



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
PRIVADA “ZEGEL IPAE”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS**

**PROYECTO DE VENTA DE COLÁGENO HIDROLIZADO CON
SABORES TÍPICOS DE LA REGIÓN PIURA**

**Proyecto de Innovación para optar el Grado Académico de Bachiller en Administración
de Negocios**

CARLOS JAIR CHÁVEZ FLORES

(0009-0006-2292-2518)

SERGE SHELVIERT SALAS SIANCAS

(0009-0001-5711-0740)

Piura – Perú

2023

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a nuestras familias y amigos, cuyo apoyo incondicional ha sido fundamental para alcanzar nuestras metas. A nuestros profesores, por guiarnos y brindarnos las herramientas necesarias para desarrollar este proyecto. Y a todas las personas que, con su ejemplo y dedicación, nos inspiran a trabajar arduamente y superar cualquier obstáculo.

Índice General

Resumen ejecutivo	9
Introducción	10
Capítulo I Identificación del Problema u Oportunidad	11
Selección del Problema o Necesidad a Resolver	11
Validación Del Problema.....	19
Descripción del cliente	27
Capítulo II Diseño del Producto o Servicio Innovador	33
Aplicación de la Metodología Desing Thinking	33
Características del Producto o Servicio Innovador Validado	44
Capítulo III Elaboración del Modelo de Negocio.....	47
Definición de la Propuesta de Valor del Negocio	47
Elaboración del Modelo de Negocio	48
Descripción del Prototipo Lanzamiento	57
Capítulo IV Validación del Modelo de Negocio.....	61
Aplicación de la Metodología Lean Startup.....	61
Descripción del Modelo de Negocio Validado.....	69
Capítulo V Análisis de la Rentabilidad	71
Estimación del Tamaño del Mercado, Demanda Proyectada y Proyección de Ingresos.....	71
Determinación de las necesidades de inversión y financiamiento	74

Estimación de costos, clasificación de costos en fijos y variables. Determinación del punto de equilibrio.....	80
Flujo de caja proyectado	81
Evaluación económica y financiera: Cálculo de VAN y TIR.....	82
Conclusiones	85
Recomendaciones	86
Referencias bibliográficas	87
Anexos	92

Índice de Tablas

Tabla 1 Criterios de selección	16
Tabla 2 Pregunta 1 ¿Cuál es tu género?	20
Tabla 3 Pregunta 2 ¿Cuál es tu edad?.....	21
Tabla 4 Pregunta 3 ¿Has sido diagnosticado con diabetes u obesidad?	22
Tabla 5 Pregunta 4 ¿Conoces alguien que tenga estas condiciones?.....	23
Tabla 6 Pregunta 5 ¿Cuál de las condiciones presenta?	24
Tabla 7 Pregunta 6 ¿Qué tan complicado es para usted generar hábitos saludables?	25
Tabla 8 Pregunta 7 ¿Qué sensaciones le genera el hecho de poder llevar una vida saludable?	26
Tabla 9 Descripción de la segmentación de mercado.....	31
Tabla 10 Arquetipo de cliente	32
Tabla 11 Reconociendo insights.....	36
Tabla 12 Características del envase.....	41
Tabla 13 Características del envase.....	58
Tabla 14 Indicadores KPI.....	62
Tabla 15 Población estimada 2024.....	71
Tabla 16 Población estimada 2024.....	72
Tabla 17 Inversión tangible de equipos de trabajo	74
Tabla 18 Inversión tangible muebles de oficina.....	74
Tabla 19 Inversión tangible de materiales de trabajo	74
Tabla 20 Total inversión tangible	75
Tabla 21 Total inversión intangible	75
Tabla 22 Gastos operativos: Gastos administrativos.....	76
Tabla 23 Gastos operativos: Servicios públicos	76
Tabla 24 Gastos operativos: Gastos de ventas	76
Tabla 25 Suministros de limpieza	77
Tabla 26 Enseres de oficina.....	77
Tabla 27 Total Capital de trabajo	77

Tabla 28 Inversión Total.....	78
Tabla 29 Financiamiento.....	79
Tabla 30 Costo fijo.....	80
Tabla 31 Flujo de caja proyectado.....	81
Tabla 32 Calculo del COK.....	82
Tabla 33 WACC.....	83
Tabla 34 VAN y TIR Económico.....	83
Tabla 35 VAN y TIR Financiero.....	84

Índice de Figuras

Figura 1 Piura: personas de 15 y más años con al menos una comorbilidad: Obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión Según área de residencia y sexo, 2021	14
Figura 2 Pregunta 1 ¿Cuál es tu género?	20
Figura 3 Pregunta 2 ¿Cuál es tu edad?	21
Figura 4 Pregunta 3 ¿Has sido diagnosticado con diabetes u obesidad?	22
Figura 5 Pregunta 4 ¿Conoces alguien que tenga estas condiciones	23
Figura 6 Pregunta 5 ¿Cuál de las condiciones presenta?	24
Figura 7 Pregunta 6 ¿Qué tan complicado es para usted generar hábitos saludables?	25
Figura 8 Pregunta 7 ¿Qué sensaciones le genera el hecho de poder llevar una vida saludable?	26
Figura 9 Gráfico del sobrepeso en el Perú (2014-2020)	29
Figura 10 Mapa de empatía	34
Figura 11 Etiqueta del producto	40
Figura 12 Dimensiones del envase	40
Figura 13 Frasco del producto con el etiquetado	41
Figura 14 Imagen cliente 1	42
Figura 15 Imagen clientes 2	43
Figura 16 Lienzo propuesta de valor	48
Figura 17 Canvas modelo de negocio	49
Figura 18 Distribución directa	50
Figura 19 Etiqueta del producto	57
Figura 20 Dimensiones del envase	58
Figura 21 Frasco del producto con el etiquetado	59
Figura 22 Cantidad de seguidores	63
Figura 23 Alcance de la cuenta	63
Figura 24 Usuarios que vieron la historia en Instagram	64

Figura 25 Personas que escribieron al inbox y preguntaron sobre el producto.....	64
Figura 26 Posible cliente preguntando por información	65
Figura 27 Estadísticas de la publicación de Instagram	66
Figura 28 Recepción de suscripciones de la página web	67
Figura 29 Frasco de colágeno.....	70
Figura 30 Frasco con tabla nutricional.....	70

Resumen Ejecutivo

En Piura, la obesidad y diabetes son problemas crecientes que afectan a un amplio sector de la población. Estos problemas se ven exacerbados por una oferta limitada de productos saludables y accesibles. Nuestro proyecto aborda esta necesidad mediante el desarrollo de un suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango, diseñado para mejorar la salud y bienestar de nuestros clientes, particularmente aquellos entre 25 y 34 años. Nuestro producto, un suplemento de colágeno hidrolizado con sabores autóctonos como el mango, ofrece una solución innovadora y culturalmente significativa. Además de proporcionar los beneficios del colágeno, mejora la digestión, aporta antioxidantes y vitaminas propias del mango. El modelo de negocio propuesto es rentable, con un análisis financiero que muestra un VAN económico de S/6.459,59 y una TIR económica del 37%, además de un VAN financiero de S/11.744,22 y una TIR financiera del 40%. La propuesta de valor se centra en ofrecer un producto con sabor único y asesoría nutricional gratuita para los primeros compradores, lo que establece una relación sólida con los clientes y fomenta hábitos saludables. La distribución se planifica a través de tiendas naturistas y plataformas digitales, aprovechando las ventajas del marketing online para alcanzar un mercado más amplio. Es decir, este modelo de negocio validado muestra una alta probabilidad de éxito y rentabilidad, alineando la innovación y la identidad cultural para satisfacer una demanda creciente en el mercado de salud y bienestar.

Introducción

En Piura, la prevalencia de obesidad y diabetes es alarmante, afectando significativamente a la salud pública y calidad de vida de sus habitantes. Estos problemas se agravan por la limitada disponibilidad de productos saludables accesibles. Resolver esta problemática es crucial no solo para mejorar la salud individual, sino también para reducir el impacto económico y social asociado a estas enfermedades.

Nuestra solución innovadora es un suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango, diseñado para satisfacer las demandas nutricionales y del bienestar de los consumidores. Este producto no solo fortalece huesos y articulaciones, sino que también mejora la hidratación y elasticidad de la piel, ofreciendo un sabor autóctono que resalta la riqueza gastronómica de Piura y brindando a su vez las propiedades del mango. Validado a través de pruebas piloto, este suplemento se presenta en un envase práctico de 300 gramos, destacando por su diseño atractivo y funcional.

El modelo de negocio se centra en la distribución del producto a través de una tienda física y plataformas digitales como nuestra página y redes sociales (Facebook e Instagram), apoyado por estrategias de marketing digital. Este enfoque ha demostrado ser rentable, permitiendo prever una expansión sostenible en el mercado. La aceptación positiva en redes sociales y entre potenciales consumidores confirma la viabilidad y atractivo de nuestra propuesta.

Capítulo I

Identificación del Problema u Oportunidad

Selección del Problema o Necesidad a Resolver

En la selección del problema, se llevó a cabo un análisis de las necesidades presentes en el mercado actual. Este análisis incluyó la identificación y estudio detallado de problemas potenciales en la ciudad de Piura. Para lograrlo, se utilizaron fuentes secundarias como informes, estudios previos y datos estadísticos. A partir de este estudio minucioso, se procederá a elegir el problema más relevante y significativo. Posteriormente, se trabajará en la búsqueda de una solución innovadora que se implementará a través del desarrollo de un producto diseñado específicamente para abordar dicho problema.

Problema 1: La Crisis de Inseguridad Alimentaria en Perú

De acuerdo con la FAO (2021), Perú se ha convertido en el país con mayor inseguridad alimentaria de Sudamérica. La principal causa de esta inseguridad es una tasa de pobreza que este año alcanza a la cuarta parte de la población, impidiéndole cubrir su canasta básica de alimentos.

Actualmente, unos 16,6 millones de personas, más de la mitad de la población, no tienen acceso regular a alimentos suficientes, seguros y nutritivos en Perú, pese a que el Banco Mundial clasifica a ese país como una economía de ingresos medios altos que puede producir todos los alimentos que necesita. Un estudio de la FAO mostró que el 51% de la población vive en situación de inseguridad alimentaria y que el 20% de ese grupo sufre inseguridad alimentaria aguda.

Fernando Castro Verastegui, coordinador de Proyectos de la FAO en Perú, señaló que "esto significa que las personas han reducido la calidad de su dieta o están comiendo menos de lo que necesitan". La agencia afirma que la principal causa de esta inseguridad es una tasa de pobreza que este año alcanza a la cuarta parte de la población, impidiéndole cubrir su canasta básica de alimentos.

Ante esta situación, la mayoría de la gente no tiene más remedio que aliviar su hambre como puede, sin comer alimentos adecuados que contengan todos los nutrientes necesarios, como las proteínas. En partes de la selva amazónica peruana, hasta el 70% de la población está anémica.

Problema 2: La Crisis de Desnutrición Infantil en Piura

De acuerdo con Unicef (2021), cerca de 15,000 niños sufren desnutrición crónica en Piura. Letizia Sozzi, coordinadora de la respuesta de emergencia de Unicef en Piura y Lambayeque, informó que 14,733 niños en Piura padecen desnutrición crónica, lo que representa el 17.4% de la población infantil. Esta cifra es alarmante y refleja una problemática significativa en la región.

A nivel nacional, la situación no es menos preocupante, con 156,100 niños afectados por desnutrición crónica, lo que equivale al 15.4% de los niños en el Perú. Además, 1,441 niños en Piura y 17,526 en todo el país sufren de desnutrición aguda, según el informe de Unicef.

La desnutrición infantil es causada por una insuficiente ingesta de alimentos y nutrientes esenciales. Los principales factores que contribuyen a esta problemática son la falta de recursos económicos, la inaccesibilidad a servicios básicos como saneamiento, agua potable y desagüe en el hogar. A pesar de los esfuerzos del Plan Nacional de Reducción y

Control de Desnutrición Crónica y Anemia en Perú, las cifras actuales revelan deficiencias en su implementación y efectividad.

Problema 3: Incremento de la obesidad y diabetes en Piura

De acuerdo con el Minsa (2021), el 25% de los piuranos mayores de 15 años sufre de obesidad y diabetes. El especialista del Minsa explicó que el incremento de estas enfermedades se debe, principalmente, al consumo de alimentos procesados y al sedentarismo.

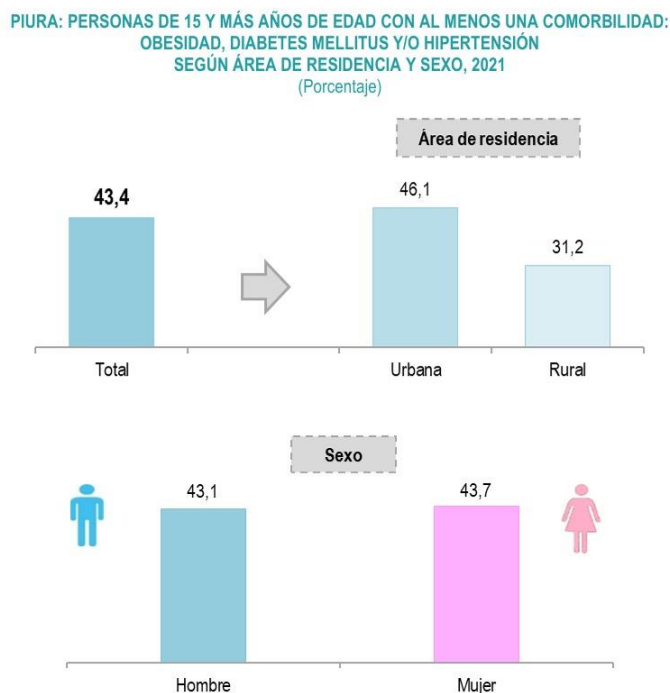
El 70% de la población adulta y el 42.4% de los jóvenes padecen de sobrepeso y obesidad. Los mayores de 15 años sufren de obesidad y diabetes, según informó el responsable técnico de la Dirección de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud, Jorge Hanco Saavedra.

El especialista explicó que el incremento de estas enfermedades se debe, principalmente, al consumo de alimentos procesados y al sedentarismo, factores que ponen en riesgo a las personas como consecuencia de la pandemia de la COVID-19. “La región Piura tiene un porcentaje por encima del promedio nacional. Esto, lamentablemente, se registra debido a la mala alimentación de los ciudadanos en esta región”.

Es importante resaltar que la mala alimentación y la falta de actividad física no solo conducen a la obesidad y la diabetes, sino que también aumentan el riesgo de otras complicaciones de salud como hipertensión y niveles elevados de grasa en la sangre. Por lo tanto, es crucial concienciar a la población sobre estos riesgos y promover cambios en los hábitos de alimentación.

Figura 1

Piura: personas de 15 y más años con al menos una comorbilidad: Obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión Según área de residencia y sexo, 2021



Nota: Información del nivel obesidad y diabetes en personas de 15 años a más, según área de residencia y sexo, con fuente del Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, recopilado de: [Piura.pdf \(inei.gob.pe\)](#)

En base a la figura 1 En Piura, cerca del 43,4% de la población de 15 años en adelante mostró al menos una condición médica adicional, como obesidad, diabetes mellitus o hipertensión.

Esta prevalencia fue más alta en el entorno urbano, alcanzando el 46,1%, en comparación con el área rural, donde se registró un 31,2%. Además, se observó que esta tendencia fue ligeramente mayor en mujeres que en hombres, con un 43,7% y un 43,1%, respectivamente.

Problema 4: Aumento de la radiación solar en el Perú

De acuerdo con el Senamhi (2024), Perú ha alcanzado niveles de radiación solar 'extremadamente alta', lo que ha generado preocupación en la ciudadanía y en las autoridades.

Los expertos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi) han alertado que la exposición prolongada al sol podría tener graves consecuencias para la salud de las personas, por lo que es necesario adoptar medidas de fotoprotección.

Según el Senamhi, los valores del índice UV (IUV) en la costa oscilan entre 7 y 14, en la sierra entre 8 y 18, y en la selva entre 8 y 15. Todos estos valores están clasificados entre 'alta' y 'extremadamente alta' exposición a la radiación ultravioleta. Los especialistas atribuyen estos niveles elevados de radiación UV a la presencia del Fenómeno El Niño, que incrementa las temperaturas del mar y provoca lluvias torrenciales, principalmente en el norte del país.

Ante esta situación, el Senamhi ha recomendado a la población y a las autoridades locales adoptar medidas de fotoprotección. Entre las recomendaciones están el uso de gorros de ala ancha, sombrillas, lentes de sol, polos de manga larga, protectores solares y la reducción de los tiempos de exposición al sol.

El informe del Senamhi destaca que las regiones más afectadas por la radiación solar extrema son las de la selva, incluyendo Loreto, Amazonas, San Martín, Ucayali y Madre de Dios. Además, la costa norte del país, con regiones como Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad, también se verá gravemente afectada. La zona sur, particularmente la región de Arequipa no estará exenta de estos altos niveles de radiación UV. José Luis Ticona, especialista del Senamhi, señaló que Arequipa ya ha superado temperaturas de 30 grados centígrados, lo cual es anómalo para esta época del año.

Aplicación de criterios a los problemas propuestos

Después de la identificación de los problemas, implementaremos los criterios de selección para nuestro proyecto, teniendo en cuenta los principales criterios como la innovación, potencial de mercado, material para la investigación, costo de implementación,

nivel de conciencia pública, limitantes del sector, sostenibilidad de la solución y factibilidad económica.

Tabla 1

Criterios de selección

	Problema 1	Problema 2	Problema 3	Problema 4
Criterio 1: Innovación	2	2	4	2
Criterio 2: Potencial de mercado	4	3	4	4
Criterio 3: Material para Investigación	2	3	4	2
Criterio 4: Costo de implementación	4	4	3	4
Criterio 5: Nivel de conciencia pública	3	3	4	3
Criterio 6: Limitantes del sector	4	4	3	4
Criterio 7:				
Sostenibilidad de la solución	3	3	4	2
Criterio 8: Factibilidad económica	2	3	4	2
PROMEDIO	2.75	3.125	3.75	2.875

Basándonos en los resultados de la matriz, se decide abordar el problema número tres, que es la obesidad y diabetes en Piura para el desarrollo del proyecto. Esta decisión se

justifica porque el problema afecta a un público objetivo en constante aumento y constituye una preocupación importante de salud pública en la región. Además, un factor clave para esta elección es que la población afectada por obesidad y diabetes en Piura ha recibido poca atención, lo que destaca la necesidad urgente de implementar soluciones efectivas.

Criterios utilizados:

Innovación: Se utiliza este criterio para evaluar que tan innovadora es la idea planteada, ya que es un requisito indispensable para la elaboración del proyecto. Calificaremos con 5 si la idea es muy innovadora y con 1 si no es innovadora.

Potencial de mercado: Se utiliza este criterio para evaluar el posible mercado potencial el cual puede abarcar la idea planteada. Calificaremos con 5 si existe un gran mercado potencial y con 1 si el mercado es reducido.

Material para Investigación: Se utiliza este criterio para evaluar si existen antecedentes iguales o similares a la idea planteada, lo cual permitirá un mejor material de estudio e investigación. Calificaremos con 5 si hay material de investigación y con 1 si no se cuenta con material de estudio.

Costo de implementación: Se utilizará este criterio para determinar el costo que se necesitaría para llevar a la ejecución la idea planteada. Calificaremos con 5 si es el costo es alto y con 1 si el costo es bajo.

Nivel de conciencia pública: Considera el grado de conocimiento y preocupación de la población sobre el problema, lo cual puede influir en la movilización y apoyo para su resolución. Calificaremos con 5 si pudiéramos tener un alto nivel de consideración en la población en base a la problemática, y con 1 si les es indiferente.

Limitantes del sector: Se utilizará este criterio para identificar y evaluar las posibles limitaciones o desafíos específicos relacionados con la idea. Calificaremos con 5 si son muchas las limitaciones o problemáticas del sector y con 1 si son pocas y fáciles de superar.

Sostenibilidad de la solución: Evalúa la capacidad de mantener y continuar con las soluciones propuestas a largo plazo. Calificaremos con 5 si la solución es sostenible en el tiempo y con 1 no lo es.

Factibilidad económica: Evalúa la viabilidad financiera de abordar el problema y aplicar las soluciones propuestas. Calificaremos con 5 si la idea es viable para conseguir fuentes de ingresos y 1 si no es viable para generar y conseguir ingresos.

Árbol de problema

De las principales causas de esta problemática es la mala alimentación. El consumo excesivo de alimentos procesados y ricos en azúcares y grasas ha incrementado considerablemente, en parte debido a la falta de acceso a alimentos frescos y nutritivos. Además, la desinformación sobre hábitos saludables agrava la situación, ya que muchas personas no están conscientes de los riesgos asociados con una dieta inadecuada ni de los beneficios de una alimentación equilibrada.

Otro factor crucial es el sedentarismo, que se ha convertido en un estilo de vida común en la región. La falta de actividad física regular, combinada con trabajos sedentarios y escasa promoción de ejercicios en la vida diaria, contribuye significativamente al aumento de peso y al desarrollo de diabetes. Estos comportamientos sedentarios están arraigados en la vida cotidiana de muchas personas, dificultando la adopción de hábitos más activos y saludables.

Las consecuencias de la obesidad y la diabetes en Piura son graves y múltiples. Entre ellas, se destaca el deterioro de la calidad de vida de los afectados. Las personas con estas

condiciones suelen experimentar una disminución de la movilidad y energía, lo que impacta negativamente su productividad y bienestar general. Además, estas enfermedades no tratadas adecuadamente pueden llevar a complicaciones médicas adicionales, como problemas cardiovasculares, neuropatía diabética y fallos renales.

Asimismo, la reducción de la esperanza de vida es una consecuencia alarmante de la obesidad y la diabetes. El riesgo de muerte prematura aumenta considerablemente, y las personas afectadas tienden a desarrollar enfermedades crónicas a edades más tempranas. Esto no solo afecta a los individuos y sus familias, sino que también sobrecarga el sistema de salud con una mayor demanda de tratamientos y recursos.

En base a las causas y consecuencias antes descritas, se identifica como problema principal la alta prevalencia de obesidad y diabetes en Piura.

Validación Del Problema

Dada la situación actual, la población adulta de Piura es un segmento de mercado en crecimiento que requiere servicios enfocados en mejorar su salud física y prevenir enfermedades crónicas. Así lo indica el Minsa (2021), donde se señala que el 25% de los piuranos mayores de 15 años sufre de obesidad y diabetes, enfermedades que están aumentando debido al consumo de alimentos procesados y al sedentarismo. Estos problemas de salud no solo deterioran la calidad de vida, sino que también incrementan el riesgo de complicaciones médicas adicionales, como la hipertensión y niveles elevados de grasa en la sangre.

Con el objetivo recolectar información de la problemática de obesidad y diabetes en la población adulta de Piura, se llevó a cabo una encuesta dirigida a 217 personas. Esta encuesta se diseñó para recoger datos cuantitativos y cualitativos sobre la prevalencia de estas enfermedades, así como sobre las percepciones y dificultades que enfrenta la comunidad en

relación con la adopción de hábitos saludables. Los resultados obtenidos de esta encuesta son fundamentales para comprender la magnitud del problema y para diseñar estrategias efectivas de intervención.

Tabla 2

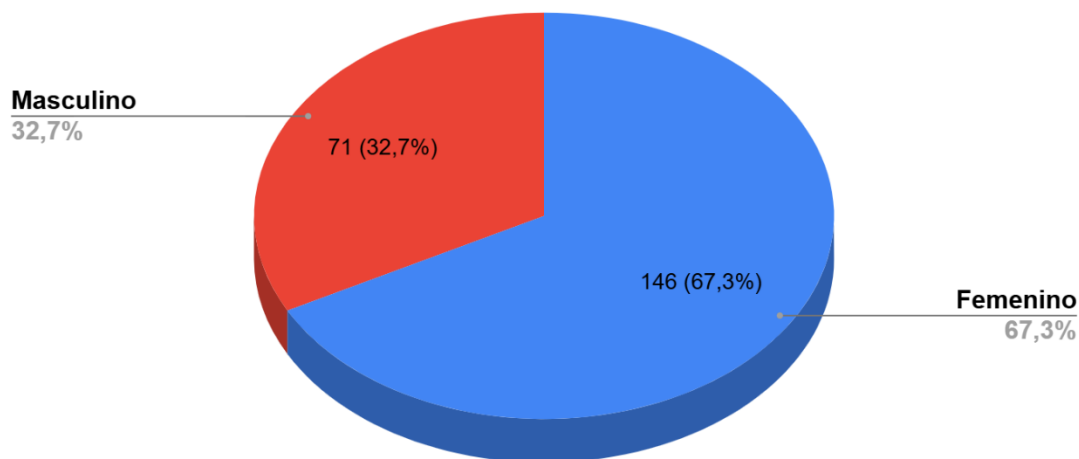
Pregunta 1 ¿Cuál es tu género?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Masculino	71	32.7%
Femenino	146	67.3%
Total	217	100%

Figura 2

Pregunta 1 ¿Cuál es tu género?

1. ¿Cuál es tu género?



En el siguiente gráfico se observa que el 32,7% de los encuestados son hombres, mientras que el 67,3% son mujeres. Esta notable diferencia en la representación de género sugiere una mayor disposición de las mujeres a participar en encuestas sobre salud o una

mayor preocupación por estos temas. Esta distribución de género nos indica que también se deben abordar las necesidades específicas de los hombres.

Tabla 3

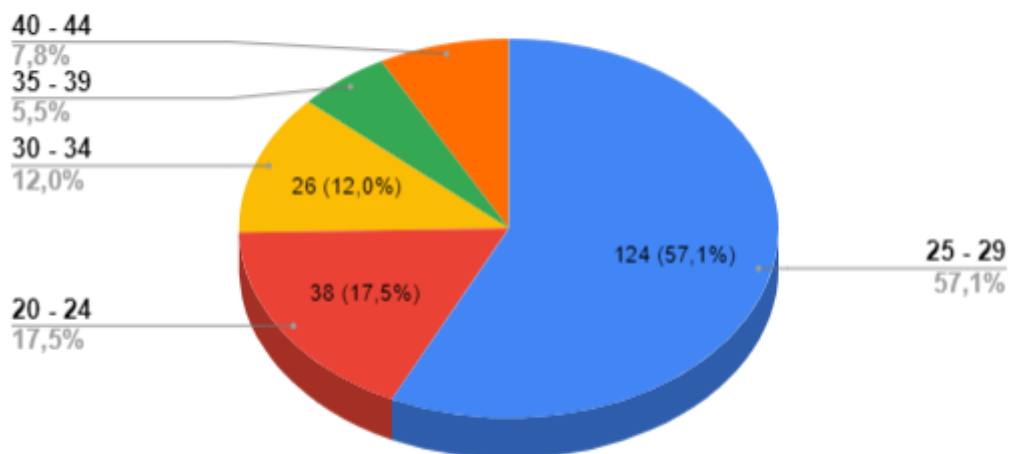
Pregunta 2 ¿Cuál es tu edad?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
20 – 24	38	17.5%
25 – 29	124	57.1%
30 – 34	26	12.0%
35 – 39	12	5.5%
40 – 44	17	7.8%
Total	217	100%

Figura 3

Pregunta 2 ¿Cuál es tu edad?

2. ¿Cuál es tu edad?



En el siguiente gráfico se valida que la mayor parte de los encuestados se encuentra en el rango de 25 a 29 años (57,1%), seguidos por aquellos en el rango de 20 a 24 años (17,5%). Esto sugiere que la juventud adulta es el grupo más activo o preocupado por su

salud en esta encuesta. Las edades entre 30 a 34 años representan el 12%, mientras que los grupos de 35 a 39 años y 40 a 44 años constituyen el 5,5% y el 7,8%, respectivamente.

Tabla 4

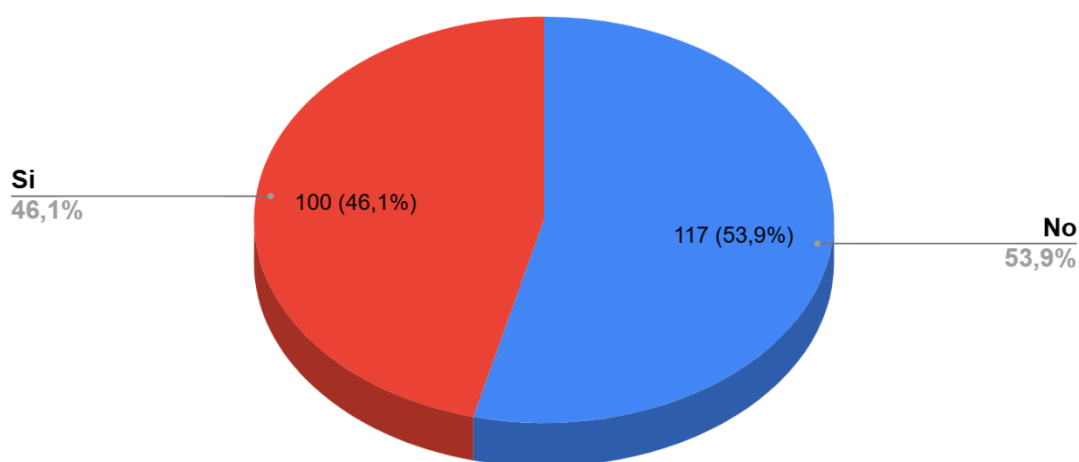
Pregunta 3 ¿Has sido diagnosticado con diabetes u obesidad?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Sí	100	46.1%
No	117	53.9%
Total	217	100%

Figura 4

Pregunta 3 ¿Has sido diagnosticado con diabetes u obesidad?

3. ¿Has sido diagnosticado con diabetes u obesidad?



En el siguiente gráfico se confirma que casi la mitad de los encuestados (46,1%) ha sido diagnosticado con diabetes y obesidad, mientras que el 53,9% no lo ha sido. Este alto porcentaje de diagnósticos refleja la gravedad del problema de salud en Piura, confirmando la

necesidad de intervenciones urgentes. La prevalencia de estas enfermedades es preocupante, considerando sus consecuencias a largo plazo y el impacto en la calidad de vida.

Tabla 5

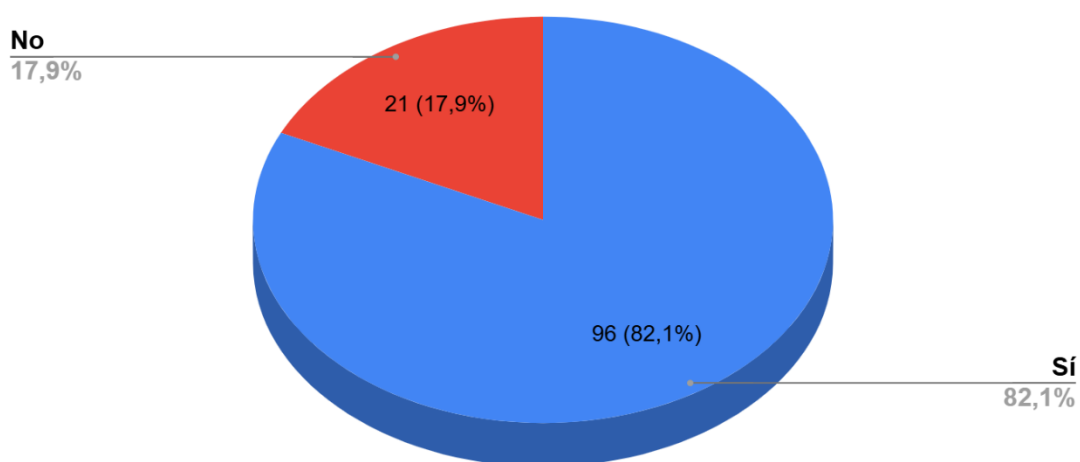
Pregunta 4 ¿Conoces alguien que tenga estas condiciones?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Sí	96	82.1%
No	21	17.9%
Total	117	100%

Figura 5

Pregunta 4 ¿Conoces alguien que tenga estas condiciones

4. ¿Conoces a alguien que tenga estas condiciones?



En el siguiente gráfico se evidencia que una abrumadora mayoría del 82,1% de los encuestados conoce a alguien que padece de diabetes o/y obesidad, mientras que solo el 17,9% no conoce a nadie con estas condiciones. Este alto nivel de conocimiento sugiere que estas enfermedades son comunes en la comunidad y afectan a una amplia red de personas.

Este amplio reconocimiento puede ser indicativo de la prevalencia extendida de la diabetes y la obesidad en la región de Piura.

Tabla 6

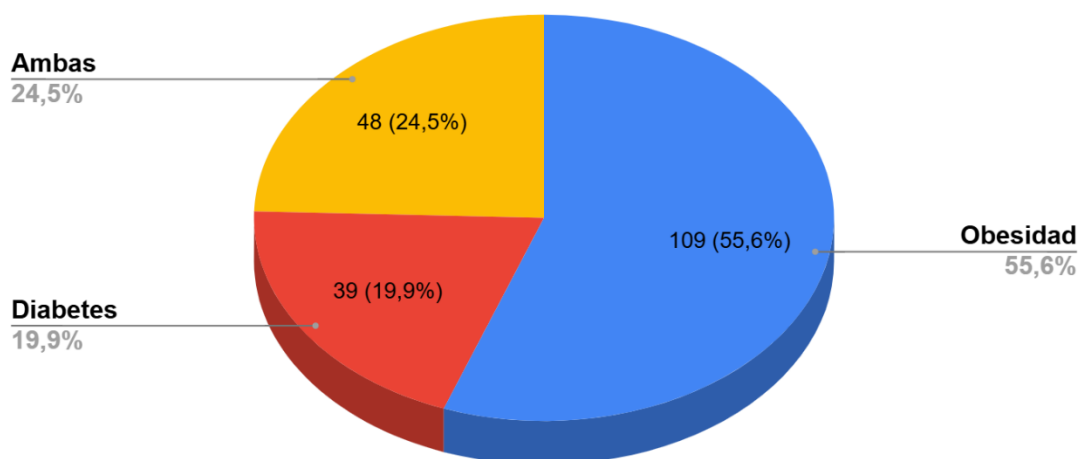
Pregunta 5 ¿Cuál de las condiciones presenta?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Obesidad	109	55.6%
Diabetes	39	19.9%
Ambas	48	24.5%
Total	196	100%

Figura 6

Pregunta 5 ¿Cuál de las condiciones presenta?

5. ¿Cuál de las condiciones presenta?



En el siguiente gráfico se revela que, entre los encuestados, el 19,9% conoce a alguien con diabetes, el 55,6% con obesidad y el 24,5% con ambas condiciones. La alta prevalencia de obesidad (55,6%) es particularmente preocupante, ya que es un factor de riesgo significativo para numerosas enfermedades crónicas. La combinación de ambas condiciones

en un cuarto de los casos (24,5%) indica una situación crítica que requiere atención inmediata.

Tabla 7

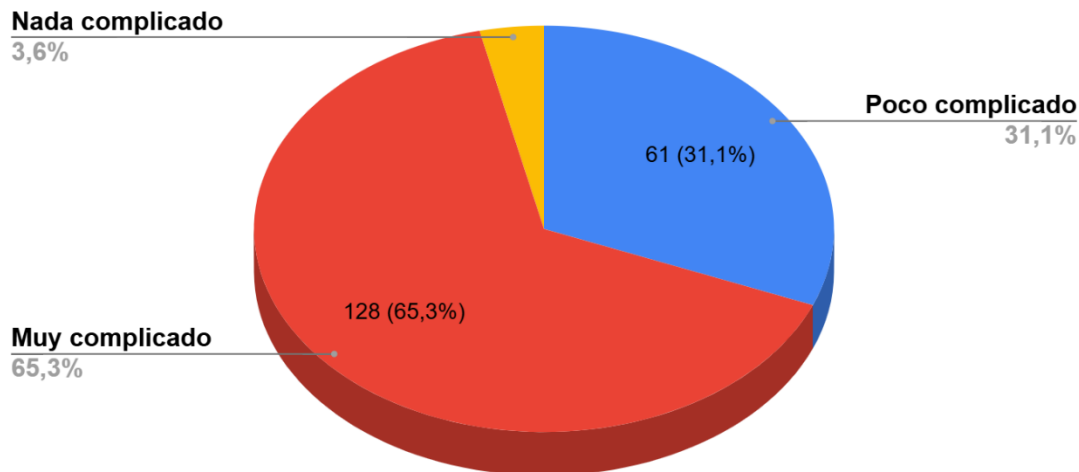
Pregunta 6 ¿Qué tan complicado es para usted generar hábitos saludables?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Muy complicado	128	65.3%
Poco complicado	61	31.1%
Nada complicado	7	3.5%
Total	196	100%

Figura 7

Pregunta 6 ¿Qué tan complicado es para usted generar hábitos saludables?

6. ¿Qué tan complicado es para usted generar hábitos saludables?



En el siguiente gráfico se refleja que el 65,3% de los encuestados considera que generar hábitos saludables es muy complicado, mientras que el 31,1% lo encuentra poco complicado y solo un 3,6% afirma que no es complicado. Esta alta percepción de dificultad puede estar influenciada por múltiples factores, como la falta de educación nutricional

adecuada, la disponibilidad limitada de alimentos saludables, el costo elevado de productos frescos y la falta de tiempo debido a responsabilidades laborales y familiares.

Tabla 8

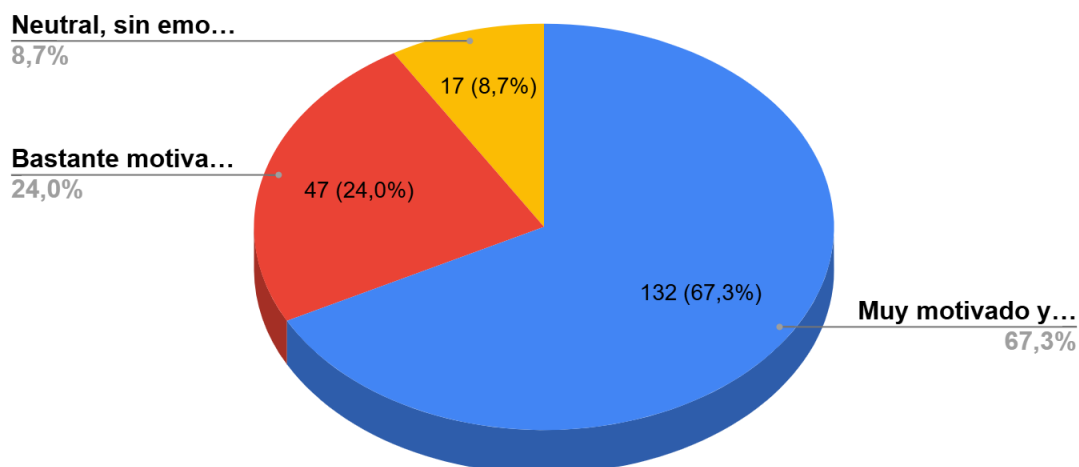
Pregunta 7 ¿Qué sensaciones le genera el hecho de poder llevar una vida saludable?

Respuestas	Encuestados	Porcentaje
Muy motivado y positivo	132	67.3%
Bastante motivado y positivo	47	24.0%
Neutral, sin emociones fuertes	17	8.7%
Total	196	100%

Figura 8

Pregunta 7 ¿Qué sensaciones le genera el hecho de poder llevar una vida saludable?

7. ¿Qué sensaciones le genera el hecho de poder llevar una vida saludable?



En el siguiente gráfico se muestra que, a pesar de las dificultades percibidas, el 67,3% de los encuestados se siente muy motivado y positivo ante la posibilidad de llevar una vida saludable. Otro 24% se siente bastante motivado y positivo, mientras que solo el 8,7% se

siente neutral. Este alto nivel de motivación es un aspecto positivo que puede ser aprovechado en el diseño de programas de salud, ya que la motivación es un factor crucial para el cambio de comportamiento.

Se ha validado la hipótesis de la problemática de obesidad y diabetes en Piura, con un 46.1% de los encuestados diagnosticados con estas condiciones y un 82.1% con conocimiento directo de personas afectadas. Este proceso revela una alta conciencia sobre la importancia de abordar estas enfermedades en la comunidad. Se observa que muchos encuestados perciben como complicado adoptar hábitos saludables, con un 65.3% manifestando dificultades significativas. Además, la mayoría muestra una motivación positiva (67.3%) hacia la posibilidad de llevar una vida más saludable.

Descripción del cliente

Con información recopilada en Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a través de la publicación Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, da a conocer que el departamento de Piura, ubicado en el norte peruano, cuenta con 1 856 809 habitantes, quienes representan el 6,3 % de la población nacional censada en octubre del año anterior (29 381 884 personas), en la provincia de Piura asciende a 799, 321 personas y en distrito de Piura se tienen 158, 495 respectivamente.

Según sexo, la población de Piura está conformada por 937 959 mujeres y 918 850 hombres. Por área de residencia, el 79,3 % de la población es urbana y el 20,7 % rural. El 29,9 % de la población es menor de 15 años, el 62,5 % tiene de 15 a 64 años y el 7,6 % de 65 a más años.

A su vez observamos también que, en Piura, el 43,4% de personas de 15 y más años presentó al menos una comorbilidad: obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión. En el área

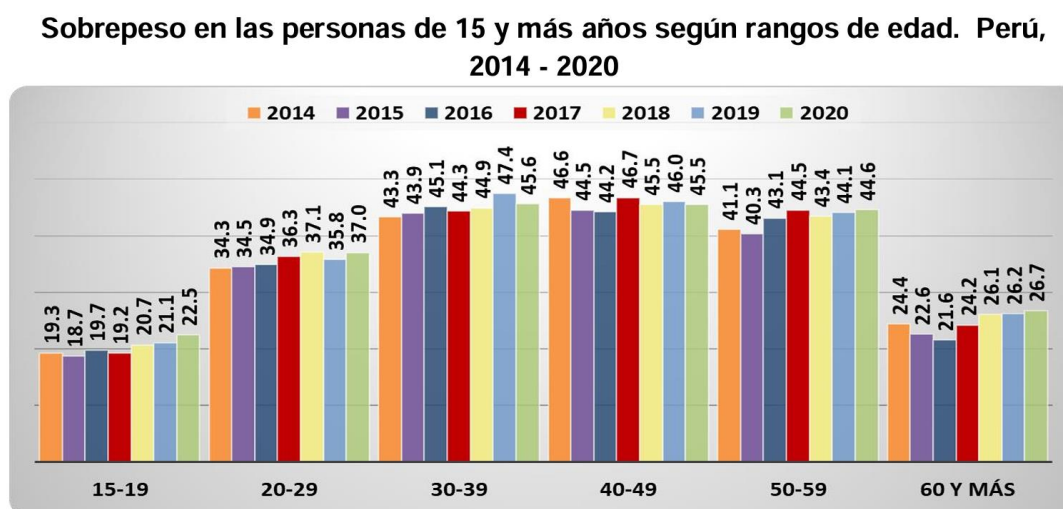
urbana (46,1%) fue mayor que en el área rural (31,2%). Según sexo, tiende a ser mayor en las mujeres que en los hombres (43,7% y 43,1%, respectivamente).

Variables geográficas: Personas que se encuentran en la ciudad de Piura, especialmente en aquellos del distrito de Piura, se cuenta con una población de 158, 495 según el último censo del 2017, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En base a estudios realizados por el MINSA, en Piura, el 25% de las personas mayores de 15 años sufre de obesidad y diabetes. Además, en 2021, el 35.8% de las personas de 15 años y más residentes en Piura presentaron sobrepeso. Este porcentaje fue mayor en mujeres (37.1%) que en hombres (34.4%), y mayor en el área urbana (36.9%) que en el área rural (30.9%).

Variables demográficas: Se dirige a las personas de los grupos de edad de 50-59 años, 40-49 años, 30-39 años y 20-29 años. En el año 2020, la prevalencia de exceso de peso en estos grupos fue del 80.3%, 79.5%, 74.8% y seis de cada diez personas, respectivamente. En el periodo evaluado, la prevalencia de exceso de peso aumentó de manera significativa en todos los grupos de edad, con ocho de cada diez personas de 40-59 años, siete de cada diez personas de 30-39 años y seis de cada diez personas de 20-29 años presentando exceso de grasa corporal. Las prevalencias de sobrepeso se mantuvieron estables en todos los grupos de edad entre 2014 y 2020, con los grupos de 30-39, 40-49 y 50-59 años presentando prevalencias mayores al 40.0% durante los periodos evaluados. La prevalencia de obesidad aumentó de manera significativa en todos los grupos de edad entre 2014 y 2020. Las personas evaluadas pertenecen a diversos niveles socioeconómicos (NSE), clasificados en las categorías AB, C y D, cuyos ingresos mensuales familiares se sitúan en el promedio general. Esta población incluye tanto a hombres como mujeres, sin importar su estado civil, abarcando así una amplia diversidad de experiencias y trayectorias de vida.

Figura 9

Gráfico del sobrepeso en el Perú (2014-2020)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles 2013-2020.

Elaborado por el INS/CENAN.

Según la figura 9, podemos observar un incremento en los grupos de edad 30-39, 40-49, y 50-59 años presentaron prevalencias de sobrepeso mayores al 40.0% durante los periodos evaluados desde el 2014 al 2020.

Variables psicográficas: La variable psicográfica de este grupo de personas incluye características relacionadas con sus preocupaciones y comportamientos hacia la salud y el bienestar. Las personas en los grupos de edad de 25-34 años, que presentan una alta prevalencia de exceso de peso y obesidad, pueden tener una mayor conciencia sobre la importancia de llevar un estilo de vida saludable. Sin embargo, también pueden enfrentar barreras significativas, como la falta de tiempo para hacer ejercicio debido a compromisos laborales o familiares, y la dificultad de mantener una dieta equilibrada en un entorno con fácil acceso a alimentos procesados y de baja calidad nutricional.

Además, estas personas pueden estar interesadas en programas de pérdida de peso, gimnasios, actividades recreativas y servicios de salud que les ayuden a mejorar su bienestar físico. Sus actitudes hacia la salud pueden estar influenciadas por la necesidad de prevenir enfermedades relacionadas con el sobrepeso y la obesidad, así como por el deseo de mejorar su apariencia física y autoestima. Este grupo también puede mostrar una disposición favorable hacia productos y servicios que faciliten un estilo de vida activo y saludable, como aplicaciones de seguimiento de actividad física, suplementos nutricionales y asesoramiento dietético.

VARIABLES DE COMPORTAMIENTO: La variable de comportamiento de este grupo de personas se relaciona con sus hábitos y respuestas ante productos y servicios de salud y bienestar. Las personas en los grupos de edad de 25-34 años, que presentan una alta prevalencia de exceso de peso y obesidad, pueden tener una frecuencia de actividad física baja debido a compromisos laborales y familiares, o falta de motivación. Sin embargo, algunos pueden participar en actividades físicas ocasionales o regulares, como asistir a gimnasios, caminar, correr o practicar deportes recreativos.

Estas personas también pueden tener patrones de consumo de alimentos que incluyen una alta ingesta de alimentos procesados, ricos en calorías y bajos en nutrientes. A pesar de esto, un segmento puede mostrar interés en dietas saludables, buscando alimentos orgánicos o integrales y adoptando dietas específicas, como bajas en carbohidratos o altas en proteínas.

En cuanto al uso de servicios de salud y bienestar, algunos individuos pueden frecuentar consultas médicas, nutricionistas y entrenadores personales, mientras que otros pueden hacerlo de manera esporádica. Las actitudes hacia productos de salud varían; algunos tienen una disposición positiva hacia aplicaciones de seguimiento de actividad física,

suplementos nutricionales y equipos de ejercicio en el hogar, mientras que otros pueden ser más escépticos sobre su efectividad.

En base a la recopilación de información obtenida se generó una descripción detallada del cliente, identificando características demográficas, psicográficas y de comportamiento. Adicionalmente, se llevará a cabo una segmentación de mercado precisa, utilizando como data complementaria los resultados de nuestra encuesta realizada a 217 personas, esta metodología nos ayudará a tener una visión más amplia del mercado e identificar patrones y necesidades específicas.


Tabla 9

Descripción de la segmentación de mercado

Variab les	Descripción
Segmentación geográfica	Región: Piura Distrito Piura
Segmentación demográfica	Edad: 25 a 34 años Sexo: Masculino y Femenino Estado civil: Solteros (as), casados (das), divorciados (as). NSE: C Nivel de ingreso: Promedio general mensual por familia Profesión u educación: Personas con estudios concluidos, o trancos que cuentan con trabajo, oficio u otros. Nacionalidad: Peruana o extranjera
Segmentación psicográfica	Estilo de vida: Sedentario, rutinario y trabajadores Valores: Optimista, responsable y sociable Intereses: Pasar tiempo con sus seres queridos y conocer cosas nuevas Gustos: Socializar, conocer lugares gastronómicos, viajar
Segmentación según su comportamiento	Uso del servicio: Requieren ser comprendidos y motivados para llevar una vida más saludable, sin dejar de lado sus preferencias y gustos.

Tabla 10

Arquetipo de cliente

Nombre:	Andrea Espinoza	
Edad:	26 años	
Profesión:	Asistente Administrativa	
Educación:	Estudiante universitaria	
Personalidad:	Andrea es una persona optimista y sociable, que disfruta de interactuar con los demás y compartir experiencias. Es responsable y comprometida tanto en su trabajo como en sus estudios, mostrando una actitud proactiva frente a los retos que enfrenta.	
Motivaciones:	Andrea se motiva por alcanzar el equilibrio entre su carrera profesional y sus estudios universitarios. Le apasiona aprender y desarrollarse tanto personal como profesionalmente. Disfruta de actividades que le permiten socializar, conocer lugares nuevos y disfrutar de la gastronomía local.	
Desmotivaciones:	La falta de reconocimiento por su esfuerzo y dedicación podría desmotivar a Andrea. También podría sentirse desanimada por la falta de tiempo para sí misma debido a sus responsabilidades laborales y académicas.	
Necesidades:	Andrea necesita apoyo y comprensión para mantener un estilo de vida saludable mientras gestiona sus múltiples responsabilidades. Busca servicios y actividades que le permitan relajarse y desconectarse del estrés diario, así como opciones que promuevan su bienestar físico y emocional.	
Metas:	Su meta principal es graduarse de la universidad con éxito y avanzar en su carrera profesional. Además, aspira a encontrar un balance entre su vida laboral, académica y personal, buscando experiencias que enriquezcan su desarrollo tanto profesional como personal.	

Capítulo II

Diseño del Producto o Servicio Innovador

Aplicación de la Metodología Design Thinking

En el capítulo anterior se identificó y validó el problema mediante encuestas a los usuarios. En este segundo capítulo, se buscará la solución y se determinará el producto o servicio innovador utilizando la metodología del Design Thinking. Según Cifuentes (2019), esta metodología se enfoca en generar ideas innovadoras al comprender y resolver las necesidades reales de los usuarios. Los usuarios participan activamente a través de la interacción con prototipos o productos mínimos viables (MVP), lo que permite cometer errores de forma rápida y económica. Este proceso proporciona retroalimentación, mejoras e ideas de solución, impactando positivamente a los usuarios al satisfacer sus necesidades reales.

Empatizar

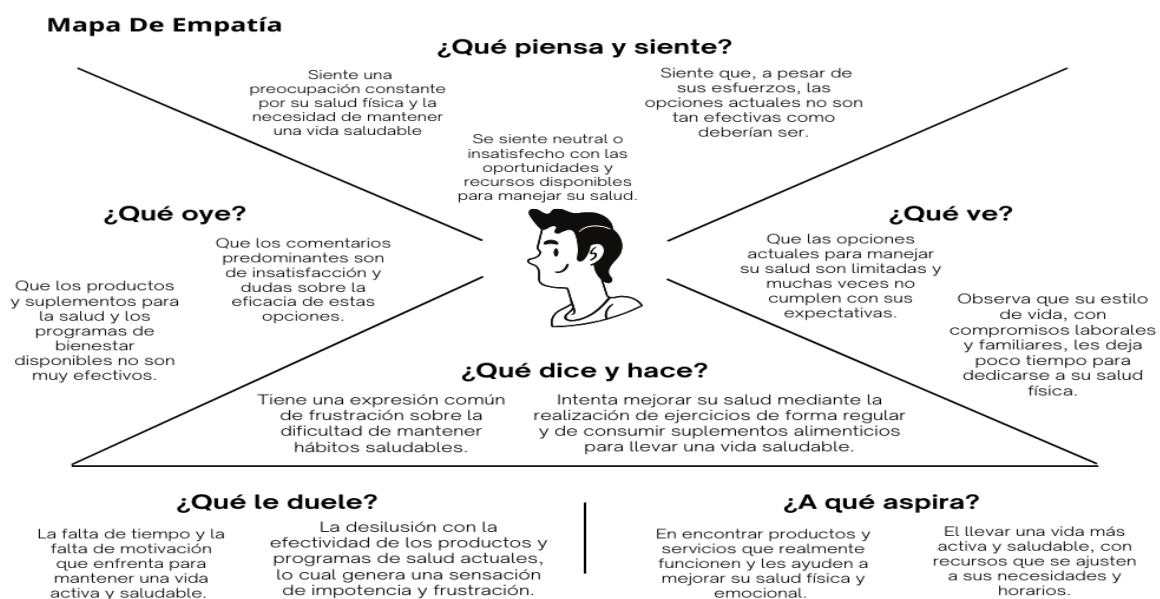
De acuerdo con Gestión (2023), la fase de empatizar es crucial para comprender las circunstancias, problemas y necesidades de los clientes, permitiendo adquirir un conocimiento profundo y establecer una relación significativa al entender y asumir sus verdaderas motivaciones. Por lo tanto, en esta etapa de desarrollo, se busca identificar y comprender las necesidades, deseos y experiencias del público objetivo. Para lograrlo, se emplearon técnicas como la observación y la escucha, con el fin de obtener información valiosa. Inicialmente, se recolectaron datos mediante encuestas y, además, se interactuó con algunos miembros del público objetivo mediante preguntas específicas (breve encuesta), ya que esto permite obtener respuestas más precisas para desarrollar nuestro mapa de empatía. Con preguntas como:

1. ¿Qué opina sobre las opciones actuales de productos o suplementos para la salud disponibles en Piura?
2. ¿Qué piensa y siente acerca de las oportunidades y recursos disponibles para manejar su salud física y mantener un peso saludable?
3. ¿Qué comentarios ha escuchado de su entorno sobre la efectividad de productos de salud y programas de bienestar disponibles?
4. ¿Qué dice y hace en relación con su salud física y la adopción de hábitos saludables en su vida cotidiana?
5. ¿Cuáles son sus mayores dificultades para mantener una vida activa y saludable?
6. ¿Qué tipos de actividades, servicios y productos le resultarían más útiles y atractivos para ayudarlo a mejorar su bienestar físico y emocional?

Mapa de empatía

Figura 10

Mapa de empatía



A partir del mapa de empatía se pudo identificar las primeras apreciaciones del público con respecto a su situación para posteriormente desarrollar nuestro proyecto. En el cuadrante ¿Qué ve? las personas observan una variedad limitada de productos y suplementos de salud en Piura y perciben una falta de recursos y oportunidades adecuadas para manejar su salud física y mantener un peso saludable. En el cuadrante ¿Qué piensa y siente? las personas sienten una mezcla de preocupación y desmotivación debido a las dificultades para mantener hábitos saludables, pero también experimentan motivación y deseo de mejorar su bienestar físico y emocional. Además, sienten una responsabilidad hacia su salud, pero enfrentan barreras como la falta de tiempo y motivación. En el cuadrante ¿Qué oye? las personas escuchan comentarios mixtos sobre la efectividad de los productos de salud y programas de bienestar, con opiniones mayormente neutrales o poco efectivas provenientes de su entorno. En el cuadrante ¿Qué dice y hace? se identifica que las personas toman acciones variadas respecto a su salud física, como hacer ejercicio ocasionalmente, seguir una dieta equilibrada, y tomar suplementos, aunque muchos no siguen ninguna acción específica regularmente.

Para mantenerse activos y conectados, las personas buscan servicios que satisfagan sus necesidades de salud y bienestar, y muestran interés en actividades que les ayuden a mejorar su bienestar físico y emocional. En el cuadrante "dificultades" las personas enfrentan limitaciones significativas debido a la falta de tiempo, motivación y recursos económicos, lo cual dificulta la adopción de un estilo de vida saludable. También encuentran desafiante mantenerse al día con las tendencias actuales de salud y bienestar. En el cuadrante "satisfacción" las personas aspiran a disfrutar de experiencias apoyados por servicios especializados que les brinden asesoramiento nutricional y programas de ejercicio efectivos.

Definir

De acuerdo con Gestión (2023), en esta segunda fase de definir se tiene que comprender la dimensión estratégica del reto que se enfrentará. Se trata de un esfuerzo por sintetizar el conocimiento generado hasta ahora alrededor del problema de exceso de peso y obesidad en la región de Piura, para producir nuevas e interesantes perspectivas. Así que, una vez realizada la fase de empatizar y entender al público objetivo, se tiene que entrar a la fase de definir, por lo que ahora se va a identificar y plantearnos preguntas de acuerdo con el problema inicial. Es el momento de tener una dirección hacia donde debemos ir para hallar la solución. En esta fase se utilizaron los Insights, para identificar de mejor manera el problema, de acuerdo con el usuario y sus necesidades y plantearnos la pregunta de ¿Por qué? De esa necesidad. Después de ello es necesario la realización de preguntas para luego responderlas con soluciones de modelos de negocios que logren satisfacer las necesidades identificadas.

Tabla 11

Reconociendo insights

Usuario	Necesidad	Insights
Hombres y mujeres de 25 a 34 años, NSE C, de la ciudad de Piura.	Productos de salud accesibles y efectivos.	Preocupación por la efectividad de los productos de salud disponibles.
	Asesorías nutricionales personalizadas.	Desean orientación específica para mantener una dieta equilibrada.
	Motivación y apoyo continuo para adoptar hábitos saludables.	Necesitan motivación para integrar hábitos saludables en sus rutinas.
	Recursos educativos sobre salud y bienestar	Falta de conocimientos sobre cómo mantenerse activos y saludables.
	Programas de ejercicio físico y actividades recreativas.	Interés en programas de ejercicio que se adapten a sus estilos de vida.

Idear

Respecto a la fase de ideación o idear del Design Thinking, Gestión (2023) precisa que en esta etapa se debe generar una gran cantidad de ideas y opciones. Así, la primera idea no será la última. De este modo, fue necesario la generación de ideas creativas para la solución al problema identificado, y así proponer posibles soluciones que darán lugar a un modelo de negocio innovador.

Luego de identificar los insights, se ha aplicado la técnica de lluvia de ideas, y se han recogido posibles soluciones, tales como:

(a) Suplementos de salud con sabores locales: Desarrollo de suplementos de salud, como colágeno hidrolizado, con sabores típicos de la región de Piura, enfocado en un primer sabor que será el mango. Esto no solo incentivará el consumo, sino que también conectará a los usuarios con su cultura y tradiciones locales.

(b) Asesorías nutricionales personalizadas: Implementación de un servicio de asesorías nutricionales personalizadas, donde los usuarios puedan recibir orientación específica sobre cómo mantener una dieta equilibrada que se adapte a sus necesidades y estilo de vida.

(c) Aplicación móvil de salud y bienestar: Creación de una aplicación móvil que brinde acceso a recursos educativos, rutinas de ejercicios, seguimiento de hábitos saludables y recordatorios para la ingesta de suplementos. Esta app también podría incluir una comunidad en línea para apoyo mutuo y motivación.

(d) Programas de bienestar integrales: Desarrollo de programas de bienestar que combinen ejercicio físico, nutrición y apoyo emocional. Estos programas pueden incluir sesiones de entrenamiento, talleres de cocina saludable y grupos de apoyo.

(e) Centros de bienestar comunitarios: Establecimiento de centros de bienestar en diferentes distritos de Piura, donde se ofrezcan actividades recreativas, clases de ejercicio y charlas informativas sobre salud y bienestar. Estos centros también pueden servir como puntos de distribución para los suplementos de salud.

(f) Campañas de concienciación y educación: Lanzamiento de campañas de concienciación sobre la importancia de mantener una vida activa y saludable. Estas campañas pueden incluir talleres, charlas en colegios y universidades, y la distribución de material educativo en lugares públicos.

Estas ideas fueron generadas con el objetivo de abordar las necesidades identificadas en el público objetivo, hombres y mujeres de 25 a 34 años del NSE C en la ciudad de Piura, y ofrecer soluciones innovadoras que contribuyan a mejorar su bienestar físico y emocional.

Luego de la lluvia de ideas realizada, se optará por elegir las ideas (a) y (b) como una idea en conjunto. Esta idea consiste en proporcionar un suplemento de salud, que en este caso será el colágeno hidrolizado, pero con el agregado de sabores locales, típicos de la región de Piura, tales como algarrobo, tamarindo y mango. Estos sabores no solo mejorarán la experiencia de consumo al hacerlo más agradable y familiar, sino que también conectarán el producto con la identidad cultural de nuestros clientes, creando un sentido de pertenencia y autenticidad.

Como valor agregado, se incluirán asesorías nutricionales personalizadas para nuestros clientes. Estas asesorías serán llevadas a cabo por nutricionistas profesionales que trabajarán estrechamente con los usuarios para diseñar planes de alimentación adaptados a sus necesidades y objetivos de salud específicos. Los planes incluirán recomendaciones sobre cómo integrar el colágeno hidrolizado en su dieta diaria, asegurando que se maximicen los beneficios del suplemento.

Además, las asesorías proporcionarán educación nutricional continua, ayudando a los clientes a comprender la importancia de una alimentación equilibrada y cómo los suplementos pueden complementar su dieta. Los nutricionistas también ofrecerán seguimiento y apoyo constante, realizando revisiones periódicas para ajustar los planes según sea necesario y garantizar que los clientes están progresando hacia sus metas de salud.

Con estas asesorías, los clientes podrán saber cómo utilizar de mejor manera nuestro producto, lo que les permitirá obtener un mayor beneficio en su bienestar. Este enfoque holístico no solo abordará problemas específicos como el exceso de peso y la obesidad, sino que también fomentará un estilo de vida saludable de manera integral, mejorando tanto el bienestar físico como emocional de nuestros usuarios. En resumen, esta propuesta busca ofrecer un producto innovador y culturalmente relevante, acompañado de un servicio personalizado que ayude a nuestros clientes a vivir de manera más saludable y satisfactoria.

Prototipar

Según Gestión (2023), prototipar en diseño implica dar forma concreta a las ideas. Un prototipo puede ser un dibujo, un modelo, una caja de cartón o una versión beta de una página web. Este proceso permite definir y comunicar rápidamente el concepto. Tras seleccionar y analizar la idea generada por el equipo de trabajo, se procede a la etapa de creación de prototipos que describen las características del modelo de negocio de manera más tangible. El objetivo de esta fase es compartir la solución del problema en un modelo de negocio con el público objetivo para recopilar información, lo que facilita la mejora y validación de la solución.

Para esta fase se realizó un modelo de etiquetado donde se mostró la descripción del producto, la dosis recomendada para consumir, el logo tipo de la marca y una tabla

nutricional que sintetiza todos los elementos que tiene el producto. Además, que el contenido estará en un envase de plástico de 300 gramos.

Figura 11

Etiqueta del producto

Este producto ayuda a mantener la elasticidad y firmeza de la piel, así como a fortalecer uñas y cabello. Además, el colágeno es esencial para el buen funcionamiento de las articulaciones, por lo que su consumo regular puede contribuir a prevenir el desgaste y la inflamación. No solo brinda beneficios para la salud, sino que también es fácil de consumir, solamente disuélvalo en agua.

Dosis recomendada
Consumir una porción diaria de 10 gr (el contenido dosificador). Disolver en agua.

Conservar en lugar fresco y seco a una temperatura no mayor a 30°C. Proteger de la luz.



COLÁGENO HIDROLIZADO
Saborizado con mango



Con medida dosificadora

Contenido Neto 300 g

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Porción: 1 cucharada (10g)
Porciones por envase: 30 100g

Energía (Kcal)	338
Proteína (g)	91
Grasa saturada (g)	0
Grasa trans (g)	0
Colesterol (mg)	0
Azúcar (g)	13.66
Calcio (mg)	11
Sodio (mg)	75
Hierro (mg)	0.16
Potasio (mg)	168
Yodo (µg)	0.06
Vitamina A (µg)	54
Vitamina C (mg)	36.4
Vitamina E (mg)	0.9

Figura 12

Dimensiones del envase

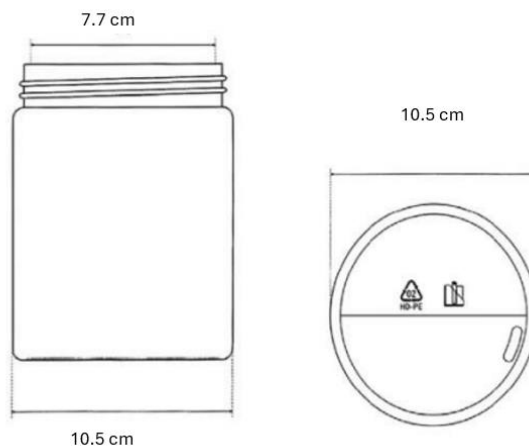


Tabla 12*Características del envase*

Peso	75 gr
Peso sin tapa	65 gr
Diámetro	10.5 cm
Altura	16.5 cm
Altura sin tapa	16 cm

Figura 13*Frasco del producto con el etiquetado*

Video donde se aprecia el frasco con su etiqueta:

<https://drive.google.com/file/d/16kCwUsEdPK0cYN2yKOR9xihdXgSF-MWL/view?usp=sharing>

Testeo

En la fase de testeo de nuestro proyecto, es esencial validar la eficacia y aceptación de nuestra alternativa de solución. Esta etapa nos permitirá obtener retroalimentación directa de nuestros usuarios potenciales, identificar posibles mejoras y asegurar que el producto final cumpla con las expectativas y necesidades del mercado objetivo. Para ello, se realizaron pruebas con dos personas que están en el rango de edad de 25 a 34 años, quienes probaron nuestro producto y nos dieron sus impresiones. Al recoger opiniones detalladas de estos usuarios, podremos ajustar y perfeccionar nuestra oferta, garantizando así un producto de alta calidad y valor añadido para nuestros clientes. El objetivo principal de este testeo es asegurar que nuestro colágeno hidrolizado no solo proporcione beneficios para la salud, sino que también sea atractivo y satisfactorio en términos de sabor y experiencia de uso.

Figura 14

Imagen cliente 1



Figura 15*Imagen clientes 2*

Luego de que probaron el producto nos brindaron las siguientes apreciaciones:

Apreciaciones positivas:

Indican que resalta de forma natural el sabor del mango y se siente refrescante

Se disuelve rápido en agua y no deja grumos ni residuos

El diseño de la etiqueta del envase es atractivo y moderno

Apreciaciones de mejora:

Le gustaría probar más variedad de sabores

Brindar envases del producto en otras presentaciones como sachets

Características del Producto o Servicio Innovador Validado

Una vez culminada la metodología del Design Thinking, se procede a describir el servicio y producto innovador, tomando en cuenta la interacción e información que se ha realizado con el potencial cliente. Dentro de las principales características se tiene que:

Nuestro producto se distingue por ser un suplemento de colágeno hidrolizado, cuidadosamente elaborado para satisfacer las demandas nutricionales de nuestros consumidores. La fórmula única fusiona los beneficios del colágeno con el sabor tradicional del mango, ofreciendo una experiencia sensorial única y saludable. Además, se presenta en un frasco de 300 gramos, garantizando una porción conveniente para el consumo diario. El diseño del envase refleja la identidad regional de Piura, incorporando elementos visuales que resaltan la conexión con la naturaleza y la autenticidad del sabor empleado.

Solución a la Problemática

Este producto representa una alternativa de solución a la problemática de obesidad y diabetes en la región de Piura. Al ofrecer un suplemento rico en nutrientes esenciales, ayudamos a los consumidores a mejorar su salud y bienestar. La asesoría nutricional gratuita también proporciona a los usuarios orientación sobre cómo integrar este suplemento en una dieta equilibrada, promoviendo hábitos alimenticios saludables y contribuyendo a la prevención y manejo de estas condiciones.

Beneficios Destacados

Fortalecimiento Óseo y Articular: El colágeno hidrolizado contribuye a la salud de huesos y articulaciones, promoviendo la movilidad y resistencia.

Hidratación y Elasticidad de la Piel: Favorece la hidratación cutánea y mantiene la elasticidad, apoyando el cuidado integral de la piel.

Sabor Autóctono de Piura: El mango se fusiona con el colágeno para brindar una experiencia única, celebrando la riqueza gastronómica local.

Beneficios del Mango

Rico en Nutrientes: El mango es una excelente fuente de vitaminas A y C, que son esenciales para el sistema inmunológico y la salud de la piel.

Propiedades Antioxidantes: Los antioxidantes presentes en el mango ayudan a combatir los radicales libres, protegiendo las células del daño.

Mejora la Digestión: La fibra dietética del mango contribuye a una mejor digestión y salud intestinal.

Valor Agregado

Como valor agregado, los clientes que adquieran nuestro producto por primera vez tendrán la opción de recibir una asesoría nutricional gratuita, ayudándoles a maximizar los beneficios del suplemento y adoptar hábitos alimenticios saludables.

Ventajas sobre Otros Productos en el Mercado:

Nuestro suplemento de colágeno hidrolizado ofrece varias ventajas competitivas sobre otros productos disponibles en el mercado:

Sabor Único: La incorporación del sabor autóctono de mango proporciona una experiencia sensorial distintiva que no se encuentra en otros suplementos de colágeno.

Enfoque Regional: El diseño y la formulación reflejan la identidad y autenticidad de Piura, diferenciando nuestro producto con una conexión cultural y natural.

Asesoría Nutricional Gratuita: Los clientes que adquieran nuestro producto por primera vez reciben una asesoría nutricional gratuita, ayudándoles a integrar el suplemento en su dieta y a adoptar hábitos alimenticios saludables.

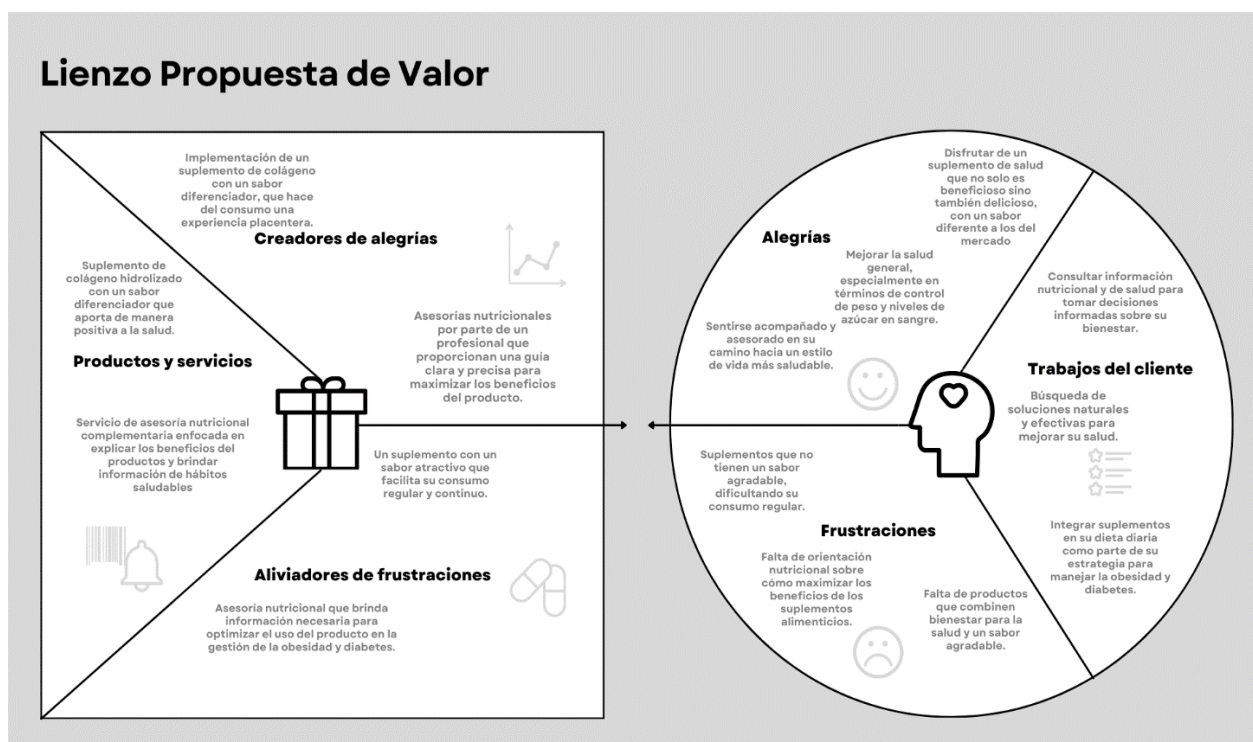
Capítulo III

Elaboración del Modelo de Negocio

Definición de la Propuesta de Valor del Negocio

En Piura, la obesidad y la diabetes se han convertido en problemas de salud significativos, afectando a una gran parte de la población y llevando a consecuencias graves para la salud y la calidad de vida. En respuesta a esta problemática, nuestro negocio se dedica a proporcionar un suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango, con la intención de abordar estos desafíos de salud. La propuesta de valor del negocio y el modelo canvas se definen en función de esta problemática, asegurando que nuestro producto y nuestros servicios no solo satisfacen las necesidades de nuestros clientes, sino que también contribuyen a mejorar su bienestar general. Para ello realizaremos un lienzo de la propuesta de valor, el cual recolecta datos claves de nuestros clientes y lo que esperan recibir por parte de nuestra empresa.

Figura 16

Lienzo propuesta de valor

Nuestra propuesta de valor se centra en ofrecer un suplemento de colágeno hidrolizado con un sabor diferenciador que mejora la salud general. Los clientes, que buscan soluciones naturales y efectivas, disfrutarán de un producto no solo beneficioso sino también delicioso. Además, proporcionamos asesoría nutricional gratuita para optimizar el uso del suplemento y promover hábitos saludables. Esto alivia las frustraciones comunes de los consumidores respecto a lo monótono y convencional de los sabores de otros suplementos y así mismo a la falta de orientación nutricional, creando una experiencia placentera y efectiva para quienes buscan mejorar su bienestar.

Elaboración del Modelo de Negocio

El uso del lienzo Canvas fue esencial en nuestro proyecto por varias razones fundamentales. Primero, proporcionó una herramienta visual integral que nos permitió organizar y entender de manera clara todos los aspectos cruciales de nuestro plan de negocio.

Segundo, facilitó la comunicación efectiva entre los miembros del equipo, alineando nuestras ideas y estrategias para lograr una comprensión compartida. Tercero, el lienzo Canvas permitió una planificación estratégica detallada, asegurando una estructuración precisa de los elementos clave de nuestro proyecto.

Figura 17

Canvas modelo de negocio



Segmento de clientes

Enfocado en la población que residen en el distrito de Piura, ubicados dentro de la provincia de Piura, región Piura, hombres y mujeres en el rango de 25 a 34 años, que se encuentran en el NSE C. Personas con estudios concluidos, o truchos que cuentan con trabajo, oficio u otros, que a su vez requieren ser comprendidos y motivados para llevar una vida más saludable, sin dejar de lado sus preferencias y gustos.

Propuesta de valor

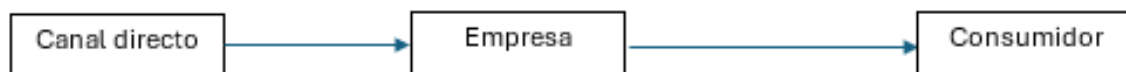
Nuestro suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango es una alternativa natural que aporta de manera positiva en el bienestar de nuestros consumidores, ya que nuestro producto proporciona los beneficios del colágeno y a su vez los complementa con las vitaminas propias que brinda el mango. Los consumidores disfrutan de un producto delicioso y saludable, mientras reciben orientación nutricional personalizada que les permitirá maximizar los beneficios de nuestro producto. Esta combinación única de sabor agradable, beneficios para la salud y apoyo nutricional aborda directamente las frustraciones comunes de los clientes y les ayuda a alcanzar un estilo de vida más saludable.

Canales

Nosotros hacemos una distribución directa, ya que adquiriremos y recepcionaremos el producto terminado por parte de nuestro proveedor en nuestra local presencial, ya luego de ello generaremos nuestra distribución del producto de manera directa con nuestros potenciales clientes.

Figura 18

Distribución directa



Para ello se planifica realizarla a través de tres formas, una de ellas será mediante nuestra página web donde tendrán la opción de solicitar la entrega mediante delivery, esto les permitirá ahorrar tiempo y no afectara sus actividades que tengan planeadas para su día, ya que podremos llegar su producto hasta su domicilio o dirección que ellos especifiquen dentro

del distrito de Piura o también pueden elegir la opción de recoger el producto en nuestra oficina.

Nuestra página web donde podrán adquirir nuestro producto es la siguiente:

<https://jairchavezlml.wixsite.com/collagenpiura>

Tendremos una oficina para que nuestros potenciales clientes puedan ir a recoger el producto, esta opción de tener un lugar físico a donde ir, proporcionara un poco más de confianza antes, durante y después de la compra de nuestro producto ya que sabrán donde ubicarnos para poder absolver todas sus dudas que puedan surgir.

La oficina estará ubicada en: 2 Calle 10 Condominio Parque Santa Margarita - Edificio 3 - Dpto 104, Piura.

Enlace de Google Maps:

<https://www.google.com/maps/search/2+Calle+10+Condominio+Parque+Santa+Margarita+-+Edificio+3+-+Dpto%C2%A0104,%C2%A0Piura/@-5.1675663,-80.6687248,14.6z?entry=ttu>

También a través de nuestras redes sociales, como lo serán nuestra página de Instagram y Facebook. Elegimos estas redes sociales ya que según Smartcommerce21, indican que una parte de los usuarios de Facebook están en el rango de edad de 30 y 45 años, mientras en Instagram maneja un rango de edad mas amplio. Por ello, teniendo en cuenta nuestro público objetivo, cuyo rango de edad es de 25 a 34 años, se optó por seleccionar estas redes sociales donde promoveremos y daremos a conocer nuestro producto.

Relaciones con los clientes

Para promover el éxito de nuestro suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango y fortalecer nuestra relación con los clientes, hemos diseñado una serie de estrategias

centradas en brindar valor añadido y soporte continuo. Implementaremos estas estrategias de manera integral, enfocándonos en crear experiencias positivas y satisfactorias que no solo atraigan nuevos clientes, sino que también fidelicen a los ya existentes.

Primera Estrategia: Asesorías Nutricionales Gratuitas para Nuevos Clientes.

Comenzaremos ofreciendo asesorías nutricionales gratuitas a todos los clientes que adquieran nuestro suplemento por primera vez. Estas asesorías están diseñadas para proporcionar orientación personalizada sobre el uso del producto y sobre cómo llevar una vida saludable en general. Al educar a nuestros clientes desde el primer contacto, fomentamos una comprensión profunda de los beneficios del suplemento y creamos una base sólida de confianza y satisfacción.

Segunda Estrategia: Descuento para Clientes Recurrentes Para recompensar la lealtad. Implementaremos un sistema de descuentos donde los clientes que realicen tres compras consecutivas recibirán un 25% de descuento en su siguiente compra. Este incentivo no solo motiva a los clientes a seguir utilizando nuestro producto, sino que también demuestra nuestro agradecimiento por su continuo apoyo. Esta estrategia ayudará a aumentar la retención de clientes y a construir relaciones duraderas.

Fuentes de ingreso

Nuestra fuente de ingreso principal provendrá exclusivamente de la venta de nuestro suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango. Cada frasco de 300 gramos se venderá a un precio de 90 soles.

Estimamos que nuestro producto atraerá a una amplia gama de consumidores interesados en el cuidado y bienestar de su salud. Para maximizar nuestras ventas, implementaremos una estrategia de marketing en nuestras redes sociales las cuales son Facebook e Instagram, que servirá como complemento a las que ya tenemos como la de los

descuentos para clientes recurrentes, realizar estas estrategias nos permitirá captar nuevos clientes potenciales y poder fidelizar a los que ya tenemos. Además, que el ofrecer asesorías nutricionales gratuitas a los nuevos clientes y descuentos para los clientes recurrentes, incentivaremos tanto la adquisición inicial como la repetición de compras, aumentando así nuestras ventas totales.

Adicional a ello, el destacar los beneficios del mango y su integración en nuestra fórmula, esperamos captar el interés de consumidores que buscan una experiencia saludable y placentera. Con un enfoque en la satisfacción del cliente y la calidad del producto, confiamos en que podremos construir una base de clientes leales que contribuirán de manera significativa a nuestros ingresos recurrentes.

Recursos clave

Para diferenciarnos y destacar en el competitivo mercado de suplementos nutricionales, implementaremos una serie de recursos claves diseñados para ofrecer una experiencia de compra superior y un soporte nutricional integral. Estos recursos no solo facilitarán el acceso a nuestro producto, sino que también proporcionarán valor añadido a nuestros clientes, reforzando nuestro compromiso con su salud y bienestar.

Nuestra página web será el núcleo de nuestra operación, ofreciendo una plataforma intuitiva y segura donde los clientes pueden explorar y comprar nuestro suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango. Aceptaremos una amplia gama de métodos de pago y proporcionaremos opciones de entrega a domicilio, garantizando una experiencia de compra sin complicaciones desde cualquier lugar.

Además, aprovecharemos nuestras redes sociales, específicamente Facebook e Instagram, para llegar a un público más amplio. Los clientes podrán comprar directamente a

través de estas plataformas con la opción de pago contra entrega, lo que incrementa la confianza y seguridad en el proceso de compra.

Contaremos con el apoyo de un nutricionista especializado que brindará asesorías nutricionales tanto virtuales como presenciales. Este servicio exclusivo ayudará a nuestros clientes a entender mejor cómo integrar nuestro producto en su dieta diaria, maximizando sus beneficios y promoviendo hábitos de vida saludables.

Para aquellos que prefieran una experiencia de compra tradicional, tendremos una oficina presencial donde los clientes pueden adquirir el producto y recibir atención personalizada. Esta opción añade un nivel adicional de conveniencia y accesibilidad, permitiendo a los clientes interactuar directamente con nuestro equipo.

Implementando estos recursos claves, no solo facilitaremos el acceso a nuestro producto y soporte nutricional, sino que también estableceremos una conexión más fuerte con nuestros clientes. Esto nos permitirá diferenciarnos significativamente de la competencia y consolidar nuestra posición en el mercado como una marca comprometida con la satisfacción del cliente.

Actividades clave

Para asegurar el éxito y el crecimiento sostenido de nuestro producto, implementaremos una serie de actividades clave que nos permitirán destacar en el mercado y crear un fuerte vínculo con nuestros clientes. Estas actividades no solo aumentarán la visibilidad de nuestro producto, sino que también incentivarán las ventas y fortalecerán nuestra presencia en la región de Piura.

Campañas de Marketing en Redes Sociales. Llevaremos a cabo campañas de marketing efectivas en nuestras redes sociales, específicamente en Facebook e Instagram. Estas plataformas nos permitirán llegar a un público amplio y diverso, promoviendo nuestro

producto a través de contenido atractivo y educativo. Utilizaremos anuncios segmentados, publicaciones regulares y colaboraciones con influencers locales para aumentar la visibilidad y atraer nuevos clientes.

Descuentos en Feriados Nacionales y Festividades Regionales. Ofreceremos descuentos especiales durante los feriados nacionales y las festividades regionales de Piura. Esta estrategia no solo atraerá a más clientes en estos períodos de alta demanda, sino que también nos permitirá conectar con la comunidad local, mostrando nuestro aprecio por su apoyo y nuestra integración en sus tradiciones culturales.

Distribución de Tarjetas de Presentación en Puntos Estratégicos. Para aumentar nuestra presencia física y atraer clientes potenciales, repartiremos tarjetas de presentación de nuestro producto en puntos estratégicos de Piura con alta afluencia de personas. Nos enfocaremos en centros comerciales como Open Plaza, Real Plaza, Plaza de la Luna, entre otros. Estas tarjetas incluirán información sobre el producto, beneficios y detalles de contacto, facilitando el acceso de los interesados a nuestra oferta.

Implementando estas actividades clave, no solo incrementaremos la visibilidad y accesibilidad de nuestro producto, sino que también fortaleceremos nuestra conexión con la comunidad de Piura. Al enfocarnos en estrategias de marketing efectivas, descuentos oportunos y una presencia física estratégica, nos posicionaremos como una marca comprometida con el bienestar de nuestros clientes, diferenciándonos significativamente de la competencia.

Socios clave

Nuestro principal socio estratégico es la empresa Alta Red Group S.A.C., ubicada en Av. La Cultura Mz. O Lt. 8 - Santa Anita, con RUC: 20606299126. Esta colaboración es fundamental para nuestra operación, ya que Alta Red Group S.A.C. nos proporciona el

producto completamente terminado, incluyendo el contenido y el etiquetado de nuestro suplemento.

Alta Red Group S.A.C. se encarga de todo el proceso de producción, garantizando que el suplemento cumple con los más altos estándares de calidad y seguridad. Una vez que el producto está listo, nos lo envían directamente a nuestra oficina a través de un servicio de courier confiable. Esta logística asegura que siempre tengamos suficiente inventario para satisfacer la demanda de nuestros clientes de manera eficiente.

Esta alianza nos permite concentrarnos en nuestras actividades clave, como el marketing, la venta y la atención al cliente, mientras confiamos en nuestro socio para manejar la producción y el etiquetado del producto.

Estructura de costos

Nuestro plan requiere un financiamiento total de 40 mil soles para poner en marcha la empresa. Este financiamiento se dividirá en dos partes: un 70% será capital propio y un 30% será financiamiento bancario. La inversión de capital propio asciende a 30 mil soles, mientras que el financiamiento bancario será de 10 mil soles, a ser pagados en un plazo de 12 meses.

Distribución del Capital Propio. El capital propio de 30 mil soles será utilizado para cubrir los costos iniciales de la empresa, incluyendo la adquisición del producto, el marketing inicial, y el establecimiento de nuestra oficina física. Este capital también permitirá financiar nuestras primeras actividades clave, como las campañas de marketing en redes sociales y la distribución de tarjetas de presentación.

Gestión del Financiamiento Bancario. El financiamiento bancario de 10 mil soles será destinado a asegurar la continuidad operativa de la empresa durante los primeros meses. Estos fondos cubrirán costos recurrentes como el alquiler de la oficina, el salario del nutricionista especializado, y otros gastos operativos esenciales. El plazo de 12 meses para el

pago del financiamiento nos brinda una ventana de tiempo adecuada para estabilizar las operaciones y generar ingresos suficientes para cubrir estas obligaciones. Implementando esta estructura de costos, garantizamos que nuestra empresa pueda operar de manera eficiente desde el inicio, con los recursos necesarios para crecer y adaptarse a las necesidades del mercado.

Descripción del Prototipo Lanzamiento

El prototipo de lanzamiento de nuestro producto consiste en un frasco de plástico de 300 gramos de suplemento de colágeno hidrolizado con sabor a mango. El frasco incluye un etiquetado detallado que muestra la descripción del producto, la dosis recomendada, el logotipo de la marca y una tabla nutricional.

Etiqueta del producto

Figura 19

Etiqueta del producto

Este producto ayuda a mantener la elasticidad y firmeza de la piel, así como a fortalecer uñas y cabello. Además, el colágeno es esencial para el buen funcionamiento de las articulaciones, por lo que su consumo regular puede contribuir a prevenir el desgaste y la inflamación. No solo brinda beneficios para la salud, sino que también es fácil de consumir, solamente disuélvalo en agua.

Dosis recomendada
Consumir una porción diaria de 10 gr (el contenido dosificador). Disolver en agua.

Conservar en lugar fresco y seco a una temperatura no mayor a 30°C. Proteger de la luz.

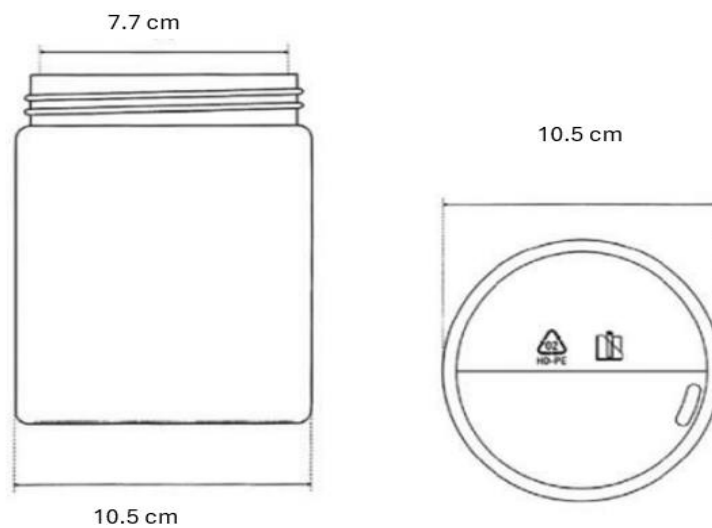
COLLAGEN
100% PUURA

COLÁGENO HIDROLIZADO
Saborizado con mango

Con medida dosificadora

Contenido Neto 300 g

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Porción: 1 cucharada (10g)	
Porciones por envase: 30	100g
Energía (Kcal)	338
Proteína (g)	91
Grasa saturada (g)	0
Grasa trans (g)	0
Colesterol (mg)	0
Azúcar (g)	13.66
Calcio (mg)	11
Sodio (mg)	75
Hierro (mg)	0.16
Potasio (mg)	168
Yodo (µg)	0.06
Vitamina A (µg)	54
Vitamina C (mg)	36.4
Vitamina E (mg)	0.9

*Dimensiones del envase***Figura 20***Dimensiones del envase***Tabla 13**

Características del envase

Peso	75 gr
Peso sin tapa	65 gr
Diámetro	10.5 cm
Altura	16.5 cm
Altura sin tapa	16 cm

Frasco del producto con el etiquetado

Figura 21

Frasco del producto con el etiquetado



Video donde se aprecia el frasco con su etiqueta:

<https://drive.google.com/file/d/16kCwUsEdPK0cYN2yKOR9xihdXgSF-MWL/view?usp=sharing>

Para el lanzamiento, se creará una landing page dedicada que servirá como la plataforma principal para la presentación y promoción del producto. Esta landing page incluirá:

Descripción del Producto: Información detallada sobre los beneficios del colágeno hidrolizado y el mango, enfocada en cómo ayuda a manejar la obesidad y la diabetes.

Imágenes del Producto: Fotos de alta calidad del frasco y su contenido.

Formulario de Contacto: Para que los interesados puedan solicitar más información o realizar consultas.

Botón de Compra: Integración con plataformas de pago para facilitar la compra directa desde la landing page.

Sección de Asesoría Nutricional: Información sobre la asesoría nutricional gratuita disponible para nuevos clientes, con la opción de agendar una consulta.

Este diseño permite a los clientes potenciales visualizar y entender claramente el producto antes de su compra y facilita un canal directo de ventas y comunicación con los clientes. El prototipo está diseñado para ser probado y ajustado según la retroalimentación recibida de los clientes iniciales, asegurando que el producto y la plataforma de lanzamiento cumplan con las expectativas y necesidades del mercado objetivo.

Capítulo IV

Validación del Modelo de Negocio

Aplicación de la Metodología Lean Startup

Formulación de hipótesis

Se plantea la hipótesis de que la implementación de un producto natural que combina los beneficios del colágeno y las vitaminas del mango, complementado con asesorías nutricionales, mejorará significativamente el bienestar de las personas en el rango de edad de 25 a 34 años. Se espera que la propuesta de valor, centrada en brindar una experiencia placentera y efectiva con un sabor diferenciador, generará interés y lealtad entre los consumidores. Además, se prevé que la distribución a través de una tienda física, redes sociales (Facebook e Instagram) y una página web, junto con estrategias de relaciones con el cliente enfocadas en asesorías nutricionales personalizadas y un seguimiento continuo, contribuirá al éxito y crecimiento del modelo de negocio, al aumentar su visibilidad, alcance y satisfacción del cliente.

Identificación de los indicadores clave (KPI)

Se van a utilizar los siguientes indicadores

- Tasa de interacción promedio en Instagram y Facebook

(Total de likes + comentarios/total de seguidores*100=Tasa de interacción promedio)

$$\frac{38}{72} * 100 = 53\%$$

- Tasa de clics en Instagram

(Personas que vieron la publicación / que escribieron para preguntar por el precio)

$$\frac{20}{5} * 100 = 40\%$$

- Tasa de interés de suscripción en la web

(Personas que se suscribieron/ personas que recibieron el enlace de landing page)

$$\frac{13}{15} * 100 = 87\%$$

Definición de la técnica de experimentación e instrumentos de medición

Se utilizaron los indicadores (KPI'S) para poder realizar la medición de seguidores que hubo en la página e interacción que hubo en las publicaciones. Después de ello se hizo una recopilación de la información para observar los resultados obtenidos.

Tabla 14

Indicadores KPI

Indicadores (KPI'S)	Objetivo del KPI	Nº de personas	Porcentaje
Cantidad de personas que siguen la pagina	50	50	10%
Alcance de la cuenta	40	52	130%
Personas que escribieron al inbox para pedir los sabores disponibles del producto	10	4	40%
Personas que preguntaron por el precio del producto	10	4	40%
Personas que le dieron “me gusta” a la publicación	30	28	93%

Personas que comentaron la publicación	15	4	27%
Personas que visualizaron las historias	20	20	100%

Estadísticas de Instagram

Figura 22

Cantidad de seguidores



Figura 23

Alcance de la cuenta



Figura 24

Usuarios que vieron la historia en Instagram

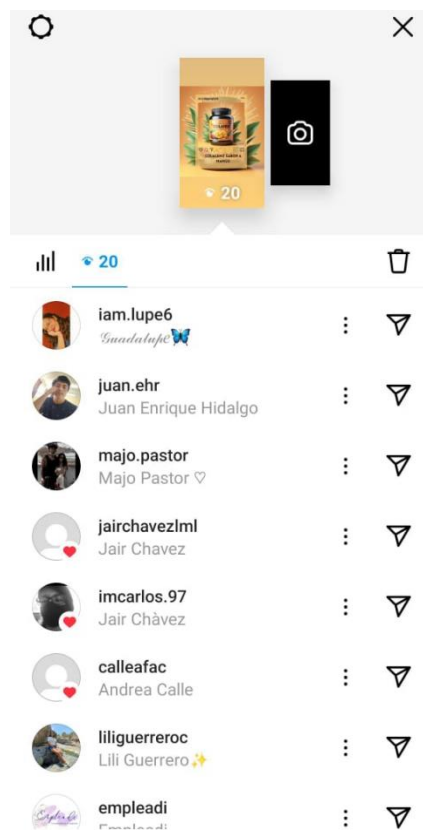


Figura 25

Personas que escribieron al inbox y preguntaron sobre el producto

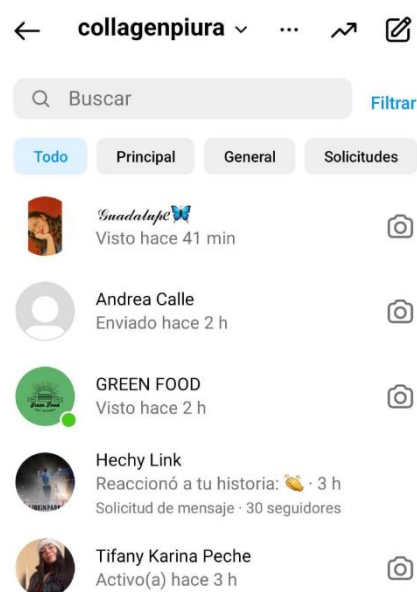


Figura 26

Posible cliente preguntando por información

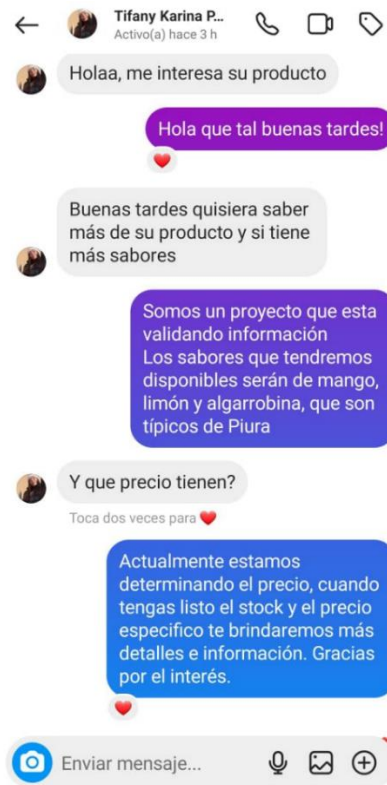


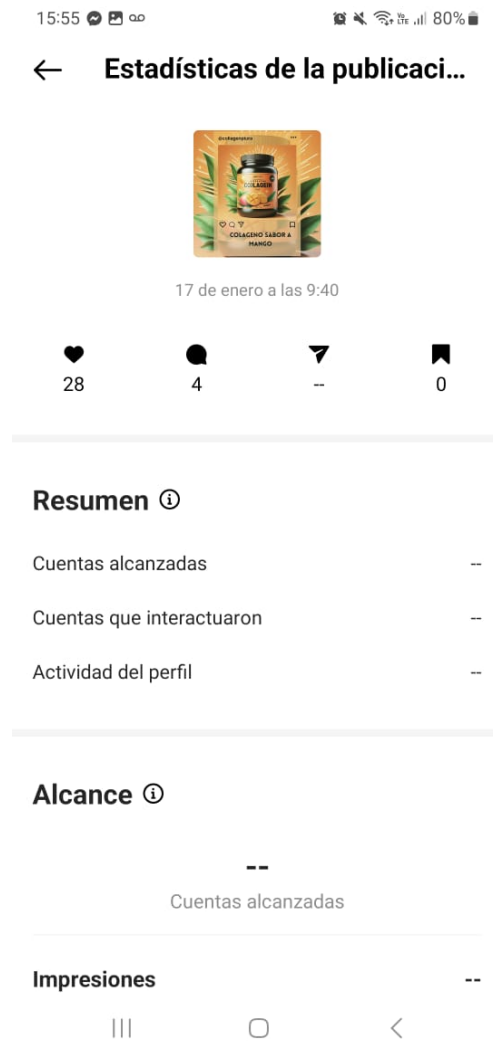
Figura 27*Estadísticas de la publicación de Instagram*

Figura 28

Recepción de suscripciones de la página web

<input type="checkbox"/> ☆	melexs.10@gmail.com	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen Piur...
<input type="checkbox"/> ☆	bdiosessaennz@gmail.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen Piur...
<input type="checkbox"/> ☆	edu.luisedu.1702199.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	leysi.20.12@outlook.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	hechylink14@gmail.c.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	Kfsuareze@gmail.com	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	pi72891489@zegel.pe	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	Espinozaluciana018@.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	Socorrogarcianeyra0.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	Callea358@gmail.com	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	auroradriano@gmail..	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptores el Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	tatianamijazapata02.	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptoresel Collagen ...
<input type="checkbox"/> ☆	SANCHESLUPE736@GM...	[Collagen Piura] ¡Tienes un nuevo suscriptor! - Un visitante del sitio acaba de enviar tu formulario: Suscriptoresel Collagen Piur...

Ejecución

Se realizó una publicación en Instagram mostrando el producto y sus características para validar el interés del público sobre el modelo de negocio. Se obtuvo una gran acogida con respecto a los likes obtenidos y el alcance que se logró en muy poco tiempo.

Teniendo como respuesta positiva que en menos de 24 horas se logró conseguir más de 40 seguidores en la página, dándonos señales positivas de una excelente acogida del producto. Con ello validamos que gran parte de nuestros posibles consumidores se encuentran activos en esta red social.

A su vez luego de creada la página web se le envió el enlace de esta a 15 personas para que puedan observar el diseño de esta y se puedan suscribir para obtener más información.

Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas de esta experiencia incluyen la efectividad de utilizar plataformas de redes sociales para evaluar la receptividad del mercado. La rápida respuesta y la generación de seguidores sugieren que Instagram es un canal relevante para conectar con potenciales consumidores. Asimismo, la necesidad de mantener una presencia activa y atractiva en estas plataformas se destaca como un elemento crucial para la construcción y consolidación de la base de seguidores.

Es importante continuar monitoreando y analizando las interacciones en las redes sociales para adaptar y mejorar la estrategia según las tendencias y preferencias del público. Esta retroalimentación en tiempo real puede servir como guía valiosa en la toma de decisiones futuras, contribuyendo así al éxito continuo del proyecto.

Con respecto a la página web, obtuvimos una buena acogida por parte de las personas que visualizaron la página, ya que 13 de las 15 personas les interesó y se suscribieron para obtener mayor detalle e información de nuestro producto.

Actualización de modelo de negocio.

La positiva acogida en las redes sociales y la página web, sugiere que la estrategia inicial ha sido efectiva para captar la atención del público. Sin embargo, es crucial mantener una actitud proactiva hacia posibles mejoras. Se plantea considerar la exploración de nuevas formas de interacción en Instagram, como encuestas o preguntas en las historias, para fomentar una participación más activa de los seguidores, los cuales a su vez los podremos redirigir a nuestra web.

Además, se puede evaluar la posibilidad de diversificar el contenido publicado, ofreciendo, por ejemplo, vistas más detalladas del producto, historias detrás de su desarrollo o testimonios de usuarios potenciales. Esto no solo brindaría una experiencia más rica a los

seguidores, sino que también podría proporcionar insights adicionales sobre las preferencias y expectativas del mercado.

Descripción del Modelo de Negocio Validado

En nuestro enfoque para validar el modelo de negocio del colágeno hidrolizado, hemos implementado un prototipado digital utilizando la técnica de Concierge MVP. Para ello, hemos diseñado el envase y etiqueta que representan el diseño del producto final. Estas imágenes muestran claramente el envase del colágeno hidrolizado en un frasco de 300 g, destacando su practicidad y facilidad de manejo.

El diseño de etiqueta incorpora elementos visuales que resaltan el producto, muestra la tabla nutricional y enfatizan la autenticidad de los sabores piuranos. La presentación visual del producto busca atraer la atención del consumidor, comunicando la propuesta de valor de una experiencia única al fusionar tradición y modernidad.

El Concierge MVP también se ha aplicado en la interacción directa con potenciales clientes a través de encuestas personalizadas. Estas encuestas están diseñadas para obtener información sobre sus hábitos de consumo, preferencias de producto y disposición a adquirir el colágeno hidrolizado. La recopilación de datos mediante este método nos brinda insights valiosos para validar y adaptar nuestro modelo de negocio de manera continua.

Imágenes del producto:

Figura 29*Frasco de colágeno***Figura 30***Frasco con tabla nutricional*

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Porción: 1 cucharada (10g)	
Porciones por envase: 30	
	100%
Energía (Kcal)	338
Proteína (g)	91
Grasa saturada (g)	0
Grasa trans (g)	0
Colesterol (mg)	0
Azúcar (g)	13.66
Calcio (mg)	11
Sodio (mg)	75
Hierro (mg)	0.16
Potasio (mg)	168
Yodo (µg)	0.06
Vitamina A (µg)	54
Vitamina C (mg)	36.4
Vitamina E (mg)	0.9

Capítulo V

Análisis de la Rentabilidad

Estimación del Tamaño del Mercado, Demanda Proyectada y Proyección de Ingresos

Mercado potencial

Este proyecto está enfocado en hombres y mujeres, entre las edades de 25 y 34 años, que pertenecen al NSE C, que residen en el distrito de Piura, ubicados dentro de la provincia de Piura, región Piura.

Tabla 15

Población estimada 2024

Distrito	Total	25 – 29	30 - 34
Piura	28,868	14,602	14,266

Nota: Adaptado de Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú. Extraído de

https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Mercado Disponible

Para hallar el tamaño de muestra y definir la cantidad de encuestas que se realizará para obtener el mercado disponible, se utilizará la fórmula de cálculo de tamaño de muestra finita.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * P * q}{e^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * P * q}$$

A continuación, los valores que se consideraron para la fórmula:

- Tamaño de la población o universo (N) = 28,868
- Tamaño de muestra buscado = n

- Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (Z) = 95% (1,96)
- Erro de estimación máximo aceptado (e) = 7%
- Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (p) = 50%
- Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (q) = 50% * (1 - p)

Al reemplazar los valores en la formula, obtuvimos el siguiente resultado

$$muestra = \frac{28868 * 1.96^2_{\alpha} * 0.5 * 0.5}{7^2 * (28868 - 1) + 1.96^2_{\alpha} * 0.5 * 0.5}$$

$$muestra = 195$$

En ese sentido, se realizarán 195 encuestas y serán dirigidas porcentualmente teniendo en cuenta a la población del distrito seleccionado que cumple con los criterios de segmentación señalados anteriormente, como se muestra a continuación:

Tabla 16

Población estimada 2024

Distrito	Población 2024	25 -34 (años)	Mercado potencial
Piura	190,736	15%	28,868

Se procedió a realizar las encuestas distribuidas para cada distrito de acuerdo con la tabla anterior. De todas las respuestas obtenidas, extrajimos la pregunta acerca del nivel de preferencia de compra.

Link de encuesta: <https://forms.gle/ZntuQvhjQbjH4erZ9>

1. Si tuvieras la oportunidad de encontrar en el mercado nuestro colágeno hidrolizado con sabores locales y asesorías nutricionales personalizadas, ¿qué dirías?

Sin duda lo compraría: 25,3%

Es probable que lo compre: 51.9%

Nivel de preferencia de compra: 77,2%

Se obtuvo un nivel de preferencia de 77,2% por lo tanto procedemos a hallar nuestro mercado disponible.

Mercado disponible - Mercado potencial * 0.772

Mercado disponible 28,868 * 0.772

Mercado disponible – 22,286 personas

Mercado Accesible

Para hallar nuestro mercado accesible se ha definido el 7% de participación de mercado al año. En ese sentido procedemos a realizar el cálculo multiplicando el mercado disponible por el 7%.

Mercado accesible = 22,286* 0.07

Mercado accesible = 1,560 personas comprarían nuestro producto.

Proyección de ingresos

Para calcular este punto se utilizará el número de clientes calculado en el mercado disponible, la cantidad de compra promedio y el precio promedio obtenido en la encuesta, como se muestra a continuación:

Ingreso por ventas = N° de clientes * Q. de compra * Precio promedio

Ingreso por ventas = $1,560 * 1.5 * S/. 90$, ingreso por ventas S/. 210,602 al año

Determinación de las necesidades de inversión y financiamiento

Inversión Tangible

Tabla 17

Inversión tangible de equipos de trabajo

Equipo de trabajo	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Laptops	2	S/2,118.64	S/4,237.29	S/762.71	S/5,000.00
Celulares	1	S/720.34	S/720.34	S/129.66	S/850.00
Motocicleta	1	S/3,813.56	S/3,813.56	S/686.44	S/ 4,500.00
Total		S/6,652.54	S/8,771.19	S/1,578.81	S/10,350.00

Tabla 18

Inversión tangible muebles de oficina

Muebles de oficina	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Escritorios	2	S/169.49	S/338.98	S/61.02	S/400.00
Sillas para escritorio	3	S/110.17	S/330.51	S/59.49	S/390.00
Vitrinas	2	S/338.98	S/677.97	S/122.03	S/800.00
Total		S/618.64	S/1,347.46	S/242.54	S/1,590.00

Tabla 19

Inversión tangible de materiales de trabajo

Materiales de trabajo	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Producto (3 meses)	417	S/42.37	S/17,669.49	S/3,180.51	S/20,850.00

Tabla 20*Total inversión tangible*

Inversión tangible	Total	IGV	Precio
Equipo de trabajo	S/ 8.771,19	S/ 1.578,81	S/ 10.350,00
Muebles de oficina	S/ 1.347,46	S/ 242,54	S/ 1.590,00
Materiales de trabajo	S/ 17.669,49	S/ 3.180,51	S/ 20.850,00
Total inversión tangible	S/27.788,14	S/ 5.001,86	S/ 32.790,00

*Inversión intangible***Tabla 21***Total inversión intangible*

Concepto	Cantidad	Costo unitario	IGV	Precio
Constitución de la Empresa	1	S/850.00		S/850.00
Licencia de Funcionamiento	1	S/150.00		S/150.00
Defensa Civil (INDECI)	1	S/500.00		S/500.00
Alquiler (garantía)	1	S/1,200.00		S/1,200.00
Alquiler (adelanto 1er mes)	1	S/1,200.00		S/1,200.00
Publicidad (Redes sociales)	1	S/150.00		S/150.00
Total inversión intangible		S/4,050.00	S/-	S/4,050.00

Capital de trabajo

Se detallan los gastos operativos, suministros de limpieza y enseres de oficina que se necesitarán para el inicio de operaciones del presente proyecto, como se muestra a continuación.

Tabla 22*Gastos operativos: Gastos administrativos*

Gastos administrativos	Cantidad	Costo unitario	Precio
Administrador	1	S/1,800.00	S/1,800.00
Nutricionista	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
Sub total		S/3,300.00	S/3,300.00

Tabla 23*Gastos operativos: Servicios públicos*

Servicios públicos	Cantidad	Costo unitario	IGV	Precio
Energía Eléctrica	1	S/84.75	S/15.25	S/100.00
Agua	1	S/42.37	S/7.63	S/50.00
Internet	1	S/67.80	S/12.20	S/80.00
Celular (Plan postpago)	1	S/25.34	S/4.56	S/29.90
Sub total		S/220.25	S/39.65	S/259.90

Tabla 24*Gastos operativos: Gastos de ventas*

Gastos de ventas	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Tarjeta de presentación del negocio (millar)	1	S/100.00	S/100.00	S/18.00	S/118.00
Repartidor (Delivery)	1	S/1,100.00	S/1,100.00		S/1,100.00
Gasolina (Gl)	3	S/11.02	S/33.05	S/5.95	S/39.00
Sub total		S/1,211.02	S/1,233.05	S/23.95	S/1,257.00

Tabla 25*Suministros de limpieza*

Suministros de limpieza	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Escoba de plástico	1	S/15.17	S/15.17	S/2.73	S/17.90
Recogedor de plástico	1	S/12.03	S/12.03	S/2.17	S/14.20
Papelera de plástico	1	S/23.64	S/23.64	S/4.26	S/27.90
Paquete de papel higiénico (40 Rollos)	1	S/23.31	S/23.31	S/4.19	S/27.50
Trapeador con balde de plástico	1	S/50.76	S/50.76	S/9.14	S/59.90
Detergente en polvo (4Kg)	1	S/37.20	S/37.20	S/6.70	S/43.90
Lejía (5L)	1	S/9.24	S/9.24	S/1.66	S/10.90
Sub total		S/171.36	S/171.36	S/30.84	S/202.20

Tabla 26*Enseres de oficina*

Enseres de oficina	Cantidad	Costo unitario	Total	IGV	Precio
Hojas Bond (500 hojas)	2	S/22.03	S/44.07	S/7.93	S/52.00
Caja de lapiceros	1	S/3.98	S/3.98	S/0.72	S/4.70
Sub total		S/26.02	S/48.05	S/8.65	S/56.70

Tabla 27*Total Capital de trabajo*

Capital de trabajo	Total	IGV	Precio
Gastos operativos	S/4,753.31	S/63.59	S/4,816.90
Suministros de limpieza	S/171.36	S/30.84	S/202.20
Enseres de oficina	S/48.05	S/8.65	S/56.70
Total Capital de trabajo	S/2,872.71	S/103.09	S/2,975.80

Inversión total

A continuación, se detalla la inversión total, la cual incluye la inversión tangible, intangible y el capital de trabajo.

Tabla 28***Inversión Total***

Inversión Total	Total	IGV	Precio
Inversión tangible	S/27,788.14	S/5,001.86	S/32,790.00
Inversión intangible	S/4,050.00	S/-	S/4,050.00
Capital de trabajo	S/4,972.71	S/103.09	S/5,075.80
Total inversión	S/34,710.85	S/5,104.95	S/ 41,916.80

Financiamiento

Después de hallar la inversión total se procede a definir el cálculo del financiamiento para la ejecución del presente proyecto. En ese sentido se necesitará un total S/.41,916.80 de los cuales el 70% será capital propio y el 30% financiado por una entidad bancaria.

Capital propio 70% = 29,341

Financiamiento 30% = 12,575

Financiamiento Total

Tasa Efectiva Anual (TCEA) = 35%

Tasa Interés Efectivo Mensual = 2.53%

Duración en Años del Préstamo = 1

Número Total de Pago = 12 meses

Tabla 29*Financiamiento*

N°	Cuota	Interés	Amortización	Capital Vivo	Capital Amortizado
0				S/ 12,574.74	
1	S/ 1,228.28	318.4434	S/ 909.8384	S/ 11,664.90	S/ 910
2	S/ 1,228.28	295.4026	S/ 932.8792	S/ 10,732.02	S/ 1,843
3	S/ 1,228.28	271.7784	S/ 956.5035	S/ 9,775.52	S/ 2,799
4	S/ 1,228.28	247.5558	S/ 980.7260	S/ 8,794.79	S/ 3,780
5	S/ 1,228.28	222.7198	S/ 1,005.5620	S/ 7,789.23	S/ 4,786
6	S/ 1,228.28	197.2549	S/ 1,031.0269	S/ 6,758.20	S/ 5,817
7	S/ 1,228.28	171.1451	S/ 1,057.1367	S/ 5,701.07	S/ 6,874
8	S/ 1,228.28	144.3742	S/ 1,083.9077	S/ 4,617.16	S/ 7,958
9	S/ 1,228.28	116.9252	S/ 1,111.3566	S/ 3,505.80	S/ 9,069
10	S/ 1,228.28	88.7812	S/ 1,139.5007	S/ 2,366.30	S/ 10,208
11	S/ 1,228.28	59.9244	S/ 1,168.3574	S/ 1,197.94	S/ 11,377
12	S/ 1,228.28	30.3368	S/ 1,197.9450	S/ -	S/ 12,575
Total	S/ 14,739.38	S/ 2,164.64	S/ 12,574.74		

El préstamo se pagará en cuotas de S/1,228.28 durante 12 meses.

Estimación de cotos, clasificación de costos en fijos y variables. Determinación del punto de equilibrio.

Tabla 30

Costo fijo

Costo Fijo 2024								
Cantidad	Descripción	Costo	Mensual	Anual				
Gastos administrativos					2025	2026	2027	2028
1	Administrador	S/ 1.800,00	S/ 1.800,00	S/ 21.600,00	S/ 22.269,60	S/ 22.959,96	S/ 23.671,72	S/ 24.405,54
1	Nutricionista	S/ 1.500,00	S/ 1.500,00	S/ 18.000,00	S/ 18.558,00	S/ 19.133,30	S/ 19.726,43	S/ 20.337,95
1	Alquiler de local	S/ 1.200,00	S/ 1.200,00	S/ 14.400,00	S/ 14.846,40	S/ 15.306,64	S/ 15.781,14	S/ 16.270,36
1	Servicios	S/ 220,25	S/ 220,25	S/ 2.643,05	S/ 2.724,99	S/ 2.809,46	S/ 2.896,55	S/ 2.986,35
Total Gastos administrativos			S/ 4.720,25	S/ 56.643,05	S/ 58.398,99	S/ 60.209,35	S/ 62.075,84	S/ 64.000,20
Gastos de venta					2025	2026	2027	2028
1	Tarjeta de presentación del negocio (millar)	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 1.200,00	S/ 1.237,20	S/ 1.275,55	S/ 1.315,10	S/ 1.355,86
1	Publicidad (redes sociales)	S/ 150,00	S/150,00	S/ 1.800,00	S/ 1.855,80	S/ 1.913,33	S/ 1.972,64	S/ 2.033,79
1	Repartidor (Delivery)	S/ 1.100,00	S/ 1.100,00	S/ 13.200,00	S/13.609,20	S/ 14.031,09	S/ 14.466,05	S/ 14.914,50
3	Gasolina (Gl)	S/ 33,05	S/ 33,05	S/ 396,61	S/ 408,91	S/ 421,58	S/ 434,65	S/ 448,12
Total Gastos de venta			S/ 1.383,05	S/ 16.596,61	S/ 17.111,11	S/ 17.641,55	S/ 18.188,44	S/ 18.752,28
Otros gastos					2025	2026	2027	2028
1	Escoba de plástico	S/ 15,17	S/ 15,17	S/ 182,03	S/187,68	S/ 193,49	S/ 199,49	S/ 205,68
1	Recogedor plástico	S/ 12,03	S/ 12,03	S/ 144,41	S/ 148,88	S/ 153,50	S/ 158,26	S/ 163,16
1	Papelera de plástico	S/ 23,64	S/ 23,64	S/ 283,73	S/ 292,52	S/ 301,59	S/ 310,94	S/ 320,58
1	Paquete de papel higiénico (40 Rollos)	S/ 23,31	S/ 23,31	S/ 279,66	S/288,33	S/ 297,27	S/ 306,48	S/ 315,99
1	Trapeador con balde plástico	S/ 50,76	S/ 50,76	S/609,15	S/ 628,04	S/ 647,51	S/ 667,58	S/ 688,27
1	Detergente en polvo (4Kg)	S/ 37,20	S/ 37,20	S/ 446,44	S/ 460,28	S/ 474,55	S/ 489,26	S/ 504,43
1	Lejía (5L)	S/ 9,24	S/ 9,24	S/ 110,85	S/ 114,28	S/ 117,83	S/ 121,48	S/ 125,25
2	Hojas Bond (500 hojas)	S/ 44,07	S/ 44,07	S/ 528,81	S/ 545,21	S/ 562,11	S/ 579,53	S/ 597,50
1	Caja de lapiceros	S/ 3,98	S/ 3,98	S/ 47,80	S/ 49,28	S/ 50,81	S/ 52,38	S/ 54,00
Total Otros gastos			S/ 219,41	S/ 2.632,88	S/ 2.714,50	S/ 2.798,65	S/ 2.885,41	S/ 2.974,86
Total			S/ 6.322,71	S/ 75.872,54				

Punto de equilibrio

Para hallar el punto de equilibrio se aplicará la siguiente fórmula

Punto de equilibrio CFT/PV-CVU

Punto de equilibrio = $75.872,54/90-50$

Punto de equilibrio = 1,897

Flujo de caja proyectado

Tabla 31

Flujo de caja proyectado

Flujo de caja proyectado						
Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ventas		S/210,602.70	S/217,973.79	S/225,602.88	S/233,498.98	S/241,671.44
Total ingresos		S/210,602.70	S/217,973.79	S/225,602.88	S/233,498.98	S/241,671.44
Egresos						
Costo de ventas		S/117,001.50	S/121,096.55	S/125,334.93	S/129,721.65	S/134,261.91
Gastos administrativos		S/56,643.05	S/58,398.99	S/60,209.35	S/62,075.84	S/ 64,000.20
Gastos de ventas		S/16,596.61	S/17,111.11	S/17,641.55	S/18,188.44	S/ 18,752.28
Total egresos		S/190,241.16	S/196,606.64	S/203,185.84	S/209,985.94	S/217,014.39
Utilidad Antes de Impuesto		S/20,361.54	S/21,367.15	S/22,417.04	S/23,513.04	S/24,657.06
Impuesto 10%		S/2,036.15	S/2,136.72	S/2,241.70	S/2,351.30	S/2,465.71
Utilidad Después de Impuesto		S/18,325.39	S/19,230.44	S/20,175.34	S/21,161.74	S/22,191.35
Valor residual		S/-	S/-	S/-	S/-	S/-
Flujo de caja operativo		S/18,325.39	S/19,230.44	S/20,175.34	S/21,161.74	S/ 22,191.35
Inversión inicial	S/41,915.80					
Flujo de caja económico	-S/41,915.80	S/18,325.39	S/19,230.44	S/20,175.34	S/21,161.74	S/22,191.35
Préstamo	S/12,574.74					
Amortización		S/ 12,574.74				
Intereses		S/ 2,164.64				
Flujo de caja financiero	- 29,341.06	S/ 3,586.00	S/19,230.44	S/20,175.34	S/21,161.74	S/22,191.35

El crecimiento de las ventas está dado por el crecimiento de la población del distrito de Piura que es de un 2% en promedio cada año desde el año 2018 (INEI). Adicional a ello tomamos en cuenta el crecimiento de la demanda del sector de suplementos, ya que, según La

República, el mercado de suplementos nutricionales en Perú ha experimentado un crecimiento del 20% anual. Por dicho motivo, proyectamos un crecimiento de 3.5% para los próximos periodos desde el 2025 – 2028 respectivamente.

Teniendo en cuenta que los costos incrementan anualmente debido a la inflación que se tiene proyectada la cual es del 3.1%, según el BCR.

Evaluación económica y financiera: Cálculo de VAN y TIR.

Tabla 32

Calculo del COK

Método de Ajuste de la Tasa de descuento

Tasa Libre de Riesgo	7.35%	Tasa de los Bonos Soberanos
Prima de Riesgo	18%	
COK		25.35%

Para hallar el Costo de Oportunidad de Calidad (COK) se utilizó el método de ajuste de la tasa de descuento que implica tener en cuenta el riesgo de los flujos proyectados, tomando como referencia la tasa de libre riesgo de los bonos soberanos del país del 7.35% y la prima de riesgo del negocio del 18% dando como resultado el COK del 25.35%, una cifra aceptable para evaluar la rentabilidad ante una posible inversión.

Justificación del Porcentaje de Prima de Riesgo

Crecimiento del Mercado. Según La República, el mercado de suplementos nutricionales en Perú ha experimentado un crecimiento del 20% anual. Este crecimiento indica una alta demanda y una expansión significativa del mercado, pero también introduce riesgos asociados con la competencia y la sostenibilidad del crecimiento (Ultimas Noticias USA).

Preferencias del Consumidor. TVO Lima destaca que productos como el colágeno, el omega-3 y los multivitamínicos son particularmente populares entre los consumidores peruanos. Esta preferencia por productos específicos puede crear un entorno competitivo donde las empresas deben innovar continuamente para mantenerse relevantes y atractivas para los consumidores (TVO LIMA).

Tabla 33

WACC

WACC (CPPC)	29.66%
% Deuda	70%
Kd	35%
Tasa de IR	10%
% Capital	30%
COK	25.35%

El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) del 29.66% refleja el costo promedio de financiar el proyecto usando tanto deuda como capital.

Tabla 34

VAN y TIR Económico

VANE	S/6.459,59
TIRE	37%

VAN Económico (VANE: S/6.459,59): El Valor Actual Neto Económico (VANE) de S/6.459,59 indica que, considerando el COK del 25.35%, el proyecto generará un valor adicional de S/6.459,59 sobre el costo de capital económico. Esto significa que el proyecto es rentable y agrega valor desde una perspectiva económica.

TIR Económica (TIRE: 37%): La Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) del 37% es mayor que el COK del 25.35%, lo que sugiere que el proyecto tiene una rentabilidad

económica superior al costo de oportunidad. Esto confirma que el proyecto es viable y rentable económicamente.

Tabla 35

VAN y TIR Financiero

VANF	S/11.744,22
TIRF	40%

VAN Financiero (VANF: S/11.744,22): El Valor Actual Neto Financiero (VANF) de S/11.744,22 muestra que, desde una perspectiva financiera, el proyecto generará un valor adicional significativo. Esto sugiere que, financieramente, el proyecto es muy atractivo.

TIR Financiera (TIRF: 40%): La Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) del 40% es superior al WAC (29.66%), lo que indica que el proyecto es financieramente viable y generará una rentabilidad adecuada sobre el capital invertido.

El análisis de los indicadores económicos y financieros muestra que el proyecto es altamente rentable y viable. Tanto el VAN Económico como el VAN Financiero son positivos, indicando una creación de valor significativa. Las TIR económicas y financieras son superiores a sus respectivos costos de oportunidad y de capital, lo que refuerza la rentabilidad del proyecto.

Conclusiones

Conclusión 1

Realizado el análisis financiero, se concluye que el modelo de negocio es rentable, con un VAN económico de S/6.459,59 y una TIR económica del 37%, además de un VAN financiero de S/11.744,22 y una TIR financiera del 40%. Estos indicadores financieros confirman la sostenibilidad y potencial de crecimiento del negocio.

Conclusión 2

Se concluye que el incorporar sabores autóctonos como el mango ha creado un producto que no solo es nutritivo, sino también culturalmente significativo. Esta combinación de salud y tradición regional ha sido bien recibida por los consumidores, destacando la innovación del producto.

Conclusión 3

Concluimos a su vez que, dada la aceptación y rentabilidad inicial del producto, existe un gran potencial para expandir la distribución a otras regiones y mercados nacionales. Continuar explorando nuevas oportunidades y adaptando las estrategias de negocio será crucial para el crecimiento a largo plazo.

Recomendaciones

Recomendación 1

Evaluar la posibilidad de expandir la distribución del producto a otras regiones del país y, eventualmente, a mercados internacionales. Realizar estudios de mercado para identificar áreas con alta demanda potencial y adaptar las estrategias de marketing y distribución en consecuencia.

Recomendación 2

Explorar la posibilidad de ampliar la gama de productos ofreciendo diferentes presentaciones y sabores del suplemento de colágeno hidrolizado, tales como, limón, y algarrobina. Esto atraerá a una variedad más amplia de consumidores con diferentes preferencias y gustos.

Recomendación 3

Crear un sistema de retroalimentación para recibir comentarios y sugerencias de los consumidores sobre el producto. Utilizar esta información para realizar mejoras continuas en la formulación, sabor y empaque del suplemento, asegurando que se adapte a las necesidades y expectativas del mercado.

Referencias bibliográficas

- Ania colágeno. (s. f.). *COLÁGENO HIDROLIZADO y MANEJO DE LA DIABETES: BENEFICIOS POTENCIALES* <https://aniacolageno.com/colageno-hidrolizado-y-manejo-de-la-diabetes-beneficios-potenciales/#:~:text=POTENCIAL%20PARA%20PREVENIR%20COMPLICACIONES%20DIAB%20C3%29TICAS,diab%20C3%A9tica%20y%20la%20enfermedad%20cardiovascular>
- Arce, J. (2023, 14 diciembre). *Perú alcanza radiación solar 'extremadamente alta', advierte el Senamhi: ¿qué regiones están más expuestas?* Infobae. <https://www.infobae.com/peru/2023/12/14/senamhi-alerta-por-radiacion-uv-extremadamente-alta-por-fenomeno-el-nino/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (s.f.). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2023.pdf>
- Compendio estadístico, Piura 2023. (s. f.). *Informes y Publicaciones*. Instituto Nacional de Estadística E Informática - Plataforma del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5278465-compendio-estadistico-piura-2023>
- Leonardo, J. (2022, 19 agosto). *Crisis agraria: más del 50% de los peruanos está en situación de inseguridad alimentaria*. Convoca.pe - Agenda Propia. (s. f.). <https://convoca.pe/agenda-propia/crisis-agraria-mas-del-50-de-los-peruanos-esta-en-situacion-de-inseguridad#:~:text=Una%20publicación%20anual%20realizada%20por,20%25%20de%20la%20población%20peruana>

De Salud, M. (s. f.). *REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud*.

Ministerio de Salud Ministerio de Salud.

https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

Faber-Castell Perú. (s. f.). *Home*. [https://tienda.faber-castell.com.pe/collections/boligrafos-](https://tienda.faber-castell.com.pe/collections/boligrafos-lapiceros-tinta-seca/products/bol-trilux-035-f-4azul-2rojo-bl-x6)

[lapiceros-tinta-seca/products/bol-trilux-035-f-4azul-2rojo-bl-x6](https://tienda.faber-castell.com.pe/collections/boligrafos-lapiceros-tinta-seca/products/bol-trilux-035-f-4azul-2rojo-bl-x6)

Gestión, R. (2023, 30 mayo). *¿Qué es el Design Thinking y cómo aplicarlo de manera*

eficiente en el trabajo? Gestión. <https://gestion.pe/economia/management->

[empleo/design-thinking-aplicar-metodo-innovar-empresas-nnda-nnlt-250663-noticia/](https://gestion.pe/economia/management-empleo/design-thinking-aplicar-metodo-innovar-empresas-nnda-nnlt-250663-noticia/)

Giovanny Cifuentes | Consultor Transformación Digital. (2019, 16 abril). *Introducción al*

Design Thinking. <https://giovannycifuentes.com/introduccion-al-design-thinking/>

González Gennesis. (2019, 27 agosto). *Colágeno hidrolizado: para qué sirve, cómo tomarlo y*

contraindicaciones. ONsalus. <https://giovannycifuentes.com/introduccion-al-design->

[thinking/](https://giovannycifuentes.com/introduccion-al-design-thinking/)

GRAFICOLOR. – *1000 Tarjetas de presentación Plastificado Mate*

(s. f.). <https://www.graficolor.pe/p/1000-tarjetas-de-presentacion-plastificado-mate/#>

Informes y Publicaciones (s. f.). *Compendio estadístico, Piura 2023*. Instituto Nacional de

Estadística E Informática - Plataforma del Estado Peruano.

<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5278465-compendio->

[estadistico-piura-2023](https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5278465-compendio-estadistico-piura-2023)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Enfermedades No*

Transmisibles y Transmisibles, 2021.

https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales_en/Endes20/pdf/Piura.pdf

La República. (2020, 15 octubre). *Mercado de suplementos nutricionales crece 20% pese a la pandemia*. <https://larepublica.pe/economia/2020/10/15/mercado-de-suplementos-nutricionales-crece-20>

Las redes sociales más utilizadas por rango de edad. (s. f.).

<https://www.smartcommerce21.com/blog/las-redes-sociales-mas-utilizadas-por-rango-de-edad>

Ministerio de Salud. (s. f.). *Sobrepeso y obesidad en la población peruana*

https://observateperu.ins.gob.pe/images/archivos/sala_nutricional/2020/a_sobrepeso_obesidad_poblacion_peruana/sobrepeso_y_obesidad_en_la_poblacion_peruana.pdf

Ministerio de Salud. (s. f.). : *REUNIS : Repositorio Único Nacional de Información en Salud*.

Ministerio de Salud. Ministerio de Salud.

https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp

[Introducción al Design Thinking. \(2023, 16 diciembre\). Giovanni Cifuentes | Consultor Transformación Digital.](#)

Rpp, (2023, 18 diciembre). *¿Cuánto dinero debes ganar para estar en los niveles*

socioeconómicos A y B? RPP Noticias. [https://rpp.pe/economia/economia/cuanto-debes-ganar-para-estar-en-los-niveles-socioeconomicos-a-y-b-noticia-](https://rpp.pe/economia/economia/cuanto-debes-ganar-para-estar-en-los-niveles-socioeconomicos-a-y-b-noticia-1520900#:~:text=La%20mayor%20parte%20de%20peruanos,promedio%20de%20S%2F%203%2C613%20mensuales)

[1520900#:~:text=La%20mayor%20parte%20de%20peruanos,promedio%20de%20S%2F%203%2C613%20mensuales](https://rpp.pe/economia/economia/cuanto-debes-ganar-para-estar-en-los-niveles-socioeconomicos-a-y-b-noticia-1520900#:~:text=La%20mayor%20parte%20de%20peruanos,promedio%20de%20S%2F%203%2C613%20mensuales)

Aquino, L., & Aquino, L. (2022, 19 octubre). *El 25% de piuranos mayores de 15 años sufre*

de obesidad y diabetes. <https://larepublica.pe/sociedad/2022/10/19/el-25-de-piuranos-mayores-de-15-anos-sufre-de-obesidad-y-diabetes-lrnd>

PROPERATI. (s. f.). *Apartamento en alquiler en Piura*.

<https://www.properati.com.pe/detalle/14032-32-3c77-2dbabf8ae162-2efdeb49-b71e-43bb>

Municipalidad de Piura. (s. f.). <http://www.munipiura.gob.pe/127-portada/gerencia-de-seguridad-ciudadana-y-control-municipal/defensa-civil>

Ñiquen, M. (2024, 14 marzo). *Nutrición en Perú: Conoce los intereses en suplementos nutricionales en Perú*. TVO LIMA. <https://tvolima.pe/suplementos-nutricionales-en-peru-colageno-omega-3-multivitaminicos-los-favoritos-de-los-peruanos/>

Perú. La crisis alimentaria avanza en Perú, más de la mitad de la población carece de comida suficiente. (s. f.). <https://peru.un.org/es/208354-la-crisis-alimentaria-avanza-en-per%C3%BA-m%C3%A1s-de-la-mitad-de-la-poblaci%C3%B3n-carece-de-comida>

Sistema regional de Lucha contra la corrupción. (s. f.).

[https://anticorrupcion.regionpiura.gob.pe/noticias/9660#:~:text=Cerca%20de%2015%20000%20ni%C3%B1os%20sufren%20desnutrici%C3%B3n%20cr%C3%B3nica%20en%20Piura&text=14%20733%20\(17%2C4%20%25\),ni%C3%B1os%20desnutridos%20en%20el%20pa%C3%ADs](https://anticorrupcion.regionpiura.gob.pe/noticias/9660#:~:text=Cerca%20de%2015%20000%20ni%C3%B1os%20sufren%20desnutrici%C3%B3n%20cr%C3%B3nica%20en%20Piura&text=14%20733%20(17%2C4%20%25),ni%C3%B1os%20desnutridos%20en%20el%20pa%C3%ADs)

Vicman. (2024, 5 enero). *Venta de motos en Piura*. Motos Piura. <https://motospiura.com/>

Vitrina exhibidora de melamine para tienda de ropa Remate. (s. f.). *Cuotas Sin Interés*.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-425536188-vitrina-exhibidora-de-melamine-para-tienda-de-ropa-remate-_JM#position=12&search_layout=stack&type=item&tracking_id=e3209631-8817-4490-826a-b981d73d5df1

Ybáñez, I. (2023, 2 junio). *Perú realiza emisión de bonos soberanos por S/ 9.185 millones al mercado internacional luego de tres años*. Infobae.

<https://www.infobae.com/peru/2023/06/02/peru-realiza-emision-de-bonos-soberanos-por-s-9185-millones-al-mercado-internacional-luego-de-tres-anos/>

Anexos

Anexo 1 Preguntas encuesta de validación del problema

Enlace de encuesta: <https://forms.gle/w8KiySQ9ubEbzjgc8>

Anexo 2 Encuesta para el mapa de empatía

Enlace de encuesta: <https://forms.gle/SKTpTmnaL7zBhREH7>

Anexo 3 Evidencia del testeo desing thinking

Enlace de la evidencia: <https://drive.google.com/drive/folders/1pHdEs2PoEmCFEVrgKG3l-Gc8QVVabW4h?usp=sharing>

Anexo 4 Enlace del landing page

Enlace de la página: <https://jairchavezlml.wixsite.com/collagenpiura>

Anexo 5 Evidencia Concerge MVP

Enlace de la evidencia: <https://drive.google.com/drive/folders/1zWw3LCwwHmmaM1OO-7tBJRu9lF7Ptles>

Anexo 6 Encuesta para la demanda proyectada

Enlace de encuesta: <https://forms.gle/nn3yo6n22rWoCDR97>