empresas.

AUTOR: Nayely Stephanía Quezada Rojas

TUTOR: MBA. Doris Salomé Segarra Villa

Elaboración y comercialización de chocolates funcionales
con cannabidiol (CBD) para mitigar la ansiedad

Aprobación del tutor

Yo Doris Salomé Segarra Villa, certifico que conozco a la autora del presente trabajo de titulación “Elaboración y comercialización de chocolates funcionales con cannabidiol (CBD) para mitigar la ansiedad”, Nayely Stephanía Quezada Rojas, siendo la responsable exclusiva tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.

.....

MBA. Doris Salomé Segarra Villa

DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Certificación de Autoría

Yo, Nayely Stephanía Quezada Rojas declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



FIRMA AUTORA

Dedicatoria

Primero, a Dios, por dotarme de la vida y fuerza que me ha permitido llegar hasta aquí. Por iluminar mi camino en los momentos de temor y derramar bendiciones en mi vida.

A mis abuelitos y padres de corazón: Gloria Noemí y Víctor Antonio. Gracias por su incansable apoyo y sabiduría, que ha sido el pilar fundamental para mi desarrollo humano, académico y profesional.

A mi madre, Verónica Inés, por la motivación e inspiración brindada día tras día, por cada sacrificio silencioso, y por creer en mí en cada paso que doy.

A mi hermano, Luis Enrique, mi eterno compañero en la vida. Gracias por alegrar mis días con tu risa, tu inocencia y por recordarme, sin saberlo, lo bonito que es soñar sin miedo. Que este trabajo sea una fuente de inspiración para ti.

A mi tíos y primos, por todo su cariño, palabras de aliento, y por acompañarme en este camino.

Agradecimiento

A la Universidad Internacional del Ecuador Campus Loja, por abrirme las puertas y formarme como una profesional de calidad. Agradezco infinitamente el respaldo brindado que me permitió culminar esta etapa determinante en mi vida.

A mi tutora de tesis, MBA. Doris Segarra, por su acompañamiento en todo este maravilloso proceso. Su orientación fue clave para dar forma a este trabajo.

A cada uno de mis docentes, gracias por compartir sus conocimientos con pasión y por sembrar en mí el amor por aprender. De manera especial, a la Mgs. (c) Viviana Torres, por brindarme su confianza y apoyo incondicional cuando más lo necesité. Su fe en mí ha sido un impulso invaluable.

A Dios, por darme fuerza, sabiduría y luz en cada paso del camino. Y a mi familia, por su amor incondicional, por creer en mí sin reservas, y ser mi mayor motivación para seguir adelante.

¡Gracias totales!

Índice de Contenido

Carátula	I
Aprobación del tutor	II
Certificación de Autoría	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Índice de Contenido	VI
Índice de Tablas	X
Índice de Figuras	XII
Resumen	15
Abstract	16
Introducción	17
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
Capitulo uno	22
Fase de empatía	22
1.1 Empatía	22
1.2 Investigación del Problema	22
1.3 Observación	23
1.4 Buyer Persona	24
1.5 Mapa de Empatía	25
1.6 Investigación De Campo	26
Capitulo dos	36
Identificación del problema	36
2.1 Principales problemas del público objetivo	36
2.2 Customer Journey Map	38

2.3 Árbol de problemas	40
Capítulo tres.....	41
Idea de negocio	41
3.1 Técnica HMW	41
3.2 Brainstorming	41
3.3 Técnica de Selección.....	43
3.4 Idea (viable, deseable y factible)	44
3.5 Prototipo 1.0	46
3.5.1 Nombre y Marca	46
3.5.2 Formulación	47
3.5.3 Empaque y Presentación	48
3.5.4 Características del Producto	49
3.6 Propuesta de valor	49
3.7 Modelo de Monetización	50
3.8 Lean Canvas	51
3.9 Análisis PESTEL	52
3.10 Análisis PORTER	57
3.11 FODA	59
3.12 CAME.....	60
Capítulo cuatro.....	62
Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad	62
4.1.1 Investigación de Mercado	62
4.1.2 Planteamiento del Mercado Objetivo	62
4.1.3 Descripción del Mercado Objetivo	63
4.1.4 Tamaño del Mercado Objetivo.....	64
4.2 Validación del Segmento de Mercado	65

4.3 Testing (Designing Strong Experiments).....	80
4.4 Adaptación de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit).....	90
4.5 Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo).....	92
4.6 Medir Datos y Análisis de Resultados de Investigación de Mercado.....	93
4.7 PMV (Producto Mínimo Viable).....	95
4.8 Landing Page/Video Comercial	95
4.9 Validación de la monetización	96
Capítulo cinco	96
Plan de Marketing	96
5.1 Establecimiento de Objetivos.....	96
5.2 Estrategias de Marketing Mix (4Ps)	97
5.3 Estrategia de Marketing digital.....	100
5.4 Estrategias de Diferenciación	101
5.5 Presupuesto de Marketing.....	103
Capítulo seis	105
Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional.....	105
6.1 Localización.....	105
6.2 Operaciones (Mapa de Procesos)	106
6.3 Diseño Organizacional (Organigrama).....	109
6.4 Diseño del Proceso Producto o Servicio (Flujograma)	111
6.5 Conformación Legal	115
Capítulo siete.....	118
Evaluación Financiera.....	118
7.1 Inversión Inicial.....	118
7.2 Presupuesto de Ventas	125
7.3 Punto de Equilibrio	131

7.4 Estados Financieros	133
7.4.1 Estado de Costos	133
7.4.2 Estado de Pérdidas & Ganancias	140
7.4.3 Estado de Flujo de Caja.....	147
7.5 Indicadores Financieros.....	153
7.5.1 VAN	153
7.5.2 TIR.....	154
7.5.4 Período de recuperación.....	155
Conclusiones y Recomendaciones	157
Conclusiones.....	157
Recomendaciones.....	158
Apéndice A. Formato de la entrevista	160
Apéndice B. Entrevista 1	160
Apéndice C. Entrevista 2.....	163
Bibliografía.....	166
Anexos. Imágenes de evidencia de estudio	186

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Presupuesto de Marketing</i>	104
Tabla 2 <i>Perfiles requeridos en la estructura organizacional de Sol Hemp</i>	110
Tabla 3 <i>Activos Fijos de Sol Hemp</i>	119
Tabla 4 <i>Activos Diferidos de Sol Hemp</i>	119
Tabla 5 <i>Activo Circulante de Sol Hemp</i>	120
Tabla 6 <i>Resumen de la Inversión Inicial de Sol Hemp</i>	121
Tabla 7 <i>Financiamiento</i>	121
Tabla 8 <i>Clasificación Costos Fijos y Variables de Sol Hemp</i>	124
Tabla 9 <i>Capacidad de producción de Sol Hemp</i>	126
Tabla 10 <i>Producción ajustada a la capacidad instalada anual</i>	126
Tabla 11 <i>Precio por modelo de monetización</i>	127
Tabla 12 <i>Presupuesto de ventas modelo B2B</i>	128
Tabla 13 <i>Presupuesto de ventas modelo B2B (cajas)</i>	129
Tabla 14 <i>Presupuesto de ventas modelo B2C</i>	130
Tabla 15 <i>Resumen presupuesto de ventas de Sol Hemp</i>	130
Tabla 16 <i>Presupuesto de ventas proyectado a 5 años</i>	131
Tabla 17 <i>Punto de equilibrio en unidades/ingresos</i>	132
Tabla 18 <i>Estado de Costos de Sol Hemp 2026</i>	135
Tabla 19 <i>Estado de Costos de Sol Hemp 2027</i>	136
Tabla 20 <i>Estado de Costos de Sol Hemp 2028</i>	137
Tabla 21 <i>Estado de Costos de Sol Hemp 2029</i>	138
Tabla 22 <i>Estado de Costos de Sol Hemp 2030</i>	139
Tabla 23 <i>Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2026</i>	142
Tabla 24 <i>Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2027</i>	143
Tabla 25 <i>Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2028</i>	144

Tabla 26 <i>Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2029</i>	145
Tabla 27 <i>Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2030</i>	146
Tabla 28 <i>Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2026</i>	148
Tabla 29 <i>Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2027</i>	149
Tabla 30 <i>Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2028</i>	150
Tabla 31 <i>Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2029</i>	151
Tabla 32 <i>Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2030</i>	152
Tabla 33 <i>Datos para el cálculo del VAN de Sol Hemp</i>	153
Tabla 34 <i>VAN de Sol Hemp</i>	154
Tabla 35 <i>Datos para el cálculo de la TIR de Sol Hemp</i>	154
Tabla 36 <i>TIR de Sol Hemp</i>	155
Tabla 37 <i>Datos para el cálculo del PRI de Sol Hemp</i>	155
Tabla 38 <i>PRI de Sol Hemp</i>	156
Tabla 39 <i>PRI real de Sol Hemp</i>	156

Índice de Figuras

Figura 1	<i>Buyer Person de Sol Hemp</i>	24
Figura 2	<i>Mapa de empatía de Sol Hemp</i>	25
Figura 3	<i>Frecuencia de cuadros de ansiedad</i>	26
Figura 4	<i>Estrategias utilizadas para el manejo de la ansiedad</i>	27
Figura 5	<i>Factores que generan ansiedad a la comunidad universitaria</i>	28
Figura 6	<i>Consecuencias de la ansiedad en la comunidad universitaria</i>	29
Figura 7	<i>Nivel de conocimiento sobre el CBD</i>	30
Figura 8	<i>Disposición a consumir CBD como alternativa para el tratamiento de la ansiedad</i>	31
Figura 9	<i>Apertura a probar un chocolate con CBD la ansiedad</i>	32
Figura 10	<i>Preferencia de sabores</i>	32
Figura 11	<i>Precio que el público objetivo está dispuesto a pagar</i>	33
Figura 12	<i>Elementos que influyen en la confianza hacia una marca de chocolates con CBD</i>	34
Figura 13	<i>Percepción de la propuesta de valor del producto y la marca</i>	35
Figura 14	<i>Customer Journey Map de Sol Hemp</i>	39
Figura 15	<i>Árbol de problemas del TAG</i>	40
Figura 16	<i>Brainstorming</i>	42
Figura 17	<i>Chocolate Zen</i>	46
Figura 18	<i>Logotipo de Sol Hemp</i>	47
Figura 19	<i>Empaque de Zen</i>	48
Figura 20	<i>Lean Canvas de Sol Hemp</i>	51
Figura 21	<i>Las 5 fuerzas de Porter en Sol Hemp</i>	58
Figura 22	<i>FODA de Sol Hemp</i>	59
Figura 23	<i>Matriz CAME de Sol Hemp</i>	61
Figura 24	<i>Género</i>	65
Figura 25	<i>Edad</i>	66

Figura 26 <i>Frecuencia de ansiedad</i>	67
Figura 27 <i>Consumo de productos para mitigar la ansiedad</i>	68
Figura 28 <i>Tipos de productos que consume el público objetivo para la ansiedad</i>	69
Figura 29 <i>Disposición de consumo del chocolate Zen</i>	70
Figura 30 <i>Base de chocolate preferida</i>	71
Figura 31 <i>Relleno de la barra de chocolate</i>	71
Figura 32 <i>Precio a pagar</i>	72
Figura 33 <i>Frecuencia de compra</i>	73
Figura 34 <i>Canales de distribución</i>	74
Figura 35 <i>Redes sociales</i>	75
Figura 36 <i>Frecuencia de ansiedad según género</i>	76
Figura 37 <i>Disposición al consumo del producto según frecuencia de ansiedad</i>	77
Figura 38 <i>Relación entre precio dispuesto a pagar y canal de compra preferido</i>	78
Figura 39 <i>Preferencia de red social por edad</i>	79
Figura 40 <i>Relación entre disposición de consumo y de compra</i>	80
Figura 41 <i>Comparativa de relleno del chocolate</i>	81
Figura 42 <i>Percepción de relajación y bienestar tras la degustación del producto</i>	82
Figura 43 <i>Evaluación del nivel de dulzor</i>	83
Figura 44 <i>Validación de la concentración de cacao</i>	83
Figura 45 <i>Evaluación comparativa de dos alternativas de empaque</i>	84
Figura 46 <i>Validación de la colorimetría del empaque</i>	85
Figura 47 <i>Validación del logotipo y tipografía de la marca</i>	85
Figura 48 <i>Percepción del nombre comercial</i>	86
Figura 49 <i>Aceptación percibida del precio de venta al público</i>	86
Figura 50 <i>Nivel de aceptación del canal de distribución: Tiendas universitarias</i>	87

Figura 51 <i>Nivel de aceptación del canal de distribución: Supermercados y tiendas de conveniencia</i>	87
Figura 52 <i>Nivel de aceptación del canal de distribución: Tienda online</i>	88
Figura 53 <i>Validación de redes sociales: Tiktok</i>	88
Figura 54 <i>Validación de redes sociales: Instagram</i>	89
Figura 55 <i>Validación de redes sociales: Facebook</i>	89
Figura 56 <i>Disposición de compra</i>	90
Figura 57 <i>Prototipo 2.0 adaptado al perfil del cliente</i>	93
Figura 58 <i>Chocolate Zen</i>	98
Figura 59 <i>Carteles impresos de la estrategia de diferenciación</i>	102
Figura 60 <i>Flyer de la estrategia de diferenciación</i>	103
Figura 61 <i>Localización de la planta de producción y distribución de Sol Hemp</i>	105
Figura 62 <i>Mapa de procesos de Sol Hemp</i>	107
Figura 63 <i>Organigrama estructural de Sol Hemp</i>	109
Figura 64 <i>Flujograma de proceso productivo del chocolate Zen</i>	111
Figura 65 <i>Flujograma del proceso de venta online B2C</i>	113
Figura 66 <i>Datos de la operación de crédito solicitada en Banco del Austro (Simulación)</i>	122
Figura 67 <i>Tabla de amortización simulada</i>	123
Figura 68 <i>Punto de equilibrio de Sol Hemp</i>	133

Resumen

El trabajo de investigación denominado “Elaboración y comercialización de chocolates funcionales con cannabidiol (CBD) para mitigar la ansiedad” tiene, como objetivo principal, la fabricación de un producto innovador que combine el delicioso cacao lojano con las propiedades relajantes del CBD de amplio espectro, a fin de comercializar una alternativa natural y asequible para el alivio de la ansiedad de los estudiantes universitarios en la ciudad de Loja. A lo largo de este proyecto, se emplean herramientas como la investigación bibliográfica para recopilar información sobre el tema de estudio, el Design Thinking para construir la propuesta de valor, estudios de mercado para definir múltiples aspectos cruciales de la implementación del negocio y pruebas A/B para validar el prototipo y definir atributos del producto final. El proyecto abarca desde el desarrollo de la idea de negocio, hasta la creación de un plan de marketing, la evaluación técnica y modelo organizacional de la empresa Sol Hemp, y finalmente, la evaluación financiera que es clave para definir la viabilidad del proyecto.

Palabras clave: ansiedad, CBD, chocolate.

Abstract

The research project entitled “Development and marketing of functional chocolates with cannabidiol (CBD) to alleviate anxiety” has as its main objective the manufacture of an innovative product that combines delicious Loja cocoa with the relaxing properties of broad-spectrum CBD, in order to market a natural and affordable alternative for the relief of anxiety among university students in the city of Loja. Throughout this project, tools such as bibliographic research are used to gather information on the subject of study, Design Thinking to build the value proposition, market studies to define multiple crucial aspects of business implementation, and A/B testing to validate the prototype and define attributes of the final product. The project ranges from the development of the business idea to the creation of a marketing plan, the technical evaluation and organizational model of the Sol Hemp company, and finally, the financial evaluation that is key to defining the viability of the project.

Keywords: anxiety, CBD, chocolate.

Introducción

La ansiedad se define como una respuesta natural del cuerpo ante la presencia de una amenaza. Esencialmente, se trata de un mecanismo de supervivencia que incita al organismo a prepararse para un peligro, sea de índole físico o emocional (Chacón, Xatruch, Fernández, & Murillo, 2021). Según Hernández et. al (2025), se presenta como miedo, nerviosismo o preocupación excesiva ante un determinado estímulo. Comúnmente, viene acompañada de sintomatología física que incluye fuertes palpitaciones, opresión en el pecho, mareo, y en casos extremos, la sensación de desmayo.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud OMS (2023), la ansiedad es el cuadro mental más recurrente en el mundo. En 2019, se registraron 301 millones de casos, es decir, cerca del 4% de la población actual experimenta alguna patología ansiosa que deteriora su calidad de vida. Existen diferentes trastornos de ansiedad clínicamente reconocidos, pero el que predomina en un 60% de la población mundial con este desorden, es el trastorno de ansiedad generalizada (TAG). El TAG se manifiesta como la preocupación crónica, desproporcionada y difícil de controlar ante situaciones del día a día (Langarita & Gracia, 2019).

Si bien el TAG afecta a millones de personas en distintas etapas de su vida, la Organización Panamericana de la Salud (2020) subraya que la comunidad universitaria, comprendida generalmente entre los 18 a 25 años, es más propensa a experimentar ansiedad generalizada en comparación al resto de la población. De acuerdo a Supe & Manzano (2023), este grupo se expone a factores específicos que contribuyen al desarrollo de este trastorno, como la sobreexigencia del entorno académico, las expectativas familiares y sociales, la preocupación por el futuro profesional, etc.

Los tratamientos farmacológicos empleados para mitigar el TAG, regularmente, vienen acompañados por efectos secundarios no deseados, como la farmacodependencia o la alteración del sueño (Jeremías, y otros, 2017, p. 5 – 10). Adicionalmente, el acceso a ellos es limitado, ya sea por condiciones económicas o por el requerimiento de prescripción médica. Las

dificultades que conlleva el uso de tratamientos tradicionales provocan que el 27% de jóvenes en edades de 18 a 25 años están dispuestos a optar por alternativas naturales para mitigar trastornos mentales de forma menos invasiva. (Innova Market Insights, 2024)

En ese sentido, el compuesto no psicoactivo de la planta de cannabis sativa, conocido como cannabidiol (*CBD*), ha ganado enorme reconocimiento en los últimos años gracias a sus propiedades ansiolíticas. Estudios clínicos afirman que el CBD interactúa con el sistema endocannabinoide para modular la serotonina (5-HT_{1A}) y mejorar su señalización, lo que se traduce en la disminución de la sintomatología del TAG (Cuéllar, 2021). En una investigación realizada por el Centro de Excelencia en Salud Mental Juvenil de Australia, Berger et al. (2022), determinan que el consumo de 200 mg diarios de extracto de CBD reduce en un 42,6% los síntomas del TAG en jóvenes en el transcurso de 3 meses.

Con estos antecedentes, el presente proyecto de titulación se enfoca en la elaboración de los chocolates funcionales “Zen” a base de extracto de CBD de amplio espectro, como una alternativa innovadora para mitigar naturalmente los síntomas de ansiedad que padecen los jóvenes universitarios en la ciudad de Loja.

El proyecto sigue una metodología mixta que combina métodos cuantitativos (encuesta) y cualitativos (entrevistas) para el desarrollo de una solución integral por medio de la comprensión de las necesidades que enfrenta el público objetivo seleccionado. En el marco de la investigación, se emplea el proceso iterativo del Design Thinking (DT) como la herramienta primordial para el diseño de soluciones que se materializan en prototipos útiles para testear si cumplen con las expectativas, y sobre todo, responden al problema real del mercado objetivo.

A lo largo de la investigación, se aplica el DT para generar la idea de negocio y elaborar un prototipo que sea viable, factible y deseable por el nicho de mercado. Adicionalmente, se realiza el plan de marketing, estudio técnico y modelo organizacional, y desde luego, el análisis financiero de la empresa Sol Hemp y su producto estrella, Zen.

Justificación

La Organización Mundial de la Salud sugiere que, aproximadamente el 41,6% de estudiantes universitarios padece ansiedad generalizada, y en Latinoamérica, este porcentaje asciende considerablemente al 32%. En Ecuador, la realidad no está alejada de estas cifras, puesto que se estima que el 19,4% de la población universitaria presenta este trastorno a lo largo de su carrera. (Supe Landa & Gavilanes Manzano, 2023)

Diversos estudios realizados en universidades de todo el país evidencian la presencia significativa de este trastorno en estudiantes de diferentes carreras. Proaño et al. (2024) sugieren que, en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, el 20% del alumnado de primer año sufren de TAG. Por otro lado, Santos Pazos et. al (2021, p. 4 - 9), determinan que el 58,02% de estudiantes de la carrera de Odontología en la Universidad Central en Ecuador presentan un TAG moderado, y también, indican un 42,38% de prevalencia en estudiantes mujeres. Asimismo, Andrade (2024) pone de manifiesto que en la Universidad de Cuenca, el 30,2% de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas tiene un TAG severo, principalmente en la carrera de Medicina. Como estas, múltiples investigaciones señalan índices alarmantes de este padecimiento en gran parte de la población universitaria ecuatoriana.

A pesar de que existen múltiples tratamientos farmacológicos en el mercado que han demostrado ser efectivos en el alivio de la sintomatología del TAG, estos también generan efectos adversos que pueden ir desde la somnolencia, cambios en el apetito y náuseas, hasta complicaciones severas como reacciones alérgicas, convulsiones, hematomas y problemas en el hígado o riñón (Also, Echiburu, & Pinto, 2024). Ante este escenario, surge un creciente interés en las tendencias de consumo natural que no impliquen efectos secundarios como los que generan los ansiolíticos de síntesis.

La pandemia del COVID – 19 cambió radicalmente las tendencias de consumo de productos naturales para mitigar trastornos mentales en el país, y la comunidad universitaria no es ajena a esta preferencia. Una investigación realizada en la Universidad Central del Ecuador,

por Morales & Páez López (2024, p. 11-18), señala que 63,35% de estudiantes universitarios valoran significativamente el rol de los productos o ingredientes naturales en el cuidado de la salud mental. De hecho, el estudio revela que el 54,07% de este nicho de mercado está dispuesto a pagar menos de \$10 por productos con un valor agregado que contribuyan al cuidado del bienestar mental, mientras que el 40,67% está dispuesto a desembolsar hasta \$20.

Con ello, se abre paso una oportunidad de mercado para contribuir al cuidado de la salud mental de los estudiantes universitarios en el país. Bajo este escenario, cobra relevancia el uso de compuestos provenientes de plantas con propiedades ansiolíticas para el desarrollo de productos funcionales que mitiguen los efectos del TAG. Uno de los que mayor interés genera, actualmente, es el cannabidiol (CBD) que proviene del cáñamo (*cannabis sativa*).

De acuerdo a Pennypacker & Alfonso (2020), del cáñamo se obtienen cerca de 100 fitocannabinoides, pero los principales son el cannabidiol y el tetrahidrocannabinol (THC). Sin embargo, hay una gran diferencia entre ambos compuestos. Por un lado, el THC es el compuesto psicoactivo asociado a efectos alucinógenos y euforizantes, mientras que el CBD no es psicoactivo y se emplea para obtener beneficios terapéuticos como la reducción de la ansiedad, inflamación, o epilepsia. La OMS indica que el CBD en su estado puro no es nocivo y no presenta riesgo de dependencia o abuso. (Organización Mundial de la Salud, 2017)

En 2019, Ecuador se incorporó a la lista de países a nivel mundial donde el cultivo y uso del cáñamo con fines terapéuticos o medicinales es legal. La Asamblea Nacional del Ecuador, en la reforma hecha al Código Orgánico Integral Penal, eliminó la penalización a la posesión de fármacos cuyo principios activos provengan del cannabis, y retiró al cáñamo de la lista de cultivos prohibidos en el país (España, 2019). Así también, en febrero del 2021, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), publicó la “Normativa Técnica Sanitaria para la regulación y control de productos terminados de uso y consumo humano que contengan cannabis no psicoactivo o cáñamo, o derivados de cannabis no psicoactivo o cáñamo”. Dicho

documento establece que alimentos y suplementos alimenticios que circulen en el país no deben contener más del 0,3% de THC. (ARCSA, 2021)

Sin embargo, dentro de la normativa no se establece un límite máximo para la concentración de CBD en alimentos procesados, ya que el CBD, aunque proviene del cáñamo, no es un compuesto psicotrópico, a diferencia del THC. Por ende, el Art. 20 de esta misma normativa únicamente establece que los alimentos procesados indiquen en su etiqueta la cantidad de CBD empleada. Desde luego, expertos aseguran que, para elaborar comestibles con este compuesto, un rango de 20 a 30 mg por unidad es una recomendación estándar. (Marangoni & Marangoni, 2019)

En cuanto a los beneficios de este compuesto, Carmona (2021) indica que, un estudio clínico realizado por Wholeness Center en jóvenes de 18 a 20 años con TAG, evidencia que el consumo diario de extracto de CBD en dosis de hasta 200 mg alivia significativamente los síntomas del trastorno. Esto se debe a que su ingesta constante induce a la estimulación de los receptores 5HTA1 que, a su vez, ocasionan la disminución de reacciones como miedo o nerviosismo ante situaciones estresantes. Adicionalmente, varios estudios confirman que el consumo de CBD tiene un perfil de seguridad favorable, lo que quiere decir que su consumo es tolerado por el cuerpo humano sin generar dependencia, o efectos secundarios significativos (Blessing, Steenkamp, Manzanares, & Marmar, 2015).

Objetivo General

- Elaborar barras de chocolate funcional a base de extracto de cannabidiol (CBD) para mitigar la ansiedad de estudiantes universitarios en la ciudad de Loja.

Objetivos Específicos

- Validar la aceptación del producto entre el público objetivo a través de una investigación de mercado.
- Diseñar un plan de marketing para posicionar el producto en el mercado lojano.
- Evaluar la viabilidad del negocio a través de indicadores financieros clave.

Capítulo uno

Fase de empatía

1.1 Empatía

La empatía constituye el primer paso del proceso de Design Thinking, la metodología empleada para el diseño de soluciones innovadoras que se centran en solventar las necesidades del consumidor. En ese sentido, la fase de empatía consiste en comprender a profundidad a las personas para las que se diseña, de modo que se obtenga el mayor bagaje de información posible acerca de lo que necesitan, piensan y sienten, así como sus comportamientos y los problemas reales que experimentan. (Mortensen, 2020)

La fase de empatía se emplea como un instrumento para determinar las necesidades reales, emociones, motivaciones y sobre todo, frustraciones de estudiantes universitarios que experimentan TAG. Gracias a la aproximación empática a 15 potenciales consumidores, es posible desarrollar una propuesta de valor genuinamente centrada en ellos que, desde su propia voz, expresan el deseo de bienestar emocional y la búsqueda activa de un producto funcional que mitigue su psicopatología.

1.2 Investigación del Problema

De acuerdo al Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2024), la ansiedad es un mecanismo de defensa/supervivencia que nos prepara, anticipadamente, para enfrentar un peligro. Se manifiesta a través de miedo o inquietud que desencadena una respuesta de lucha o huida. Sin embargo, evoluciona hasta convertirse en trastorno cuando aparece con frecuencia en situaciones que no representan una amenaza real, a tal grado que interfiere negativamente en el diario vivir de quienes lo padecen.

Existen diferentes trastornos de ansiedad clínicamente reconocidos. Por un lado, figura el *trastorno de ansiedad por separación*, que por lo general, surge en niños y adolescentes que experimentan una preocupación excesiva por separarse de sus cuidadores. La *ansiedad por*

fobia específica, en cambio, implica el temor irracional frente a objetos o situaciones muy puntuales (aviones, insectos, inyecciones, etc). Por su parte, el *trastorno de ansiedad social* se relaciona a un miedo intenso a ser juzgado o ridiculizado en situaciones sociales. Y, el *trastorno de ansiedad generalizada (TAG)*, se define como el miedo y preocupación persistente por aspectos de la cotidianidad (trabajo, universidad, salud) durante largos periodos de tiempo (Perdazco, Hernández, & González, 2022). Este último es el foco principal de la investigación.

La gravedad del TAG varía en función a la intensidad y el impacto que tiene sobre quienes la padecen. Según Valeski (2023), hay 3 niveles de clasificación: 1. *Ansiedad generalizada leve*, cuando la persona sufre angustia frecuente, pero aun así logra mantener un funcionamiento relativamente normal (43,5%). 2. *Ansiedad generalizada moderada*, donde las preocupaciones y el miedo se vuelven más persistentes e influyen sobre la calidad del sueño, concentración y rendimiento (33,7%). 3. *Ansiedad generalizada severa*, que implica angustia y nerviosismo extremo, acompañada de síntomas físicos como cefaleas, fatiga e insomnio (22,8%). En estos casos, se requieren servicios intensivos de salud mental.

1.3 Observación

Según Sánchez et. al (2021), la técnica de observación es un método cualitativo que implica observar de forma directa el comportamiento de un grupo o persona en su contexto real, sin intervenir. Involucra el uso de todos los sentidos humanos para captar información que es difícil de obtener mediante encuestas u otros métodos de recolección de datos.

La observación directa facilita compilar información acerca del comportamiento y situaciones recurrentes que asedian a estudiantes universitarios con TAG. Empleando este método, se realiza una observación directa a una joven universitaria de 22 años con este padecimiento, a fin de identificar sus rutinas, hábitos, expresiones, o comportamientos que no siempre son verbalizados.

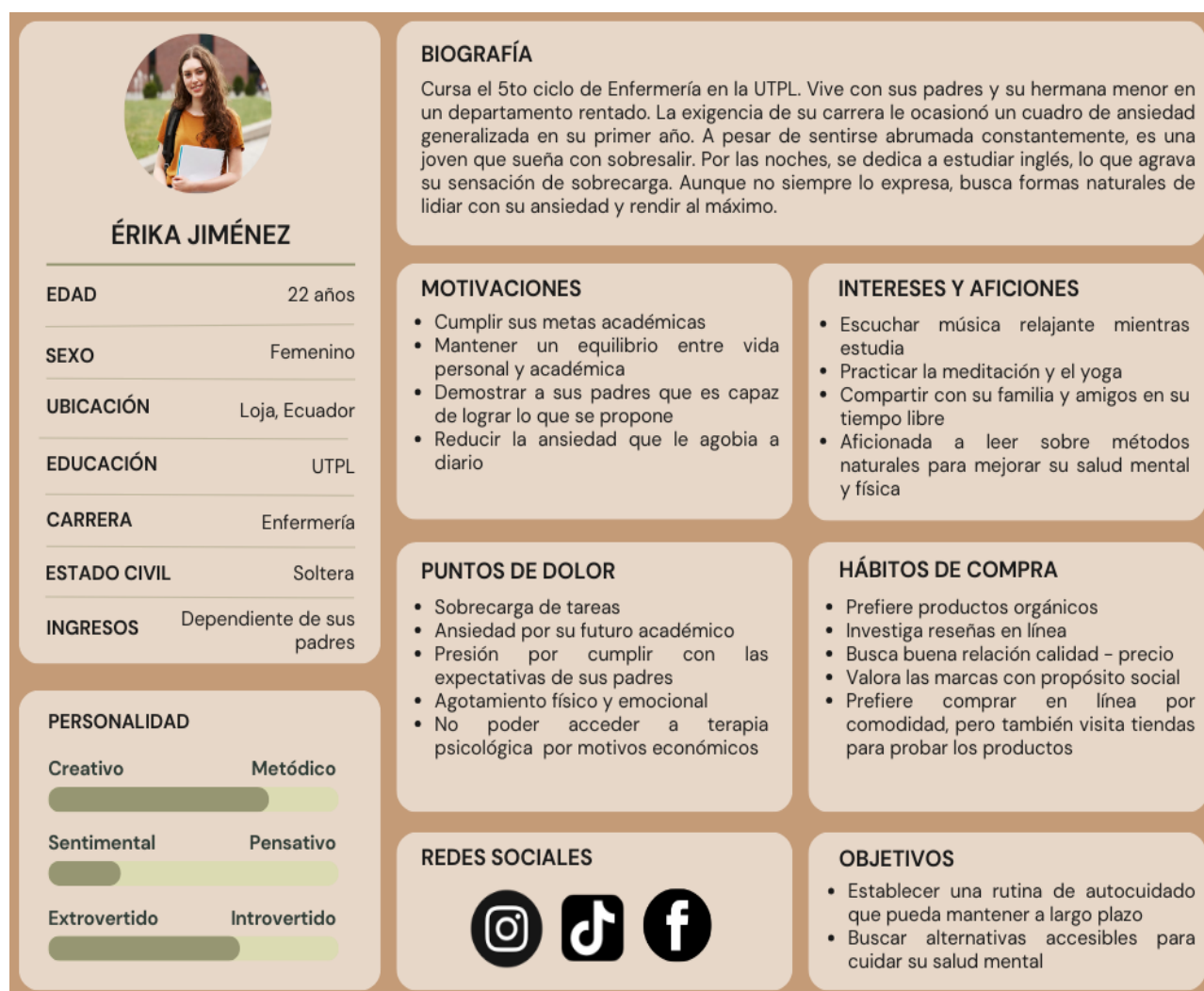
Los datos reunidos en esta etapa son la base para la construcción de herramientas como el buyer person y mapa de empatía.

1.4 Buyer Persona

El buyer person es una representación gráfica utilizada para plasmar las motivaciones, necesidades, comportamientos y dolores del cliente ideal de una empresa. La herramienta se construye con información real sobre el consumidor o usuario potencial en términos de demografía, psicografía, geografía y conducta de compra. Su objetivo principal es permitir que las marcas orienten sus esfuerzos en el diseño de productos, servicios, experiencias y/o mensajes que resuenen adecuadamente con la audiencia objetivo. (Caisaguano, 2021)

Figura 1

Buyer Person de Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

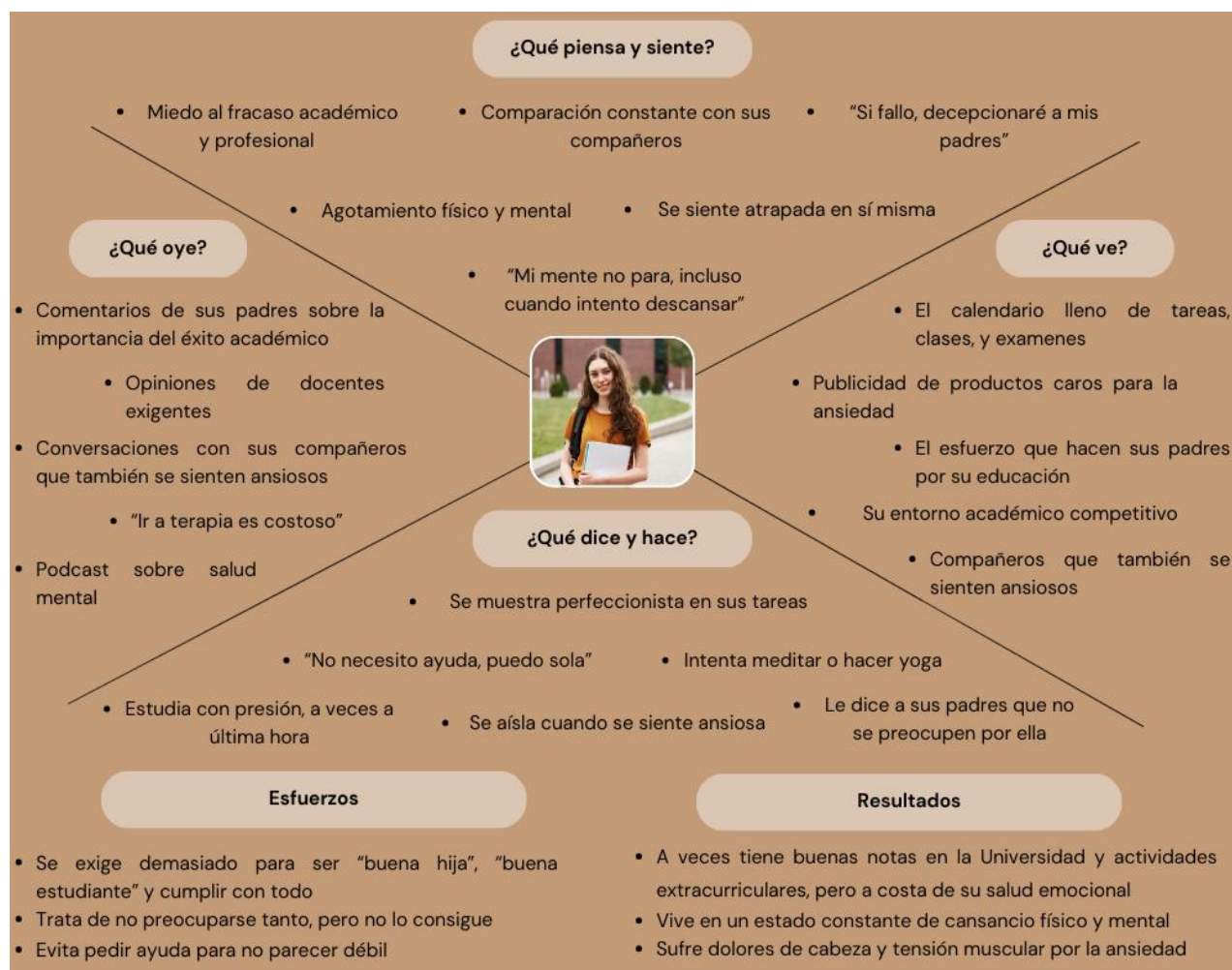
En este caso, Érika Jiménez constituye el cliente ideal de la empresa. Se trata de una estudiante de Enfermería de 22 años de la Universidad Técnica Particular de Loja. Su perfil engloba el problema y necesidad del público meta de la investigación: encontrar una alternativa natural para mitigar los efectos del TAG.

1.5 Mapa de Empatía

Se refiere a una matriz gráfica donde se consolida la información sobre el mercado objetivo de una marca, obtenida mediante un conjunto de preguntas que buscan el entendimiento profundo del cliente desde una perspectiva emocional, cognitiva y conductual. (Riveros, 2024)

Figura 2

Mapa de empatía de Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

Por medio del mapa del empatía, es posible conectar con las emociones y percepciones del cliente ideal de Sol Hemp, en aras de facilitar el diseño de un producto o servicio que se alinee adecuadamente a sus necesidades reales.

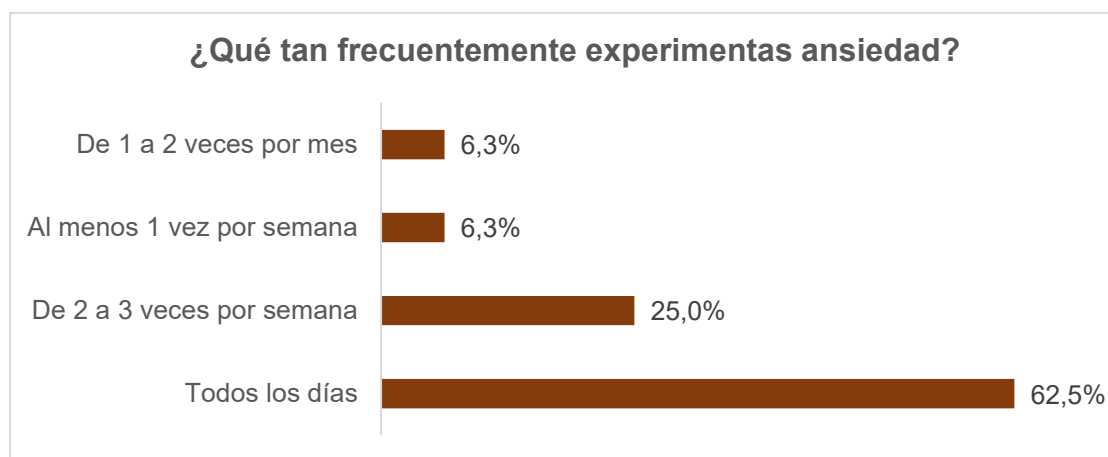
1.6 Investigación De Campo

A criterio de López A. (2021), la investigación de campo es el proceso que “recopila los datos directamente de la realidad y permite la obtención de información primaria en relación a un problema”. De ese modo, se recogen información, ya sea por medio de la observación o entrevistas, acerca de los puntos de dolor que enfrenta el segmento de mercado.

Esta herramienta de recolección de datos es empleada en el transcurso del trabajo, a fin de reunir, desde la experiencia de 15 estudiantes universitarios con TAG, la información necesaria sobre cómo este trastorno incide en su vida cotidiana. Además, se pretende explorar la disposición del público objetivo a consumir un producto a base de extracto de CBD que les ayude a mitigar los efectos de la ansiedad. Con ello, se obtiene información clave para generar una propuesta de valor que responda al problema identificado.

Figura 3

Frecuencia de cuadros de ansiedad



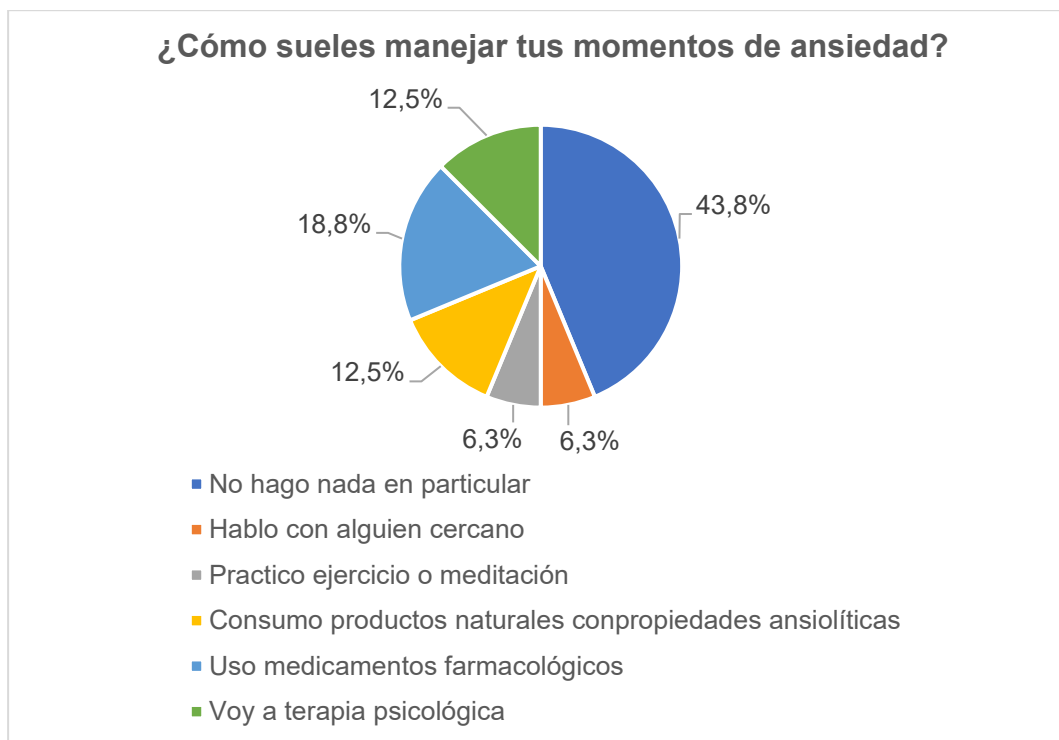
Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, el 62,5% de estudiantes universitarios manifiesta sufrir un cuadro de ansiedad a diario, ocasionado por la carga académica de sus carrera en su

cotidianidad. El 25% de entrevistados, por su parte, manifiesta sentirse ansioso de 2 a 3 veces por semana; mientras que el 6,3% se siente ansioso, por lo menos una vez por semana. Sin embargo, un 6,3% presenta una frecuencia de, únicamente, 1 o 2 veces por mes.

Figura 4

Estrategias utilizadas para el manejo de la ansiedad



Nota. Elaboración propia.

El 43,8% del público objetivo menciona que, cuando sufre un cuadro de ansiedad, no sigue ninguna estrategia en particular para mitigarlo. Por otro lado, un grupo más reducido de estudiantes universitarios, representados por el 18,8%, recurre a tratamientos farmacológicos como el alprazolam para aliviar los síntomas del trastorno.

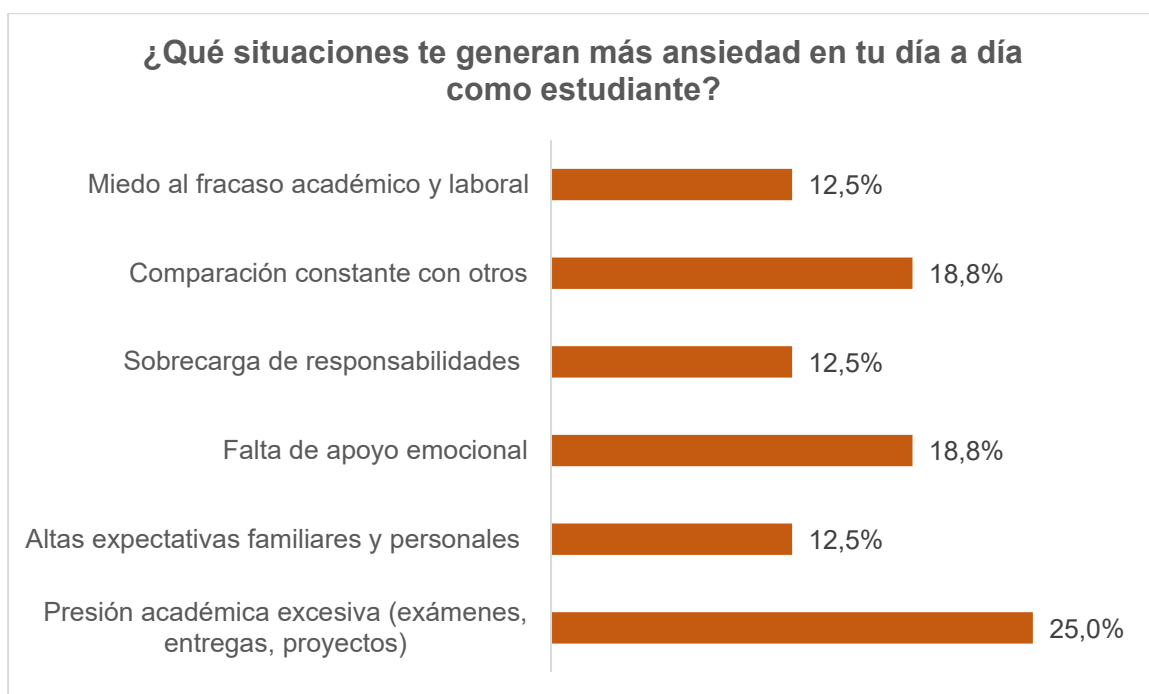
Asimismo, el 12,5% indica el consumo de productos naturales con propiedades ansiolíticas cuando se enfrenta a un cuadro de ansiedad; lo que representa una oportunidad para promover alternativas como el chocolate con CBD.

El 12,5% de entrevistados indica que asiste a terapia psicológica para sobrellevar el TAG.

Los porcentajes más bajos corresponden a aquellos estudiantes universitarios que practican ejercicio/meditación o hablan con alguien cercano cuando experimentan cuadros de ansiedad.

Figura 5

Factores que generan ansiedad a la comunidad universitaria

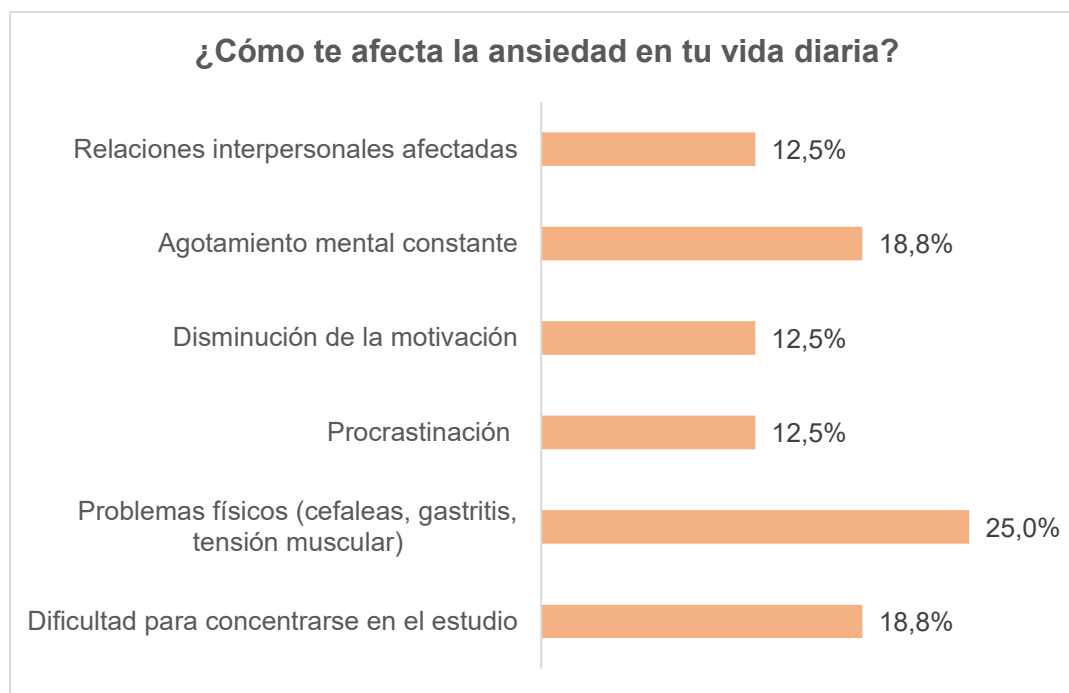


Nota. Elaboración propia.

La sobrecarga académica representa el principal detonante para el desarrollo de ansiedad en la comunidad universitaria, con un 25%.

Por su lado, la falta de apoyo emocional, así como la comparación constante con otros compañeros también desencadenan el TAG en el público objetivo, con un 18,8% cada uno.

Las altas expectativas, tanto personales como familiares, la sobrecarga de responsabilidades que tienen determinados estudiantes, y el miedo al fracaso académico y del futuro profesional, también se manifiestan como situaciones que provocan el desarrollo de esta psicopatología entre el público objetivo, con un 12,5% cada uno.

Figura 6*Consecuencias de la ansiedad en la comunidad universitaria*

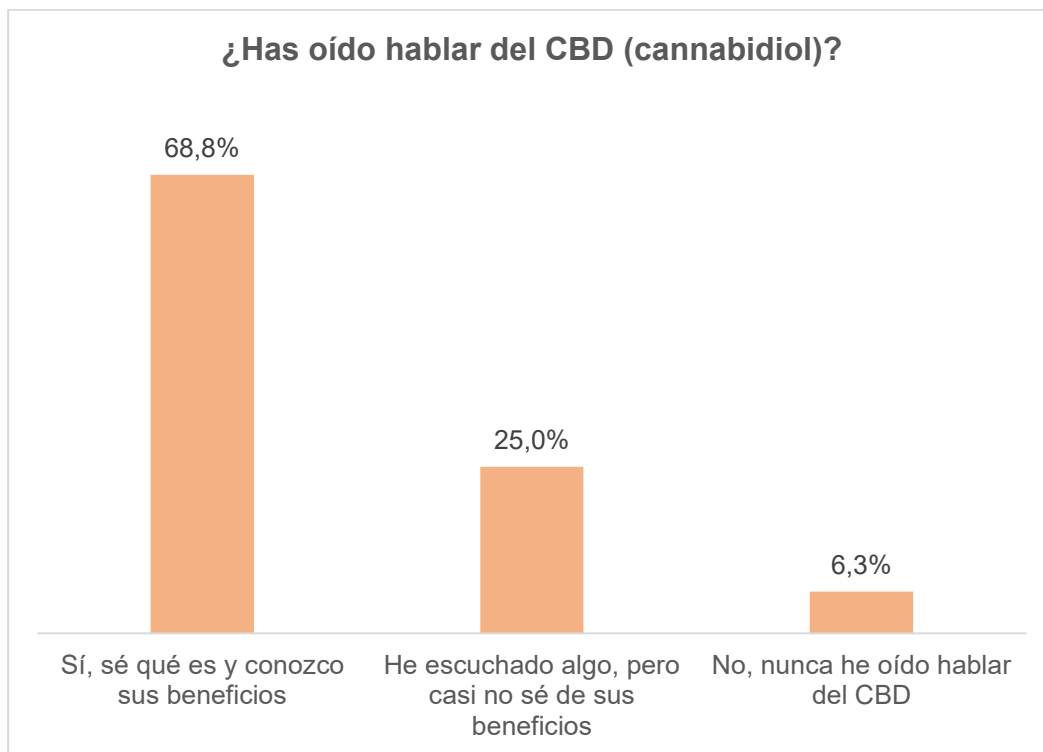
Nota. Elaboración propia.

La prevalencia del TAG en la comunidad universitaria provoca, en un 25%, sintomatología física como dolores de cabeza, gastritis, tensión muscular, taquicardias, hiperventilación, etc.

El 18,8% de entrevistados manifiesta que la ansiedad incide negativamente en su capacidad de concentración a lo largo de su día a día, y también les provoca un agotamiento mental regular, con un 18,8% cada una.

A su vez, el 12,5% de entrevistados sugiere que la presencia de este trastorno ocasiona que sus relaciones interpersonales se vean afectadas; ya que genera miedo al rechazo, pánico social o dificultad para comunicar con claridad.

Otro 12,5% de los encuestados indica que el TAG provoca una disminución considerable de su motivación que incide sobre su vida académica y personal, y finalmente, el 12,5% concuerda en que la ansiedad deriva en procrastinación en ciertos casos; dada la falta de concentración que ésta genera.

Figura 7*Nivel de conocimiento sobre el CBD*

Nota. Elaboración propia.

La mayoría de los entrevistados, en un 68,8%, afirma estar familiarizados con el CBD y los beneficios que éste conlleva; lo que representa una apertura significativa hacia el componente principal del producto desde el punto de vista informativo.

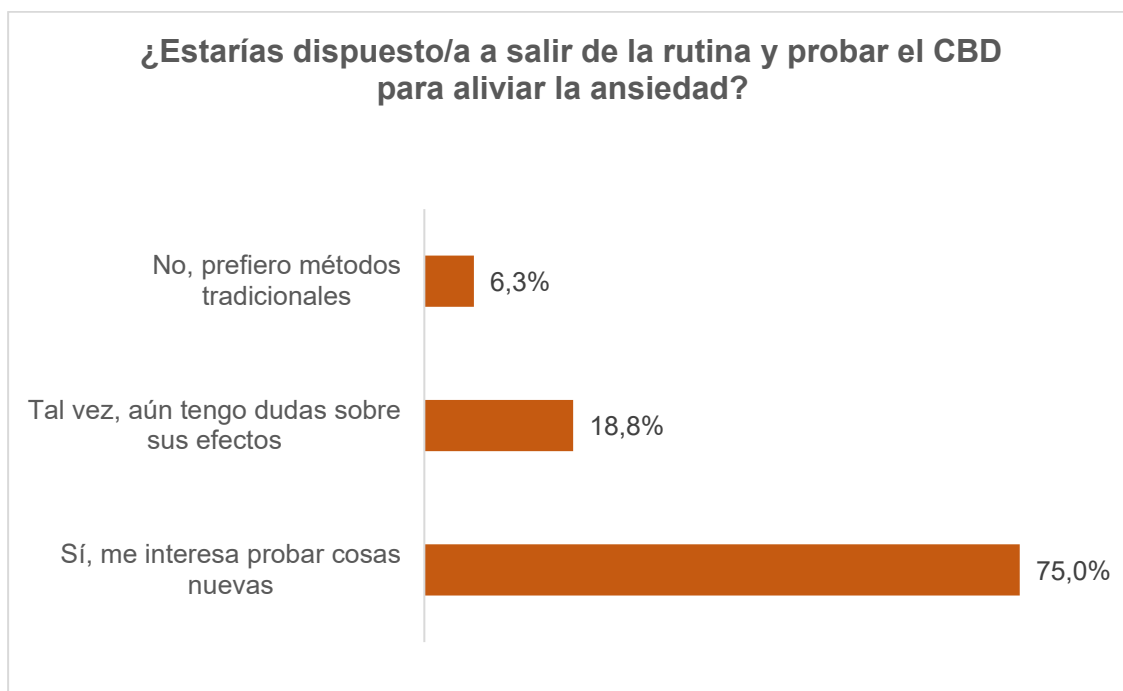
Por otra parte, el 25% de jóvenes universitarios indica poseer un conocimiento limitado del CBD, sus beneficios, y su adecuado consumo.

Sin embargo, el 6,3% señala no tener ningún tipo información sobre este ansiolítico natural; brecha que debe ser abordada mediante estrategias de difusión y de educación al consumidor para fomentar un consumo consciente.

Cabe señalar que, para proseguir con las entrevistas al focus group, se indica a grosso modo los beneficios del CBD en el tratamiento del TAG.

Figura 8

Disposición a consumir CBD como alternativa para el tratamiento de la ansiedad

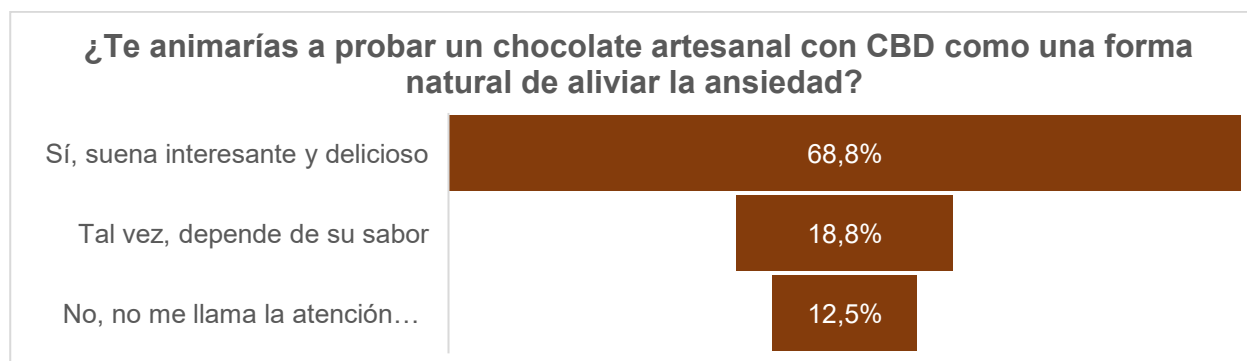


Nota. Elaboración propia.

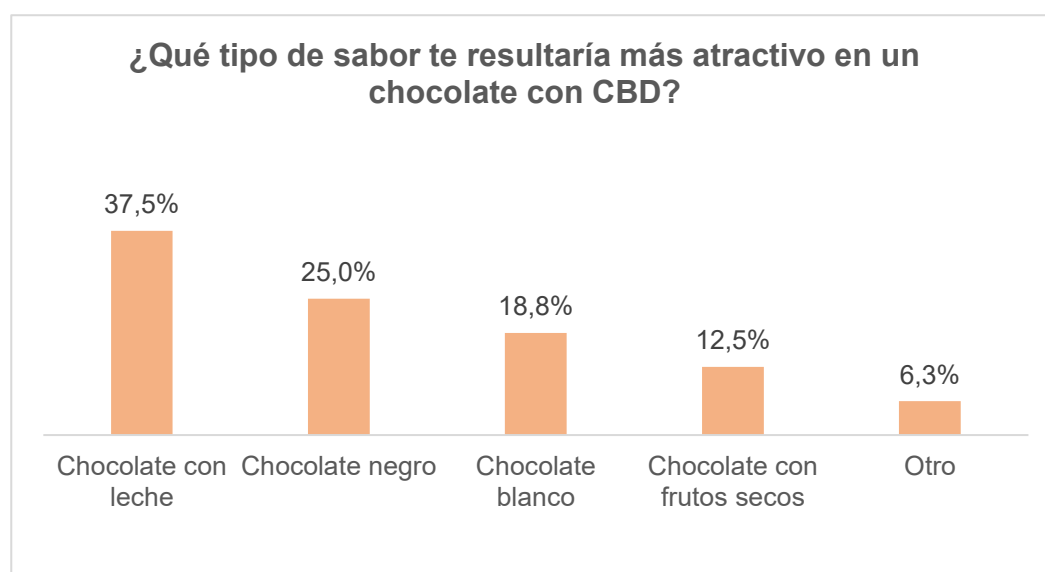
El 75% de estudiantes universitarios muestra una disposición favorable al consumo del CBD para mitigar el TAG, ya que manifestaron su interés en experimentar con nuevas alternativas naturales, como el cannabidiol, valeriana, fasiflora o ashwagandha.

Un 18,8% expresa un interés condicionado, pues aunque no rechazan la idea, manifiestan tener dudas sobre los beneficios o efectos del componente no psicoactivo. Este porcentaje de decisión representa una oportunidad clara para el desarrollo de estrategias centradas en educar e informar a la comunidad en general sobre el empleo del cannabidiol para mitigar significativamente los efectos de la ansiedad.

Únicamente el 6,3% de entrevistados demuestra su preferencia por métodos tradicionales para el alivio de la ansiedad. Este grupo prefiere acudir a terapia o consumir ansiolíticos sintéticos bajo prescripción médica antes que consumir productos naturales por temor a no percibir mejoría en el tratamiento de cuadros ansiosos.

Figura 9*Apertura a probar un chocolate con CBD la ansiedad**Nota.* Elaboración propia.

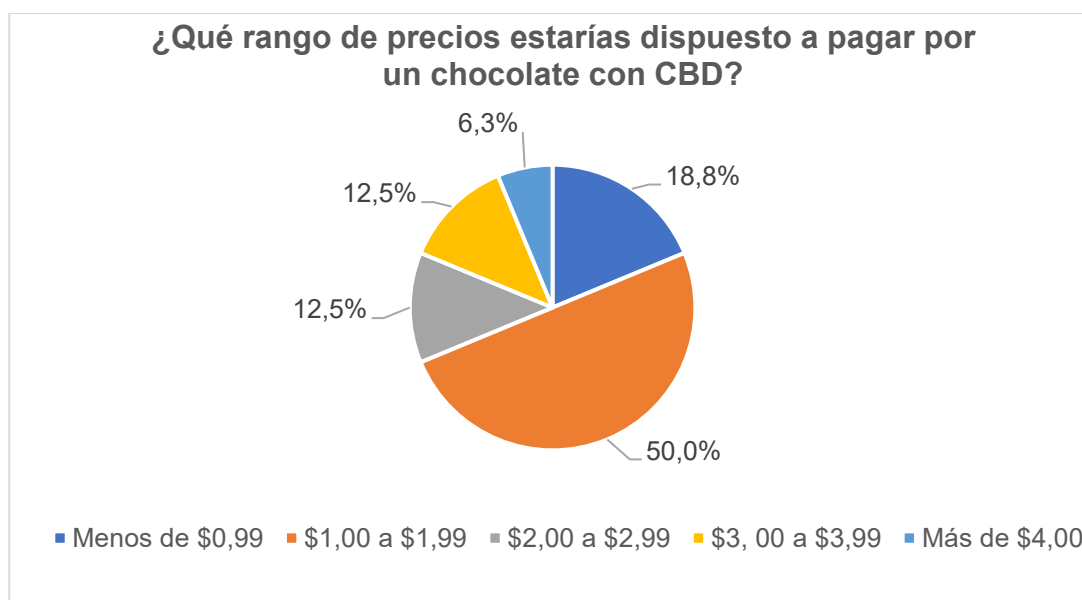
La mayor proporción de entrevistados manifiesta su disposición a consumir un chocolate artesanal con CBD para aliviar la ansiedad naturalmente. Este dato resulta fundamental e indica una aceptación inicial elevada hacia el producto Zen. Por otro lado, el 18,8% indica que su apertura a consumir esta alternativa depende de que el chocolate tenga un sabor agradable. Si bien este porcentaje no rechaza el producto, valora el sabor como un factor clave en su decisión de consumo. Solo el 12,5% expresa no sentirse interesado en consumir un chocolate con CBD.

Figura 10*Preferencia de sabores**Nota.* Elaboración propia.

Las preferencias de sabor del chocolate con CBD varían. El 37,5% de estudiantes universitarios elige un chocolate con leche como su opción favorita, seguido por el 25% que manifiesta su deseo de un chocolate negro o amargo. El 18,8% se inclina por chocolate blanco, mientras que el 12,5% opta por combinaciones con frutos secos. Un reducido grupo, del 6,3%, indica otras opciones, como chocolate con frutos rojos, avellanas, etc. Los datos obtenidos en esta pregunta son claves para ofrecer versiones con chocolate con leche y chocolate negro para lograr aceptación del mercado.

Figura 11

Precio que el público objetivo está dispuesto a pagar



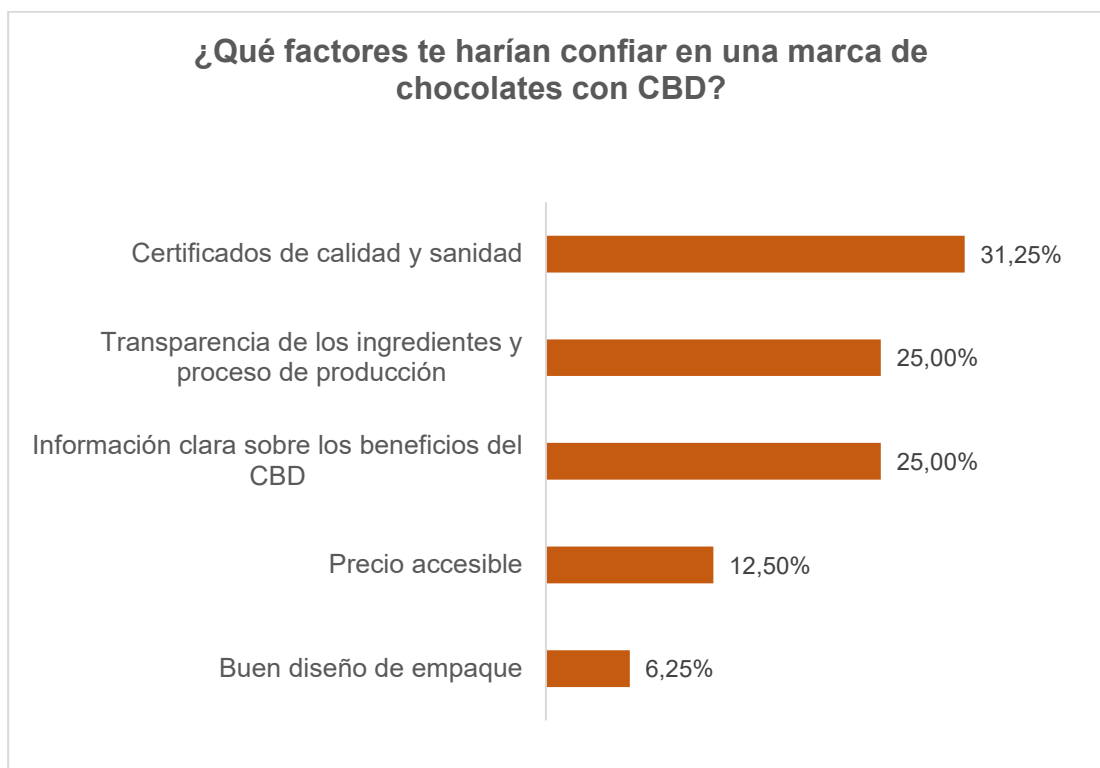
Nota. Elaboración propia.

Respecto al precio del producto en el mercado, el 50% de estudiantes universitarios señalan su disposición a pagar entre \$1,00 hasta \$1,99 por una barra de chocolate funcional con CBD, por lo que este es el rango de precio ideal para posicionar el producto.

Un 25% está dispuesto a pagar, incluso, un valor superior comprendido entre los \$2,00 a \$2,99 y \$3,00 a \$3,99 (12,5% y 12,5% respectivamente). Sin embargo, el 18,8% se inclina por un precio menor a los \$0,99, mientras que solo el 6,3% está dispuesto a pagar más de \$4,00 por el producto.

Figura 12

Elementos que influyen en la confianza hacia una marca de chocolates con CBD



Nota. Elaboración propia.

De acuerdo al público objetivo, el factor determinante que genera confianza en una marca de chocolates artesanales con CBD es que cuente con los certificados de calidad y sanidad necesarios, con un 31,25% de respuestas afirmativas.

Con el 25%, también se destaca la transparencia en el proceso productivo e ingredientes implementados como uno de los factores que genera mayor confianza entre el mercado meta. Otro 25% resalta la presencia de información sobre los beneficios del CBD para el tratamiento de la ansiedad como un factor destacado. El precio accesible también es un atributo relevante para, aproximadamente, el 12,50% de entrevistados.

Finalmente, el diseño del empaque influye en la confianza del 6,25% de estudiantes universitarios.

Figura 13

Percepción de la propuesta de valor del producto y la marca



Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a la aproximación empática realizada al segmento objetivo, se obtienen resultados positivos asociados a la propuesta de valor de la marca, que consiste en donar un porcentaje de los ingresos a fundaciones para ampliar el acceso a terapia psicológica gratuita para personas en situaciones no favorables.

La mayoría de los encuestados, un 62,5%, manifiesta que el conocer el impacto social de la marca influye en su decisión de compra para adquirir el producto. Un 25% considera que la propuesta es interesante, pero no determinante en su decisión. Finalmente, el 12,5% indica que no le parece relevante al apoyo a la causa social al comprar el chocolate artesanal con CBD.

Conforme a las 15 entrevistadas realizadas, se determina que el público objetivo sufre de TAG con una frecuencia semanal, y que el 68,8% está dispuesto a consumir un chocolate artesanal con CBD para mitigar los síntomas de este trastorno.

Capítulo dos

Identificación del problema

2.1 Principales problemas del público objetivo

1. Alta prevalencia del TAG que incide negativamente sobre la vida académica y personal.
2. Estigmatización de la salud mental en la comunidad universitaria.
3. Escasa práctica de hábitos saludables para el manejo de la ansiedad.
4. Poca educación emocional en el entorno universitario que no enseña la gestión adecuada de las emociones.
5. Problemas de concentración que ocasionan bajo rendimiento académico.

¿Cuál es el problema?

Sairitupac et al. (2020), señalan que la ansiedad es un estado emocional caracterizado por la presencia de una preocupación constante sobre una situación actual o futura. Implica un alto grado de pensamientos autorreferidos o miedo a las consecuencias de un evento.

En sí, es una forma primitiva de defensa, que está presente tanto en el ser humano, como en los animales. Sin embargo, deja de ser una respuesta natural del cuerpo cuando emerge en contextos que no representan mayor peligro para la persona. Es ahí, cuando se habla más de un trastorno, que de una reacción instintiva a un daño potencial. (Salinas, 2022)

Según Barnhill (2023), el TAG es la patología mental más frecuente, y afecta al 3% de la población mundial en el periodo de un año. El autor afirma que la prevalencia del TAG es el doble en el género femenino, que en el masculino.

¿A quién afecta el problema?

La ansiedad afecta a un sinnúmero de personas de todas las edades, y en cualquier parte del mundo, a tal grado de ser considerado un problema de salud pública.

De este modo, el Centro de Salud Mental Universitaria de México señala que la población que se encuentra cursando la educación superior es más propensa a experimentar este

trastorno, ya que 1 de cada 5 estudiantes reportan acudir a terapia por la presencia de un cuadro ansioso (Marlon, Chacón, Gómez, & Calito, 2023). Asimismo, Kandasamy et al. (2025), manifiestan que el TAG afecta principalmente a jóvenes entre los 18 a 25 años que atraviesan una etapa llena de sobrecarga académica, inseguridad sobre el futuro laboral, presión por cumplir con expectativas personales y familiares, así como la transición hacia la vida adulta.

¿Qué tanto afecta el problema?

El TAG tiene una gran repercusión sobre la calidad de vida de quienes lo experimentan. En el caso de los estudiantes universitarios, la presencia de este trastorno impacta en diferentes áreas. Por ejemplo, en el ámbito académico, quienes experimentan cuadros ansiosos generalmente sufren una disminución en su concentración y retención, lo que deriva en procrastinación, un rendimiento deficiente, y en situaciones extremas, al abono de los estudios superiores. (Cárdenas, 2024)

Rodríguez (2023), indica que a nivel fisiológico, la prevalencia de TAG interfiere con el ciclo regular del sueño, produce tensiones musculares, así como dolores de cabeza, fatiga, problemas gastrointestinales como la gastritis o colitis nerviosa, y también, el incremento del flujo sanguíneo que provoca taquicardias y la sensación de mareo o ahogo por el aumento de la frecuencia respiratoria.

Si no hay un tratamiento adecuado para mitigar la ansiedad, puede desencadenar en severos cuadros mentales como la depresión, trastornos de pánico y de tipo obsesivos – compulsivos.

¿Dónde ocurre el problema?

En la ciudad de Loja, el TAG toma fuerza en las instituciones de educación superior.

Por ejemplo, una investigación realizada por Álvarez (2021, p. 12), en la Universidad Nacional de Loja, señala que el 24,1% de estudiantes de la carrera de Medicina conviven con un cuadro de ansiedad generalizada leve – moderado. Por otro lado, Ramón & Carrión (2023, p.4) señalan que, en la carrera de Enfermería en este mismo centro universitario, existe una

prevalencia del 71,9% de casos de ansiedad que van desde un nivel leve en un 16,3%, hasta severos en un 25,8%.

Asimismo, León (2020, p. 51) afirma que en la Facultad Jurídica Social y Administrativa de la misma institución, el 43,99% de estudiantes tienen ansiedad generalizada leve (25,51% mujeres y 18,48% hombres), y el 25,51% presentan un trastorno severo (17,01% mujeres y 8,50% hombres).

Aunque los datos provienen de una sola universidad, reflejan una realidad que se extiende en otras instituciones universitarias de la ciudad.

¿Quién más lo está solucionando?

En Ecuador, la industria del bienestar natural aborda esta problemática por medio de productos que integran compuestos naturales para aplacar los síntomas de la ansiedad.

Por ejemplo, PharmaVida ha desarrollado desde cremas hasta gomitas a base de extracto de CBD, orientados a aliviar la ansiedad, el estrés y otras patologías como el insomnio y dolores de fibromialgia. Localmente, destacan emprendimientos como VilcaHemp que proponen soluciones como infusiones de café con extracto de CBD, cuyos beneficios físicos y mentales incluyen la reducción de la ansiedad.

2.2 Customer Journey Map

De acuerdo a Maldonado et. al (2020), el Customer Journey Map es una herramienta gráfica que sirve para mapear, de forma cronológica, la experiencia de un cliente con un bien o servicio.

El customer journey map de Sol Hemp recoge las interacciones y emociones del cliente objetivo con la empresa en cada etapa, desde la identificación de su necesidad que implica la detección de un cuadro ansioso y la búsqueda de soluciones para mitigarlo; hasta la compra del producto y la respectiva fidelización a la marca.

El gráfico a continuación presenta el recorrido del cliente de la empresa.

Figura 14

Customer Journey Map de Sol Hemp

	Conciencia	Consideración	Decisión	Servicio	Lealtad
Acción del cliente	Se siente ansioso, intranquilo, agotado mentalmente. Comienza a leer sobre la ansiedad y nota cómo afecta su vida.	Investiga sobre productos para calmar la ansiedad de forma natural, lee sobre el CBD, habla con amigos que han probado Zenda y opciones similares.	Acude a una tienda naturista, compara Zenda con otra opciones, lee su empaque, pregunta al vendedor sobre la formulación y beneficios.	Compra el producto, lo prueba, busca más información en redes de la marca luego de consumir el chocolate Zenda.	Recompra frecuentemente el producto, lo recomienda con sus amigos, sigue la marca en redes y participa de sorteos o encuestas
Puntos de contacto	- Redes sociales. - Motores de búsqueda. - Artículos o blogs sobre la ansiedad.	- Publicidad en redes de la marca. - Reseñas de clientes en el blog de la marca. - Influencers que hablan del producto.	- Punto de venta físico - Empaque del producto - Vendedor, boca a boca	- Punto de venta físico. - QR del empaque del producto. - Redes sociales de la marca. - Motores de búsqueda.	- Redes sociales - Email marketing - Puntos de venta físicos - Sección de reseñas donde deja un comentario
Experiencia del cliente	Positiva Negativa 				
Puntos de dolor	No sabe como calmar la ansiedad que le agobia sin recurrir a fármacos, no sabe a quien acudir o por donde empezar.	No sabe si el producto es seguro/legal y desconfía del CBD como alternativa para mitigar la ansiedad.	Duda porque hay mucha oferta pero poca diferenciación, la etiqueta no explica sobre el consumo, legalidad o beneficio del CBD.	No encuentra una guía clara de consumo post-compra, no recibe una respuesta rápida si deja un comentario con dudas sobre el producto.	Falta de un incentivo para seguir comprando, no se siente parte de la comunidad, no comprende la propuesta de valor de Sol Hemp
Soluciones	Compartir contenido educativo sobre los beneficios CBD para la ansiedad (Reels, carruseles, blogs, etc.)	Mostrar testimonios reales, certificaciones, estudios científicos, y la explicación clara de los ingredientes utilizados.	Empaque atractivo, con certificados de legalidad, incluye dosis diaria, y beneficios claros del CBD en un lenguaje comprensible.	Incluir un QR en el empaque que lleve a una landing page donde indique dosis, frecuencia de consumo, o preguntas frecuentes.	Crear una comunidad en redes donde se comparta información sobre la ansiedad y fotos/ videos de la propuesta de valor

Nota. Elaboración propia.

En la matriz gráfica se compila toda la experiencia que los estudiantes universitarios con TAG viven, desde que identifican el trastorno en su vida, hasta que se vuelven clientes recurrentes de Sol Hemp.

La experiencia del cliente de Sol Hemp puede verse afectada por distintos factores, como falta de información sobre la marca, poca claridad sobre beneficios del CBD y la ausencia de una guía de consumo post – compra.

Por ello, durante el recorrido, se proponen soluciones para hacer frente a estos puntos de dolor, como difundir contenido en un lenguaje comprensible para todo público sobre el CBD

en el tratamiento de la ansiedad, QR en empaques que redireccionen a una landing page con información sobre consumo o preguntas frecuentes, etc.

2.3 Árbol de problemas

El árbol de problemas es un esquema gráfico que sintetiza un problema específico, así los detonantes que lo originan, y sus consecuencias. En el tronco del árbol se ubica el evento, en las raíces se condensan las condiciones que influyen para la aparición de la problemática, y en la copa del árbol se sitúan los efectos que han tenido lugar a partir del problema. (González , Sánchez, & Hernández, 2023)

Figura 15

Árbol de problemas del TAG



Nota. Elaboración propia.

En la imagen, consta la prevalencia del TAG en estudiantes universitarios como la problemática central. En torno a ella, se ubica las principales causas que la originan, como la sobrecarga académica de una carrera universitaria, el temor a no cumplir con altas expectativas infundidas por la familia y los propios estudiantes, y entornos poco saludables llenos de competitividad y poca empatía. Como resultado, el TAG se manifiesta por medio de malestares físicos, en la disminución de la capacidad de retener y aprender, e incluso, en hábitos poco saludables como una escapatoria a este trastorno.

Capítulo tres

Idea de negocio

3.1 Técnica HMW

Conforme a Castillo (2019), es una técnica empleada dentro del Design Thinking para emprender en la búsqueda de soluciones en torno a un problema. Implica la generación de una o varias preguntas que inspiren ideas creativas.

Utilizando la técnica HMW, se estructura las siguientes preguntas para el desarrollo de una solución efectiva que aborde la problemática del segmento estudiado:

- ¿Cómo podríamos mitigar la ansiedad en estudiantes universitarios mediante un producto que contenga CBD?
- ¿Cómo podríamos crear un chocolate con CBD que los estudiantes quieran consumir a diario para manejar la ansiedad?
- ¿Cómo podríamos informar a los estudiantes sobre los beneficios del CBD de manera clara y atractiva?

3.2 Brainstorming

El brainstorming es una técnica sistemática que se utiliza para generar múltiples ideas que surgen a partir de la voz de un público objetivo. El fin de esta herramienta es que el pensamiento colectivo proponga tantas ideas como sea posible. (Fonseca, 2024)

Figura 16

Brainstorming

¿Cómo podríamos crear un chocolate con CBD que los estudiantes quieran consumir a diario para manejar la ansiedad?									
En forma de barras que se puedan llevar	Que las puedas encontrar en todas las tiendas	Empaque con código QR que lleve a un canal de desahogo emocional	Que lo recomienden nutricionistas y psicólogos	Con centro líquido de caramelo + cbd	Diferentes presentaciones: como chocolate con leche, avellana, caramelo, etc	Envoltura con frases motivadoras	Regalos sorpresa por compras acumuladas (ej. una caja de 20 unidades)	Chocolate en stick, tipo lápiz labial	QR en cada empaque que lleve a una guía de uso del CBD para ansiedad
Con una app que te recuerde cuándo consumir el chocolate	Que lo vendan en la cafetería de la U	Mini infografía en el empaque explicando qué hace el CBD	Muestra gratuita con instructivo claro para primerizos	Barritas tipo KitKat	Que tenga un empaque biodegradable con aroma relajante	Que vengan con cupón para una terapia	Lo encuentren en supermercados cercanos a universidades	Que entre en la cartuchera o en mi bolso	Con un pack de 7 mini barras, 1 por cada día de la semana
Con códigos por puntos para canjear en futuras compras	Beneficio por recomendar amigos	Con forma de emojis para cada mood	Códigos al azar para ganar entradas a actividades como yoga	Con un certificado de que es legal	Incluyendo del porcentaje exacto de CBD por unidad	Chocolate negro con almendras para estudiantes fit	Empaque con stickers motivacionales	Stickers coleccionables dentro del empaque	Creando contenido educativo sobre el CBD en redes
Con un pack mixto de 5 sabores diferentes	Con un chocolate clásico, suave y cremoso	Incluyendo código para psicólogos gratuitos	Con que sepa rico basta, un chocolate con leche por ejemplo	Con algún regalo por consumir ciertas unidades al mes	Vendiéndolos en kioscos dentro de facultades o bibliotecas	Influencers reales con ansiedad compartiendo sobre él	Empaque con mensajes motivacionales que cambian por lote	Con historias reales: ejemplo "cómo me ayudó el chocolate con CBD antes de un examen"	Caja sorpresa donde todos tengan diferente forma
Programa de referidos	Que tenga una guía paso de cómo integrar el CBD en la rutina	Quiero que el psicólogo me lo recomiende en terapia	En forma de cubos para dividirlo fácilmente	Que se pueda comprar en pedidos ya	Que tengan un link a minijuegos relajantes para la ansiedad	Poniendo mensajes tipo "este chocolate no reemplaza la terapia, pero ayuda"	Deja que psicólogos o terapeutas aliados los recomienden con códigos de descuento	Me gustaría verlos en ferias de emprendimiento	Con la experiencia de unboxing de un influencer
Un chocolate "sorpresa" con CBD extra.	Que sean pequeños como bombones	El diseño del empaque con colores pastel suaves	Con una barra dividida en cubos pequeños como un lego	Poniéndolo a la venta en Gráficas Santiago en la UIDE	Regala tarjetas con gratitud o consejos contra la ansiedad	Que vengan con cupón para una terapia	Que la forma sea la hoja del cannabis	Tarjeta para seguir hábitos diarios saludables	Que la envoltura cambie de color según la fuerza de ansiedad
Ofrecer una versión sin azúcar para quienes evitan azúcares pero quieren relajarse	Que el diseño sea minimalista inspirados en el horóscopo	Usar colores suaves o pasteles que transmitan calma	Empaque coleccionable con arte hecho por estudiantes reales	Con una página de la marca que te responda preguntas frecuentes	QR en el empaque que te lleva a: "¿Qué es el CBD y por qué te ayuda?"	Chocolates con forma de corazoncitos	Ponle frases positivas escondidas dentro del empaque	Que la barra venga en envoltorio tipo abre fácil	Usa un packaging reciclable y sostenible
Con una barra con textura crunch	Creando una comunidad en IG que te motive a comprar	Código QR con playlist relajante	Empaque suave al tacto (como papel de seda)	Que se vendan en centros de yoga o meditación	Haz un chocolate con leche relleno de crema de frutos secos	Alianzas con psicólogos para poder ir a terapia gratis	Haciendo que la marca colabore con organizaciones estudiantiles	Chocolate amargo para los que no nos gusta el azúcar	Pon una tienda tipo showroom donde los pruebes y converses
Incluye 3 unidades en una cajita para regalo	Packaging con un color elegante que resalte	Haciendo que el estudiante los encuentre en cualquier lado	Una como envase un frasco con tapita dosificadora	Que el chocolate tenga un relieve bonito	Chocolate en barra pero con una gomita de CBD incrustada	Que entre en el bolsillo del pantalón sin derretirse	Lanza una edición para exámenes finales	Que tenga un QR para registrar tu mood diario como en apps de bienestar	Creando una chocolatería temática en el futuro con más cosas de CBD
Usa un empaque biodegradable que se pueda plantar	Con una sección de mitos y verdades sobre el CBD en redes	Con una alianza con centros de salud mental	Que los colores del empaque estén según nivel de ansiedad (verde = suave, rojo = emergencia)	Cada barra tenga un tip diferente de manejo emocional	Con la compra permite acceder a terapia gratis	Con una membresía que desbloquee clases de manejo de la ansiedad	Que estén en máquinas expendedoras en la U	Haz barras que se derrita en café	Distribúyelo en tiendas y librerías

Nota. Elaboración propia.

La pregunta aplicada finalmente es: ¿Cómo podríamos crear un chocolate con CBD que los estudiantes quieran consumir a diario para manejar la ansiedad? Ésta fue respondida por 100 estudiantes universitarios a fin de proponer cómo sería el chocolate con CBD ideal para aliviar sus momentos de ansiedad. La jornada de brainstorming permite que el público objetivo desate su creatividad para obtener ideas útiles, deseables y factibles.

3.3 Técnica de Selección

Es el proceso que implica agrupar las ideas generadas en el proceso de brainstorming dentro de categorías específicas para, posteriormente, determinar aquellas con mayor potencial de éxito (Martelo, Villabona, & Borré, 2019). Las 100 ideas obtenidas del público objetivo se agrupan en 5 categorías específicas. A continuación, se listan las más repetidas en cada grupo:

Formato y presentación del chocolate

Barras pequeñas y divididas en cubos.

Mini barras que se puedan llevar o consumir en cualquier lugar.

Sabor más mencionado: chocolate con leche.

Edición especial para exámenes finales.

Textura y relieve suave.

Empaque

Empaque biodegradable o reciclable.

Diseño en colores atractivos que inciten la compra.

Packaging suave al tacto.

Frases motivacionales que cambian por lote o escondidas dentro del empaque.

Tamaño práctico: que entre en el bolso, cartuchera o bolsillo sin derretirse.

Indicaciones sobre el porcentaje de CBD por unidad, así como sellos de sanidad.

Distribución

Tiendas o librerías cerca de universidades.

Cafeterías o kioskos universitarios.

Máquinas expendedoras en centros universitarios.

Ferias de emprendimiento.

Centros de yoga, consultorios psicológicos, tiendas naturistas.

Contenido adicional educativo/emocional

QR con guía para el consumo de CBD.

Testimonios reales de estudiantes universitarios, por ejemplo, “Cómo me ayudó el chocolate Zen antes de un examen”.

Colaboración con psicólogos y terapeutas.

Sección en la página web de la marca donde se responda a preguntas frecuentes sobre el consumo del CBD para la ansiedad, beneficios, dosis diaria, etc.

Contenido educativo en redes.

Beneficios extra por la compra del producto

Regalo o beneficio por recomendar a un amigo (programa de referidos).

Regalos sorpresa acumulables (stickers, velas, tarjetas).

Códigos con puntos para canjear por premios o descuentos.

Acceso a contenido o sesiones con psicólogos/terapia gratuita.

A partir de las ideas más repetidas y valoradas de las 5 principales categorías del brainstorming, se selecciona la más representativa de cada grupo, a fin de integrarlas en la elaboración de un prototipo funcional.

3.4 Idea (viable, deseable y factible)

La idea de negocio generada debe cumplir con 3 atributos determinantes: deseabilidad, viabilidad y factibilidad.

De acuerdo a Vargas (2018), un producto o servicio es deseable cuando soluciona un problema real y responde al interés o necesidad del mercado. En términos sencillos, es un producto que el segmento de mercado quiere, o necesita.

Por otra parte, la viabilidad es el atributo del producto o servicio que le permite ser sostenible y rentable en el tiempo. La viabilidad implica que los ingresos generados cubran los costos y dejen ganancias. (Díaz, María, & Quesada, 2022)

Y, el atributo de la factibilidad hace referencia a la capacidad técnica de crear el producto o servicio. Según O'Donoghue (2023), si la idea no es factible de realizar, será casi imposible de comercializar. Básicamente, este principio evalúa si se dispone del conocimiento, equipo, materia prima, o tecnología necesaria para la elaboración del bien o servicio.

En base a la técnica del brainstorming y selección aplicadas previamente, y considerando los atributos de viable, deseable y factible; se define la idea central del proyecto: Elaborar una barra de chocolate con leche de 50gr, infusionada con extracto natural de CBD, apta para el consumo de estudiantes universitarios que enfrentan cuadros de ansiedad. El producto se comercializa en un empaque biodegradable con diseño en colores atractivos, que contiene además, un código QR que redirige a una landing page con información confiable sobre el CBD. Se distribuye en puntos de venta cercanos al público objetivo (tiendas, kioscos universitarios, cafeterías, etc.), e incorpora beneficios adicionales como acceso gratuito a sesiones psicológicas gracias a alianzas con fundaciones de apoyo emocional.

La idea seleccionada es deseable, porque responde a una necesidad real: el 69% de estudiantes universitarios manifestaron, en la fase empática, su interés en consumir un chocolate con CBD que les ayude a mitigar los síntomas de la ansiedad de forma natural. De igual manera, el sabor elegido fue el más mencionado, y el diseño práctico del producto lo hace codiciable para el mercado objetivo.

Asimismo, el desarrollo del prototipo es factible, gracias al acceso a materia prima local (pasta de cacao del valle de Vilcabamba y extracto de CBD certificado), a redes de distribución en entornos académicos y a la experiencia en el desarrollo de contenido digital e impreso. Adicionalmente, existe contacto inicial con fundaciones de apoyo psicológico dispuestos a colaborar en sesiones gratuitas como parte del valor agregado del producto.

Finalmente, la idea es viable, porque permite generar ingresos sostenibles mediante una estructura de costos controlada y una propuesta de valor atractiva. El chocolate con CBD tiene un alto valor agregado, por lo que se puede establecer un precio competitivo por unidad que retorne un margen de ganancia conveniente. En términos de costos, se plantea la producción en pequeña escala en los primeros meses, a fin de validar el producto sin mayores inversiones iniciales.

3.5 Prototipo 1.0

Según Brancoli (2020), el prototipo es la versión preliminar de un producto o servicio, cuyo objetivo es testear si la idea de negocio materializada satisface las necesidades de los usuarios o consumidores.

Figura 17

Chocolate Zen



Nota. Elaboración propia.

La imagen que precede muestra la barra de chocolate Zen, elaborada con ingredientes orgánicos y extracto de CBD de amplio espectro, diseñada para ser un snack diario que ayude a mitigar los efectos de la ansiedad en jóvenes universitarios.

3.5.1 Nombre y Marca

De acuerdo a Maza et. al (2020), la marca es una combinación de elementos como nombre, término, diseño, o simbología que se le atribuye al proveedor de un bien o servicio, cuyo objetivo es lograr la diferenciación frente a otras opciones del mercado.

Figura 18

Logotipo de Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

El nombre Sol Hemp refleja la identidad de la marca. “Sol” simboliza el renacer diario que la empresa busca aportar a la mente y el cuerpo de sus clientes por medio de sus productos funcionales. Por otro lado, “Hemp” comunica de forma directa el uso de derivados del cáñamo como materia prima en las líneas de productos de la empresa, tanto actuales como futuras.

3.5.2 Formulación

Para Toledo (2024), la formulación es un proceso donde diversas sustancias o elementos se fusionan en cantidades específicas a fin de crear un determinado producto. Implica la experimentación para llegar a los atributos deseados del producto final.

Bajo esta premisa, la elaboración de una barra de chocolate Zen de 40 gramos requiere:

1. Pasta de cacao orgánica: 10 gramos.
2. Manteca de cacao orgánica: 9 gramos.
3. Leche entera en polvo: 12 gramos.
4. Panela molida: 8.5 gramos.
5. Aceite de CBD de amplio extracto (aislado de THC): 0.018 gramos (18 mg).
6. Canela en polvo: 0.2 gramos.

Para la elaboración de los chocolates Zen, se utiliza extracto de CBD de amplio espectro. De acuerdo a Cárdenas (2021), el CBD de amplio espectro contiene todos los compuestos del cáñamo, tales como terpenos y otros cannabinoides, pero elimina trazas del THC. La utilización de este tipo específico de CBD garantiza un producto libre de THC que cumpla con la normativa.

3.5.3 Empaque y Presentación

El empaque cumple la función esencial de proteger y preservar el producto, a fin de que este llegue en condiciones adecuadas al cliente final. Es el conjunto de materiales que envuelve el producto, al mismo tiempo, que comunica la identidad de la marca y atrae al consumidor. (Zúñiga, Agreda, Quispe, & Aguirre, 2021)

Figura 19

Empaque de Zen



Nota. Elaboración propia.

Para conservar las propiedades del chocolate Zen, inicialmente, éste se envuelve en una fina lámina de aluminio reciclado. El empaque se complementa con una banda de papel kraft, acompañada de un tono base naranja y gotas de chocolate para estimular el apetito y atraer al mercado objetivo. La etiqueta frontal resalta el nombre “Zen”, la concentración de CBD por

unidad, el gramaje del chocolate y la marca. Al reverso, se detallan los ingredientes empleados, la información nutricional, semáforo nutricional, fecha de elaboración, caducidad y precio. Además, se incluye un código QR que dirige a una página con preguntas frecuentes sobre el CBD, para responder las inquietudes del consumidor y reforzar la transparencia de la marca.

3.5.4 Características del Producto

Las características del producto no son más que los atributos o rasgos que se combinan para generar un producto funcional que aporte valor a los clientes finales. (McAvinchey, 13)

Las características principales del producto estrella de Sol Hemp son:

Composición orgánica: Los chocolates Zen se elaboran con ingredientes naturales y orgánicos, tales como la pasta y manteca de cacao, la leche entera en polvo, y la panela para sustituir azúcares refinados. La composición garantiza un producto más saludable y con mejor calidad nutricional.

Aporte nutricional: Cada barra de Zen aporta 190 kcal, grasas saludables, proteínas lácteas, minerales como calcio y fósforo, y vitaminas B y C que se derivan de la panela. Adicionalmente, el cacao aporta antioxidantes útiles para mejorar el estado de ánimo.

Propiedades ansiolíticas: El extracto de CBD de amplio espectro añade un beneficio funcional a la barra: un efecto ansiolítico. Al integrarse en un delicioso snack, es ideal para jóvenes universitarios que buscan un momento de relajación en su día. Además, la dosificación de 18 mg de CBD por unidad permite un consumo responsable y seguro del producto.

Elaboración artesanal: Los chocolates Zen se producen bajo procesos artesanales como el baño María y templado para lograr una textura cremosa y un acabado uniforme de la barra.

3.6 Propuesta de valor

La propuesta de valor es, básicamente, la promesa que una empresa realiza a sus clientes, donde resume los beneficios y el valor único que les otorga. Es una declaración de por

qué elegir a una determinada compañía, en lugar de a sus competidores directos. (Marín, González, Carvajal, & Valero, 2023)

La propuesta de valor de Sol Hemp radica en la combinación del delicioso sabor del chocolate con los beneficios del CBD de amplio espectro, compuesto ampliamente reconocido a nivel mundial por sus propiedades ansiolíticas. A un precio accesible para el público objetivo, Sol Hemp busca que cada bocado del chocolate Zen mitigue los síntomas de la ansiedad, y con ello, contribuya al bienestar emocional de sus clientes.

Adicionalmente, como muestra de su compromiso con la salud mental, la empresa destina el 3% de sus ventas a organizaciones de apoyo psicológico, a fin de que estas fortalezcan sus programas y lleven la ayuda a grupos vulnerables que no tienen fácil acceso a terapia psicológica.

3.7 Modelo de Monetización

Monteiro et. al (2019), indica que el modelo de monetización es la estrategia que emplean las empresas para obtener ingresos a través de sus productos o servicios, haciendo uso de las relaciones comerciales que existen, como el B2B, B2C, B2G, etc.

Sol Hemp utiliza dos modelos de monetización como parte de su estrategia: B2C y B2B. El modelo B2C, de acuerdo a Pérez (2020), implica que la empresa venda directamente sus productos o servicios a los clientes finales, sin emplear intermediarios. Bajo esta premisa, la empresa busca llegar a su cliente final por medio de una tienda online y redes sociales. Empleando este modelo, se refuerza la relación con el público objetivo, y al mismo tiempo, se mantiene el control directo sobre la imagen de la marca.

Desde luego, Sol Hemp complementa su estrategia con un enfoque B2B. El modelo B2B abarca la transacción comercial entre dos organizaciones, es decir, cuando una empresa comercializa sus bienes o servicios a otra (Barragán, Álvarez, & Menéndez, 2021). En ese sentido, Sol Hemp comercializa los productos en tiendas, kioscos universitarios y supermercados para asegurar la presencia de estos en puntos de venta que sean cercanos al público objetivo.

3.8 Lean Canvas

Conforme menciona Mejía (2019), el Lean Canvas es una herramienta empleada en la fase inicial de creación de un emprendimiento o startup. Su principal fin es validar visualmente el modelo de negocio a seguir y ajustarlo en caso de ser necesario.

Figura 20

Lean Canvas de Sol Hemp

Problema	Solución	Propuesta de valor	Ventaja competitiva	Segmento de clientes
Alta prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios lojanos, causada por sobrecarga académica y entornos poco saludables. Este padecimiento afecta su salud física y emocional, e impacta negativamente en su desempeño académico.	Elaboración de barras de chocolate de 40 g con extracto de CBD. Mitigan la ansiedad de manera natural, a un precio accesible.	Uso del extracto de CBD de amplio espectro en el producto, que aporta propiedades ansiolíticas para mejorar el bienestar emocional.	Sol Hemp destina el 3% de sus ventas a apoyar a organizaciones de salud mental como parte de su compromiso con el bienestar.	Jóvenes universitarios de 18 a 25 años, residentes en Loja. Sufren ansiedad vinculada a la presión académica y buscan alternativas naturales para mitigarla. Usan frecuentemente redes sociales, valoran productos accesibles a su condición económica, y confían en las recomendaciones de figuras de poder como influencers.
				
Estructura de costes		Flujo de ingresos		
- Costos fijos: maquinaria, permisos sanitarios, servicios básicos. - Costos variables: materias primas (cacao, panela, leche, extracto de CBD, empaques), transporte y distribución. -Donaciones a fundaciones como parte del compromiso social.		- Venta directa al consumidor final (tienda online). - Venta al por mayor (kioscos, tiendas, supermercados). - Venta en eventos o ferias locales.		
				
Canales		Métricas claves		
-B2B: Comercialización en tiendas, kioscos universitarios y supermercados. - B2C: Venta directa a través de la tienda online de Sol Hemp y redes sociales.		-Tasa de satisfacción del cliente. -Tasa de retención. -Alcance en redes sociales. -Número de ventas mensuales. -Costos de producción por unidad.		
				

Nota. Elaboración propia.

El Lean Canvas de Sol Hemp nace en respuesta a un problema social latente identificado en la ciudad de Loja: la prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. Para responder a esta problemática, desde Sol Hemp, se propone la elaboración y comercialización de chocolates artesanales elaborados con cacao ecuatoriano e infusionado con extracto de CBD de amplio

espectro. De esta forma, la marca busca combinar el placer de un delicioso snack con las propiedades ansiolíticas del CBD, a fin de mitigar los efectos de la ansiedad. El público objetivo engloba estudiantes universitarios de 18 a 25 años que padecen de esta psicopatología, y que se encuentran en la búsqueda de productos naturales para aliviarla.

La ventaja competitiva de Sol Hemp radica en su compromiso con la salud mental; ya que la empresa destina el 3% de sus ingresos como donaciones a fundaciones de apoyo mental; de modo que éstas puedan brindar terapias psicológicas gratuitas en comunidades vulnerables. Por otro lado, la estrategia comercial de Sol Hemp combina la venta directa por medio de su tienda online, y venta indirecta a tiendas, supermercados y kioscos universitarios. Las métricas con las que la empresa mide su éxito van desde la tasa de satisfacción del cliente, hasta el costo de producción por unidad.

La estructura de costes de Sol Hemp incluye costos fijos, como la maquinaria necesaria para la producción, costos variables como la materia prima y el porcentaje destinado a donaciones. Por su parte, el flujo de ingresos del negocio se centra en la venta de sus productos a clientes directos, venta al por mayor a distribuidores y venta en eventos o ferias de emprendimiento.

3.9 Análisis PESTEL

De acuerdo a Lull & Galdón (2020), el análisis PESTEL es una herramienta usada en la planificación estratégica a fin de evaluar el entorno en el cual se desenvuelve una empresa, Abarca factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales.

Entorno político

A nivel internacional, las políticas públicas sobre la industria del cáñamo están en una fase de transición de la prohibición hacia modelos más flexibles que equilibren la salud pública y el crecimiento económico. Barksdale et al. (2024), indican que más de 50 países han legalizado el uso medicinal del cáñamo mediante políticas públicas de salud que incluyen licencias y

requisitos de calidad. En países como Suiza y Países Bajos, las políticas públicas permiten ensayos piloto para estudiar los efectos de la regulación controlada del cannabis no psicoactivo.

En Ecuador, el entorno político respecto al cáñamo también ha sufrido cambios relevantes desde el 2019, gracias a la Asamblea Nacional. Según Proaño (2025), en diciembre del 2019, se realizó la reforma al Código Orgánico Integral Penal, con el objetivo de despenalizar el uso del cáñamo y eliminarlo del listado de sustancias sujetas a fiscalización. Por otro lado, si bien la derogación de la “Tabla de Drogas” en 2023 por decreto del presidente Daniel Noboa no afecta directamente a las empresas que trabajan con derivados del cáñamo, por ser una industria lícita y regulada, sí puede desincentivar a los consumidores al incrementar la confusión respecto a lo que es legal en términos de consumo, y lo que no (Echeverría, 2023).

A nivel local, las empresas que incluyan en su giro de negocio a derivados del cáñamo deben acatarse al marco de políticas públicas implementadas por los gobiernos de turno. A pesar de que no existen incentivos o restricciones públicas a nivel provincial, el entorno político favorable crea un marco que permite que empresas como Sol Hemp operen legalmente.

Entorno económico

En lo que respecta al panorama económico mundial, el mercado de CBD crece a un ritmo exponencial. En 2022, este mercado alcanzó \$6.8 mil millones, y se prevé que para 2027, supere los \$136 mil millones en ingresos (Universidad San Francisco de Quito, 2023). Canadá es uno de los países que más ingresos perciben por la industria del cáñamo. En 2020, este mercado alcanzó \$5.000 millones en el primer trimestre, representando el 0,3% del PIB canadiense (La República, 2021).

Por otro lado, 2024 estuvo marcado por un aumento récord en el precio del cacao, materia prima principal de este proyecto. La denominada “pepa de oro” alcanzó los \$10.532 por tonelada métrica, un precio jamás antes visto en la historia. De acuerdo a Castillo (2025), la principal causa de este hecho económico tuvo lugar por la caída en la cosechas cacaoteras de Costa de Marfil y Ghana.

A nivel Ecuador, la despenalización del cáñamo para uso terapéutico y medicinal ha traído consigo el crecimiento económico significativo de la industria del CBD. Eduardo Monge, directivo del Clúster Industrial de Cannabis y Cáñamo, prevé que esta industria alcance cerca de \$17 millones de dólares en ingresos para 2025 en Ecuador, un incremento del 70% respecto a 2024, donde alcanzó los \$10 millones (El Comercio, 2025). Por otro lado, Ecuador consiguió un récord histórico en exportaciones de cacao y sus derivados en 2024. De acuerdo al Banco Central, el total exportado superó los \$3.5 millones, un incremento del 174% en comparación a otros periodos. El aumento notable en las exportaciones se explica gracias a una elevada demanda internacional y un alza de los precios del cacao, que benefició de forma directa a los productores nacionales. (Vásconez, 2025)

Localmente, no se dispone de información económica específica de la industria del CBD. Sin embargo, el cultivo de cacao en la provincia de Loja tiene un rol importante para la economía nacional, ya que la industria agrícola cacaotera y cafetera contribuyeron con, aproximadamente, \$18.5 millones al PIB de Ecuador en 2024, y representa además, la fuente de empleo principal de las zonas rurales en la provincia de Loja. (Morillo, 2024).

Entorno social

Mundialmente, se observa una creciente preocupación de la Generación Z por el cuidado mental y emocional, atribuida a factores como la pandemia, crisis económicas, presiones laborales, etc. Según la Consultora Oliver Wyman (2023), en España, 50% de la población en edades de 16 a 28 años reciben tratamientos por problemas de ansiedad o depresión. Y es, precisamente, esta generación la que muestra una actitud proactiva hacia el autocuidado, lo que está transformando progresivamente las tendencias de consumo en la industria de la salud y bienestar.

En Ecuador, la Generación Z también muestra un creciente interés por el consumo de productos funcionales como parte de su estilo de vida. Los altos niveles de inseguridad que enfrenta el país, el aumento del desempleo y subempleo, así como el incremento de la pobreza,

son factores sociales que inciden sobre esta población, y que los lleva, precisamente a enfrentar desafíos mentales y emocionales. De acuerdo a Pro Ecuador (2024), el mercado objetivo de este proyecto valora profundamente el bienestar, y su afinidad con la era digital les permite investigar activamente sobre productos, servicios o experiencias en pro de la salud física y emocional.

Gutiérrez et al. (2024) manifiestan que, a nivel local, el mercado objetivo estudiado, que corresponde a la Generación Z, prioriza el ahorro y la conveniencia en sus compras; por lo que son propensos a buscar productos funcionales y accesibles que se integre a su estilo de vida. Utilizan también redes sociales para informarse. A nivel cultural, este segmento de mercado valora la opinión de una figura de poder que respalde su compra.

Entorno ecológico

Aunque el cáñamo industrial se asocia con beneficios ambientales como la elaboración de productos sostenibles (plásticos, papel y materiales de construcción a base de cáñamo), la industria también se enfrenta a desafíos ambientales relevantes.

En Estados Unidos, por ejemplo, el cultivo indoor de esta planta consume grandes cantidades de energía eléctrica, dada la necesidad de controlar temperatura, humedad, e iluminación; causando emisiones de carbono 16 veces superiores frente a otros cultivos. Por su parte, el cultivo outdoor, aunque consume menos energía, requiere grandes cantidades de agua (hasta 23 litros por planta al día). (Giraldo, Vélez, & Guerrero, 2022)

De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería (2023), la diversidad de pisos altitudinales y microclimas en Ecuador permite el cultivo del cáñamo, sobre todo en provincias como Imbabura y Pichincha. La institución indica que, el cultivo de esta planta, cuando se realiza en áreas agrícolas ya determinadas, no tiene un alto impacto ambiental. Pero, su expansión en el páramo puede afectar la biodiversidad local.

En la provincia de Loja, el entorno ecológico es favorable para el cultivo de cáñamo gracias a su clima templado que oscila entre los 15 y 20 °C. Pero, al albergar ecosistemas

frágiles, se requiere de prácticas sostenibles que los protejan, y preserven los recursos hídricos de los ríos Zamora y Malacatos para evitar la contaminación derivada de malas prácticas.

Entorno tecnológico

En el mundo, las investigaciones permiten el desarrollo de tecnologías especializadas para la extracción, procesamiento y validación del extracto de CBD.

En Brasil, se emplean métodos como la extracción con disolventes como el propano, la extracción Soxhlet y la lixiviación semicontinua; en las cuales se utilizan desde tanques de extracción, molinos, y hornos; hasta equipos SC-CO₂. (Jacobo, Pacheco, Alatorre, Castillo, & García, 2023)

En Ecuador, la industria del cáñamo implementa múltiples tecnologías para la extracción y análisis del compuesto del CBD.

De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Ganadería (2023), entre estas tecnologías resalta la cromatografía líquida HPLC y espectrofotometría UV/VIS para cuantificar al cannabinoide. Adicionalmente, en el país se utilizan métodos avanzados de extracción con solventes como etanol e hidroetanol para obtener el extracto de CBD en su forma más pura.

En Loja, aunque estas tecnologías no se implementan a gran escala, su potencial de aplicación es evidente gracias a la presencia de laboratorios químicos de centros de educación superior como la Universidad Técnica Particular de Loja, cuyos laboratorios cuentan con equipos de análisis y experimentación de aceites esenciales y metabolitos de plantas medicinales.

Entorno legal

Más de 70 países a nivel internacional han despenalizado el cáñamo para fines terapéuticos y medicinales. La Comisión Europea, en 2019, realizó la actualización al Catálogo de Nuevos Alimentos para incluir ciertos derivados del cáñamo, permitiendo que se procesen y comercialicen alimentos con CBD. Según Rojas et. al (2023) Estados Unidos, bajo el proyecto de Ley de Mejora de la Agricultura del 2018, suprimió la terminología “cáñamo” de la definición

de marihuana y trasladó la regulación de este componente no psicoactivo a la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA).

En Ecuador, el CBD es legal desde el 2019. La ARCSA es la entidad encargada de su regulación, y en 2021 emitió la “Normativa Técnica Sanitaria para la regulación y control de productos terminados de uso y consumo humano que contengan cannabis no psicoactivo o cáñamo, o derivados de cannabis no psicoactivo o cáñamo”. En ella, se disponen los requisitos para producir, comercializar, importar o exportar productos que contienen CBD. El principal requisito es la obtención del Registro Sanitario, así como la verificación de la concentración de THC, que no debe ser superior al 1% en ningún producto para no violar la normativa (en caso de utilizar CBD con trazas de THC en su formulación).

De igual forma, el Artículo 22 del Acuerdo Ministerial No.109 promulgado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería indica las licencias a emitir e inscribir en el Registro Nacional de Licenciarios del Cáñamo del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). (Becdach & Rivadeneira, 2023)

A nivel local, es preciso acatar las disposiciones ministeriales y de la entidad correspondiente para operar en este mercado. En este caso, la empresa trabaja con proveedores licencia tipo 5, otorgada por el MAGAP, a través de la Dirección Provincial Agropecuaria de Loja, misma que permite la transformación del cáñamo y la producción de derivados de éste. De igual forma, es requisito obligatorio la obtención del Registro Sanitario, provista por la ARCSA en su sede en Loja.

3.10 Análisis PORTER

Para Clemente & Linares (2021), las 5 fuerzas de Porter constituyen un modelo estratégico que permite examinar el entorno competitivo en el que opera una empresa. Analiza los factores que inciden sobre la rentabilidad y la interacción con actores, como proveedores o clientes.

Figura 21

Las 5 fuerzas de Porter en Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

El poder de negociación con los clientes de Sol Hemp es medio, dado que aunque existen diversos tipos de chocolates en el mercado, ninguno ofrece un valor agregado como Zen, pero los clientes sí pueden comparar entre otras opciones. Sin embargo, el poder de negociación con proveedores de bajo, puesto que en el país existen varios proveedores de cacao orgánico y de extracto de CBD de amplio espectro; por lo que no se depende solo de uno y se pueden negociar mejores condiciones.

La amenaza de nuevos competidores sí es alta, porque el mercado del CBD está en crecimiento en Ecuador y se consolida como una oportunidad para que nuevos negocios busquen posicionarse.

Asimismo, la amenaza de productos sustitutos es alta, porque además de los chocolates tradicionales, existen varios productos que ofrecen bienestar mental, como gomitas con CBD, infusiones de valeriana, etc.

Finalmente, la rivalidad con los competidores actuales es media, dado que en el mercado lojano aún no existen muchos competidores dedicados a la producción de chocolates con CBD, sin embargo, se prevé que varias marcas aprovechen el auge de este mercado e ingresen en él, lo que causara inminente, una guerra de precios o diferenciación.

3.11 FODA

Para Huilcapi & Gallegos (2020), la matriz FODA es una técnica de planificación estratégica que facilita a las empresas la detección de sus puntos fuertes y débiles (factores internos), así como el análisis de las oportunidades y amenazas del entorno en el que operan (factores externos).

La matriz FODA de Sol Hemp se resume en la figura a continuación.

Figura 22

FODA de Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

Las fortalezas de Sol Hemp se centran, sobre todo, en el empleo de ingredientes orgánicos para la formulación del chocolate Zen, así como en su fuerte propuesta de valor en respaldo a organizaciones de salud mental, y en el apoyo a productores locales de cacao orgánico del valle de Vilcabamba.

En cuanto a las debilidades, dado que el producto se encuentra en fase de validación, existe un bajo reconocimiento inicial. De igual forma, el limitado presupuesto supone un obstáculo para la ejecución de campañas de marketing que potencien la visibilidad de la marca.

Las oportunidades de Sol Hemp radican, por su parte, en el crecimiento potencial del mercado del CBD en Ecuador. Adicionalmente, dada la propuesta de valor, la empresa puede establecer alianzas con más de una organización de apoyo a la salud mental y ampliar su alcance.

Además, las ferias de emprendimiento realizadas en la ciudad abren paso para incrementar la visibilidad de la marca si Sol Hemp participa en estas. Finalmente, el panorama de la empresa puede verse afectado por cambios en la normativa vigente que limiten el uso de CBD en productos alimenticios.

También, la estigmatización o desinformación sobre los efectos del CBD podrían limitar el consumo del producto, sobre todo, en poblaciones mayores. Asimismo, los cambios económicos e inflacionarios incrementarían el precio de las materias primas, suponiendo riesgo para la empresa.

3.12 CAME

El análisis CAME es un complemento del análisis FODA cuyo propósito es generar estrategias prácticas para corregir las debilidades, afrontar las amenazas, mantener las fortalezas y explotar las oportunidades.

Gracias a ella, es posible tomar decisiones estratégicas a partir de un diagnóstico previo. (Nogueira, Medina, Medina, & Ojeda, 2024)

Figura 23*Matriz CAME de Sol Hemp**Nota.* Elaboración propia.

Para corregir las debilidades de Sol Hemp, se proponen acciones como la participación en eventos locales para elevar el reconocimiento inicial de la marca, y el uso de redes sociales para crear contenido orgánico, y no depender de pautas. También, se plantean estrategias enfocadas en utilizar precisamente un landing page para brindar toda la información posible sobre el CBD y combatir la estigmatización, que es una gran amenaza para la marca.

Para mantener las fortalezas, se propone resaltar el origen orgánico de la materia prima de los chocolates Zen, y para aprovechar las oportunidades, es conveniente afiliarse al Clúster de Industrias del Cannabis o Cáñamo para conocer cualquier novedad sobre el mercado, y participar en ferias de emprendimiento para exponer a la marca y a sus productos.

Capítulo cuatro

Validación de Factibilidad – Viabilidad – Deseabilidad

4.1.1 Investigación de Mercado

Conforme señalan Calle et. al (2025), esta herramienta es crucial para comprender la intención de compra del mercado y las tendencias que en él surgen. Durante este proceso, se compila, analiza e interpreta los datos sobre los intereses del público objetivo, a fin de tomar decisiones estratégicas.

Para Sol Hemp, la investigación de mercado resulta crucial y aporta significativamente para conocer las preferencias del público objetivo en términos de características del producto Zen, precios, canales de distribución y otros atributos que faciliten el diseño de una propuesta de valor alineada a sus expectativas.

4.1.2 Planteamiento del Mercado Objetivo

En Ecuador, existen 62 universidades acreditadas que se distribuyen en 27 ciudades a lo largo del país, y en conjunto, brindan educación superior a cerca de 670.373 estudiantes (Erazo, 2023). Stefos (2019), señala que el 61,14% de alumnos universitarios ecuatorianos se encuentra en edades de 18 a 22 años, mientras que el 29,81% tiene entre 23 a 29 años, y únicamente el 9.05% tiene o supera los 30 años de edad. Asimismo, la autora indica que el 66,6% de ellos estudia en universidades públicas, mientras que el 33,4%, en universidades particulares.

Localmente, se encuentra la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), Universidad Nacional de Loja (UNL), y la Universidad Internacional del Ecuador Campus Loja (UIDE Loja). Entre las 3 instituciones, albergan un número significativo de alumnos que cursan el pregrado. Dado que esta comunidad compone un grupo social amplio, el mercado objetivo de Sol Hemp se enfoca en jóvenes universitarios de 18 a 25 años, residentes en la ciudad de Loja, considerando tanto a quienes pertenecen a instituciones públicas, como a privadas. Este segmento es

vulnerable a experimentar niveles elevados de ansiedad, y además, constituye una población receptiva a propuestas de valor orientadas al bienestar físico, y sobre todo, emocional.

4.1.3 Descripción del Mercado Objetivo

Según Stefos (2019), en las 62 universidades del país, el 48,13% de la comunidad universitaria corresponde al género masculino, mientras que el 51,87%, al género femenino. Por su parte, el 86,26% de alumnos matriculados en instituciones de Educación Superior viven en el área urbana, mientras que el 13,74%, en el área rural. La autora señala, por su lado, que el 89,39% de estudiantes son mestizos, el 3,35% indígenas, el 4,25% se consideran afroecuatorianos, y, el 1,67%, montubios. El mismo estudio señala que, el 83,06% de jóvenes universitarios son solteros, mientras que solo el 14,23% se encuentran casados o en unión libre, y una mínima proporción del 2,63% son divorciados.

A nivel psicográfico, Zambrano et al. (2021) manifiestan que el estilo de vida de los jóvenes universitarios se caracteriza por desafíos como la calidad de su alimentación, ya que el 67% de este nicho de mercado consume chatarra entre 2 a 4 veces por semana. Asimismo, aspectos del estilo de vida como la actividad física también se ven afectados, ya que al menos el 53,17% de alumnos universitarios cita a la pereza como el principal obstáculo para ejercitarse de manera regular. Por otro lado, dentro del aspecto psicográfico, el 32,54% de jóvenes presenta un perfil de afrontamiento elevado, es decir, que al menos 1/3 de esta población busca soluciones para no sentirse dominado por los conflictos.

Aun así, los alumnos universitarios son propensos al desarrollo de cuadros de ansiedad generalizada como consecuencia de múltiples presiones a las que se enfrentan durante su formación. De acuerdo a Chávez (2022), las altas exigencias académicas, falta de apoyo familiar, dificultades económicas, y en muchos casos, la experiencia de vivir lejos de su entorno habitual intensifica el malestar emocional y genera un ambiente propicio para altos niveles de ansiedad en este segmento de mercado.

En cuanto al comportamiento de compra, este nicho de mercado valora aspectos como la cercanía al punto de venta, la calidad de los productos que adquiere y desde luego, descuentos y promociones, dada su condición económica limitada por su calidad de estudiante. Estos son los principales factores que inciden en su decisión de compra (Cones & Huerta). Asimismo, las redes sociales influyen significativamente en los hábitos de compra de este segmento.

Rodríguez (2021), sugiere que los jóvenes entre 18 a 25 años emplean en un 85% plataformas como Tiktok e Instagram para revisar reseñas de productos que desean adquirir. El autor señala también, que más del 50% de la comunidad universitaria, cuando se trata de tomar decisiones de compra relacionadas a ropa, tecnología o alimentos, no basa sus decisiones únicamente en redes sociales, sino que más bien, prefieren el contacto directo con los productos.

4.1.4 Tamaño del Mercado Objetivo

La Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (2020) resalta que, en la provincia de Loja, se concentra el 10,20% de estudiantes universitarios a nivel nacional, a pesar de ser considerada una ciudad “intermedia”, dado su densidad poblacional de 485.421 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2023). Loja es superada únicamente por Pichincha, que alberga al 25,31% de estudiantes universitarios, y por Guayas, con el 20,81%.

En este contexto, la UTPL, en su ciclo académico abril – agosto 2023 acogió a 42.645 estudiantes universitarios (Universidad Técnica Particular de Loja, 2023). Este número corresponde a alumnos de ambas modalidades, sin embargo, presencialmente, la UTPL cuenta con cerca de 5.000 estudiantes.

Por su parte, la UNL recibió a cerca de 10.000 estudiantes para el período académico marzo – agosto 2025 en modalidad presencial, y cerca de 6.000 para modalidad en línea (Universidad Nacional de Loja, 2025). Asimismo, la UIDE Campus Loja concentra cerca de 1.000 estudiantes en modalidad presencial, en 7 carreras distintas (Hora 32, 2024).

Si bien el universo de estudiantes que albergan las 3 instituciones es de 59.545, esta cifra incluye a alumnos de modalidad a distancia que residen en otras ciudades. Por tal motivo, la

investigación se enfoca exclusivamente en estudiantes que cursan sus carreras presencialmente en la ciudad de Loja, ya que ellos representan de forma más precisa el segmento objetivo del proyecto.

Con esta información, es posible determinar que el mercado objetivo en la ciudad de Loja comprende a, aproximadamente, 12.000 estudiantes universitarios. Para calcular el tamaño de la muestra, se emplea una calculadora estadística, considerando la población determinada previamente, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, a fin de garantizar resultados estadísticos representativos. Del cálculo, se obtiene una muestra de 373 encuestas que deben ser aplicadas. Estas, se realizan mediante Google Forms para facilitar la recopilación y tabulación de la información.

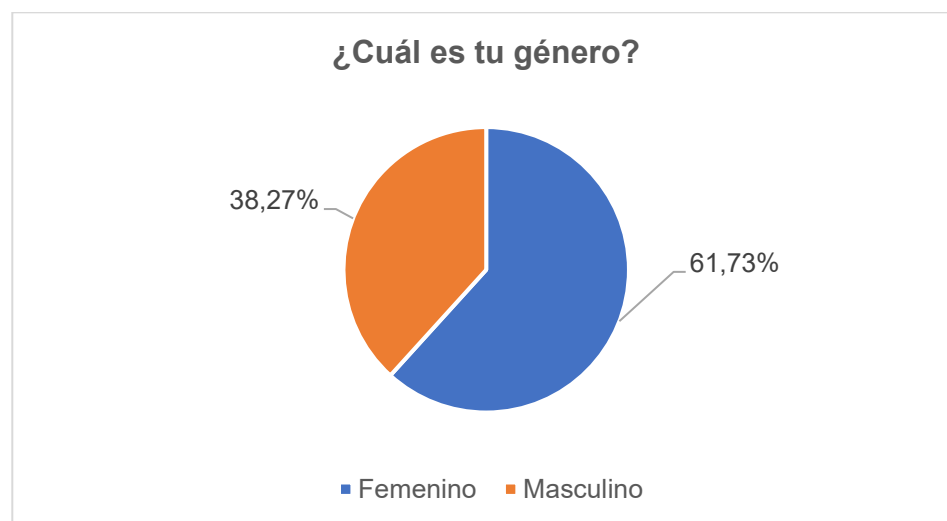
4.2 Validación del Segmento de Mercado

Validar el segmento de mercado implica determinar si una idea de negocio tiene potencial demanda entre el nicho de mercado. (Tobar, 2019)

En esta etapa, se analiza la información recopilada en 405 encuestas aplicadas al mercado objetivo de Sol Hemp.

Figura 24

Género



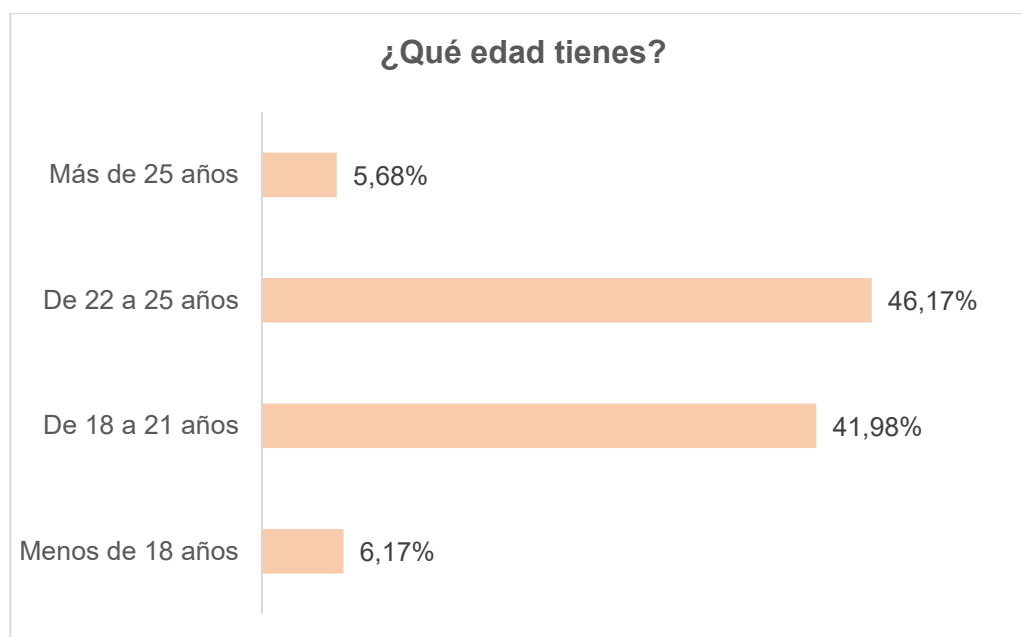
Nota. Elaboración propia.

La figura 24 muestra que de los 405 encuestados, el 61,73% son mujeres y el 38,27% son hombres. Con ello, se puede afirmar que el público objetivo de Sol Hemp está compuesto, en su mayoría, por personas del género femenino.

Este dato resulta coherente con estudios que demuestran que las mujeres son más propensas a padecer ansiedad, y a buscar soluciones naturales para el manejo de ésta.

Figura 25

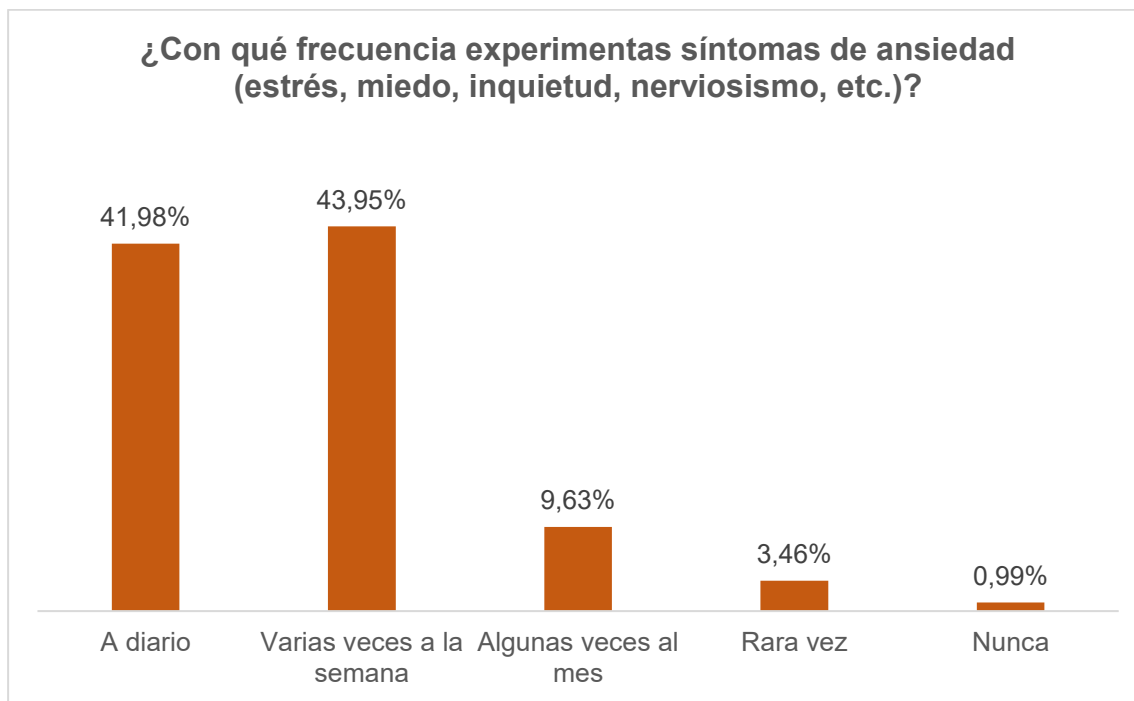
Edad



Nota. Elaboración propia.

De los 405 estudiantes universitarios encuestados, el 41,98% se encuentra en edades entre los 18 a 21 años, mientras que el 46,17% menciona tener entre 22 a 25 años; lo que en conjunto representa el 88,70% del total. Únicamente, el 6,17% de los encuestados tiene menos de 18 años, y solo el 5,68%, más de 25 años.

Por ende, esto confirma que la comunidad universitaria, principalmente entre los 18 a 25 años, es el público objetivo de Sol Hemp, y esto da paso para comprender las percepciones y actitudes de este grupo etario frente al producto que ofrece la marca.

Figura 26*Frecuencia de ansiedad*

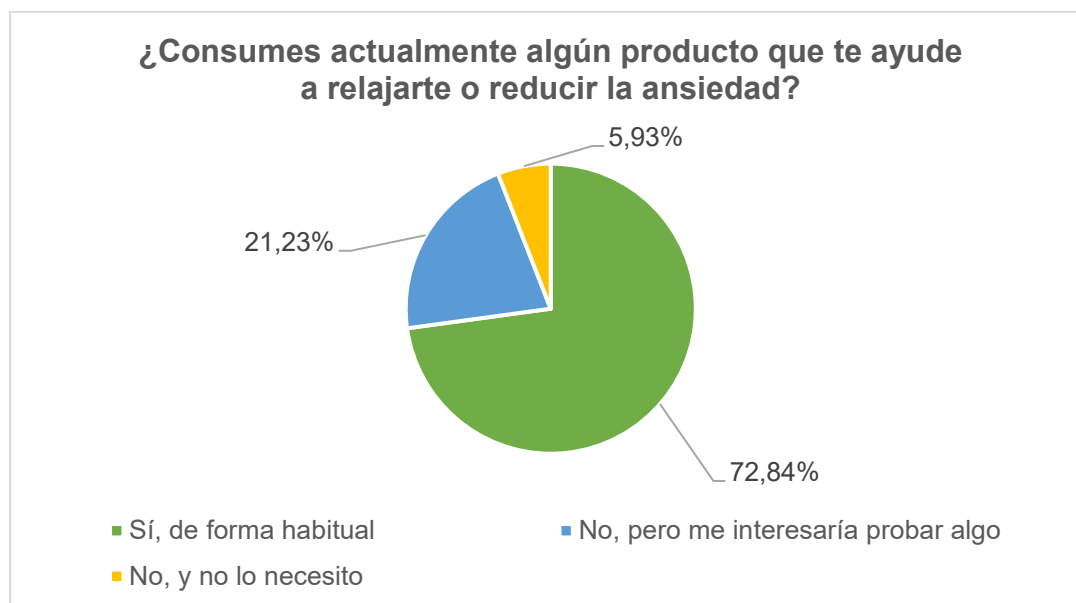
Nota. Elaboración propia.

En la figura 26 se puede visualizar la frecuencia con la que los estudiantes universitarios experimentan ansiedad.

El 43,95% de encuestados manifiesta padecerla semanalmente, con una frecuencia de hasta 3 veces por semana. Por otro lado, el 41,98% del segmento del mercado indica que la experimenta a diario. En conjunto, esto señala una frecuencia constante de esta psicopatología entre el segmento de mercado.

Solo un 9,63% la experimenta algunas veces al mes, mientras que menos del 5% indica sentir ansiedad rara vez, o nunca.

A través de esta pregunta, se evidencia la alta prevalencia de episodios de ansiedad entre el público objetivo de Sol Hemp, y refuerza la necesidad de alternativas accesibles que contribuyan al bienestar emocional del nicho de mercado.

Figura 27*Consumo de productos para mitigar la ansiedad*

Nota. Elaboración propia.

Ésta pregunta resulta clave para determinar, en primera instancia, la intención de consumo de algún tipo de producto que permita reducir la sintomatología asociada a cuadros de ansiedad.

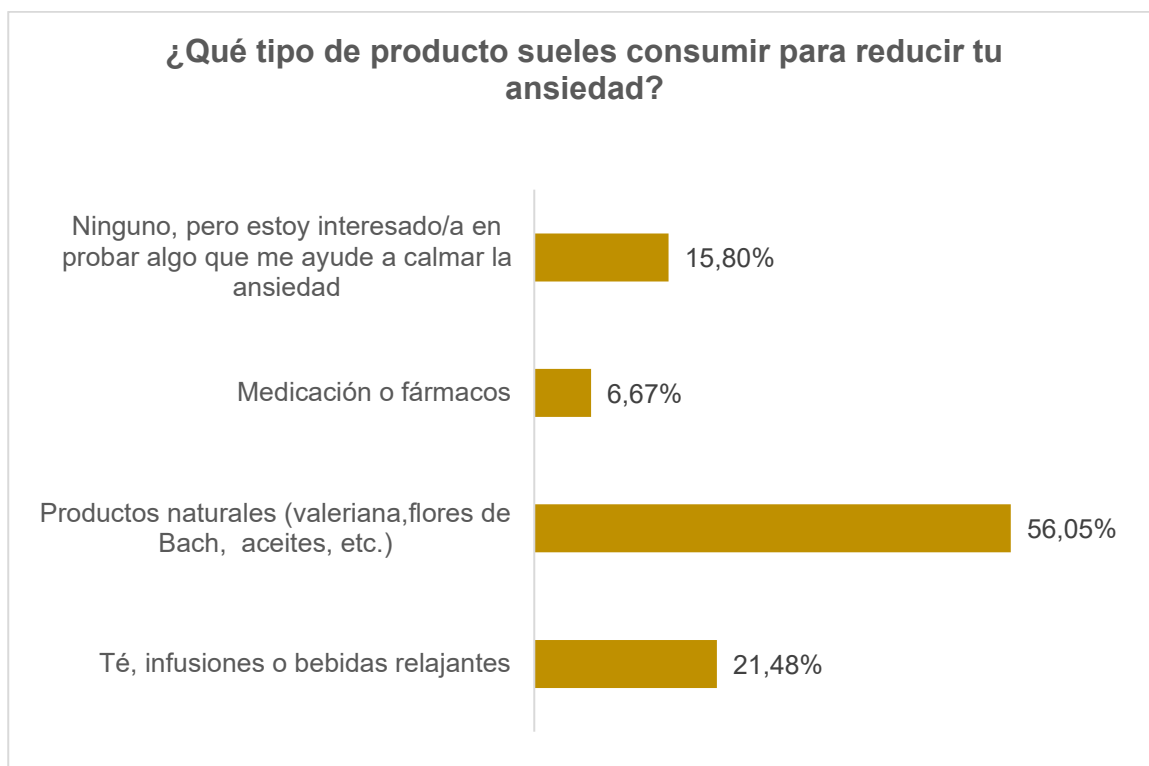
El 72,84% de encuestados manifiesta que, en efecto, sí consume productos que les ayuden a mitigar su ansiedad.

Por otro lado, el 21,23% indica que no lo hace actualmente, pero tiene interés en probar algo que les ayude a relajarse o disminuir la ansiedad. Únicamente el 5,93% señala que no consume nada para tratar esta psicopatología, ni siente necesidad de hacerlo.

La mayoría del segmento objetivo del Sol Hemp incorpora en su día a día productos orientados al control de la ansiedad, y esto valida la existencia de un mercado receptivo a estos productos. El porcentaje significativo de interesados constituye una oportunidad de captación de nuevos consumidores a través de una propuesta de valor diferenciada como la de la marca Sol Hemp.

Figura 28

Tipos de productos que consume el público objetivo para la ansiedad



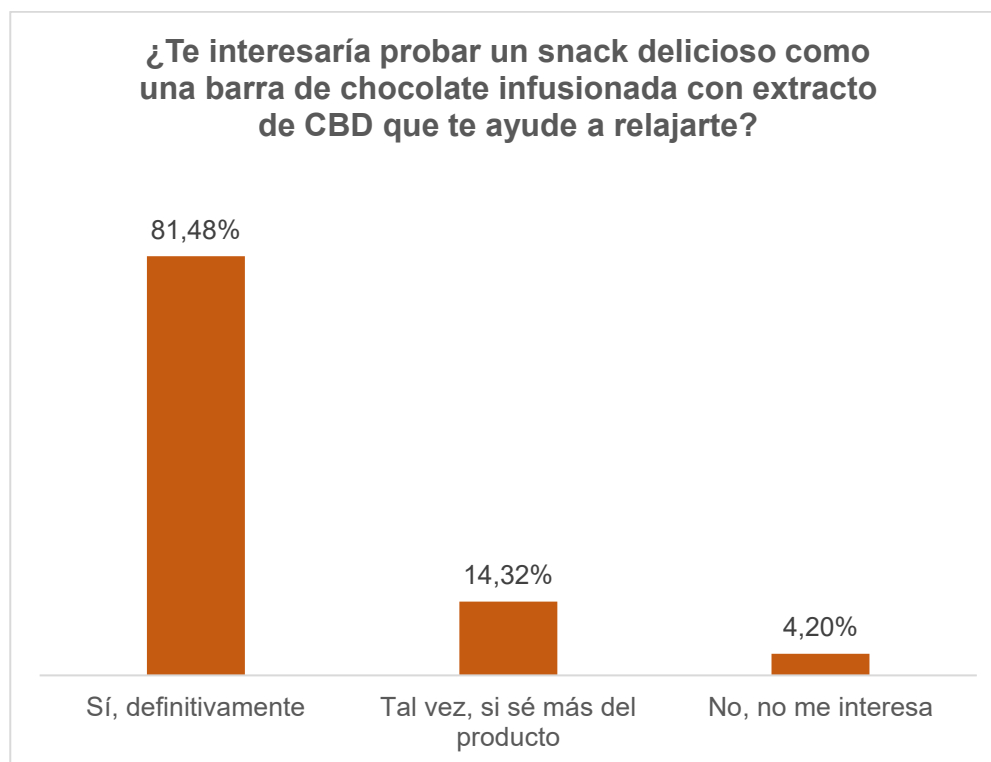
Nota. Elaboración propia.

La gran mayoría de los estudiantes universitarios encuestados, aproximadamente el 56,05%, indica que consume productos naturales tales como la valeriana, pasiflora, lavanda o flores de Bach para reducir sus cuadros ansiosos.

A su vez, el 21,48% prefiere consumir otras opciones como el té o infusiones relajantes. Únicamente el 6,67% utiliza farmacología bajo prescripción médica.

Por otra parte, cerca el 15,80% del mercado meta no consume ningún producto actualmente, pero manifiesta un fuerte interés en probar alguna alternativa innovadora para mitigar la ansiedad que les agobia frecuentemente.

Los datos de esta pregunta definen una preferencia clara por soluciones naturales que posicionan favorablemente a los chocolates Zen de Sol Hemp.

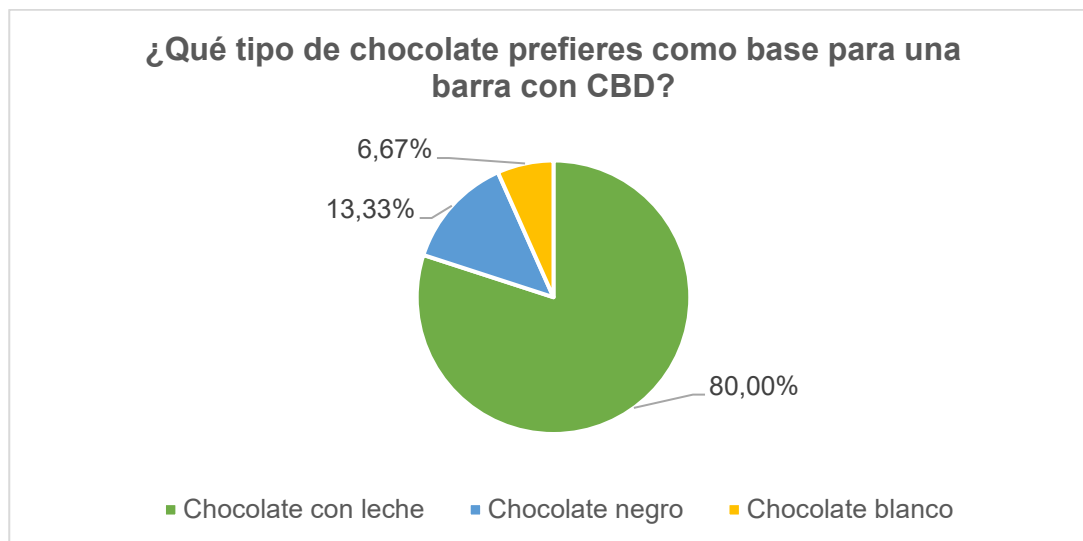
Figura 29*Disposición de consumo del chocolate Zen*

Nota. Elaboración propia.

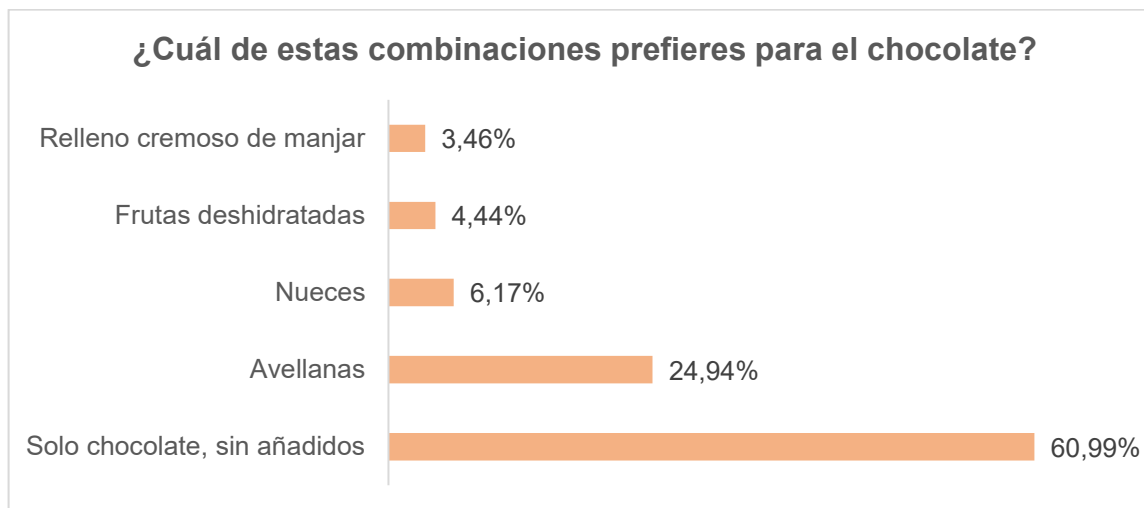
De la comunidad universitaria encuestada, aproximadamente el 81,48% indica su disposición a consumir un chocolate con CBD como una alternativa óptima para relajarse y disminuir la ansiedad, mientras que un 14,32% manifiesta un interés condicionado a obtener más información sobre el producto antes de tomar una decisión relacionada a la compra de éste. Solo el 4,20% de encuestados señala que no le interesa consumir el chocolate Zen bajo ningún concepto.

Los resultados obtenidos muestran un alto nivel de aceptación de los chocolate Zen entre el segmento de mercado.

A pesar de que existe una disposición condicionada de parte de una proporción menor del público objetivo, es una señal favorable para la introducción del chocolate con CBD en el mercado.

Figura 30*Base de chocolate preferida**Nota.* Elaboración propia.

Desde esta pregunta, se evalúan atributos del producto valorados por el segmento de mercado. El 80% de encuestados prefiere un chocolate con leche como su opción favorita. En segundo lugar, se ubica el chocolate negro con un 13,33% de aceptación, y finalmente, el chocolate blanco con un 6,67%. Estos resultados muestran una tendencia hacia un sabor dulce.

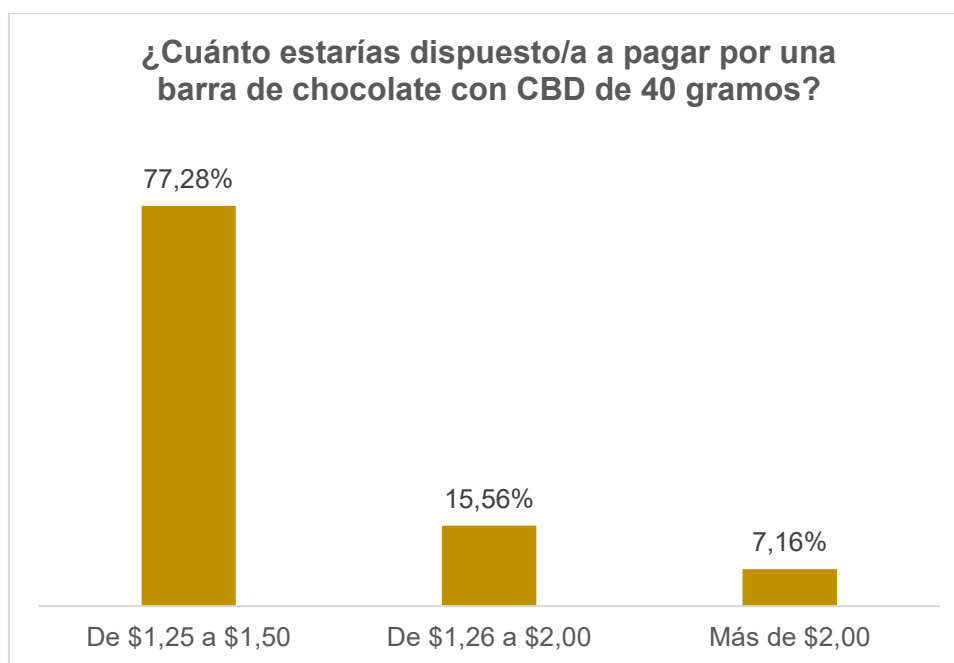
Figura 31*Relleno de la barra de chocolate**Nota.* Elaboración propia.

El público objetivo, en un 60.99%, prefiere que el chocolate Zen no contenga ningún añadido en su relleno. Por otra parte, el 24,94% opta por un relleno con avellanas, seguido por otras opciones como nueces con un 6,17%, frutas deshidratadas con un 4,44% y relleno cremoso de manjar con un 3,46%.

Con estos antecedentes, el desarrollo del chocolate Zen debe centrarse, inicialmente, en una versión clásica de chocolate con leche sin añadidos, y en otra con avellanas para testear en la siguiente fase.

Figura 32

Precio a pagar



Nota. Elaboración propia.

En cuanto al precio que el público objetivo está dispuesto a pagar por una barra de chocolate Zen, el 77,28% de estudiantes universitarios indica que pagaría entre \$1,25 a \$1,50 por este producto.

Un 15,56% del mercado meta pagaría un poco más, entre \$1,26 a \$2,00. Mientras que solo el 7,16% aceptaría pagar más de \$2.00. La encuesta indica que el producto se debe alinear

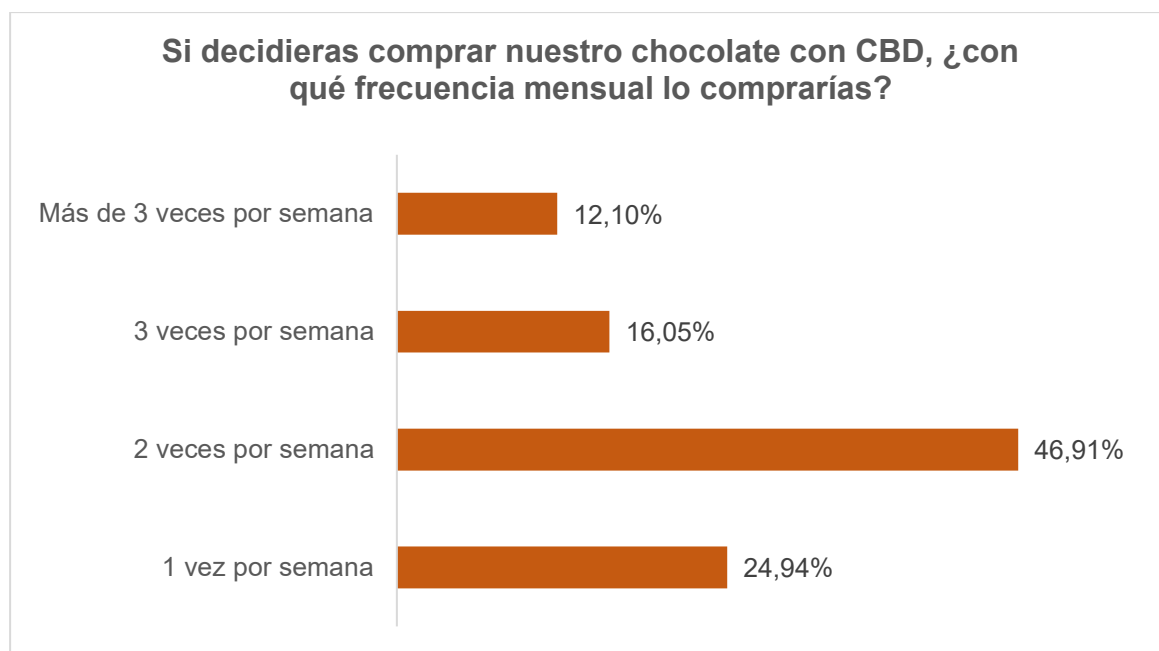
a la capacidad adquisitiva de la comunidad universitaria, quienes son altamente sensibles a los precios.

El rango ideal se encuentra entre \$1,25 a \$1,50, a fin de captar mayor cuota de mercado y de facilitar la adopción del producto como un snack funcional de consumo frecuente. A futuro, se pueden ofrecer versiones premium dirigidos a segmentos dispuestos a pagar más.

Desde este punto, se debe considerar que en la evaluación financiera, el precio de venta al público no supere \$1,50 incorporando el margen de IVA correspondiente; dado que ese es el monto máximo que la comunidad universitaria está dispuesta a desembolsar por unidad de producto.

Figura 33

Frecuencia de compra



Nota. Elaboración propia.

En base a las 405 encuestas aplicadas, se determina que el 46,91% del segmento objetivo está dispuesto a adquirir el producto con una frecuencia de hasta 2 veces por semana. Por otro lado, el 24,94% indica su intención de comprarlo una sola vez por semana, mientras que el 16,05%, lo compraría hasta 3 veces por semana. El 12,10% está dispuesto a adquirir el

chocolate Zen más de 3 veces a la semana. Esta pregunta resulta fundamental para, posteriormente, establecer la demanda real del producto.

Figura 34

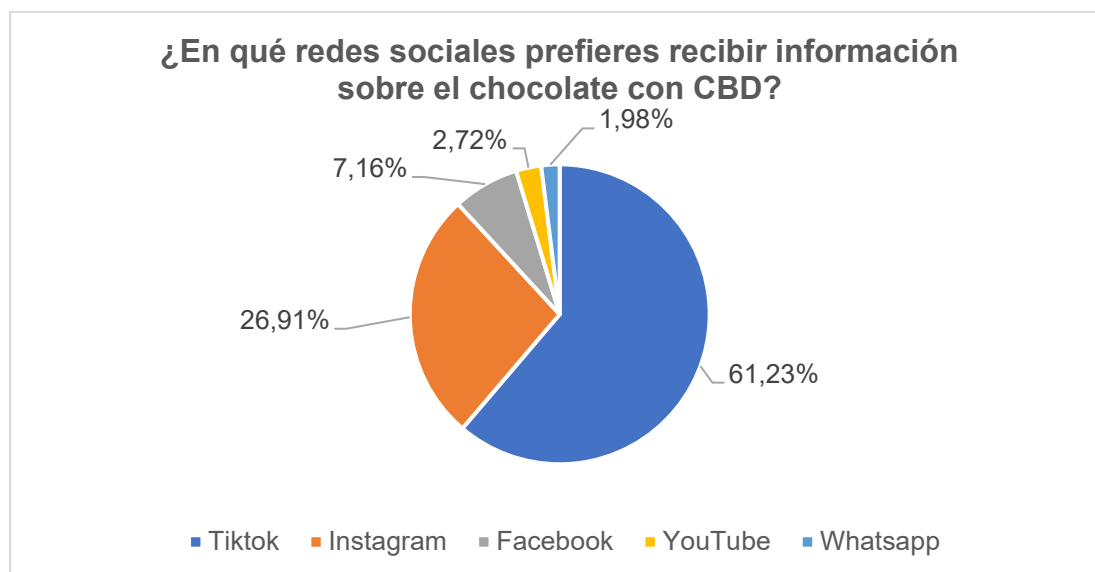
Canales de distribución



Nota. Elaboración propia.

Las 405 encuestas aplicadas permiten definir que el 62,22% del segmento objetivo de Sol Hemp prefiere encontrar el producto en tiendas dentro de las universidades. El 17,53%, en supermercados, mientras que el 10,86%, en tiendas online. En menor medida, se encuentran las tiendas naturales, con un 5,93%, y las farmacias, con el 3,46%.

A partir de ello, la estrategia de distribución de la marca tiene que priorizar la disponibilidad del producto en entornos cotidianos para la comunidad universitaria, y reforzar su distribución en supermercados y plataformas digitales. El bajo interés en farmacias o tiendas naturales indica que los clientes de la marca no perciben a los chocolates Zen como medicina, sino, como un snack funcional y accesible.

Figura 35*Redes sociales*

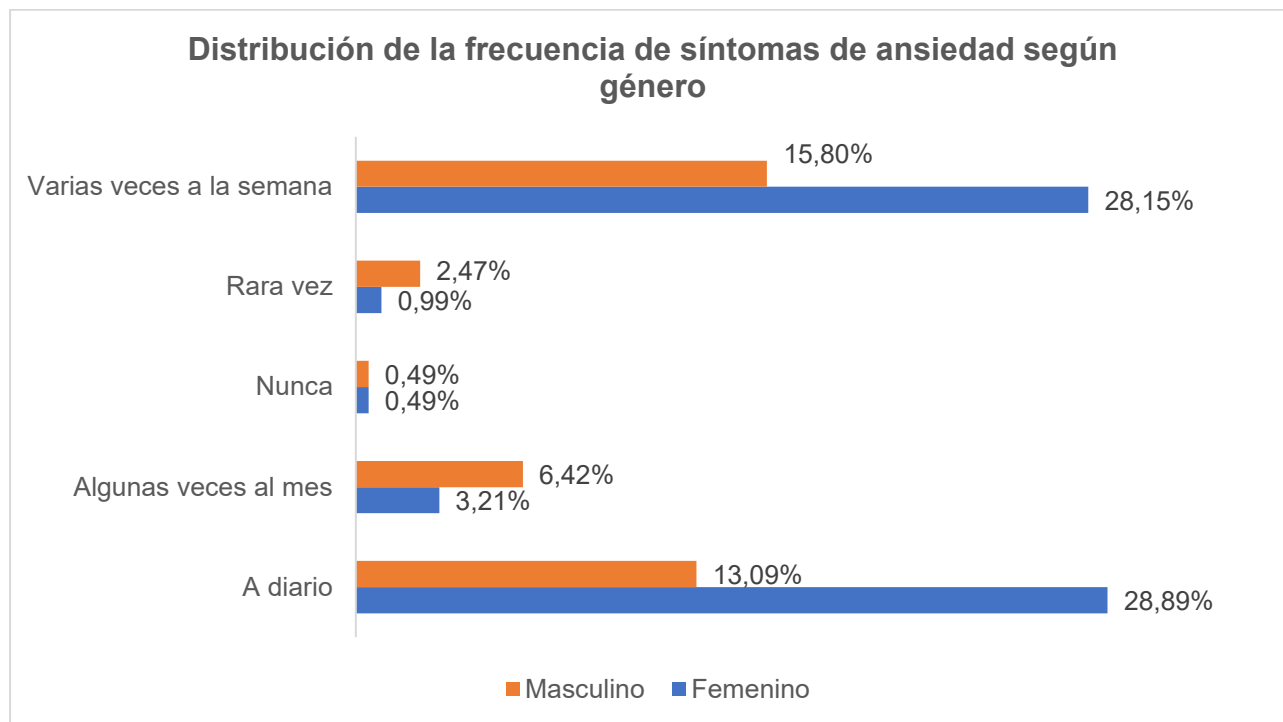
Nota. Elaboración propia.

Más de la mitad de la comunidad universitaria, correspondiente al 61,23%, prefiere recibir información sobre un producto que incorpore un ansiolítico natural para la ansiedad, como el chocolate con CBD, a través de redes sociales como Tiktok.

A continuación, se posiciona Instagram, con un 26,91% de aceptación, y luego Facebook, con un 7,16%. Canales como YouTube comprenden únicamente un 2,72% de aceptación; mientras que WhastApp apenas alcanza el 1,98%.

A partir de esta información, resulta evidente que la estrategia digital de Sol Hemp debe centrarse principalmente en redes como Tiktok e Instagram donde se muestre de manera atractiva los chocolates Zen, sus beneficios y se derribe mitos sobre el CBD mediante testimonios o experiencias reales.

Sin embargo, es preciso mencionar que la marca no debe descuidar su presencia digital en canales como Facebook, YouTube, e incluso, WhatsApp. Es fundamental gestionar estas plataforma coherentemente, ampliando así la oportunidad de alcanzar nuevos segmentos de mercado, y evitando la percepción de abandono de estas redes sociales.

Figura 36*Frecuencia de ansiedad según género*

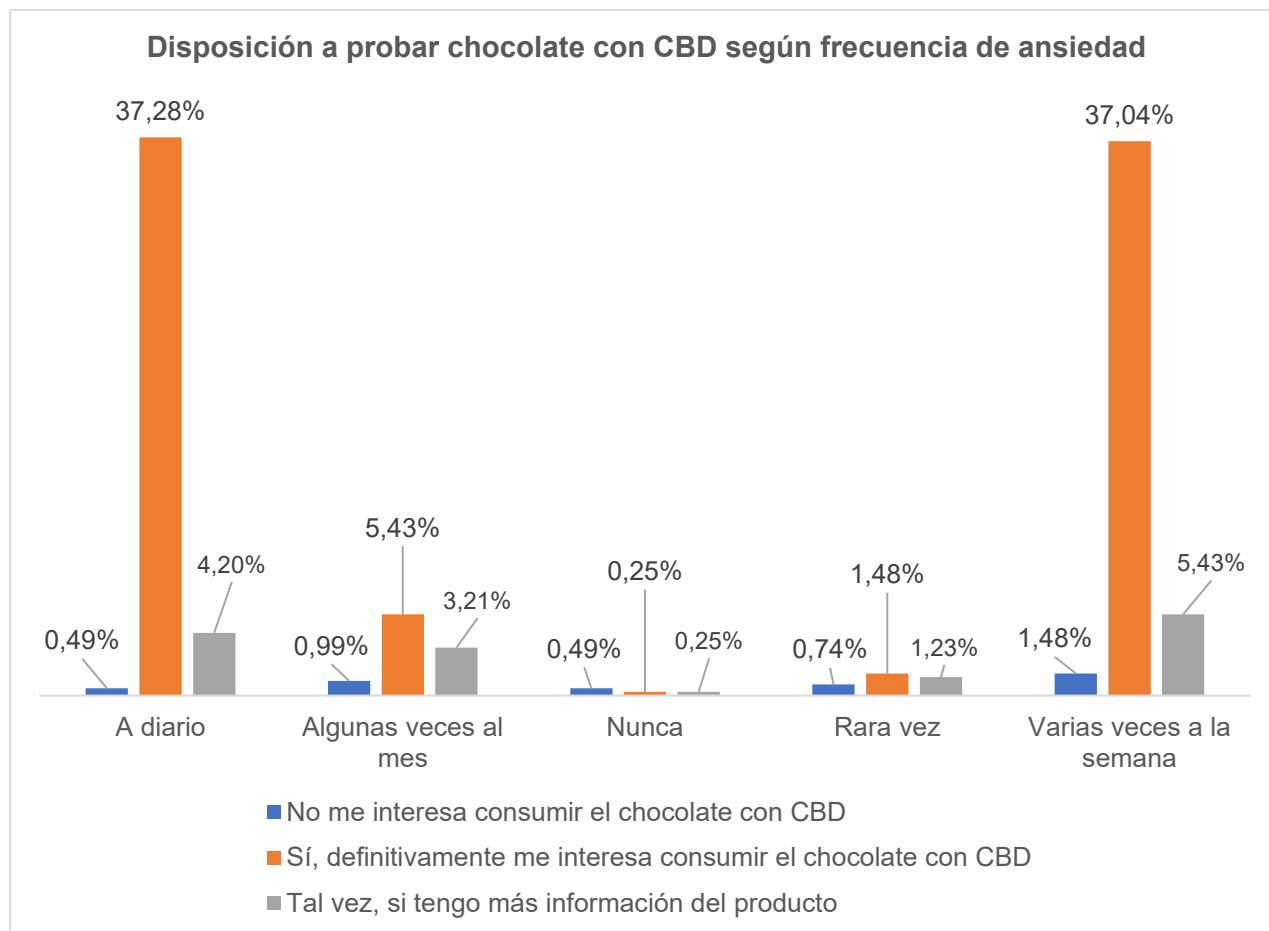
Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a la encuesta aplicada, es posible determinar que el género femenino es más propenso a padecer cuadros de ansiedad diariamente, en un 28,89%, cifra que dobla a la frecuencia de ansiedad diaria que experimentan los hombres, que es un 13,09%.

Así también, el porcentaje de mujeres que sufren ansiedad varias veces a la semana es del 28,15%, y supera significativamente a los hombres que sufren esta psicopatología de 3 a 4 veces por semana, en un 15,80%.

Con ello, se infiere que los hombres tienden a experimentar ansiedad con menor frecuencia que las mujeres.

Partiendo de estos datos, se determina que el TAG es recurrente, sobre todo, en mujeres de la comunidad universitaria. En base a este hallazgo, Sol Hemp debe focalizar sus esfuerzos para el diseño de estrategias enfocadas para ambos géneros, pero con mayor enfoque en el género femenino.

Figura 37*Disposición al consumo del producto según frecuencia de ansiedad*

Nota. Elaboración propia.

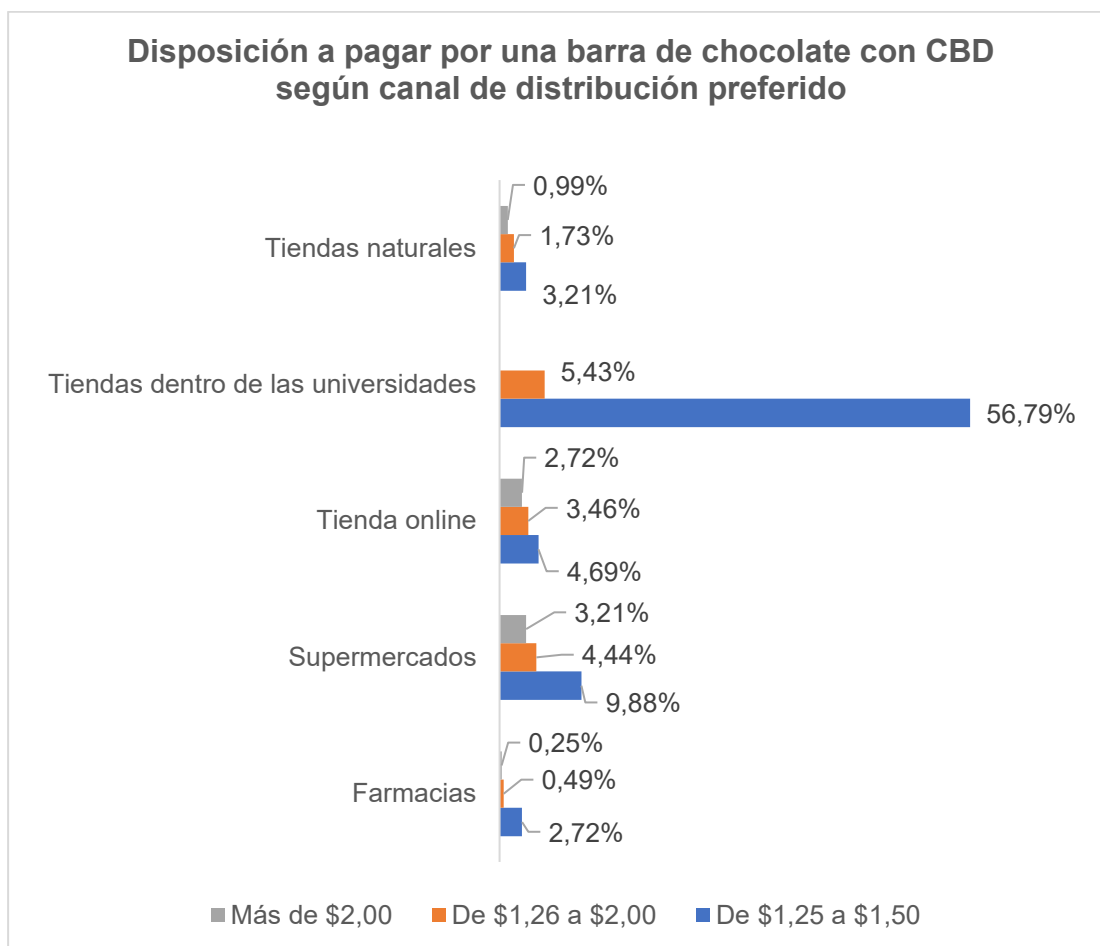
Por otra parte, la tabulación cruzada permite definir que del 81,48% de encuestados que tiene interés en consumir el chocolate Zen, el 37,28% experimenta ansiedad diariamente, y el 37,05%, la padece con una frecuencia semanal.

Por el contrario, el 4,20% restante que no desea consumir el producto se distribuye en grupos con menor frecuencia de síntomas de ansiedad.

Por ende, se establece la siguiente correlación en el estudio de mercado: a mayor prevalencia de este padecimiento, mayor es la disposición del segmento de mercado a consumir el producto de la marca Sol Hemp para mitigar la ansiedad.

Figura 38

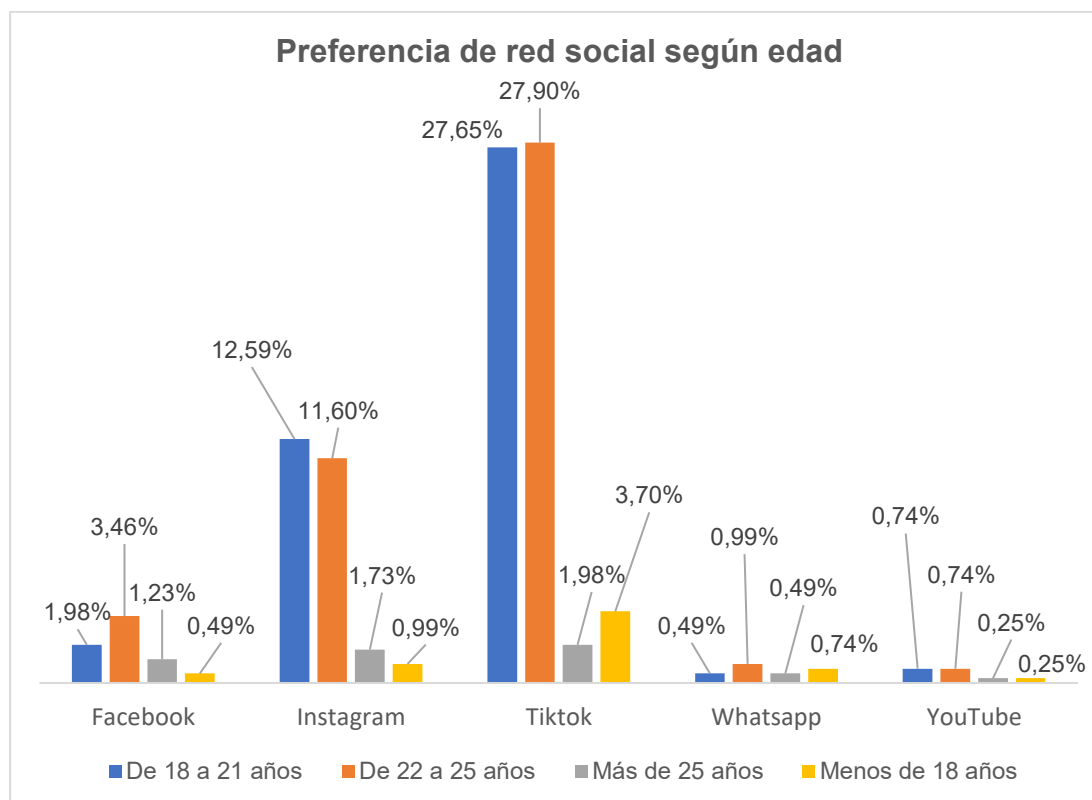
Relación entre precio dispuesto a pagar y canal de compra preferido



Nota. Elaboración propia.

La mayor parte de los encuestados, el 62,22%, desea comprar el chocolate Zen dentro de bares o tiendas universitarias, y de este porcentaje, el 56,79% está dispuesto a pagar entre \$1,25 a \$1,50 por cada unidad. Los supermercados constituyen el segundo canal de distribución favorito del nicho de mercado, y aquí, también predomina el rango de precios hasta \$1,50 con un 9,88%.

A partir de la información recopilada, es posible definir que, para promover la aceptación del producto en el mercado, éste debe distribuirse principalmente en centros universitarios y supermercados, al rango de precio más accesible para el segmento de mercado.

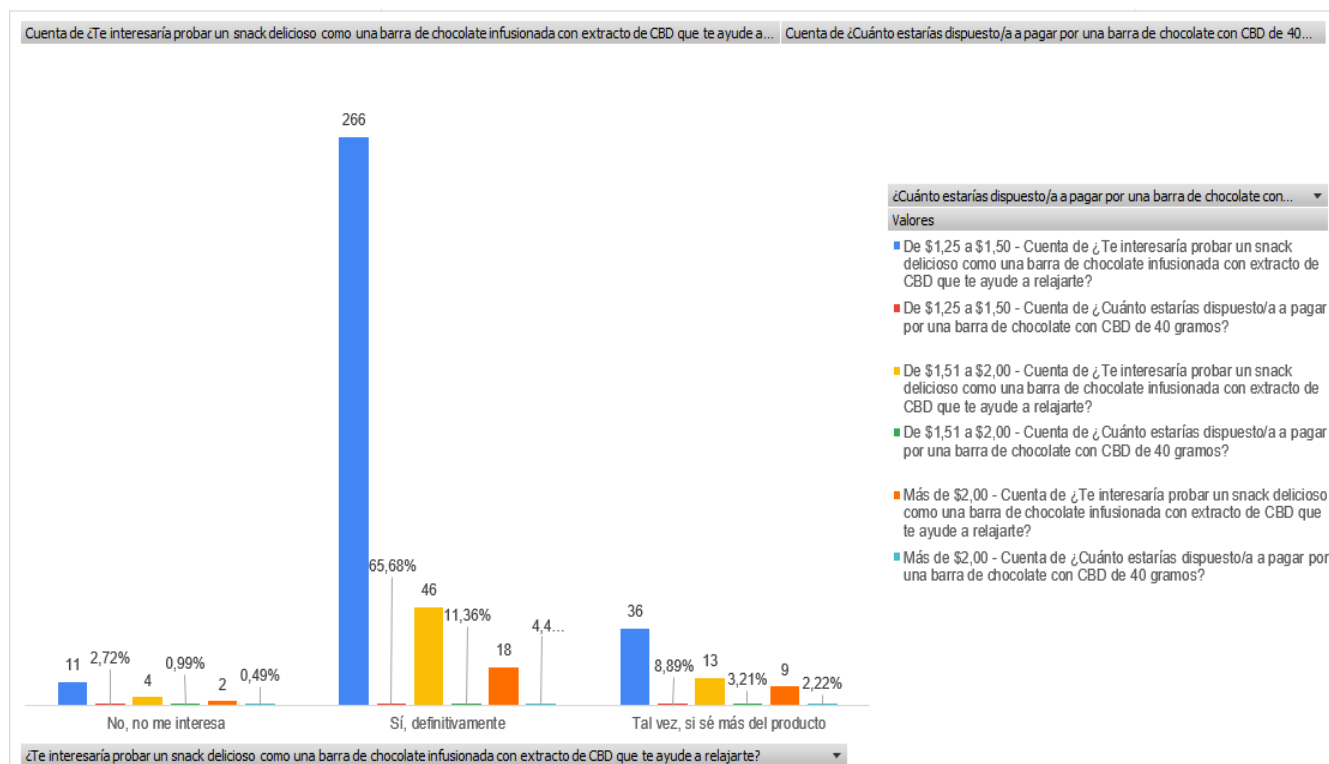
Figura 39*Preferencia de red social por edad*

Nota. Elaboración propia.

Por excelencia, Tiktok es la red social preferida por el segmento de mercado de Sol Hemp para recibir información sobre la marca, concentrando cerca del 62% del nicho de mercado, especialmente, jóvenes universitarios que se encuentran en edades de 18 a 21 años, con el 27,65%, y alumnos de 22 a 25 años, con el 27,90%.

A continuación, se encuentra Instagram, con el 26,91% de aceptación general; porcentaje del cual se conoce que el 12,59% que utiliza esta plataforma son jóvenes en edades de entre 18 a 21 años; mientras que el 11,60% son universitarios de entre 22 a 25 años.

En contraste, cerca del 3,46% de alumnos entre 22 a 25 años, y el 1,98% que representa a jóvenes en el rango etario de 18 a 21 años, utiliza la red social Facebook, misma que tiene una baja aceptación general entre el segmento de mercado, así como WhatsApp y YouTube.

Figura 40*Relación entre disposición de consumo y de compra*

Nota. Elaboración propia.

Un dato que resulta fundamental conocer para proyectar la demanda real en los siguientes capítulos es la disposición de consumo, y al mismo tiempo, de compra. En este punto, se conoce que el 81,48% del segmento objetivo está dispuesto a consumir el producto. Sin embargo, es importante identificar los precios que éste porcentaje está dispuesto a pagar por el chocolate Zen. Del 81,48% de consumidores que desean consumir el producto, un 65,68% está dispuesto a pagar entre \$1,25 a \$1,50 por éste; mientras que el 11,36% pagaría desde \$1,26 hasta \$2,00. Únicamente el 4,44% del segmento de mercado está dispuesto a consumir el producto, y pagar más de \$2,00 por él.

4.3 Testing (Designing Strong Experiments)

El testing es un proceso en el que se evalúa si el producto o servicio ofrecido satisface las necesidades del público objetivo, o si es lo que los clientes buscan. A través de diversas

pruebas, las empresas determinan la receptividad de los clientes a su oferta, a modo de desarrollar el producto mínimo viable. (Costa, 2020)

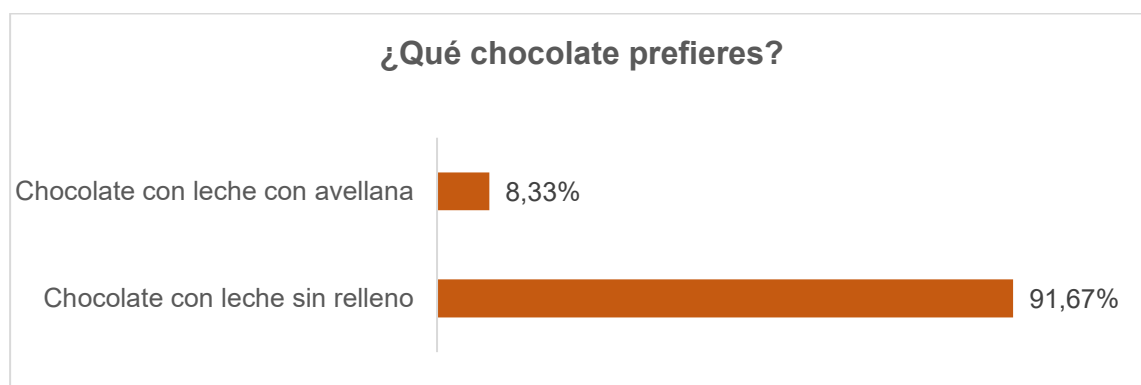
Por su parte, las pruebas A/B, de acuerdo a Verhoeven (2021), constituyen un método para comparar dos versiones de un producto para determinar cuál es la más atractiva para el público objetivo.

Tras la ejecución del estudio de mercado, se identifica una clara preferencia del segmento de mercado a ciertas características del chocolate Zen. En base a la información recopilada en la encuesta, se desarrolla dos pruebas A/B con 12 personas del público objetivo. El primer grupo lo integran jóvenes universitarios de 18 a 21 años, y el segundo, de 22 a 25 años.

De acuerdo a las encuestas, el 80% del segmento objetivo prefiere consumir un chocolate con leche frente a opciones como chocolate negro o blanco. A pesar de ello, la disyuntiva surge en cuanto a la composición del producto, dado que el 61% prefiere una versión clásica (sin relleno), mientras que el 24,9% se inclina por un relleno con avellanas. A partir de esto, se presentan dos alternativas para el testing: una barra de chocolate con leche con extracto con CBD que no contiene relleno, y otra, con avellanas, a modo de comparar y determinar la aceptación del público objetivo frente a estas opciones, y a otros atributos del producto.

Figura 41

Comparativa de relleno del chocolate

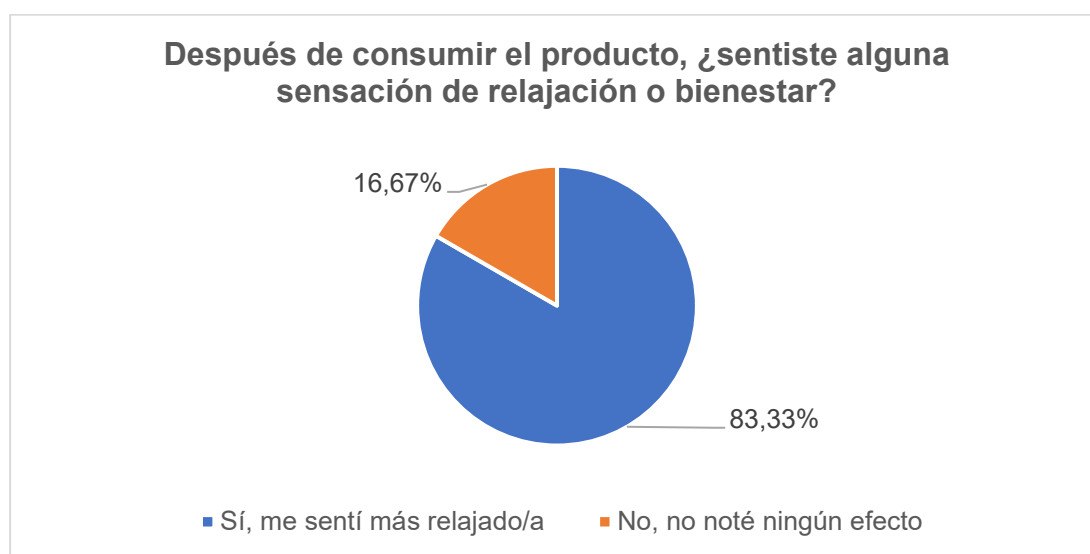


Nota. Elaboración propia.

El 91,67% de los participantes escoge la versión de un chocolate con extracto de CBD sin relleno, mientras que el 8,33% se inclina por la opción que contiene avellanas. Con esto, se determina que el público objetivo de Sol Hemp tiene mayor preferencia por una propuesta clásica del chocolate, dado su sabor, uniformidad, y sobre todo, textura. El producto principal de Sol Hemp se define, entonces, como una barra clásica de chocolate con leche a base de extracto de CBD amplio espectro.

Figura 42

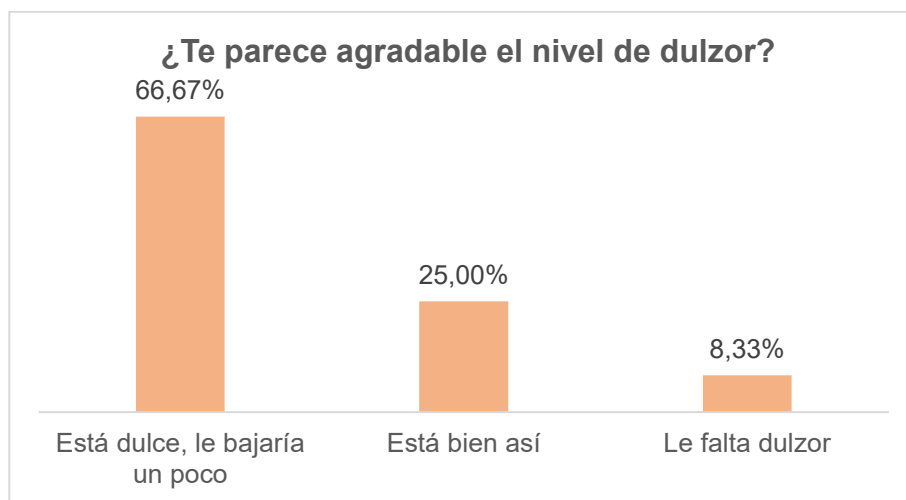
Percepción de relajación y bienestar tras la degustación del producto



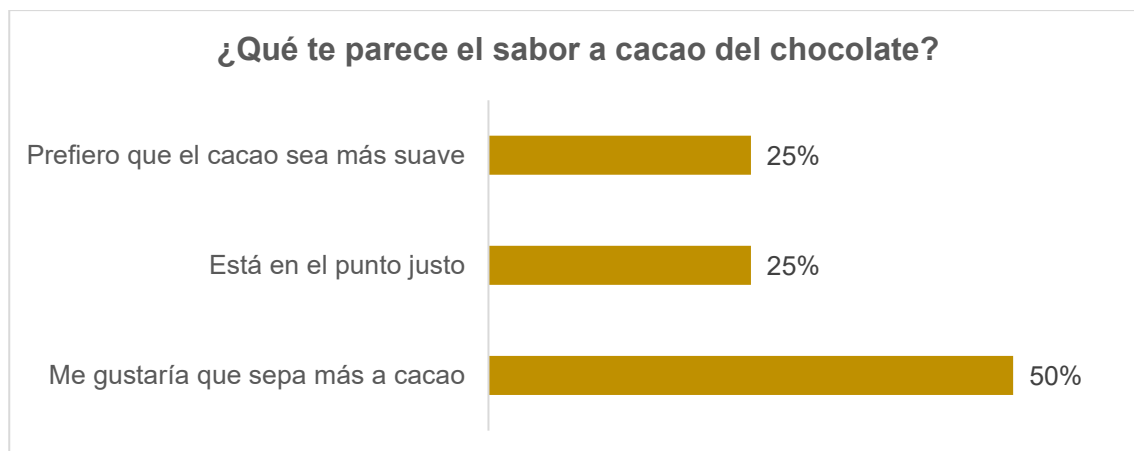
Nota. Elaboración propia.

Luego de 15 a 20 minutos de consumir del producto, el 83,33% de participantes de la prueba A/B manifiesta experimentar una sensación de relajación y bienestar gracias a las propiedades del CBD, confirmando así que el producto cumple con la propuesta de valor relacionada al alivio de la ansiedad. Por otra parte, el 16,67% de los participantes no percibe efecto alguno tras 15 minutos de consumo del chocolate Zen.

Gracias a estos resultados, se respalda la funcionalidad del chocolate Zen por más del 80% de los participantes, y sobre todo, se puede validar el beneficio diferencial del producto frente a opciones similares en el mercado.

Figura 43*Evaluación del nivel de dulzor**Nota.* Elaboración propia.

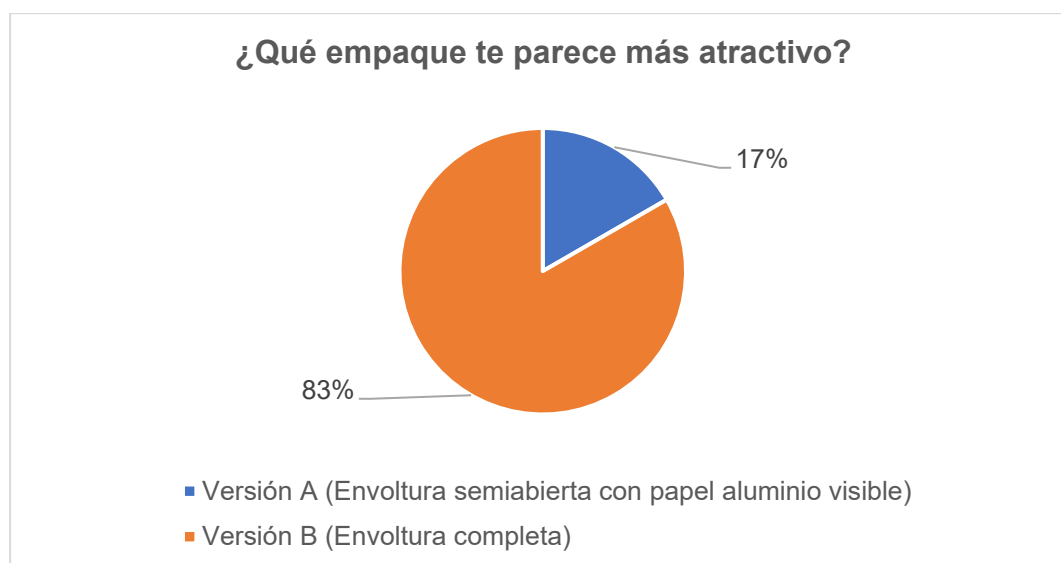
En la prueba A/B, el 66,67% de participantes indica, después de consumir ambas versiones del producto, que el nivel de dulzor es alto, y recomiendan reducirlo levemente para que no resulte “empalagoso”. Por otro lado, el 25% resalta que el chocolate está en un punto de dulzor equilibrado, y solo el 8,33% manifiesta que incluso, quisiera que fuera más dulce. Sol Hemp necesita modificar su formulación para adaptarse al gusto del público objetivo.

Figura 44*Validación de la concentración de cacao**Nota.* Elaboración propia.

El 50% indica que le gustaría que el chocolate tenga una concentración más alta de cacao, mientras que el 25% considera que tiene una cantidad adecuada. Sin embargo, otro 25% prefiere que el sabor del cacao sea menor. Aunque estos resultados reflejan una división de preferencias, se distingue la inclinación de los participantes hacia un chocolate con leche con una concentración más alta de cacao, ya que actualmente, Zen tiene un 45% de cacao.

Figura 45

Evaluación comparativa de dos alternativas de empaque



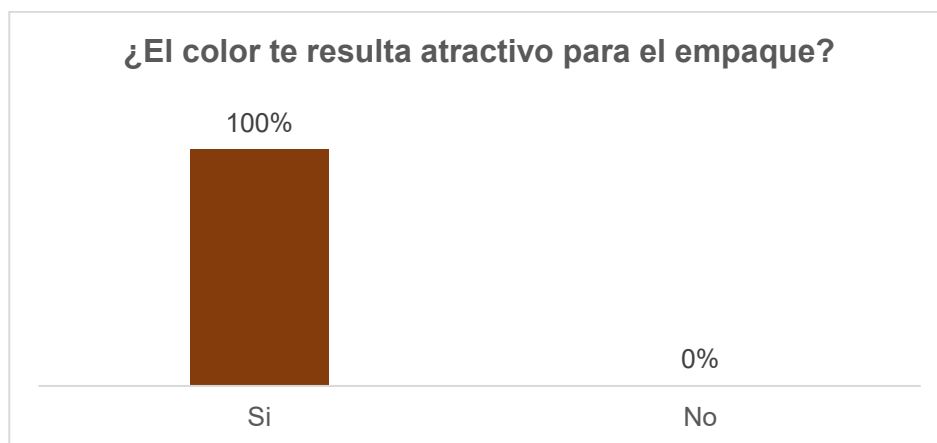
Nota. Elaboración propia.

Se presentaron dos opciones de empaque a los participantes de la prueba A/B. La versión A, corresponde a una envoltura semiabierta donde el papel aluminio es visible en el producto, y por otro lado, la versión B que consiste en una envoltura sellada en su totalidad, al estilo flow pack.

El 83% del segmento de mercado se inclina por la versión B del empaque, y únicamente el 17% elige la versión A. Con esta información, Sol Hemp debe reinventar el tipo de empaque propuesto inicialmente, para brindar una alternativa completamente sellada que proteja el producto y le otorgue una presentación más profesional ante su nicho de mercado.

Figura 46

Validación de la colorimetría del empaque

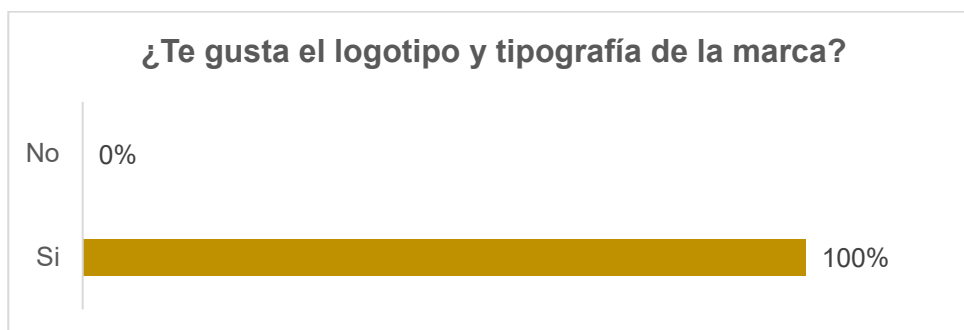


Nota. Elaboración propia.

Respecto al color de la marca personificada en el empaque, el 100% de los participantes del testing indica que sí les resulta atractivo el tono naranja empleado, y que debe mantenerse, aunque el empaque cambie. La aceptación del color es total, y esto, refuerza la identidad visual de los chocolates Zen de Sol Hemp.

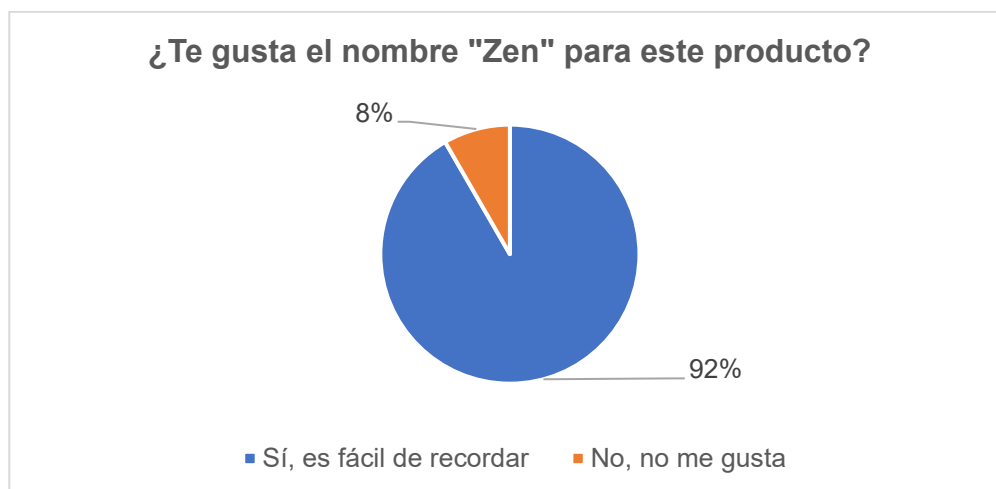
Figura 47

Validación del logotipo y tipografía de la marca



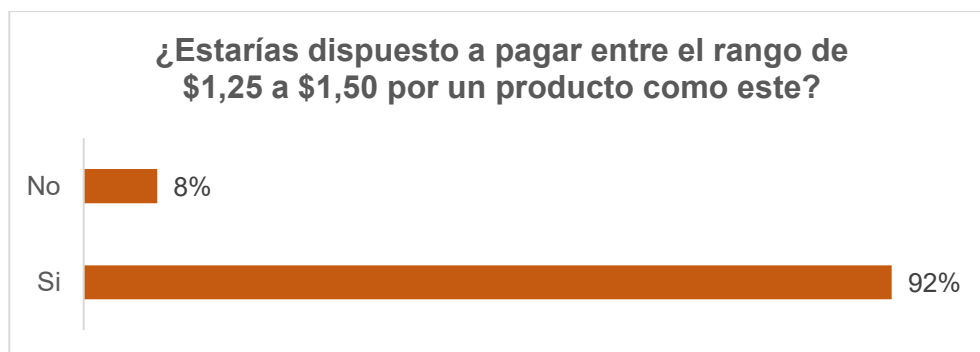
Nota. Elaboración propia.

De los participantes de la prueba A/B, el 100% de encuestados manifiesta su gusto con respecto al diseño del logo de Sol Hemp y del chocolate Zen, así como con la tipografía empleada en ambos empaques. La identidad visual de la marca es bien percibida por el público objetivo, y recomiendan que debe conservarse.

Figura 48*Percepción del nombre comercial*

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a la validación del nombre comercial “Zen”, el 92% de participantes indica que el nombre es adecuado para el producto, dada su simplicidad que les permite recordarlo fácilmente. Además, mencionan que el concepto del nombre se asocia precisamente con la propuesta de valor de la marca. Solo un 8% indica que el nombre comercial no le parece adecuado, pero representa una minoría del segmento de mercado.

Figura 49*Aceptación percibida del precio de venta al público*

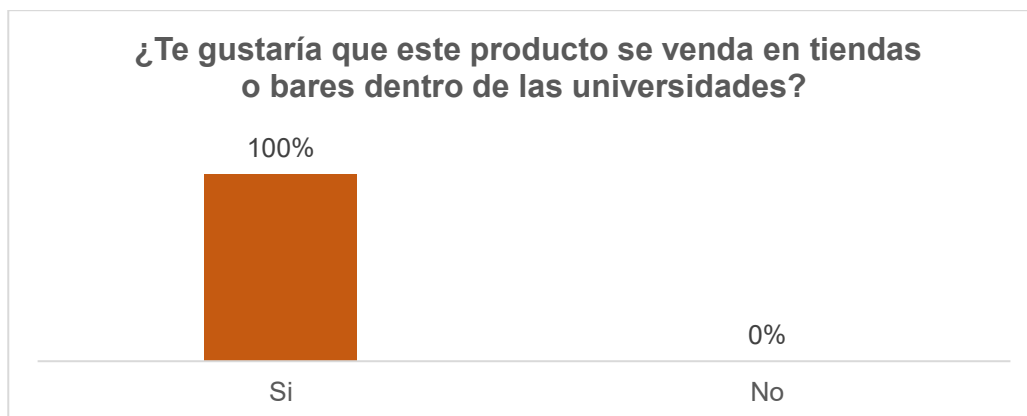
Nota. Elaboración propia.

Respecto al precio, el 92% de participantes indica que sí estaría dispuesto a pagar desde \$1,25 a \$1,50, ya que no se trata de un chocolate convencional, sino de uno enriquecido con

extracto de CBD que ofrece beneficios para el alivio de la ansiedad. Además, los participantes compararon el producto con otros similares en el mercado, y el precio del chocolate Zen les parece competitivo. Únicamente, el 8% no estaría dispuesto a pagar este precio.

Figura 50

Nivel de aceptación del canal de distribución: Tiendas universitarias



Nota. Elaboración propia.

El 100% de los participantes desea que el chocolate Zen esté disponible en tiendas dentro de las universidades, dado que la conveniencia es valorada por este segmento de mercado, quienes valoran el acceso directo a comestibles en entornos que frecuentan regularmente.

Figura 51

Nivel de aceptación del canal de distribución: Supermercados y tiendas de conveniencia

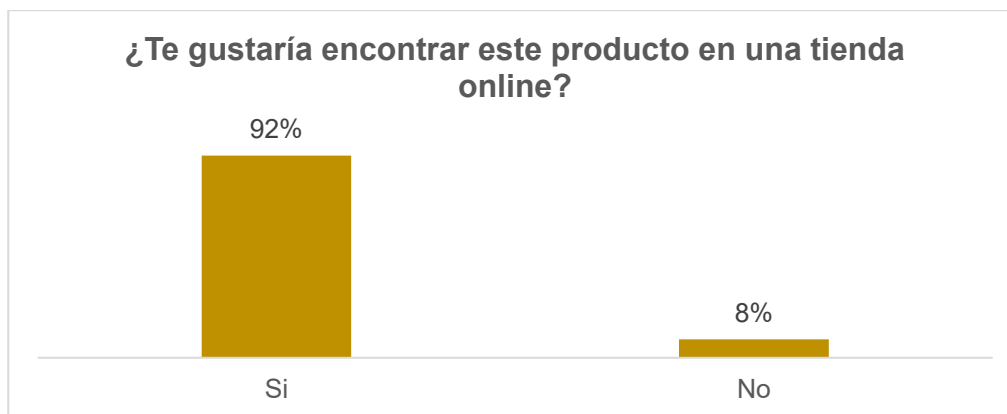


Nota. Elaboración propia.

El 100% de participantes indica, también, que quisiera encontrar este producto en supermercados. En otras palabras, los alumnos desean encontrar el chocolate Zen más allá del entorno universitario, especialmente, durante períodos como vacaciones o fines de semana.

Figura 52

Nivel de aceptación del canal de distribución: Tienda online

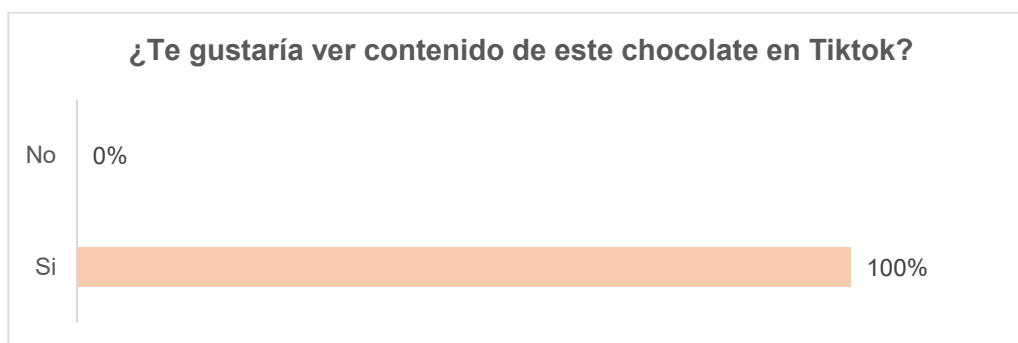


Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, el 92% de participantes de la prueba A/B manifiesta su interés en encontrar el producto en una tienda online, por la comodidad y accesibilidad que ésta ofrece. Por ello, además de los canales de distribución B2C de Sol Hemp, la empresa debe considerar la implementación de una tienda online para que los clientes adquieran el chocolate Zen desde cualquier lugar.

Figura 53

Validación de redes sociales: Tiktok

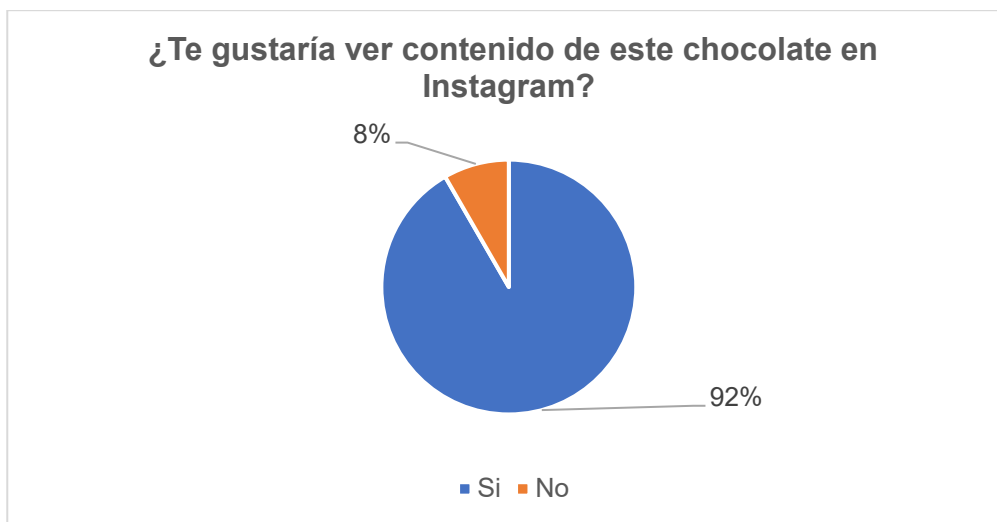


Nota. Elaboración propia.

Asimismo, el 100% de participantes indica que le gustaría ver contenido relevante del chocolate Zen a través de Tiktok, lo que la posiciona como la red social más empleada por el público objetivo. Sol Hemp debe enfocarse en el desarrollo de contenido para esta plataforma.

Figura 54

Validación de redes sociales: Instagram

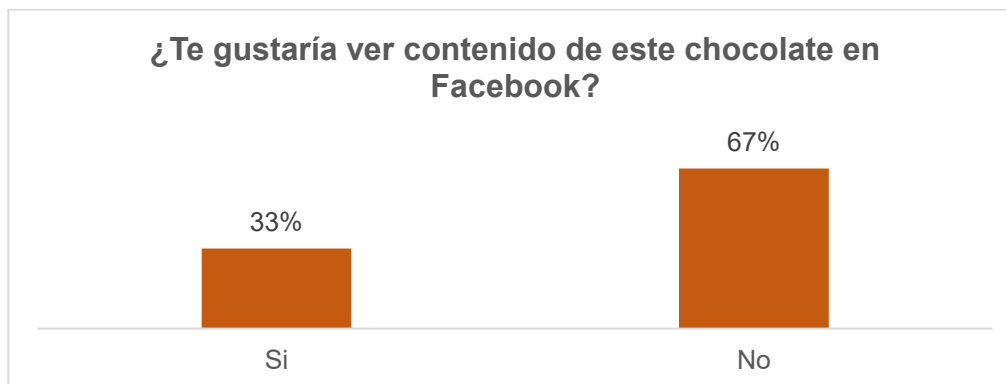


Nota. Elaboración propia.

El 92% de participantes indica su interés en ver información sobre la marca en Instagram, mientras que el 8% señala lo contrario. A pesar de esta minoría, la plataforma se consolida como una de las redes sociales clave que deben ser parte de la estrategia digital de Sol Hemp.

Figura 55

Validación de redes sociales: Facebook

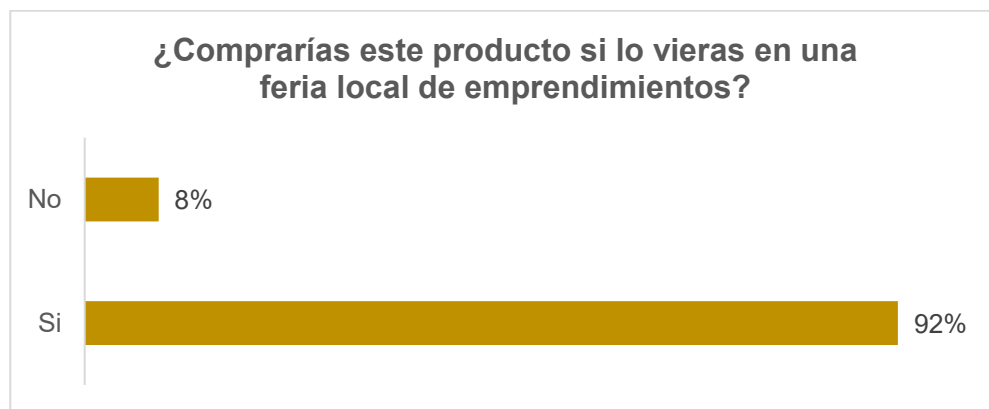


Nota. Elaboración propia.

En las pruebas A/B, el 67% de los participantes indican que no desean observar contenido de la marca en Facebook, mientras que solo un 33% sugiere que sí. Con estos resultados, se determina que esta red social no es prioritaria para la estrategia de marketing de Sol Hemp, a diferencia de Tiktok e Instagram.

Figura 56

Disposición de compra



Nota. Elaboración propia.

La gran mayoría de participantes, el 92%, señala que sí compraría el chocolate Zen si se encontrara en una feria de emprendimiento.

Es decir, el producto tiene una elevada aceptación inicial, y el público objetivo está dispuesto a adquirirlo cuando tiene la oportunidad de verlo e interactuar con él. Solo el 8% no estaría dispuesto a comprar el chocolate Zen en un evento local, como una feria de emprendimiento.

4.4 Adaptación de la Propuesta de Valor con Perfil del Cliente (Product-Market Fit)

Según Cuevas (2020), el Product Market Fit es el momento específico cuando el producto o servicio satisface completamente las necesidades del segmento objetivo.

Básicamente, los clientes encuentran valor en el producto, y están dispuestos a usarlo/consumirlo y pagar regularmente por él. Sirve, también, para definir como el bien se alinea con las necesidades del segmento que atiende.

La propuesta de valor de Sol Hemp se centra en el desarrollo de un chocolate que combine el sabor del cacao ecuatoriano con las propiedades relajantes del CBD, diseñado como una alternativa natural y accesible para la comunidad universitaria comprendida entre los 18 a 25 años, que experimenta altos niveles de ansiedad. A partir del estudio de mercado, y de las pruebas A/B realizadas, se evidencia que el producto, en efecto, provoca una sensación de relajación en el 83,33% de participantes que lo consumen, con lo que se valida la funcionalidad del chocolate Zen. Adicionalmente, más de 3/4 del mercado objetivo indican estar dispuestos a adquirir este producto, en un rango de precio que va entre \$1,25 hasta \$1,50 por el valor agregado frente a otros chocolates convencionales.

En el estudio de mercado, se define que la base del chocolate con mayor demanda es el chocolate con leche. No obstante, surgen dos opciones para el relleno del producto: una versión clásica sin relleno, y otra, con avellanas. La validación, realizada mediante pruebas A/B, permite establecer que el segmento de mercado se inclina por la versión clásica del chocolate Zen, gracias a su textura suave y uniforme.

Sin embargo, en el testing, también se identifican otros aspectos que se deben perfeccionar para lograr una mejor adaptación de la propuesta de valor al perfil del público objetivo. Inicialmente, el chocolate Zen se formulaba con un 45% de cacao, sin embargo, los resultados obtenidos durante estas etapas indican que la comunidad universitaria prefiere una concentración ligeramente más alta de cacao, así que el chocolate Zen pasa a tener una concentración de cacao de hasta el 55%, con lo que el nivel de dulzor se reduce, dado que el 65% del segmento de mercado también consideran que el producto es dulce, y puede llegar a ser “empalagoso”.

En cuanto al empaque, al comienzo, se propuso una envoltura semiabierta donde se observa el papel aluminio que preserva el chocolate. Sin embargo, en el testing se presenta otro empaque completamente sellado que resulta más atractivo para el nicho de mercado. Por ello, Sol Hemp debe modificar la envoltura del chocolate Zen para alinearse a las expectativas del

consumidor universitario. Respecto a la identidad visual de la marca, se valida que el diseño, tipografía, logotipo y otros elementos resuenan con el mercado objetivo. Además, las redes sociales como Tiktok e Instagram se consolidan como los canales digitales que la marca debe utilizar para llegar al segmento de mercado.

En términos de comercialización, las pruebas realizadas demuestran que la venta en tiendas universitarias constituye el canal de distribución más adecuado, porque los alumnos universitarios buscan la disponibilidad del producto en lugares que frecuenten diariamente. También, se evidencia una demanda significativa por comprar el producto en supermercados, y en una plataforma digital.

4.5 Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)

El prototipo 2.0 del chocolate Zen se trata de una barra clásica de 40 gramos de chocolate con leche infusionada con extracto de CBD de amplio espectro, cuya concentración de cacao incrementa al 55% para potenciar su sabor, y reducir el dulzor. Se mantiene el uso de ingredientes 100% orgánicos. A continuación, se detalla la nueva fórmula empleada por unidad:

1. Pasta de cacao orgánica: 15 gramos.
2. Manteca de cacao orgánica: 7 gramos.
3. Leche entera en polvo: 9 gramos.
4. Panela molida: 7 gramos.
5. Aceite de CBD de amplio extracto (aislado de THC): 0.018 gramos (18 mg).
6. Canela en polvo: 0.2 gramos.

El nuevo diseño del empaque es una envoltura completamente sellada, similar al flow pack, que conserva la frescura del producto, al mismo tiempo que mejora su imagen. La etiqueta conserva el nombre “Zen”, la concentración de CBD y cacao por unidad, y la marca. Al revés, se coloca la información nutricional, fechas de elaboración y caducidad, precio, y un código QR que conduce a una landing page con la información sobre el CBD en el producto.

Figura 57

Prototipo 2.0 adaptado al perfil del cliente



Nota. Elaboración propia.

4.6 Medir Datos y Análisis de Resultados de Investigación de Mercado

La investigación de mercado, conjunto con las pruebas A/B realizadas, validan en primera instancia, la alineación entre el perfil del público objetivo definido al comienzo del proyecto, y la propuesta de valor del producto.

Los datos obtenidos en esta fase confirman que la comunidad universitaria, comprendida entre los 18 a 25 años, padece de ansiedad regularmente, incluso en una frecuencia diaria - semanal. Las mujeres, dentro de este segmento de mercado, son más propensas a experimentar este cuadro mental.

Prácticamente, el 80% del segmento objetivo desea consumir los chocolates Zen para mitigar, precisamente, los síntomas de la ansiedad. Aquellos jóvenes universitarios que tienden a padecer ansiedad de forma regular (diaria o varias veces a la semana), son aquellos que están

más dispuestos a adquirir el producto ofertado por Sol Hemp. Un hallazgo determinante del estudio realizado es que el 83,33% del público objetivo manifiesta una sensación de alivio y bienestar después de 15 minutos de consumir el producto; lo que evidentemente refuerza la propuesta de valor de Sol Hemp, y le permite responder con certeza a la problemática que la empresa aborda.

En términos de características del producto, cerca del 80% del público objetivo prefiere que la base del chocolate Zen sea con leche. En el testing, se define precisamente, la inclinación del segmento a una versión clásica del chocolate que no contenga ningún relleno añadido, como avellanas o nueces.

Por su parte, las pruebas A/B reflejan que la formulación del chocolate Zen debe ser modificada en el prototipo 2.0, a fin de alcanzar un nivel de dulzor más bajo y una concentración de cacao más alta. Asimismo, el empaque del producto debe evolucionar a una versión similar al flow pack a petición de los clientes de Sol Hemp, pero, debe conservar los elementos visuales como el color, tipografía, logotipo, etc.

Por otro lado, los canales de distribución de la marca se concentran, en primer lugar en tiendas o bares dentro de las universidades. De hecho, el 56,79% de jóvenes universitarios que desea comprar el chocolate Zen por medio de este canal está dispuesto a pagar por él entre \$1,25 a \$1,50. Otro canal de distribución que también predomina son los supermercados y tiendas de conveniencia, donde igualmente, los alumnos universitarios pagarían hasta \$1,50 por el producto. Es importante considerar, también, la implementación de un canal de distribución B2C como una tienda en línea, dado que el mercado objetivo manifiesta su interés en tener contacto directo con la marca para adquirir sus productos.

Finalmente, Tiktok se consolida como la red social por la cual el segmento de mercado desea conocer información sobre Sol Hemp, donde el 31,36% de jóvenes que la prefieren tienen entre 18 a 21 años. Instagram, por su parte, es la segunda red social que debe formar parte de la estrategia de marketing de la marca, dada su preferencia por el 26,91% del nicho de mercado.

4.7 PMV (Producto Mínimo Viable).

El producto mínimo viable (PMV) corresponde a la versión básica del bien que una marca pretende ofertar. Es decir, cuenta con las características y funcionalidades esenciales para satisfacer a los usuarios o consumidores. En otros términos, el PMV contiene lo indispensable para ingresar al mercado y dar los primeros pasos. (Martínez & Rojas, 2021)

Para Sol Hemp, el PMV consiste en una barra de chocolate con leche de 40 gramos, infusionada con extracto de CBD de amplio espectro (sin THC), elaborada a partir de ingredientes 100% naturales, como la pasta de cacao orgánica.

La versión básica del producto preserva las características validadas en las pruebas A/B, como la textura cremosa. El empaque consiste en una envoltura sellada en tono naranja, diseñada para ser manipulable y fácil de transportar, mientras conserva las propiedades del chocolate.

El PMV de la marca ofrece una experiencia de relajación y alivio de la ansiedad desde el primer bocado. Los atributos mencionados previamente son los necesarios para lanzar el producto al mercado, ya que permiten la validación de la propuesta de valor en relación a la problemática experimentada por el segmento objetivo. Las características del PMV responden, a su vez, a las preferencias definidas en la investigación de campo y en el testing.

4.8 Landing Page/Video Comercial

Landing page es una página cuyo objetivo es convertir visitantes casuales en leads o clientes potenciales. El propósito de las páginas de aterrizaje es lograr la conversión, ya sea por medio de una compra, una suscripción, descargar un recurso, etc. Brinda información sobre la marca de forma estratégica y enfocada. (Rani & Mathew, 2023)

La landing page de Sol Hemp presenta, de forma concisa y atractiva, la esencia de la marca mientras resalta su producto estrella: los chocolates Zen. En la página, se incluye información sobre el producto, y la posibilidad de adquirirlo en línea. Además, cuenta con una sección de testimonios de clientes reales que han experimentado sus beneficios, una sección de

preguntas frecuentes y enlaces directos a redes sociales de la empresa. La página está diseñada bajo una estética minimalista, con predominio de tonalidades naranjas, características de la marca.

Link: <https://solhemp.my.canva.site/>

4.9 Validación de la monetización

La monetización planteada inicialmente en el apartado 3.7 por la marca tiene una alta coherencia con las preferencias del segmento de mercado.

En el canal B2C, Sol Hemp define la venta directa en tiendas o bares universitarios, así como en supermercados; opción que es ampliamente aceptada y respaldada por los potenciales clientes, tanto en el estudio de mercado como en las pruebas A/B, donde la mayoría de participantes manifiesta su interés en adquirir el producto a través de estos puntos físicos.

Adicionalmente, Sol Hemp propone la venta por medio de una tienda online, modelo de monetización que también es validado positivamente por gran parte del mercado.

Para finalizar este capítulo, en cuanto a redes sociales, Tiktok e Instagram se posicionan como los canales preferidos por el segmento de mercado para la implementación de la estrategia de marketing digital.

Capitulo cinco

Plan de Marketing

De acuerdo a Vega & Guerrero (2020), el plan de marketing consiste en un documento que resume todos los objetivos, estrategias y/o esfuerzos que las empresas realizan para promocionar sus bienes o servicios en un lapso de tiempo específico.

5.1 Establecimiento de Objetivos

Para Rodríguez et. al (2020), los objetivos del plan de marketing no son más que las metas que la organización aspira a conseguir, precisamente, mediante estrategias o acciones determinadas. Los objetivos deben ser claros, medibles, y por supuesto, alcanzables.

Los objetivos del plan de marketing de Sol Hemp son:

1. Alcanzar 7.000 seguidores en la cuenta de Tiktok de la marca en el 2026.
2. Generar 3.000 interacciones (likes, comentarios, compartidos y guardados) en la cuenta de Instagram de Sol Hemp durante el 2026.
3. Lograr al menos 250 conversiones (compras) a través de la landing page de Sol Hemp durante los períodos abril - julio y octubre - febrero del 2026.
4. Desarrollar 1 campaña de activación de la marca con degustaciones del producto en cada una de las universidades de la ciudad en el mes de octubre del 2026.

5.2 Estrategias de Marketing Mix (4Ps)

El marketing mix consiste en un conjunto de variables que las empresas utilizan para posicionar su producto o servicio en el mercado. Básicamente, son 4 puntos fundamentales (precio, plaza, producto y promoción) que una empresa utiliza para alcanzar sus objetivos en marketing, así como para satisfacer a su público objetivo. (Figuerola, Toala, & Quiñónez, 2020)

Producto: La estrategia de producto de Sol Hemp se centra en ofertar un chocolate con leche infusionado con extracto de CBD de amplio espectro, que combina el delicioso sabor del cacao ecuatoriano con los beneficios naturales del cannabis no psicoactivo para aliviar la ansiedad de estudiantes universitarios.

El chocolate Zen contiene en su fórmula: pasta de cacao orgánica, manteca de cacao, leche entera en polvo, panela molida, canela en polvo y aceite de CBD. El producto cuenta con una concentración de cacao del 55%, así como 18 mg de CBD por unidad.

Su presentación es en una barra de 40 gramos, cuya envoltura es sellada herméticamente al estilo flow pack para conservar las propiedades del producto. El empaque se realiza en un papel fotográfico especial, recubierto con aluminio internamente, a fin preservar las propiedades del producto. Su color es naranja (previamente validado por el segmento del mercado), mismo que evoca el apetito, y resalta en perchas.

bares, kioskos y tiendas dentro de las 3 principales instituciones de educación superior de la ciudad de Loja.

Asimismo, la investigación de mercado revela que los alumnos universitarios también prefieren encontrar el producto en supermercados, especialmente cuando se encuentren en vacaciones o fuera del campus, por ello, se incorpora a los supermercados locales como Zerimar, Roca Fruit y Puerta del Sol dentro de la estrategia de plaza de Sol Hemp, con el objetivo de garantizar la disponibilidad del producto.

Adicionalmente, se implementa una tienda online que permita a la comunidad general adquirir el producto directamente con la marca, a fin de ampliar el alcance del chocolate Zen más allá de los puntos de venta físicos.

Promoción: La estrategia de promoción de Sol Hemp abarca el uso de redes sociales definidas en fases preliminares por el público objetivo, como Tiktok e Instagram, donde se llevan a cabo campañas de marketing digital para dar a conocer el producto, la marca, y su propósito.

Complementariamente, la promoción de Sol Hemp se realiza mediante 6 banners colocados en las cafeterías y bares de las universidades en la ciudad de Loja, espacios que son frecuentados diariamente por el público objetivo. Los banners llevan el color naranja representativo de la marca, el logo de Sol Hemp, su producto estrella, los beneficios del chocolate, y las redes sociales.

El objetivo de colocar estos banners es generar mayor visualización de la marca en puntos de alta circulación del segmento de mercado, complementado de esta forma, las estrategias de marketing digital planteadas posteriormente.

Adicionalmente, se considera dentro de la promoción al descuento por volumen u ofertas especiales dirigidas a los canales de distribución como los supermercados, con el objetivo de incentivar la compra al por mayor. Por ejemplo, por la compra de 5 cajas de 100 unidades de chocolates Zen, el distribuidor recibe la sexta caja completamente gratis.

5.3 Estrategia de Marketing digital

Conforme señalan Núñez & Corrales (2020), el marketing digital implica una serie de acciones y actividades que las empresas realizan mediante internet, a través de canales digitales, para atraer nuevos clientes, desarrollar identidad de marca, generar mayor reconocimiento, incrementar ventas, o mejorar la relación con sus clientes/usuarios actuales.

La estrategia de marketing digital de Sol Hemp emplea, principalmente, las dos redes sociales identificadas en la investigación de mercado como los canales digitales preferidos por la comunidad universitaria para seguir, y recibir información sobre la marca.

Para alcanzar 7.500 seguidores en la cuenta de Tiktok en los primeros 12 meses, se desarrolla una estrategia de marketing de influencers, mediante la contratación trimestral de 1 influencer que genere contenido con el chocolate Zen para la cuenta de la marca y para sus propias redes.

Cabe mencionar que la selección y contratación de dicho influencer es bajo criterios que garanticen la coherencia de los valores de Sol Hemp, sobre todo, en términos de salud mental y el uso responsable de productos como el CBD. Se da apertura a creadores de contenido que aborden estos temas en sus plataformas, y que desde luego, cuenten con credibilidad y afinidad con la comunidad universitaria.

Adicionalmente, esta estrategia se complementa con el desarrollo de contenido orgánico que abarca videos cortos que presenten situaciones cotidianas de la ansiedad estudiantil, como la época de exámenes, mostrando cómo el chocolate Zen se integra como un aliado discreto de los estudiantes.

Mensualmente, se planifica lanzar 15 videos para esta red social, entre trends, POVs, stotytelling y humor sutil para generar identificación, y sobre todo, fomentar la viralización. También, se comparten videos educativos con datos sobre el CBD, beneficios, mitos, etc. En Tiktok, se prioriza la interacción con los usuarios para construir una comunidad, por ejemplo, respondiendo sus comentarios.

Por su parte, para generar las interacciones deseadas en Instagram, se ejecuta una estrategia basada en pauta con Instagram Ads que se dirige a estudiantes universitarios lojanos. El contenido publicado y pauta en esta red sigue una estética visual alineada a la paleta de colores de la marca (tonos naranjas, verdes y mocha mousse).

Se realizan 15 publicaciones mensuales. Estratégicamente, el contenido se divide en 4 publicaciones educativas, como carruseles con información para eliminar barreras sobre el CBD. También, incluye 8 publicaciones del producto, como reels mostrando el proceso productivo, beneficios, testimonios, etc; y 3 publicaciones promocionales.

Asimismo, para alcanzar el objetivo de las conversiones en la landing page, se utiliza una campaña pagada en Google Ads durante los períodos académicos abril - agosto y octubre - febrero 2026, cuando los estudiantes universitarios se encuentran en clases y son más propensos a experimentar ansiedad; por lo que Sol Hemp debe aprovechar estos ciclos determinantes en el año para incrementar las probabilidades de conversión en su landing page.

5.4 Estrategias de Diferenciación

Acciones implementadas por una empresa para que sus productos o servicios sean percibidos como únicos por los clientes, y difíciles de imitar por la competencia. Básicamente, es una táctica para destacar frente a los competidores. (González, 2020)

La principal estrategia de diferenciación de Sol Hemp implica activaciones de marca en entornos universitarios que permitan crear el contacto directo entre los chocolates Zen y su público objetivo.

Dichas activaciones se llevan a cabo durante todo el mes de octubre, en el marco de la conmemoración del Día Mundial de la Salud Mental, celebrado cada 10 de octubre. En la primera semana, se realiza una activación con degustaciones gratuitas en la Universidad Técnica Particular de Loja con 20 unidades del producto. En la semana dos, la activación se realiza en la Universidad Nacional de Loja, con 30 unidades. Finalmente, se entregan 20 unidades del chocolate Zen en la tercera semana en la Universidad Internacional del Ecuador Campus Loja.

Las activaciones aprovechan las ferias y eventos organizados por las diferentes instituciones en torno al Mes de la Salud Mental, para reforzar el papel de los chocolates Zen como aliados en la promoción del bienestar emocional.

Como parte de esta estrategia de diferenciación, se distribuyen 50 carteles con códigos QR en diferentes puntos estratégicos de los campus universitarios, como baños, cafeterías, pasillos, bibliotecas, etc.

Los carteles tienen un mensaje intrigante como “Alguien fue infiel y aquí están las pruebas”, para captar la atención del público objetivo usando la curiosidad. Al escanear el código QR, se redirige a los estudiantes a un anuncio de Instagram con la información de la activación.

Figura 59

Carteles impresos de la estrategia de diferenciación



Nota. Elaboración propia.

Figura 60

Flyer de la estrategia de diferenciación



Nota. Elaboración propia.

5.5 Presupuesto de Marketing

Para Canales (2021), el presupuesto de marketing desglosa la cantidad de recursos financieros que las organizaciones invierten en estrategias y acciones ejecutadas por el departamento de mercadeo en un período de tiempo específico, a fin de alcanzar determinados objetivos relacionados a conversiones o leads.

Sirve para la planificación, control y ejecución de campañas de marketing.

Tabla 1*Presupuesto de Marketing*

Detalle	Meses												Total
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	
Banners	\$180,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$180,00
Influencers para Tiktok	-	\$175,00	-	-	\$175,00	-	-	\$175,00	-	-	\$175,00	-	\$700,00
Instagram Ads	\$75,00	\$65,00	\$85,00	\$180,00	\$70,00	\$215,00	\$200,00	\$95,00	\$140,00	\$75,00	\$140,00	\$300,00	\$1.640,00
Google Ads	\$60,00	\$50,00	\$50,00	\$110,00	\$55,00	\$100,00	\$120,00	\$50,00	\$95,00	\$35,00	\$80,00	\$195,00	\$905,00
QR activación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$2,50	-	-	\$2,50
Pruebas gratuitas para activación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$70,00	-	-	\$70,00
Exhibidor para activación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$40,00	-	-	\$40,00
Cartel promocional para activación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$15,00	-	-	\$15,00
Display para activación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$30,00	-	-	\$30,00
Total	\$315,00	\$290,00	\$135,00	\$290,00	\$300,00	\$315,00	\$320,00	\$320,00	\$140,00	\$267,50	\$395,00	\$495,00	\$3.582,50

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 1 se condensa el presupuesto anual del plan de marketing de Sol Hemp, que es \$3.582,50.

Inicialmente, se considera la elaboración de los 6 banners para la colocación en los bares y tiendas universitarias en el mes de Enero, ya que éstos se mantienen durante todo el año. Dado que Tiktok es la red social más empleada por el segmento de mercado, se considera el pago trimestral de \$175,00 a un influencer para el desarrollo de contenido con, y para la marca. Por

su parte, también se realiza un pago mensual destinado a pauta de Instagram Ads para alcanzar el objetivo de interacciones en esta red social. Por otro lado, se considera el pago mensual de Google Ads para potenciar las conversiones en la landing page de Sol Hemp.

Asimismo, para la estrategia de diferenciación que se desarrolla mediante activaciones en los 3 campus universitarios en octubre de 2026, se destina un presupuesto de \$275,48 que cubre el precio de los productos a obsequiar, la adquisición de exhibidores, displays, carteles, etc.

Capítulo seis

Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

6.1 Localización

La localización corresponde al sitio físico destinado al establecimiento del local o planta donde se realizan las operaciones de una empresa. De acuerdo a Pérez et. al (2023), la elección de la ubicación corresponde a una decisión estratégica en términos de producción, distribución, y comercialización de productos o servicios.

Figura 61

Localización de la planta de producción y distribución de Sol Hemp



Nota. Google Maps 2025.

La planta productiva de Sol Hemp se ubica en el Barrio Pucará en la ciudad de Loja, en las calles Rubén Darío y Ortega y Gasset.

La elección de esta ubicación estratégica responde a varios factores, por ejemplo, la cercanía a vías principales como la Av. Eduardo Kingman, que permiten tener un acceso directo para el ingreso de las materias primas esenciales que provienen de Malacatos. Esta vía funciona como un eje logístico clave, ya que a partir de ella es posible incorporarse rápidamente a las calles secundarias que conducen al área operativa y administrativa de la empresa.

Adicionalmente, esta locación se encuentra intermedia entre las tres principales universidades de la ciudad, que constituyen los canales de venta más representativos para Sol Hemp. A su vez, la cercanía al centro de la ciudad sin necesidad de estar inserta en él evita problemas habituales como tráfico o estacionamiento que se presentan regularmente en zonas céntricas.

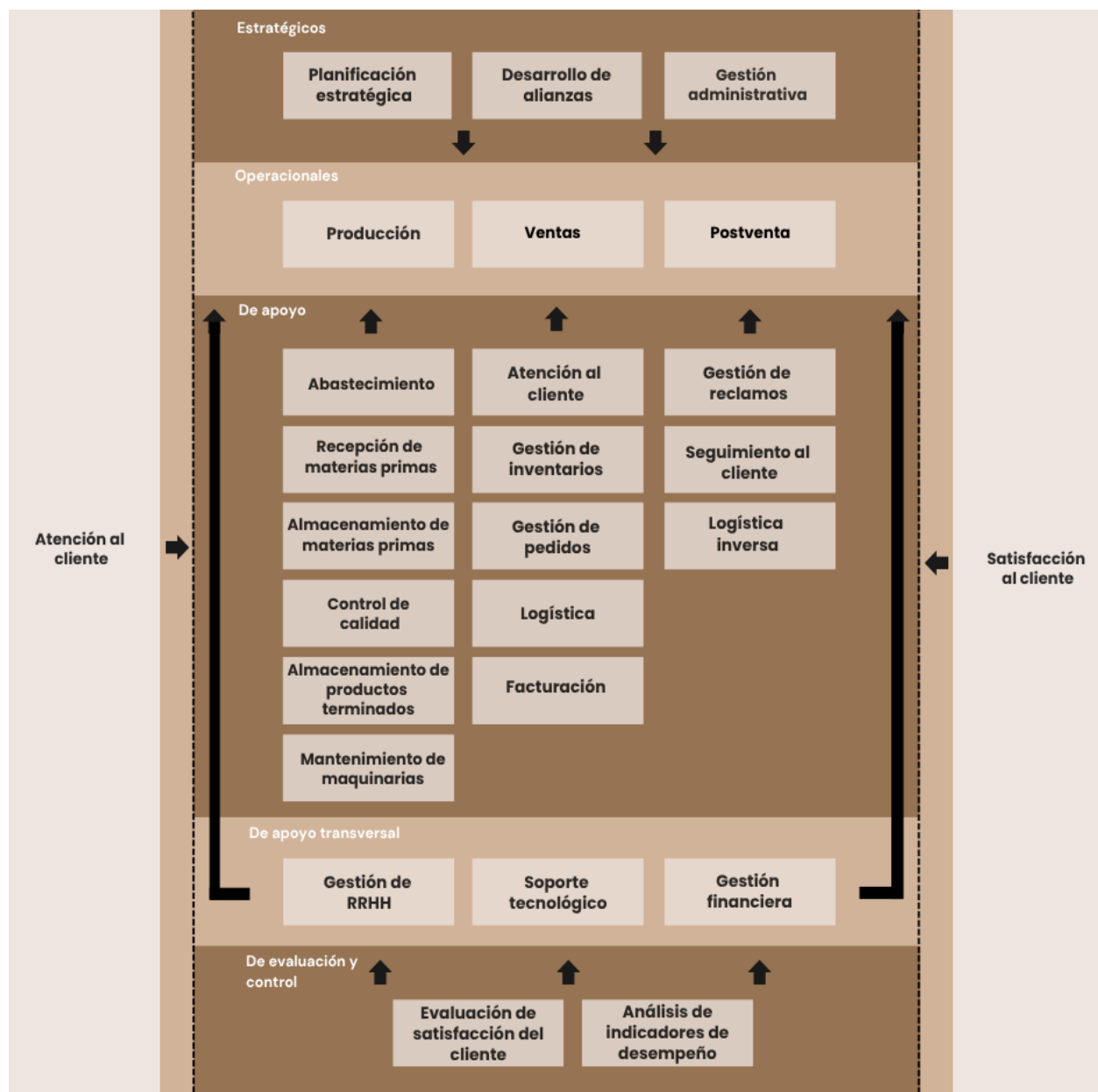
Respecto a la infraestructura, la planta cuenta con un área total de 196 m², que se distribuye en dos niveles. El primero, de aproximadamente 98 m², está destinado a la producción del chocolate Zen.

El espacio tiene la capacidad de albergar el equipamiento necesario como marmitas, tanques mezcladores, la empacadora flow pack o mesas de trabajo para el proceso productivo; además de contar con la dimensión necesaria para establecer una zona de almacenamiento, tanto de materias primas como de productos terminados.

El segundo nivel se destina al funcionamiento administrativo y de gestión, ya que alberga 3 oficinas. Con ello, se integra las funciones estratégicas con la operación diaria.

6.2 Operaciones (Mapa de Procesos)

Según Alarcón (2019), el mapa de procesos consiste en una representación gráfica simplificada, en forma de diagrama o esquema, que condensa la interrelación entre los procesos existentes de una organización.

Figura 62*Mapa de procesos de Sol Hemp**Nota.* Elaboración propia.

Los procesos estratégicos para Sol Hemp, comprenden en primera instancia, la planeación estratégica, que es clave para establecer la dirección general de la empresa a través de la misión, visión, objetivos, y estrategias en el corto, mediano y largo plazo.

El desarrollo de alianzas constituye otro proceso estratégico, porque extiende el alcance comercial de la empresa al acceder a nuevos canales de distribución, al mismo tiempo que fortalece la colaboración con organizaciones de salud mental para reforzar el propósito social de la marca: destinar el 3% de ingresos anuales de Sol Hemp para fundaciones dedicadas al apoyo psicológico de grupos vulnerables.

También, se considera a la gestión administrativa como otro proceso estratégico, porque a través de él es posible coordinar y supervisar los recursos en la organización, de modo que contribuyan al cumplimiento de los objetivos empresariales.

Los procesos operacionales de Sol Hemp son aquellos que están vinculados estrechamente con la transformación de la materia prima en un producto funcional, a su comercialización, y desde luego, a garantizar la satisfacción y fidelización de clientes. Estos procesos son: producción, ventas, y postventa; y son claves para el funcionamiento diario de la empresa, y, para la creación de valor para el cliente final.

Asimismo, los procesos operacionales son posibles gracias a la coexistencia de otros. Por ejemplo, la producción se apoya en el abastecimiento, almacenamiento, control de calidad y mantenimiento de maquinarias, que aseguran que la fabricación del chocolate Zen se realice con eficiencia. Para la correcta ejecución del proceso de ventas, se requiere una adecuada gestión de pedidos, facturación y logística que posibilita que los clientes reciban el producto final de manera oportuna. Finalmente, la postventa se apoya en la gestión de reclamos, seguimiento, y también, en la logística integral; que permiten la fidelización de los clientes, así como la resolución de incidencias del macroproceso.

Desde luego, el mapa de Sol Hemp comprende otros procesos de apoyo transversal, como la gestión de recursos humanos, que es clave para reclutar, desarrollar y retener al capital humano que la empresa requiere para todos sus procesos. Otro proceso de apoyo transversal abarca la gestión financiera, que garantiza la administración adecuada de los recursos económicos que son necesarios para el desarrollo de cada proceso en Sol Hemp. Así también,

el soporte tecnológico permite que todas las áreas y procesos cuenten con sistemas que funcionan de forma adecuada. Sin él, las operaciones podrían sufrir retrasos o errores.

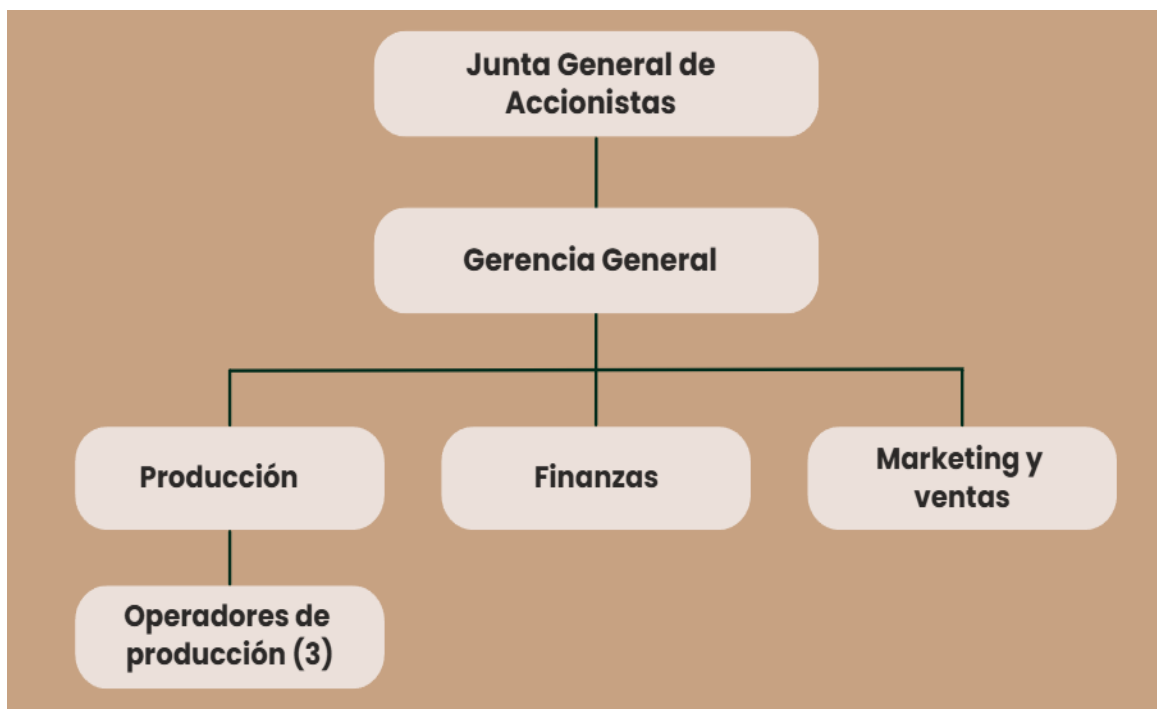
Finalmente, la empresa considera necesario incluir procesos que incluyan la evaluación de la satisfacción del cliente, así como el análisis de KPI's, a fin de recoger información que optimice los procesos, y a su vez, permita la identificación temprana de desviaciones, a fin de desplegar acciones correctivas.

6.3 Diseño Organizacional (Organigrama)

Conforme menciona Bermúdez & Cortés (2022), el organigrama estructural surge desde una cadena de mando que señala el lugar ocupado por cada departamento. Dicho de otra forma, muestra el grado de autoridad de cada unidad dentro de una organización.

Figura 63

Organigrama estructural de Sol Hemp



Nota. Elaboración propia.

Sol Hemp, que se constituye como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), tiene como autoridad máxima a la Junta General de Accionistas, unidad responsable de la toma y

aprobación de decisiones estratégicas de la empresa. Bajo ésta, consta la Gerencia General, departamento encargado de dirigir cada área de la organización, así como también, de garantizar que los planes y objetivos propuestos desde la Junta de Accionistas, se cumplan a cabalidad.

Acatadas a Gerencia, surgen 3 departamentos dentro de Sol Hemp: Producción, Finanzas, y Marketing/Ventas. Cada una es responsable de una función clave, como la fabricación del chocolate Zen, su comercialización y la gestión de los recursos económicos necesarios para el funcionamiento de todos las áreas.

Bajo el área de Producción, se encuentra 3 Operadores, quienes apoyan en la ejecución del proceso productivo. Es necesario establecer la descripción de los perfiles requeridos en cada unidad de negocio de Sol Hemp.

Tabla 2

Perfiles requeridos en la estructura organizacional de Sol Hemp

Área	Título requerido	Habilidades blandas	Habilidades técnicas	Salario sectorial
Gerencia General	Lic. en Administración de Empresas	Liderazgo, toma de decisiones, visión estratégica	Planificación, gestión empresarial, análisis de resultados	\$900,00
Finanzas	Lic. en Contabilidad y Auditoría	Pensamiento analítico, atención al detalle	Contabilidad financiera, tributación, manejo de software contable	\$600,00
Producción	Ing. en Alimentos	Trabajo en equipo, resolución de problemas	Control de calidad, normativas BPM, procesos productivos alimenticios	\$575,00
Producción	Bachiller	Adaptabilidad, trabajo en equipo	Manejo de maquinaria, control de tiempos y estándares de producción	\$485,58
Marketing y Ventas	Lic. en Marketing	Creatividad, comunicación efectiva	Gestión de redes sociales, estrategias comerciales, análisis de mercado	\$515,00

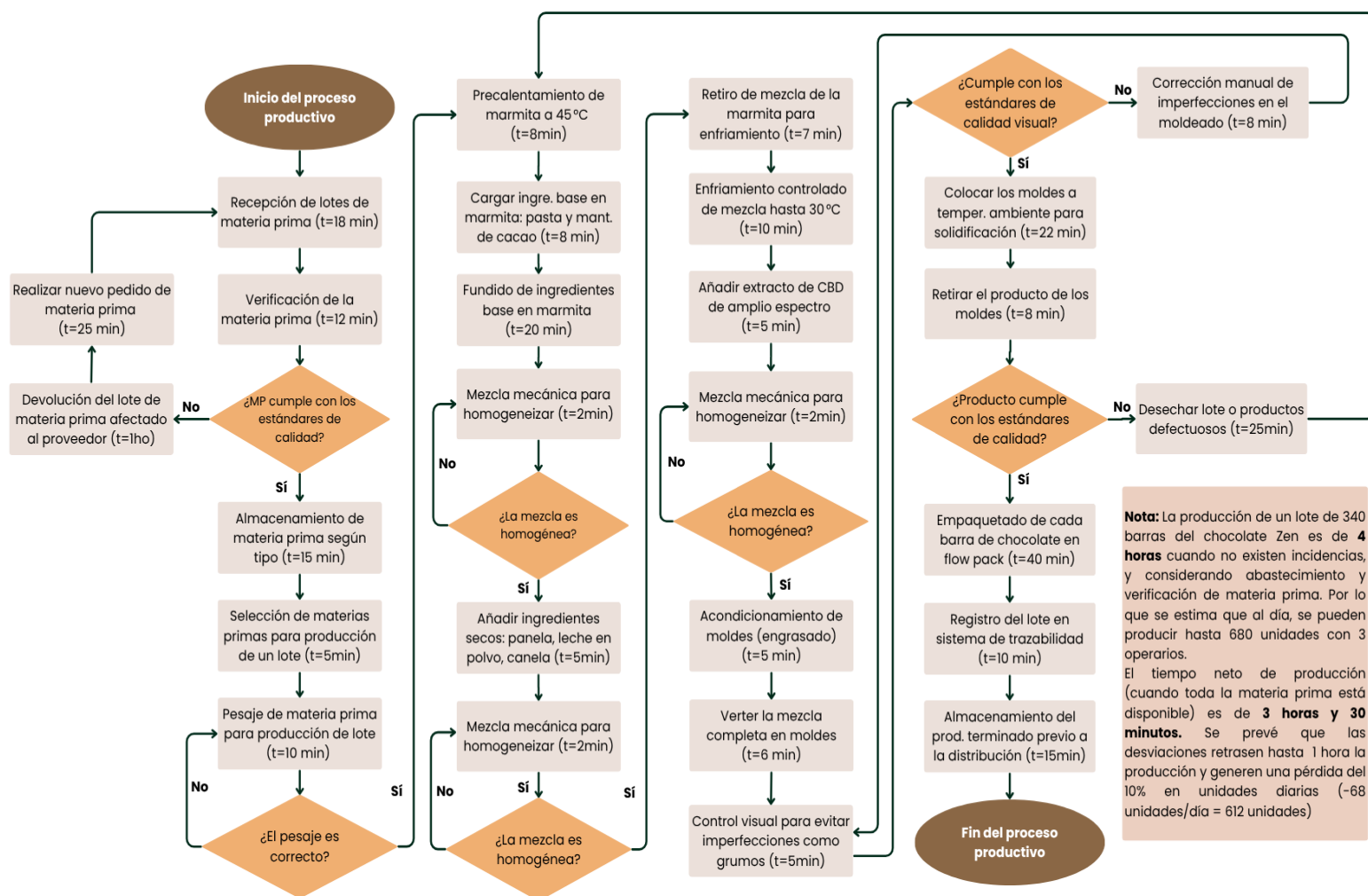
Nota. Elaboración propia.

6.4 Diseño del Proceso Producto o Servicio (Flujograma)

Un diagrama de flujo, o flujograma, es una representación secuencial de un proceso, en la que se emplean diferentes símbolos para indicar pasos (rectángulos), decisiones (rombos) y relaciones (líneas). (Quintana, Ruby, María, & Torres, 2020)

Figura 64

Flujograma de proceso productivo del chocolate Zen



Nota. Elaboración propia.

El proceso productivo inicia con la recepción de la materia prima. Posteriormente, se realiza una inspección para verificar que los insumos lleguen en condiciones óptimas a la planta

productiva. Cuando la materia prima cumple con los estándares de calidad para producir, ésta se almacena hasta que inicie la fabricación. Caso contrario, se hace un nuevo pedido de insumos.

El flujograma comprende la producción de un lote de 340 unidades. Para ello, se selecciona la materia prima desde el almacenaje y se pesa. En caso de que el gramaje de cada ingrediente sea incorrecto, se vuelve a pesar. Si las cantidades son las adecuadas, se inicia el precalentamiento de las marmitas a 30 °C en la planta productiva, para la fundición de los ingredientes base, que son la pasta de cacao y la manteca de cacao. Cuando se obtiene la primera mezcla, se añaden los ingredientes secos como la panela, y leche entera en polvo, y se realiza la mezcla hasta tener la concentración de cacao apropiada y el sabor deseado.

Luego de verificar que el líquido tenga una consistencia apropiada, se lo retira de la marmita para un enfriamiento controlado de hasta 30 °C que permita integrar el extracto de CBD sin alterar sus propiedades. A continuación, se realiza el engrasado de los moldes en los que se da forma a las barras de chocolate Zen. En este punto, es clave realizar un control visual para evitar que el producto final tenga imperfecciones, como grumos o burbujas. En caso de tenerlas, se realiza la corrección manual de éstas en el moldeado.

Cuando el lote cumple con los estándares de calidad visual establecidos, se coloca la concentración líquida en los moldes para un proceso de solidificación natural, que toma cerca de 22 minutos. Seguidamente, se realiza otro control de calidad para garantizar que el producto final cumpla con los estándares de calidad para salir al mercado, como una consistencia adecuada, un sabor apropiado y una imagen profesional. En caso de inconsistencias, es necesario evaluar si se desecha el lote o los productos defectuosos, para iniciar nuevamente el proceso de producción.

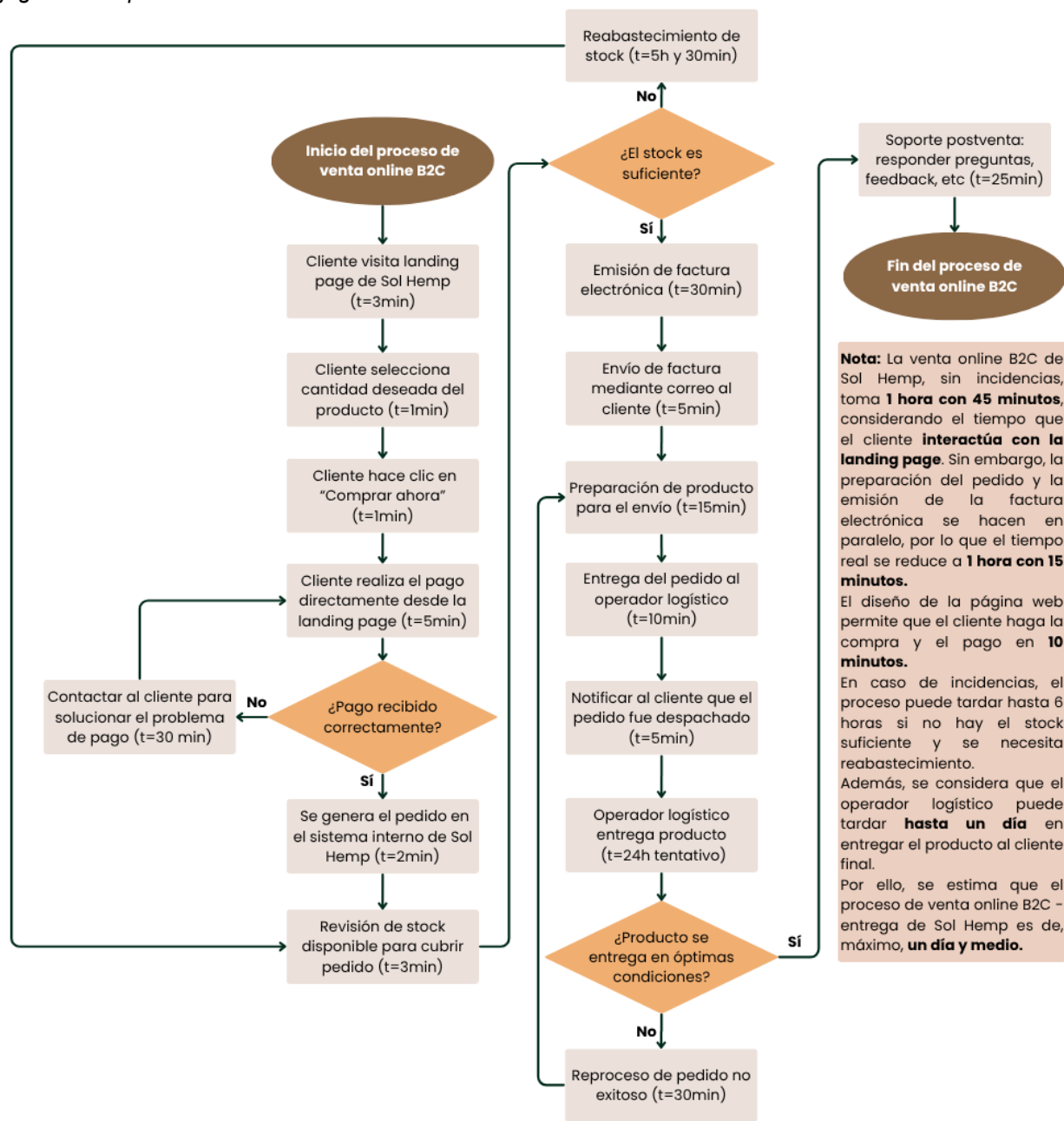
Por último, el producto es empaquetado, y el lote producido se registra en un sistema de trazabilidad para su almacenamiento previo a la distribución.

La producción del lote de 360 unidades toma alrededor de 4 horas cuando no se registran desviaciones. Sin embargo, en caso de surgir éstas, el proceso se puede retrasar hasta 1 hora,

lo que genera una pérdida del 10% de unidades. Con ello, se producirían 612 unidades/día. El tiempo neto de la fabricación, que se considera desde el pesaje de las materias primas hasta el almacenamiento del producto terminado, es de 3 horas con 30 minutos, cuando los insumos se encuentran disponibles en la planta productiva.

Figura 65

Flujograma del proceso de venta online B2C



Nota. Elaboración propia.

El flujograma de ventas online B2C de Sol Hemp inicia con la visita del cliente a la landing page de la marca. A continuación, elige la cantidad del producto deseada y realiza el pago para su envío. La página está diseñada para que el proceso de compra no sea mayor a un lapso de 10 minutos.

Una vez que el cliente paga, el sistema interno de la empresa verifica que el pago se haya procesado correctamente. En caso de que no, se envía una notificación al cliente indicando el problema. Cuando el pago se procesa adecuadamente, se genera el pedido en el sistema de Sol Hemp, y a continuación, se verifica la disponibilidad de stock. Si no es suficiente para cubrir la solicitud, se inicia el proceso de reabastecimiento del producto, que implica la producción explicada anteriormente. Lo ideal, es que Sol Hemp siempre cuente con el stock suficiente.

Cuando hay disponibilidad de chocolate Zen, el departamento de Finanzas emite la factura electrónica, y paralelamente, Producción inicia la preparación del producto para el envío. El pedido es entregado al operador logístico correspondiente, que es Servientrega, quienes se encargan de trasladar el chocolate Zen hasta el cliente final.

Cuando el producto sale de las instalaciones de Sol Hemp, se notifica al cliente de su despacho, y se envía la guía de tracking correspondiente. El tiempo que el producto demore en llegar al domicilio del cliente, depende del operador logístico, pero la entrega se estima en, máximo, un día.

El operador entrega el producto al cliente final, y se verifica que haya llegado en óptimas condiciones. En caso de que no, se realiza la logística inversa con el reproceso del pedido no exitoso y el nuevo envío. Si la entrega es correcta, lo siguiente es realizar el soporte postventa, que implica responder dudas, recoger feedback e iniciar la fidelización con la marca.

El tiempo de compra en la landing page, preparación y envío del pedido es de 1 hora con 15 minutos. Sin embargo, la entrega depende del operador logístico, que por la ubicación del cliente final, puede conllevar un día como máximo.

6.5 Conformación Legal

Tras evaluar distintas alternativas legales para la formalización del emprendimiento, se opta por constituir una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.). De acuerdo a Figueroa (2024), esta figura jurídica trae múltiples beneficios, siendo su constitución unipersonal y en línea, el principal. Adicionalmente, una S.A.S. no requiere capital mínimo obligatorio como otras formas jurídicas, y tampoco tiene un límite de accionistas. Por otra parte, es de responsabilidad limitada, por lo que los accionistas únicamente responden hasta el monto de su aporte.

El proceso se realiza en la página web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, y no requiere la inscripción en el Registro Mercantil. De acuerdo al Portal Único de Trámites Ciudadanos (2024), para la constitución electrónica se requiere de la firma electrónica, y otros requisitos obligatorios como: la reserva de denominación, el acta constitutiva de la empresa, el nombramiento del Representante Legal de Sol Hemp, y la petición de inscripción con la información necesaria para registro de la S.A.S. en el sistema. Con estos requisitos, llenando el formulario correspondiente, el sistema genera automáticamente la Razón de inscripción de la S.A.S y la Razón de inscripción del nombramiento del Representante Legal.

El trámite no tiene ningún costo, sin embargo, una vez que la empresa se constituye, hay un plazo máximo de 30 días para actualizar de información y, para presentar el balance inicial.

El siguiente paso en la constitución de la empresa implica el registro de la marca. El Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2025), señala que en este procedimiento se debe realizar una búsqueda fonética para verificar que no existan otras marcas iguales o similares en el país. El proceso puede ser en línea y una vez avalado que no figuran marcas iguales o con el mismo nombre en Ecuador, se puede llenar un formulario con los datos necesarios y cancelar el monto de \$208,00. Este proceso puede tardar hasta 6 meses, y tiene una vigencia de 10 años.

A continuación, para garantizar el funcionamiento legal y normativo de la organización, se requiere obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC). De acuerdo al Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2025), los requisitos obligatorios para su tramitación presencial, como

persona jurídica, incluyen: cédula de identidad, certificado de votación, un documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente, como planillas de agua o de luz, la escritura pública de constitución de la empresa, y el nombramiento del Representante Legal. El proceso no tiene ningún costo, y puede realizarse en la oficina de la entidad en la ciudad de Loja.

En el RUC, consta el régimen al que la empresa pertenece, y también, la obligación de llevar o no contabilidad. De acuerdo al Servicio de Rentas Internas del Ecuador (2025), las personas naturales o jurídicas que no superen los \$300.000,00 en ingresos brutos anuales al 31 de diciembre del año anterior, tienen que acogerse al RIMPE, ya sea RIMPE - Negocios Populares (persona natural con ingresos brutos anuales de hasta \$20.000,00) o RIMPE - Emprendedores (persona natural o jurídica con ingresos brutos anuales de hasta \$300.000,00). Dado que la proyección de ingresos de Sol Hemp no supera el límite establecido por el RIMPE, la empresa se incorpora a este régimen como Emprendedor.

Con esto, la empresa está en la obligación de emitir facturas electrónicas con el desglose de Impuesto al Valor Agregado a la tarifa actual del 15%, y la leyenda “Contribuyente Régimen RIMPE”. Asimismo, por contar con una personería jurídica, Sol Hemp está obligada a llevar contabilidad.

En cuanto al cumplimiento de obligaciones tributarias, por pertenecer al RIMPE Emprendedor, la empresa está en la obligación de cancelar el Impuesto a la Renta (IR) anualmente, y el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de forma semestral. Considerando el noveno dígito del RUC, la declaración y pago del IR puede realizarse durante el mes de abril del siguiente ejercicio fiscal. Respecto a la declaración y pago del IVA, dado el dígito correspondiente, Sol Hemp puede cumplir con este tributo al vencimiento del primer semestre, con corte máximo en julio, y al vencimiento del segundo semestre, hasta enero del próximo ejercicio fiscal.

Para que la empresa pueda operar con normalidad, también se requiere la obtención de la patente municipal. Previo a ello, es indispensable el pago de la tasa bomberil en el Municipio de Loja. Según Díaz (2022), este requisito se consigue presentando el RUC en el Cuerpo de

Bomberos de la ciudad, llenando la solicitud pertinente y pagando el monto solicitado. Una vez cancelada la tasa correspondiente, se procede con el trámite de la patente.

De acuerdo al Municipio de Loja (2025), para conseguir la patente municipal, se necesitan los siguientes requisitos: copia de la cédula de identidad, copia del RUC, la declaración del Impuesto a la Renta del último año y la copia de pago de la tasa bomberil. Con estos requerimientos se cancela el monto que corresponde, calculado según la última declaración.

Otro requisito para la operación normal de Sol Hemp en Loja es el permiso de funcionamiento otorgado por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). Éste es indispensable a modo de garantizar que la empresa, y sobre todo la planta productiva, cumple con las normas de higiene y seguridad alimentaria. ARCSA (2024), establece el tipo de permiso a tramitar acorde a los giros de negocio existentes. Sol Hemp debe obtener el “Permiso de Funcionamiento para establecimientos destinados a la elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería”.

Para acceder a él, como requisitos principales se establece el RUC, y completar un formulario de solicitud. Adicionalmente, se requiere la categorización, que es concedida por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. La entidad, bajo determinados criterios, establece si Sol Hemp corresponde a la categoría artesanal, microempresa, pequeña, mediana o gran industria; ya que en función a esto se determina el valor a pagar por el permiso de funcionamiento. Dado que la empresa se encuentra en su etapa inicial de operaciones, con un número limitado de empleados y con ingresos anuales que no superan los \$300.000,00, el negocio entra en la categoría de Pequeña Industria. En este caso, el valor a pagar por el permiso es de \$165.60, cuya vigencia es de 5 años desde el momento en que se emite.

Para la introducción del producto dentro del mercado lojano, también es fundamental contar con el registro sanitario del mismo. ARCSA (2022) establece que los productos que contienen derivados del cáñamo no psicoactivo, como el CBD, deben poseer el “Certificado de Registro Sanitario para Productos Naturales Procesados de Uso Medicinal”. La naturaleza del

chocolate Zen va más allá de un simple alimento. Si bien se presenta en un formato de comestible, su fin no es recreativo o simplemente nutricional, también ofrece beneficios terapéuticos; lo que lo convierte en un producto natural con uso funcional y medicinal.

Para conseguir el registro sanitario del chocolate Zen, se necesitan varios requisitos, como la documentación del proceso de fabricación, las especificaciones técnicas que indiquen el contenido de la materia prima a emplear, la descripción del envase y del etiquetado, estudios de calidad que ratifiquen que el producto no tiene más del 1% de THC en su formulación, y también, estudios de efecto farmacológico o terapéutico del producto final. La tramitación puede hacerse en línea, en el portal ECUAPASS, y el costo del Registro Sanitario es de \$430,29; mientras que su vigencia es de 5 años.

Adicionalmente, para cumplir con otras obligaciones legales de la empresa, es importante que la inscripción del Representante Legal como Empleador en el Ministerio de Trabajo a través de su portal en línea, únicamente ingresando la información del empleador, dirección y otros datos del representante legal. Con ello, la empresa puede registrar a sus trabajadores, así como sus contratos de trabajo para la vinculación laboral.

Así también, se debe registrar al Nuevo Empleador en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través de su portal web, ingresando el RUC, y los datos solicitados. Una vez finalizado este proceso, Sol Hemp puede afiliar a sus colaboradores con los beneficios exigidos por ley.

Capítulo siete

Evaluación Financiera

7.1 Inversión Inicial

La inversión inicial, de acuerdo a Cevallos (2019), implica la cantidad de dinero requerida para arrancar con un negocio o emprendimiento. Se obtiene considerando los activos necesarios durante las primeras etapas de una startup.

Tabla 3*Activos Fijos de Sol Hemp*

Detalle activo fijo	Valor
Maquinaria y equipo	\$5.845,00
Herramienta, muebles y enseres de producción	\$1.091,05
Equipos de oficina	\$80,00
Equipos de computación	\$1.151,00
Muebles y enseres de administración	\$765,80
TOTAL	\$8.932,85

Nota. Elaboración propia.

Para Sol Hemp, la inversión inicial se divide en activos fijos, activos circulantes, y activos diferidos. Por un lado, los activos fijos comprenden la adquisición de maquinaria necesaria para la producción del chocolate Zen, como marmitas, tanque mezclador, y una empacadora flow pack. También, incluye la compra de herramientas, muebles y enseres de producción, tales como mesas de trabajo, balanza digital, moldes para el chocolate, etc.

Asimismo, se considera la adquisición de equipos de oficina, equipos de computación, y muebles y enseres de administración. El total de activos fijos de la empresa asciende a \$8.932,85.

Tabla 4*Activos Diferidos de Sol Hemp*

Detalle activo diferido	Valor total
Patente Municipal	\$50,00
Permiso de Bomberos	\$40,00
Permiso de Funcionamiento (ARCSA)	\$165,60
Registro Sanitario (ARCSA)	\$430,29
Registro de Marca (SENADI)	\$208,00
TOTAL	\$893,89

Nota. Elaboración propia.

En cambio, en el activo diferido se considera la inversión realizada por anticipado, que se espera, genere beneficios económicos a largo plazo. Por ello, este rubro engloba el pago de la patente municipal, permiso de bomberos, permiso de funcionamiento, registro sanitario y de marca. El total de activo diferido, para la Sol Hemp, es de \$893,98.

Tabla 5

Activo Circulante de Sol Hemp

Detalle activo circulante	VALOR ANUAL
Materia Prima Directa	\$32.933,00
Mano de Obra Directa	\$24.193,41
Materia Prima Indirecta	\$1.774,80
Mano de Obra Indirecta	\$9.366,44
Servicios Básicos de Producción	\$4.914,00
Servicios Básicos de Administración	\$2.050,20
Indumentaria del personal	\$167,50
Sueldos y salarios administrativos	\$32.586,20
Suministros de oficina	\$43,34
Útiles de aseo	\$76,17
Marketing	\$3.582,50
Mantenimiento de maquinaria	\$240,00
Arriendo	\$3.900,00
TOTAL	\$115.827,56

Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, los activos circulantes de Sol Hemp consideran la compra de materia prima directa e indirecta para el primer año de producción. Este rubro también considera el pago anual de la mano de obra directa, indirecta, y salarios administrativos. En este activo se incluyen, igualmente, la inversión anual en servicios básicos de producción y administración, indumentaria del personal, suministros de oficina, útiles de aseo, arriendo y marketing.

El activo circulante, para Sol Hemp, es de \$115.827,56. A partir de esta información, es posible determinar la inversión inicial de la empresa.

Tabla 6*Resumen de la Inversión Inicial de Sol Hemp*

Inversión Inicial	
Activo Fijo	\$8.932,85
Activo Diferido	\$893,89
Activo Circulante	\$115.827,56
TOTAL	\$125.654,30

Nota. Elaboración propia.

Los activos definidos anteriormente permiten estimar que la inversión inicial para Sol Hemp es de \$125.654,30. De este modo, resulta conveniente para la empresa buscar financiamiento para cubrir un porcentaje significativo de la inversión.

Tras una comparación exhaustiva, se determina que la mejor alternativa para el financiamiento de la empresa es Banco del Austro, ya que ofrece una tasa de interés nominal del 11,65% y efectiva del 12,29% para créditos Pymes, a un plazo de hasta 73 meses.

Sin embargo, la institución recalca que una de sus políticas de financiamiento implica cubrir hasta el 70% de la inversión inicial de un proyecto, dado el nivel de riesgo que implica. En ese sentido, se requiere que el 30% restante se cubra con el aporte de accionistas.

Tabla 7*Financiamiento*

Capital	Valor	Porcentaje
Préstamo	\$87.958,01	70%
Aporte accionistas	\$37.696,29	30%
Total Inversión	\$125.654,30	100,00%
Monto del préstamo concedido	\$90.000,00	
Solca	0,5%	\$450,00
Monto liquido obtenido	\$89.550,00	

Nota. Elaboración propia.

El 70% del monto a solicitar a la entidad corresponde a \$87.958,01. El monto gestionado en Banco del Austro es de \$90.000,00; y con el aporte del 0,5% que cada operación de crédito destina a SOLCA, el monto líquido obtenido es de \$89.550,00; valor que cubre en su totalidad el 70% de inversión inicial y permite contar con un margen adicional para cubrir cualquier imprevisto. El 30% de la inversión restante proviene de los recursos propios y ahorros de los accionistas de Sol Hemp, como un compromiso financiero con la puesta en marcha del negocio.

Los requisitos para acceder a la operación de crédito, de acuerdo a la institución, son: RUC, constitución legal de la compañía, razón de inscripción del Representante Legal, nómina de accionistas, estados financieros iniciales y/o proyectados dado la fase temprana del emprendimiento, y un plan de negocios definido.

Figura 66

Datos de la operación de crédito solicitada en Banco del Austro (Simulación)

DATOS DE LA OPERACIÓN DE CRÉDITO SOLICITADA		
Segmento: PYMES		
Tasa de Interés Nominal: 11.65%	Sistema de Amortización: Sistema Francés (Cuota Fija)	Plazo: 73
Tasa de Interés Efectiva: 12.29%	Interés: 36,067.03	Periodicidad: mes(es)
Total: 126,067.03	Cuota mensual estimada: 1,726.95	Monto líquido: 90,000.00
Seguro de desgravamen: 2,897.75	SOLCA: 450.00	Costos y Gastos: 0.00

Nota. Banco del Austro.

Se realiza la simulación del crédito productivo Pymes, donde la tasa de interés nominal es de 11,65% y la tasa de interés efectiva es del 12,29%. El plazo máximo para este tipo de créditos es de 73 meses (6 años y un mes), y el sistema de amortización seleccionada corresponde al francés, que implica el pago de cuotas fijas con una periodicidad mensual.

La cuota estimada de la operación es de \$1.726,95. Al finalizar la operación en 2031, se habrán cancelado \$36.067,03 de intereses, y el total del crédito alcanzará los \$126.067,03.

Figura 67

Tabla de amortización simulada

No. de Pago	Fecha	No. de Días	Capital	Interés	Valor Cuota	Saldo Capital
1	2025-09-03	30	853.20	873.75	1726.95	90000.00
2	2025-10-03	30	861.48	865.47	1726.95	89146.80
3	2025-11-03	33	784.34	942.81	1726.95	88285.32
4	2025-12-02	27	962.41	764.54	1726.95	87501.18
5	2026-01-02	31	858.80	868.15	1726.95	86538.77
6	2026-02-02	31	867.41	859.54	1726.95	85679.97
7	2026-03-02	28	958.45	768.50	1726.95	84812.56
8	2026-04-01	30	912.87	814.08	1726.95	83854.11
9	2026-05-04	33	841.21	885.74	1726.95	82941.24
10	2026-06-01	28	983.03	743.92	1726.95	82100.03
11	2026-06-30	29	965.69	761.26	1726.95	81117.00
12	2026-07-30	30	948.81	778.14	1726.95	80151.31
13	2026-08-31	31	906.78	820.19	1726.95	79212.80
14	2026-09-28	28	1017.50	709.45	1726.95	78295.74
15	2026-10-28	30	976.71	750.24	1726.95	77278.24
16	2026-11-27	30	986.19	740.76	1726.95	76301.53
17	2026-12-28	31	971.39	755.56	1726.95	75315.34
18	2027-01-26	29	1029.25	697.70	1726.95	74343.95
19	2027-02-25	30	1015.19	711.76	1726.95	73314.70
20	2027-03-29	32	978.25	748.70	1726.95	72299.51
21	2027-04-26	28	1080.70	646.25	1726.95	71321.26
22	2027-05-26	30	1045.03	681.92	1726.95	70240.56
23	2027-06-25	30	1055.18	671.77	1726.95	69195.53
24	2027-07-26	31	1043.37	683.58	1726.95	68140.35
25	2027-08-24	29	1097.26	629.69	1726.95	67096.98
26	2027-09-23	30	1086.20	640.75	1726.95	65999.72
27	2027-10-25	32	1054.73	672.22	1726.95	64913.52
28	2027-11-22	28	1148.32	578.63	1726.95	63858.79
29	2027-12-22	30	1118.14	608.81	1726.95	62710.47
30	2028-01-21	30	1128.99	597.96	1726.95	61592.33
31	2028-02-21	31	1120.39	606.56	1726.95	60463.34
32	2028-03-21	29	1170.03	556.92	1726.95	59342.95
33	2028-04-20	30	1162.19	564.76	1726.95	58172.92
34	2028-05-22	32	1136.57	590.38	1726.95	57010.73
35	2028-06-19	28	1220.67	506.28	1726.95	55874.16
36	2028-07-19	30	1196.36	530.59	1726.95	54653.49
37	2028-08-18	30	1207.97	518.98	1726.95	53457.13
38	2028-09-18	31	1202.79	524.16	1726.95	52249.16
39	2028-10-17	29	1247.89	479.06	1726.95	51046.37
40	2028-11-16	30	1243.49	483.46	1726.95	49798.48
41	2028-12-18	32	1224.14	502.81	1726.95	48554.99
42	2029-01-15	28	1298.08	428.87	1726.95	47330.85
43	2029-02-14	30	1280.05	446.90	1726.95	46032.77
44	2029-03-16	30	1292.48	434.47	1726.95	44752.72
45	2029-04-16	31	1290.96	435.99	1726.95	43460.24
46	2029-05-15	29	1331.20	395.75	1726.95	42169.28
47	2029-06-14	30	1330.48	396.47	1726.95	40838.08
48	2029-07-16	32	1317.83	409.12	1726.95	39507.60
49	2029-08-13	28	1380.91	346.04	1726.95	38189.77
50	2029-09-12	30	1369.60	357.35	1726.95	36808.86
51	2029-10-12	30	1382.89	344.06	1726.95	35439.26
52	2029-11-12	31	1385.30	341.65	1726.95	34056.37
53	2029-12-11	29	1420.34	306.61	1726.95	32671.07
54	2030-01-10	30	1423.56	303.39	1726.95	31250.73
55	2030-02-11	32	1418.07	308.88	1726.95	29827.17
56	2030-03-11	28	1469.53	257.42	1726.95	28409.10
57	2030-04-10	30	1465.41	261.54	1726.95	26939.57
58	2030-05-10	30	1479.64	247.31	1726.95	25474.16
59	2030-06-10	31	1486.24	240.71	1726.95	23994.52
60	2030-07-09	29	1515.72	211.23	1726.95	22508.28
61	2030-08-08	30	1523.15	203.80	1726.95	20992.56
62	2030-09-09	32	1525.33	201.62	1726.95	19469.41
63	2030-10-07	28	1564.36	162.59	1726.95	17944.08
64	2030-11-06	30	1567.93	159.02	1726.95	16379.72
65	2030-12-06	30	1583.15	143.80	1726.95	14811.79
66	2031-01-06	31	1594.24	132.71	1726.95	13228.64
67	2031-02-04	29	1617.76	109.19	1726.95	11634.40
68	2031-03-06	30	1629.71	97.24	1726.95	10016.64
69	2031-04-07	32	1640.10	86.85	1726.95	8386.93
70	2031-05-05	28	1665.82	61.13	1726.95	6746.83
71	2031-06-04	30	1677.62	49.33	1726.95	5081.01
72	2031-07-04	30	1693.91	33.04	1726.95	3403.39
73	2031-08-04	31	1709.48	17.15	1726.63	1709.48
TOTAL:			90000.00	36067.03	126067.03	0.00

Nota. Banco del Austro.

Tabla 8

Clasificación Costos Fijos y Variables de Sol Hemp

DETALLE	AÑO 1 FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN		
Materia prima directa		\$32.933,00
Mano de obra directa	\$24.193,41	
TOTAL DE COSTO PRIMO	\$24.193,41	\$32.933,00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
Materia prima indirecta		\$1.774,80
Mano de obra indirecta	\$9.366,44	
Servicios básicos de planta de producción		\$4.914,00
Indumentaria de personal	\$167,50	
Depreciación maquinaria y equipo	\$526,05	
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción	\$98,19	
Mantenimiento de maquinaria	\$240,00	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$10.398,18	\$6.688,80
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$34.591,60	\$39.621,80
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Sueldos y salarios de administración	\$32.586,20	
Suministros de oficina	\$43,34	
Útiles de aseo	\$76,17	
Servicios básicos de administración	\$2.050,20	
Arriendo	\$3.900,00	
Depreciación equipos de computación	\$255,78	
Depreciación de equipos de oficina	\$7,20	
Depreciación muebles y enseres de administración	\$68,92	
Gastos de constitución	\$893,89	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$39.881,70	
GASTOS DE VENTA		
Marketing	\$3.582,50	
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$3.582,50	
GASTOS FINANCIEROS		
Interés del préstamo	\$9.925,90	
Amortización del capital	\$10.797,50	
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$20.723,40	
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	\$64.187,60	
TOTAL PRESUPUESTO COSTOS FIJOS Y VARIABLES	\$98.779,20	\$39.621,80

Nota. Elaboración propia.

Una vez determinada la inversión inicial, se definen los costos asociados a las operaciones de Sol Hemp.

Estos, se dividen en costos fijos, mismos que permanecen constantes independientemente del nivel de producción de la empresa, e incluyen rubros como el pago de mano de obra directa, indirecta, salarios administrativos, indumentaria del personal, suministros de oficina, útiles de aseo, arriendo, marketing, servicios básicos de administración, etc.

Los costos fijos también incluyen las depreciaciones, así como el interés del préstamo y, la respectiva amortización del capital. A partir de esto, se determina que los costos fijos totales del primer año de Sol Hemp son de \$98.779,20.

Por otra parte, los costos variables dependen, netamente, del volumen de producción y ventas, e incluyen la adquisición de materia prima directa e indirecta, y el pago de servicios básicos de la planta de producción. Con ello, los costos variables totales son de \$39.621,80. Los costos totales de la empresa ascienden a \$138.401,00.

7.2 Presupuesto de Ventas

Lomas (2021) indica que, el presupuesto de ventas permite estimar los ingresos que percibe una empresa en un período de tiempo determinado en base a sus ventas.

En el caso de Sol Hemp, se deben estimar 2 presupuestos de venta, dados los canales de monetización definidos en etapas anteriores, y en función a la demanda real.

El segmento de mercado se compone por, aproximadamente, 12.000 estudiantes universitarios que padecen ansiedad. Este dato es crucial para definir la demanda del chocolate Zen. Para ello, se utiliza el tamaño del mercado definido, el porcentaje de éste que está dispuesto a consumir y pagar entre \$1,25 a \$1,50 por el producto, y la frecuencia con la que desean adquirir el producto.

Así, se determina que la demanda real, para Sol Hemp, es de aproximadamente 819.686 unidades en 2026.

Por tanto, consciente de ello, y de los canales de monetización usados para el chocolate Zen, Sol Hemp proyecta un volumen de producción de 170.000 unidades; cubriendo, así, al menos el 18,67% de la demanda.

Tabla 9

Capacidad de producción de Sol Hemp

Producción tentativa en el año 1		
Producción por hora	85	Unidades por hora
Horas laborables	8	Horas diarias
Producción Diaria	680	Producción Diaria
Días Laborables	250	Al año
Producción Anual	170.000	Unidades por año

Nota. Elaboración propia.

Para el primer año, se prevé la producción de 85 unidades por hora, al contar con un proceso productivo que involucra 3 operarios, quienes participan activamente en la fabricación.

Sin embargo, también se proyecta que la utilización efectiva de la capacidad será del 90% durante los primeros 5 años de operación, considerando imprevistos como mantenimientos o errores en el proceso productivo que afecten la eficiencia de las operaciones.

Tabla 10

Producción ajustada a la capacidad instalada anual

Años	Capacidad Instalada	% de la Capacidad Instalada	Unidades Producidas
1	170.000	90%	153.000
2	170.000	90%	153.000
3	170.000	90%	153.000
4	170.000	90%	153.000
5	170.000	90%	153.000

Nota. Elaboración propia.

La tabla muestra que, con un 90% del uso de la capacidad instalada, anualmente, se producen 153.000 barras del chocolate Zen. Evidentemente, este porcentaje aumentará

conforme transcurran los años, debido a la optimización de procesos y al crecimiento de la curva de aprendizaje. Sin embargo, se planifica una capacidad productiva conservadora, al menos, hasta el año 5. Ésta, es la primera consideración para elaborar el presupuesto de ventas.

La siguiente, es determinar el precio final del producto. Con la definición de costos totales (\$138.401,25), y de unidades anuales producidas (153.000), se conoce que el costo unitario de producción del chocolate Zen es de \$0,90.

De acuerdo al estudio de mercado realizado en la etapa anterior, los consumidores están dispuesto a pagar hasta \$1,50 por unidad. Para mantener esta percepción de accesibilidad, se estructura una política de precios según los modelos de monetización.

En el B2C, la empresa considera un margen de ganancia del 44% por producto, siendo \$1,30 el precio de venta neto para este canal. Sin embargo, Sol Hemp toma en cuenta el 15% de IVA para incorporarlo en él, dando como resultado un precio de venta al público de \$1,50. Con esta estrategia, el consumidor paga exactamente el valor indicado en el estudio de mercado, sin percibir un recargo por el impuesto.

De igual forma, en el canal B2B, Sol Hemp obtiene un margen del 35%, siendo el precio de venta neto de \$1,22. A éste, se suma el 15% de IVA, por lo que la empresa vende el producto a los intermediarios a un precio de \$1,40. Con ello, los canales de distribución perciben hasta \$0,10 de ganancia por unidad vendida al precio de venta al público de \$1,50.

Tabla 11

Precio por modelo de monetización

Costo Unitario de Producción	Margen de ganancia	Precio de venta neto por canales	IVA	Precio de venta + IVA
\$0,90	44%	\$0,40	\$1,30	15% \$0,20 \$1,50 B2C
\$0,90	35%	\$0,32	\$1,22	15% \$0,18 \$1,40 B2B

Nota. Elaboración propia.

Asimismo, para el primer año de operaciones, el 60% de la producción se comercializa a través de canales B2B, que son 91.800 unidades; y el 40% mediante el B2C, que corresponde a 61.200 unidades. La distribución se realiza de esta forma, a fin de ampliar el alcance del producto en el mercado.

Al trabajar con intermediarios como Roca Fruit, Zerimar o Puerta del Sol; el chocolate Zen llega a zonas donde la venta online no tiene suficiente penetración. Además, realizar un mayor volumen de ventas a través de este modelo garantiza mayor salida del producto, que permite tener un flujo de caja más estable, especialmente en el primer año.

Por otro lado, a pesar de que representa un menor volumen de ventas, el canal B2C permite obtener un margen de ganancia más alta, al mismo tiempo que preserva la relación con el cliente final.

Tabla 12

Presupuesto de ventas modelo B2B

Meses	Precio de venta	Unidades vendidas	Ventas mensuales
Enero	\$1,22	8492	\$10.369,69
Febrero	\$1,22	7344	\$8.968,38
Marzo	\$1,22	6656	\$8.127,60
Abril	\$1,22	7344	\$8.968,38
Mayo	\$1,22	7803	\$9.528,91
Junio	\$1,22	8033	\$9.809,17
Julio	\$1,22	8721	\$10.649,96
Agosto	\$1,22	8492	\$10.369,69
Septiembre	\$1,22	6426	\$7.847,34
Octubre	\$1,22	6656	\$8.127,60
Noviembre	\$1,22	7574	\$9.248,65
Diciembre	\$1,22	8262	\$10.089,43
Total ventas canal B2B			\$112.104,81

Nota. Elaboración propia.

Cabe mencionar que los presupuestos se elaboran con el precio de venta neto de Sol Hemp, sin considerar el 15% del IVA indicado anteriormente, ya que en la práctica, éste margen no constituye ganancia para la empresa porque debe declararse.

Es así como se proyecta que en el modelo de monetización B2B, se generen ingresos de \$112.104,81; vendiendo 91.800 unidades a un precio de \$1,22.

Considerando la dinámica de este canal, donde las transacciones se realizan en mayores volúmenes, se contempla la venta de las unidades por cajas. Cada caja de Sol Hemp contiene hasta 50 unidades. A partir de ello, se define que en este canal se comercializan hasta 1836 cajas anuales a un precio de \$61,06 cada una.

Tabla 13

Presupuesto de ventas modelo B2B (cajas)

Meses	Precio de venta	Cajas vendidas	Ventas mensuales
Enero	\$61,06	170	\$10.369,69
Febrero	\$61,06	147	\$8.968,38
Marzo	\$61,06	133	\$8.127,60
Abril	\$61,06	147	\$8.968,38
Mayo	\$61,06	156	\$9.528,91
Junio	\$61,06	161	\$9.809,17
Julio	\$61,06	174	\$10.649,96
Agosto	\$61,06	170	\$10.369,69
Septiembre	\$61,06	129	\$7.847,34
Octubre	\$61,06	133	\$8.127,60
Noviembre	\$61,06	151	\$9.248,65
Diciembre	\$61,06	165	\$10.089,43
Total ventas canal B2B			\$112.104,81

Nota. Elaboración propia.

Como se observa en las tablas anteriores, el total de ventas para el canal B2B es de \$112.104,81; tanto en unidades, como en cajas.

Tabla 14*Presupuesto de ventas modelo B2C*

Meses	Precio de venta	Unidades vendidas	Ventas mensuales
Enero	\$1,30	5661	\$7.374,01
Febrero	\$1,30	4896	\$6.377,52
Marzo	\$1,30	4437	\$5.779,63
Abril	\$1,30	4896	\$6.377,52
Mayo	\$1,30	5202	\$6.776,11
Junio	\$1,30	5355	\$6.975,41
Julio	\$1,30	5814	\$7.573,30
Agosto	\$1,30	5661	\$7.374,01
Septiembre	\$1,30	4284	\$5.580,33
Octubre	\$1,30	4437	\$5.779,63
Noviembre	\$1,30	5049	\$6.576,82
Diciembre	\$1,30	5508	\$7.174,71
Total ventas canal B2C			\$79.718,97

Nota. Elaboración propia.

En el modelo B2C, se estiman ingresos de \$79.718,97 al vender 61.200 unidades a un precio de \$1,30. Para ambos canales, se espera un incremento en las ventas durante los meses abril - agosto y octubre - febrero, lapsos de tiempo donde se desarrollan los ciclos académicos universitarios. También, se prevé un repunte en diciembre por la temporada navideña.

Tabla 15*Resumen presupuesto de ventas de Sol Hemp*

Total del presupuesto de ventas B2C / B2B	
Presupuesto de ventas Modelo B2C	\$79.718,97
Presupuesto de ventas Modelo B2B	\$112.104,81
Total del ventas Sol Hemp Año 1	\$191.823,78

Nota. Elaboración propia.

A partir de los 2 presupuestos elaborados, el total de ventas de Sol Hemp durante su primer año, 2026, alcanza los \$191.823,78.

Así también resulta determinante realizar la proyección del presupuesto de ventas hasta el quinto año de operaciones: 2030. Para ello, se realiza la proyección considerando una inflación promedio estimada del 1,48%, cifra recomendada dentro de la Programación Macroeconómica del 2025 al 2028 en nuestro país. (Banco Central del Ecuador, 2025)

Tabla 16

Presupuesto de ventas proyectado a 5 años

Meses	Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030
Enero	\$17.264,14	\$17.519,65	\$17.778,94	\$18.042,07	\$18.309,09
Febrero	\$15.345,90	\$15.573,02	\$15.803,50	\$16.037,39	\$16.274,75
Marzo	\$13.907,22	\$14.113,05	\$14.321,92	\$14.533,89	\$14.748,99
Abril	\$15.345,90	\$15.573,02	\$15.803,50	\$16.037,39	\$16.274,75
Mayo	\$16.305,02	\$16.546,34	\$16.791,22	\$17.039,73	\$17.291,92
Junio	\$16.784,58	\$17.032,99	\$17.285,08	\$17.540,90	\$17.800,51
Julio	\$17.743,70	\$18.006,31	\$18.272,80	\$18.543,24	\$18.817,68
Agosto	\$17.743,70	\$18.006,31	\$18.272,80	\$18.543,24	\$18.817,68
Septiembre	\$13.427,66	\$13.626,39	\$13.828,06	\$14.032,72	\$14.240,40
Octubre	\$13.907,22	\$14.113,05	\$14.321,92	\$14.533,89	\$14.748,99
Noviembre	\$15.825,46	\$16.059,68	\$16.297,36	\$16.538,56	\$16.783,33
Diciembre	\$18.223,26	\$18.492,96	\$18.766,66	\$19.044,41	\$19.326,26
Total	\$191.823,78	\$194.662,78	\$197.543,78	\$200.467,43	\$203.434,35

Nota. Elaboración propia.

Es así como se observa que el presupuesto de ventas refleja un incremento en los ingresos de los años proyectados explicado por el ajuste de precios por la inflación esperada.

7.3 Punto de Equilibrio

Para Kuster (2021), el punto de equilibrio se define como el nivel mínimo en el que los ingresos totales igualan a los costos totales de una organización. En otras palabras, es el punto

donde la empresa no incurre en pérdidas, pero tampoco en ganancias. De acuerdo al autor, puede calcularse en unidades de producto o en unidades monetarias.

Ya que el chocolate Zen se comercializa mediante dos canales a precios distintos, el cálculo del punto de equilibrio se realiza empleando la metodología acoplada al contexto multiprecio o multiproducto.

En este procedimiento, se obtiene el punto de equilibrio a través de la ponderación de precios y costos variables según la participación proporcional de las ventas por cada modelo de monetización, en este caso, por el modelo B2C y por el modelo B2B. (Ramírez, Aguilera, Carrazco, & Pérez, 2022)

Con ello, se obtiene un punto de equilibrio global que refleja efectivamente realidad del negocio.

Tabla 17

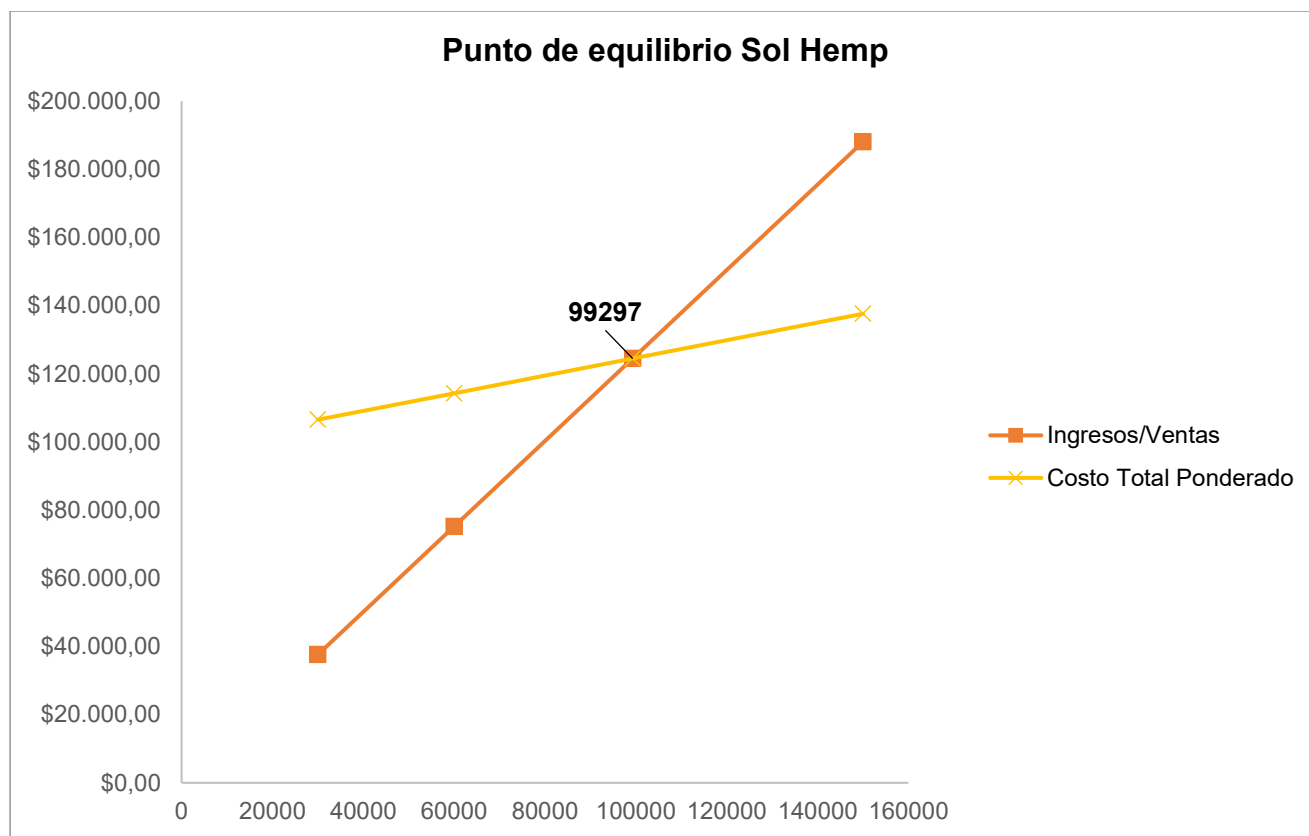
Punto de equilibrio en unidades/ingresos

Punto de equilibrio	
Costos fijos totales	\$98.779,20
Margen de contribución ponderado total	\$0,99
Costo variable ponderado	\$0,26
Precio de venta ponderado	\$1,25
P.E. unidades	99.297

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a las fórmulas aplicadas en este apartado, se conoce que la empresa debe vender, como mínimo en ambos canales, 99.297 unidades para alcanzar el punto de equilibrio en el que no tiene pérdidas, pero tampoco, ganancias.

Con la venta de estas unidades, divididas proporcionalmente en el 60% para el modelo B2B y el 40% para el canal B2C, los ingresos de Sol Hemp igualan a los costos totales ponderados de la empresa.

Figura 68*Punto de equilibrio de Sol Hemp*

Nota. Elaboración propia.

En la gráfica, se observa la intersección entre los ingresos y los costos totales de las empresa, que se sitúa precisamente en los valores establecidos.

La estimación realizada permite identificar que Sol Hemp alcanzará su punto de equilibrio, tanto en unidades como en valor de ventas, en Agosto del 2026.

7.4 Estados Financieros

7.4.1 Estado de Costos

Según Chagolla et. al (2019), el Estado de Costos se trata de un reporte contable que desglosa a detalle el costo en el que una empresa debe incurrir para producir una determinada cantidad de bienes o servicios durante un período específico.

En primera instancia, el Estado de Costos de la empresa Sol Hemp para el año 2026 considera los costos primos de producción, que incluyen la materia prima directa y la mano de obra directa, monto que es de \$57.126,41 durante el año especificado.

Así también, en la estructura se detallan los costos indirectos de producción, que comprenden desde la mano de obra indirecta, hasta depreciaciones de maquinaria, herramientas, muebles y enseres de producción. A partir de esto, los costos totales de fabricación llegan a los \$74.213,40 en 2026.

En el Estado de Costos, generalmente, se considera los inventarios iniciales y finales de materia prima y productos terminados para obtener el costo de ventas. A la fecha de elaboración de esta proyección, no existen inventarios iniciales de materias primas ni de productos terminados, porque Sol Hemp aún no ha comenzado sus actividades productivas. De igual manera, se proyecta desde la capacidad instalada y el presupuesto de ventas, que todos los insumos serán utilizados, y así también, que todo lo producido será vendido. Por ende, los inventarios finales de materia prima y de productos terminados se estiman en cero para 2026.

Esto, permite que el cálculo de costos de ventas se base directamente en el costo de producción, que para Sol Hemp, es de \$74.213,20 durante el período de estudio.

Es importante señalar que en este informe contable no se incluyen depreciaciones y gastos operativos, porque su fin es reflejar exclusivamente los costos directos e indirectos asociados al proceso productivo.

La estructura de este estado se basa en principios contables generalmente aceptados, siguiendo el criterio de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), que consiste en presentar de forma separada los costos de producción de otros gastos.

Por otra parte, resulta crucial realizar la proyección del estado de costos hasta el período 2030, a fin de analizar la evolución de éstos considerando la inflación esperada del 1,48% por período.

En la tabla 18 se presenta, en primera instancia, el Estado de Costos del año 2026.

Tabla 18

Estado de Costos de Sol Hemp 2026

Empresa "Sol Hemp"		
Estado de Costos		
Del 1 de Enero del 2026 al 31 de Diciembre del 2026		
Expresado en miles de dólares		
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN		
Materia prima directa		\$32.933,00
Mano de obra directa		\$24.193,41
TOTAL COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN		\$57.126,41
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		
Mano de obra indirecta		\$9.366,44
Materia prima indirecta		\$1.774,80
Servicios básicos de planta de producción		\$4.914,00
Indumentaria de personal		\$167,50
Mantenimiento de maquinaria		\$240,00
Depreciación maquinaria y equipo		\$526,05
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción		\$98,19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN		\$17.086,98
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN		\$74.213,40
Inventario inicial de materia prima		\$0,00
Inventario final de materia prima		\$0,00
Inventario inicial de productos terminados		\$0,00
Inventario final de productos terminados		\$0,00
COSTO DE VENTAS		\$74.213,40
ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN

Nota. Elaboración propia.

A continuación, en la tabla 19 se detalla el informe contable del período 2027, incorporando el margen de inflación del 1,48%.

Tabla 19

Estado de Costos de Sol Hemp 2027

Empresa "Sol Hemp" Estado de Costos Del 1 de Enero del 2027 al 31 de Diciembre del 2027 Expresado en miles de dólares	
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	\$33.420,41
Mano de obra directa	\$24.551,48
TOTAL COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	\$57.971,88
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Mano de obra indirecta	\$9.505,06
Materia prima indirecta	\$1.801,07
Servicios básicos de planta de producción	\$4.986,73
Indumentaria de personal	\$169,98
Mantenimiento de maquinaria	\$243,55
Depreciación maquinaria y equipo	\$526,05
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción	\$98,19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	\$17.330,63
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$75.302,52
Inventario inicial de materia prima	\$0,00
Inventario final de materia prima	\$0,00
Inventario inicial de productos terminados	\$0,00
Inventario final de productos terminados	\$0,00
COSTO DE VENTAS	\$75.302,52
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

La tabla presentada a continuación corresponde al período 3, año 2028, misma que se elabora con la inflación respectiva.

Tabla 20

Estado de Costos de Sol Hemp 2028

Empresa "Sol Hemp" Estado de Costos Del 1 de Enero del 2028 al 31 de Diciembre del 2028 Expresado en miles de dólares	
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	\$33.915,03
Mano de obra directa	\$24.914,84
TOTAL COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	\$58.829,87
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Mano de obra indirecta	\$9.645,74
Materia prima indirecta	\$1.827,72
Servicios básicos de planta de producción	\$5.060,53
Indumentaria de personal	\$172,49
Mantenimiento de maquinaria	\$247,16
Depreciación maquinaria y equipo	\$526,05
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción	\$98,19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	\$17.577,89
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$76.407,76
Inventario inicial de materia prima	\$0,00
Inventario final de materia prima	\$0,00
Inventario inicial de productos terminados	\$0,00
Inventario final de productos terminados	\$0,00
COSTO DE VENTAS	\$76.407,76
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

De igual forma, se presenta el Estado de Costos proyectado al periodo 2029, considerando la inflación correspondiente.

Tabla 21

Estado de Costos de Sol Hemp 2029

Empresa "Sol Hemp" Estado de Costos Del 1 de Enero del 2029 al 31 de Diciembre del 2029 Expresado en miles de dólares	
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	\$34.416,97
Mano de obra directa	\$25.283,58
TOTAL COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	\$59.700,55
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Mano de obra indirecta	\$9.788,50
Materia prima indirecta	\$1.854,77
Servicios básicos de planta de producción	\$5.135,43
Indumentaria de personal	\$175,05
Mantenimiento de maquinaria	\$250,81
Depreciación maquinaria y equipo	\$526,05
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción	\$98,19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	\$17.828,80
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$77.529,35
Inventario inicial de materia prima	\$0,00
Inventario final de materia prima	\$0,00
Inventario inicial de productos terminados	\$0,00
Inventario final de productos terminados	\$0,00
COSTO DE VENTAS	\$77.529,35
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

Por último, en la tabla 22 consta el Estado de Costos del período 2030, considerado el quinto año de operaciones de Sol Hemp, con el incremento inflacionario respectivo.

Tabla 22

Estado de Costos de Sol Hemp 2030

Empresa "Sol Hemp"	
Estado de Costos	
Del 1 de Enero del 2030 al 31 de Diciembre del 2030	
Expresado en miles de dólares	
COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	
Materia prima directa	\$34.926,34
Mano de obra directa	\$25.657,77
TOTAL COSTO PRIMO DE PRODUCCIÓN	\$60.584,12
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	
Mano de obra indirecta	\$9.933,36
Materia prima indirecta	\$1.882,22
Servicios básicos de planta de producción	\$5.211,43
Indumentaria de personal	\$177,64
Mantenimiento de maquinaria	\$254,53
Depreciación maquinaria y equipo	\$526,05
Depreciación herramientas, muebles y enseres de producción	\$98,19
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	\$18.083,43
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	\$78.667,55
Inventario inicial de materia prima	\$0,00
Inventario final de materia prima	\$0,00
Inventario inicial de productos terminados	\$0,00
Inventario final de productos terminados	\$0,00
COSTO DE VENTAS	\$78.667,55
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

De esta forma, es posible evidenciar como la inflación proyectada incide directamente en la estructura de costos de Sol Hemp; principalmente, por el incremento en el costo de materias primas, y mano de obra. Los estados proyectados consideran, como en 2026, inventarios finales e iniciales de materia prima y de productos terminados en cero; bajo el mismo criterio de que toda la materia prima será empleada en la producción, y de que todo lo producido será comercializado exitosamente.

7.4.2 Estado de Pérdidas & Ganancias

Hace referencia a un informe financiero que proporciona una visión global de los ingresos, costos y gastos de una organización en un lapso de tiempo. El Estado de Pérdidas & Ganancias es determinante para concluir si la empresa obtiene utilidades, o si más bien, incurre en pérdidas. (Rodríguez P. , 2021)

El Estado de Pérdidas y Ganancias de Sol Hemp se detalla en la tabla 23. Para su elaboración, se toma en cuenta el presupuesto de ventas proyectado para el año 2026, que es de \$191.823,78, considerando ambos canales de monetización. De estos ingresos, se descuenta el costos de ventas, definido en el estado anterior. A partir de ello, se establece que la utilidad bruta de Sol Hemp es de \$117.610,38.

En el Estado de Pérdidas y Ganancias sí se contempla los gastos operativos de la empresa, divididos en gastos de administración y de ventas. Los principales rubros de gastos administrativos incluyen el pago por concepto de sueldos, suministros de oficina, depreciaciones de los equipos de cómputo, etc. El total de gastos de administración es de \$39.881,70.

Por otro lado, los gastos de ventas comprenden el presupuesto anual asignado a marketing, que es de \$3.582,50. A partir de ello, se define que los gastos operativos de Sol Hemp son de \$43.464,20. Con el cálculo respectivo, la utilidad operacional es de \$74.146,19.

A continuación, se descuenta los valores asignados a gastos financieros, que comprenden los intereses del préstamo, y la amortización del capital. En base a esto, se determina que la utilidad antes de impuestos de Sol Hemp es de \$53.422,79.

Ya que la empresa se consolida bajo la personería jurídica de una S.A.S., resulta clave considerar una provisión para impuestos a partir de las utilidades. El art. 37 de la Ley de Régimen Tributario Interno establece que las sociedades constituidas en Ecuador (incluyendo las S.A.S.) tienen que cancelar el Impuesto a la Renta a una tarifa del 25% sobre la base imponible. (Congreso Nacional del Ecuador, 2004)

Acatando esta disposición, la empresa debe considerar un valor de \$13.355,70 para cumplir con esta obligación, por lo que la utilidad neta llega a los \$40.067,09.

Por su parte, se considera la constitución de la reserva legal. A pesar de que la Ley de Compañías sugiere que la provisión de ésta reserva no es obligatoria para la S.A.S., se acuerda su implementación como una práctica financiera que refleja el compromiso de la Junta de Accionistas con la sostenibilidad de Sol Hemp. (Congreso Nacional del Ecuador, 1999)

Se destina el 10% de la utilidad neta del ejercicio a este fin. Finalmente, la utilidad disponible de Sol Hemp es de \$36.060,38; misma que será repartida entre los colaboradores y posteriormente, accionistas de la organización.

Cabe mencionar que, de acuerdo al Art. 97 del Código de Trabajo, las empresas deben repartir el 15 de sus utilidades líquidas entre los colaboradores: el 10% se divide equitativamente entre los empleados sin considerar los sueldos percibidos durante el período, mientras que el 5% restante se divide proporcionalmente entre los empleados bajo la consideración de las cargas familiares de éstos. (Congreso Nacional del Ecuador, 2005)

Dado que el 15% de las utilidades de Sol Hemp se entrega a los colaboradores, el otro 15% se destina a la reinversión, y el 70% final, constituyen los dividendos de los accionistas.

Similar al ejercicio anterior, el Estado de Pérdidas y Ganancias también se proyecta hasta el período 2030, considerando un incremento anual de la inflación del 1,48%. Con ello, es posible analizar la evolución de ingresos, egresos y utilidades de Sol Hemp en el tiempo.

A continuación, se detallan los Estados de Pérdidas y Ganancias desde el primer año de operaciones de la empresa, correspondiente al 2026; hasta el quinto período, año 2030.

Tabla 23

Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2026

Empresa "Sol Hemp" Estado de Pérdidas y Ganancias Del 1 de Enero del 2026 al 31 de Diciembre del 2026 Expresado en miles de dólares	
Ventas netas	\$191.823,78
Costo de ventas	\$74.213,40
UTILIDAD BRUTA	\$117.610,38
GASTOS OPERATIVOS	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Sueldos y salarios de administración	\$32.586,20
Suministros de oficina	\$43,34
Útiles de aseo	\$76,17
Servicios básicos de administración	\$2.050,20
Arriendo	\$3.900,00
Gastos de constitución	\$893,89
Depreciación equipos de computación	\$255,78
Depreciación de equipos de oficina	\$7,20
Depreciación muebles y enseres de administración	\$68,92
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$39.881,70
GASTOS DE VENTAS	
Marketing	\$3.582,50
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$3.582,50
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$43.464,20
UTILIDAD OPERACIONAL	\$74.146,19
GASTOS FINANCIEROS	
Interés del préstamo	\$9.925,90
Amortización del capital	\$10.797,50
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$20.723,40
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$53.422,79
Provisión para impuestos	\$13.355,70
UTILIDAD NETA	\$40.067,09
Reserva Legal	\$4.006,71
UTILIDAD PARA EMPLEADOS Y ACCIONISTAS	\$36.060,38
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 24

Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2027

Empresa "Sol Hemp" Estado de Pérdidas y Ganancias Del 1 de Enero del 2027 al 31 de Diciembre del 2027 Expresado en miles de dólares	
Ventas netas	\$194.662,78
Costo de ventas	\$75.302,52
UTILIDAD BRUTA	\$119.360,26
GASTOS OPERATIVOS	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Sueldos y salarios de administración	\$33.068,48
Suministros de oficina	\$43,98
Útiles de aseo	\$77,30
Servicios básicos de administración	\$2.080,54
Arriendo	\$3.957,72
Gastos de constitución	\$91,33
Depreciación equipos de computación	\$255,78
Depreciación de equipos de oficina	\$7,20
Depreciación muebles y enseres de administración	\$68,92
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$39.651,25
GASTOS DE VENTAS	
Marketing	\$3.635,52
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$3.635,52
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$43.286,77
UTILIDAD OPERACIONAL	\$76.073,49
GASTOS FINANCIEROS	
Interés del préstamo	\$8.617,88
Amortización del capital	\$12.105,52
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$20.723,40
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$55.350,09
Provisión para impuestos	\$13.837,52
UTILIDAD NETA	\$41.512,57
Reserva Legal	\$4.151,26
UTILIDAD PARA EMPLEADOS Y ACCIONISTAS	\$37.361,31
ELABORACIÓN	REVISIÓN
APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 25

Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2028

Empresa "Sol Hemp" Estado de Pérdidas y Ganancias 8 Del 1 de Enero del 2028 al 31 de Diciembre del 2028 Expresado en miles de dólares	
Ventas netas	\$197.543,78
Costo de ventas	\$76.407,76
UTILIDAD BRUTA	\$121.136,03
GASTOS OPERATIVOS	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Sueldos y salarios de administración	\$33.557,89
Suministros de oficina	\$44,63
Útiles de aseo	\$78,44
Servicios básicos de administración	\$2.111,33
Arriendo	\$4.016,29
Gastos de constitución	\$92,68
Depreciación equipos de computación	\$255,78
Depreciación de equipos de oficina	\$7,20
Depreciación muebles y enseres de administración	\$68,92
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$40.233,18
GASTOS DE VENTAS	
Marketing	\$3.689,33
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$3.689,33
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$43.922,50
UTILIDAD OPERACIONAL	\$77.213,53
GASTOS FINANCIEROS	
Interés del préstamo	\$7.083,55
Amortización del capital	\$12.521,71
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$19.605,26
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$57.608,27
Provisión para impuestos	\$14.402,07
UTILIDAD NETA	\$43.206,20
Reserva Legal	\$4.320,62
UTILIDAD PARA EMPLEADOS Y ACCIONISTAS	\$38.885,58
ELABORACIÓN REVISIÓN APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 26

Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2029

Empresa "Sol Hemp" Estado de Pérdidas y Ganancias 8 Del 1 de Enero del 2029 al 31 de Diciembre del 2029 Expresado en miles de dólares	
Ventas netas	\$200.467,43
Costo de ventas	\$77.529,35
UTILIDAD BRUTA	\$122.938,08
GASTOS OPERATIVOS	
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	
Sueldos y salarios de administración	\$34.054,55
Suministros de oficina	\$45,29
Útiles de aseo	\$79,60
Servicios básicos de administración	\$2.142,58
Arriendo	\$4.075,74
Gastos de constitución	\$94,06
Depreciación equipos de computación	\$267,13
Depreciación de equipos de oficina	\$7,20
Depreciación muebles y enseres de administración	\$68,92
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$40.835,07
GASTOS DE VENTAS	
Marketing	\$3.743,93
TOTAL GASTOS DE VENTAS	\$3.743,93
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$44.579,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$78.359,08
GASTOS FINANCIEROS	
Interés del préstamo	\$5.456,04
Amortización del capital	\$15.267,36
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$20.723,40
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$57.635,68
Provisión para impuestos	\$14.408,92
UTILIDAD NETA	\$43.226,76
Reserva Legal	\$4.322,68
UTILIDAD PARA EMPLEADOS Y ACCIONISTAS	\$38.904,08
ELABORACIÓN REVISIÓN APROBACIÓN	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 27

Estado de pérdidas y ganancias de Sol Hemp 2030

Empresa "Sol Hemp" Estado de Pérdidas y Ganancias 8 Del 1 de Enero del 2030 al 31 de Diciembre del 2030 Expresado en miles de dólares		
Ventas netas		\$203.434,35
Costo de ventas		\$78.667,55
UTILIDAD BRUTA		\$124.766,80
GASTOS OPERATIVOS		
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		
Sueldos y salarios de administración		\$34.558,55
Suministros de oficina		\$45,96
Útiles de aseo		\$80,78
Servicios básicos de administración		\$2.174,29
Arriendo		\$4.136,06
Gastos de constitución		\$727,41
Depreciación equipos de computación		\$267,13
Depreciación de equipos de oficina		\$7,20
Depreciación muebles y enseres de administración		\$68,92
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN		\$42.066,31
GASTOS DE VENTAS		
Marketing		\$3.799,34
TOTAL GASTOS DE VENTAS		\$3.799,34
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		\$45.865,65
UTILIDAD OPERACIONAL		\$78.901,16
GASTOS FINANCIEROS		
Interés del préstamo		\$3.526,19
Amortización del capital		\$17.197,21
TOTAL GASTOS FINANCIEROS		\$20.723,40
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$58.177,76
Provisión para impuestos		\$14.544,44
UTILIDAD NETA		\$43.633,32
Reserva Legal		\$4.363,33
UTILIDAD PARA EMPLEADOS Y ACCIONISTAS		\$39.269,99
ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN

Nota. Elaboración propia.

De esta forma, las proyecciones permiten cuantificar ingresos y egresos futuros de la empresa, además de evaluar el comportamiento esperado de las utilidades en los períodos correspondientes. Así, Sol Hemp demuestra su capacidad para generar beneficios en un contexto ajustado por la inflación.

7.4.3 Estado de Flujo de Caja

Para Correa & Correa (2021), el Flujo de Caja, o también conocido como Cash Flow, es un reporte que indica el dinero que ingresa y egresa de una empresa dentro de un tiempo determinado. Permite que la organización conozca si dispone del efectivo requerido para cubrir todas sus obligaciones de forma mensual, trimestral, o anual.

El flujo de caja mensualizado de la empresa Sol Hemp para el período 2026 se proyecta a partir del presupuesto de ventas detallado en ítems anteriores, que es de \$191.823,78. Este monto constituye los ingresos de la empresa. Como egresos, se contempla desde la compra mensual de los insumos directos e indirectos requeridos para la producción, hasta el pago por mes de nómina, IESS, servicios básicos, cuota del préstamo, etc. En conjunto, los egresos totales estimados para el 2026 alcanzan los \$137.157,84.

Resultado de esto, Sol Hemp finaliza su primer año de operaciones con un flujo de caja neto de \$54.665,94.

De igual forma, se realiza las proyecciones del flujo de caja para los períodos 2027, 2028, 2029 y 2030 considerando el incremento anual inflacionario del 1,48%. Sin embargo, las cuotas del préstamo son los únicos rubros que no se ajustan a la inflación, ya que se calculan bajo la tasa efectiva del 12,29%, la cual ya incluye la expectativa inflacionaria para el lapso de tiempo por el cual fue otorgado el crédito. Aplicar nuevamente el incremento sobre las cuotas implica duplicar el efecto inflacionario, lo cual, desde el punto de vista financiero, es incorrecto.

A partir de esta proyección, se obtiene un flujo de caja neto de \$52.476,46 para 2027. En contraste, para el 2028 se prevé un flujo neto de \$53.559,82. Para el 2029, se proyecta un flujo neto de \$54.659,21; mientras que en 2030, el flujo neto alcanza los \$55.142,92

Tabla 28

Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2026

Empresa Sol Hemp / Flujo de efectivo mensualizado Año 1 - Del 1 de enero del 2026 al 31 de diciembre del 2026 / Expresado en miles													
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	Total
Ingresos													
Ventas en efectivo	\$17.264,14	\$15.345,90	\$13.907,22	\$15.345,90	\$16.305,02	\$16.784,58	\$17.743,70	\$17.743,70	\$13.427,66	\$13.907,22	\$15.825,46	\$18.223,26	
Total Ingresos	\$17.264,14	\$15.345,90	\$13.907,22	\$15.345,90	\$16.305,02	\$16.784,58	\$17.743,70	\$17.743,70	\$13.427,66	\$13.907,22	\$15.825,46	\$18.223,26	\$191.823,78
Egresos													
Compra de mercancía	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	\$2.892,32	
Pago de nómina	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	\$4.675,29	
Pago al IESS	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	\$836,89	
Pago de constitución	\$893,89	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	
Pago de servicios básicos	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	\$580,35	
Pago de alquiler	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	\$325,00	
Pago de mantenimiento					\$120,00						\$120,00		
Pago de marketing	\$315,00	\$290,00	\$135,00	\$290,00	\$300,00	\$315,00	\$320,00	\$320,00	\$140,00	\$267,50	\$395,00	\$495,00	
Pago de préstamo	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	
Total Egresos	\$12.245,68	\$11.326,79	\$11.171,79	\$11.326,79	\$11.456,79	\$11.351,79	\$11.356,79	\$11.356,79	\$11.176,79	\$11.304,29	\$11.551,79	\$11.531,79	\$137.157,84
Flujo de caja neto	\$5.018,46	\$4.019,11	\$2.735,44	\$4.019,11	\$4.848,23	\$5.432,79	\$6.386,91	\$6.386,91	\$2.250,88	\$2.602,94	\$4.273,67	\$6.691,47	\$54.665,94

Nota. Elaboración propia.

Tabla 29

Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2027

Empresa Sol Hemp / Flujo de efectivo mensualizado - Año 2 / Del 1 de enero del 2027 al 31 de diciembre del 2027 / Expresado en miles													
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	Total
Ingresos													
Ventas en efectivo	\$17.519,65	\$15.573,02	\$14.113,05	\$15.573,02	\$16.546,34	\$17.032,99	\$18.006,31	\$18.006,31	\$13.626,39	\$14.113,05	\$16.059,68	\$18.492,96	
Total Ingresos	\$17.519,65	\$15.573,02	\$14.113,05	\$15.573,02	\$16.546,34	\$17.032,99	\$18.006,31	\$18.006,31	\$13.626,39	\$14.113,05	\$16.059,68	\$18.492,96	\$194.662,78
Egresos													
Compra de mercancía	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	\$2.935,12	
Pago de nómina	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	\$5.087,90	
Pago al IESS	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	\$849,27	
Pago de constitución	\$91,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago de servicios básicos	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	\$588,94	
Pago de alquiler	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	\$329,81	
Pago de mantenimiento	-	-	-	-	\$121,78	-	-	-	-	-	\$121,78	-	
Pago de marketing	\$319,66	\$294,29	\$137,00	\$294,29	\$304,44	\$319,66	\$324,74	\$324,74	\$142,07	\$271,46	\$400,85	\$502,33	
Pago de préstamo	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	
Total Egresos	\$11.928,99	\$11.812,28	\$11.654,99	\$11.812,28	\$11.944,21	\$11.837,65	\$11.842,73	\$11.842,73	\$11.660,06	\$11.789,45	\$12.040,61	\$12.020,32	\$142.186,31
Flujo de caja neto	\$5.590,66	\$3.760,74	\$2.458,06	\$3.760,74	\$4.602,13	\$5.195,34	\$6.163,58	\$6.163,58	\$1.966,33	\$2.323,60	\$4.019,06	\$6.472,65	\$52.476,46

Nota. Elaboración propia.

Tabla 30

Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2028

Empresa Sol Hemp / Flujo de efectivo mensualizado - Año 3 / Del 1 de enero del 2028 al 31 de diciembre del 2028 / Expresado en miles													
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Dic	Total
Ingresos													
Ventas en efectivo	\$17.778,94	\$15.803,50	\$14.321,92	\$15.803,50	\$16.791,22	\$17.285,08	\$18.272,80	\$18.272,80	\$13.828,06	\$14.321,92	\$16.297,36	\$18.766,66	
Total Ingresos	\$17.778,94	\$15.803,50	\$14.321,92	\$15.803,50	\$16.791,22	\$17.285,08	\$18.272,80	\$18.272,80	\$13.828,06	\$14.321,92	\$16.297,36	\$18.766,66	\$197.543,78
Egresos													
Compra de mercancía	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	\$2.978,56	
Pago de nómina	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	\$5.163,20	
Pago al IESS	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	\$861,84	
Pago de constitución	\$92,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago de servicios básicos	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	\$597,66	
Pago de alquiler	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	\$334,69	
Pago de mantenimiento	-	-	-	-	\$123,58	-	-	-	-	-	\$123,58	-	
Pago de marketing	\$324,39	\$298,65	\$139,03	\$298,65	\$308,95	\$324,39	\$329,54	\$329,54	\$144,17	\$275,48	\$406,78	\$509,76	
Pago de préstamo	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	
Total Egresos	\$12.079,98	\$11.961,55	\$11.801,93	\$11.961,55	\$12.095,42	\$11.987,29	\$11.992,44	\$11.992,44	\$11.807,07	\$11.938,38	\$12.193,26	\$12.172,66	\$143.983,96
Flujo de caja neto	\$5.698,96	\$3.841,96	\$2.520,00	\$3.841,96	\$4.695,80	\$5.297,79	\$6.280,36	\$6.280,36	\$2.020,99	\$2.383,55	\$4.104,11	\$6.594,00	\$53.559,82

Nota. Elaboración propia.

Tabla 31

Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2029

Empresa Sol Hemp / Flujo de efectivo mensualizado Año 4 - Del 1 de enero del 2029 al 31 de diciembre del 2029 / Expresado en miles													
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	Total
Ingresos													
Ventas en efectivo	\$18.042,07	\$16.037,39	\$14.533,89	\$16.037,39	\$17.039,73	\$17.540,90	\$18.543,24	\$18.543,24	\$14.032,72	\$14.533,89	\$16.538,56	\$19.044,41	
Total Ingresos	\$18.042,07	\$16.037,39	\$14.533,89	\$16.037,39	\$17.039,73	\$17.540,90	\$18.543,24	\$18.543,24	\$14.032,72	\$14.533,89	\$16.538,56	\$19.044,41	\$200.467,43
Egresos													
Compra de mercancía	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	\$3.022,65	
Pago de nómina	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	\$5.239,62	
Pago al IESS	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	\$874,60	
Pago de constitución	\$94,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago de servicios básicos	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	\$606,50	
Pago de alquiler	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	\$339,64	
Pago de mantenimiento	-	-	-	-	\$125,41	-	-	-	-	-	\$125,41	-	
Pago de marketing	\$329,19	\$303,07	\$141,08	\$303,07	\$313,52	\$329,19	\$334,42	\$334,42	\$146,31	\$279,55	\$412,80	\$517,30	
Pago de préstamo	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	
Total Egresos	\$12.233,20	\$12.113,02	\$11.951,03	\$12.113,02	\$12.248,88	\$12.139,15	\$12.144,37	\$12.144,37	\$11.956,26	\$12.089,51	\$12.348,16	\$12.327,26	\$145.808,22
Flujo de caja neto	\$5.808,87	\$3.924,38	\$2.582,85	\$3.924,38	\$4.790,85	\$5.401,75	\$6.398,87	\$6.398,87	\$2.076,46	\$2.444,38	\$4.190,41	\$6.717,15	\$54.659,21

Nota. Elaboración propia.

Tabla 32

Flujo de caja mensualizado de Sol Hemp 2030

Empresa Sol Hemp / Flujo de efectivo mensualizado - Año 5 / Del 1 de enero del 2030 al 31 de diciembre del 2030 / Expresado en miles													
	En	Fe	Ma	Ab	My	Jn	Jl	Ag	Se	Oc	No	Di	Total
Ingresos													
Ventas en efectivo	\$18.309,09	\$16.274,75	\$14.748,99	\$16.274,75	\$17.291,92	\$17.800,51	\$18.817,68	\$18.817,68	\$14.240,40	\$14.748,99	\$16.783,33	\$19.326,26	
Total Ingresos	\$18.309,09	\$16.274,75	\$14.748,99	\$16.274,75	\$17.291,92	\$17.800,51	\$18.817,68	\$18.817,68	\$14.240,40	\$14.748,99	\$16.783,33	\$19.326,26	\$203.434,35
Egresos													
Compra de mercancía	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	\$3.067,38	
Pago de nómina	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	\$5.317,16	
Pago al IESS	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	\$887,54	
Pago de constitución	\$727,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pago de servicios básicos	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	\$615,48	
Pago de alquiler	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	\$344,67	
Pago de mantenimiento	-	-	-	-	\$127,26	-	-	-	-	-	\$127,26	-	
Pago de marketing	\$334,07	\$307,55	\$143,17	\$307,55	\$318,16	\$334,07	\$339,37	\$339,37	\$148,47	\$283,69	\$418,91	\$524,96	
Pago de préstamo	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	\$1.726,95	
Total Egresos	\$13.020,65	\$12.266,73	\$12.102,35	\$12.266,73	\$12.404,60	\$12.293,25	\$12.298,55	\$12.298,55	\$12.107,65	\$12.242,87	\$12.505,35	\$12.484,14	\$148.291,43
Flujo de caja neto	\$5.288,44	\$4.008,01	\$2.646,64	\$4.008,01	\$4.887,32	\$5.507,26	\$6.519,13	\$6.519,13	\$2.132,75	\$2.506,12	\$4.277,98	\$6.842,12	\$55.142,92

Nota. Elaboración propia.

A partir de los flujos de caja proyectados de 2026 a 2030, es posible definir los indicadores financieros claves que determinan la rentabilidad y viabilidad de Sol Hemp.

7.5 Indicadores Financieros

7.5.1 VAN

El Valor Actual Neto es un criterio empleado para evaluar la rentabilidad de una inversión. En otras palabras, indica cuánto se gana o se pierde por invertir en un proyecto, considerando el valor del dinero en el tiempo. Si el VAN es positivo, el proyecto es rentable, y debe ejecutarse. Sin embargo, si es negativo, éste debe rechazarse. Pero, si es 0, la decisión final depende del inversionista; porque significa que la inversión recupera exactamente lo que costó. No se gana, ni se pierde. (Vela, Suárez, Sandoya, & Fernández, 2024)

Tabla 33

Datos para el cálculo del VAN de Sol Hemp

CÁLCULO DEL VAN	
Tasa de descuento	12,00%
Inversión inicial	\$125.654,30
Flujos de caja Año 1	\$54.665,94
Flujos de caja Año 2	\$52.476,46
Flujos de caja Año 3	\$53.559,82
Flujos de caja Año 4	\$54.659,21
Flujos de caja Año 5	\$55.142,92

Nota. Elaboración propia.

Para determinar el VAN de Sol Hemp, se toma en cuenta los flujos de caja netos mensuales de cada período, ya que, son éstos los que reflejan con precisión el ingreso real disponible luego de descontar los egresos respectivos.

Adicionalmente, para el cálculo de este indicador, se emplea una tasa de descuento del 12%, sugerida por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo para los países latinoamericanos. (Castillo & Zhangallimbay, 2021)

También, se considera la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha del negocio.

Tabla 34*VAN de Sol Hemp*

VAN de Sol Hemp	\$69.137,80
------------------------	--------------------

Nota. Elaboración propia.

El VAN obtenido a partir de los flujos de caja netos proyectados para los 5 primeros años de operación de Sol Hemp es positivo, con un valor de \$69.137,80. Gracias a esto, es posible determinar que el negocio es, financieramente, viable y rentable. Sol Hemp es capaz de generar un retorno adecuado en términos de valor presente. En otras palabras, el negocio puede llegar a crear beneficios por encima del costo de la inversión, a día de hoy.

7.5.2 TIR

De acuerdo a Leyva & Luicho (2019), la Tasa Interna de Retorno se define como un indicador clave que expresa la tasa de rentabilidad que hace que el valor actual neto de los flujos de caja futuros de una inversión sea cero. A partir de ella, se determina la viabilidad de un proyecto, cuando ésta es superior a la tasa mínima de rendimiento exigido.

Tabla 35*Datos para el cálculo de la TIR de Sol Hemp*

Datos para el cálculo de la TIR	
Tasa mín. de rendimiento	12,00%
Inversión inicial	\$125.654,30
Flujos de caja Año 1	\$54.665,94
Flujos de caja Año 2	\$52.476,46
Flujos de caja Año 3	\$53.559,82
Flujos de caja Año 4	\$54.659,21
Flujos de caja Año 5	\$55.142,92

Nota. Elaboración propia.

En la tabla anterior se detalla los rubros necesarios para el cálculo de la TIR, que son principalmente, inversión inicial del negocio y los flujos de caja neto proyectados para los 5

períodos. Asimismo, la tasa mínima de rendimiento exigido se establece tomando como referencia a la tasa de descuento. Es así como el negocio debe tener una rentabilidad igual o superior a este porcentaje, que es del 12,00%.

Tabla 36

TIR de Sol Hemp

TIR	32,39%
------------	---------------

Nota. Elaboración propia.

Posterior al cálculo efectuado, se determina que la TIR de este proyecto alcanza el 32,39%, superando con ello, la tasa mínima de rendimiento solicitado. Por ende, el proyecto se consolida como una inversión rentable, puesto a que genera un retorno superior al costo del capital empleado para su financiamiento. De acuerdo a los criterios de evaluación financiera, una TIR mayor a la tasa mínima de rendimiento es atractivo para los inversionistas, dado que el retorno de la inversión es favorable.

7.5.4 Período de recuperación

El Período de Recuperación se define como el indicador que demuestra el tiempo que es necesario para que el proyecto retribuya o recupere la inversión inicial, por medio de los flujos netos de efectivo generados. (Andrade A. , 2021)

Tabla 37

Datos para el cálculo del PRI de Sol Hemp

Año	Flujo de efectivo	Flujo de efectivo acumulado
0	\$125.654,30	
1	\$54.665,94	\$54.665,94
2	\$52.476,46	\$107.142,40
3	\$53.559,82	\$160.702,22
4	\$54.659,21	\$215.361,43
5	\$55.142,92	\$270.504,35

Nota. Elaboración propia.

Para determinar este indicador, se hace uso de los flujos de caja netos anuales que se proyectaron previamente, así como de los flujos de caja acumulados anuales. A su vez, se emplea la fórmula tradicional para conocer el período de recuperación de la inversión, que es:

$$PRI = \text{Período anterior al que se recupera la inversión (A)} + (\text{Inversión inicial} - \text{Flujo de caja acumulado del período A} / \text{Flujo de caja del período donde se recupera la inversión}).$$
Tabla 38*PRI de Sol Hemp*

PRI de Sol Hemp	2 años, 4 meses y 6 días
------------------------	--------------------------

Nota. Elaboración propia.

Realizando el cálculo correspondiente, de acuerdo a la fórmula utilizada, el PRI de Sol Hemp es 2 años, 4 meses y 6 días; lo que constituye un lapso de tiempo prudente para recuperar una inversión elevada.

Teóricamente, éste es el PRI de la empresa. Sin embargo, resulta fundamental señalar que la fórmula aplicada considera que los flujos de caja netos mensuales del tercer período (\$53.559,82) son iguales, es decir, aproximadamente \$4.463,31 mensuales. Sin embargo, dado que las ventas de Sol Hemp se proyectan con variaciones acorde a la demanda, se determina que la inversión inicial realmente se recupera a los 2 años, 4 meses y 17 días; gracias a los flujos de caja netos mensuales del tercer año de operaciones.

Tabla 39*PRI real de Sol Hemp*

PRI real de Sol Hemp	2 años, 4 meses y 17 días
-----------------------------	---------------------------

Nota. Elaboración propia.

Desde el punto de vista financiero, el resultado es favorable, porque revela la capacidad de Sol Hemp para recuperar la inversión inicial en un plazo razonable dentro de proyectos de pequeña escala en mercados emergentes. De esta forma, el riesgo financiero para los inversionistas es menor, y así, se consolida la viabilidad financiera del negocio.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Como respuesta al objetivo general de este proyecto de investigación, se fabrican con éxito las barras de chocolate a base de extracto de CBD, cuya formulación demuestra ser efectiva para el alivio de la ansiedad en estudiantes universitarios. El producto se denomina “Zen”, haciendo referencia a la sensación de calma y serenidad que el chocolate evoca en quienes lo consumen. Se elabora a partir de ingredientes orgánicos que son suministrados por proveedores certificados que garantizan la calidad del producto final. La primera versión que se lanza al mercado lojano corresponde a una barra clásica de 40 gramos de chocolate con leche, infundada con 18mg de extracto de CBD de amplio espectro. Gracias a las evaluaciones previas, se determina que la empresa Sol Hemp está en la capacidad de producir y comercializar hasta 153.000 unidades del chocolate Zen por año.

Respecto al primer objetivo específico, se determina que el chocolate Zen es aceptado por más del 80% del público objetivo estudiado, y que de este porcentaje, el 65,68% está dispuesto a pagar hasta \$1,50 por el producto. Gracias al estudio de campo, de mercado y las pruebas A/B realizadas, se evidencian resultados favorables que indican una demanda real considerable para un producto funcional elaborado a base de extracto de CBD; siempre que cuente con el respaldo sanitario, excelente calidad sensorial, y, beneficios comprobados. Adicionalmente, las herramientas de investigación empleadas permiten definir otros aspectos claves para el desarrollo del negocio, como el precio de venta al público, los canales de comercialización que van desde una tienda online hasta supermercados como Zerimar y tiendas ubicadas en torno a las principales universidades de Loja; y, las plataformas digitales adecuadas para implementar las campañas de marketing digital de la marca, siendo Tiktok e Instagram las más relevantes entre el segmento de mercado.

En relación al segundo objetivo específico planteado en esta investigación, se desarrolla el plan de marketing para posicionar efectivamente a la marca Sol Hemp, y su producto estrella.

El plan contempla estrategias basadas en las 4P's, así como acciones orientadas al marketing digital. Entre las estrategias más relevantes constan la promoción a través de banners en los bares, kioscos y cafeterías de los distintos campus universitarios, así como campañas de activación con degustaciones gratuitas realizadas en el marco del Mes por la Salud Mental. También, destaca la inversión en herramientas SEO para lograr conversiones en la landing page de la marca, y la colaboración trimestral con influencers alineados a los valores de Sol Hemp. El presupuesto total destinado a la ejecución del plan de marketing es de \$3.582,00; teniendo como fecha de inicio el 1 de enero de 2026, y, finalizando el 31 de diciembre del mismo año.

Asimismo, para dar cumplimiento al tercer objetivo específico, se realiza la evaluación financiera para determinar los costos y gastos en los que Sol Hemp debe incurrir para llevar a cabo el emprendimiento. Se estima que el presupuesto de ventas, tanto de los canales B2C como B2B, alcanzan los \$191.823,78 para 2026. Con base a esta información, se determina el flujo de caja de Sol Hemp para 5 años de operaciones, y se calculan los indicadores financieros claves. El Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de \$69.137,80; lo que indica que el proyecto genera beneficios económicos por encima de la inversión inicial requerida. Por su parte, la Tasa Interna de Retorno (TIR) ronda el 32,39%, y con ello, supera la tasa de descuento, reforzando así la viabilidad financiera del proyecto. Además, el Período de Recuperación de la Inversión se proyecta para 2 años, 4 meses y 17 días, lo que constituye un tiempo prudente para recuperar el monto invertido. A partir de estos datos, queda demostrado que la puesta en marcha de Sol Hemp es un proyecto viable, rentable, y sobre todo, sostenible en el tiempo.

Recomendaciones

Se recomienda expandir el estudio de mercado a ciudades con mayor densidad poblacional, tales como Cuenca, Quito y Guayaquil, donde se presentan altos índices de ansiedad y estrés crónico; a fin de evaluar la aceptación del chocolate Zen en nuevos mercados. A su vez, se sugiere abrir otras líneas de investigación relacionadas a los beneficios del CBD para el tratamiento de distintas afecciones de la salud; dado que varias fuentes científicas

respaldan el uso de este componente como coadyuvante para tratar condiciones como la migraña, el síndrome premenstrual, dolor crónico, etc. Realizar estas investigaciones permite desarrollar nuevas líneas de productos dirigidos a segmentos de mercados con diversas necesidades de bienestar.

Por otro lado, es fundamental reforzar las estrategias de marketing mediante la aplicación de conceptos innovadores como los del neuromarketing, que permitan diseñar nuevas estrategias que generen una verdadera conexión emocional entre los clientes con la marca Sol Hemp y el chocolate Zen, a partir del estudio y comprensión de estímulos visuales, aromas, o sabores.

Finalmente, se recomienda ejecutar un análisis detallado para evaluar opciones de exportación del producto hacia otros países, donde el consumo de derivados del CBD esté regulado favorablemente. Resulta conveniente aprovechar la tendencia mundial hacia el consumo de productos naturales, así como el crecimiento del mercado del cáñamo o cannabis no psicoactivo, para posicionar a la empresa Sol Hemp en mercados internacionales.

Apéndice A. Formato de la entrevista

1. ¿Qué tan frecuentemente experimentas ansiedad o sensación de sobrecarga emocional?
2. ¿Cómo sueles manejar tus momentos de ansiedad?
3. ¿Has oído hablar del CBD (cannabidiol)?
4. ¿Estarías dispuesto/a a salir de la rutina y probar el CBD para aliviar la ansiedad?
5. ¿Te animarías a probar un chocolate artesanal con CBD como una forma natural de aliviar la ansiedad?
6. ¿Qué tipo de sabor te resultaría más atractivo en un chocolate con CBD?
7. ¿Qué rango de precio considerarías razonable pagar por un chocolate artesanal con CBD que te ayude a reducir tu ansiedad?
8. ¿Qué factores te harían confiar en una marca de chocolates con CBD?
9. ¿Qué tan valioso te parece que al comprar un producto para tu ansiedad también estés ayudando a otras personas a acceder a apoyo psicológico gratuito?

Apéndice B. Entrevista 1

Nayely: Hola Leidy ¿Cómo estás? ¿Me puedes regalar unos minutos para conversar contigo?

Leidy: Hola Nayely, claro que sí, sin ningún problema. Dime, ¿en qué puedo ayudarte?

Nayely: Claro, Leidy, antes que nada, me gustaría saber ¿cómo estás?, ¿cómo te haz sentido en estos últimos meses en tu vida, en tu carrera?, ¿todo va bien?

Leidy: Pues, no te voy a mentir. Últimamente me siento bastante abrumada con todas las cosas que tengo que hacer. Me siento muy ansiosa porque estudio y tengo que ayudar a mis papás en su local porque la chica que trabajaba con ellos renunció. Así que, me toca ayudarlos de noche en el restaurante. Con todo lo que tengo que hacer de la Universidad, y con lo que les ayudo a mis papás me siento agotada emocionalmente, sobre todo, intranquila.

Nayely: Dijiste que te sentías ansiosa Leidy, cuéntame un poco acerca de eso, ¿te sientes ansiosa regularmente, o es algo ocasional?

Leidy: Pues, te cuento que últimamente me siento así a diario. Todos los días me preocupo en sobre manera por ayudarles a mis papás y por rendir bien en la Universidad. Con los proyectos que tengo como parte del consejo estudiantil, con el trabajo y además todos los exámenes y trabajos, me siento ansiosa a diario en realidad.

Nayely: Cuéntame, ¿qué es lo que haces para manejar tus momentos de ansiedad?, ¿tienes alguna estrategia?, ¿haces algo en específico?

Leidy: En realidad no, he querido ir a terapia, pero con la situación en la que mis papás se encuentran ahora no quiero preocuparlos y tampoco quiero que gasten en mí. Así que no, no hago nada en particular, más que aguantarme yo sola.

Nayely: Me entristece mucho que digas eso, sobre todo, porque sabes que tienes una red de apoyo inmenso en quienes te queremos. Pero te entiendo completamente, ir a terapia y mantenerlo rutinariamente es muy difícil. Dime algo Leidy, ¿qué situaciones crees tú que son las que te generan ansiedad en tu día a día siendo estudiante?

Leidy: Yo creo es todo lo que tengo que hacer, todos los trabajos largos, exámenes. Es una sobre carga de cosas diarias. Además que tengo otra responsabilidad con mis papás.

Nayely: ¿Y cómo te afecta en tu vida diaria tener ansiedad?

Leidy: Más que nada yo le atribuyo un malestar físico, a que me hace tener dolores de cabeza, últimamente me diagnosticaron gastritis también.

Nayely: ¿Sabes, Leidy, que hay muchas alternativas naturales que te pueden ayudar con tu ansiedad?, ¿Has oído del CBD?

Leidy: ¡Sí! sí he oído sobre el CBD.

Nayely: ¿Y sabes qué es?, ¿sabes para qué se utiliza?

Leidy: Es como un compuesto que sacan de la marihuana, pero no la parte que es adictiva, sino más bien la parte que es como que relajante, que te tranquiliza. Supongo que con eso pueden hacer medicamentos.

Nayely: Sí, exacto Leidy. En realidad, te cuento que el mercado del CBD está en auge aquí en Ecuador. Se está volviendo muy famoso porque tiene múltiples propiedades para todo tipo de enfermedades, incluida la ansiedad. ¿Tu estarías dispuesta a probar el CBD para aliviar la ansiedad que tienes a diario?

Leidy: Sí, la verdad, sí. Si me ayuda a calmar un poco mi mente estoy más que dispuesta a probar esa alternativa.

Nayely: Cuéntame otra cosa Leidy, ¿a ti te gustan los chocolates?

Leidy: Claro que sí, me encantan.

Nayely: Y, ¿te animarías a probar un chocolate artesanal con CBD como una forma natural de aliviar tu ansiedad?

Leidy: Jajaja, ¡sí! Suena interesante, ¿por qué?, ¿los estás vendiendo?

Nayely: Me gustaría realmente, pero necesito saber la opinión de personas como tú que constantemente sienten que la ansiedad les agobia. Más bien, cuéntame, Leidy, ¿qué tipo de sabor te resultaría más atractivo en un chocolate con CBD?

Leidy: Hmm, mientras sepa rico, no tengo problema. A mí me gustan los chocolates dulces, los que los hacen con leche.

Nayely: Y, ¿qué precio estarías dispuesta a pagar por un chocolate artesanal que tenga CBD y que te ayude a sobrellevar tu ansiedad? ¡Considera que no es cualquier chocolate!

Leidy: Hmm, si es efectivo y sabe rico, \$1,00 o un poco más.

Nayely: Gracias Leidy, vamos muy bien hasta ahora. Mira, si yo tuviera una marca de chocolates artesanales con CBD, y tu fueras mi cliente, ¿qué cosas debería tener mi marca para que tú confíes en ella y la escojas frente otras opciones?

Leidy: Obviamente que tenga registro sanitario, es lo más importante, porque sí voy a comprar algo y comerlo, sobre todo si dices que tiene CBD, debe estar como mínimo, regulado.

Nayely: Sí, y claro que tienes razón. Por último Leidy, algo muy importante que me habías mencionado es que te gustaría ir a terapia, pero en este momento se te dificulta por si situación

familiar. Así que dime, si yo tuviera mi marca de chocolates con CBD enfocada en ser una alternativa para el cuidado de la salud mental, ¿qué tan valioso te parecería que al comprarle a mi marca, ayudes a otras personas, e incluso tú te beneficies de acceder a terapia de forma gratuita?, ¿crees que eso te motivaría a comprar?

Leidy: Me parece muy interesante y sí, claro que sí me animaría a comprar. Es una buena causa. ¿Y cómo lo harías?

Nayely: En el proyecto piloto, me gustaría donar un porcentaje de mis ventas para apoyar a fundaciones y ampliar su capacidad de dar terapia gratuita a personas que por A o B motivos no puedan acceder a ella. ¿Qué te parece? En un futuro, si mi marca se establece, trabajar en proyectos que vayan en pro de la salud mental.

Leidy: Es una buena iniciativa y me parece genial las marcas que tienen propósitos verdaderos.

Nayely: ¡Así es! Te agradezco mucho por tu tiempo Leidy. Cada cosa que me dijiste es de gran utilidad. Nos vemos.

Leidy: No te preocupes, si necesitas algo no dudes en decírmelo.

Apéndice C. Entrevista 2

Nayely: Hola, Santiago, ¿cómo estás? ¿crees que me puedas regalar unos minutos para una pequeña entrevista?

Santiago: Hola, sí, ¿sobre qué es?

Nayely: Ya te voy a ir contando poco a poco. Tranquilo, cuéntame, Santiago, ¿cómo estás?, ¿cómo te has sentido últimamente?

Santiago: Pues bien, cansado. Está semana ha sido muy pesada en la U y siento que ya no alcanzo a todo. Pero bueno, aquí estamos.

Nayely: Sí, me imagino. Justamente por eso quería conversar contigo. Estoy haciendo unas preguntas sobre el tema de la ansiedad, que sé que muchos vivimos. ¿Te ha pasado sentirte así frecuentemente?

Santiago: Sí, totalmente. Yo diría que unas 2 veces por semana me siento así. Como estudio ingeniería, y entre exámenes, clases, proyectos, siento que la cabeza no me deja descansar. A veces me cuesta hasta dormir bien.

Nayely: Te entiendo de verdad. ¿Y qué sueles hacer cuando te sientes así?, ¿cómo manejas esos momentos?

Santiago: Últimamente trato de moverme, salir a correr por ejemplo. Pero igual, hay días que siento que nada me funciona.

Nayely: ¿No tomas algún medicamento para la ansiedad?, ¿algún producto natural que te ayude a relajarte?

Santiago: La verdad, no.

Nayely: Cuéntame Santi, ¿cuáles crees que son las situaciones o los factores que te causan ansiedad en tu día a día como estudiante?, o ¿cuál es el principal?

Santiago: Son muchas cosas. Pero yo creo que más que nada la presión académica, deberes, exámenes, exposiciones; eso lo que más ansioso me suele poner.

Nayely: Entiendo, y dime algo, ¿cómo afecta la ansiedad en tu vida diaria?

Santiago: Me hace sentir cansado emocionalmente, a veces tengo tantas cosas en la cabeza que prefiero no terminar haciendo nada.

Nayely: Y, ¿haz oído hablar del CBD?

Santiago: Sí, he escuchado. Una prima compra en gotitas, dice que le ayuda a relajarse porque ella es médico, entonces vive ansiosa siempre con lo que no descansa bien. Yo nunca he probado, sí me da curiosidad, sé que es algo natural pero no he leído mucho sobre eso.

Nayely: Pues, te cuento Santiago que en realidad el CBD es un componente no psicoactivo que se saca de la planta del cannabis y tiene muchos beneficios, entre esos, es un ansiolítico natural. Más o menos como la valeriana, pero mucho más efectivo. Además, no te provoca adicción como el THC. Cuéntame, si te dieran la oportunidad de probarlo para aliviar tu ansiedad, ¿lo harías?

Santiago: Sí, siempre me gusta probar cosas nuevas. Si es algo natural puede ayudar, lo probaría sin duda. Siempre y cuando sepa bien, claro.

Nayely: ¿Y si ese CBD viniera en forma de chocolate artesanal?, ¿qué te parece?

Santiago: Buenazo, en realidad me encanta el chocolate. Aunque eso sí, ahora me estoy cuidado con la alimentación, estoy dejando el azúcar porque creo que eso también me está sobreestimulando.

Nayely: ¿Entonces te gustaría probar un chocolate amargo?, que no tiene azúcar añadido.

Santiago: Sí, ya me acostumbré al sabor y siento que va más con la vida que quiero tener.

Nayely: Perfecto Santiago, y sobre el precio, ¿cuánto estarías dispuesto a pagar por un chocolate artesanal con CBD?

Santiago: Hmm, creo que hasta \$1,50. No creo que se encuentre así nomás, así que de ley es más caro. Pero si es rico, y me ayuda cuando estoy ansioso, sí vale la pena.

Nayely: Dime Santiago, desde tu punto de vista, ¿Qué debería tener una marca como ésta para que tú confíes en ella y la elijas sobre esta opción?

Santiago: Yo creo que debería ser transparente. Que te digan qué contiene el producto, cuanto CBD tiene, cómo lo hacen, que no te oculten nada o sean como marcas que son solo puro marketing. Para mí eso, en verdad, que sienta que puedo confiar en lo que me dicen.

Nayely: Y con esta pregunta termino Santiago, si supieras que con la compra de ese chocolate artesanal estás ayudando a que otras personas accedan a apoyo psicológico gratuito, ¿eso te motivaría más a comprarle a la marca?, ¿o no crees que sea relevante?

Santiago: Me parece una buena iniciativa, creo que hasta a mi me serviría. Si comprando puedo ayudar a alguien más, me parece una razón extra súper buena.

Nayely: Gracias Santiago por tu tiempo, y tu sinceridad.

Santiago: No te preocupes, para lo que necesites.

Bibliografía

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (24 de diciembre de 2024). *Emisión de Permiso de funcionamiento para establecimientos procesadoras de alimentos*. Obtenido de <https://www.gob.ec/arcsa/tramites/emision-permiso-funcionamiento-establecimientos-procesadoras-alimentos>

Alarcón, G. (10 de junio de 2019). La elaboración del mapa de procesos para una universidad ecuatoriana. *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p04.pdf>

Also, A., Echiburu, N., & Pinto, J. (2024). Tratamiento farmacológico de los trastornos de ansiedad. *Revista Atención Primaria Básica*, 6(1). doi:<https://doi.org/10.1016/j.appr.2023.100189>

Álvarez, R. M. (2021). *Incidencia de ansiedad y depresión en estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/24409>

Andrade, A. (2021). Aplicación del índice de rentabilidad (IR) y el período de recuperación de la inversión (PRI). *Contadores y Empresas*, 6(2). Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/609207/Art%C3%ADculo+2%C2%B0+Agosto+2011+Aplicaci%C3%B3n+del+IR+y+el+PRI.pdf?sequence=1>

Andrade, J. M. (2024). *Niveles de ansiedad en estudiantes de la facultad de ciencias médicas de la Universidad de Cuenca, 2024, [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]*. Repositorio digital. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/44510>

ARCSA. (12 de febrero de 2021). *Arcsa emite normativa para regular productos que contengan cannabis no psicoactivo en Ecuador*. Obtenido de <https://www.controlsanitario.gob.ec/normativa-cannabis/>

ARCSA. (22 de abril de 2022). *Inscripción de Certificado de Registro Sanitario de Productos Naturales Procesados de Uso Medicinal de Fabricación Nacional y Extranjera*.

Obtenido de <https://www.gob.ec/arcsa/tramites/inscripcion-certificado-registro-sanitario-productos-naturales-procesados-uso-medicinal-fabricacion-nacional-extranjera>

Arntz, J., Trunce, S., Villaroel, G., Werner, K., & Muñoz, S. (2022). Relación de variables sociodemográficas con niveles de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes universitarios. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 60(2). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272022000200156

Banco Central del Ecuador. (Abril de 2025). *Programación Macroeconómica Sector Real 2025-2028*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/SectorReal_042025.pdf

Barksdale, E., Hurd, Y., & Teutsch, S. (2024). Cannabis Policy Impacts Public Health and Health Equity. *National Academies Press (US)*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK609486/>.

Barnhill, J. (2023). Trastorno de ansiedad generalizada. *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-psiQUI%3%A1tricos/trastorno-de-ansiedad-y-trastornos-relacionados-con-el-estr%3%A9s/trastorno-de-ansiedad-generalizada>

Barragán, J., Álvarez, E., & Menéndez, J. (30 de noviembre de 2021). Comercio electrónico y estrategia de empresa a empresa (B2B): una revisión bibliométrica. *Revista Espacios*, 42(22). doi:10.48082/espacios-a21v42n22p03

Becdach, A., & Rivadeneira, L. (2023). *La industria de Cannabis y su regulación en América Latina*. Obtenido de <https://bustamantefabara.com/cannabis-regulacion/>

Berger, M., Li, E., Rice, S., Davey, C., Ratheesh, A., Adams, S., . . . Amminger, P. (22 de agosto de 2022). *The Journal of Clinical Psychiatry*. Obtenido de <https://www.psychiatrist.com/jcp/cannabidiol-treatment-resistant-anxiety-disorders-young-people-open-label-trial/>

Bermúdez, J., & Cortés, J. (14 de julio de 2022). Actualización y revisión de organigrama y descripciones de puestos. Obtenido de <https://rei.iteso.mx/server/api/core/bitstreams/2c4c3449-1c8f-4cbb-9b9e-ef8dbf224021/content>

Blessing, E., Steenkamp, M., Manzanares, J., & Marmar, C. (4 de septiembre de 2015). Cannabidiol as a Potential Treatment for Anxiety Disorders. *Neurotheapeutics*, 12(4), 825-836. Obtenido de [https://www.neurotherapeuticsjournal.org/article/S1878-7479\(23\)00814-0/fulltext](https://www.neurotherapeuticsjournal.org/article/S1878-7479(23)00814-0/fulltext)

Brancoli, M. (2020). Del prototipo al producto: experiencia piloto para promover el emprendimiento temprano. 59-66. Obtenido de <https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/cdc/article/view/4126/2299>

Bustán, Y. (17 de mayo de 2023). *Depresión y ansiedad: trastornos mentales que van en aumento*. Obtenido de Revista Zona Libre: <https://www.revistazonalibre.ec/2023/05/17/depresion-y-ansiedad-trastornos-mentales-que-van-en-aumento/>

Caisaguano, M. (20 de septiembre de 2021). *El Buyer persona, una estrategia de marketing digital para las MiPymes del sector turístico de Tungurahua [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]*. Repositorio digital. Obtenido de IEBS: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8746bc51-5511-4408-bfa4-5f1aab99f1f4/content>

Calle, A., Baque, L., & Toala, F. (2025). Investigación de mercados desde un enfoque multidisciplinario. *Revista Ciencia y Desarrollo*, 27(1), 406-416. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/cyd.v27i1.2577>

Cárdenas, K. (Julio de 2021). *Análisis de expresión de las proteínas PEPT1 y PPARA en intestino de un modelo murino de inflamación intestinal bajo el estímulo de aceite de Cannabis de amplio espectro rico en Cannabidiol [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Nuevo León]*. Repositorio digital. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/22223/1/1080315294.pdf>

Cárdenas, M. (2024). *Ansiedad y rendimiento académico en estudiantes universitarios [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Cuenca]*. Repositorio institucional, Azogues. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/17016>

Carmona, B. (2021). *Papel Terapéutico del Cannabidiol en el tratamiento de los trastornos de ansiedad: Análisis de la evidencia clínica y preclínica [Tesis de pregrado, 2021, Universidad del País Vasco]*. Repositorio digital. Obtenido de https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/54894/TFG_CarmonaBarragan_Carlota.pdf?sequence=2&isAllowed=y#:~:text=La%20evidencia%20preliminar%20en%20ensayos,potencial%20de%20abuso%20o%20dependencia.

Castillo, D. (26 de mayo de 2025). *Precio del cacao superó la barrera de los USD 10.000 por tonelada*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/precio-cacao-mercado-produccion-exportaciones/>

Castillo, J., & Zhangallimbay, D. (Agosto de 2021). La tasa social de descuento en la evaluación de proyectos de inversión: una aplicación para el Ecuador. *Revista de la CEPAL*, 134. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/91cab4af-bbd4-41c5-b263-3e217bd549eb/content#:~:text=En%20el%20Ecuador%2C%20al%20igual,por%20lo%20genera,l%20del%2012%25.>

Castillo, O. (2019). Designthinking y el Método del Doble Diamante para el desarrollo de prototipos de Emprendimientos o StartUps. *Revista Científica de la Universidad de Belgrano*, 2(2). Obtenido de <https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/74/72>

Cevallos, Á. (2019). Evaluación financiera de proyectos de inversión para la PYMES. *Dominio de las Ciencias*, 5(3), 375 - 390. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7154274>

Chacón, E., Xatruch, D., Fernández, M., & Murillo, R. (6 de agosto de 2021). Generalidades sobre el trastorno de ansiedad. *Revista Cúpula*, 35(1), 23-36. Obtenido de Clínica Universidad de Navarra: <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v35n1/art02.pdf>

Chagolla, M., Pedro, C., & Jacques, H. (2019). El estado de costos de producción y ventas, y su análisis en las grandes empresas. Una herramienta estratégica para las PYMES.

Ciencias Empresariales, 34, 28-70. Obtenido de <https://iaidres.org.mx/assets/revistacsempresariales34.pdf#page=32>

Chávez, I. (28 de febrero de 2022). *Ansiedad en universitarios durante la pandemia de COVID-19: un estudio cuantitativo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-59362021000100113

Clemente, S., & Linares, V. (2021). *Las cinco fuerzas de Porter enfocadas en el crecimiento empresarial de la empresa Corporación GENVIDA S.A.C [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica de Perú]*. Repositorio digital. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5746/S.Clemente_V.Linares_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1

Coba, G. (30 de septiembre de 2022). Tras la pandemia, aumenta el consumo de productos saludables. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/consumo-productos-saludables-ecuador/>

Cones, M., & Huerta, N. (s.f.). *Comportamiento de compra de estudiantes de Administración y Emprendimiento sobre Frutos Secos en Usil [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]*. Lima. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/462ff5ca-c41a-49b3-b9c2-536011513a41/content>

Congreso Nacional del Ecuador. (20 de mayo de 1999). *Ley de Compañías. Registro Oficial del Gobierno del Ecuador N° 312*. Obtenido de https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/LEY+DE+COMPA%C3%91IAS+act.+Mayo+20+2014.pdf

Congreso Nacional del Ecuador. (noviembre de 17 de 2004). *Ley de Régimen Tributario Interno. Registro Oficial del Gobierno del Ecuador N° 463*. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO,%20LRTI.pdf>

Congreso Nacional del Ecuador. (2005). *Código del Trabajo*. Obtenido de https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf

Consultora Oliver Wyman. (7 de agosto de 2023). *El bienestar emocional de la generación Z se resiente: el 50% recibe ayuda para enfrentar problemas de salud mental*. Obtenido de <https://www.oliverwyman.es/es/media-center/2023/aug/el-bienestar-emocional-de-la-generacion-z-se-resiente--el-50--re.html>

Correa, J., & Correa, D. (2021). Importancia del estado de flujos de efectivo para la gestión financiera sostenible. *Cuadernos de Contabilidad*(22). doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc22.iefe>

Costa, J. (15 de marzo de 2020). *Moderación remota de pruebas de usuario con soporte para A/B Testing y foco en usabilidad web [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de La Plata]*. Repositorio digital. Obtenido de https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/114787/Documento_completo._da_Costa_Far_o_Julian._Noviembre_2020..pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cuéllar, S. (26 de octubre de 2021). *Cannabis Medicinal en el Trastorno de Ansiedad [Tesis de pregrado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]*. Repositorio digital, Puebla. Obtenido de <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/396e03d9-e088-465b-a743-932391dc09cb/content>

Cuevas, I. (16 de diciembre de 2020). *Plan de marketing asociado al Product Market Fit [Tesis de posgrado, Universidad Católica de Murcia]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/5213/TFM%20Iris%20Cuevas%20Mart%C3%ADnez.pdf?sequence=1>

Díaz, G., María, H., & Quesada, K. (27 de abril de 2022). *Estudio de viabilidad y factibilidad para crear una empresa dedicada a la comercialización de productos dentales en el distrito primero de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Sede Regional Chorotega]*. Repositorio digital. Obtenido de

<https://repositorio.una.ac.cr/server/api/core/bitstreams/5c751d58-0e6e-409b-8af9-64b7e083de29/content>

Díaz, Y. (24 de marzo de 2022). *Requisito para permiso de funcionamiento es la tasa de bomberos*. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/noticia/2022-03/requisito-para-permiso-de-funcionamiento-es-la-tasa-de-bomberos>

Echeverría, T. (26 de noviembre de 2023). *Ecuador: Noboa derogó la tabla de drogas que definía dosis permitidas*. Obtenido de <https://revistamate.com.ar/ecuador-tabla-de-drogas/>

El Comercio. (28 de enero de 2025). *El sorpresivo crecimiento de la industria del cannabis y cáñamo de Ecuador*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/industria-canamo-cannabis-crece-ecuador.html>

Erazo, J. (23 de febrero de 2023). *Universidades y politécnicas se concentran en pocas ciudades*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/firmas/universidades-politecnicas-ciudades-educacion-ecuador/>

España, S. (18 de septiembre de 2019). *Ecuador aprueba el uso y producción de cannabis con fines medicinales*. Obtenido de https://elpais.com/internacional/2019/09/18/america/1568834224_497929.html#:~:text=La%20Asamblea%20Nacional%20aprob%C3%B3%20este,la%20lista%20de%20plantaciones%20prohibidas.

Figuerola, D. (2021). *Ventajas y Desventajas de ser una SAS en Ecuador (Sociedades por Acciones Simplificadas) en el período 2020 del Distrito Metropolitano de Quito. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Salesiana]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20953/1/TTQ409.pdf>

Figuerola, M., Toala, S., & Quiñónez, M. (Diciembre de 2020). El Marketing Mix y su incidencia en el posicionamiento comercial de las Pymes. *Polo del Conocimiento Revista científico - profesional*, 5(12). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8042548>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (4 de marzo de 2024). *¿Cuándo hablamos de ansiedad?* . Obtenido de <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/salud-mental/qu%C3%A9-es-la-ansiedad>

Fonseca, L. (2024). El Brainstorming Estructurado como Estrategia para la Minimización del Riesgo. *Revista Académica El Labrador*, 8(2). doi:<https://doi.org/10.61285/r.e.l.-uisil.v8i02.153>

Giraldo, F., Vélez, H., & Guerrero, A. (2022). Agroindustria del cultivo de cannabis en la obtención de ingredientes naturales para productos cosméticos. *Revista de Investigaciones de Uniagraria*, 10(1), 44-55. Obtenido de <https://arbapublishing.com/wp-content/uploads/2024/11/UNIAGRARIA-Investigacion-1-Vol-10.pdf#page=45>

González , S., Sánchez, M., & Hernández, R. (2023). Árbol de problemas como base en la investigación. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 12(23). doi:<https://doi.org/10.29057/icsa.v12i23.11153>

González, A. (2020). Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. *Ingeniare Revista chilena de ingeniería*, 28 (1). doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052020000100133>

Gutiérrez, J., Boada, M., Benítez, J., González, E., & Morocho , A. (18 de abril de 2024). Análisis del Comportamiento de Compras On Line de los Consumidores Generacionales: Baby Boomers, Generación X, Milenials Y Generación Z, En la Ciudad de Loja, Ecuador. *Estudios y Perspectivas*, 4(1). Obtenido de <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/137>

Hernández, A., González, J., Garza, R., Valdés, K., & Pérez, B. (6 de abril de 2025). Ansiedad, desesperanza y afrontamiento ante el COVID-19 en usuarios de atención psicológica. *Actualidades en Psicología*, 36(132), 17-28. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ap/v36n132/2215-3535-ap-36-132-17.pdf>

Hora 32. (8 de agosto de 2024). *La UIDE presenta su moderno campus, en Loja*. Obtenido de <https://hora32.com.ec/la-uide-presenta-su-moderno-campus-en-loja/#:~:text=Este%20nuevo%20espacio%20ofrece%20un,900%20estudiantes%20y%207%20carreras.>

Huilecapi, S., & Gallegos, D. (22 de octubre de 2020). Importancia del diagnóstico situacional de la empresa. *Revista Espacios*, 41(40). Obtenido de https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25818w/Rec/Huilecapi_S2.pdf

Innova Market Insights. (14 de junio de 2024). *Tendencias de la Generación Z y más allá: Panorama global del consumidor*. Obtenido de <https://www.innovamarketinsights.com/es/tendencias/generacion-z-tendencias-2/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (5 de octubre de 2023). *35.079 personas más viven en la provincia de Loja*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/35-079-personas-mas-viven-en-la-provincia-de-loja/>

Jacobo, Á., Pacheco, A., Alatorre, E., Castillo, G., & García, J. (23 de marzo de 2023). Tecnologías de extracción de cannabis: impacto de la investigación y valor agregado en América Latina. *Molecules*, 28(7). Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10095677/>

Jeremías, C., Sánchez, E., Ruiz, I., Galván, J., Roquer, M., & Zayas, P. (2017). *Uso y abuso de los ansiolíticos y antidepresivos [Tesis de pregrado, Universitat de Barcelona]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://hdl.handle.net/2445/114220>

Jiménez, M. Q. (2024). *Prevalencia del estrés, depresión y ansiedad y su relación con la autoeficacia académica en estudiantes universitarios de primer ciclo de la ciudad de Loja, 2024 [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Particular de Loja]*. Repositorio digital, Loja. Obtenido de <https://bibliotecautpl.utpl.edu.ec/cgi-bin/abnetclwo?ACC=DOSEARCH&xsqf99=142681.TITN>.

Kandasamy, G., Almanasef, M., Almeleebia, T., Orayd, K., Shoroh, E., Alshahrani, A., . . . Muteb, W. (2025). Prevalencia de ansiedad y depresión entre estudiantes universitarios del sur

de Arabia Saudita según una encuesta transversal. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-025-00695-y>

Kuster, C. (2021). Rentabilidad y punto de equilibrio de las empresas comerciales uruguayas: evidencia empírica. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, 19, 37-58. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8490286>

La República. (15 de marzo de 2021). *Estos son las economías que más ingresos reciben con el negocio de cannabis medicinal*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/estos-son-los-paises-que-mas-ganan-con-el-negocio-de-la-cannabis-medicinal-en-el-mundo-3138950>

Langarita, R., & Gracia, P. (2019). Neuropsicología del trastorno de ansiedad generalizada: revisión sistemática. *Rev Neuro*, 69, 59-67. Obtenido de <https://www.svnps.org/documentos/ansiedad-generalizada.pdf>

León Ortega, A. B. (2020). *Ansiedad, depresión y rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa del período abril-septiembre 2019, de la Universidad Nacional de Loja, 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Loja]*. Repositorio digital, Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/23616>

Leyva, V., & Luicho, M. (2019). *Incidencia del uso del valor presente neto y la tasa interna de retorno para la evaluación de las decisiones de crecimiento a través de la apertura de nuevo local de la empresa Majo SAC, Cajamarca [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22449/Leyva%20Buchelli%20Viviana%20Lisbeth%20-%20Luicho%20Ramirez%20Maria%20Nelida.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Liliana, R., Stefany, V., Sánchez, M., Alpízar, D., & Chacón, P. (22 de noviembre de 2023). El desarrollo Científico, Tecnológico y de Mercado del Cannabidiol (CBD). *Informe de Inteligencia Competitiva y de Mercado*. Obtenido de

<https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/f33f0e11-7a11-404c-8317-866ee11f33a0/content>

Lomas, K. (2021). *Presupuesto de ventas como herramienta de estimación para la empresa Hirment S.A. [Tesis de pregrado. Universidad Técnica de Machala]*. Repositorio digital. Obtenido de https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/16629/1/E-11726_LOMAS%20VEGA%20KATHYA%20GABRIELA.pdf

López, A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las Ciencias de la Educación. *Revista Conrado*, 17(3), 53-61. Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2137/2083>

Ludeña, J. (15 de diciembre de 2020). La publicidad digital: una alternativa de marketing ante la emergencia. *10(20)*. Obtenido de <https://revistas.uca.edu.sv/index.php/reuca/article/view/4803>

Lull, J., & Galdón, J. (26 de julio de 2024). Análisis PESTEL: analizando el entorno para la toma de decisiones. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/204007>

Maldonado, M., Estrada, I., & Sarracino, K. (2020). Retención y atracción de clientes en empresas de servicios profesionales a través del diseño del Customer Journey Map como herramienta de Design Thinking en la mejora de la experiencia de consumo. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 2(7). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7908239>

Marangoni, I., & Marangoni, A. (1 de febrero de 2019). Cannabis edibles: dosing, encapsulation, and stability. *Current Opinion in Food Science*, 28, 1-6. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.01.005>

Marín, C., González, J., Carvajal, M., & Valero, J. (2023). La propuesta de valor como elemento clave para innovar en el modelo de negocio del periodismo deportivo: comparativa de estudios de caso en España. *Revista de Ciencias Sociales y Humanas Universitas XXI*(38). doi:<https://doi.org/10.17163/uni.n38.2023.02>

Marlon, L., Chacón, E., Gómez, N., & Calito, R. (2023). Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en una muestra de. *Veritas & Research*, 5(1). Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Marlon-Lobos-](https://www.researchgate.net/profile/Marlon-Lobos-Rivera/publication/368851062_Sintomas_de_depresion_ansiedad_y_estres_en_una_muestra_de_estudiantes_universitarios_de_nuevo_ingreso/links/63fe079f57495059454f42a9/Sintomas-de-depresion-ansiedad-y-estres-en-)

[Rivera/publication/368851062_Sintomas_de_depresion_ansiedad_y_estres_en_una_muestra_de_estudiantes_universitarios_de_nuevo_ingreso/links/63fe079f57495059454f42a9/Sintomas-de-depresion-ansiedad-y-estres-en-](https://www.researchgate.net/profile/Marlon-Lobos-Rivera/publication/368851062_Sintomas_de_depresion_ansiedad_y_estres_en_una_muestra_de_estudiantes_universitarios_de_nuevo_ingreso/links/63fe079f57495059454f42a9/Sintomas-de-depresion-ansiedad-y-estres-en-)

Martelo, R., Villabona, N., & Borré, D. (2019). Integración de las técnicas lluvia de ideas, MICMAC y series de tiempo para la definición de variables en el proceso prospectivo. *Ciencia e Ingeniería: Revista de investigación interdisciplinar en biodiversidad y desarrollo sostenible, ciencia, tecnología e innovación y procesos productivos industriales*, 6(1). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8742503>

Martínez, L., & Rojas, J. (2021). *Diseño de modelo de negocio, prototipado y producto mínimo viable [Tesis de pregrado, Universidad del Bosque]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/56ce73c9-5335-482e-aafa-18fe2f6beb78/content>

Maza, R., Benito, G., Benítez, A., & Solis, G. (2020). Importancia del branding para consolidar el posicionamiento de una marca corporativa. 4(2), 9-18. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7847135>

McAvinchey, P. (2024 de noviembre de 13). *¿Qué son las características del producto? Definición, ejemplos y 5 tipos*. Obtenido de <https://www.mindtheproduct.com/what-are-product-features-definition-examples-and-5-types/>

Mejía, J. (Junio de 2019). Propósitos organizacionales como alternativa para los problemas que proponen los modelos canvas y lean canvas. *Estrategia y Organizaciones*, 29(72). doi:<https://doi.org/10.15446/innovar.v29n72.77891>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2023). *Manual Técnico para el manejo del cultivo de cannabis no psicoactivo y cáñamo industrial*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2025/04/Manual-Te%CC%81cnico-de-Ca%CC%81n%CC%83amo-Auspiciantes_compressed.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2024). *Información de consultas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZDk3YTljYzQtNWUwNi00M2ZkLTllY2ltYjIzMGVmOWI4MDQzliwidCI6ImQxMDMxZjJkLWI0MzAtNDMwOS04ZGFhLTlhMDdmYzJiODE2ZCIsImMiOiR9>

Montagu, J. (5 de julio de 2022). *El 60% de la población padece trastorno de ansiedad generalizada a lo largo de su vida*. Obtenido de https://www.alimente.elconfidencial.com/bienestar/2022-07-05/trastornos-ansiedad-sintomas-problemas-salud_3446811/

Monteiro, F., Rigon, F., Lopes, A., & Slongo, L. (2019). Co-creation: a B2C and B2B comparative analysis. 37(6), 674-688. doi:<https://doi.org/10.1108/MIP-08-2018-0306>

Morales Puruncaja, L. A., & Páez López, D. O. (2024). Percepciones, motivaciones y barreras en el uso de productos naturistas: un estudio en la Universidad Central del Ecuador. *Journal Scientific MQRInvestigar*, 8(3), 2004-2024. Obtenido de <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.2004-2024>

Morillo, K. (2024). *Loja: Desarrollo económico, productivo y del comercio*. Obtenido de https://grupofaro.org/wp-content/uploads/2022/12/Loja-Desarrollo-economico_com.pdf

Mortensen, D. (1 de julio de 2020). *Etapas 1 del proceso de Design Thinking: Empatizar con los usuarios*. Obtenido de The Interaction Design Foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/article/stage-1-in-the-design-thinking-process-empathise-with-your-users?srsId=AfmBOoqnEBEvW9tTH8ssxs52RkKtFGs3roBGkOBW0JZMsV5MDLnT4nzJ>

Municipio de Loja. (2025). *Patente Municipal*. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/contenido/patente-municipal>

Nogueira, D., Medina, A., Medina, Y., & Ojeda, E. (2024). Matriz DAFO y análisis CAME, herramientas de control de gestión: caso de aplicación. *Revista Universidad y Sociedad*, 16(2).
Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202024000200034&script=sci_arttext&lng=en

Núñez, E., & Corrales, J. (2020). El marketing digital como un elemento de apoyo estratégico a las organizaciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16(30).
Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4096/409663283006/409663283006.pdf>

O'Donoghue, J. (4 de enero de 2023). *Marco de deseabilidad, viabilidad y factibilidad de IDEO: una guía práctica*. Obtenido de <https://makeiterate.com/ideos-desirability-viability-feasibility-framework-a-practical-guide/>

Organización Mundial de la Salud. (19 de diciembre de 2017). *Cannabidiol (compuesto del cannabis)*. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/cannabidiol-\(compound-of-cannabis\)#:~:text=El%20cannabidiol%20es%20uno%20de,ni%20tener%20riesgo%20de%20abuso.](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/cannabidiol-(compound-of-cannabis)#:~:text=El%20cannabidiol%20es%20uno%20de,ni%20tener%20riesgo%20de%20abuso.)

Organización Mundial de la Salud. (27 de septiembre de 2023). *Trastornos de ansiedad*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Salud Mental*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/salud-mental>

Pennypacker, S., & Romero, A. (20 de octubre de 2020). CBD and THC: Do They Complement Each Other Like Yin and Yang? *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 40(11), 1152-1165. doi:<https://doi.org/10.1002/phar.2469>

Peña Loaiza, G. X., Rebolledo Yange, N. E., & Fernández Pereira, M. D. (17 de marzo de 2025). Depresión y ansiedad en estudiantes universitarios del Ecuador: estudio bibliométrico. *Religación*, 10(45), 3.
doi:<https://revista.religacion.com/index.php/religacion/article/view/1418/1880>

Perdazco, D., Hernández, A., & González, J. (2022). Trastorno de ansiedad generalizada: Un estudio de caso desde la terapia cognitiva conductual. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 25(4). Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2022/epi224j.pdf>

Pérez, J. (23 de marzo de 2020). Factores determinantes en la creación de modelos de comercio electrónico. Business to consumer (B2C) [Tesis doctoral, Universidad a Distancia de Madrid]. *Repositorio digital*. Obtenido de [https://udimundus.udima.es/bitstream/handle/20.500.12226/533/TESIS%20FACTORES%20DE%20TERMINANTES%20EN%20LA%20CREACI%
c3%93N%20DE%20MODELOS%20DE%20COMERCIO%20ELECTR%
c3%93NICO%20B2C.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://udimundus.udima.es/bitstream/handle/20.500.12226/533/TESIS%20FACTORES%20DE%20TERMINANTES%20EN%20LA%20CREACI%c3%93N%20DE%20MODELOS%20DE%20COMERCIO%20ELECTR%c3%93NICO%20B2C.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pérez, M., Pin, F., & Osejos, A. (2023). La localización como estrategia de marketing de los negocios de la asociación de comerciantes Bahía Bicentenario de Jipijapa. *Revista Polo del Conocimiento*, 8(2), 1272-1293. doi:10.23857/pc.v8i2

Pinagorte Macías, E., & Caicedo Guale, L. (2019). La ansiedad y su relación en el. *Espiraes revista multidisciplinaria de invesitgación científica*, 3(28).

Portal Único de Trámites Ciudadanos. (15 de enero de 2024). *Constitución de sociedades por acciones simplificadas*. Obtenido de <https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>

Pro Ecuador. (2024). *Dirigirse a la Generación Z con alimentos y bebidas funcionales*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/dirigirse-a-la-generacion-z-con-alimentos-y-bebidas-funcionales/>

Proaño, E., Rivadeneira, M., Alvarado, J., Murtagh, M., Guijarro, S., Alomoto, L., & Cañarejo, G. (s.f.). *Ansiedad y depresión en estudiantes universitarios de primer año: el papel del apoyo familiar y social, 2024 [Tesis de postgrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Proaño, P. (16 de mayo de 2025). *Cannabis en Ecuador: entre la esperanza médica y el lucro empresarial*. Obtenido de https://equinocciodigital.com/legalizacion-cannabis-ecuador-industria-medicinal/#google_vignette

Quevedo, Y., Alulima, V., & Tapia, S. (2023). La ansiedad en el proceso educativo de los estudiantes: un desafío para el. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3). doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6386

Quintana, D., Ruby, M., María, R., & Torres, R. (26 de junio de 2020). Representación gráfica de los procesos: flujograma o diagrama de flujo. Obtenido de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/3824>

Ramírez, C., Aguilera, J., Carrazco, O., & Pérez, J. (2022). Punto de equilibrio multiproducto en una distribuidora. *Pistas Educativas*, 43(141), 741-755. Obtenido de <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/pistas/article/view/2816/2174>

Ramón, É. L., & Carrión Cabrera, M. S. (Julio - Septiembre de 2023). Nivel de estrés, ansiedad y depresión en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja. *Enfermería Investiga*, 8(3), 4. Obtenido de <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i3.2107.2023>

Rani, T., & Mathew, J. (2023). Landing Page via Perceived Interactivity for Four Generational Cohorts. *Ushus: Journal of Business Management*, 22(3). doi: <https://doi.org/10.12725/ujbm.64.3>

Riveros, T. (2024). Los mapas de empatía: una herramienta para evaluar las necesidades y motivaciones del turista. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 8(1), 139-164. doi:<https://doi.org/16758/riturem.v8i1.17245>

Rodríguez Fernández, A. M. (4 de abril de 2023). *Ansiedad Fisiológica: Reacción de nuestro organismo*. Obtenido de Centro de Psicología Roble Verde: <https://www.psicologooviedo.com/ansiedad-fisiologica-reaccion-de-nuestro-organismo/#>

Rodríguez, M. (2021). Redes sociales y hábitos de consumo en estudiantes universitarios, caso universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, en pedagogía y tecnológica de

Colombia, en Boyacá - Colombia. *Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/a18v39n09p37.pdf>

Rodríguez, M., Pineda, D., & Castro, C. (30 de abril de 2020). Tendencias del marketing moderno, una revisión teórica. *Revista Espacios*, 41(27). Obtenido de <https://campusuci2.com/REP/154/1542/09MAP/02/15.pdf>

Rodríguez, P. (2021). *Estados Financieros, Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]*. Repositorio digital. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/40093045-a21e-45f7-8d4c-68b421feed2e/content>

Sairitupac Santana, S., Varas Loli, R., Nieto Gamboa, J., Silva Narvaste, B., & Rodríguez Taboada, M. (2020). Niveles de ansiedad de estudiantes frente a situaciones de exámenes: Cuestionario CAEX. *Propósitos y representaciones*, 8(3). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-79992020000400012

Salinas, P. (28 de agosto de 2022). *"La ansiedad deja de ser normal y se transforma en patológica cuando te impide desarrollar tus actividades diarias"*. Obtenido de <https://uchile.cl/noticias/184084/la-ansiedad-es-patologica-cuando-te-impide-hacer-tus-actividades>

Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1). doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

Santos Pazos, D. A., Ponce Guerra, C. E., Pazos Gálvez, P. E., & Moya Silva, T. J. (Diciembre de 2021). Niveles de ansiedad-rasgo en estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Central del Ecuador, 2021. *Revista Eugenio Espejo*, 15(3), 4 - 9. doi:http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422021000300081

Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *Boletín Anual de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. Quito.

Servicio de Rentas Internas del Ecuador. (2025). *Inscripción del Registro Único de Contribuyente (RUC) para persona jurídica privada (civiles y comerciales)*. Obtenido de <https://www.gob.ec/sri/tramites/inscripcion-registro-unico-contribuyente-ruc-persona-juridica-privada-civiles-comerciales>

Servicio de Rentas Internas del Ecuador. (2025). *Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE)*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/rimpe>

Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2025). *¿Cómo registro una marca?* Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>

Stefos, E. (2019). Los Estudiantes de Pregrado en Ecuador: Un Análisis de Datos. *Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo*, 4(14), 85-100.

Supe Landa, R. V., & Gavilanes Manzano, F. R. (1 de julio de 2023). Ansiedad y calidad de vida en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, IV(2), 25 - 24. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.774>

Tobar, L. (2019). La investigación aplicada a los estudios de mercado. *Revista Realidad y Reflexión*, 19-30. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11592/9304>

Toledo, M. (2024). *Desarrollo y producción de formulaciones exactas*. Obtenido de https://www.mt.com/mx/es/home/applications/Laboratory_weighing/formulation_development.html

Universidad Nacional de Loja. (2025). *Con nuevos espacios y servicios inician clases en la UNL*. Obtenido de <https://unl.edu.ec/noticia/con-nuevos-espacios-y-servicios-inician-clases-en-la-unl#:~:text=M%C3%A1s%20de%2016.000%20estudiantes%20%2D10.000,ciclo%20acad%C3%A9mico%20marzo%2Dagosto%202025>.

Universidad San Francisco de Quito. (26 de septiembre de 2023). *Cáñamo y Cannabis No Psicoactivo; un mercado en crecimiento y poco explorado*. Obtenido de <https://noticias.usfq.edu.ec/2023/09/canamo-y-cannabis-no-psicoactivo-un.html#:~:text=El%20mercado%20mundial%20de%20cannabidiol,Inversiones%20y%20Pesca%20del%20Ecuador.>

Universidad Técnica Particular de Loja. (10 de abril de 2023). *Más de 42 mil estudiantes inician un nuevo ciclo en la UTPL*. Obtenido de <https://noticias.utpl.edu.ec/mas-de-42-mil-estudiantes-inician-nuevo-ciclo-en-la-utpl>

Valeski, B. (6 de noviembre de 2023). *Los 4 niveles y etapas diferentes de la ansiedad*. Obtenido de <https://www.recoverykansascity.com/mental-health/levels-of-anxiety/>

Vargas, K. (1 de noviembre de 2018). *Los 3 atributos clave de una solución por Design Thinking y cómo lograrlos*. Obtenido de <https://thinkondesign.medium.com/los-3-atributos-clave-de-una-soluci%C3%B3n-por-design-thinking-y-c%C3%B3mo-lograrlos-dc7c1e475732>

Vásconez, L. (16 de marzo de 2025). *Exportaciones de cacao en Ecuador crecieron 174% en 2024, conozca sus principales destinos*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ecuador-duplico-exportaciones-cacao-principales-destinos.html>

Vázquez, J. (5 de junio de 2024). *Salud mental en Ecuador, un desafío complejo con multitud de aristas*. Obtenido de <https://culturacientifica.utpl.edu.ec/salud-mental-en-ecuador-un-desafio-complejo-con-multitud-de-aristas/#:~:text=El%20ritmo%20acelerado%20de%20vida,condiciones%20como%20ansiedad%20y%20depresi%C3%B3n.>

Vega, T., & Guerrero, L. (2020). Plan de negocios y plan de marketing en las micro, pequeñas y medianas empresas: análisis bibliométrico. *Revista Espacios*, 41(45). Obtenido de <https://revistaespacios.com/a20v41n45/a20v41n45p20.pdf>

Vela, P., Suárez, S., Sandoya, L., & Fernández, T. (2024). Valor actual neto: impacto en la toma de decisiones en los proyectos de inversión. *Revista Pertinencia Académica*, 8(2).
Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/3188/2909>

Zambrano, N., Rivera, V., Rincón, F., & López, Y. (2021). Estilos de vida de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(4), 468-476.

Zúñiga, R., Agreda, H., Quispe, R., & Aguirre, J. (2021). Packaging: herramienta del marketing para el posicionamiento de una marca en Andahuaylas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(5), 520-539. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890530>

Anexos. Imágenes de evidencia de estudio

