

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO



“Modelo ProLab: +Natural Arequipa, propuesta sostenible para mejorar la economía y generar empleos dignos a micro productores rurales de Arequipa, Cusco, Puno y Moquegua”

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Alonso Renán Valencia Flores, DNI: 41742180

Jesús Máximo Gutiérrez Huarcaya, DNI: 46092392

Lizbeth Miriam Quilla Pacheco, DNI: 48175773

Lizet Huaman Huanca, DNI: 47376206

ASESOR

Mayra Liuviana Vega Chica, PASAPORTE 0918743105

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4062-2106>

JURADO

Núñez Morales Nicolás Andrés

Narro Lavi Juan Pedro Rodolfo

Vega Chica Mayra Liuviana

Arequipa, noviembre 2022

Declaración jurada de autenticidad

Yo, Mayra Liuviana Vega Chica, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado: “Modelo ProLab: +Natural Arequipa, propuesta sostenible para mejorar la economía y generar empleos dignos a micro productores rurales de Arequipa, Cusco, Puno y Moquegua”, de los(as) autores(as):

Alonso Renán Valencia Flores, DNI: 41742180

Jesús Máximo Gutiérrez Huarcaya, DNI: 46092392

Lizbeth Miriam Quilla Pacheco, DNI: 48175773

Lizet Huaman Huanca, DNI: 47376206

Dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12.%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 21/11/2022.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, noviembre 21 de 2022

Vega Chica, Mayra Liuviana	
DNI: 0918743105	
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4062-2106	

Agradecimientos

Agradezco a mi familia, lo más preciado que tengo. Todo mi amor, lealtad y compromiso para ellos.

Alonso Renán Valencia Flores

Doy gracias a Dios por permitirme ser parte de este mundo, por guiar mi camino desde mis primeros pasos y por darme la fuerza necesaria para continuar cumpliendo mis metas.

Jesús Máximo Gutiérrez Huarcaya

Agradezco a Dios por darme la vida y permitirme disfrutar cada etapa con los que más amo.

Lizbeth Miriam Quilla Pacheco

Doy gracias a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida y haberme dado Salud para cumplir mis objetivos así mismo agradezco a mi Familia que siempre me han brindado su apoyo incondicional ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades.

Lizet Huaman Huanca

Dedicatorias

A Dios y Zoe.

Alonso Renán Valencia Flores

A mis padres por ser el apoyo permanente en mi vida y en mis estudios, por ser el motor que me impulsa a ser cada día mejor persona y profesional; así como, por ser ejemplo de vida, constancia y superación.

Jesús Máximo Gutiérrez Huarcaya

A mis papitos Jesús y María, quienes son los principales promotores de mis sueños.

Lizbeth Miriam Quilla Pacheco

Con mucho amor a mi madre porque ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

Lizet Huaman Huanca

Resumen Ejecutivo

El Perú tiene una diversidad de microclimas que permite la producción de diferentes productos alimenticios de excelente calidad. Los micro productores que laboran en esta diversidad conservan técnicas ancestrales con calidad y pasión por su trabajo. Estos productos llegan de manera escasa a los consumidores que los prefieren por la falta de conexión de los micro productores a estos mercados, así mismo se observa que no existe pago justo (equitativo) a los micro productores por lo que se ven obligados a vender a bajo precio afectando su economía y calidad de vida.

Nuestro proyecto se presenta como un modelo de negocio sostenible que conecta y desarrolla a los mejores micro productores con mercados que valoren los atributos de: natural, orgánicos, artesanales y regional. Nuestra solución consiste en formar una alianza estratégica con los micro productores asegurándoles un pago equitativo y atractivo, capacitaciones constantes que aseguren y mejoren la calidad de sus productos y el desarrollo de un sistema logístico idóneo para el sector. +Natural Arequipa, cuenta con canales físicos y virtuales que consolida en un solo espacio los mejores productos; estas acciones serán impulsadas por un plan de marketing con una factibilidad operativa del 55%. Esta solución contribuye a las ODS 1,2, y 8 con procesos desarrollados para hacer una empresa sostenible y escalable en el tiempo.

El presente trabajo requiere una inversión S/. 558,901.92. La evaluación económica demuestra que este proyecto es financieramente viable con un VAN de \$ 1,044,081.39 evaluado en un periodo de cinco años. Así mismo la evaluación social demuestra que este proyecto es socialmente viable y sostenible con VANS \$ 666,482.21.

Abstract

Perú has a diversity of microclimates that allows the production of different food products of excellent quality. The micro-producers who work in this diversity preserve ancestral techniques with quality and passion for their work. These products barely reach the consumers who prefer them, due to the lack of connection of the micro producers to these markets, likewise it is observed that there is no fair payment (equitable) to the micro producers for what they are forced to sell at a low price affecting their economy and quality of life.

Our project is presented as a sustainable business model that connects and develops the best micro producers with markets that value the attributes of: Natural, organic, artisanal and regional. Our solution consists of forming a strategic alliance with micro producers, assuring them a fair and attractive payment, constant training that ensures and improves the quality of their products, and the development of an ideal logistics system for the sector. +Natural Arequipa, has physical and virtual channels that consolidate the best products in a single space; these actions will be driven by a marketing plan with an operational feasibility of 55%. This solution contributes to ODS 1,2, and 8 with processes developed to make a company sustainable and scalable over time.

This work requires an investment of S/. 558,901.92. The economic evaluation shows that this project is financially viable with a VAN of \$1,044,081.39 evaluated over a period of five years. Likewise, the social evaluation shows that this project is socially viable and sustainable with VANS \$666,482.21.

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	x
Lista de Figuras.....	xiii
Capítulo I. Definición del problema	1
1.1. Contexto del problema a resolver	1
1.2. Presentación del problema a resolver	2
1.3. Sustento de la complejidad y relevancia del problema a resolver	3
Capítulo II. Análisis del mercado	5
2.1. Descripción del mercado o industria.....	5
2.2. Análisis competitivo detallado.....	5
Capítulo III. Investigación del usuario	13
3.1. Perfil del usuario	13
3.2. Mapa de experiencia de usuario:.....	15
3.3. Identificación de la necesidad a resolver para el usuario.....	19
Capítulo IV. Diseño del producto o servicio.....	23
4.1. Concepción del producto o servicio.....	23
4.2. Desarrollo de la narrativa.....	24
4.3. Carácter innovador del producto o servicio.....	27
4.4. Propuesta de valor.....	27
4.5. Producto mínimo viable (PMV).....	30
Capítulo V. Modelo de negocio	32
5.1. Lienzo del modelo de negocio	32
5.2. Viabilidad del modelo de negocio	36

5.3. Escalabilidad / exponencialidad del modelo de negocio	36
5.4. Sostenibilidad del modelo de negocio	38
Capítulo VI. Solución deseable, factible y viable	40
6.1. Validación de la deseabilidad de la solución	40
6.2. Validación de la factibilidad de la solución	44
6.3. Validación de la viabilidad de la solución	56
Capítulo VII. Solución sostenible	63
7.1. Relevancia social de la solución	63
7.2. Rentabilidad social de la solución.....	67
Capítulo VIII. Decisión e implementación.....	70
8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo	70
8.2. Conclusiones	71
Referencias.....	73
Apéndices	79
Apéndice A: Características de los niveles socioeconómicos en el Perú	79
Apéndice B: Focus Group Productores	80
Apéndice C: Entrevistas de Profundidad	85
Apéndice D: Metodología, sustento técnico de la encuesta y diseño del formulario para elaborar el perfil del usuario cliente.....	89
Apéndice E: Perfil del cliente.....	95
Apéndice F: Prototipo de la cadena logística	96
Apéndice G: Prototipo implementación de tecnología-Aplicativo	98
Apéndice H: Prototipo +Natural Arequipa, Tienda física	101

Apéndice I: Tarjetas de Prueba para las Hipótesis del Modelo de Negocio.....	106
Apéndice J: Tarjetas de Aprendizaje para las Hipótesis del Modelo de Negocio.....	112
Apéndice K: Detalle de las actividades de Lead Time - Tienda	116
Apéndice L: Equipos, muebles y enseres e intangibles.....	120
Apéndice M: Determinación del Ticket promedio.....	122
Apéndice N: Evolución de Ingresos en el año 1.....	123
Apéndice O: Determinación de la Compras de mercadería	124
Apéndice P: Evolución de los Gastos Diversos y Operativos.....	126
Apéndice Q: Flujo de caja Mensual	127
Apéndice R: Cronograma de pagos préstamo para capital de trabajo	128
Apéndice S: Análisis de Sensibilidad.....	129
Apéndice T: Evolución de los Gastos de Planilla	133
Apéndice U: Fuentes de financiamiento del Proyecto	134
Apéndice V: Estimación del Flujo de Beneficios Sociales del Emprendimiento, en Soles .	135
Apéndice W: Estimación del Flujo de Costos Sociales del Emprendimiento, en Soles	136
Apéndice X: Reserva de preferencia registral +Natural Arequipa.....	137

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Problema que busca resolver +Natural Arequipa</i>	3
Tabla 2	<i>Complejidad y relevancia del problema</i>	4
Tabla 3	<i>Cuadro comparativo de competidores de productos regionales, naturales u orgánicos</i>	12
Tabla 4	<i>Lienzo 6x6</i>	22
Tabla 5	<i>Once atributos de una empresa exponencial</i>	37
Tabla 6	<i>Sostenibilidad – impacto de +Natural Arequipa en la sociedad – ODS</i>	39
Tabla 7	<i>Presupuesto del Plan de Marketing (Año 1 – Año 5)</i>	49
Tabla 8	<i>Cálculo del Lead Time – Punto de acopio Moquegua</i>	52
Tabla 9	<i>Cálculo del Lead Time – Experiencia de cliente en Tienda</i>	53
Tabla 10	<i>Cálculo del CAC</i>	53
Tabla 11	<i>Cálculo de VTVC</i>	53
Tabla 12	<i>Cálculo del Ratio VTVC/CAC</i>	54
Tabla 13	<i>Presupuesto de inversión</i>	57
Tabla 14	<i>Escenarios esperados en función de la proyección de Utilidad</i>	58
Tabla 15	<i>Flujo de Caja Anual</i>	59
Tabla 16	<i>Estado de Resultados Proyectado</i>	60
Tabla 17	<i>Evaluación Económica y Financiera, en soles</i>	61
Tabla 18	<i>Metas movilizadas que fueron empleadas para el ODS 1</i>	66
Tabla 19	<i>Metas movilizadas que fueron empleadas para el ODS 2</i>	66
Tabla 20	<i>Metas movilizadas que fueron empleadas para las ODS 3</i>	67
Tabla 21	<i>Estimación del Flujo de Beneficios y Costos Sociales del Emprendimiento, en Soles</i>	68
Tabla 22	<i>Estimación del Flujo de los Costos Sociales</i>	69

Tabla 23 <i>Cálculo de la Rentabilidad Social de la Solución</i>	69
Tabla 24 <i>Plan de Implementación Detallado por Actividades y Responsables (Semanas)</i>	70
Tabla K 1 <i>Actividades de Lead Time – Tienda</i>	116
Tabla K 2 <i>Lead Time - Punto de acopio Puno</i>	117
Tabla K 3 <i>Lead Time - Punto de acopio Cusco</i>	118
Tabla K 4 <i>Lead Time - Punto de acopio Moquegua</i>	119
Tabla L 1 <i>Equipos</i>	120
Tabla L 2 <i>Muebles y enseres</i>	121
Tabla L 3 <i>Intangibles</i>	121
Tabla N 1 <i>Detalle mensual de los ingresos - año 1</i>	123
Tabla O 1 <i>Compras de mercadería Año I</i>	124
Tabla O 2 <i>Evolución de compras Año 1</i>	124
Tabla O 3 <i>Crecimiento Anual en Compras</i>	125
Tabla P 1 <i>Presupuesto de Gastos Operativos y Diversos</i>	126

Tabla Q 1 <i>Detalle mensual de caja</i>	127
Tabla S 1 <i>Análisis de sensibilidad de ratios financieros</i>	129
Tabla S 2 <i>Flujo de Caja Anual Optimista (+10%)</i>	129
Tabla S 3 <i>Estado de Resultados Escenario Optimista (+10%)</i>	130
Tabla S 4 <i>Flujo de Caja Anual Pesimista (-10%)</i>	131
Tabla S 5 <i>Estado de Resultados Escenario Pesimista (-10%)</i>	132
Tabla T 1 <i>Detalle de Planillas Mensuales</i>	133
Tabla T 2 <i>Detalle proyección de planillas anual</i>	133
Tabla U 1 <i>Detalle del financiamiento</i>	134
Tabla W 1 <i>Flujo de Costos Sociales</i>	136

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Lienzo Perfil Usuario Beneficiario</i>	16
Figura 2 <i>Lienzo Perfil Usuario Cliente</i>	17
Figura 3 <i>Mapa de experiencia del Usuario Beneficiario</i>	20
Figura 4 <i>Mapa de experiencia del Usuario Cliente</i>	21
Figura 5 <i>Lienzo 2 dimensiones</i>	27
Figura 6 <i>Lienzo propuesto de valor</i>	31
Figura 7 <i>Lienzo del modelo de negocio</i>	35
Figura 8 <i>Resultado de preferencias por categoría</i>	41
Figura 9 <i>Resultado de valorización del uso de envases descartables y/o biodegradables</i>	42
Figura 10 <i>Resultado de preferencia por productos que certifiquen el lugar de procedencia</i>	42
Figura 11 <i>Resultado de preferencias por productos que contribuyen con micro productores</i> ...	42
Figura 12 <i>Resultado de preferencias por productos que contribuyen con micro productores</i> ...	43
Figura 13 <i>Resultado de aceptación de micro productores para participar en el proyecto</i>	44
Figura 14 <i>Flujo de proceso del modelo de Negocio</i>	51
Figura 15 <i>Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad Operativa-Tienda</i>	54
Figura 16 <i>Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad Operativa-Punto de copio</i> <i>Moquegua</i>	55
Figura 17 <i>Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad del Plan de Marketing</i>	56
Figura 18 <i>Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad de la Solución</i>	62
Figura 19 <i>Lienzo del Modelo de Negocio Próspero</i>	64
Figura B 1 <i>Reporte de Resultados Focus Group</i>	82
Figura B 2 <i>Evidencia de la visita a los micro productores</i>	84

Figura C 1	<i>Reporte de resultados de la entrevista</i>	87
Figura C 2	<i>Evidencia de la entrevista con micro productores</i>	88
Figura D 1	<i>Ficha técnica de encuestas a usuarios</i>	89
Figura D 2	<i>Cuestionario final para aplicar a clientes potenciales</i>	90
Figura D 3	<i>APEIM estructura socioeconómica de la población según departamento</i>	92
Figura D 4	<i>Encuesta en Google Forms</i>	94
Figura E 1	<i>Análisis del perfil del cliente</i>	95
Figura F 1	<i>Prototipo cadena de logística</i>	96
Figura F 2	<i>Flujograma de proceso logístico</i>	97
Figura I 1	<i>Prueba sobre la primera hipótesis, sobre la preferencia de Arequipeños de los NSE A, B y C, y su disponibilidad de adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa.</i>	106
Figura I 2	<i>Prueba segunda hipótesis sobre la disponibilidad de pagar un precio mayor al 10% del precio promedio.</i>	107
Figura I 3	<i>Prueba de la tercera hipótesis, disponibilidad de los micro productores para ser socios proveedores y estandarizar su producción a cambio de un mayor precio</i>	108
Figura I 4	<i>Prueba de la factibilidad operativa (lead time) del modelo de negocio</i>	109
Figura I 5	<i>Prueba de la factibilidad del plan de marketing del modelo de negocio</i>	110
Figura I 6	<i>Prueba de la viabilidad del modelo de negocio</i>	111
Figura J 1	<i>Aprendizaje de la primera hipótesis, sobre la preferencia de Arequipeños de los NSE A, B y C, y su disponibilidad de adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa.</i>	112

Figura J 2 *Aprendizaje de la segunda hipótesis sobre la disponibilidad de pagar un precio mayor al 10% del precio promedio.*..... 113

Figura J 3 *Aprendizaje sobre la disponibilidad de los micro productores para ser socios proveedores y estandarizar su producción a cambio de un mayor precio.* 114

Figura J 4 *Aprendizaje sobre la factibilidad operativa (lead time) del modelo de negocio*..... 115

Figura R 1 *Cronograma de pagos* 128

Figura X 1 *Reserva de nombre* 137



Capítulo I. Definición del Problema

En este capítulo se describe el contexto y el problema del presente trabajo de investigación; así mismo, también se sustenta la complejidad e importancia del problema a resolver.

1.1. Contexto del Problema a Resolver

La pandemia por COVID que se vivió recientemente trajo al recuerdo algunas tradiciones antiguas de comercializar; una de ellas es la venta directa del productor hacia el consumidor. Esta extinta tradición era muy ventajosa para el productor dado que le aseguraba precios más atractivos, de igual manera el consumidor recibía productos frescos y menos industrializados que son percibidos como de mejor calidad; inclusive también aseguraba precios más competitivos, poniendo en valor la frase “de la chacra a la olla”. Actualmente este modelo de comercialización no pudo mantenerse debido a la informalidad, el regreso a la nueva normalidad donde los consumidores buscan centros de abastecimiento que cuenten en sus tiendas con variedad de productos.

El crecimiento de las ciudades y con ello de los mercados de abasto no trajo consigo el desarrollo de los productores, quienes perciben que la mayor demanda de sus productos beneficia principalmente a los distribuidores y/o intermediarios, perjudicando inclusive la calidad de los productos que producen; ya que, cada vez se busca precios más económicos fomentando la economía de escala en contra de la especialización y diferenciación por calidad, que debería ser una ventaja competitiva para estos micro productores de localidades alejadas.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021), “en el año 2020 la pobreza monetaria afectó al 30,1% de la población del país...los mayores niveles de pobreza se

registraron principalmente en la Sierra rural (50,4%), seguido de la Selva rural (39,2%) y Costa rural (30,4%)” (Sección Notas de Prensa, párr. 1, 6).

Según los resultados del INEI mediante la Encuesta Nacional Agropecuaria – ENA realizada en el año 2015, reveló que en el Perú viven 2 millones 244 mil 679 de pequeños y medianos productores del sector agropecuario. El 75,7% de estas personas se dedican a actividades agrícolas como pecuarias, mientras que el 17,8% se dedica únicamente a actividades agrícolas y el 3,9% solo a actividades pecuarias. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016).

Toda la información mencionada muestra la realidad de los micro productores específicamente ubicados en la sierra y selva rural, que en su mayoría se encuentran segmentados como pobres o pobres extremos. Al representar un importante porcentaje de ciudadanos peruanos, su desarrollo económico es fundamental para lograr una sociedad peruana equitativa y lograr el desarrollo sostenible de la economía peruana.

1.2. Presentación del Problema a Resolver

El presente trabajo se focaliza en los micro productores de las zonas rurales de las regiones Arequipa, Puno, Cusco y Moquegua; teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida de ellos y sus familias mediante el aumento de sus ingresos por el acceso de sus productos a mercados grandes y de mayor poder adquisitivo, logrando con ello su crecimiento económico y desarrollo de una producción de calidad y sostenible. Por tanto, se define el problema como:

La falta de acceso de los micro productores rurales hacia los mercados grandes de Perú, con una mejor paga, de tal manera que el micro productor se puedan desarrollar económicamente y con ello mejorar su calidad de vida personal, familiar e incluso del entorno que les rodea, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1*Problema que busca resolver +Natural Arequipa*

Problema	Descripción	Resultados Esperados
Que los micro productores de zonas rurales no puedan acceder a mercados grandes de Perú, con una mejor paga de tal manera que se puedan desarrollar económicamente y con ello mejorar su calidad de vida.	Los principales factores que impiden el desarrollo de los micro productores son: la falta de capacitación, de capital y de cadenas logísticas que logren una compensación adecuada por sus productos de calidad. Por ello tenemos como propósito plantear soluciones asociadas a las ODS1: Fin de la pobreza, ODS 2: Hambre cero y ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico	Mitigar los efectos de la falta de acceso a mercados importantes por parte de los micro productores rurales, de tal manera que reciban un pago justo, impactando en sus ingresos y en la calidad de vida de sus familias de manera sostenible

Nota. Esta tabla identifica el problema y los resultados esperados con la iniciativa de +Natural Arequipa.

1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver

La problemática se considera pertinente debido a dos criterios: el primero, el referido a la ODS 1: Fin de la pobreza, debido a la paga inadecuada que impacta en la calidad de vida de las familias asociadas a este emprendimiento. El segundo punto está asociado a la ODS 8, referente al trabajo decente y el crecimiento económico de las zonas rurales de manera sostenible.

La complejidad se da debido a los factores: lejana ubicación de los productos y un conocimiento limitado de los sistemas logísticos y de comercialización. Así mismo, existe una oportunidad en la capacitación sobre los procesos de certificación para la venta de los productos

en mercados más atractivos. Los enunciados de complejidad e importancia para la problemática en cuestión se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2

Complejidad y relevancia del problema

Complejidad	Relevancia
Resulta complejo encontrar una cadena logística que permita trasladar los productos conservando los estándares de calidad necesarios para ingresar a mercados exigentes.	Resulta relevante porque el mayor porcentaje de pobreza en el Perú está ubicado en la zona rural donde habitan los micro productores que son la base de este proyecto. De igual manera este proyecto busca involucrar su sistema económico y desarrollar la calidad de sus productos para que se dé un desarrollo sostenible que impacte en la calidad de vida y satisfacción de necesidades de las familias involucradas en el proyecto.
Implica un alto grado de dificultad encontrar los <i>stakeholders</i> que los ayuden a desarrollar sus procesos de producción.	
Resulta complejo desarrollar un sistema de ventas que potencie, valore y ofrezca la calidad de los productos regionales en mercados con mayor poder de compra.	

Nota. Esta tabla analiza y describe la complejidad y relevancia a resolver por +Natural Arequipa.

Capítulo II. Análisis del Mercado

En el presente capítulo se describe el sector en el que se introduce la empresa, incluyendo indicadores que ayudan a una mejor comprensión del mercado; y un análisis competitivo de los principales competidores, su modelo de negocio, fortalezas y debilidades.

2.1. Descripción del Mercado o Industria

La producción alimentaria y agrícola de todo el mundo afronta retos nunca antes enfrentados, retos como: la mayor demanda de alimentos por una población en crecimiento, la crisis alimentaria mundial, los efectos adversos del cambio climático, el uso excesivo de los recursos naturales, destrucción de la biodiversidad, la pérdida, desperdicio de alimentos y concientización del consumidor. Estos retos conllevan a tener un consumidor más exigente, que evalúa las características de los productos a consumir respecto a atributos como calidad, seguridad y sostenibilidad.

Por ello, una de las tendencias de consumo con mayor auge es la producción orgánica que ha pasado de ser un movimiento muy pequeño a un modelo agrícola competitivo que tiene un enorme margen de crecimiento debido a la demanda creciente consumidores, lo cual se evidenció en la publicación del *Forschungs Institut für Biologischen Landbau* (FiBL) y *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM). En el 2015, los habitantes del territorio mundial consumieron un monto general según Arenas Paredes (2018) de “50.9 millones de hectáreas para el cultivo de productos orgánicos, teniendo un crecimiento de 36% respecto al 2011; Perú, para el mismo periodo cultivó un total de 0.33 millones de hectáreas teniendo un crecimiento de 76%” (p. 428). Así también, se ha identificado que en el Perú existen productos naturales, regionales de calidad elaborados por micro productores con una demanda que requiere ser cubierta.

En el Perú, IPSOS (2020) mencionó que las decisiones de consumo de las personas están influenciadas por el perfil socioeconómico al que pertenecen, según IPSOS, los segmenta en 5 niveles socioeconómicos (NSE) según el ingreso promedio en IPSOS (2020) son: “NSE A es S/. 12 660, NSE B es S/. 7 020, NSE C es S/. 3 970, NSE D es S/. 2 480 y el NSE E es S/. 1 300”. Para incrementar el consumo, es importante contar con ingresos ya que proporcionan capacidad de compra (ver Apéndice A).

En tal sentido en el mundo y en las regiones del Perú existen niveles de vida o estratos sociales asociados al nivel de ingresos. Por ello, en las regiones en las que los trabajadores pueden generar una mayor cantidad de bienes y servicios, sus hogares disfrutan de un elevado nivel de vida; en cambio, en la sierra y otras zonas con mano de obra menos productiva por diversas razones, la mayor parte de sus residentes viven en condiciones difíciles (INEI, 2021), por ello se busca que los habitantes de estas regiones menos favorecidas puedan mejorar sus ingresos a través de una mayor producción y comercialización.

Así mismo, como resultado del confinamiento dictado en el año 2020 por el gobierno para evitar la propagación de COVID-19 hubo un impacto fuerte en la economía de las personas, agudizando la pobreza, mostrando la fragilidad de la salud y la importancia de una buena alimentación.

Considerando lo antes expuesto: la creciente demanda de alimentos naturales, orgánicos y artesanales, la concientización de los consumidores y la segmentación según su poder adquisitivo se propone a +Natural Arequipa, con un modelo de negocio sostenible dirigido al segmento socioeconómico A, B y C que cuentan con buena capacidad adquisitiva y desea consumir productos naturales, orgánicos y regionales de calidad. +Natural Arequipa será exclusivamente abastecido de manera directa por micro productores rurales que aún no han encontrado un canal

adecuado para la venta de sus productos, de esta manera se contribuye al desarrollo de comunidades rurales a través de la compra de sus productos a precios justos.

2.2. Análisis Competitivo Detallado

Con el objetivo de realizar un análisis de los competidores e identificar el factor diferenciador del modelo de negocio, la investigación se basó en el análisis de las cinco fuerzas de Porter:

2.2.1 Poder de Negociación Clientes

Nuestros clientes tienen una gran debilidad en las negociaciones por el hecho de que no se ofrece un producto común. El gerente general de Kantar Wordlpanel Perú, Juan Carlos Ramos, explica porque los clientes peruanos se muestran predispuestos a pagar más por productos más sanos, además que estos productos en su mayoría son importados y que existe poca oferta en el país (Trigoso & Salas, 2012).

Según el estudio realizado por Activa Research en 2019 mediante la Redacción Gestión (2019) “el 58% de los peruanos consideran muy buena o buena su calidad de alimentación diaria, su percepción varía de acuerdo con el nivel socioeconómico: mientras más alto es el NSE mayor es la percepción”. Por ello, el posicionamiento que busca tener los productos apunta a un sector con ingresos medio a altos, que valoran la calidad sobre la cantidad y precio.

El modelo de negocio es *Business to Consumer*, por lo que no habrá negociaciones con distribuidores, la estrategia de marketing estará enfocada en fidelizar al cliente objetivo propuesto inicialmente.

2.2.2 Poder de Negociación Proveedores

Según el estudio realizado por el Banco Mundial sobre la agricultura, los principales aspectos de mejora son: promover la innovación, mejorar la conectividad y acceso a los

mercados. Por estas deficiencias, se considera que el poder de negociación de los proveedores inicialmente será bajo, ya que ellos están ingresando a un nuevo mercado (Banco Mundial, 2017).

El perfil de proveedor con el que se trabaja son pequeños productores de la Macro región Sur que no tienen acceso a mercados competitivos para vender sus productos de excelente calidad a precios adecuados. Una vez estos productores cuenten con la experiencia en el sector será necesario establecer estrategias de fidelización para lograr alianzas a largo plazo. A medida que el proyecto tenga mayor impacto, será necesario incrementar la cartera de proveedores y posicionar una marca propia.

2.2.3 Entrada Potencial Nuevos Competidores

Si bien la entrada de potenciales nuevos competidores es alta, los principales factores para posicionar la marca y ganar territorio será la red de proveedores y logística de aprovisionamiento. Por ello la importancia de establecer relaciones a largo plazo con los proveedores y desarrollar estrategias de venta.

Actualmente no existen muchas marcas que se desarrollen en este mercado en Perú, sin embargo, se aprecia que hay otros países con mayor desarrollo en el sector, por ejemplo:

Hacia finales del 2017, las gigantes de la industria de consumo masivo, Nestlé y Unilever compraron marcas pequeñas y artesanales de alimentos en USA e Inglaterra, con la finalidad de ampliar su cartera de productos éticos y más saludables, siguiendo los nuevos hábitos de los consumidores” (Narros & Yánac, 2018, pp. 20-21).

2.2.4 Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos

Existe un alto potencial de desarrollo de productos sustitutos por el sector en el que se trabaja; sin embargo, una de las principales ventajas competitivas será la variedad y calidad de

los productos ofrecidos. Se busca posicionar los productos bajo las siguientes características: productos naturales, orgánicos, artesanales y regionales de calidad que promueven el desarrollo de micro productores y comunidades rurales.

Un artículo de la consultora Nielsen, “*Food Revolution Latin America*”, mencionó que el 90% de compradores peruanos optan por solventar más en alimentos con ventajas para su salud. Actualmente, la industria de la comida sana en Perú y sus alrededores está en expansión (gestion.pe, 2017).

En la medida de ir logrando estandarizar la calidad de los productos y posicionar la marca los productos sustitutos irán disminuyendo.

2.2.5 Rivalidad Entre Competidores

Si bien el mercado de consumo masivo es muy competitivo, el modelo de negocio que se propone permite diferenciar la marca de los competidores actuales. El desarrollo de lazos comerciales a largo plazo con proveedores, la calidad de los productos y variedad que se tiene previsto ofrecer dificultan el ingreso de nuevos competidores.

Así mismo; se busca posicionarse como una marca que genera beneficios para todos los *stakeholders*, cuyos objetivos incluyen tener un impacto social y medioambiental positivo en los socios estratégicos, proveedores y consumidores.

Según Koldo Echebarría- Director General de Esade Business & Law School (2020) la idea de propósito tiene detrás un afán de impacto social. Bajo esta idea, nos referimos a cualquier capacidad de transformar la vida de unos beneficiarios que vaya asociada a una mejora de la calidad de vida de estos. En ocasiones, la disponibilidad de un producto o servicio puede hacerse más accesible ampliando su cobertura o bajando su precio.

Después del análisis macro de los principales competidores, se ofrece una descripción de la estructura competitiva de este mercado, que se compone por cuatro importantes emprendimientos que se concentran en la venta de una amplia diversidad de productos peruanos regionales, orgánicos, naturales o artesanales. Estos negocios representan una porción del mercado que, en su mayoría, atiende principalmente a las necesidades de quienes optan por el consumo de estos productos.

Thika Thani Market (2022) es una tienda de “productos peruanos de origen regional, natural y artesanal que contribuyen a una alimentación saludable y garanticen una cadena de comercio justo y sostenible entre sus clientes y la micro, pequeña y mediana empresa”, cuenta con tiendas físicas en Miraflores y San Borja (Lima) y una página *web*. No ofrecen servicio de reparto a domicilio, su distribución se realiza a través de Ripley, Juntos, Cornershop y Globo. Thika Thani no trabaja exclusivamente con micro productores, es abastecido también por pequeñas y medianas empresas, no cuenta con presencia en otro departamento que no sea Lima.

Flora y fauna, es una tienda que ofrece productos saludables que contribuyen a llevar un estilo de vida más sano y consciente, en su catálogo se observa productos como café, carnes, pastas, frutas, lácteos, inclusive artículos de limpieza y cuidado personal. Cuenta con tiendas físicas en Miraflores, San Borja, Surco y La Molina, además de una página *web* que ofrece entregas a domicilio en la ciudad de Lima. La tienda es abastecida por reconocidas marcas nacionales e internacionales.

Mercampo, es un comercio que ofrece frutas, vegetales, granos y semillas, a través de un canal corto y libre de intermediarios, cuenta con un almacén en Pachacamac (Lima) donde reciben diariamente los productos enviados por los agricultores. Ofrece 220 productos en su sitio *web*, el cual es actualmente su único canal de venta y su distribución es a domicilio. Mercampo

no cuenta con un canal de venta físico, funciona como un punto de acopio de agricultores asociados. El proceso logístico a cargo de Mercampo inicia una vez el producto llega a su almacén. Dirigido a familias y restaurantes.

Nutriorganik, es una tienda de alimentos orgánicos que contribuye a una alimentación saludable, en su catálogo se observa productos propios y otros como café, pastas, frutas, lácteos, inclusive artículos de limpieza y cuidado personal. Nutriorganik ofrece una amplia gama de suplementos naturales. Cuenta con tiendas físicas en el Cercado y Paucarpata (Arequipa) además de una página de Facebook. Actualmente no cuenta con una *web*, *app* de ventas ni servicio de reparto a domicilio.

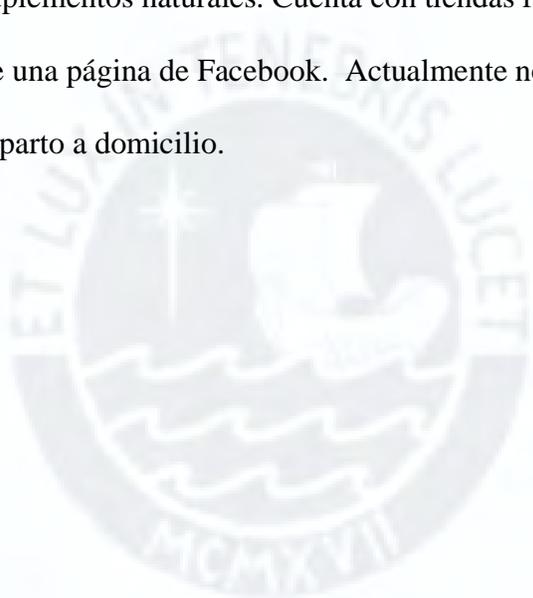


Tabla 3

Cuadro comparativo de competidores de productos regionales, naturales u orgánicos

Criterio	Thika Thani	Flora y fauna	Mercampo	Nutriorganik
Descripción	Tienda de productos peruanos de origen regional, natural y artesanal que contribuyan a una alimentación saludable.	Tienda física y virtual, que ofrece productos saludables.	Reparto a domicilio de frutas y verduras.	Tienda de productos orgánicos y naturales.
Ubicación	Miraflores y San Borja, Lima.	Miraflores - San Borja - Surco - La Molina (Lima)	Pachacamac (Lima).	Cercado y Paucarpatá, Arequipa
Propuesta de valor	Garantiza una cadena de comercio justo y sostenible entre los clientes y la micro, pequeña y mediana empresa.	Productos saludables y eco amigables.	Frutas y verduras frescas, libre de intermediarios.	Productos orgánicos.
Productos ofrecidos	5000 productos (Cocina saludable, sin gluten, azúcar y lactosa, vegetariano, café, cacao & chocolate, mascotas felices, superalimentos andinos, suplementos nutricionales, etc.).	Café, carnes, pastas, frutas, lácteos, artículos de limpieza y cuidado personal.	Frutas, verduras, granos y semillas.	Cocina saludable, sin gluten, azúcar y lactosa, vegetariano, suplementos nutricionales.
Participación del mercado	No se cuenta con información pública.	No se cuenta con información pública	No se cuenta con información.	No se cuenta con información pública
Medio de distribución	Tienda física y virtual, reparto a domicilio.	Tiendas físicas y reparto a domicilio.	Reparto a domicilio.	Tienda física, página de <i>Facebook</i> .

Nota. Tomado de las diferentes páginas *web* de cada competidor: (Thika Thani Market, s.f.) (florayfauna.pe, 2021) (mercampo.pe, 2022)

(Nutriorganik)

Capítulo III. Investigación del Usuario

En el presente capítulo se da a conocer el perfil del usuario beneficiario y del usuario cliente. La tesis plantea como usuario beneficiario a los productores de regiones rurales de Arequipa, Puno, Cusco y Moquegua que tengan potencial para entregar productos regionales, naturales, orgánicos y artesanales. En el caso del usuario cliente se define el perfil en personas de los niveles socioeconómicos A, B y C de la ciudad de Arequipa.

Para definir el perfil idóneo y determinar las necesidades y expectativas de los usuarios beneficiarios se realizó un *focus group* en la misma localidad de procedencia del productor. En la tesis se define y entiende al usuario cliente mediante una encuesta de profundidad. En el Apéndice B se encuentran los patrones identificados en el *focus group* y en el Apéndice C, se elabora el perfil del usuario beneficiario y en el Apéndice D se muestra el sustento técnico de la encuesta y diseño del formulario para elaborar el perfil del usuario cliente.

3.1. Perfil del Usuario

3.1.1 Perfil del Usuario Beneficiario

Está centrado en personas a las cuales se dirige la solución, por ello para definir el perfil de los micro productores de comunidades rurales, en adelante se les llamará beneficiario. Para poder esquematizar este perfil se manejó la herramienta Lienzo Meta Usuario Beneficiarios (ver Figura 1), el cual logro consolidar información con los patrones identificados en el *Focus Group*, definiendo de esta manera el perfil del Beneficiario.

Al respecto, el perfil del beneficiario corresponde a un micro productor que vive en una comunidad rural, que busca buena calidad de vida para él y su familia. Tiene como actividades: pastoreo de animales, crianza de animales menores, labores agrícolas y/o de micro producción de alimentos como los agricultores en estas tareas participan todos los miembros de su familia. Su

principal problema es que se ven obligados a vender sus productos a bajos precios impactando su economía familiar y a la vez a su comunidad; usualmente sus hijos tienen que emigrar en busca de oportunidades. Normalmente son familias numerosas y la relación es bastante cercana y nostálgica con los miembros que han dejado la comunidad desde corta edad. Todos los miembros que permanecen en la comunidad tienen un rol activo en las tareas agrícolas y ganaderas.

Principalmente la comunidad, los une en los temas agrícolas y ganaderos realizando faenas en apoyo a los miembros de la comunidad y son impactados por los cambios climáticos que están sufriendo y la falta de apoyo del estado en cuanto a capacitación para mejorar sus procesos de producción y comercialización. Ellos también tienen expectativas de recibir apoyo mediante programas que impulsen su desarrollo.

3.1.2 Perfil del Usuario Cliente

Está centrado en personas que tienen interés por consumir productos regionales, orgánicos, naturales, artesanales y que cuenten con la capacidad adquisitiva de obtenerlos. En adelante serán llamados clientes.

Para poder esquematizar este perfil se utilizó la herramienta Lienzo Meta Usuario Cliente (ver Figura 2), el cual permitió consolidar información con los patrones identificados en la encuesta de profundidad definiendo de esta manera el perfil del Cliente.

El perfil del cliente es una persona del nivel socioeconómico A, ella es casada y vive con su esposo y sus dos hijos; ella busca darle una buena calidad de vida a su familia, que es lo que más valora. Suele comprar alimentos en varios sitios para encontrar lo que ella considera mejor para su familia y para los eventos que suele organizar. Tiene un trabajo en su propia empresa, lo que le permite manejar sus tiempos y tener un nivel de ingresos estable. Ella y su familia son activos socialmente, valorando las reuniones con su familia y su entorno cercano de amigos.

Vive en una zona céntrica de la ciudad de Arequipa. Tiene mucho interés por alimentarse saludablemente, hace deporte y busca usar los últimos *gadgets* tecnológicos y la interacción por redes sociales. Además de la calidad siempre busca probar cosas nuevas y/o exóticas, siempre que sean valoradas como de altos estándares y agradables al paladar. Ella y su familia tienen un sentido de responsabilidad social elevado y ven con gran expectativa a las empresas que muestren prácticas de sostenibilidad social en sus negocios.

3.2. Mapa de Experiencia del Usuario

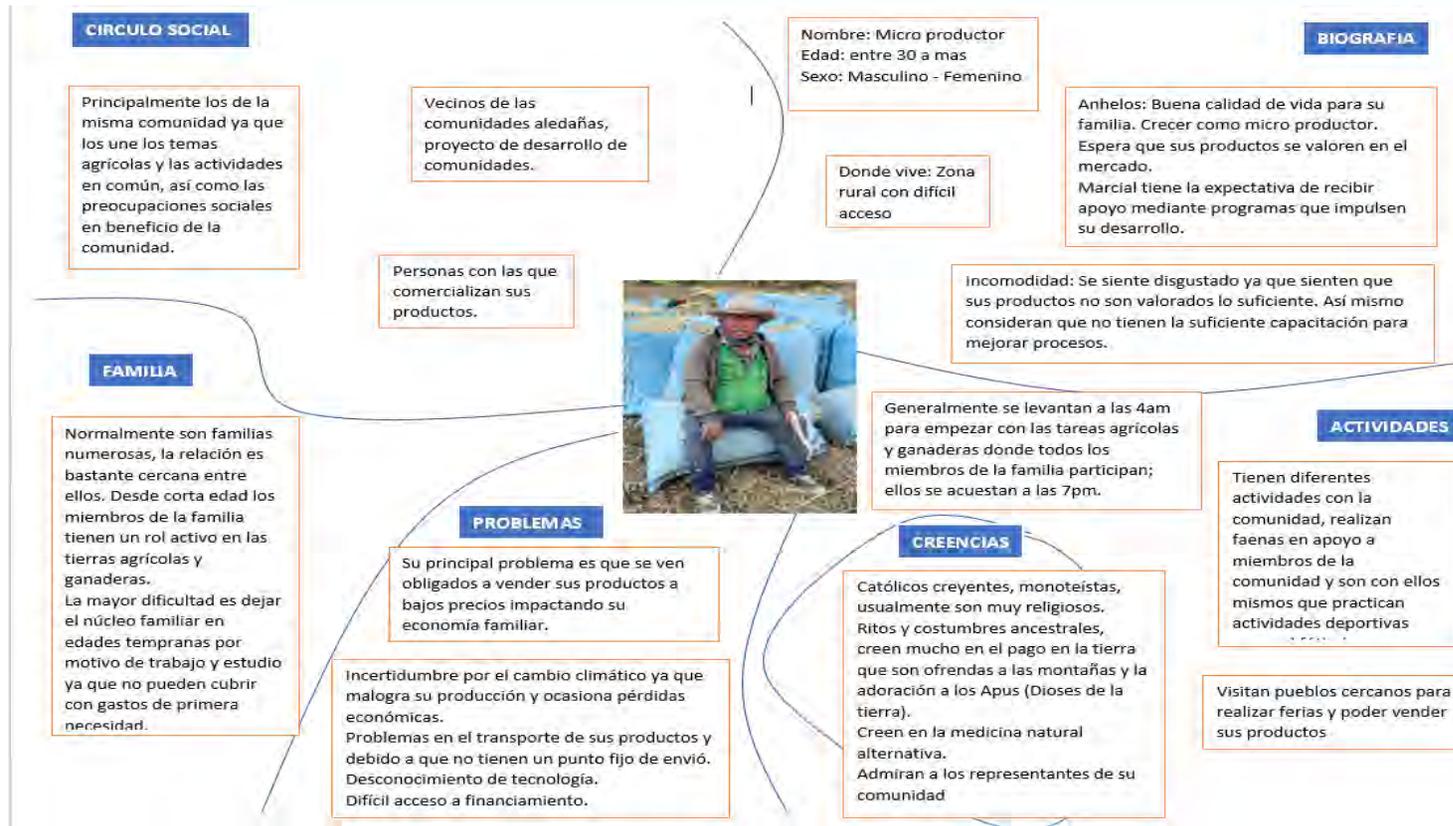
3.2.1. Mapa de Experiencia del Usuario-Beneficiario

La globalización hizo que la producción agrícola fuera intensiva y con fuertes bases de economía de escala, lo que hizo de lado a los pequeños micro productores que no pueden competir con los precios, procesos e infraestructura instalada para el comercio masivo. En los últimos años, se abrieron nichos para los productos catalogados como “especiales”. En los tiempos de crisis e incertidumbre que se vivió en la pandemia por covid-19, muchos sectores como el productivo sufrieron momentos muy difíciles, pero a pesar de ello se mantuvieron a flote reviviendo la comercialización directa entre agricultor y consumidor. La pandemia hizo que el proceso de búsqueda por consumir lo denominado como natural y saludable se acelere, abriendo oportunidades para los productores en mercados donde se valoren este tipo de productos.

El mapa de experiencia del cliente es el siguiente: Marcial Sulca es un padre de familia, micro productor de habas que produce en la Comunidad de Coporaque. Su principal motivación es su familia y generar ingresos para que pueda sostener económicamente su hogar. Él considera que no cuenta con ningún tipo de apoyo por parte del estado en cuanto a capacitación y financiamiento lo cual es una fuente de preocupación y molestia constante. Marcial también se preocupa por los efectos del cambio climático y lo que pueda impactar en su cosecha.

Figura 1

Lienzo Perfil Usuario Beneficiario



Nota. El lienzo permitió consolidar información con los patrones identificados en el *Focus Group*, definiendo de esta manera el perfil del Beneficiario.

Figura 2

Lienzo Perfil Usuario Cliente



Nota. El lienzo permitió consolidar información con los patrones identificados en la encuesta de profundidad definiendo de esta manera el perfil del cliente.

Su familia pertenece a una comunidad, donde la mayoría de los miembros sienten que su trabajo no es valorado a pesar de la calidad de sus productos. Marcial y su familia tienen un profundo amor por las actividades agrícolas, lo que hace que valoren mucho hacer las cosas de la manera correcta, asegurando la calidad de su producción a pesar de que su compensación no refleje ello. Una de las preocupaciones más importantes de Marcial es el precio de compra que le ofrecen; ya que, desconfía mucho de los intermediarios en el proceso de comercialización, dado que considera que ellos se llevan la mayor ganancia sin realizar ningún esfuerzo. Marcial está dispuesto a enviar sus productos a mercados donde los valoren más y desea encontrar un socio comercial que reconozca la calidad de sus productos y le pague un precio correcto a su producción (ver Figura 3).

3.2.2. Mapa de Experiencia del Usuario-Cliente

La pandemia por covid-19 y las nuevas tendencias ligadas a la alimentación saludable están haciendo que los hábitos de consumo favorezcan la compra de productos regionales, naturales, orgánicos y artesanales. Una fuerte base de consumidores busca comprar productos de empresas que sean socialmente responsables y que impacten en la sostenibilidad de sus proveedores.

El mapa de experiencia al cliente es: Vivian es la esposa de una familia de arequipeños de clase media-alta, orgullosos de sus raíces; ellos muchas veces sienten frustración porque no pueden encontrar diferentes alimentos de calidad de origen arequipeño para ellos y sus hijos. La frustración aumenta porque compran productos que a pesar de tener la marca Arequipa como emblema principal, no cumplen con los estándares que ellos recuerdan. De igual manera a Alberto, el esposo, le frustra el tener que pasar mucho tiempo buscando esos productos en diversos lugares. Ellos están dispuestos a pagar por encima del promedio del mercado por

obtener productos que cumplan con sus expectativas de calidad y que se encuentren ubicados en un solo lugar. Durante una reunión, unos amigos les comentaron que había una tienda que tenía varios alimentos de la Macro-Región Sur y que eran de muy buena calidad, algo más caros, pero que se justificaban, además que con la compra apoyan a comunidades vulnerables y se ofrecían descuentos por los envases (ver Figura 4).

3.3. Identificación de la necesidad a resolver para el usuario

Luego de haber realizado el *focus group* y con ello examinar diferentes realidades positivas como negativas se ha identificado oportunidades para desarrollar al usuario beneficiario. Para profundizar este análisis se aplicó el método *Design Thinking* con el objetivo de empatizar con el usuario, centrarse en el individuo y con ello satisfacer sus necesidades. En las encuestas al usuario cliente se analizó y entendió los principales retos y temores que afrontan respecto a la compra de productos alimenticios de calidad. Esta identificación de deseos y características se detalla en el apéndice E. Producto de este análisis se observó la necesidad de acercar los productos antes mencionados hacia clientes con el potencial de compra de los mismos.

También se identificó la necesidad de concentrar toda la oferta de productos de calidad en un solo lugar. Los usuarios clientes valoran mucho la contribución a la sociedad mediante un comercio más equitativo y con procesos más sostenibles por el apoyo a los micro productores rurales.

Los aspectos más significativos del lienzo 6x6 (ver Tabla 4) se basan en los problemas que pretende resolver, profundizando en las necesidades más críticas del usuario. Esta información facilitará el desarrollo de hasta seis escenarios potenciales para mejorar la experiencia del usuario y soluciones concretas que, de aplicarse, apoyaría la propuesta. Se

encontró que el principal problema es que los micro productores no reciben un pago adecuado por sus productos. La última fase consistió en identificar seis espacios diferentes en los que el usuario beneficiario puede, de acuerdo a sus necesidades, experimentar una mejora en sus problemas actuales. Por razones de aplicación, las seis principales soluciones pasaron por un análisis de costo/impacto, y se seleccionaron las soluciones con mayor impacto y menor costo, estas fueron utilizadas para el desarrollo del producto mínimo viable.

Figura 3

Mapa de experiencia del Usuario Beneficiario

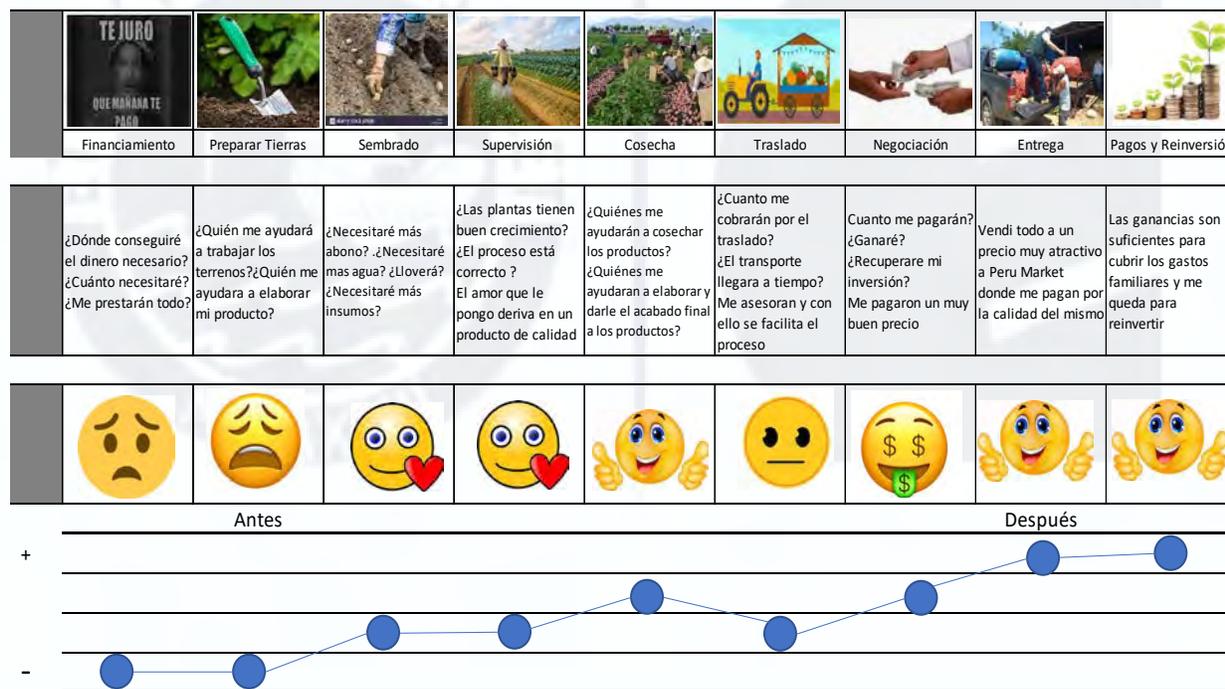


Figura 4

Mapa de experiencia del Usuario Cliente

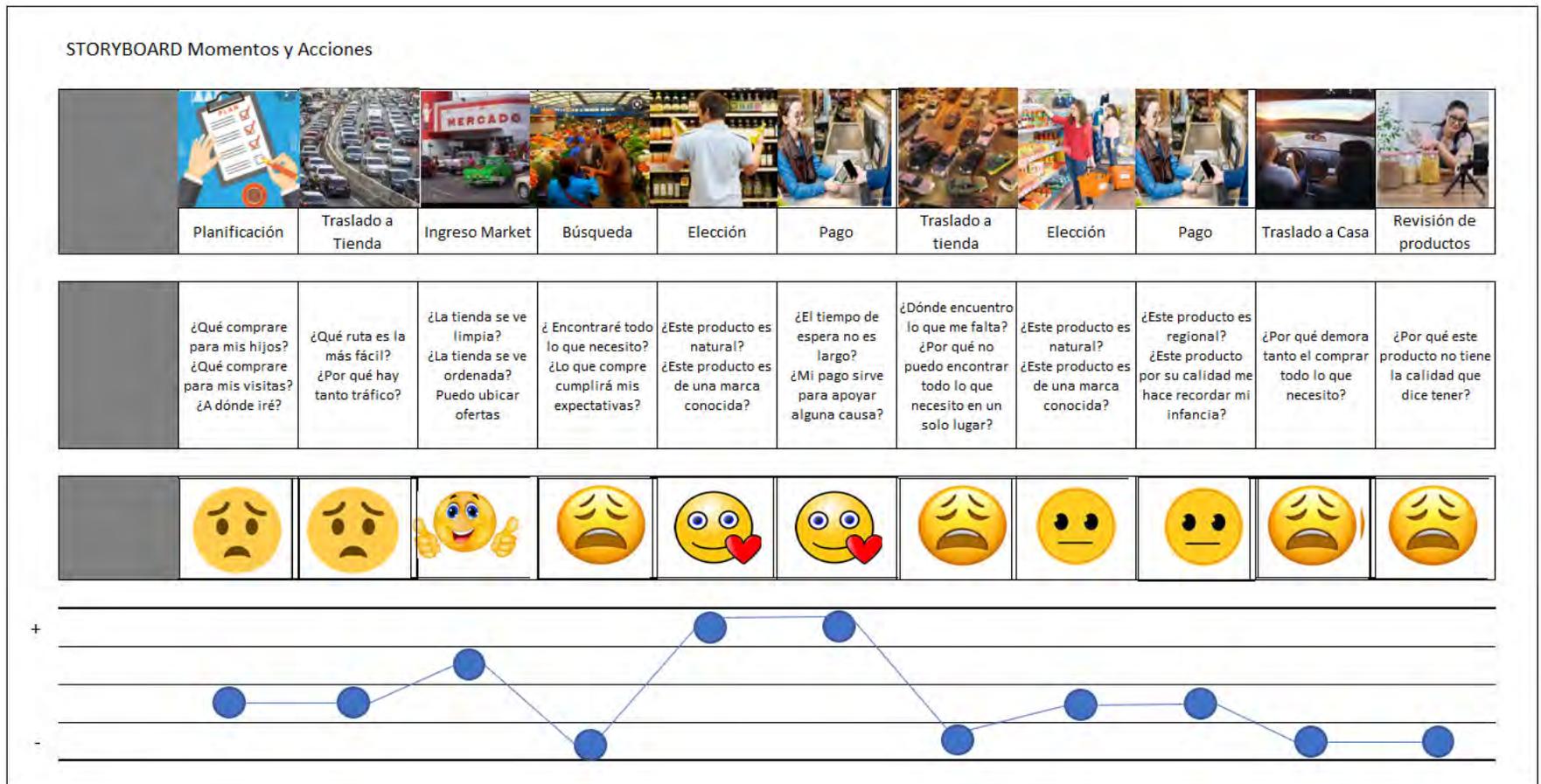


Tabla 4

Lienzo 6x6

Definir el objetivo: ¿Cuál es el problema relevante a resolver?			Definir las necesidades de los Micro productores		
Microproductores de comunidades rurales de la Macro Region Sur sin acceso a mercados, se ven obligados a vender sus productos a bajos precios generando bajo nivel de ingresos empobreciendo el sector.			Pago justo por sus cosechas a fin de mejorar sus ingresos Compradores confiables Un mercado que valore los atributos de sus productos Capacitación y asistencia técnica en su producción No tener tantos intermediarios para la venta de sus productos Mejorar los costos de transporte		
1	2	3	4	5	6
1.- ¿Qué podríamos hacer que el micro productor venda sus productos a un precio justo?	2.- ¿Qué podríamos hacer para que los micro productores tengan compradores confiables?	3.- ¿Qué podríamos hacer para que los micro productores accedan a un mercado que valore los atributos de sus productos?	4.- ¿Qué podríamos hacer para que los micro productores reciban capacitación y asistencia técnica en su producción?	5.- ¿Qué podríamos hacer para que los micro productores no necesiten de varios intermediarios para la venta de sus productos?	6.- ¿Cómo podríamos hacer para que los micro productores reduzcan sus costos de transporte?
Buscar nuevos mercados	Categorizar a compradores	Asistir a las ferias para dar a conocer la calidad de su producto.	Debe asociarse con otros productores para buscar capacitación que le ayude a mejorar su producción	Desarrollar app que permita comercializar de manera directa (productos-cliente final)	Generar la asociatividad para el envío de sus productos
Desarrollar valor agregado para diferenciar sus productos.	Pactar ventas con pago anticipado	Establecer alianzas con otros productores.	Firmar convenios con universidades	Fomentar la demanda de productos locales, así como también proyectos que favorezcan el emprendimiento rural	Firmar contrato que incluyan el transporte de los productos
Segmentar un mercado	Firmar contratos con precios establecidos	Mejorar la calidad percibida de su producto final.	Buscar apoyo de los gobiernos locales y regionales	Desarrollar puntos de acopio en las grandes ciudades para el envío directo	Establece puntos de acopio y consolidación de carga para optimización de tiempos y costos
Identificar potenciales intermediarios	Usar instrumentos financieros para garantizar el pago.	Usar redes sociales	Concientizar a los microproductores de los beneficios del uso de la tecnología	Desarrollar flujo operativo corto y sencillo	Establece un embalaje adecuado por producto para optimizar tiempo y costo
Dejar de vender a intermediarios y buscar la venta directa	Establecer instructivo con requisitos mínimos para concretar la transacción	Capacitarse	Definir recursos tecnológicos para la capacitación y establecer un plan	Brindar recursos para disminuir intermediarios	Establece red de distribución óptima (horarios y rutas)
Exportar	Asociarse en un grupo de WhatsApp y comunicarse	Buscar nuevos mercados	Asistencia técnica del Ministerio de Agricultura	Capacitar en TI	Establece el medio adecuado a fin de optimizar el falso flete

Capítulo IV. Diseño del Producto o Servicio

En este capítulo se exponen los métodos utilizados en la ideación y diseño del servicio propuesto, así como la historia del servicio, el sustento del por qué se considera un servicio innovador, la propuesta de valor que +Natural Arequipa establece y el producto mínimo viable que proyecta lanzar al mercado.

4.1. Concepción del Producto o Servicio

Primeramente, en el equipo, y con el asesoramiento de algunos profesores de la Escuela de Negocios EADA, se formó grupos de trabajo para desarrollar un producto que se ajuste a la demanda de los consumidores identificados en las sesiones anteriores.

El reto creativo para partir con la concepción del producto fue: ¿Cómo incrementar los ingresos de los micro productores a través de la búsqueda de nuevos mercados? A fin de conocer la realidad de los usuarios, los integrantes de este proyecto, aplicamos el *focus group* con los micro productores de la región de Arequipa por ser la más importante del sur del país, en los cuales se pudo conocer sus necesidades y puntos de dolor, principalmente: la falta de un mercado confiable para la venta de sus productos, los pagos inferiores al precio de venta al usuario final que perjudican sus ingresos.

A fin de conocer la demanda de los productos de los micro productores de las regiones seleccionadas, se realizó una encuesta sobre gustos, preferencias y necesidades, se aplica la encuesta en Arequipa por ser el lugar donde se abrirá la primera tienda física, teniendo como resultado: una creciente demanda de productos, donde destacan los siguientes atributos: calidad, origen, orgánicos, naturales y artesanales. Adicionalmente, se pudo identificar que los clientes buscan puntos de abastecimiento de fácil acceso con variedad de productos. Se realizaron dinámicas en grupo con el fin de posibilitar la co-creación, *brainstorming*, convergencia de

ideas, método 3/100 para finalmente unir todas las variables en un *Business Model Canvas* (BMC).

Finalmente se eligió como solución trabajar con micro productores de comunidades rurales de las regiones de Arequipa, Puno, Cusco y Moquegua sin acceso a mercados, que se ven obligados a vender sus productos a bajos precios a los intermediarios. Por lo que se propone, desarrollar un modelo de negocio con canales que permitan la venta de los productos de los micro productores al cliente final, eliminando participantes en la cadena logística. Los micro productores tendrán la oportunidad de que sus productos accedan a un mercado competitivo y se pague un precio justo, inicialmente se pretende un impacto macro regional; sin embargo, el modelo de negocio tiene potencial para ser desplegado a nivel nacional. Respecto a los clientes, el *target* elegido corresponde a personas que valoren los atributos de los productos ofrecidos por los socios micro productores, como resultado de la encuesta se identifica que los clientes del nivel socioeconómicos A, B y C respectivamente, tienen preferencia por los productos ofrecidos y cuentan con poder adquisitivo.

4.2. Desarrollo de la narrativa

Castillo et al. (2014) manifestó que el *Design Thinking* es la metodología que permite crear, modernizar y encontrar medidas enfocadas en el cliente, dejando en segundo lugar al producto. El *Design Thinking* está compuesto de cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar.

En la primera etapa, “empatizar”, el objetivo es comprender las necesidades de los usuarios (clientes y micro productores); en el caso de los clientes, se buscó comprender la necesidad de consumir productos regionales, naturales, orgánicos y artesanales de calidad, fáciles de adquirir tanto en canales físicos como virtuales, según encuesta el 50% de los 384

encuestados, ellos son los responsables de la compra de alimentos de su hogar, valoran criterios de higiene, sabor, atención, servicio, y el ambiente. Un 88.5% valora productos que cuenten con envases reutilizables y/o biodegradables. Así mismo, prefieren la omnicanalidad, destacando que un 53.8% prefiere hacer sus compras en una tienda física, seguido de un 15.4% que utilizaría un aplicativo. Respecto a la disponibilidad de pagar un precio superior, el 72% está dispuesto a pagar un 10% adicional al precio del mercado y un 28% de los encuestados entre 20 y 30% adicional.

En el caso de los micro productores, se identificaron las dificultades en conseguir mercados adecuados para sus productos; así como limitaciones en la logística, aspectos que dificultan la venta de sus bienes a precios que permitan un comercio justo, además de vender a través de intermediarios.

La segunda etapa es “definir”, los potenciales clientes buscan productos que contribuyan a tener una dieta balanceada, valoran la higiene, la buena atención, además de las condiciones en las que fueron producidas, +Natural Arequipa será el medio para conectar las necesidades de los clientes con la oferta de los micro productores (ver Figura 5).

La tercera etapa es “Idear”, esta etapa tiene como objetivo idear la solución, para ello se utilizó la técnica “tormenta de ideas” que permitió generar ideas nuevas, disruptivas a fin de obtener una solución escalable, ideas que se resumen en el mapa de propuesta de valor (ver Figura 6). Según González (2008) el objetivo del *brainstorming* no es explicar, perfeccionar o argumentar las ideas propuestas, sino dispersarlas rápidamente. Como resultado se ideó crear +Natural Arequipa, un comercio con concepto sostenible, que cuenta con canales de distribución físico y virtual, está dirigido a segmentos NSE A, B y C, con el objetivo de cubrir la demanda de productos regionales, naturales, orgánicos o artesanales de calidad, que contribuyen a establecer

un mercado justo para los micro productores de zonas rurales. Así mismo, se realiza un estudio sobre la mejora de procesos para la reducción de costos de transporte, que serán descritas en el punto: 4.3. Carácter innovador del producto o servicio.

En la cuarta etapa de “prototipar” se generó un bosquejo del modelo de negocio propuesto que inicia con la búsqueda y capacitación de los micro productores seleccionados, a fin de garantizar la estandarización de la producción. Se diseñó y estructuró la cadena logística detallada en el apéndice F, respecto a los canales de distribución se escogió implementar un canal de venta físico y un aplicativo móvil, se diseñó el modelo de la tienda física, donde se aprecia la distribución de las zonas, concepto de decoración y áreas con las que contará el local. Asimismo, se desarrolla el modelo de la *app*, que tendrá dos interfaces: la primera para nuestros clientes donde los productos serán ordenados por categorías, contarán con una descripción de su valor nutricional, recetas, reseñas y/o imágenes de la región de origen; la segunda interface para los micro productores, de fácil acceso, podrán conocer las tendencias de venta, la estacionalidad de la demanda de determinados productos, podrán ingresar la disponibilidad y volumen de sus productos con un periodo establecido de anticipación.

La última etapa es “evaluar”, en esta se permite evaluar la factibilidad de la propuesta del modelo de negocio y que los prototipos se adapten a las necesidades de los clientes y de los micro productores quienes mediante la retroalimentación constante nos proporcionarán inputs precisos para la implementación de mejoras en el desarrollo del modelo de negocio: +Natural Arequipa.

Figura 5

Lienzo 2 dimensiones



4.3. Carácter innovador del producto o servicio

+Natural Arequipa, es el nombre escogido para el proyecto, representa la personalidad de la marca, enfatizando en el origen de nuestros productos y la palabra Arequipa, por ser el lugar en el que se desarrollará en primera instancia el proyecto. El nombre elegido fue consultado en SUNARP y se verificó que cumple todos los requisitos para ser inscrito en registros públicos (ver Apéndice X).

Como ya se mencionó, actualmente existen competidores que buscan satisfacer las necesidades de nuestros usuarios objetivos; sin embargo, ninguno trabaja con socios tan

pequeños como con el que se plantea trabajar, actualmente estos competidores se encuentran ubicados en Lima y se considera que ninguno ha explotado por completo este modelo de negocio. +Natural Arequipa busca diferenciarse concentrando en un solo punto de venta productos regionales, artesanales, naturales y orgánicos de excelente calidad que tienen mucha aceptación en las grandes ciudades peruanas, se busca eliminar actores en la cadena logística de estos productos para asegurar pagos justos a los principales socios, los micro productores, logrando de esta manera contribuir con el desarrollo de comunidades rurales.

Además, se plantea asegurar que toda la cadena logística asegure procesos limpios y sostenibles, se usará embalaje y empaque reutilizable y/o degradable, con descuentos para los clientes por la reutilización de envases, asegurando la entrega de productos que cuenten con valor agregado en todas las etapas del mismo, desde su compra a micro productores, hasta la entrega al usuario final.

+Natural Arequipa se apoyará en la tecnología, inicialmente se trabajará con la concientización a los micro productores sobre los beneficios del uso de tecnologías en sus procesos de comercialización, data de estacionalidad, logística en línea y red de acopio óptimo. A través de una App se conectará a micro productores con usuarios finales, permitiendo que éstos últimos conozcan la historia de los productos ofertados y comunidades donde se producen, además de recetas y valor nutricional.

Se establecerá puntos de acopio en las zonas aledañas para la consolidación de la carga, se usará el medio de transporte óptimo dependiendo del volumen de la carga para evitar fletes muertos, se optimizará el embalaje para cada tipo de producto asegurando su conservación, priorizando el uso de materiales reutilizables y/o biodegradables. Finalmente se establecerán redes de acopio óptimo.

4.4. Propuesta de Valor

La propuesta permite conocer los perfiles de los usuarios. Se identifica como beneficios para los clientes: tener fácil acceso a un solo punto de venta de productos orgánicos, regionales, naturales y artesanales, asegurando atributos de higiene, buena atención. +Natural Arequipa asegura procesos limpios y sostenibles desde la compra del producto hasta la entrega al usuario final, descuentos en el precio del producto por la reutilización de envases. Y como beneficios para micro productores: la reducción de intermediarios, mercados que valoran sus productos y que paguen mejores precios por sus productos, propuestas de mejora en su cadena logística e implementación de tecnologías en la comercialización.

En las desventajas para los clientes se encontró la falta de un comercio que cubra sus necesidades, respecto a productos, cercanía, calidad, higiene y atención. Así mismo, no tienen conocimiento de una App para la compra de productos orgánicos, regionales, naturales y artesanales ofertados por los micro productores, que puedan llegar hasta la puerta de sus hogares por una tarifa plana de cinco soles. Respecto a los micro productores, no cuentan con mercados que valoren las características de sus productos, el pago de precios bajos respecto al precio de venta final y la necesidad de intermediarios para el comercio de sus productos

+Natural Arequipa es un modelo de negocio sostenible, que conecta las realidades y alivia las frustraciones de los principales socios, los micro productores de las comunidades rurales, con clientes, ubicados en Arequipa con deseo de consumir sus productos, en muchos casos con dificultad para encontrarlos. Para ello +Natural Arequipa tendrá un establecimiento físico ubicado en un punto estratégico en la ciudad, con expectativas de crecimiento y despliegue en otras ciudades. Además, se contará con una App que muestra la variedad de productos, origen y fácil adquisición por *delivery*.

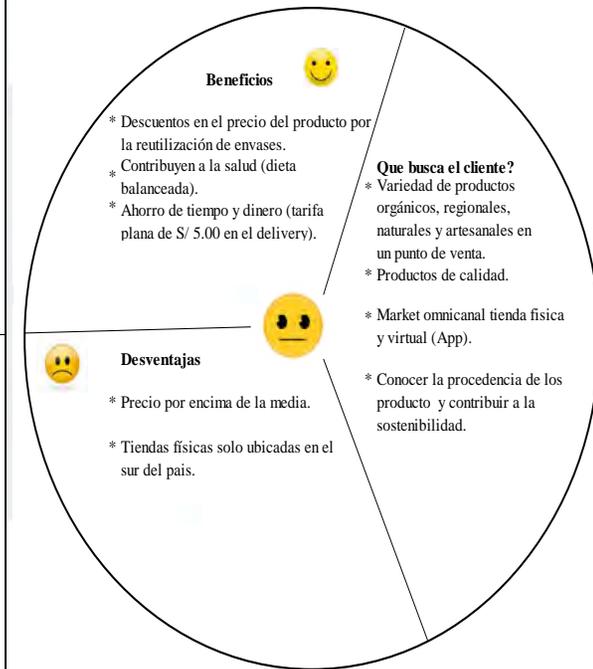
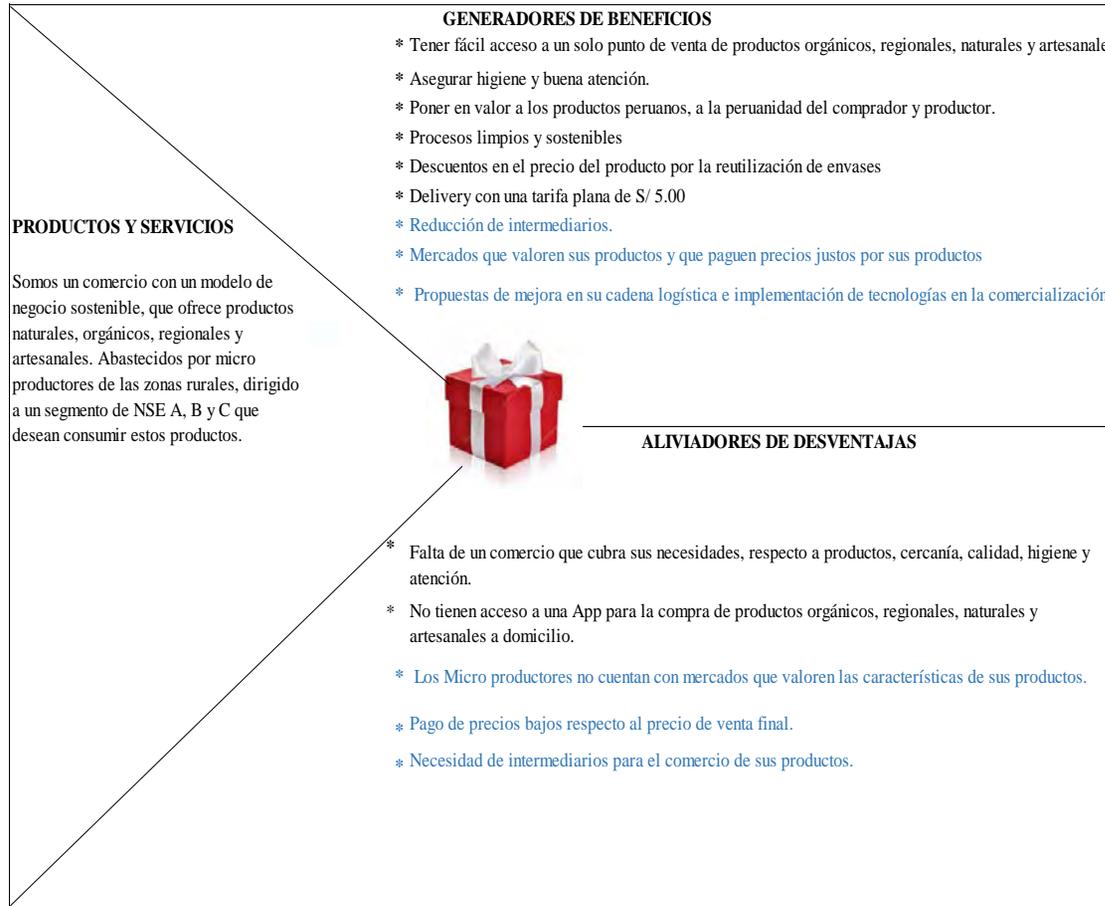
4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)

El PMV se fue perfeccionando en cinco iteraciones a partir de un prototipo básico, que consideraba traer productos regionales a un comercio convencional en la ciudad de Arequipa; luego se comprendió que existía una fuerte demanda por productos orgánicos, naturales y artesanales, lo que derivó en un segundo prototipo que incluía estos y enfocaba los productos regionales en función de su demanda. Un tercer prototipo fue mejorado a partir del aporte de las necesidades de los beneficiarios (micro productores rurales), añadiendo temas de capacitación y calidad a la estructura del proyecto. El cuarto prototipo fue desarrollado en base a la información que se obtuvo con las encuestas a los clientes ya segmentados y con interés en la propuesta de productos regionales, orgánicos, naturales y artesanales. En base a la integración de los prototipos mencionados y el adicionar innovaciones como un aplicativo y una mejora en la cadena logística y de calidad se llegó a definir los tres prototipos finales que conforman el proyecto +Natural Arequipa:

- Prototipo de la cadena logística: Muestra como se ha estructurado la cadena logística para que los micro productores puedan enviar adecuadamente sus productos hasta las instalaciones de +Natural Arequipa que complementa el prototipo de la cadena, detallando los pasos mediante un flujograma (ver Apéndice F).
- Prototipo del Aplicativo: Se muestra la versión usuaria del aplicativo *web* que complementara el proceso de ventas (ver Apéndice G).
- Prototipo de la tienda Física: Se observa el diseño de la tienda física que recoge todos los *insights* que permiten posicionar a +Natural Arequipa como un emprendimiento social que promueve el consumo de productos regionales, naturales, orgánicos y artesanales (ver Apéndice H).

Figura 6

Lienzo propuesto de valor



Capítulo V. Modelo de Negocio

En este capítulo se desarrolla el lienzo *Business Model Canvas*, que permitirá entender de manera detallada el modelo de negocio y la propuesta enfocada en brindar solución al problema social relevante. Así mismo, se detalla la viabilidad, escalabilidad y sostenibilidad del modelo de negocio.

5.1. Lienzo del Modelo de Negocio

En el lienzo *Business Model Canvas*, se identificaron los siguientes bloques:

5.1.1 Propuesta de Valor

Consiste en el desarrollo de un comercio con modelo de negocio sostenible que busca crecer contribuyendo con la alimentación variada y saludable, junto al desarrollo de las comunidades micro productoras del país, +Natural Arequipa oferta a los usuarios a través de sus canales físico y virtual un variado portafolio de productos de calidad orgánicos, naturales, artesanales y/o regionales; el cual es abastecido exclusivamente por micro productores de zonas rurales. Este modelo de negocio destaca por desarrollar una cadena logística óptima en el sector, que permita reducir actores y pagar a los socios micro productores precios mayores a los que actualmente reciben por sus intermediarios.

Hipótesis 1: Creemos que los consumidores de la ciudad de Arequipa, de los NSE A, B y C, están dispuestos a adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa (ver Apéndice I).

5.1.2 Segmento del Cliente

El modelo está orientado a consumidores del NSE A, B y C, que optan por el consumo de alimentos orgánicos, naturales, artesanales y/o regionales. En los primeros cinco años el modelo de negocio tendrá un despliegue en la ciudad de Arequipa, buscando expandirse en otras ciudades potenciales.

Hipótesis 2: Creemos que los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor al 10% del precio promedio del mercado por los productos ofrecidos por +Natural Arequipa (ver Apéndice I).

5.1.3 Relaciones con Clientes

La atención en todos los canales será personalizada, desarrollando diferentes estrategias para grupos pequeños de clientes. Se busca desarrollar relaciones a largo plazo con los usuarios y que sean ellos mismos quienes nos refieran con nuevos usuarios. Por ello se ponen a su servicio diferentes canales de atención y comunicación para solicitar asesoría en el momento que el usuario lo considere. Unos días después de su compra se realizarán encuestas de satisfacción, así como el envío de promociones personalizadas de acuerdo a su perfil. +Natural Arequipa participará en eventos elite en la ciudad de Arequipa y se agendarán visitas a determinadas instituciones para mostrar beneficios de la marca, buscando crecer la cartera de clientes con el perfil elegido.

5.1.4 Canales de Distribución

+Natural Arequipa contará con canales virtuales: *app* y *web*. Los usuarios podrán conectarse desde cualquier dispositivo con internet, se registrarán creando una cuenta, con ello puede acceder a un menú personalizado, al catálogo de productos y los espacios de promociones de productos de temporada. Así mismo, se contará con una tienda física, ubicada en el centro de la ciudad, y además de realizar sus compras, podrán acceder a descuentos en efectivo por retornar los envases reutilizables de compras anteriores.

5.1.5 Socios Estratégicos

El modelo de negocio sugiere como principales socios a los micro productores, quienes serán nuestros proveedores. Los micro productores deberán entregar sus productos bajo estándares definidos por +Natural Arequipa; así mismo, se busca desarrollar relaciones a largo plazo para asegurar la exclusividad de la venta de sus productos a la marca.

Se considera también socio clave al transporte que brindará el servicio de recojo, etiquetado y traslado de productos del punto de acopio a almacén +Natural Arequipa.

Hipótesis 3: Creemos que los micro productores están dispuestos a ser nuestros socios proveedores, y estandarizar la calidad de sus productos, a fin de recibir un pago mayor al precio recibido actualmente por los intermediarios (ver Apéndice I).

5.1.6 Actividades Clave

Estas actividades consisten en la selección de los micro productores proveedores, el desarrollo de una cadena logística óptima, y la implementación de espacios físicos y virtuales que proyecten la personalidad y objetivo de la marca.

Hipótesis 4: Creemos que el plan de marketing permitirá generar ingresos netos positivos en los primeros cinco años (ver Apéndice I).

5.1.7 Recursos Clave

Tienda física, página *web* y *app*; además de un almacén y personal altamente capacitado en atención al cliente, lo que requiere el pleno conocimiento de productos ofertados. Además de un sistema de logístico óptimo.

5.1.8 Ingresos

El principal concepto de ingresos es la venta de productos ofertados, como ingreso secundario, el servicio de delivery con tarifa plana.

Hipótesis 5: Creemos que obtendremos la rentabilidad esperada al quinto año del inicio del emprendimiento (ver Apéndice I).

5.1.9 Costos

Se han clasificado en costos fijos (relacionados con la nómina, alquiler de espacio para la tienda y almacén, servicios de mantenimiento, limpieza, servicios públicos, etc.) y variables (relacionados con la compra de productos, publicidad, etiquetado, logística de aprovisionamiento, comisión de la pasarela de pagos).

Figura 7

Lienzo del modelo de negocio

<p>Key Partners</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microproductores de zonas rurales, quienes serán nuestros proveedores. • Transportistas. • Inversionistas. 	<p>Key Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar y desarrollar proveedores estratégicos. • Logística de aprovisionamiento. • Garantizar la procedencia y calidad de productos. • Gestión de marketing • Gestion operativo de la tienda (limpieza, reposición, exhibición, etc.) <p>Key Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal altamente calificado. • Capacitación • Marca propia • Tecnología • Infraestructura • Expertis del manejo del market 	<p>Value Propositions</p> <ul style="list-style-type: none"> • +Natural Arequipa, es un comercio físico y virtual dedicado a la venta de alimentos orgánicos, naturales, regionales y artesanales de calidad. • +Natural Arequipa será abastecido exclusivamente por micro productores de zonas rurales • +Natural Arequipa desarrollará una cadena logística óptima para el sector • +Natural Arequipa pagará precios mayores a los que reciben actualmente por sus intermediarios. • +Natural Arequipa contribuye al desarrollo de las comunidades rurales y a la disminución de la pobreza. 	<p>Customer Relationships</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada. Desarrollo de estrategias enfocadas en pequeños grupos de clientes • +Natural Arequipa contará con diferentes canales abiertos de comunicación con sus usuarios • +Natural Arequipa participará en eventos elite en la ciudad de Arequipa • Servicio post venta (reclamos, feedback de calidad) • Relación omni canal. Visitas a determinadas instituciones <p>Channels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tienda Física • Delivery • App propia • Página Web – Tienda virtual • Redes Sociales, ferias locales 	<p>Customer Segments</p> <p>Consumidores del NSE A, B y C que optan por el consumo de alimentos orgánicos, naturales, artesanales y/o regionales.</p>
<p>Cost Structure</p> <p>Costos fijos: nómina a colaboradores, alquiler de espacio para la tienda y almacén, servicios de mantenimiento y limpieza, servicios públicos.</p> <p>Costos variables: compra de productos, publicidad, etiquetado, logística de aprovisionamiento, comisión de la pasarela de pagos</p>			<p>Revenue Streams</p> <p>Ingresos por venta de productos</p> <p>Delivery</p>	

5.2. Viabilidad del Modelo de Negocio

En un escenario conservador se requiere una inversión inicial de S/ 522,901.92 soles para gastos preoperativos y capital del trabajo del primer año, esta inversión inicial será dada como aporte de capital de los accionistas (61.20%) y un préstamo bancario de S/.202,901.92 (38.80%). El costo de oportunidad (COK) con el que se evaluó el proyecto es de 20%. En los flujos de ventas netas se observa el crecimiento de +Natural Arequipa y en cuanto a la valorización de la empresa se obtiene un valor actual neto (VAN) de S/ 4,019,713.35 soles y una tasa interna de retorno (TIR) del 297.13%. Estos resultados y mayores detalles de la viabilidad financiera son explicados en el Apéndice S.

5.3. Escalabilidad / Exponencialidad del Modelo de Negocio

El 2020 trajo consigo grandes cambios empresariales y también varió el comportamiento del consumidor, si bien es cierto las compras *online*, el énfasis en el activismo de la marca, el mayor conocimiento sobre productos y servicios, fueron de mega tendencias antes de la pandemia mundial, Sars Covid 19, estas crecieron a pasos agigantados en el último periodo.

Actualmente los consumidores son más críticos de los alimentos que consumen por ello ahora se buscan más intensamente productos naturales, orgánicos, regionales, y artesanales. Más del 70% de los peruanos manifestó que debido a la pandemia son más conscientes sobre los alimentos que consumen (Mesías, 2021).

Por estas múltiples razones y conceptos estudiados, se considera que el sector alimentario, más aún de productos regionales, nutritivos y de calidad tienen un alto nivel de escalabilidad como idea de negocio. Así mismo, el hecho de trabajarlo inicialmente en Perú, un país productor por excelencia, con zonas rurales dedicados exclusivamente a la producción de estos alimentos, potencia la idea y acceso. La solución propuesta busca principalmente promover

el desarrollo de estas zonas rurales de Arequipa, Moquegua, Cusco y Puno, así mismo promover el consumo de alimentos regionales saludables y desarrollar un modelo de negocio altamente escalable, sostenible y rentable. Se examinaron los 11 atributos de una empresa exponencial en la Tabla 5 (Ismail et al., 2016).

Tabla 5

Once atributos de una empresa exponencial

Atributo	Objetivo
Propósito de transformación masiva (PTM).	Promover el desarrollo y oportunidades en las zonas rurales de Arequipa, Moquegua, Cusco
Personal bajo demanda.	Con el fin de minimizar el personal a tiempo completo, se subcontratarán servicios de limpieza, contabilidad, atención en cajas, reponedores.
Comunidad y seguidores.	Uno de los objetivos del proyecto es convertirnos en un modelo de negocio sostenible, para ello es importante establecer relaciones a largo plazo con estas comunidades y convertirlas en socios estratégicos. Así mismo el proyecto contempla capacitaciones por expertos a los productores de tal manera que generemos compromiso.
Algoritmos.	Principalmente se invertirá en el desarrollo de una <i>app</i> que permita identificar las preferencias de consumos. Queremos lograr que nuestro aplicativo tenga una predictibilidad alta para la toma de decisiones comerciales. El algoritmo de <i>analytics</i> avanzado también ayudara a la estrategia de marca basado en el análisis de los datos del cliente, como su preferencia y frecuencia de compra.
Activos apalancados.	El enfoque del negocio está dirigido a nuestros socios productores, los demás servicios como la logística de aprovisionamiento y logística de entrega, serán subcontratados sin perder calidad en su ejecución.
Compromiso.	Se genera compromiso con la sociedad de dos maneras: Como primer punto promoviendo desarrollo de los principales socios micro productores garantizando un pago equitativo por sus productos y un proceso de producción sostenible cumpliendo los estándares de calidad, y como segundo punto promoviendo el consumo de productos regionales, saludables, orgánicos y artesanales en los usuarios.
Interfaces.	Se contarán con interfaces internos, para optimizar la comunicación con nuestros socios, y con interfaces diseñados para el usuario, de fácil acceso y manejo.
Tableros de instrumentos.	Se hará uso de un <i>dashboards</i> , para observar información en tiempo real, como pedidos, traslado, almacén. Así mismo, se usarán indicadores de producción, ventas estacionarias, ventas realizadas por geografía y perfil del cliente, así también ganancias generadas
Experimentación.	Se prototipará en marcha el proceso logístico, la <i>app</i> y la distribución de la tienda física, de esta manera poder identificar nuevas necesidades y/o servicios para nuestros usuarios beneficiarios y usuarios clientes.
Autonomía.	Se contará con un equipo multidisciplinario, que contará con ciertas autonomías para solucionar inconvenientes en el punto de contacto para brindar el mejor servicio y superar las expectativas del cliente.
Tecnologías sociales.	Se usará tecnologías como <i>Google Drive, Teams</i> , y en un futuro <i>Workplace</i> , para generar comunicación interna e intercambio de datos de manera fluida y en tiempo real

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El modelo de negocio propuesto permite que los micro productores tengan la oportunidad de que sus productos accedan a mercados competitivos y reciban un pago mayor respecto al que reciben por parte de actuales intermediarios generando un impacto positivo en su desarrollo económico y social. +Natural Arequipa busca principalmente establecer un consumo responsable de productos naturales, orgánicos, artesanales y regionales, que han sido producidos en zonas rurales que conservan técnicas artesanales, cuidando el ambiente en el que son producidos, asegurando procesos limpios en la producción a través de capacitaciones y la estandarización de la calidad de productos ofertados, así mismo se desarrollará logística inversa para la reutilización de envases. Cabe mencionar que el modelo de negocio en un inicio tendrá un impacto regional; sin embargo, tiene potencial para ser desplegado a nivel nacional.

El presente modelo de negocio se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) uno, dos y ocho de las Naciones Unidas, movilizandando las siguientes metas: 1.1, 2.3, 2.4, 2.5, 8.3, 8.4 y 8.5.

Se tendrán las siguientes métricas sociales, para la ODS 1, el indicador usado será el número de personas que han mejorado sus ingresos con el proyecto identificadas por sexo y edad y ubicación geográfica. Para la ODS 2, se usarán dos indicadores: la media de ingresos de los micro productores, desglosada por sexo y condición indígena y el número de metros de superficie agrícola en que se desarrolla una agricultura productiva y sostenible.

Finalmente, para la ODS 8 se medirá con dos indicadores: el número micro productores afiliados a +Natural Arequipa, segmentados por sexo, y quienes han sido incluidos en el sector financiero y el número de metros de terrenos que cuenten con riego tecnificado.

Se extraerá información recopilada de fuente primaria como encuestas a usuarios, *focus group* y entrevistas personales a micro productores; así mismo, se usará como fuente de recopilación de datos información extraída de fuentes secundarias como: informes, revistas, estadísticas.

Tabla 6

Sostenibilidad – impacto de +Natural Arequipa en la sociedad – ODS

1. Fin de la Pobreza	2. Hambre cero	8. Trabajo decente y crecimiento económico
<p>+Natural Arequipa busca promover la mejora de ingresos de los micro productores de las zonas rurales, a través del pago justo de sus productos, contribuyendo con el desarrollo de los mismos.</p> <p>El indicador es el # de personas que han mejorado sus ingresos con el proyecto identificadas por sexo y edad y ubicación geográfica.</p>	<p>+Natural Arequipa incentiva el consumo y producción sostenible se busca principalmente establecer un consumo responsable de productos naturales y regionales, que han sido producidos en zonas rurales que conservan técnicas artesanales, cuidando el ambiente en el que son producidos.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La media de ingresos de los micro productores, desglosada por sexo y condición indígena. • Número de metros de superficie agrícola en que se desarrolla una agricultura productiva y sostenible. 	<p>El modelo de negocio generará fuentes de trabajo en zonas rurales, mediante convenios que garanticen la compra de la cosecha por parte de +Natural Arequipa; así mismo, promover la inclusión financiera, desarrollo económico de las familias y comunidades de los principales socios, los micro productores; los cuales deberán ser capacitados para asegurar una producción sostenible.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número micro productores afiliados a +Natural Arequipa, segmentados por sexo, incluidos en el sector financiero. • Número de metros de terrenos que cuenten con riego tecnificado.

Nota. Esta tabla muestra las ODS en las que +Natural Arequipa tendrá impacto y los indicadores que serán medidos.

Capítulo VI. Solución Deseable, Factible y Viable

En el presente capítulo se plantea cinco hipótesis, a fin de validar la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de la propuesta de negocio denominada +Natural Arequipa. La validación de las hipótesis se realizará a través de diferentes experimentos para poder medir y tomar acciones.

6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

Con el objetivo de validar la deseabilidad de la solución, se formula tres hipótesis enfocadas en los elementos: propuesta de valor, segmento del cliente y socios estratégicos del lienzo *Business Model Canvas*.

6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Hipótesis 1: Creemos que los consumidores de la ciudad de Arequipa, de los NSE A, B y C, están dispuestos a adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa.

Hipótesis 2: Creemos que los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor o igual al 10% del precio promedio del mercado por los productos ofrecidos por +Natural Arequipa.

Hipótesis 3: Creemos que los micro productores están dispuestos a ser nuestros socios proveedores, y estandarizar la calidad de sus productos, a fin de recibir un pago mayor al precio recibido actualmente por los intermediarios.

6.1.2. Experimentos Empleados para Validar la Deseabilidad de la Solución

Para validar las hipótesis planteadas se realizaron encuestas a través de la plataforma de *Google Forms*, orientada a personas con el perfil de cliente potencial: que residan en la ciudad de Arequipa, del segmento socioeconómico A, B, y C, con un rango de edad de entre 26 y 55 años, además, de un *focus group* y entrevistas individuales, practicados a los micro productores de las regiones que cumplen con el perfil seleccionado.

A continuación, se detallan los experimentos realizados para cada hipótesis:

Sobre la primera hipótesis, relacionada a la aceptación del modelo de negocio, se formuló una tarjeta de prueba (ver Apéndice I), una vez finalizada la prueba, se formula una Tarjeta de Aprendizaje (ver Apéndice J), obteniendo un resultado favorable, lo cual valida la hipótesis uno; así mismo, se continua con la validación aplicando una encuesta (donde respondieron en su mayoría que tienen deseos por consumir productos orgánicos, regionales, naturales y artesanales (ver Figura 8); que valoran productos que usan envases reutilizables o biodegradables (ver Figura 9), que prefieren por productos que certifiquen el lugar de procedencia (ver Figura 10); así mismo a través de su compra les gustaría contribuir con micro productores(ver Figura 11). En tal sentido, el resultado de la encuesta valida la aceptación de la hipótesis uno.

Figura 8

Resultado de preferencias por categoría

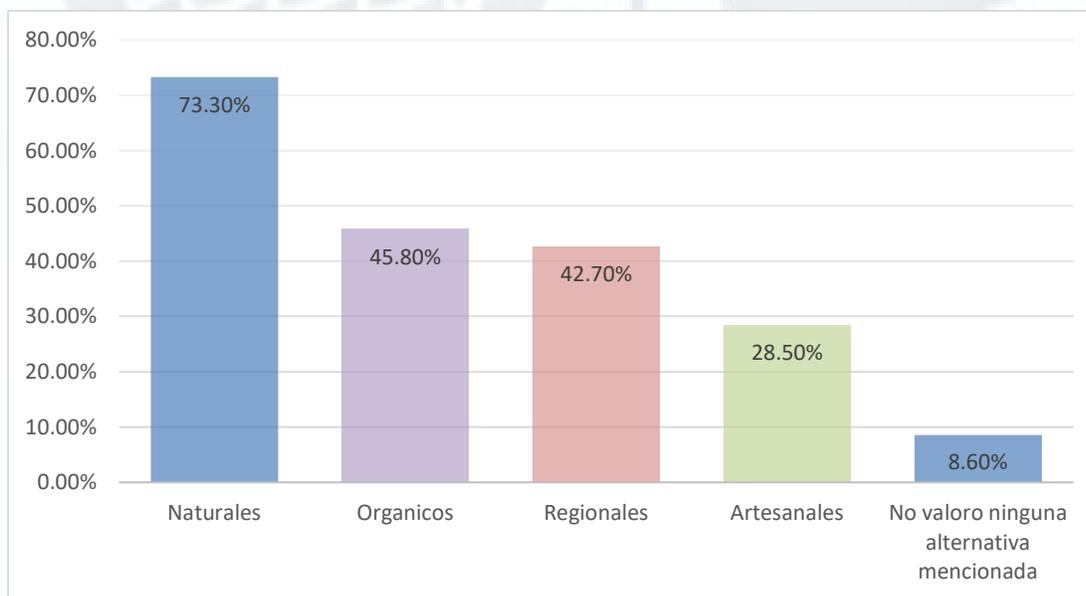
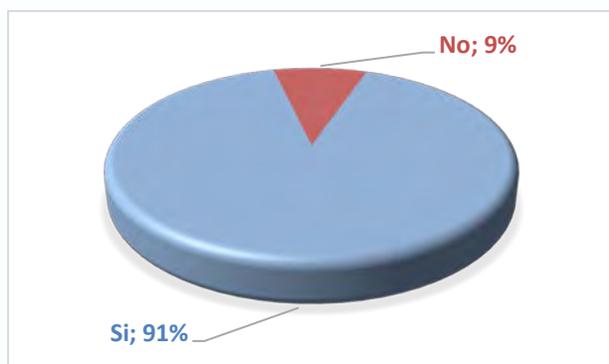
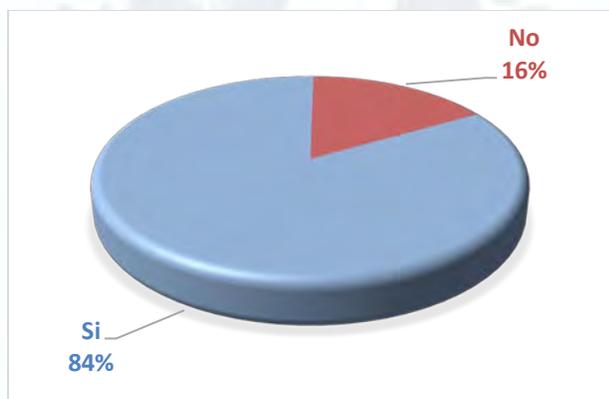


Figura 9

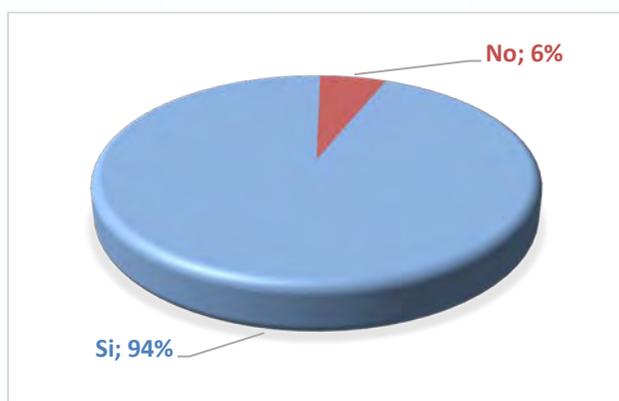
Resultado de valorización del uso de envases descartables y/o biodegradables

**Figura 10**

Resultado de preferencia por productos que certifiquen el lugar de procedencia

**Figura 11**

Resultado de preferencias por productos que contribuyen con micro productores

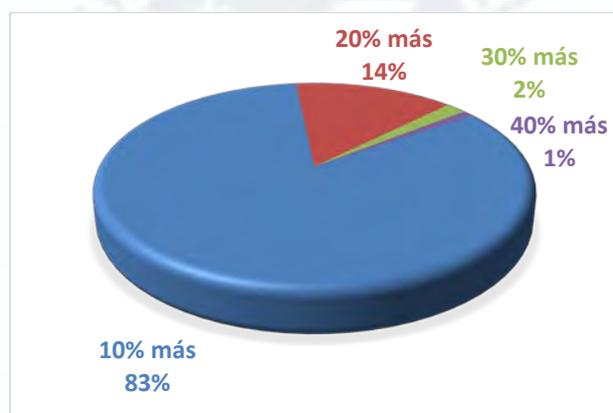


Para la segunda hipótesis relacionada con la disposición de los usuarios a pagar un precio mayor o igual al 10% del precio promedio del mercado por los productos ofrecidos por +Natural Arequipa se formula la Tarjeta de Prueba (ver Apéndice I). Al término de la prueba, se verificó que los resultados fueron favorables, resultado que nos permite aceptar la hipótesis.

Se realiza una segunda prueba para la validación, a través de una encuesta la cual confirma favorablemente que los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor o igual al 10% del precio promedio (ver Figura 12), resultado que nos permite aceptar la segunda hipótesis.

Figura 12

Resultado de preferencias por productos que contribuyen con micro productores



Respecto a la tercera hipótesis, relacionada a la disponibilidad de los micro productores a ser nuestros socios proveedores, y estandarizar la calidad de sus productos, a fin de recibir un pago mayor al precio recibido actualmente por los intermediarios, se formuló una tarjeta de prueba (ver Apéndice I), una vez finalizada la prueba, se formula una Tarjeta de Aprendizaje (ver Apéndice J), obteniendo un resultado favorable, lo cual valida la hipótesis tres, así mismo, para continuar validando, se aplicó la herramienta *focus group* y entrevistas individuales a los micro productores, teniendo como resultado que el 80% desea trabajar con +Natural Arequipa, destacando la oportunidad de ingresar sus productos a nuevos mercados que les permita mejorar

sus ingresos, aceptando estandarizar la calidad de su producción (ver Figura 13), resultado que nos permite confirmar la hipótesis tres.

Figura 13

Resultado de aceptación de micro productores para participar en el proyecto



6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

Para validar la factibilidad de la solución propuesta se usó el lienzo *Business Model Canvas* para identificar los recursos, actividades y socios claves necesarios para su implementación a nivel estratégico, táctico y operativo del comercio, se procedió con formular el primer prototipo de lo que sería +Natural Arequipa, para proceder con su funcionamiento en el menor tiempo posible y con los costos más bajos. Así mismo, se elaboró el plan de mercadeo en conjunto con el plan de operaciones y el análisis financiero, serán detallados a continuación.

6.2.1. Plan de Mercadeo

Como objetivos principales se tiene gestionar un comercio justo entre micro productores y nuestros usuarios, buscando contribuir con el desarrollo de las comunidades en las que viven y sus familias. Además de desarrollar un modelo de negocio sostenible y escalable a nivel nacional e internacional, que implemente logística inversa; así como, resaltar el origen de nuestros productos ofrecidos.

Por ello se establecen los siguientes objetivos de marketing:

- Lograr un incremento del 13 % de venta a partir del segundo año, esta meta es alcanzable considerando los datos estimados en la Tabla 7.
- Lograr incrementar el reconocimiento de marca en un 20 % en el segundo año.
- Alcanzar un volumen de ventas de al menos S/. 408,280.00 promedio en los primeros 12 meses de lanzamiento al mercado.
- Ser la plataforma líder en la venta por *delivery* de productos orgánicos, naturales, regionales y/o artesanales, inicialmente en la ciudad de Arequipa en los primeros 2 años.
- Para el segundo año duplicar los proveedores de +Natural Arequipa, con ello duplicar el número de micro productores insertados en un nuevo mercado y su inclusión financiera.

La mezcla de las estrategias de producto, precio, plaza (distribución) y promoción, se detallan a continuación.

6.2.1.1. Estrategia de Producto/Servicio. Se busca desarrollar estrategias de venta cruzada y complementaria, por lo que +Natural Arequipa contará con un amplio portafolio de productos que cumplan con nuestras características principales: regionales, orgánicos, naturales y artesanales.

En cuanto al envase, se propone estrategias que promuevan el uso de reutilizables, envases de vidrio de excelente presentación, los usuarios podrán acercarse a nuestras tiendas con los envases usados, recibirán descuentos en efectivo en su siguiente compra.

Para el segundo año se tiene como objetivo el desarrollo de nuestra propia marca +Natural Arequipa, que busca resaltar el origen de los productos, transparentar el proceso de producción, generar conciencia de consumo sostenible a través de compartir conocimiento del valor nutricional, beneficios, y recetas de preparación. Por ello las etiquetas, mostrarán un estilo propio de cada cultura.

6.2.1.2. Estrategia de Precio. La estrategia de precio será determinada en base a los costos fijos y variables, que incluyen el costo de insumos, transporte de cada tipo de producto, priorizando un pago adecuado a los principales socios, los micro productores. La estrategia usada será fijada según la dinámica del mercado con precios de productos similares, en su mayoría tendrán un costo mayor a éstos, por los agregados que se ofrecen, contar con un exclusivo portafolio de productos con precios por encima del mercado y promociones dirigidas para los usuarios frecuentes, permitirá fidelizar y generar sentido de pertenencia a una comunidad exclusiva, consiente de su alimentación e impacto causado en los ecosistemas donde son producidos.

Para los clientes que navegaron por la *web*, añadieron productos al carrito de compra; sin embargo, no finalizaron la compra, se usará un *retargeting*, con un descuento exclusivo en el precio final.

6.2.1.3. Estrategia de Segmentación. Se buscará implementar y desarrollar una estrategia *business to consumer* (B2C), para posicionar la marca en este nicho de mercado. El segmento de mercado objetivo será definido como el grupo de consumidores de NSE A, B, y C inicialmente de la ciudad de Arequipa que tienen preferencia por el consumo de productos regionales, orgánicos, naturales y artesanales, que según las validaciones realizadas aún no encuentran un comercio que los abastezca de manera efectiva.

+Natural Arequipa participará en eventos elite en la ciudad de Arequipa y se agendarán visitas a determinadas instituciones para mostrar beneficios de la marca, buscando crecer la cartera de clientes con el perfil elegido.

+Natural Arequipa segmentará sus campañas publicitarias en redes sociales.

6.2.1.4. Estrategia de Promoción. Según los resultados de la encuesta realizada a los potenciales clientes, se elige como medios de promoción a las redes sociales: *Facebook*, *Instagram* y *Tiktok*. Se aprovechará al máximo la publicidad por estos medios para difundir los productos que ofrece +Natural Arequipa. Los consumidores que realicen un pedido por primera vez y clientes que invitaron a descargar la *app* a referidos obtendrán un descuento promocional; así mismo, nuestros clientes obtendrán mejores precios si retornan los envases de vidrio de su compra anterior. Se publicarán y compartirán post promocionales por redes sociales, que destaquen los beneficios del consumo de los productos, con un trabajado *storytelling* que hable sobre los principales socios y sus comunidades, incentivando el consumo de productos artesanales, orgánicos, regionales y naturales.

El presupuesto designado para estos canales considera la alianza con *tiktokers*, *influencers*, que se ajusten a la personalidad de la marca +Natural Arequipa, para la difusión de la marca como estilo de vida.

Así mismo, por considerar Google el buscador más utilizado, se participará en las subastas de anuncios de pago por clic, asignando un presupuesto para la puja necesaria, lo cual permitirá llegar a posibles usuarios, que realizan búsquedas en el servidor de productos con las características ofrecidas por +Natural Arequipa.

+Natural Arequipa estará inscrita en el directorio de Google, y se generará publicidad para clientes locales, a fin de dirigir mayor público a la tienda física.

Se quiere generar sentido de pertenencia a una red de consumo consciente y sostenible en su alimentación, generando que los usuarios nos recomienden con nuevos clientes.

+Natural Arequipa participará de manera activa en eventos elite de la ciudad, ferias de alimentos, etc.

Así mismo se asigna un presupuesto para promocionar en medios tradicionales.

6.2.1.5. Estrategia de Plaza. Según resultados de la encuesta, el público objetivo prefiere canales físicos, venta online con distribución a domicilio.

La venta se realizará por la *web*, que dispondrá de un “catálogo” con todos los productos con los que se cuenta, la tabla nutricional de su consumo, el botón “llamada a la acción”, un *storytelling* de la comunidad en la que es producida, beneficios y recetas para su consumo, los potenciales clientes podrán acceder cualquier día de la semana, a cualquier hora del día, y adquirir el producto que desee de manera sencilla y en la comodidad de su casa. Para mejorar la relevancia de la *web*, se usará como técnica la optimización de la página *web*, palabras clave y URL para posicionarnos en los motores de búsqueda, tiempos de carga más rápidos, mejor experiencia de usuario y el uso de un dominio de fácil acceso, buscando el posicionamiento en los primeros puestos de anuncios orgánicos y con publicidad de pago por clic, reforzando el tema de contenido útil, para lograr la mayor conversión posible.

Así mismo, se cuenta con una tienda física, ubicada en el centro histórico arequipeño, como resultado de la encuesta realizada, los clientes, podrán escoger el recojo en tienda o la entrega del producto a través del *delivery*. El establecimiento será registrado en la plataforma gratuita *Google My Business* y en su directorio, que permitirá llegar a usuarios que busquen establecimientos con características similares, administrar la información de +Natural Arequipa, además de permitir interactuar a través de comentarios y reseñas.

Respecto a los resultados del instrumento de investigación utilizado, se considera que uno de los canales preferidos por los consumidores potenciales, es el uso de aplicativos, por ello se desarrolló una propia *app*, que pondrá a la venta todos los productos disponibles, facilitando la

compra, información y valor de cada uno de ellos, los usuarios podrán realizar sus compras en línea y tener la información necesaria a un clic de distancia.

En los tres canales de venta se le prestará especial cuidado a cada detalle para proyectar la personalidad de la marca, además se usarán parámetros visuales para posicionar logo, colores, región de procedencia.

+Natural Arequipa será especialmente riguroso con aspectos relacionados a la venta y transporte (tercerizada), es decir, puntualidad en el despacho como en el recojo del producto, limpieza y conservación, presentación y entrega del producto.

Tabla 7

Presupuesto del Plan de Marketing (Año 1 – Año 5)

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producto						
Diseño del logo	6.000					
Decoración tienda	25.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Promoción						
Campaña Facebook		14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
Campaña Instagram		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Campaña Tiktok		5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
SEM		2.160	2.160	2.160	2.160	2.160
Google		240	240	240	240	240
Paneles		9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
Ferias		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Plaza						
Hosting portal web		500	500	500	500	500
Desarrollo página web	5.000					
Mantenimiento web		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Desarrollo app	46.000					
Mantenimiento app		3.300	3.300	3.300	3.300	3.300
TOTAL	82.000	68.900	68.900	68.900	68.900	68.900

6.2.2. Plan de operaciones

Para el funcionamiento de +Natural Arequipa, se ha considerado el alquiler de un local de 250 m² área construida el cual estará ubicado en el cercado de Arequipa, cuyo alquiler oscila en S/8000.00. Instalación que deberá pasar la inspección y trámites del INDECI, con el fin de obtener la licencia de funcionamiento y garantizar la seguridad de los clientes, licencia que deberá ser renovada cada dos años; así mismo, deberá contar con un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.

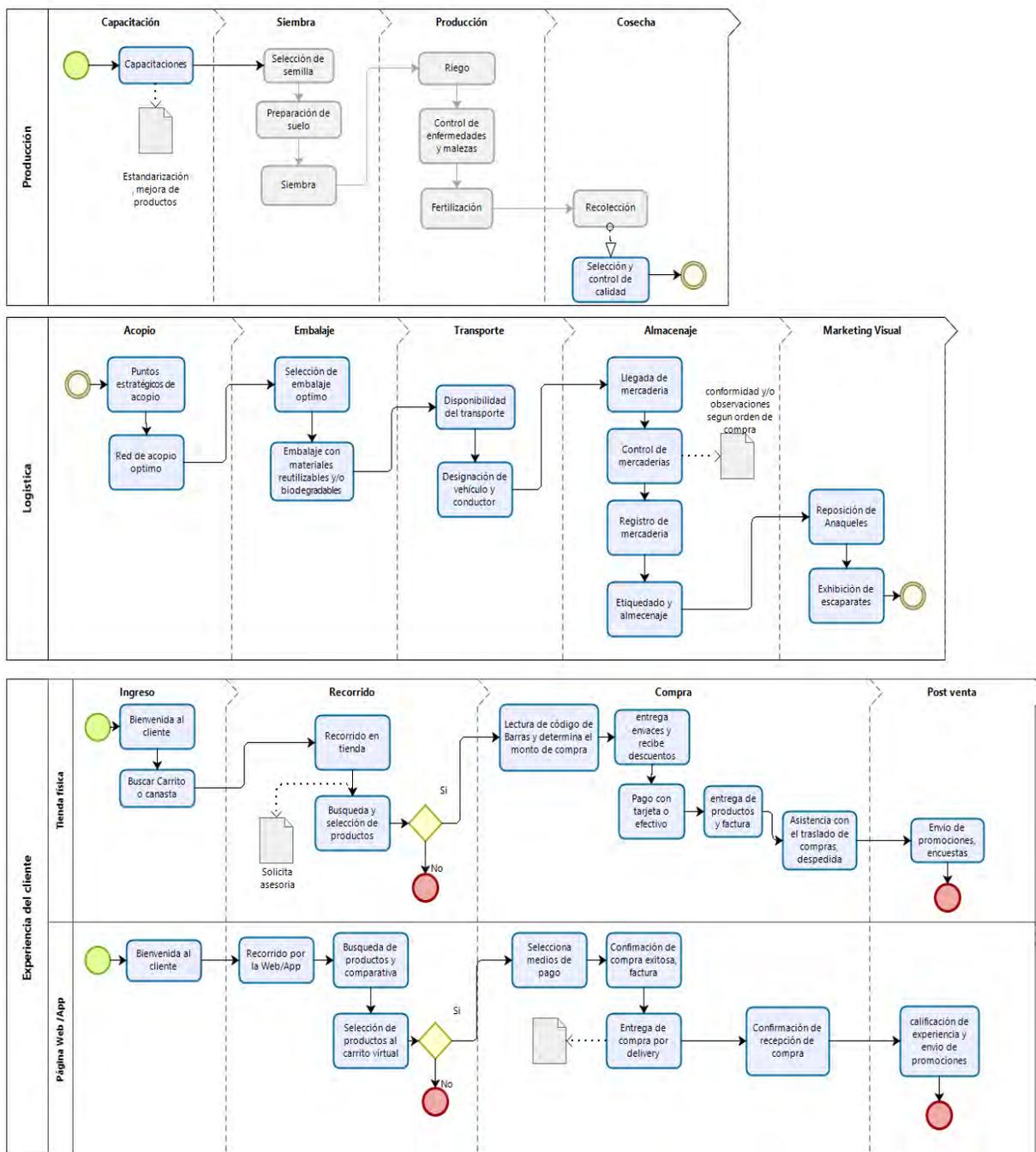
A fin de tener claro el diseño de los procesos, se elaboró un mapeo (ver Figura 14) donde se muestra el flujo del proceso desde la entrega del producto en el punto de acopio hasta la venta al usuario final, +Natural Arequipa ofrecerá una amplia variedad de productos orgánicos, naturales, artesanales de calidad, inventario que será codificados y gestionado con la metodología PEPS, primero en entrar es el primero en salir, de esta manera permitirá controlar la rotación de mercadería y evitar el deterioro por vencimiento, envejecimiento, temporada, etc.

Con el objetivo de desarrollar una logística óptima, se decide monitorear los tiempos necesarios en cada etapa de la cadena a través del *lead time* (ver Apéndice K). Considerando que los puntos de acopio se encuentran en distintas ciudades, se establecen tiempos y rutas óptimas para cada ciudad (Arequipa, Cusco, Moquegua y Puno) estableciendo un tiempo estándar.

Así mismo, se busca medir el tiempo que el cliente emplea en cada actividad dentro de la tienda, con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente (*lead time*), se consideró las actividades que el cliente ejecuta desde su ingreso hasta la entrega de sus productos en caja (ver Apéndice K).

Figura 14

Flujo de proceso del modelo de Negocio



6.2.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

Se formularon las siguientes hipótesis para validar la factibilidad operativa y del plan de marketing de la solución: (a) Creemos que estandarizando los tiempos necesarios de los procesos logísticos aseguramos la disponibilidad de productos ofrecidos por +Natural Arequipa. (b) Creemos que el plan de marketing permitirá generar ingresos netos positivos en los primeros 5 años.

Para la validación de la hipótesis de factibilidad operativa se procedió con el cálculo de *lead time* (ver Apéndice K). Para ello se establecen dos etapas: partida del punto de acopio hasta la localización en el almacén de +Natural Arequipa y el recorrido de usuario hasta la compra final.

Para la primera etapa se espera obtener un tiempo total menor a 23 horas con 30 minutos para la ruta establecida en el punto de acopio de Moquegua (ver Tabla 8) y para la segunda etapa se espera un tiempo de atención en la caja menor a 4 minutos y un tiempo total de experiencia del cliente mayor a 30 minutos (ver Tabla 9). Para la sensibilización del resultado se utilizó la metodología Montecarlo con 500 iteraciones. Esta simulación permite analizar qué acciones se pueden gestionar para mejorar los tiempos en el proceso para optimizar el *lead time* para llegar a un escenario optimista y muy optimista.

Tabla 8

Cálculo del Lead Time – Punto de acopio Moquegua

Escenarios	Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Tiempo de transporte	20:41:41	18:41:46	16:21:25	14:11:50	13:21:53
Tiempo de Almacenaje	9:21:09	8:23:58	7:01:11	6:01:20	5:54:05
Lead time (hora)	30.02	27.05	23.22	20.13	19.15

Tabla 9*Cálculo del Lead Time – Experiencia de cliente en Tienda*

Escenarios	Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Tiempo de ingreso y recorrido	0:10:46	0:22:32	0:28:40	0:35:00	0:41:20
Tiempo de reposición	0:02:00	0:01:50	0:01:00	0:00:50	0:00:50
Tiempo en caja	0:06:50	0:05:30	0:04:23	0:04:02	0:03:33
Lead time (hora)	19.36	29.52	34.03	39.52	45.43

Para la validación de la hipótesis del plan de marketing se procedió con el cálculo del costo de adquisición del cliente (CAC) y el valor del tiempo de vida del cliente (VTVC), y se espera obtener una ratio mayor o igual a 100. Para la sensibilización del resultado, se utilizó la simulación Montecarlo, inicialmente se realizaron 1000 corridas sin embargo se observó que la tendencia se mantiene al seguir incrementando el número de simulaciones, por ello se decidió trabajar con 500 iteraciones, como se muestra en la Figura 14, con una distribución normal. Se plantearon cinco escenarios: muy pesimista, pesimista, esperado, optimista y muy optimista.

Tabla 10*Cálculo del CAC*

Escenarios	Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Cant. De nuevos clientes anuales	516.5	774.75	1033	1549.5	2066
Market Share Propuestos	0.50%	0.75%	1%	1.5%	2%
Gastos de Marketing	68,900.00	68,900.00	68,900.00	70,000.00	75,000.00
CAC	133.40	88.93	66.70	45.18	36.30

Tabla 11*Cálculo de VTVC*

Escenarios	Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Pedido medio	450	450	558	580	600
Frecuencia	12	12	12	12	12
Valor del cliente	5400	5400	6696	6960	7200
Vida Útil	1	1	1	1	1
VTVC	5400.00	5400.00	6696.00	6960.00	7200.00

Finalmente, los resultados de ambas validaciones nos permiten demostrar que la factibilidad de la solución es consistente con los resultados de la prueba, mostrando un resultado de eficiencia de 64.14% en factibilidad operativa y 54.60% en factibilidad del plan de marketing.

Tabla 12

Cálculo del Ratio VTVC/CAC

Escenarios	Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista	Promedio	Desviacion estandar
VTVC	5400	5400	6696	6960	7200	6,331.20	868.55
CAC	133.40	88.93	66.70	45.18	36.30	74.10	38.91
VTVC/CAC	40.48	60.72	100.39	154.06	198.34		65.37

Figura 15

Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad Operativa-Tienda

Simulación Monte Carlo usando análisis de hipótesis		Pruebas	Eficiencia
	Lead Time	1	6.178
Promedio esperado	33.57	2	38.489
Desviación estándar	9.93	3	31.094
Primera simulación	6.18	4	51.050
		5	31.798
		6	17.471
		7	26.938
Promedio	33.697	8	47.914
Desviación estándar	9.728	9	35.674
Mínimo	2.534	10	31.914
Máximo	63.279	11	43.992
		12	34.199
Alta eficiencia: >30	64.14%	13	29.943
		14	27.436
		15	45.690
		16	28.903
		17	29.399
		18	61.705
		19	27.465
		20	44.859
		21	38.084
		22	37.612
		497	29.190
		498	32.604
		499	33.108
		500	30.991

Figura 16

Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad Operativa-Punto de copio Moquegua

Simulación Monte Carlo usando análisis de hipótesis

		Pruebas	Eficiencia del Transporte
	Lead Time	1	23.399
Promedio esperado	23.91	2	22.477
Desviación estándar	4.60	3	16.847
Primera simulación	23.40	4	18.068
		5	21.950
Promedio	23.917	6	30.967
Desviación estándar	4.695	7	26.049
Mínimo	9.984	8	24.318
Máximo	36.950	9	31.566
Alta eficiencia: >23	59.00%	10	29.342
		11	34.048
		12	21.282
		13	28.789
		14	24.579
		15	18.007
		16	31.933
		17	22.225
		18	26.988
		494	25.601
		495	23.396
		496	25.471
		497	26.679
		498	29.913
		499	24.724
		500	24.211

Figura 17

Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad del Plan de Marketing

Simulación Monte Carlo usando análisis de hipótesis				Pruebas	Eficiencia del Marketing
	VTVC/CAC	CAC	VTVC	1	122.115
Promedio esperado	85.44	74.10	6,331.20	2	108.813
Desviación estándar	65.37	38.91	868.55	3	97.575
Primera simulación	122.12	102.35	5692.96	4	133.108
Promedio	82.774			5	21.055
Desviación estándar	70.388			6	13.511
Mínimo	-122.268			7	129.032
Máximo	242.171			8	61.339
Alta eficiencia:	54.60%			9	-122.268
				10	106.570
				11	108.896
				12	159.996
				13	74.025
				14	128.690
				15	149.475
				16	188.076
				17	115.799
				18	37.185
				19	97.156
				20	130.289
				495	117.568
				496	176.426
				497	65.471
				498	125.304
				499	5.038
				500	134.768

6.3. Validación de la viabilidad de la solución

Para esta validación se elaboraron tres escenarios (Optimista, Esperado y Pesimista) de acuerdo a la actual coyuntura política y económica. Actualmente se vive un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA) que está influido por una creciente inestabilidad política y entornos macroeconómicos locales y externos con procesos inflacionarios crecientes, propios de una economía globalizada. Es por ello que en este apartado de la tesis se dará a conocer el escenario esperado para evaluar la factibilidad del proyecto. En este escenario se realizará un análisis del presupuesto de inversión, seguido de un análisis financiero de los flujos de efectivo y finalmente se elaborará las simulaciones para validar la hipótesis. El detalle de los otros dos

escenarios se mostrará en el Apéndice S, así como el análisis de sensibilidad. Así mismo, se muestra los flujos de caja y estados de resultados para ambos escenarios.

6.3.1. Presupuesto de inversión

Se presupuesta una inversión inicial de S/ 522,901.92 para afrontar los costos y gastos preoperativos relacionados con la constitución de la empresa, gestión de licencias y permisos de funcionamiento, adquisición del primer lote de insumos de primera necesidad, equipos y mobiliarios. Se estima que, de la inversión inicial, un 39.66% se mantenga en la caja y sea usufructuado como capital de trabajo durante el primer año de operación; así mismo, con el resto de la inversión inicial el 60.34% se usará en la compra de activos y gastos preoperativos según el detalle de la Tabla 13.

Tabla 13

Presupuesto de inversión

Concepto	Cantidad	Costo Un. S/.	V.V.	IGV	P.V.
ACTIVOS TANGIBLES					
Muebles y enseres			61,113.56	11,000.44	72,114.00
Equipos			99,792.37	17,962.63	117,755.00
Vehículos			0.00	0.00	0.00
ACTIVOS INTANGIBLES					
Intangibles			44,915.25	8,084.75	53,000.00
OTROS					
Gastos preoperativos			60,296.61	10,853.39	71,150.00
Capital de trabajo			207,527.90	37,355.02	244,882.92
Total inversión			473,645.69	85,256.23	558,901.92

6.3.2. Análisis financiero

Para el análisis financiero se proyectan las ventas durante los próximos cinco años a este escenario base se le llama escenario esperado, seguidamente se calculan los flujos, se determina el estado de situación financiera y se mide la rentabilidad (TIR) y el valor actual neto (VAN) tanto económico como financiero.

Tabla 14*Escenarios esperados en función de la proyección de Utilidad*

Escenarios		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Escenario Esperado:	# Clientes	1,033.00	1,167.29	1,319.04	1,490.51	1,684.28
	Utilidad (S/.)	1,125,051.41	1,310,674.99	1,507,929.05	1,723,944.13	1,968,811.14
Escenario Optimista:	# Clientes	1,136.30	1,284.02	1,450.94	1,639.56	1,852.71
	Utilidad (S/.)	1,237,556.55	1,441,742.49	1,658,721.95	1,896,338.54	2,165,692.26
Escenario Pesimista:	# Clientes	929.70	1,050.56	1,187.13	1,341.46	1,515.85
	Utilidad (S/.)	1,012,546.27	1,179,607.49	1,357,136.14	1,551,549.72	1,771,930.03

Para la proyección del flujo de caja anual de los primeros cinco años se considera una inversión inicial de S/ 522,901.92, que permita cubrir el 100% de los gastos preoperativos y además disponer del 39.66% de este como capital de trabajo para el inicio de operaciones en el año 1. En la totalidad de los periodos, los ingresos generados por la actividad principal del negocio supera los egresos generados, gracias a la inversión inicial (aporte de los accionistas y un préstamo bancario) en el año cero, la caja en dicho periodo es positiva al igual que en todos los demás períodos. Las ventas del negocio se estiman desde el año uno experimentando un crecimiento en el segundo año del 13%, considerando que +Natural Arequipa ya no será una marca nueva, contará con un portafolio de proveedores mayor, aspecto que fue considerado dentro de los objetivos del plan de marketing, hasta el quinto año. Los egresos del negocio tienen partidas representativas como el gasto en marketing, publicidad y en mayor proporción el abastecimiento del portafolio de productos que ofreceremos en la solución. Otro gasto representativo es la planilla del personal. El porcentaje de cada cuenta se podrá visualizar en la Tabla 16 - Estado de resultados.

Tabla 15*Flujo de Caja Anual*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
Ingresos		4,899,359.31	5,536,276.02	6,255,991.91	7,069,270.85	7,988,276.06	
Gastos							
Compras de mercancía		-2,979,408.85	-3,366,732.01	-3,804,407.17	-4,298,980.10	-4,857,847.51	18,300.00
Planillas		376,710.00	380,477.10	384,281.87	388,124.69	392,005.94	
Gastos operativos		-237,300.00	-251,712.00	-256,477.80	-266,609.96	-277,123.16	60,000.00
Gastos diversos		-132,448.00	-155,263.00	-138,190.36	-141,233.33	-144,397.23	
Pago de IGV		-236,471.56	-268,866.46	-313,766.94	-360,373.34	-413,223.28	
Impuesto a la Renta			-470,766.19	-548,438.47	-630,977.40	-721,366.69	-823,828.78
Inversiones		-	-	-	-	-	-
Muebles y enseres	-72,114.00	-	-	-	-	-	16,000.00
Equipos	-117,755.00	-	-	-	-	-	
Vehículos	0.00	-	-	-	-	-	
Intangibles	-53,000.00	-	-	-	-	-	
Gastos preoperativos	-71,150.00	-	-	-	-	-	
Cambios en capital de trabajo	-244,882.92	31,835.00	35,973.00	40,650.00	45,934.00	-400,779.00	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-558,901.92	1,722,275.90	1,439,386.47	1,619,643.04	1,805,155.40	836,016.36	-729,528.78
Deuda (principal)	238,901.92	206,798.35	168,274.07	122,044.93	66,569.96	0.00	
Amortización de deuda		-32,103.57	-38,524.28	-46,229.14	-55,474.97	-66,569.96	
Intereses		-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90	
Escudo fiscal			12,176.21	10,282.10	8,009.17	5,281.65	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-320,000.00	1,648,897.04	1,366,007.60	1,546,264.18	1,731,776.54	762,637.50	-729,528.78
Saldo inicial de caja		-244,882.92	1,404,014.12	2,770,021.72	4,316,285.90	6,048,062.44	6,810,699.94
Saldo final de caja	-244,882.92	1,404,014.12	2,770,021.72	4,316,285.90	6,048,062.44	6,810,699.94	6,081,171.17

El estado de resultados proyectado permite visualizar el nivel de ingresos esperados en los próximos cinco años, donde el principal factor se encuentra representado por los ingresos asociados a las ventas en las tiendas físicas. Los costos y gastos operativos están relacionados directamente con el alquiler y operación de la tienda física, así como la planilla y los otros gastos administrativos asociados a la ejecución del proyecto. El EBITDA es sostenible en el tiempo, empezando desde el primer año con un margen positivo y mostrando un crecimiento sostenido en los próximos cinco años. Los gastos financieros se refieren a los intereses por el préstamo financiero de S/ 202,901.92 que se pagará en un periodo de cinco años a una tasa de 20 % anual.

Tabla 16*Estado de Resultados Proyectado*

	Total Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos netos	4,899,359.31	5,536,276.02	6,255,991.91	7,069,270.85	7,988,276.06
Costo de ventas	-2,979,408.85	-3,366,732.01	-3,804,407.17	-4,298,980.10	-4,857,847.51
Utilidad bruta	1,919,950.46	2,169,544.02	2,451,584.74	2,770,290.76	3,130,428.55
Gastos administrativos	-474,233.44	-478,635.58	-478,005.15	-493,304.64	-509,626.94
Cargas de personal	-195,750.00	-197,707.50	-199,684.58	-201,681.42	-203,698.23
Gastos operativos	-142,380.00	-151,027.20	-153,886.68	-159,965.98	-166,273.89
Gastos diversos	-79,468.80	-93,157.80	-82,914.22	-84,740.00	-86,638.34
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumo preoperativo	-24,118.64	-	-	-	-
Reducciones	-32,516.00	-36,743.08	-41,519.68	-46,917.24	-53,016.48
Gastos de ventas	-3,117.17	19,979.60	26,730.03	23,305.95	19,699.55
Cargas de personal	180,960.00	182,769.60	184,597.30	186,443.27	188,307.70
Gastos operativos	-94,920.00	-100,684.80	-102,591.12	-106,643.99	-110,849.26
Gastos diversos	-52,979.20	-62,105.20	-55,276.14	-56,493.33	-57,758.89
Consumo preoperativo	-36,177.97	-	-	-	-
EBITDA	1,442,599.85	1,710,888.04	2,000,309.62	2,300,292.07	2,640,501.16
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad operativa (EBIT)	1,721,083.29	1,991,816.12	2,278,630.20	2,591,915.28	2,946,429.87
Gastos financieros	-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90
Utilidad antes de IR	1,679,808.00	1,956,961.54	2,251,480.47	2,574,011.39	2,939,620.97
Participación de trabajadores	-83,990.40	-97,848.08	-112,574.02	-128,700.57	-146,981.05
Impuesto a la renta	-470,766.19	-548,438.47	-630,977.40	-721,366.69	-823,828.78
Utilidad Neta	1,125,051.41	1,310,674.99	1,507,929.05	1,723,944.13	1,968,811.14
Reserva Legal	112,505.14	131,067.50	150,792.90	172,394.41	196,881.11
Utilidad Distribuible	1,012,546.27	1,179,607.49	1,357,136.14	1,551,549.72	1,771,930.03
Dividendos	746,955.38	870,196.45	1,001,159.33	1,144,578.23	1,307,152.78

En la siguiente Tabla 17 se muestra la evaluación económica y financiera del flujo de caja, el detalle del cálculo del flujo anual se visualiza en la Tabla 15.

Tabla 17*Evaluación Económica y Financiera, en soles*

	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Evaluacion económica						
Flujo Anual	-558,901.92	1,722,275.90	1,439,386.47	1,619,643.04	1,805,155.40	836,016.36
COK	COK= 20%					
FED	S/4,578,615.26					
VAN Económico (VANE)	4,019,713.35					
Tasa de Cambio	3.85					
VAN Economico (VANE) USD	1,044,081.39					
TIR Económico (TIRE)	297.13%					
Evaluacion financiera						
Flujo Anual	-320,000.00	1,648,897.04	1,366,007.60	1,546,264.18	1,731,776.54	762,637.50
COK	COK= 20%					
FED	S/4,359,167.55					
VAN Financiero (VANF)	4,039,167.55					
Tasa de Cambio	3.85					
VAN Financiero (VANE) USD	1,049,134.43					
TIR financiero (TIRF)	502.16%					

6.3.3. Simulaciones empleadas para validar las hipótesis

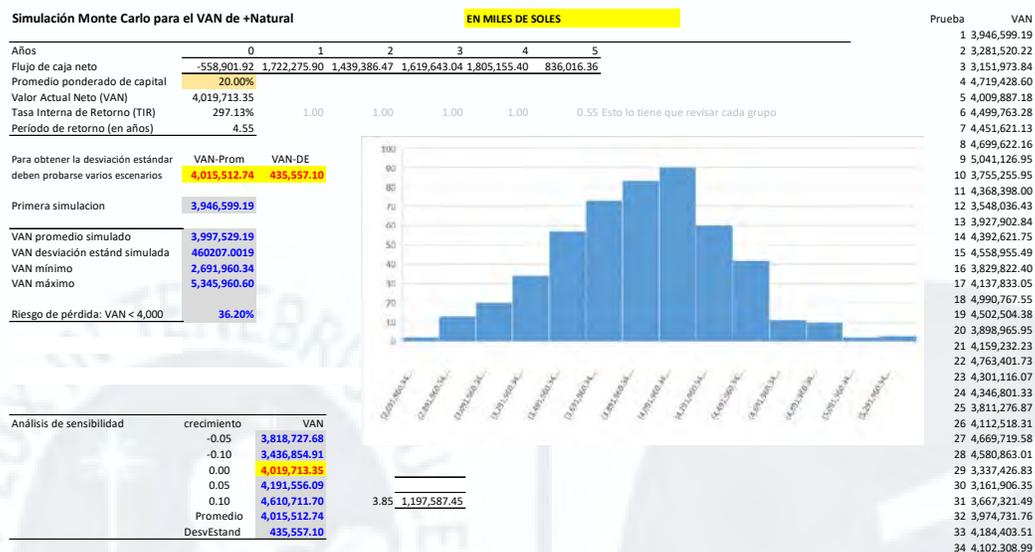
Se formuló la hipótesis para validar la viabilidad de la solución: Creemos que obtendremos la rentabilidad esperada al quinto del emprendimiento (ver Apéndice I).

Para la validación de esta hipótesis se calcularon los indicadores de rentabilidad de valor actual neto (VAN) y tasa interna de retorno (TIR) a partir de los flujos de caja proyectados para cinco años. Para la sensibilización del resultado, se utilizó la simulación Montecarlo con una distribución de probabilidad normal con 500 iteraciones. Las evaluaciones financieras son sensibles al tipo de distribución escogida y presentan correlación significativa a partir de las 500 iteraciones. Se consideraron cinco escenarios: Muy pesimista, Pesimista, Esperado, Optimista y Muy optimista, para una mejor evaluación. Como se observa en el análisis de sensibilidad, en el escenario base el VAN asciende a USD\$ 1,044,134.43 miles de dólares. El escenario más optimista trae un VAN que asciende a USD\$ 1,197,587.46 miles de dólares.

A continuación, el detalle de la simulación de nuestro modelo.

Figura 18

Simulación de Montecarlo para Validar la Factibilidad de la Solución



Capítulo VII. Solución Sostenible

En este penúltimo capítulo se presenta el lienzo de negocio *Flourishing Business Canvas*, que muestra que el proyecto es sostenible, buscando crear valor no solo económico sino también ambiental y social en toda su cadena de valor. A continuación, se analizará las siguientes tres dimensiones: económico, social y medio ambiental del proyecto.

Respecto de la primera dimensión económico, el modelo alcanza una VANE USD \$ 1,044,081.39 y una TIRE de 297.13% que soportan la rentabilidad del modelo. En la dimensión social, destaca el desarrollo económico de nuestros principales socios, los micro productores, que a través de pagos equitativos por sus productos serán socios estratégicos y serán tratados de forma digna dando a conocer sus regiones y productos, se demuestra que el modelo alcanza una VANS superior a USD \$ 666,482.21.

Finalmente, en la dimensión medioambiental, a través de la cosecha limpia, la reducción de agua y el uso de sistemas de riego inteligente el proyecto cuidará los recursos naturales utilizados. Por parte de nuestros consumidores incentivamos el uso de envases reciclables, el consumo consciente de recursos, y por parte de la tienda la reducción total de desechos. En conclusión, +Natural Arequipa al aplicar el modelo *Flourishing Business Canvas* (FBC), permite que el negocio se diferencie, creando una ventaja competitiva.

7.1. Relevancia social de la solución

El propósito de la solución busca contribuir con el objetivo de desarrollo sostenible N°1, +Natural Arequipa contribuirá a mejorar la economía de los micro productores, estableciendo una escala de precios justos, que aseguren el pago por encima de la media a los principales proveedores que estén capacitados, logren cumplir con los estándares y ser proveedores de la cadena de suministros.

Figura 19

Lienzo del Modelo de Negocio Próspero

Medio ambiente	En +Natural Arequipa incentivamos el consumo y producción sostenible. Buscamos principalmente establecer un consumo responsable de productos naturales y regionales, que han sido producidos por micro productores en zonas rurales, que aseguran la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplican prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyendo al mantenimiento de los ecosistemas.				
	Sociedad	Las personas no cuentan con una cultura de consumo consciente, reciclaje y/o reutilización de residuos sólidos, así mismo si bien se han legislado algunas iniciativas, éstas no son efectivas en su ejecución. Los micro productores no cuentan con acceso a mercados potenciales y se ven obligados a vender sus productos a intermediarios.			
En nuestro país son muy pocas organizaciones que se preocupan por ser mejores empresas para el mundo y contribuir con las ODS establecidas por la ONU.					
13. Biophysical Stock Agua, suelo, nutrientes, temperatura, energías renovables y no renovable.	PROCESOS		VALOR		PERSONAS
	12. Key Partners • Microproductores de zonas rurales, quienes serán nuestros proveedores. • Transportistas. • Inversionistas.	10. Key Activities • Buscar y desarrollar proveedores estratégicos. • Logística de aprovisionamiento. • Garantizar la procedencia y calidad de productos. • Gestión de marketing • Gestión operativo de la tienda (limpieza, reposición, exhibición, etc.)	15. Value Propositions • +Natural Arequipa, es un comercio físico y virtual dedicado a la venta de alimentos orgánicos, naturales, regionales y artesanales de calidad. • +Natural Arequipa será abastecido exclusivamente por micro productores de zonas rurales • +Natural Arequipa desarrollará una cadena logística óptima para el sector • +Natural Arequipa pagará precios mayores a los que reciben actualmente por sus intermediarios. • +Natural Arequipa contribuye al desarrollo de las comunidades rurales y a la disminución de la pobreza.	5. Customer Relationships • Atención personalizada. Desarrollo de estrategias enfocadas en pequeños grupos de clientes • +Natural Arequipa contará con diferentes canales abiertos de comunicación con sus usuarios +Natural Arequipa participará en eventos elite en la ciudad de Arequipa • Servicio post venta (reclamos, feedback de calidad) • Relación omni canal. Visitas a determinadas instituciones	4. Stakeholders Productores Empleados Clientes Municipalidad Universidades Certificadora Autoridades locales Proveedores de servicios Transportistas
14. Ecosystem services Fotosíntesis, Ciclo del agua, Ciclo del nitrógeno,	11. Governance • Vision, misión, objetivos. • Cultura organizacional basado en valores y principios que representan a Perú Market. • Auditorías de calidad a nuestros procesos y productos.	9. Key Resources • Personal altamente calificado. • Capacitación • Marca propia • Tecnología • Infraestructura • Expertis del manejo del market	16. Value Co- Destructions • Los productos ofrecidos no cuentan con la calidad y procedencia definida. • Excesiva industrialización de productos, dejando de lado a los microproductores. • Falta de variedad de productos en el Market. • Poca identificación con productos regionales.	6. Channels • Tienda Física • Delivery • App propia • Página Web – Tienda virtual • Redes Sociales, ferias locales	7. Ecosystems Actor • Comunidades rurales de productores. • Asociación de productores de alimentos orgánicos.
	1. Goal • Pagar a micro productores precios mayores a los que reciben por actuales micro productores. • Ofrecer productos de primera calidad • Promover el desarrollo en zonas rurales • Promover el uso de envases reciclables • Fomentar el consumo de alimentos que aseguren procesos limpios	2. Cost Structure Costos fijos: nómina a colaboradores, alquiler de espacio para la tienda y almacén, servicios de mantenimiento y limpieza, servicios públicos. Costos variables: compra de productos, publicidad, etiquetado, logística de aprovisionamiento, comisión de la pasarela de pagos		8. Needs • Reconocimiento • Ingresar a nuevos mercados. • Capacitación	
RESULTADOS					

Otro objetivo de desarrollo sostenible trabajado en el proyecto es el N°2, ya que incentiva el consumo y producción sostenible buscando principalmente establecer un consumo responsable de productos naturales y regionales, que han sido producidos en zonas rurales que conservan técnicas artesanales, cuidando el ambiente en el que son producidos. Se busca promover el consumo de estos alimentos con campañas publicitarias, no solo que expliquen que es +Natural Arequipa sino desarrollar un *storytelling* que promueva el consumo responsable de alimentos que son producidos de manera natural, asegurando promover una agricultura sostenible.

Por último, este proyecto contribuye con el objetivo de desarrollo sostenible N°8, el modelo de negocio generará fuentes de trabajo en zonas rurales, a través de la firma de convenios que garanticen la compra de la cosecha por parte de +Natural Arequipa; así mismo, promover la formalización tributaria e inclusión financiera y el desarrollo económico de las familias y comunidades de nuestros principales socios, los micro productores; los cuales deberán ser capacitados para asegurar una producción sostenible.

Con el objetivo de conocer el índice de relevancia social, se identifican cada una de las metas movilizadas por el modelo de negocio en los objetivos ODS seleccionadas, resultado del análisis se identifica que el ODS 2 presenta el mayor número de metas movilizadas, obteniendo como resultado un índice de relevancia de 60%, a continuación, se detalla la fórmula aplicada:

$$IRS = \frac{\text{Metas del ODS N° 02 movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS N° 02}}$$

$$IRS = \frac{3}{5}$$

$$IRS = 60\%$$

En las siguientes tablas se muestra las metas movilizadas que fueron empleadas por la solución, en los ODS 1, 2 y 8.

Tabla 18*Metas movilizadas que fueron empleadas para el ODS 1*

ODS	Metas movilizadas por la solución	Contribución de +Natural Arequipa
1.1	De aquí a 2030, erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema (actualmente se considera que sufren pobreza extrema las personas que viven con menos de 1,25 dólares de los Estados Unidos al día).	Promover la mejora de ingresos de los micro productores de las zonas rurales, a través del pago justo de sus productos e incentivar la asociatividad a fin de mejorar sus ingresos. El indicador es el número de personas que han mejorado sus ingresos con el proyecto identificadas por sexo, edad y ubicación geográfica.

Tabla 19*Metas movilizadas que fueron empleadas para el ODS 2*

ODS	Metas movilizadas por la solución	Contribución de +Natural Arequipa
2.3	De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola e ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, pueblos indígenas, agricultores familiares, ganaderos y pescadores, entre otras cosas; mediante acceso seguro y equitativo a las tierras, otros recursos e insumos de producción, conocimientos, servicios financieros, mercados, oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas.	Promover la capacitación y el uso de nuevas técnicas a los micro productores a fin de mejorar el volumen de producción y con estos sus ingresos. El indicador es número de kilos producidos por unidad de trabajo e identificado por producto. El indicador es la media de ingresos de los micro productores, desglosada por sexo y condición indígena.
2.4	De aquí a 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad de la tierra y el suelo.	Promover una agricultura productiva y sostenible libre de insecticidas que contaminan el aire y empobrecen el suelo. El indicador es el número de metros de superficie agrícola en que se desarrolla una agricultura productiva y sostenible.
2.5	De aquí a 2030, mantener la diversidad genética de las semillas, plantas cultivadas, animales de granja, domesticados y sus correspondientes especies silvestres; entre otras cosas mediante una buena gestión y diversificación de los bancos de semillas y plantas a nivel nacional, regional e internacional. Promover el acceso a los beneficios que se deriven de la utilización recursos genéticos, conocimientos tradicionales conexos, distribución justa y equitativa, según lo convenido internacionalmente.	Capacitar a micro productores y fomentar un banco de alimento y/o promover el intercambio de productos nativos entre comunidades a fin prevenir su extinción. El indicador es el número de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción, sin riesgo o con un nivel de riesgo desconocido.

Tabla 20*Metas movilizadas que fueron empleadas para las ODS 3*

ODS	Metas movilizadas por la solución	Contribución de +Natural Arequipa
8.3	Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.	Promover la mejora de ingresos en micro productores de zonas rurales, a través del pago justo generando más trabajo formal y decente sin distinción de sexo. El indicador es el número de micro productores afiliados a +Natural Arequipa y el número de mujeres que conforman este grupo.
8.4	Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.	Promover la capacitación de nuevas técnicas y mantener aquellas que aseguren un proceso eficiente con la menor cantidad de uso de agua. El indicador es el número de metros de terrenos que cuenten con riego tecnificado. El indicador es la cantidad de litros de agua empleados por los micro productores.
8.5	De aquí a 2030, lograr el empleo pleno, productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.	Promover empleos decentes e igualitarios. El indicador es el número de nuevos empleos generados por +Natural Arequipa. El indicador es el número micro productores afiliados a +Natural Arequipa y el número de mujeres que conforman este grupo.

7.2. Rentabilidad social de la solución

Para el cálculo del VAN social se consideran los beneficios y costos incrementales que se identificaron a partir del lienzo del negocio próspero (ver Figura 7). En los ingresos sociales se calcularon los efectos indirectos de la propuesta de solución que impactan favorablemente en la calidad de vida del cliente (Valor de la reducción en el consumo de agua, valor de la reducción del uso de insecticidas, valor por el pago equitativo a productores rurales, valor por el uso de envases reciclados en la compra de nuestros productos, valor del reciclaje de residuos de la tienda física, valor del tiempo ahorrado por el cliente).

Mientras que, por el lado de los costos, se calcularon los efectos indirectos de la propuesta de soluciones que impactan negativamente en el medio ambiente como el Costo de la

emisión de la Energía eléctrica, Equipos de cómputo, servidores, Costo de emisión CO2 – Combustible reparto.

El costo de emisión de CO2 por tonelada métrica es de 81.67 euros (media anual), según costos publicados en la página *web* de Sendeco2 (2022). Para la conversión EUR/PEN se utilizó el tipo de cambio S/ 3.95, calculando un costo por kilogramo de S/ 0.32.

Una vez calculado el flujo neto de los beneficios, menos los costos sociales (ver Tabla 22), se procede con el cálculo del VAN social (VANS), que en este caso es de USD\$ 666,482.21 (ver Tabla 23) y se compara con el VAN financiero (VANF). La proporción del VANS es de 63.53% sobre el VANF.

Beneficios Sociales del Proyecto:

Tabla 21

Estimación del Flujo de Beneficios y Costos Sociales del Emprendimiento, en Soles

Criterio	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Valor de la reducción en el consumo de agua	3,677.44	3,677.44	3,677.44	3,677.44	3,677.44
Valor de la reducción del uso de insecticidas	9,720.00	9,720.00	9,720.00	9,720.00	9,720.00
Valor por el pago justo a proveedores	297,940.89	336,673.20	380,440.72	429,898.01	485,784.75
Valor por el uso de envases reciclados en la compra de nuestros productos	3,719.00	4,903.00	6,331.00	8,853.90	12,127.20
Valor del reciclaje de residuos de la tienda física	14,897.04	16,833.66	19,022.04	21,494.90	24,289.24
Valor del tiempo ahorrado por el cliente	412,550.57	466,182.15	526,785.83	595,267.98	672,652.82
Valor total beneficios totales	742,504.94	837,989.45	945,977.02	1,068,912.23	1,208,251.45

Los beneficios totales suman S/ 4,803,635.09

Consideraciones: ver detalle Apéndice V.

Los costos estarán estimados por los beneficios sociales del proyecto:

Tabla 22*Estimación del Flujo de los Costos Sociales*

Criterio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo de emisión CO2 - Equipos de computo y servidores (S/.)	240,990.86	243,400.77	245,834.78	248,293.13	250,776.06
Costo de emisión CO2 - Energía eléctrica de la Tienda (S/.)	37,898.96	37,898.96	37,898.96	37,898.96	37,898.96
Costo de emisión CO2 - Combustible delivery (S/.)	721.63	1,223.16	1,658.60	2,082.46	2,941.48
Valor total de costos sociales	279,611.44	282,522.88	285,392.33	288,274.55	291,616.49

Consideraciones: ver detalle en Apéndice W.

La medición de la rentabilidad de la solución se muestra a continuación:

Tabla 23*Cálculo de la Rentabilidad Social de la Solución*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	742,504.94	837,989.45	945,977.02	1,068,912.23	1,208,251.45
	279,611.44	282,522.88	285,392.33	288,274.55	291,616.49
VANS	462,893.50	555,466.56	660,584.68	780,637.69	916,634.96

VANS S/2,565,956.50

VANS USD 666,482.21

VANF S/4,039,167.55

VANF USD 1,049,134.43

Proporción del VANS sobre el VANF 63.53%

Según lo expuesto, se concluye que la solución de +Natural Arequipa, además de ser financieramente viable generará una rentabilidad social (VANS) que reafirma la importancia de un mundo sostenible, donde los consumidores puedan optar por productos más orgánicos y que permitan integrar en la cadena productiva a productores rurales.

Capítulo VIII. Decisión e implementación

Después de haber desarrollado el proyecto +Natural Arequipa como equipo de trabajo estamos seguros de que la propuesta es un modelo de negocio sostenible basado en los indicadores financieros y sociales de la propuesta. En función a ello se decidió su implementación; elaborando un plan hasta su puesta en marcha final que conlleva la apertura al público.

8.1. Plan de implementación y equipo de trabajo

El plan de implementación detalla las actividades y tareas de cada miembro del equipo para concretar las acciones (ver Tabla 24). El inicio de actividades está programado para la primera semana de enero, terminando la semana 25 del mes junio del 2023. En cuanto al equipo de trabajo, está conformado por cuatro integrantes quienes tienen el propósito de negocio definido y están convencidos de lograrlo.

Tabla 24

Plan de Implementación Detallado por Actividades y Responsables (Semanas)

Tareas	Responsable	enero				febrero				marzo				abril				mayo				junio				
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25
Fase 1: Revisión del modelo de negocio																										
Asignación de responsabilidades	LQ - JG - AV - LH																									
Definición de recursos a utilizar	LQ - JG - AV - LH																									
Revisión del presupuesto	LQ - JG - AV - LH																									
Definición de objetivos	LQ - JG - AV - LH																									
Creación legal de la empresa	LQ - JG - AV - LH																									
Fase 2: Inicio																										
Búsqueda de asesores financieros	LQ - JG - AV - LH																									
Búsqueda de proveedores	LQ - JH - AV - LH																									
Búsqueda de proveedores (administrativa, procesos, ma	LQ																									
Evaluación de costos y contratos a cerrar	JH																									
Evaluación de muestras y calidad	LQ - JH - AV - LH																									
Búsqueda de local	AV																									
Fase 3: Desarrollo																										
Contratación de servicios tecnológicos	LH																									
Contratación de recursos logísticos	LQ																									
Contratación con microproductores rurales	JH																									
Alquiler de local - habilitación almacén	AV																									
habilitación del local físico	LH																									
Desarrollo de redes sociales, apps , web	LQ																									
Fase 4: Operaciones	LH																									
Muestra de clientes para marcha blanca	LQ - JG - AV - LH																									
Recepción e inventario del primer lote de mercadería	LQ - JG - AV - LH																									
Fase 5: Lanzamiento																										
Lanzamiento al mercado	LQ - JG - AV - LH																									

Nota. Lizbeth Quilla (LQ), Jesús Gutiérrez (JG), Alonso Valencia (AV), Lizet Huaman (LH).

8.2. Conclusiones

La presente tesis concluye que el proyecto “+Natural Arequipa” es relevante y complejo para la mejora de las ODS 1, 2 y 8 beneficiando directamente a micro productores de las zonas rurales de Arequipa, Moquegua, Puno y Cusco.

Después de implementar el proyecto +Natural Arequipa lograremos que los socios micro productores de zonas rurales puedan tener ingresos superiores mediante el acceso a nuevos mercados de venta mediante la puesta en valor de la calidad de sus productos y la mejora en los canales logísticos y de venta.

+Natural Arequipa piensa generar oportunidades en un mercado que comienza a valorar la calidad de lo orgánico, natural, regional y artesanal como base de su consumo diario y estilo de vida saludable.

Los resultados económicos y financieros son positivos obteniéndose en el escenario base un VAN económico que asciende a USD\$ 1, 044,081.39 miles de dólares al cierre de los cinco años que fue el horizonte con que se evaluó el proyecto.

La evaluación social del proyecto resulta muy positiva por el impacto social en las comunidades y en el tiempo ahorrado a nuestros clientes. El valor calculado del VAN social asciende a: USD 666,482.21.

El inicio de operaciones del proyecto se estima para la semana uno del 2023, de igual manera se tiene previsto lanzar el proyecto al mercado la semana 25 junio del 2023.

El proyecto incluye el desarrollo de un plan de marketing que ha sido validado a través de la simulación Monte Carlo obteniendo una alta eficiencia de 55%, lo que demuestra la factibilidad del plan de marketing.

8.3. Recomendaciones

Se recomienda programar reuniones semanales con el equipo directivo, con el objetivo dar seguimiento a las actividades planificadas, esto permitirá tener información oportuna, realizar mejoras en la marcha y en caso de presentar retrasos no previstos en la planificación, permitirá conocer las causas y tomar acciones correctivas.

El escenario VUCA en el que se desarrolla exige el análisis constante del comportamiento de los usuarios; por lo cual se recomienda establecer indicadores de evaluación a corto plazo, a fin de conocer el comportamiento resultado de la interacción del cliente con nuestros productos; esto permite identificar las expectativas de nuestro target, implementar mejoras e incrementar el nivel de satisfacción tanto en los productos como en el servicio.

Se recomienda que +Natural Arequipa debe continuar desarrollando y fortaleciendo su cultura de consumo y producción sostenible, a fin de lograr escalabilidad en el tiempo y trascender como un modelo de negocio sostenible, inspirador para futuros emprendedores.

Respecto a los inversionistas, deben continuar invirtiendo en el desarrollo de proyectos con impacto y rentabilidad social, que contribuyen con brindar oportunidades de desarrollo a los usuarios. Así mismo, se ha demostrado que los negocios sostenibles son rentables y son una mega tendencia en el mundo.

Referencias

- Arenas Paredes, C. J. (2018). Plan de negocios de la CAL ASPAM para la producción y comercialización de biofertilizantes producto de la instalación de biodigestores en los establos de productores pecuarios en la Irrigación Majes, Región Arequipa. *RepoSitorio Institucional, Universidad ESAN*. [Tesis de Maestría, Universidad ESAN]. Obtenido de <https://repositorio.esan.edu.pe//handle/20.500.12640/1543>
- Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. Banco Mundial, Washington, D. C.
- Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector (Informe n°123395)*. Grupo Banco Mundial. Obtenido de <https://documentos.bancomundial.org/es/publication/documents-reports/documentdetail/781561519138355286/gaining-momentum-in-peruvian-agriculture-opportunities-to-increase-productivity-and-enhance-competitiveness>
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson.
- Business Review. (Mayo de 2020). *TRIBUNAS: ¿Qué significa ser una empresa con propósito?* Obtenido de Revistas Harvard Deusto: <https://www.harvard-deusto.com/tribunas-que-significa-ser-una-empresa-con-proposito>
- Castillo-Vergara, M., Alvarez-Marin, A., & Cabana-Villca, R. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, 35(3), 301-311. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/317518909_Design_thinking_como_guiar_a_estudiantes_emprendedores_y_empresarios_en_su_aplicacion

Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI). (marzo de 2022). *Perú población 2022 [Archivo PDF]*. Obtenido de cpi.pe:

<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>

El Peruano. (27 de 12 de 2020). El perfil del consumidor peruano 2021. *El Peruano*, págs.

<https://elperuano.pe/noticia/112471-el-perfil-del-consumidor-peruano-2021>.

florayfauna.pe. (2021). *Flora y Fauna*. Recuperado el 8 de Setiembre de 2022, de

<https://www.florayfauna.pe/>

Gestión. (07 de Marzo de 2019). *Agricultura familiar y pobreza rural*. Obtenido de

<https://gestion.pe/blog/innovacion-sinergias-y-crecimiento/2019/03/agricultura-familiar-y-pobreza-rural.html/>

gestion.pe. (05 de Abril de 2017). Lima Orgánica: "el mercado de comida saludable ha evolucionado favorablemente por la demanda del público". *Gestión*. Obtenido de

<https://gestion.pe/tendencias/lima-organica-mercado-comida-saludable-evolucionado-favorablemente-demanda-publico-132445-noticia/?ref=gesr>

Hernández Sampieri, F. C. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill

Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

INEI. (20 de 09 de 2021). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0382/cap-05.htm

Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur (IPSOS). (14 de Febrero de 2020).

Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. Obtenido de ipsos.com:

<https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur. (14 de Febrero de 2020). *Características de los*

niveles socioeconómicos en el Perú. Obtenido de ipsos.com: <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (24 de Junio de 2016). *MÁS DE 2 MILLONES*

DE PERUANAS Y PERUANOS SON PEQUEÑOS Y MEDIANOS PRODUCTORES

AGROPECUARIOS. Obtenido de inei.gob.pe:

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n117-2016-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (23 de Octubre de 2018). *Censos 2017:*

Departamento de Arequipa cuenta con 1 382 730 habitantes. Obtenido de inei.gob.pe:

[https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/censos-2017-departamento-de-arequipa-cuenta-con-1-382-730-habitantes-](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/censos-2017-departamento-de-arequipa-cuenta-con-1-382-730-habitantes-11029/#:~:text=Este%20departamento%20est%C3%A1%20constituido%20pol%C3%A1dicamente,%2C1%25%20del%20total%20departamental.)

[11029/#:~:text=Este%20departamento%20est%C3%A1%20constituido%20pol%C3%A1dicamente,%2C1%25%20del%20total%20departamental.](https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/censos-2017-departamento-de-arequipa-cuenta-con-1-382-730-habitantes-11029/#:~:text=Este%20departamento%20est%C3%A1%20constituido%20pol%C3%A1dicamente,%2C1%25%20del%20total%20departamental.)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (14 de 05 de 2021). *Nota de Prensa - Pobreza*

monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020. Obtenido de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/np_067_2021.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (14 de MAYO de 2021). *Pobreza monetaria*

alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020. Obtenido de

INEI.GOB.PE: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-301-de-la-poblacion-del-pais-durante-el-ano-2020-12875/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). Pobreza monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país. (067). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-301-de-la-poblacion-del-pais-durante-el-ano-2020-12875/>

Instituto Nacional de Salud. (09 de 08 de 2021). *Instituto Nacional de Salud*. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-promueve-importantes-aportes-en-la-alimentacion-y-nutricion-en-el-peru-en-la>

Ipsos. (14 de Febrero de 2020). *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú*. Obtenido de Ipsos: https://www.ipsos.com/sites/default/files/inline-images/nse_v4-01.jpg

Ismail, S., Malone, M., & Van, Y. (2016). *Organizaciones Exponenciales*. Bubok. Obtenido de https://books.google.nl/books?id=gvOUDAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

LIBELULA. (31 de DICIEMBRE de 2011). *SUDAMERICA RURAL*. Obtenido de SUDAMERICA RURAL: https://www.sudamericarural.org/images/en_papel/archivos/Diagnostico_de_la_Agricultura_en_el_Peru_-_web.pdf

mercampo.pe. (2022). *Mercampo Súper Frescos*. Recuperado el 8 de Setiembre de 2022, de <https://mercampo.pe/>

Mesías Mendoza, J. (24 de Marzo de 2021). *Tendencias del Consumidor Peruano en la Era Covid-19*. Obtenido de LinkedIn: <https://es.linkedin.com/pulse/tendencias-del-consumidor-peruano-en-la-era-covid-19-mes%C3%ADas-mendoza>

Murray R. Spiegel., L. J. (2005). *Estadística*. McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/523771/mod_resource/content/1/Estadistica%20de%20Schaum.pdf

Nacional. (13 de Noviembre de 2019). *Preocupante: El 43.8% de agricultores viven en pobreza y producen el 70% de alimentos del país*. Obtenido de

<https://www.radionacional.com.pe/informa/nacional/preocupante-el-438-de-agricultores-viven-en-pobreza-y-producen-el-70-de-alimentos-del-pais>

Narros Ríos, R. M., & Yánac Gaitán, R. H. (2018). *Influencia del nivel de conocimiento y la valoración de beneficios de los alimentos orgánicos en los consumidores de los NSE A y B en Lima*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú.

doi:10.19083/tesis/624573

Nutriorganik. (s.f.). Inicio [Página de Facebook]. Facebook. Recuperado el 01 de Setiembre de 2022, de <https://www.facebook.com/NutriorganikOficial/>

Redacción Gestión. (13 de Noviembre de 2019). *La mayoría de peruanos percibe que se alimenta bien, pero más de un tercio nunca consume refrigerios a diario*. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/fotogalerias/la-mayoria-de-peruanos-percibe-que-se-alimenta-bien-pero-mas-de-un-tercio-nunca-consume-refrigerios-a-diario-noticia/>

SENDECO2. (08 de Octubre de 2022). *Precios CO2*. Obtenido de SENDECO2:

<https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

Thika Thani Market. (24 de Mayo de 2022). *THIKA THANI - Mercado Regional, Saludable & Sostenible*. Recuperado el 2 de Setiembre de 2022, de Thika Thani Market:

<http://thikathani.com.pe/>

Thika Thani Market. (s.f.). *Market Thika Thani*. Recuperado el 16 de Setiembre de 2022, de

<http://thikathani.com.pe/>

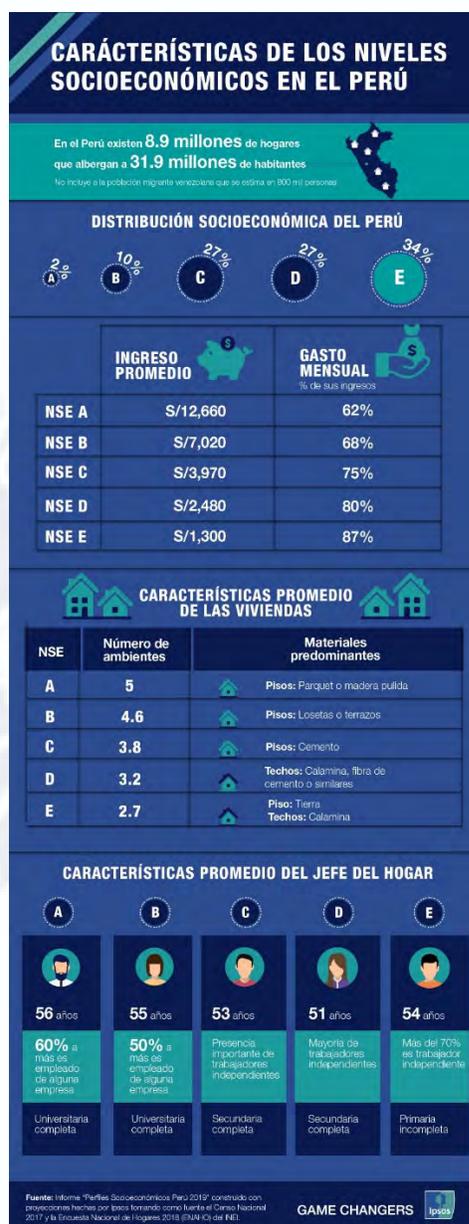
Trigoso López, M., & Salas Oblitas, L. (21 de Febrero de 2012). Peruanos pagan más por productos saludables en la región. *Gestión*. Obtenido de <https://archivo.gestion.pe/noticia/1377316/peruanos-pagan-mas-productos-saludables-region?ref=gesr>

UCSM. (24 de JUNIO de 2021). *UCSM.EDU.PE*. Obtenido de *UCSM.EDU.PE*: <https://www.ucsm.edu.pe/el-6-del-pbi-del-peru-lo-aporta-el-sector-agrario-pese-estar-relegado-por-el-estado/>



Apéndices

Apéndice A: Características de los niveles socioeconómicos en el Perú



Nota. Ipsos (2020) *Características de los niveles socioeconómicos en el Perú.*

https://www.ipsos.com/sites/default/files/inline-images/nse_v4-01.jpg

Apéndice B: Focus Group Productores

El elemento central del Proyecto +Natural Arequipa es la relación mutuamente beneficiosa entre el emprendimiento y los micro productores rurales. Para entender las necesidades, puntos de interés, oportunidades y obtener datos específicos del cliente beneficiario. El equipo decidió realizar un *Focus Group* los días 26 y 27 de febrero del 2022 en la provincia de Caylloma, específicamente en las localidades de Chivay, Maca, Yanque y Coporaque. Las reuniones fueron lideradas por los integrantes del equipo y se buscaron micro productores diversos según la metodología descrita líneas abajo.

Autores:

- Gutiérrez Huarcaya Jesús
- Huaman Huanca Lizet
- Quilla Pacheco Lizbeth
- Valencia Flores Alonso

Objetivos:

- Conocer las opiniones que reflejan la realidad de los micro productores.
- Obtener datos específicos del cliente beneficiario
- Identificar puntos de dolor en las actividades que desarrollan los micro productores rurales.
- Dar a conocer la propuesta y mostrar el PMV.

Alcance:

Micro productores de las localidades de Yanque, Chivas, Maca y Coporaque

Metodología:

Para el levantamiento de la información se desarrolló un *Focus Group* con seis micro productores que conforman una muestra representativa de la realidad local y dos moderadores en

cada uno de los eventos. Las reuniones fueron desarrolladas en el espacio de trabajo regular de los entrevistados. De tal manera que sientan la confianza para expresar sus necesidades y anhelos de una manera natural.

Muestreo:

Los participantes del *Focus Group* son personas de la provincia de Caylloma de ocupación micro productores rurales, con rangos de edad que oscilan entre los 30 y 65 años, de nivel socioeconómico D/E.

Presupuesto:

Será asumido por los autores y ascenderá a S/.2.000

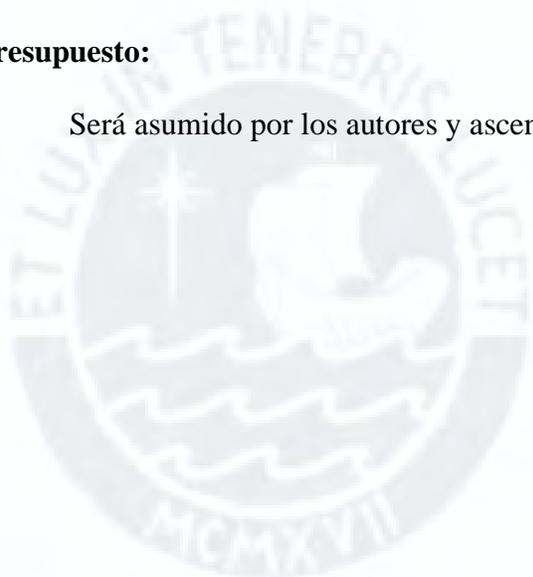


Figura B 1

Reporte de Resultados Focus Group

Preguntas	Nombres						Análisis	Hallazgos	Conclusiones
	Juana Lloclla (45)	Benilda Huamani (51)	Lucia Escalante (55)	Alicia Cabana (58)	Melquiades Yauri (47)	Efraín Quispe (63)			
¿Qué dificultades tiene para producir?	Poca capacidad de pago de los clientes	Mercado saturado	Precios muy distintos en Arequipa versus los precios en la chacra	Pago muy variable	Clima impacta en los cultivos	Mucha ganancia de los intermediarios	Todos los productores, mencionan dificultades para producir.	Cambio climático.	Todos los microproductores consideran que tienen dificultades.
¿Es posible enviar productos a otras localidades si el precio es atractivo?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Los productores están dispuestos a enviar sus productos por un precio mejor.	No encuentran un punto de recolección de sus productos.	Todos los microproductores desean enviar sus productos a mercados más competitivos.
¿Qué les falta para mejorar su producción?	Programa de apoyo del estado	Quitar intermediarios	Cambios culturales que hagan que los consumidores no piensen que por ser productores deban cobrar menos	Más organización			Los productores se considerarán olvidados por el estado.	Necesitan capacitación.	Capacitación y programas de compensación más equitativos.
¿Qué tipo de abonos utiliza para su producción?	Guano de animales	Guano de animales	Urea	Urea o lo que pueda comprar			Se observa que la mayoría utiliza fertilizantes orgánicos.		Existen abonos mixtos en la producción.
¿Usa abonos orgánicos?	Si, obligado por la coyuntura	Si	No	A veces no	Si tengo capital no	Si	Se ve que los productores no utilizan fertilizantes.	La coyuntura económica hace más atractivo el uso de fertilizantes naturales.	Al no utilizar fertilizantes, favorece la sostenibilidad de nuestro proyecto.
¿Estaría dispuesto a producir alimentos solo con fertilizantes orgánicos con un pago superior?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Los productores están dispuestos a producir con fertilizantes orgánicos.		Es un punto que bien manejado beneficia a + Natural Arequipa.
¿Los productos naturales tienen mercado?	Si	Si	No tienen mercado en Chivay	Si, pero en Arequipa	Si, pero en las grandes ciudades		Los productores son conscientes que existe demanda de sus productos.		Los productores ven de manera positiva salir a mercados más grandes.
¿Qué es lo que produce? ¿Cada cuánto y donde lo vende?.	Maíz, semestral, Chivay	Habas, semestral, Coporaque	Papas, semestral, Coporaque	Queso, diario, Chivay	Tuna, por temporada, Yanque	Carne de res y cordero, por temporada, Chivay	Los productores con variedad de productos.		La producción es diversa y con los mismos problemas y oportunidades.
¿Toda la producción es vendida solo en el Colca o es enviada algún otro mercado?	Llegamos hasta Chivay	Chivay	Solo chivay	Solo cercanos o por medio de un intermediario	Por un intermediario	Intermediario	Se observa que en su mayoría los productos son vendidos en la misma provincia.		La expansión es importante para generar mayores ganancias, calidad y sostenibilidad en sus productos.
¿Estuvo de acuerdo con el precio que le pagaron?	No	No, los intermediarios se llevan la mejor parte	No, se vende más caro en Arequipa	No, no valoran mi trabajo	No, quisiera vender en Arequipa a más precio	No	Los productores se encuentran inconformes por el pago recibido.	Se sienten inconformes con el pago.	Existe una gran desconfianza hacia los intermediarios.
¿Qué medios de transporte utiliza para el envío a otras localidades?	El intermediario pone su camión	Mi camioneta	Buses	El intermediario	El intermediario	El intermediario	Se observa que en la mayoría los productos son comprados por intermediarios.		El intermediario suele colocar el transporte.
¿Qué le impide que envíe a otros mercados su producto?	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No tienen un punto de acopio.		Es importante desarrollar una cadena logística.
¿Qué le motiva a seguir trabajando en la agricultura?.	Mi familia.	El hambre.	Mi familia.	Mi familia y la agricultura, es bonita.	Me gusta dar vida.	Me gusta sembrar y cosechar.	Motivados por su familia y por amor a su trabajo.		La principal motivación del productor es la familia y el trabajo exitoso que desarrolla.
¿Le gustaría que lo capaciten en su producción?	Si	Si, es necesario	Si	Si, me gusta aprender	Si	Si	Productor está dispuesto a unirse a una capacitación.		Existe una brecha en capacitación que nuestro emprendimiento puede desarrollar como ventaja competitiva.
¿Ha participado de algún programa como: "De chacra a la olla"?	No	No	No	No	No	No	Productores no reciben ninguna ayuda, ni participación de eventos.		No existen programas como "De la chacra a la olla", generando una oportunidad para acercarse a estos microproductos con nuestros consumidores.
¿Qué herramientas necesita para mejorar su producción?	Más capacitación.	Apoyo del gobierno		Tecnología	Financiamiento		Se observa que productores necesitan de diferentes herramientas para su producción.		Se puede utilizar la capacitación para cerrar otras brechas como la informalidad y la falta de tecnología.
¿Le gustaría trabajar con nosotros en el proyecto presentado?	Si	Me interesa.	Sería un gran apoyo.	Me gusta la idea.	No, porque tengo miedo. Me gustaría esperar ver el proyecto.	Si	Se observa que la mayoría de productores están interesados en el proyecto presentado.	Miedo a la formalidad.	Nuestro proyecto es considerado atractivo ya que los productores valoran las fortalezas de nuestro proyecto.

Conclusiones:

- Los agricultores no reciben pagos adecuados por su trabajo.
- Los agricultores conocen y entienden los programas “de la chacra a la olla” y desearían desarrollarlo en su comunidad. Reconocen que el modelo de negocio ayudaría a la comunidad y al ahorro de los hogares.
- El mercado local no tiene el potencial para la compra de productos más elaborados, por eso ellos entienden que sacar sus productos a otras ciudades puede generar mayores ingresos.
- Los agricultores están dispuestos a enviar directamente los productos a los centros de abasto, si la compensación es la adecuada.
- Los agricultores se sienten desmotivados, sin apoyo del estado para el sector.
- Los agricultores identifican a los intermediarios como el eslabón de la cadena de abastecimiento que genera mayores beneficios para sí mismos, consideran que no son necesarios para vender sus productos, pero en muchos casos no pueden hacerlo por la falta de recursos y/o conocimientos.
- Se considera que el proyecto es atractivo a los micro productores rurales debido a que lo consideran de desarrollo por el pago equitativo de sus productos.
- Se observa que el 87.5% de los productores del *focus group* y de las entrevistas personales están conformes en participar en el proyecto.

Figura B 2

Evidencia de la visita a los micro productores



Apéndice C: Entrevistas de Profundidad

El elemento central del Proyecto +Natural Arequipa es la relación mutuamente beneficiosa entre nuestro emprendimiento y los micro productores rurales. Para entender las necesidades, puntos de interés, oportunidades y obtener datos específicos de nuestro cliente beneficiario el equipo decidió realizar entrevistas de profundidad los días 26 y 27 de febrero del 2022 en la provincia de Caylloma, específicamente en las localidades de Chivay, Maca, Yanque y Coporaque. Las reuniones fueron lideradas por los integrantes del equipo y se buscaron micro productores diversos según la metodología descrita líneas abajo.

Autores:

- Gutiérrez Huarcaya Jesús
- Huaman Huanca Lizet
- Quilla Pacheco Lizbeth
- Valencia Flores Alonso

Objetivos:

- Conocer las opiniones que reflejan la realidad de los micro productores.
- Obtener datos específicos del cliente beneficiario
- Identificar puntos de dolor en las actividades que desarrollan los micro productores rurales.
- Dar a conocer las propuestas y mostrar el producto mínimo viable (PMV).

Alcance:

Micro productores de las localidades de Yanque, Chivas, Maca y Coporaque

Metodología:

Para el levantamiento de la información se desarrolló entrevistas a micro productores, mediante la interacción con dos moderadores en cada uno de los eventos. Se realizaron entrevistas en profundidad a dos micro productores, con mayor experiencia de la zona, para complementar y validar la información extraída del *focus group*. Las reuniones fueron desarrolladas en el espacio de trabajo regular de los entrevistados.

Muestreo:

Los participantes de las entrevistas son personas de la provincia de Caylloma de ocupación micro productores rurales, con rangos de edad que oscilan entre los 40 y 65 años, de nivel socioeconómico D/E.

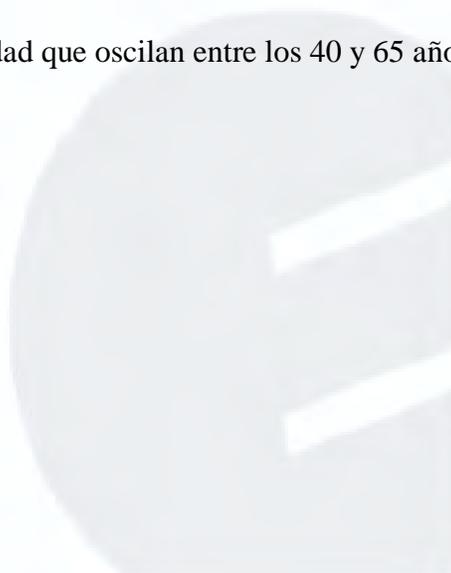
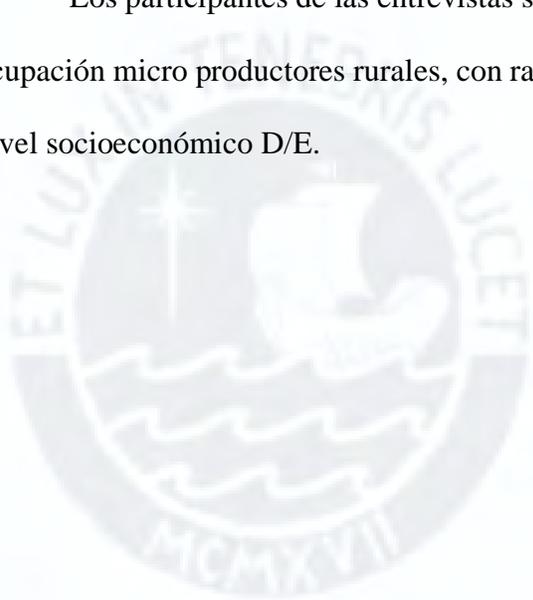


Figura C 1

Reporte de resultados de la entrevista

Preguntas	Nombres		Análisis	Hallazgos	Conclusiones
	Milagros Rosas (48)	Marcial Sulca (46)			
¿Qué dificultades tiene para producir?	Poca capacidad de pago de los compradores. La gente busca lo barato.	Todo el mundo vende en la misma fecha y mercado. Además el clima ultimamente no ayuda.	Todos los productores, mencionan dificultades para producir.	Cambio climático	Todos los microproductores consideran que tienen dificultades.
¿Es posible enviar productos a otras localidades si el precio es atractivo?	Si	Si	Los productores están dispuestos a enviar sus productos por un precio mejor.	No encuentran un punto de recolección de sus productos.	Todos los microproductores desean enviar sus productos a mercados más competitivos.
¿Qué les falta para mejorar su producción?	Quitar intermediarios.	Quitar intermediarios.	Productores se ven olvidados por apoyo del estado.	Necesitan capacitación.	Capacitación y programas de compensación más equitativos.
¿Qué tipo de abonos utiliza para su producción?	Guano de animales.	Guano de animales.	Vemos que en la mayoría se utiliza fertilizantes orgánicos.		Existen abonos mixtos en la producción.
¿Usa abonos orgánicos?	Si, obligado por la coyuntura.	Si	Productores no utilizan fertilizantes.	La coyuntura económica hace más atractivo el uso de fertilizantes naturales.	Al no utilizar fertilizantes, favorece la sostenibilidad de nuestro proyecto.
¿Estaría dispuesto a producir alimentos solo con fertilizantes orgánicos con un pago superior ?	Si, además es mejor y más sano.	Si, yo solo produzco así para mi familia.	Productores están dispuestos a producir con fertilizantes orgánicos.		Es un punto que bien manejado beneficia a + Natural Arequipa.
¿Los productos naturales tienen mercado?	Si	Si	Productores son concientes que existe demanda de sus productos.		Los productores ven de manera positiva salir a mercados más grandes.
¿Qué es lo que produce ?, ¿Cada cuánto y donde lo vende?.	Maíz, semestral, Chivay.	Habas, semestral, Coporaque.	Productores con variedad de productos.		La producción es diversa y con los mismos problemas y oportunidades.
¿Toda la producción es vendida solo en el Colca o es enviada algún otro mercado?	Llegamos hasta Chivay.	Chivay	Observa que en su mayoría los productos son vendidos en la misma provincia.		La expansión es importante para generar mayores ganancias, calidad y sostenibilidad en sus productos.
¿Estuvo de acuerdo con el precio que le pagaron ?	No	No, los intermediarios se llevan la mejor parte.	Productores se encuentran inconformes por el pago recibido.	Se sienten inconformes con el pago.	Existe una gran desconfianza hacia los intermediarios.
¿Qué medios de transporte utiliza para el envío a otras localidades?	El intermediario pone su camión.	Mi camioneta	Observamos que en la mayoría los productos son comprados por intermediarios.		El intermediario suele colocar el transporte.
¿Qué le impide que envíe a otros mercados su producto ?	No hay punto de acopio.	No hay punto de acopio.	No tienen un punto de acopio.		Es importante desarrollar una cadena logística.
¿Qué le motiva a seguir trabajando en la agricultura?.	Mi familia	La pasión que siento por la agricultura.	Motivados por su familia y por amor a su trabajo.		La principal motivación del productor es la familia y el trabajo exitoso que desarrolla.
¿Le gustaría que lo capaciten en su producción?	Si	Si, de acuerdo.	Productor está dispuesto a unirse a una capacitación.		Existe una brecha en capacitación que nuestro emprendimiento puede desarrollar como ventaja competitiva.
¿Ha participado de algún programa como chacra a la olla ?	No	No	Productores no reciben ninguna ayuda, ni participación de eventos.		No existen programas de la chacra a la olla, generando una oportunidad para acercar a estos microproductos con nuestros consumidores.
¿Qué herramientas necesita para mejorar su producción?	Capacitación.	Apoyo del gobierno.	Se observa que productores necesitan de diferentes herramientas para su producción.		Podemos utilizar la capacitación para cerrar otras brechas como la informalidad y la falta de tecnología.
¿Le gustaría trabajar con nosotros en el proyecto presentado?	Si, de esa manera podría vender bien mis productos.	Si, me parece una muy buena alternativa para crecer.	Se observa que a los productores les interesa participar de proyectos.		Existe interés por el proyecto, a los productores les parece atractivo un pago más equitativo.

Conclusiones

- Los micro productores desean ingresar a programas del estado, que incentiven la venta directa de sus productos.
- Los agricultores/productores están dispuestos a capacitarse e impulsar las iniciativas públicas que impacten en su producción.
- Uno de los mayores problemas que enfrentan los agricultores es el cambio climático que impacta en sus procesos de cultivo.
- Los agricultores/productores están dispuestos a capacitarse e impulsar las iniciativas públicas que impacten en su producción.
- Se puede utilizar la capacitación para cerrar otras brechas como la informalidad y la falta de tecnología

Figura C 2

Evidencia de la entrevista con micro productores



**Apéndice D: Metodología, sustento técnico de la encuesta y diseño del formulario
para elaborar el perfil del usuario cliente**

Como tercera herramienta de investigación, se aplicará una encuesta a personas con el perfil del target elegido para la solución propuesta. El objetivo de esta herramienta es conocer los gustos, necesidades, preferencias, factores para decisión de compra, así como la aceptación del modelo de negocio sostenible. La ficha técnica utilizada para esta actividad es la siguiente:

Figura D 1

Ficha técnica de encuestas a usuarios

Item	Descripción
Objetivo	Conocer los gustos, necesidades, preferencias, factores para decisión de compra, así como la aceptación del modelo de negocio sostenible
Mercado Potencial	Clientes del NSE A, B y C, que residen en la ciudad de Arequipa
Mercado Meta	Clientes del NSE A, B y C, que optan por el consumo de productos naturales, orgánicos, regionales y artesanales, con una frecuencia de compra mayor a 1 vez por semana.
Muestra	Aleatoria
Tamaño de la muestra	384
Método	Encuesta virtual (Google forms)
Cantidad de personas	4 personas realizaron la encuesta
Ubicación	Ciudad de Arequipa
Fecha	Febrero 2022 a abril 2022

a. Modelo de encuesta

Para la aplicación de la herramienta de investigación se tomó el modelo de encuesta con opción de respuestas múltiples debido al objetivo de la investigación. Este modelo de encuesta nos permitirá conocer las preferencias de los usuarios, recopilar valiosa información, además de ser fácil de responder, y tener un sencillo análisis estadístico.

Figura D 2

Cuestionario final para aplicar a clientes potenciales

Somos un comercio que ofrecera productos regionales, orgánicos, naturales y artesanales que aseguren calidad y variedad, así mismo pagar un precio justo para nuestros socios proveedores, que serán micro-productores rurales, buscando contribuir con el desarrollo de éstas comunidades.

Agradecemos puedan responder las siguientes preguntas, esto nos ayudará a mejorar en la idea de negocio y dar prioridad a sus preferencias:

1. ¿En que rango de edad se encuentra? De 20 a 29

- a) De 20 a 29
- b) De 30 a 39
- c) De 40 a 49
- d) De 50 a 59
- e) De 60 a mas

2. Por favor Indique su género

- a) Masculino
- b) Femenino
- c) LGTB+
- d) Prefiero no decirlo

3. Indique su Estado civil

- a) Soltero
- b) Casado
- c) Viudo
- d) Divorciado

4. ¿Con cuántas personas comparte gastos en alimentación?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4
- f) 4 a mas

5. ¿Cuál es su ingreso estimado?

- a) Entre S/. 1,301 y S/. 2,480 soles
- b) Entre S/. 2,481 y S/. 3,970 soles
- c) Entre S/. 3,971 y S/. 7,020 soles
- d) Entre S/. 7,021 y S/. 12,600 soles
- e) Mayor a S/.12,600 soles

6. ¿En qué ciudad/departamento nació?

- a) Arequipa
- b) Cusco
- c) Lima
- d) Otros
- e) Puno
- f) Tacna

7. ¿Quién realiza las compras de los alimentos consumidos por su hogar?

- a) Conyugue
- b) Dos o más personas
- c) Mamá
- d) Papá
- e) Usted

8. ¿Dónde realiza las compras de los alimentos que son consumidos por su hogar, con mayor frecuencia?

- a) Mercado
- b) Super mercado
- c) Bodega/Market
- d) Tienda especializada
- e) Directo de productores

9. ¿Cada cuanto tiempo suele ir a su Centro de Abastos?

- a) Diario
- b) Semanal
- c) Quincenal
- d) Mensual
- e) Otra

10.- ¿ Cuánto suele gastar cada vez que compra en su centro de abasto preferido?

- a) Menos de S/.200
- b) Entre S/. 201 y S/. 400
- c) Entre S/. 401 y S/.600
- d) Entre S/. 601 y S/. 800
- e) Más de S/. 800

11. Ordene de 1 al 6 los criterios que considera al momento de elegir dónde comprar sus alimentos, siendo 1 el más importante y 6 el menos importante

1 2 3 4 5 6

- Higiene
- Sabor y Calidad
- Atencion y servicio
- Ambientacion de la tienda
- Precio
- Disponibilidad de prodi

12. ¿Cuáles son los productos que usted consume de preferencia? Puede marcar más de uno

- a) Naturales
- b) Organicos
- c) Regionales
- d) Artesanales
- e) No valoro ninguna alternativa mencionada

13. Marque, que tipo de carnes le gustaría consumir. Puede elegir más de una

- a) Gallina
- b) Carne de cuy
- c) Conejo
- d) Alpaca
- e) Chucha
- f) Cordero
- g) Cabrito
- h) Pollo criollo

14. ¿Qué categorías de productos le gustaría encontrar en nuestro Market?. Puede elegir más de una

- a) Verduras
- b) Carnes
- c) Lacteos
- d) Frutas
- e) Especeria
- f) Tuberculos
- g) Productos salud y belleza
- h) Bebidas y licores
- i) Productos organicos
- j) Desayunos saludables

15. ¿Valoraría usted que los productos contaran con envases reutilizables y biodegradables?

- a) Si
- b) No

16. ¿Suele comprar productos que certifiquen el lugar de procedencia?

- a) Si
- b) No

17. ¿Le agradaría saber que con su compra está contribuyendo con micro productores rurales?

- a) Si
- b) No

18. ¿Estaría dispuesto a pagar un precio por encima del mercado por un producto de calidad, natural, orgánicos, artesanal, y regionales que contribuyan con los micro productores rurales?

- a) En un 10% más
- b) En un 20% más
- c) En un 30% más
- d) En un 40% más

19. ¿Cuánto de su presupuesto estaría dispuesto a gastar en la compra de productos orgánicos, artesanales, naturales y regionales?

- a) Menos de S/.100
- b) Entre S/ 101 a S/200
- c) Entre S/ 201 a S/300
- d) Entre S/ 301 a S/400
- e) Mas de S/ 400

20. ¿En qué distrito le gustaría que se ubique nuestro Market?

- a) Cercado
- b) Jose Luis Bustamente
- c) Cayma
- d) Yanahuara
- e) Paucarpata
- f) Cerro Colorado

21. ¿A través de que canal le gustaría adquirir nuestros productos?

- a) Delivery
- b) Pagina Web
- c) Tienda fisica
- d) App
- e) Market Place de redes sociales

22. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría que le promocionaran una nueva empresa de productos regionales?. Puede marcar más de uno

- a) Facebook
- b) Instagram
- c) Tik Tok
- d) Correo electronico
- e) Radio
- f) Televisión
- g) Periódicos
- h) Eventos y/o ferias

23. ¿Qué actividades realiza en su tiempo libre?

- a) Realizar deportes
- b) Escuchar musica
- c) Viajar
- d) Jugar videojuegos
- e) Pasar tiempo en internet
- f) Realizar reuniones familiares
- g) Desarrollar actividades con mascotas

24. ¿Estaría dispuesto a pagar un adicional en el precio de nuestros productos para ayudar a reducir las emisiones de CO2?

- a) Si
- b) No

b. Población

Según el último censo nacional realizado por Instituto Nacional de Estadística e Información (2018), Arequipa cuenta con 1 581 200 habitantes. Nuestra población estará conformada por los ciudadanos de Arequipa que pertenecen al NSE A, B y C, los cuales representan el 58.3% o 921 839 habitantes (Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública (CPI), 2022)

Figura D 3

APEIM estructura socioeconómica de la población según departamento

PERÚ 2022: APEIM ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO CPI.

Cuadro N°7 (Urbano + Rural)

Departamento	Población (Miles de personas)	Estructura socioeconómica APEIM (% habitantes)			
		A/B	C	D	E
Amazonas	423.0	2.5	32.9	39.4	65.1
Ancash	1,227.2	5.7	27.8	22.6	43.9
Apurímac	434.3	2.0	32.4	38.0	67.6
Arequipa	1,581.2	16.7	41.6	27.4	34.3
Ayacucho	691.7	1.5	10.8	20.1	67.6
Cajamarca	1,495.6	2.3	10.5	16.0	71.2
Cusco	1,388.3	2.8	14.6	18.3	64.2
Huancavelica	385.9	0.2	4.9	13.5	81.3
Huánuco	806.6	2.1	13.7	16.5	67.6
Ica	970.1	0.5	46.0	36.9	10.6
Junín	1,406.9	4.0	19.1	24.5	52.4
La Libertad	2,016.7	5.7	33.0	27.9	33.3
Lambayeque	1,360.5	0.8	30.2	33.8	29.2
Lima	12,053.1	21.1	46.6	25.0	7.2
Lochobambesi	987.9	3.3	36.2	18.3	60.1
Madre de Dios	159.1	1.8	28.5	37.8	31.8
Moquegua	200.5	12.1	40.0	25.8	22.1
Passco	286.1	1.8	15.4	28.8	53.9
Puno	2,102.6	3.7	24.3	35.6	36.4
Puno	1,323.0	1.5	7.5	26.6	64.4
San Martín	915.7	3.5	15.5	30.1	51.0
Tacna	376.1	12.8	41.0	33.1	13.1
Tumbes	266.1	3.2	27.6	42.1	27.1
Ucayali	558.3	3.0	20.5	31.4	45.2
Total	33,396.0	10.5	30.8	28.6	33.3

Nota. Tomado de CPI (2022) *APEIM estructura socioeconómica de la población según departamento* (p.14).

<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>

c. Muestra

“Una muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y

la observación de las variables objeto de estudio” (Bernal, 2010). Según Sampieri, es poco posible poder medir a una población en su totalidad, por lo que se toma una muestra, la cual debe procurar ser un reflejo fiel del conjunto de la población (Hernández Sampieri, 2014).

Existen diferentes formas de hallar la muestra de una población conocida, en el presente proyecto usaremos la fórmula propuesta por (Murray R. Spiegel., 2005)

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

Donde:

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = es el tamaño de la población total. Según lo mencionado, se tomará una población de 921 839 habitantes.

σ = representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5.

Z = es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, se trabajará con un nivel de confianza del 95% por ser el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable. Por lo tanto, el valor Z , según la tabla de distribución normal estandarizada será 1.96.

e = representa el límite aceptable de error muestral, usaremos 5% (0.05) por ser el valor estándar usado en las investigaciones.

Luego de tener identificados los valores se procede a hallar la muestra.

Determinación de tamaño de la muestra

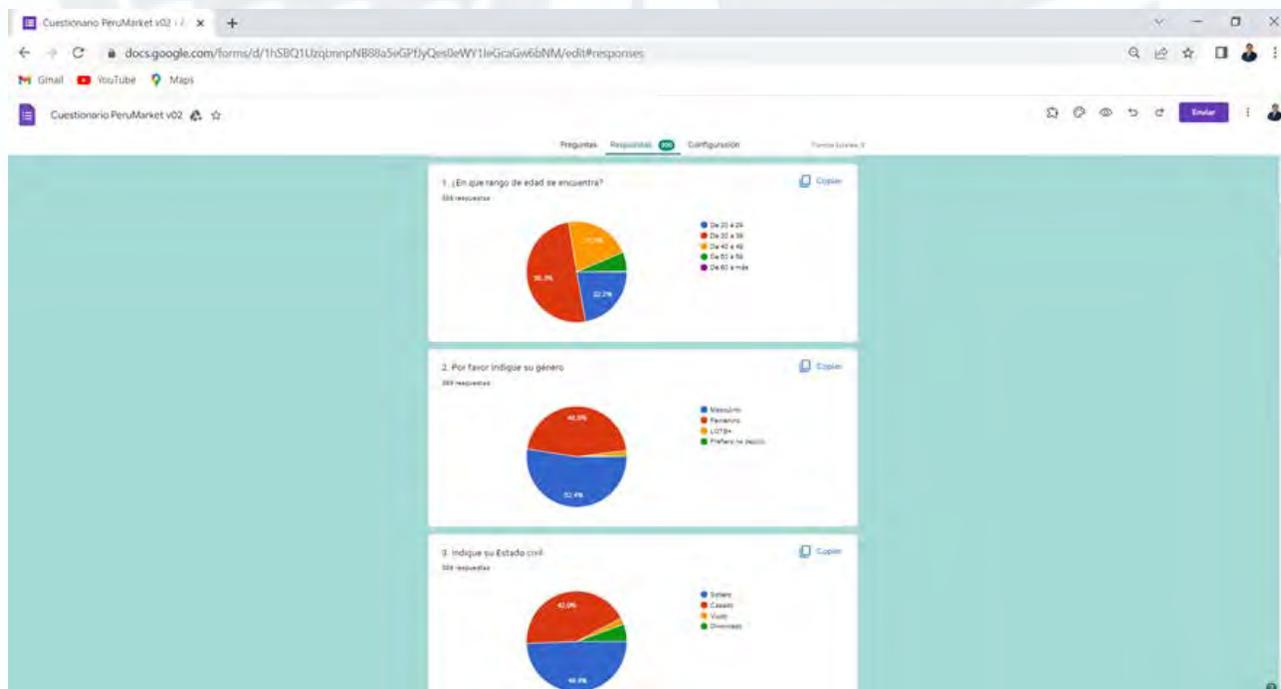
$n=$	N	Z ²	σ^2	
	921,839.60	3.8416	0.25	
	0.0025	921838.6	3.8416	0.25
	e^2	(N-1)	Z ²	σ^2
$n=$	384.00			

d) Encuesta piloto

Previo a la realización de la versión final de la encuesta, se realizaron 25 encuestas piloto a clientes aleatorios con el perfil elegido para el proyecto, a fin de evaluar si las preguntas elaboradas son de fácil entendimiento para los encuestados y medir el tiempo necesario para alcanzar el número de la muestra. Una vez finalizadas las encuestas piloto, se realizaron mejoras en el instrumento, y finalmente se envió la encuesta vía *google forms* hasta alcanzar el tamaño muestral deseado. Se muestra figura como evidencia del formulario.

Figura D 4

Encuesta en Google Forms



Nota. Se adjunta link donde se puede visualizar encuesta en Google forms: [Encuesta sobre preferencias de consumo \(google.com\)](#)

Apéndice E: Perfil del cliente

Figura E 1

Análisis del perfil del cliente

Áreas de Perfil	Descripción
¿Cómo es su círculo de Amistades y sociales?	El círculo social esta compuesto por amistades del colegio, universidad, zona de vivienda, familiares, deportistas, personas que comen saludable y organico, tienen el interés de mantener su red de contactos con encuentros de frecuencia media, (fines de semana, eventos, cumpleaños, etc.), les interesa el uso de redes sociales mediante smartphone, uso de computadora, laptop u otro equipo tecnológico que atienda sus necesidades y expectativas, les interesa adquirir productos o servicios que tengan como características la calidad del producto que consumen; les interesa apoyar iniciativas para el cuidado del medio ambiente y a la gente vulnerable, desaprueban la delincuencia, la falta de respeto y el incumplimiento a las normas.
¿Cuántos miembros tiene su familia?, ¿Cómo es la relación?	Parejas sin hijos, parejas con hijos en etapa escolar o universitarios, jóvenes solteros que cuiden su salud. Se destaca los valores de respeto, responsabilidad, el trabajo, cuidar el entorno y naturaleza, conciencia social.
¿Sus preocupaciones, frustraciones y problemas?	Les preocupa obtener mayores ingresos para acceder a mejores condiciones de vida en salud, alimentación y educación para ellos y para su familia, la aceptación de su entorno social manteniendo conductas políticamente correctas. Les preocupa perder su empleo o que no haya oportunidades, vivir en zonas con mejores accesos y servicios públicos, con áreas verdes, la economía, desarrollo del país y la seguridad ciudadana.
¿Nombre, edad, sexo, ¿donde vive, rasgos de personalidad, cuáles son sus anhelos?	Edades dentro de la generación Z (13 a 20 años), generación Y o millennials (21 a 35 años) y generación X (36 a 59 años), quienes representan 8%, 13 % y 26% de la población limeña respectivamente. Viven en Arequipa, en edad económicamente activa, les hace sentir orgullosos lograr metas a nivel laboral, educativas, personales y familiares, les alegra compartir momentos con su familia, amigos, viajes, usar la tecnología, colaborar con los más vulnerables en la sociedad, tener un casa propia, obtener un buen puesto laboral o tener un negocio propio próspero, darle una buena educación a sus hijos y cubrir adecuadamente las necesidades básicas de su familia, a algunos les avergüenza realizar actividades no acordes a su nivel de estudio o económico e irse en contra de estereotipos marcados en la sociedad, les avergüenza ser morosos y no cumplir con las normas de convivencia. Su comportamiento frente a las compras es: la generación Z disfruta probar nuevos productos, la generación Y se fija mucho en ofertas y las aprovecha, y la generación X busca su marca favorita en otro lugar si no la encuentra.
¿Cuáles son las actividades que realiza en su día a día, pasatiempos?	La mayoría de los miembros de su familia, excepto niños y adultos mayores trabajan de ocho a 12 horas al día, sus pasatiempos son practicar algún deporte, ver televisión, practicar música, escuchar música, chatear, jugar con sus amigos o utilizar medios digitales (redes sociales, juegos, web) para entretenerse y pasar tiempo con mascotas.
¿En que cree, que religión tiene, motivación?	Las personas en edad económicamente activa, según INEI, son en su mayoría católicos y evangélicos, en cuanto a práctica, muchos católicos no son tan asiduos concurrentes a las actividades de su iglesia, pero cumplen con los sacramentos

Nota. Elaborado con base: Encuesta realizada por los autores de la tesis durante el mes de mayo del 2022.

Focus group realizado por los autores de la tesis durante el mes de junio del 2022. Encuesta Nacional INEI, 2019.

Apéndice F: Prototipo de la cadena logística

Figura F 1

Prototipo cadena de logística

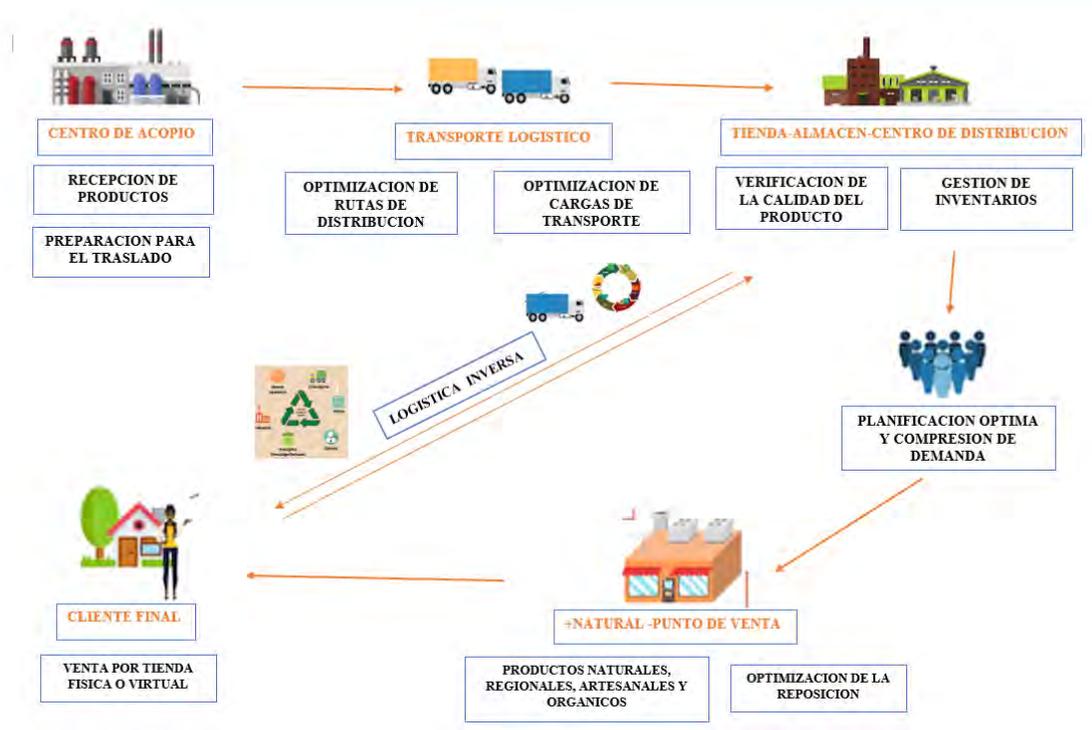
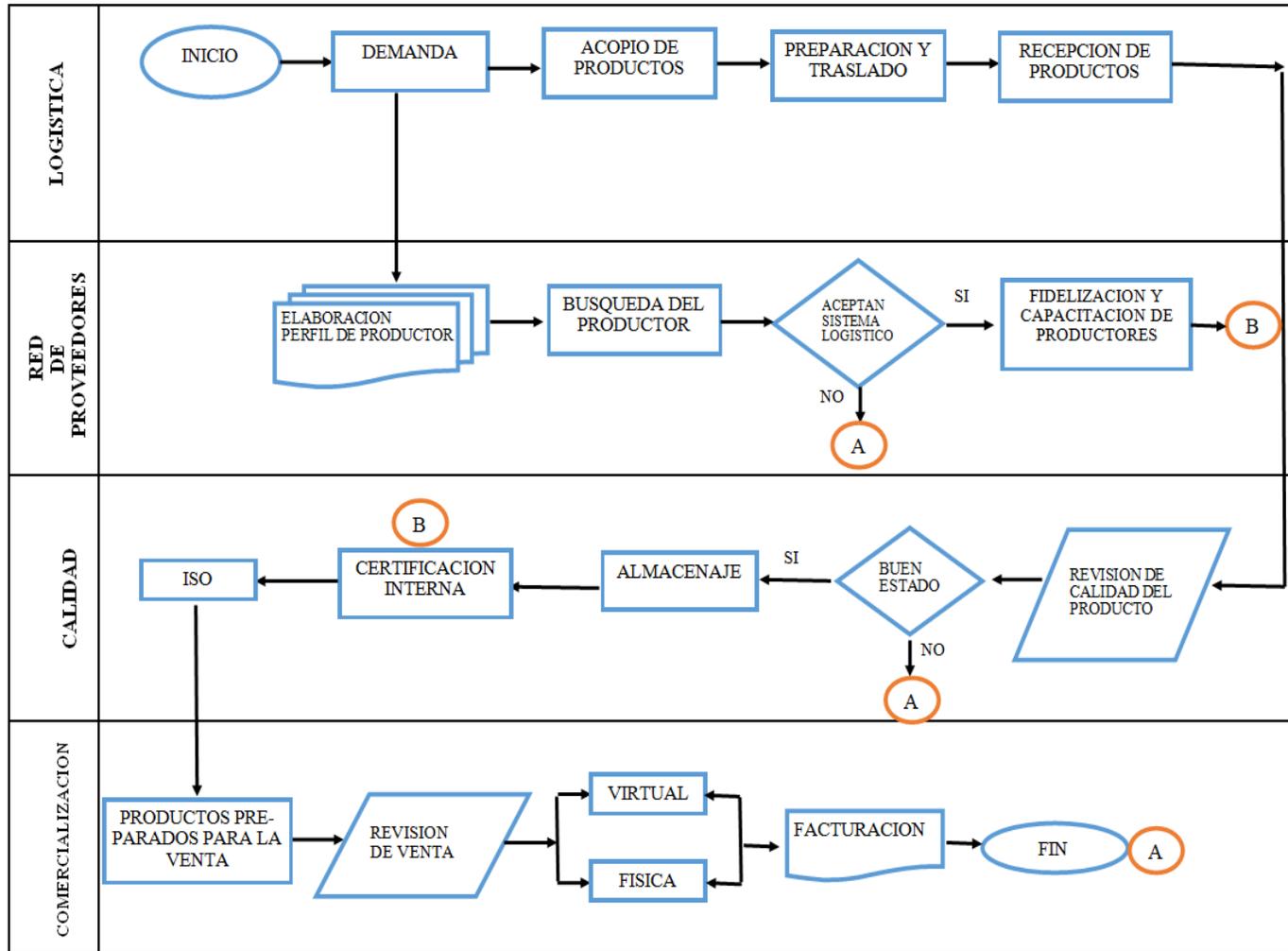


Figura F 2

Flujograma de proceso logístico

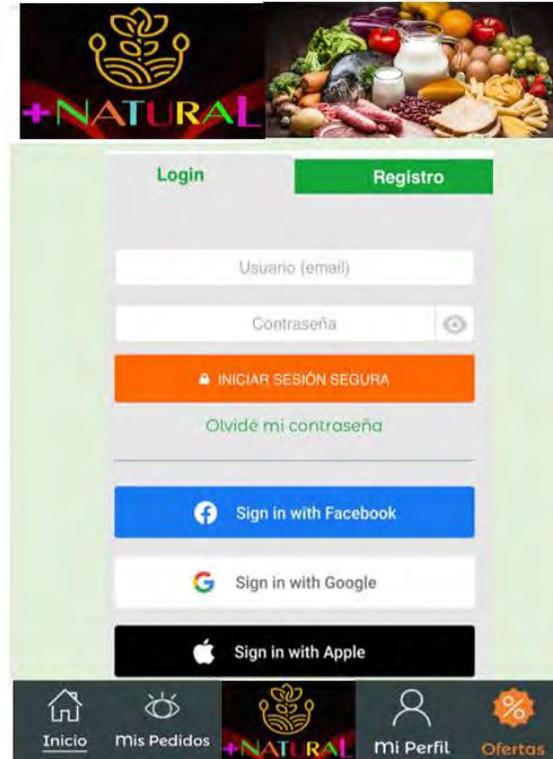


Apéndice G: Prototipo implementación de tecnología-Applicativo

1. Pantalla Inicial



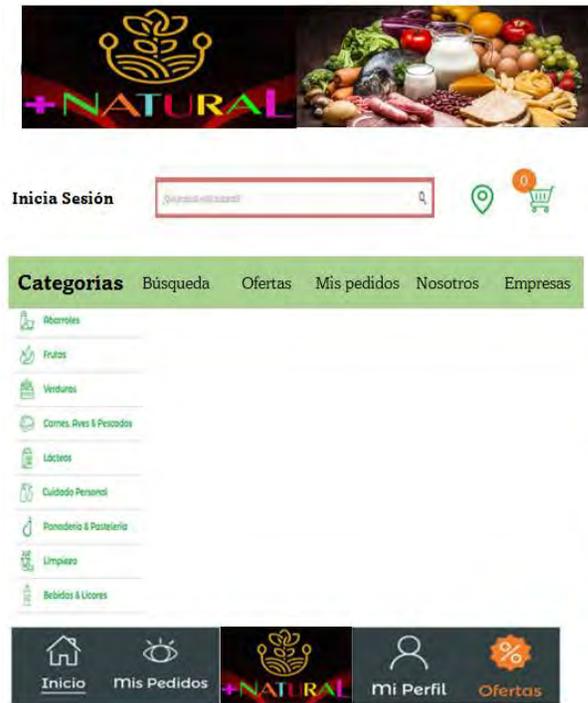
2. Pantalla Inicio Sesión



3. Pantalla informativa



4. Pantalla Categorías



5. Pantalla Búsqueda



6. Pantalla Ofertas



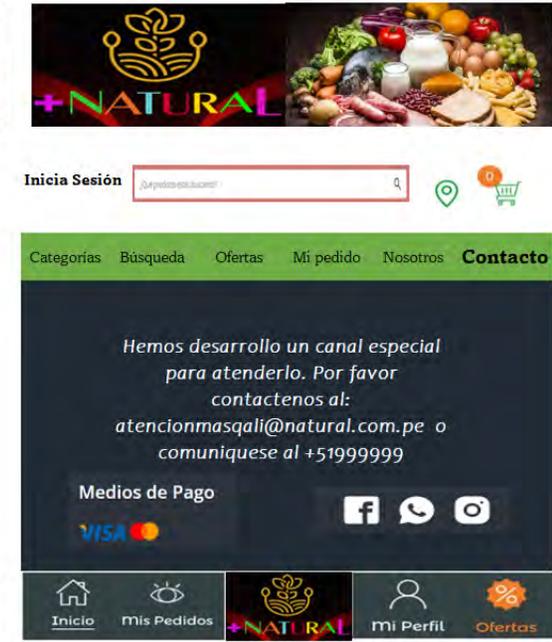
7. Pantalla Mi pedido



8. Nosotros



9. Empresas

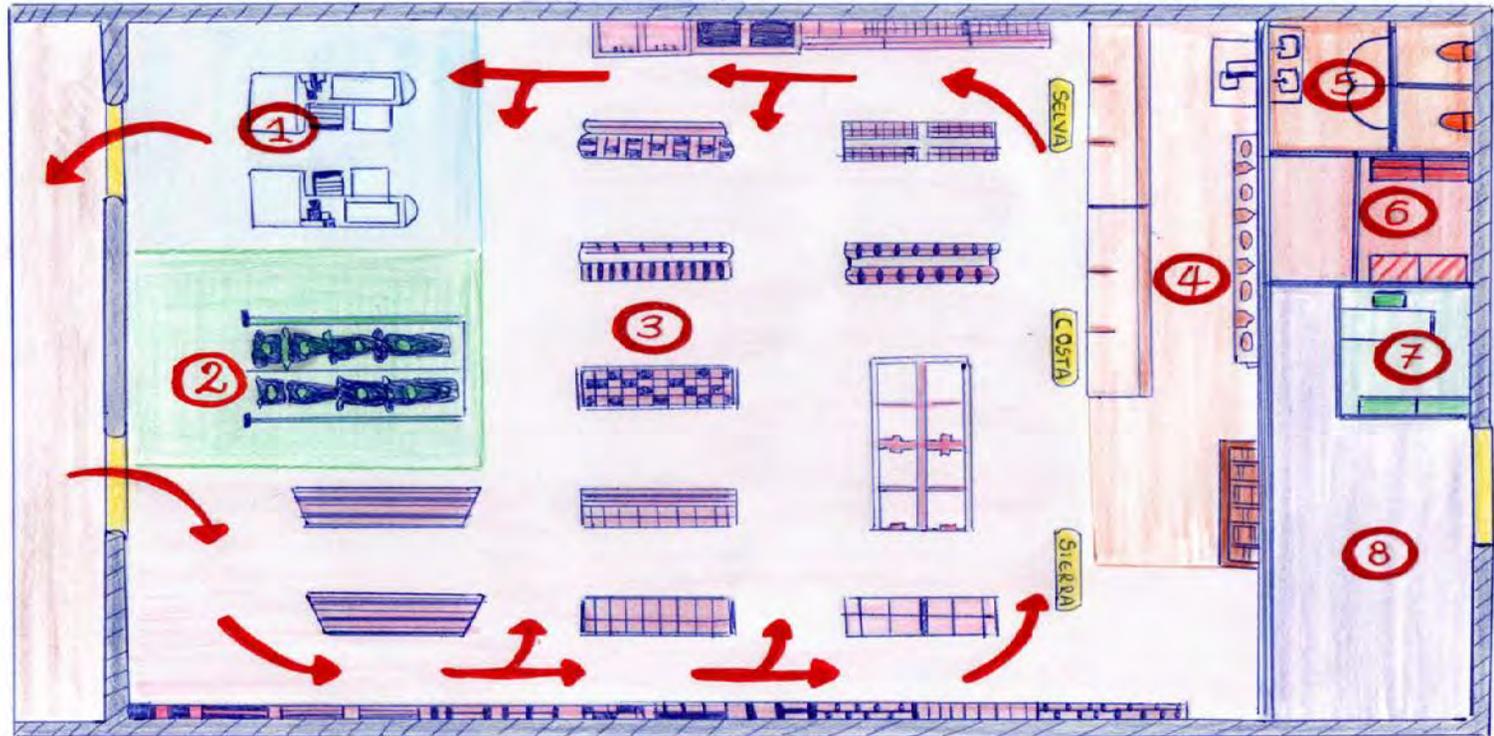


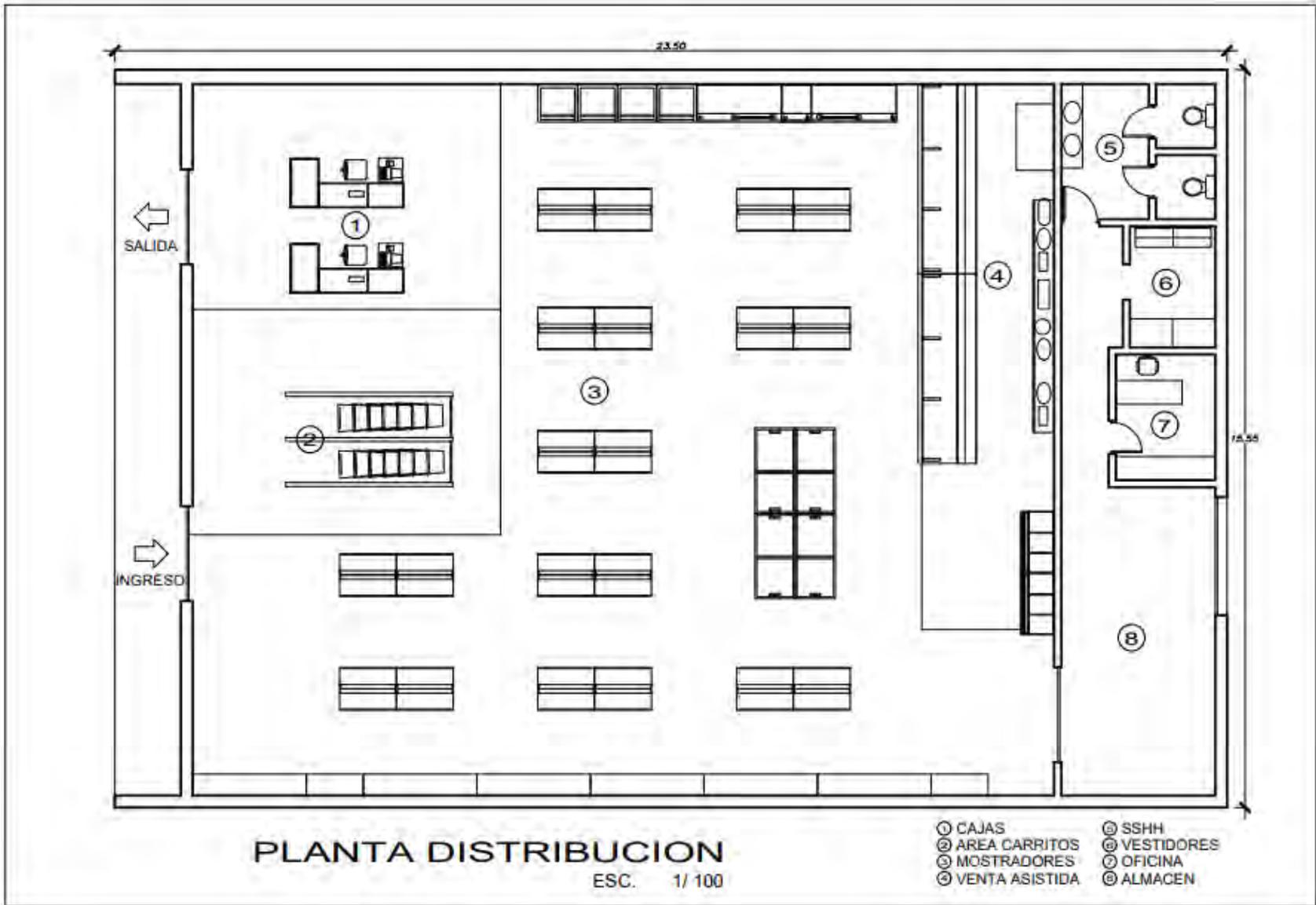
Apéndice H: Prototipo +Natural Arequipa, Tienda física

- 1: Cajas
- 2: Área de Carritos - Entrada y Salida.
- 3: Mostradores.

- 4: Zona de venta costada
- 5: servicios higiénicos
- 6: Vestidores.

- 7: oficina → Recepción clientes
- 8: Almacén.











Apéndice I: Tarjetas de Prueba para las Hipótesis del Modelo de Negocio

Figura I 1

Prueba sobre la primera hipótesis, sobre la preferencia de Arequipeños de los NSE A, B y C, y su disponibilidad de adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa.

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad

Responsable

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que los consumidores de la ciudad de Arequipa, de los NSE A, B y C, están dispuestos a adquirir los productos ofertados por el proyecto.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Utilizaremos la metodología de encuestas a 384 personas aleatorias de los segmentos escogidos (segmentos A B C) en la ciudad de Arequipa.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

El número de personas encuestadas que acepta la propuesta.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Al menos el 75% de los encuestados considera que adquiriría los productos ofrecidos

Figura I 2

Prueba segunda hipótesis sobre la disponibilidad de pagar un precio mayor al 10% del precio promedio.

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Encuesta a usuarios

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor al 10% del precio promedio del mercado por los productos ofrecidos por el proyecto.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Utilizaremos la metodología de encuestas a 384 personas aleatorias de los segmentos escogidos (segmentos A B C) en la ciudad de Arequipa.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

Número de personas que están dispuestos a pagar un 10% a más respecto al precio actual

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Estamos bien si al menos 60% de los encuestados están dispuestos a pagar un 10% a más respecto al precio actual

Figura I 3

Prueba de la tercera hipótesis, disponibilidad de los micro productores para ser socios proveedores y estandarizar su producción a cambio de un mayor precio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad	Focus Group – entrevistas
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que los micro productores están dispuestos a ser nuestros socios proveedores, y estandarizar la calidad de sus productos, a fin de recibir un pago mayor al precio recibido actualmente por los intermediarios.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Utilizaremos un Focus Group y entrevistas individuales a 8 micro productores.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

El número de micro productores que acepten ser nuestros socios proveedores y estandarizar la calidad de sus productos.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Al menos el 50% de los micro productores que participaron en el focus group y entrevistas aceptan ser socios proveedores del proyecto.

Figura I 4

Prueba de la factibilidad operativa (lead time) del modelo de negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad	Simulación de factibilidad operativa
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☒ ☒ ☒)

Creemos que

Creemos que garantizando una cadena logística óptima aseguramos la disponibilidad de productos ofrecidos

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Se calculará el Lead Time con probabilidades a través de una simulación Montecarlo considerando 5 distintos escenarios.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

La probabilidad de que el ratio del Lead Time sea menor o igual a nuestro escenario pesimista.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

Obtenemos una probabilidad de igual o mayor al 60% del Lead Time (Simulaciones para cada ciudad)

Figura I 5

Prueba de la factibilidad del plan de marketing del modelo de negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Simulación de factibilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que el plan de marketing permitirá generar ingresos netos positivos en los primeros 5 años.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Calcularemos el costo de adquisición del cliente (CAC) y el valor del tiempo de vida del cliente (VTVC) durante los primeros 5 años.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

La probabilidad de que el ratio VTVC/ CAC en los 5 primeros años sea superior a 100.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

El plan de marketing tiene el retorno esperado en los primeros 5 años.

Figura I 6

Prueba de la viabilidad del modelo de negocio

Tarjeta de prueba (Strategyzer)

Actividad Simulación de viabilidad

Responsable Grupo 4

Paso 1: Hipótesis (Riesgo ☠ ☠ ☠)

Creemos que

Creemos que el proyecto puede generar un VAN superior a \$1 000 000 000.00 en un periodo de 5 años a partir de su funcionamiento.

Paso 2: Prueba (Confiabilidad de los datos 👍 👍 👍)

Para verificarlo, nosotros

Calcularemos los indicadores de rentabilidad financiera (VAN – TIR) a partir de los flujos de caja proyectadas para los 5 años.

Paso 3: Métrica (Tiempo requerido 🕒 🕒 🕒)

Además, mediremos

El Van, que será calculado para un periodo de 5 años, con un crecimiento de un escenario conservador.

Paso 4: Criterio

Estamos bien si

El Van obtenido en un periodo de 5 años es mayor a \$ 1 000 000.00

Apéndice J: Tarjetas de Aprendizaje para las Hipótesis del Modelo de Negocio

Figura J 1

Aprendizaje de la primera hipótesis, sobre la preferencia de Arequipeños de los NSE A, B y C, y su disponibilidad de adquirir los productos ofertado por +Natural Arequipa.

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Encuesta a usuarios
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Los consumidores de la ciudad de Arequipa, de los NSE A, B y C, están dispuestos a adquirir los productos ofertados por el proyecto.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 🗣️ 🗣️ 🗣️)

Observamos que

Del total de posibles clientes que respondieron la encuesta, el 95.6% afirma que le agradaría saber que con su compra contribuye al comercio justo para micro productores. El 90 % valora el uso de envases reutilizables y/o biodegradables. Además que valoran criterios como higiene, sabor, calidad y atención en el servicio.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

Nos dimos cuenta que las personas se inclinan por una alimentación sana, ellos buscan lugares que tengan diferentes productos de calidad, artesanales y orgánicos, según lo encuestado muchas de las personas quieren empezar una alimentación sana pero no existe comercio con la variedad de productos requeridos.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Decidimos continuar validando la deseabilidad del proyecto, a través de la implementación del producto mínimo viable.

Figura J 2

Aprendizaje de la segunda hipótesis sobre la disponibilidad de pagar un precio mayor al 10% del precio promedio.

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Encuesta a usuarios
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Los clientes están dispuestos a pagar un precio mayor al 10% del precio promedio del mercado por los productos ofrecidos por el proyecto.

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 📊 📊 📊)

Observamos que

Según la encuesta realizada el 76.6% de los usuarios está dispuesto a pagar al menos el 10% más del precio regular en el mercado.

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

Que existe un segmento de consumidores que está dispuesto a pagar por productos que cumplan con los criterios que ellos valoran. Por ello nuestro proyecto debe asegurar la calidad y disponibilidad de los productos.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Continuaremos validando la disponibilidad de pago a través del lanzamiento de la web, que muestra un catálogo de los productos ofertados, características y precios.

Figura J 3

Aprendizaje sobre la disponibilidad de los micro productores para ser socios proveedores y estandarizar su producción a cambio de un mayor precio.

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Focus Group – entrevistas
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Los micro productores están dispuestos a ser nuestros socios proveedores, y estandarizar la calidad de sus productos, a fin de recibir un pago mayor al precio recibido actualmente por los intermediarios.

Paso 2: Observación (Confiabledad de los datos 🗨️ 🗨️ 🗨️)

Observamos que

Al menos el 50% de los micro productores que participaron en el focus group y entrevistas aceptan ser socios proveedores del proyecto

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

Los micro productores se sienten disconformes con los pagos que reciben actualmente por parte de los intermediarios, desean que sus productos accedan a nuevos mercados que los valoren y que aceptan realizar mejoras, como estandarizar la calidad de sus productos.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Decidimos continuar con el proyecto y seguir validando la deseabilidad del mismo por parte del usuario (micro productor) realizando charlas informativas y la firma de acuerdos comerciales.

Figura J 4

Aprendizaje sobre la factibilidad operativa (lead time) del modelo de negocio

Tarjeta de aprendizaje (Strategyzer)

Actividad	Simulación de factibilidad operativa
Responsable	Grupo 4

Paso 1: Hipótesis

Creímos que

Garantizando una cadena logística óptima aseguramos la disponibilidad de productos ofrecidos

Paso 2: Observación (Confiabilidad de los datos 🍷 🍷 🍷)

Observamos que

Obtenemos una probabilidad de igual o mayor al 60% del Lean Time (Simulaciones para cada ciudad)

Paso 3: Aprendizajes y reflexiones

De ello aprendimos que

Un factor de éxito de nuestro proyecto es asegurar la disponibilidad de los productos ofrecidos, para ello desarrollaremos una cadena logística óptima.

Paso 4: Decisiones y acciones

Por lo tanto, nosotros

Si optimizamos y estandarizamos el tiempo de abastecimiento (desde el punto acopio hasta la locación del producto en el market), del escenario esperado al optimista el lead time mejora en un 13%.

Apéndice K: Detalle de las actividades de Lead Time - Tienda

Tabla K 1

Actividades de Lead Time – Tienda

Usuario	Actividad	Tiempo de interacción				
		Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
	Ingreso y Recorrido					
Cliente	Ingreso a tienda	00:01:40	00:01:00	00:00:50	00:00:40	00:00:30
	Recoge una canasta o un carrito	00:03:01	00:02:02	00:01:00	00:01:00	00:01:00
	Buscar y elegir sus productos	00:05:00	00:18:00	00:25:00	00:32:00	00:38:00
	Asesora si el cliente lo solicita	00:00:35	00:00:50	00:01:10	00:01:20	00:01:50
Colaborador Impulsador	Orienta sobre la ubicación de los productos	00:00:30	00:00:40	00:00:40	00:00:00	00:00:00
	Suma de tiempo Ingreso y Recorrido	0:10:46	0:22:32	0:28:40	0:35:00	0:41:20
Colaborador Reponedor	Garantiza la disponibilidad de productos	00:02:00	00:01:50	00:01:00	00:00:50	00:00:50
	Suma de tiempo de Reposición	0:02:00	0:01:50	0:01:00	0:00:50	0:00:50
	Lectura de código de barras	00:01:50	00:01:05	00:00:58	00:00:50	00:00:48
	Determina el monto de compra	00:00:50	00:00:40	00:00:30	00:00:29	00:00:25
Cajero	Recibe envases reutilizable y otorga descuento	00:00:45	00:00:40	00:00:30	00:00:28	00:00:20
	Cobra según medio elegido	00:01:05	00:01:00	00:00:50	00:00:45	00:00:40
	Emite comprobante de pago	00:00:45	00:00:40	00:00:30	00:00:30	00:00:25
	Ordena compra del cliente	00:01:35	00:01:25	00:01:05	00:01:00	00:00:55
	Suma de tiempo en caja	0:06:50	0:05:30	0:04:23	0:04:02	0:03:33
	LEAD TIME (horas)	0:19:36	0:29:52	0:34:03	0:39:52	0:45:43
TOTAL LEAD TIME (Minutos en el sistema decimal)		19.36	29.52	34.03	39.52	45.43

Tabla K 2*Lead Time - Punto de acopio Puno*

Usuario	Actividad	Tiempo de interacción				
		Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Conductor y Ayudante	Transporte					
	Recepción y registro mercadería en punto de acopio	5:50:05	5:40:20	5:00:20	4:10:05	4:10:05
	Pesaje-Etiquetado (SKU)	03:50:20	03:00:20	02:30:10	02:10:25	02:10:25
	Consolidación y Embalaje	02:20:36	02:05:15	01:50:20	01:40:35	01:20:35
	Carga	02:00:10	01:50:16	01:40:20	01:10:20	01:00:18
	Traslado hacia almacén	05:00:01	04:50:10	04:30:10	04:10:00	03:55:10
	Descarga	01:50:15	01:35:20	01:20:05	01:10:05	01:00:15
	Tiempo de Transporte	20:51:27	19:01:41	16:51:25	14:31:30	13:36:48
Encargado de Almacén	Almacenaje					
	Verificación de mercadería (conformidad)	01:40:10	01:20:08	01:05:10	00:50:18	00:45:00
	Control de estándares de calidad	5:30:10	5:20:50	4:30:10	3:50:40	3:50:40
	Etiquetado entrada	01:00:19	00:50:16	00:40:20	00:39:10	00:40:10
	Locacionar mercadería	00:55:20	00:40:15	00:35:16	00:32:00	00:30:15
	Etiquetado Salida	00:15:10	00:12:29	00:10:15	00:09:12	00:08:00
		Tiempo de Almacenaje	9:21:09	8:23:58	7:01:11	6:01:20
	LEAD TIME (horas)	30:12:36	27:25:39	23:52:36	20:32:50	19:30:53
	TOTAL LEAD TIME (horas en el sistema decimal)	30.12	27.25	23.52	20.32	19.3

Tabla K 3*Lead Time - Punto de acopio Cusco*

Usuario	Actividad	Tiempo de interacción				
		Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Conductor y Ayudante	Transporte					
	Recepción y registro mercaderia en punto de acopio	5:50:05	5:40:20	5:00:20	4:10:05	4:10:05
	Pesaje-Etiquetado (SKU)	03:50:20	03:00:20	02:30:10	02:10:25	02:10:25
	Consolidación y Embalaje	02:20:36	02:05:15	01:50:20	01:40:35	01:20:35
	Carga	02:00:10	01:50:16	01:40:20	01:10:20	01:00:18
	Traslado hacia almacen	09:15:15	08:50:00	08:10:15	07:50:20	07:30:22
	Descarga	01:50:15	01:35:20	01:20:05	01:10:05	01:00:15
	Tiempor de Transporte	25:06:41	23:01:31	20:31:30	18:11:50	17:12:00
Encargado de Almacen	Almacenaje					
	Verificación de mercaderia (conformidad)	01:40:10	01:20:08	01:05:10	00:50:18	00:45:00
	Control de estandares de calidad	5:30:10	5:20:50	4:30:10	3:50:40	3:50:40
	Etiquetado entrada	01:00:19	00:50:16	00:40:20	00:39:10	00:40:10
	Locacionar mercaderia	00:55:20	00:40:15	00:35:16	00:32:00	00:30:15
	Etiquetado Salida	00:15:10	00:12:29	00:10:15	00:09:12	00:08:00
		Tiempor de Almacenaje	9:21:09	8:23:58	7:01:11	6:01:20
	LEAD TIME (horas)	34:27:50	31:25:29	27:32:41	24:13:10	23:06:05
TOTAL LEAD TIME (horas en el sistema decimal)		34.27	31.25	27.32	24.13	23.06

Tabla K 4*Lead Time - Punto de acopio Moquegua*

Usuario	Actividad	Tiempo de interacción				
		Muy pesimo	Pesimo	Esperado	Optimista	Muy optimista
Conductor y Ayudante	Transporte					
	Recepción y registro mercadería en punto de acopio	5:50:05	5:40:20	5:00:20	4:10:05	4:10:05
	Pesaje-Etiquetado (SKU)	03:50:20	03:00:20	02:30:10	02:10:25	02:10:25
	Consolidación y Embalaje	02:20:36	02:05:15	01:50:20	01:40:35	01:20:35
	Carga	02:00:10	01:50:16	01:40:20	01:10:20	01:00:18
	Traslado hacia almacén	04:50:15	04:30:15	04:00:10	03:50:20	03:40:15
	Descarga	01:50:15	01:35:20	01:20:05	01:10:05	01:00:15
	Suma Tiempo de Transporte	20:41:41	18:41:46	16:21:25	14:11:50	13:21:53
Encargado de Almacén	Almacenaje					
	Verificación de mercadería (conformidad)	01:40:10	01:20:08	01:05:10	00:50:18	00:45:00
	Control de estándares de calidad	5:30:10	5:20:50	4:30:10	3:50:40	3:50:40
	Etiquetado entrada	01:00:19	00:50:16	00:40:20	00:39:10	00:40:10
	Locacionar mercadería	00:55:20	00:40:15	00:35:16	00:32:00	00:30:15
	Etiquetado Salida	00:15:10	00:12:29	00:10:15	00:09:12	00:08:00
		Suma Tiempor de Almacenaje	9:21:09	8:23:58	7:01:11	6:01:20
	LEAD TIME (horas)	30:02:50	27:05:44	23:22:36	20:13:10	19:15:58
	TOTAL LEAD TIME (horas en el sistema decimal)	30.02	27.05	23.22	20.13	19.15

Apéndice L: Equipos, muebles y enseres e intangibles

Tabla L 1
Equipos

Equipos	Unidades	Costo Unitario S/.	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Cámara frigorífica	1	13,000.00	11,016.95	1,983.05	13,000.00
Cortadora rebanadora de embutidos	1	1,300.00	1,101.69	198.31	1,300.00
Vitrina refrigerada 150 CV	3	4,500.00	11,440.68	2,059.32	13,500.00
Vitrina refrigerada 120 CV	1	4,500.00	3,813.56	686.44	4,500.00
Máquina de hielo en escamas 85 L	1	4,500.00	3,813.56	686.44	4,500.00
Balanza electrónica con impresor para etiquetas	4	780.00	2,644.07	475.93	3,120.00
Mostrador	1	2,250.00	1,906.78	343.22	2,250.00
Extintores	6	240.00	1,220.34	219.66	1,440.00
Aire acondicionado	4	5,000.00	16,949.15	3,050.85	20,000.00
Sistema de audio	1	1,000.00	847.46	152.54	1,000.00
Kit de seguridad - Cuatro cámaras de seguridad	1	10,000.00	8,474.58	1,525.42	10,000.00
Alarma - sirena exterior inalámbrica Lynx	1	250.00	211.86	38.14	250.00
Televisor Full HD 60"	2	2,500.00	4,237.29	762.71	5,000.00
Router Wireless D-Link Wi-Fi	1	200.00	169.49	30.51	200.00
Sensor de código de barra	1	3,000.00	2,542.37	457.63	3,000.00
Lector código de barra (almacén)	1	500.00	423.73	76.27	500.00
Punto de venta	2	4,500.00	7,627.12	1,372.88	9,000.00
Computadoras Desktop i5 Thinkpad	5	4,000.00	16,949.15	3,050.85	20,000.00
Impresora multifuncional Epson L210	1	1,035.00	877.12	157.88	1,035.00
Servidor de Red HP Proliant Intel Xeon 8 Mb	1	2,760.00	2,338.98	421.02	2,760.00
Switch de ocho puertos	1	200.00	169.49	30.51	200.00
Cable UTP, conectores, canaletas	1	500.00	423.73	76.27	500.00
Detector de billetes falsos	2	250.00	423.73	76.27	500.00
Teléfono inalámbrico con anexo	1	200.00	169.49	30.51	200.00
Total			99,792.37	17,962.63	117,755.00

Tabla L 2*Muebles y enseres*

Muebles y enseres	Unidades	Costo Unitario S/.	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Mueble frutero y verdulero doble de cuatro niveles	4.00	2,940.00	9,966.10	1,793.90	11,760.00
Lavadero liso con fregadero	3.00	2,100.00	5,338.98	961.02	6,300.00
Góndolas doble central de cinco niveles	4.00	2,940.00	9,966.10	1,793.90	11,760.00
Anaqueles de ángulos ranurados para bodega	4.00	1,120.00	3,796.61	683.39	4,480.00
Check-out	2.00	2,800.00	4,745.76	854.24	5,600.00
Carros de compra	10.00	350.00	2,966.10	533.90	3,500.00
Cesta de compra	20.00	168.00	2,847.46	512.54	3,360.00
Jabas de Logística	50.00	100.00	4,237.29	762.71	5,000.00
Jabas de pescado	4.00	70.00	237.29	42.71	280.00
Pallets	10.00	210.00	1,779.66	320.34	2,100.00
Silla giratoria	5.00	150.00	635.59	114.41	750.00
Silla para cajero	3.00	150.00	381.36	68.64	450.00
Módulo de cómputo	1.00	420.00	355.93	64.07	420.00
Modular para cuatro personas con cajoneras y altillos	1.00	2,000.00	1,694.92	305.08	2,000.00
Reloj de pared	2.00	400.00	677.97	122.03	800.00
Mueble archivador	2.00	420.00	711.86	128.14	840.00
Lavatorios (incluye bowl, grifería e instalación)	2.00	200.00	338.98	61.02	400.00
Tuberías y sistema de drenaje	1.00	700.00	593.22	106.78	700.00
Inodoros	2.00	322.00	545.76	98.24	644.00
Utensilios para porcionamiento de pescados, carnes y pollos	3.00	420.00	1,067.80	192.20	1,260.00
Portaprecios (ciento)	1.00	420.00	355.93	64.07	420.00
Tachos de basura (oficina)	5.00	30.00	127.12	22.88	150.00
Cubetas para desechos (orgánicos, reciclable, no reciclable)	6.00	200.00	1,016.95	183.05	1,200.00
Depósitos de reciclaje ecológicos	3.00	400.00	1,016.95	183.05	1,200.00
Botiquín	1.00	140.00	118.64	21.36	140.00
Cristales panorámicos para fachada	1.00	4,200.00	3,559.32	640.68	4,200.00
Letrero publicitario con nombre del local y licencia	1.00	1,000.00	847.46	152.54	1,000.00
Accesorios eléctricos y lámparas ahorradoras	1.00	1,400.00	1,186.44	213.56	1,400.00
Total			61,113.56	11,000.44	72,114.00

Tabla L 3*Intangibles*

Intangibles	Unidades	Costo Unitario S/.	Valor de Venta	IGV	Precio de Venta
Página web	1	5,000.00	4,237.29	762.71	5,000.00
Aplicativo APP	1	46,000.00	38,983.05	7,016.95	46,000.00
Diseño de Marca para Redes Sociales	1	2,000.00	1,694.92	305.08	2,000.00
Licencia de Funcionamiento	1	3,000.00	2,542.37	457.63	3,000.00
Total			44,915.25	8,084.75	53,000.00

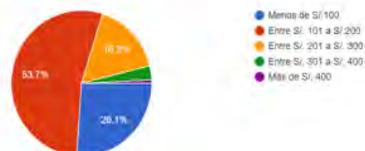
Apéndice M: Determinación del Ticket promedio

Figura M 1

Cálculo ticket promedio

19. ¿Cuánto de su presupuesto estaría dispuesto a gastar en la compra de productos orgánicos, artesanales, naturales y regionales? [Copiar](#)

357 respuestas



Calculo del Ticket Promedio por Visita

Monto	Frecuencia
S/50.00	26.10%
S/101.00	53.70%
S/201.00	16.30%
S/301.00	3.10%
S/401.00	0.80%
Ticket promedio visita	S/112.59

9. ¿Cada cuánto tiempo suele ir a su Centro de Abastos? [Copiar](#)

386 respuestas



Calculo del Ticket Promedio Mensual

Compra	Días/mes	Frecuencia	Soles
Diario	30	6.20%	S/3,377.67
Mensual	1	4.10%	S/112.59
Semanal	4	62.20%	S/450.36
Quincenal	2	26.90%	S/225.18
Ticket Promedio Mensual			S/558.07

Apéndice N: Evolución de Ingresos en el año 1

Tabla N 1

Detalle mensual de los ingresos - año 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
% Crecimiento Clientes mes anterior		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
# Clientes Esperados	600.0	630.0	662.0	696.0	731.0	768.0	807.0	848.0	891.0	936.0	983.0	1,033.0	1,033.0
Ticket Promedio	390.7	418.6	446.5	474.4	502.3	530.2	558.1	558.1	558.1	558.1	558.1	558.1	
% Ticket Promedio	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Tarjeta	270.0	284.0	298.0	313.0	329.0	346.0	363.0	382.0	401.0	421.0	442.0	465.0	
Sin Tarjeta	330.0	346.0	364.0	383.0	402.0	422.0	444.0	466.0	490.0	515.0	541.0	568.0	
Ingresos c/Tarjeta	102,311.79	115,303.76	129,053.60	144,021.44	160,288.47	177,935.90	196,503.59	206,788.91	217,074.22	227,900.86	239,268.84	251,719.48	2,168,170.86
Ingresos s/Tarjeta	128,915.20	144,820.32	162,511.28	181,681.14	201,911.34	223,732.05	247,785.06	260,062.69	273,456.48	287,408.34	301,918.28	316,986.29	2,731,188.45
Ingresos Totales	231,226.99	260,124.08	291,564.88	325,702.57	362,199.81	401,667.95	444,288.65	466,851.60	490,530.70	515,309.20	541,187.12	568,705.77	4,899,359.31
Ingresos Totales (Valor Venta)	195,955.07	220,444.14	247,088.88	276,019.13	306,948.99	340,396.56	376,515.81	395,636.95	415,703.98	436,702.72	458,633.15	481,954.04	4,151,999.42
IGV	35,271.91	39,679.94	44,476.00	49,683.44	55,250.82	61,271.38	67,772.84	71,214.65	74,826.72	78,606.49	82,553.97	86,751.73	747,359.90

Apéndice O: Determinación de la Compras de mercadería

Tabla O 1
Compras de mercadería Año I

Categorías	Evolución de Compras por Mes												Año 1
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Sin Gluten, Sin Lactosa, Sin Azúcar	7,127.80	7,698.02	8,313.87	8,978.98	9,697.29	10,473.08	11,310.92	12,215.80	13,193.06	14,248.51	15,388.39	16,619.46	135,265.16
Cereales, Avenas y Granolas	7,065.00	7,630.20	8,240.62	8,899.87	9,611.85	10,380.80	11,211.27	12,108.17	13,076.82	14,122.97	15,252.81	16,473.03	134,073.40
Lácteos y Huevos de Gallina	3,077.20	3,323.38	3,589.25	3,876.39	4,186.50	4,521.42	4,883.13	5,273.78	5,695.68	6,151.34	6,643.44	7,174.92	58,396.41
Mieles, Mermeladas y endulzantes	3,140.00	3,391.20	3,662.50	3,955.50	4,271.94	4,613.69	4,982.79	5,381.41	5,811.92	6,276.87	6,779.02	7,321.35	59,588.18
Panadería y Pastelería	4,710.00	5,086.80	5,493.74	5,933.24	6,407.90	6,920.54	7,474.18	8,072.11	8,717.88	9,415.31	10,168.54	10,982.02	89,382.27
Aceites y Vinagres esenciales	10,990.00	11,869.20	12,818.74	13,844.23	14,951.77	16,147.92	17,439.75	18,834.93	20,341.72	21,969.06	23,726.59	25,624.71	208,558.62
Encurtidos, Salsas y Sal	7,850.00	8,478.00	9,156.24	9,888.74	10,679.84	11,534.23	12,456.96	13,453.52	14,529.80	15,692.19	16,947.56	18,303.37	148,970.44
Enlatados	4,710.00	5,086.80	5,493.74	5,933.24	6,407.90	6,920.54	7,474.18	8,072.11	8,717.88	9,415.31	10,168.54	10,982.02	89,382.27
Sopas, Arroz, Pastas y Menestras	9,420.00	10,173.60	10,987.49	11,866.49	12,815.81	13,841.07	14,948.36	16,144.22	17,435.76	18,830.62	20,337.07	21,964.04	178,764.53
Belleza y Cuidado Natural	14,130.00	15,260.40	16,481.23	17,799.73	19,223.71	20,761.61	22,422.53	24,216.34	26,153.64	28,245.94	30,505.61	32,946.06	268,146.80
Cervezas artesanales, convencionales	6,280.00	6,782.40	7,324.99	7,910.99	8,543.87	9,227.38	9,965.57	10,762.82	11,623.84	12,553.75	13,558.05	14,642.69	119,176.35
Licores exóticos	6,280.00	6,782.40	7,324.99	7,910.99	8,543.87	9,227.38	9,965.57	10,762.82	11,623.84	12,553.75	13,558.05	14,642.69	119,176.35
Dulces, snack	4,710.00	5,086.80	5,493.74	5,933.24	6,407.90	6,920.54	7,474.18	8,072.11	8,717.88	9,415.31	10,168.54	10,982.02	89,382.27
Café, Cacao y chocolate	7,850.00	8,478.00	9,156.24	9,888.74	10,679.84	11,534.23	12,456.96	13,453.52	14,529.80	15,692.19	16,947.56	18,303.37	148,970.44
Alimentos Andinos	9,420.00	10,173.60	10,987.49	11,866.49	12,815.81	13,841.07	14,948.36	16,144.22	17,435.76	18,830.62	20,337.07	21,964.04	178,764.53
Infusiones y bebidas energéticas	4,710.00	5,086.80	5,493.74	5,933.24	6,407.90	6,920.54	7,474.18	8,072.11	8,717.88	9,415.31	10,168.54	10,982.02	89,382.27
Complementos y Suplementos	9,420.00	10,173.60	10,987.49	11,866.49	12,815.81	13,841.07	14,948.36	16,144.22	17,435.76	18,830.62	20,337.07	21,964.04	178,764.53
Carne y Pollo	7,065.00	7,630.20	8,240.62	8,899.87	9,611.85	10,380.80	11,211.27	12,108.17	13,076.82	14,122.97	15,252.81	16,473.03	134,073.40
Embutido regional	6,280.00	6,782.40	7,324.99	7,910.99	8,543.87	9,227.38	9,965.57	10,762.82	11,623.84	12,553.75	13,558.05	14,642.69	119,176.35
Frutas y verduras	7,850.00	8,478.00	9,156.24	9,888.74	10,679.84	11,534.23	12,456.96	13,453.52	14,529.80	15,692.19	16,947.56	18,303.37	148,970.44
Productos ecoamigables	8,635.00	9,325.80	10,071.86	10,877.61	11,747.82	12,687.65	13,702.66	14,798.87	15,982.78	17,261.40	18,642.32	20,133.70	163,867.49
Productos mascotas	6,280.00	6,782.40	7,324.99	7,910.99	8,543.87	9,227.38	9,965.57	10,762.82	11,623.84	12,553.75	13,558.05	14,642.69	119,176.35
Total	157,000.00	169,560.00	183,124.80	197,774.78	213,596.77	230,684.51	249,139.27	269,070.41	290,596.04	313,843.73	338,951.22	366,067.32	2,979,408.85

Tabla O 2
Evolución de compras Año 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Crecimiento		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	
Total	157,000.00	169,560.00	183,124.80	197,774.78	213,596.77	230,684.51	249,139.27	269,070.41	290,596.04	313,843.73	338,951.22	366,067.32	2,979,408.85

Tabla O 3*Crecimiento Anual en Compras*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento		13%	13%	13%	13%
Total	2,979,408.85	3,366,732.01	3,804,407.17	4,298,980.10	4,857,847.51



Apéndice P: Evolución de los Gastos Diversos y Operativos

Tabla P 1

Presupuesto de Gastos Operativos y Diversos

Gasto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Útiles de oficina	500.00	520.00	541.00	563.00	586.00	609.00
Artículos de limpieza	500.00	520.00	541.00	563.00	586.00	609.00
Bolsas biodegradables	50.00	2,500.00	2,600.00	2,704.00	2,812.00	2,924.00
Papel térmico comprobantes	1,000.00	1,040.00	1,082.00	1,125.00	1,170.00	1,217.00
Impuesto predial	0.00	2,044.00	2,126.00	2,211.00	2,299.00	2,391.00
Arbitrios	0.00	3,000.00	3,120.00	3,245.00	3,375.00	3,510.00
Luz	1,000.00	12,480.00	12,979.00	13,498.00	14,038.00	14,600.00
Agua	500.00	6,240.00	6,490.00	6,750.00	7,020.00	7,301.00
Internet	100.00	1,248.00	1,298.00	1,350.00	1,404.00	1,460.00
Hosting página web	0.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Redes Sociales	2,000.00	34,100.00	34,100.00	34,100.00	34,100.00	34,100.00
Seguros	0.00	12,000.00	12,480.00	12,979.00	13,498.00	14,038.00
Marketing	3,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Teléfono	200.00	208.00	216.00	225.00	234.00	243.00
Alquiler mensual Terminal POS Visa	0.00	1,188.00	1,236.00	1,285.00	1,336.00	1,389.00
Licencia Office 365	0.00	1,000.00	1,040.00	1,082.00	1,125.00	1,170.00
Licencia antivirus/Mantenimiento App	0.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
Instalación sistema Visanet	300.00					
Uniformes para personal	6,500.00	6,760.00	7,030.00	7,311.00	7,603.00	7,907.00
Ropa de trabajo para sección preceaderos	1,500.00					
Capacitaciones	5,000.00	5,200.00	5,408.00	5,624.32	5,849.29	6,083.26
Viajes hacia los proveedores	10,000.00	10,400.00	10,816.00	11,248.64	11,698.59	12,166.53
Reuniones sociales	0.00	4,000.00	4,160.00	4,326.40	4,499.46	4,679.43
Certificaciones (ISO 22000 y Perú 2021)	0.00	-	20,000.00	-	-	-
Imprevistos	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
TOTAL DE GASTOS DIVERSOS	34,150.00	132,448.00	155,263.00	138,190.36	141,233.33	144,397.23
Alquileres	24,000.00	96,000.00	99,840.00	103,834.00	107,987.00	112,306.00
Seguridad	0.00	48,000.00	49,920.00	51,917.00	53,994.00	56,154.00
Limpieza	0.00	34,800.00	36,192.00	37,640.00	39,146.00	40,712.00
Mantenimiento	0.00	500.00	1,000.00	1,500.00	2,000.00	2,500.00
Transporte	0.00	35,000.00	36,400.00	37,856.00	39,370.24	40,945.05
Habilitación del local	10,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Consultor para certificación			5,000.00			
Servicios de abogados	1,500.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Servicios de contabilidad	1,500.00	12,000.00	12,360.00	12,730.80	13,112.72	13,506.11
TOTAL DE GASTOS OPERATIVOS	37,000.00	237,300.00	251,712.00	256,477.80	266,609.96	277,123.16
	71,150.00	369,748.00	406,975.00	394,668.16	407,843.30	421,520.38

Apéndice Q: Flujo de caja Mensual

Tabla Q 1

Detalle mensual de caja

	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Año 1
Ingresos		231,226.99	260,124.08	291,564.88	325,702.57	362,199.81	401,667.95	444,288.65	466,851.60	490,530.70	515,309.20	541,187.12	568,705.77	4,899,359.31
Gastos														
Compras		-157,000.00	-169,560.00	-183,124.80	-197,774.78	-213,596.77	-230,684.51	-249,139.27	-269,070.41	-290,596.04	-313,843.73	-338,951.22	-366,067.32	-2,979,409
Planillas		-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-31,392.50	-376,710
Gastos operativos		-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-19,775.00	-237,300.00
Gastos diversos		-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-11,037.33	-132,448.00
Pago de IGTV					5,076.44	-92,533.56	-101,160.73	-110,477.33	-116,959.48	-123,855.11	-131,181.14	-138,958.58	-147,292.69	-957,342.18
Impuesto Renta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones														
Muebles y enseres	-72,114.00													
Equipos	-117,755.00													
Intangibles	-53,000.00													
Gastos Preoperat.	-71,150.00													
Cambios KT	-244,882.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	-2,652.92	31,835.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-558,901.92	9,369.24	25,706.33	43,582.33	68,146.48	-8,788.27	4,964.96	19,814.30	15,963.96	11,221.79	5,426.59	-1,580.44	-9,512.00	247,985.28
Deuda (principal)	238,901.92	222,095.75	219,335.79	216,547.58	213,730.82	210,885.23	208,010.51	205,106.37	202,172.49	199,208.58	196,214.33	193,189.42	190,133.55	190,133.55
Amortización		-2,457.44	-2,495.07	-2,533.26	-2,572.05	-2,611.42	-2,651.40	-2,691.99	-2,733.21	-2,775.05	-2,817.54	-2,860.67	-2,904.47	-32,103.57
Intereses		-3,657.46	-3,619.84	-3,581.64	-3,542.86	-3,503.48	-3,463.50	-3,422.91	-3,381.70	-3,339.85	-3,297.37	-3,254.23	-3,210.44	-41,275.29
Escudo fiscal		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-320,000.00	3,254.33	19,591.43	37,467.42	62,031.58	-14,903.18	-1,149.95	13,699.40	9,849.06	5,106.89	-688.32	-7,695.34	-15,626.90	174,606.42
Saldo inicial caja		244,882.92	248,137.25	267,728.68	305,196.10	367,227.68	352,324.50	351,174.55	364,873.95	374,723.01	379,829.90	379,141.58	371,446.24	355,819.34
Saldo final de caja	244,882.92	248,137.25	267,728.68	305,196.10	367,227.68	352,324.50	351,174.55	364,873.95	374,723.01	379,829.90	379,141.58	371,446.24	355,819.34	530,425.76

Apéndice R: Cronograma de pagos préstamo para capital de trabajo

Figura R 1

Cronograma de pagos

Cronograma de Pagos					
Préstamo	S/238,901.92				
TEA:	20.00%	0.0153			
Cuotas fijas mensuales	60 períodos				
Valor de Cuota	S/6,114.91				
Mes	Intereses	Amortización	Cuota	Saldo deudor	Amortización acumulada
				S/238,901.92	
1	S/3,657.46	S/2,457.44	S/6,114.91	S/236,444.48	S/2,457.44
2	S/3,619.84	S/2,495.07	S/6,114.91	S/233,949.41	S/4,952.51
3	S/3,581.64	S/2,533.26	S/6,114.91	S/231,416.15	S/7,485.77
4	S/3,542.86	S/2,572.05	S/6,114.91	S/228,844.10	S/10,057.82
5	S/3,503.48	S/2,611.42	S/6,114.91	S/226,232.68	S/12,669.24
6	S/3,463.50	S/2,651.40	S/6,114.91	S/223,581.28	S/15,320.64
7	S/3,422.91	S/2,691.99	S/6,114.91	S/220,889.28	S/18,012.64
8	S/3,381.70	S/2,733.21	S/6,114.91	S/218,156.07	S/20,745.85
9	S/3,339.85	S/2,775.05	S/6,114.91	S/215,381.02	S/23,520.90
10	S/3,297.37	S/2,817.54	S/6,114.91	S/212,563.49	S/26,338.43
11	S/3,254.23	S/2,860.67	S/6,114.91	S/209,702.82	S/29,199.10
12	S/3,210.44	S/2,904.47	S/6,114.91	S/206,798.35	S/32,103.57
13	S/3,165.97	S/2,948.93	S/6,114.91	S/203,849.42	S/35,052.50
14	S/3,120.83	S/2,994.08	S/6,114.91	S/200,855.34	S/38,046.58
15	S/3,074.99	S/3,039.92	S/6,114.91	S/197,815.42	S/41,086.50
16	S/3,028.45	S/3,086.46	S/6,114.91	S/194,728.97	S/44,172.95
17	S/2,981.20	S/3,133.71	S/6,114.91	S/191,595.26	S/47,306.66
18	S/2,933.22	S/3,181.68	S/6,114.91	S/188,413.58	S/50,488.34
19	S/2,884.51	S/3,230.39	S/6,114.91	S/185,183.18	S/53,718.74
20	S/2,835.06	S/3,279.85	S/6,114.91	S/181,903.34	S/56,998.58
21	S/2,784.84	S/3,330.06	S/6,114.91	S/178,573.27	S/60,328.65
22	S/2,733.86	S/3,381.04	S/6,114.91	S/175,192.23	S/63,709.69
23	S/2,682.10	S/3,432.80	S/6,114.91	S/171,759.43	S/67,142.49
24	S/2,629.55	S/3,485.36	S/6,114.91	S/168,274.07	S/70,627.85
25	S/2,576.19	S/3,538.72	S/6,114.91	S/164,735.35	S/74,166.57
26	S/2,522.01	S/3,592.89	S/6,114.91	S/161,142.46	S/77,759.46
27	S/2,467.01	S/3,647.90	S/6,114.91	S/157,494.56	S/81,407.36
28	S/2,411.16	S/3,703.75	S/6,114.91	S/153,790.81	S/85,111.11
29	S/2,354.46	S/3,760.45	S/6,114.91	S/150,030.36	S/88,871.56
30	S/2,296.89	S/3,818.02	S/6,114.91	S/146,212.34	S/92,689.58
31	S/2,238.43	S/3,876.47	S/6,114.91	S/142,335.87	S/96,566.05
32	S/2,179.09	S/3,935.82	S/6,114.91	S/138,400.05	S/100,501.87
33	S/2,118.83	S/3,996.07	S/6,114.91	S/134,403.98	S/104,497.94
34	S/2,057.65	S/4,057.25	S/6,114.91	S/130,346.72	S/108,555.19
35	S/1,995.54	S/4,119.37	S/6,114.91	S/126,227.36	S/112,674.56
36	S/1,932.47	S/4,182.43	S/6,114.91	S/122,044.93	S/116,856.99
37	S/1,868.44	S/4,246.46	S/6,114.91	S/117,798.47	S/121,103.45
38	S/1,803.43	S/4,311.47	S/6,114.91	S/113,486.99	S/125,414.93
39	S/1,737.43	S/4,377.48	S/6,114.91	S/109,109.51	S/129,792.41
40	S/1,670.41	S/4,444.50	S/6,114.91	S/104,665.02	S/134,236.90
41	S/1,602.37	S/4,512.54	S/6,114.91	S/100,152.48	S/138,749.44
42	S/1,533.28	S/4,581.62	S/6,114.91	S/95,570.85	S/143,331.06
43	S/1,463.14	S/4,651.77	S/6,114.91	S/90,919.09	S/147,982.83
44	S/1,391.92	S/4,722.98	S/6,114.91	S/86,196.11	S/152,705.81
45	S/1,319.62	S/4,795.29	S/6,114.91	S/81,400.82	S/157,501.10
46	S/1,246.20	S/4,868.70	S/6,114.91	S/76,532.12	S/162,369.80
47	S/1,171.67	S/4,943.24	S/6,114.91	S/71,588.88	S/167,313.04
48	S/1,095.99	S/5,018.92	S/6,114.91	S/66,569.96	S/172,331.96
49	S/1,019.15	S/5,095.75	S/6,114.91	S/61,474.21	S/177,427.71
50	S/941.14	S/5,173.77	S/6,114.91	S/56,300.44	S/182,601.48
51	S/861.93	S/5,252.98	S/6,114.91	S/51,047.46	S/187,854.46
52	S/781.51	S/5,333.40	S/6,114.91	S/45,714.07	S/193,187.85
53	S/699.86	S/5,415.05	S/6,114.91	S/40,299.02	S/198,602.90
54	S/616.96	S/5,497.95	S/6,114.91	S/34,801.07	S/204,100.85
55	S/532.79	S/5,582.12	S/6,114.91	S/29,218.95	S/209,682.97
56	S/447.33	S/5,667.58	S/6,114.91	S/23,551.38	S/215,350.54
57	S/360.56	S/5,754.35	S/6,114.91	S/17,797.03	S/221,104.89
58	S/272.46	S/5,842.44	S/6,114.91	S/11,954.59	S/226,947.33
59	S/183.02	S/5,931.89	S/6,114.91	S/6,022.70	S/232,879.22
60	S/92.20	S/6,022.70	S/6,114.91	S/0.00	S/238,901.92
					S/41,275.29
					S/32,103.57
					S/206,798.35
					S/34,854.58
					S/38,524.28
					S/168,274.07
					S/27,149.72
					S/46,229.14
					S/122,044.93
					S/17,903.89
					S/55,474.97
					S/66,569.96
					S/6,808.90
					S/66,569.96
					S/0.00

Apéndice S: Análisis de Sensibilidad

Tabla S 1

Análisis de sensibilidad de ratios financieros

Variable de sensibilidad	Nivel	Tipo de flujo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	COK	FED	VAN	TIR
Ingresos	10% mas	FCE	-558,901.92	1,888,166.56	1,573,037.52	1,770,667.99	1,975,814.14	896,011.26	COK= 20%	S/5,003,480.72	4,444,578.80	326%
	Optimista	FCF	-320,000.00	1,814,787.70	1,499,658.65	1,697,289.13	1,902,435.28	822,632.39	COK= 20%	S/4,784,033.01	4,464,033.01	554%
	Esperado	FCE	-558,901.92	1,722,275.90	1,439,386.47	1,619,643.04	1,805,155.40	836,016.36	COK= 20%	S/4,578,615.26	4,019,713.35	297%
		FCF	-320,000.00	1,648,897.04	1,366,007.60	1,546,264.18	1,731,776.54	762,637.50	COK= 20%	S/4,359,167.55	4,039,167.55	502%
	10% menos	FCE	-558,901.92	1,556,384.23	1,305,736.41	1,468,618.10	1,634,497.66	776,020.46	COK= 20%	S/4,153,749.75	3,594,847.83	268%
	Pesimista	FCF	-320,000.00	1,483,005.37	1,232,357.55	1,395,239.23	1,561,118.80	702,641.60	COK= 20%	S/3,934,302.04	3,614,302.04	451%

Tabla S 2

Flujo de Caja Anual Optimista (+10%)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
Ingresos		5,389,295.24	6,089,903.62	6,881,591.10	7,776,197.94	8,787,103.67	
Gastos							
Compras de mercancía		-3,277,349.74	-3,703,405.21	-4,184,847.88	-4,728,878.11	-5,343,632.26	18,300.00
Planillas		376,710.00	380,477.10	384,281.87	388,124.69	392,005.94	
Gastos operativos		-237,300.00	-251,712.00	-256,477.80	-266,609.96	-277,123.16	60,000.00
Gastos diversos		-132,448.00	-155,263.00	-138,190.36	-141,233.33	-144,397.23	
Pago de IGV		-265,758.94	-301,961.20	-351,163.99	-402,632.01	-460,975.58	
Impuesto a la Renta			-524,572.80	-609,239.94	-699,683.07	-799,004.09	-911,559.04
Inversiones			-				
Muebles y enseres	-72,114.00	-	-	-	-	-	16,000.00
Equipos	-117,755.00	-	-	-	-	-	
Vehículos	0.00	-	-	-	-	-	
Intangibles	-53,000.00	-	-	-	-	-	
Gastos preoperativos	-71,150.00	-	-	-	-	-	
Cambios en capital de trabajo	-244,882.92	35,018.00	39,571.00	44,715.00	50,528.00	-440,707.00	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-558,901.92	1,888,166.56	1,573,037.52	1,770,667.99	1,975,814.14	896,011.26	-817,259.04
Deuda (principal)	238,901.92	206,798.35	168,274.07	122,044.93	66,569.96	0.00	
Amortización de deuda		-32,103.57	-38,524.28	-46,229.14	-55,474.97	-66,569.96	
Intereses		-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90	
Escudo fiscal			12,176.21	10,282.10	8,009.17	5,281.65	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-320,000.00	1,814,787.70	1,499,658.65	1,697,289.13	1,902,435.28	822,632.39	-817,259.04
Saldo inicial de caja		-244,882.92	1,569,904.78	3,069,563.44	4,766,852.57	6,669,287.85	7,491,920.24
Saldo final de caja	-244,882.92	1,569,904.78	3,069,563.44	4,766,852.57	6,669,287.85	7,491,920.24	6,674,661.21

Tabla S 3*Estado de Resultados Escenario Optimista (+10%)*

	Total Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos netos	5,389,295.24	6,089,903.62	6,881,591.10	7,776,197.94	8,787,103.67
Costo de ventas	-3,277,349.74	-3,703,405.21	-4,184,847.88	-4,728,878.11	-5,343,632.26
Utilidad bruta	2,111,945.50	2,386,498.42	2,696,743.21	3,047,319.83	3,443,471.41
Gastos administrativos	-474,233.44	-478,635.58	-478,005.15	-493,304.64	-509,626.94
Cargas de personal	-195,750.00	-197,707.50	-199,684.58	-201,681.42	-203,698.23
Gastos operativos	-142,380.00	-151,027.20	-153,886.68	-159,965.98	-166,273.89
Gastos diversos	-79,468.80	-93,157.80	-82,914.22	-84,740.00	-86,638.34
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumo preoperativo	-24,118.64	-	-	-	-
Reducciones	-32,516.00	-36,743.08	-41,519.68	-46,917.24	-53,016.48
Gastos de ventas	-3,117.17	19,979.60	26,730.03	23,305.95	19,699.55
Cargas de personal	180,960.00	182,769.60	184,597.30	186,443.27	188,307.70
Gastos operativos	-94,920.00	-100,684.80	-102,591.12	-106,643.99	-110,849.26
Gastos diversos	-52,979.20	-62,105.20	-55,276.14	-56,493.33	-57,758.89
Consumo preoperativo	-36,177.97	-	-	-	-
EBITDA	1,634,594.89	1,927,842.44	2,245,468.09	2,577,321.14	2,953,544.01
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad operativa (EBIT)	1,913,078.34	2,208,770.52	2,523,788.67	2,868,944.36	3,259,472.72
Gastos financieros	-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90
Utilidad antes de IR	1,871,803.05	2,173,915.94	2,496,638.95	2,851,040.47	3,252,663.82
Participación de trabajadores	-93,590.15	-108,695.80	-124,831.95	-142,552.02	-162,633.19
Impuesto a la renta	-524,572.80	-609,239.94	-699,683.07	-799,004.09	-911,559.04
Utilidad Neta	1,253,640.09	1,455,980.20	1,672,123.94	1,909,484.35	2,178,471.60
Reserva Legal	125,364.01	145,598.02	167,212.39	190,948.44	217,847.16
Utilidad Distribuible	1,128,276.08	1,310,382.18	1,504,911.54	1,718,535.92	1,960,624.44
Dividendos	832,329.26	966,668.94	1,110,173.24	1,267,763.95	1,446,352.65

Tabla S 4*Flujo de Caja Anual Pesimista (-10%)*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
Ingresos		4,409,423.38	4,982,648.42	5,630,392.72	6,362,343.77	7,189,448.46	
Gastos							
Compras de mercancía		-2,681,467.97	-3,030,058.80	-3,423,966.45	-3,869,082.09	-4,372,062.76	18,300.00
Planillas		376,710.00	380,477.10	384,281.87	388,124.69	392,005.94	
Gastos operativos		-237,300.00	-251,712.00	-256,477.80	-266,609.96	-277,123.16	60,000.00
Gastos diversos		-132,448.00	-155,263.00	-138,190.36	-141,233.33	-144,397.23	
Pago de IGV		-207,184.18	-235,771.72	-276,369.88	-318,114.67	-365,470.98	
Impuesto a la Renta			-416,959.58	-487,637.00	-562,271.74	-643,729.29	-736,098.52
Inversiones			-				
Muebles y enseres	-72,114.00	-					16,000.00
Equipos	-117,755.00	-					
Vehículos	0.00	-					
Intangibles	-53,000.00	-					
Gastos preoperativos	-71,150.00	-					
Cambios en capital de trabajo	-244,882.92	28,651.00	32,376.00	36,585.00	41,341.00	-360,852.00	
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-558,901.92	1,556,384.23	1,305,736.41	1,468,618.10	1,634,497.66	776,020.46	-641,798.52
Deuda (principal)	238,901.92	206,798.35	168,274.07	122,044.93	66,569.96	0.00	
Amortización de deuda		-32,103.57	-38,524.28	-46,229.14	-55,474.97	-66,569.96	
Intereses		-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90	
Escudo fiscal			12,176.21	10,282.10	8,009.17	5,281.65	
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-320,000.00	1,483,005.37	1,232,357.55	1,395,239.23	1,561,118.80	702,641.60	-641,798.52
Saldo inicial de caja		-244,882.92	1,238,122.45	2,470,480.00	3,865,719.24	5,426,838.04	6,129,479.64
Saldo final de caja	-244,882.92	1,238,122.45	2,470,480.00	3,865,719.24	5,426,838.04	6,129,479.64	5,487,681.12

Tabla S 5*Estado de Resultados Escenario Pesimista (-10%)*

	Total Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos netos	4,409,423.38	4,982,648.42	5,630,392.72	6,362,343.77	7,189,448.46
Costo de ventas	-2,681,467.97	-3,030,058.80	-3,423,966.45	-3,869,082.09	-4,372,062.76
Utilidad bruta	1,727,955.41	1,952,589.62	2,206,426.27	2,493,261.68	2,817,385.70
Gastos administrativos	-474,233.44	-478,635.58	-478,005.15	-493,304.64	-509,626.94
Cargas de personal	-195,750.00	-197,707.50	-199,684.58	-201,681.42	-203,698.23
Gastos operativos	-142,380.00	-151,027.20	-153,886.68	-159,965.98	-166,273.89
Gastos diversos	-79,468.80	-93,157.80	-82,914.22	-84,740.00	-86,638.34
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Consumo preoperativo	-24,118.64	-	-	-	-
Reducciones	-32,516.00	-36,743.08	-41,519.68	-46,917.24	-53,016.48
Gastos de ventas	-3,117.17	19,979.60	26,730.03	23,305.95	19,699.55
Cargas de personal	180,960.00	182,769.60	184,597.30	186,443.27	188,307.70
Gastos operativos	-94,920.00	-100,684.80	-102,591.12	-106,643.99	-110,849.26
Gastos diversos	-52,979.20	-62,105.20	-55,276.14	-56,493.33	-57,758.89
Consumo preoperativo	-36,177.97	-	-	-	-
EBITDA	1,250,604.80	1,493,933.64	1,755,151.15	2,023,262.99	2,327,458.30
Depreciación y amortización	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidad operativa (EBIT)	1,529,088.25	1,774,861.72	2,033,471.72	2,314,886.21	2,633,387.01
Gastos financieros	-41,275.29	-34,854.58	-27,149.72	-17,903.89	-6,808.90
Utilidad antes de IR	1,487,812.95	1,740,007.14	2,006,322.00	2,296,982.32	2,626,578.11
Participación de trabajadores	-74,390.65	-87,000.36	-100,316.10	-114,849.12	-131,328.91
Impuesto a la renta	-416,959.58	-487,637.00	-562,271.74	-643,729.29	-736,098.52
Utilidad Neta	996,462.73	1,165,369.78	1,343,734.16	1,538,403.91	1,759,150.69
Reserva Legal	99,646.27	116,536.98	134,373.42	153,840.39	175,915.07
Utilidad Distribuible	896,816.45	1,048,832.80	1,209,360.74	1,384,563.51	1,583,235.62
Dividendos	661,581.50	773,723.96	892,145.42	1,021,392.50	1,167,952.92

Apéndice T: Evolución de los Gastos de Planilla

Tabla T 1

Detalle de Planillas Mensuales

Área	Posición	Personas	Sueldo Base	Costo Planilla
Administración	Gerente General	1	6,000.00	8,700.00
Ventas	Jefe MKT	1	4,000.00	5,800.00
Ventas	Jefe Operaciones	1	4,000.00	5,800.00
Administración	Asist. Administrativ	1	1,500.00	2,175.00
Ventas	Cajeros	3	1,200.00	1,740.00
Ventas	Reponedores	2	1,200.00	1,740.00
Administración	Asist. Logístico	2	1,500.00	2,175.00
Administración	Seguridad	2	1,200.00	1,740.00
Administración	Limpieza	2	1,050.00	1,522.50
Total Planilla Mensual				31,392.50

Tabla T 2

Detalle proyección de planillas anual

	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Planilla	31,392.50	376,710.00	380,477.10	384,281.87	388,124.69	392,005.94
Total Administraci	16,312.50	195,750.00	197,707.50	199,684.58	201,681.42	203,698.23
Total Ventas	15,080.00	180,960.00	182,769.60	184,597.30	186,443.27	188,307.70

Apéndice U: Fuentes de financiamiento del Proyecto

Tabla U 1

Detalle del financiamiento

	Participación	% Finan	% Fuente
Socio 1	80,000.00	14.31%	
Socio 2	80,000.00	14.31%	
Socio 3	80,000.00	14.31%	
Socio 4	80,000.00	14.31%	57.26%
Préstamo	238,901.92	42.74%	42.74%
Total	558,901.92		



Apéndice V: Estimación del Flujo de Beneficios Sociales del Emprendimiento, en Soles

Valor de la reducción en el consumo de agua	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
# Productores	40	40	40	40	40
Cantidad de Agua promedio consumida (m3)	1105	1105	1105	1105	1105
Ahorro de agua post capacitación	10%	10%	10%	10%	10%
M3 no gastados x productor	110.5	110.5	110.5	110.5	110.5
Costo m3 de agua (S./m3)	0.832	0.832	0.832	0.832	0.832
Valor de la reducción en el consumo de agua	3677.44	3677.44	3677.44	3677.44	3677.44

Valor de la reducción del uso de insecticidas	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Número de Productores agrícolas	30	30	30	30	30
Gasto promedio en insecticidas (S./.)	1080	1080	1080	1080	1080
Reducción en el uso de insecticidas	30%	30%	30%	30%	30%
Ahorro por el uso de controles con plagas naturales (S./.)	324	324	324	324	324
Valor de la reducción del uso de insecticidas (S./.)	9,720.00	9,720.00	9,720.00	9,720.00	9,720.00

Valor por el pago justo a proveedores	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Compras estimadas a productores locales de zonas rurales (S./.)	2,979,408.85	3,366,732.01	3,804,407.17	4,298,980.10	4,857,847.51
Precio promedio pagado por encima del mercado	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Valor por el pago justo a proveedores (S./.)	297,940.89	336,673.20	380,440.72	429,898.01	485,784.75

Valor por el uso de envases reciclados en la compra de nuestros productos	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Número de Pedidos	12,396.00	14,007.48	15,828.45	17,886.15	20,211.35
Crecimiento Anual		13%	13%	13%	13%
Porcentaje de compras que se estiman	30%	35.00%	40%	45.00%	50%
Cientes que reciclan envases	3719	4903	6331	8049	10106
Precio promedio de envases que reciclan (S./.)	1	1	1	1.1	1.2
Valor del reciclaje de residuos de la tienda física (S./.)	3,719.00	4,903.00	6,331.00	8,853.90	12,127.20

Valor del reciclaje de residuos de la tienda física	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Compras Anuales (S./.)	2,979,408.85	3,366,732.01	3,804,407.17	4,298,980.10	4,857,847.51
% de ingresos por reciclaje	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Valor del reciclaje de residuos de la tienda física (S./.)	14,897.04	16,833.66	19,022.04	21,494.90	24,289.24
Valor del tiempo ahorrado por el cliente (S./.)	14,897.04	16,833.66	19,022.04	21,494.90	24,289.24

Valor del tiempo ahorrado por el cliente	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Número de Pedidos	12,396.00	14,007.48	15,828.45	17,886.15	20,211.35
Tiempo ahorrado en la búsqueda de productos (Horas)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Costo de la Hora promedio del cliente (S./.)	33.28	33.28	33.28	33.28	33.28
Valor del tiempo ahorrado por el cliente (S./.)	412,550.57	466,182.15	526,785.83	595,267.98	672,652.82

Apéndice W: Estimación del Flujo de Costos Sociales del Emprendimiento, en Soles

Tabla W 1

Flujo de Costos Sociales

Costo de emisión CO2 - Equipos de computo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nro Computadoras (Unidades)	3	4	4	4	4
Consumo de Energía (Watts)	400	400	400	400	400
Consumo Energético teórico al recargar (horas/año)	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095
Total consumo energetico (Kwh/año)	1,314	1,752	1,752	1,752	1,752
Factor de Emisión CO2 - Energía Eléctrica (KgCo2/Kwh)	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521
Huella de carbono (KgCO2/año)	594	792	792	792	792
Costo de emisión CO2 (S./Kg)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Costo de emisión CO2- Equipos de computo (Soles/año)	192.1	256.2	256.2	256.2	256.2

Costo de emisión CO2 - Servidores	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Nro Servidores (Unidades)	1	1	1	1	1
Consumo de Energía (Kwh/día)	4512	4512	4512	4512	4512
Días servidor (días)	365	365	365	365	365
Total consumo energético (Kwh/año)	1,646,880	1,646,880	1,646,880	1,646,880	1,646,880
Factor Emisión CO2- Energía Eléctrica (KgCO2/Kwh)	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521
Huella de carbono (KgCO2/año)	744,554	744,554	744,554	744,554	744,554
Costo de emisión CO2 (S./Kg)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Costo de emisión CO2-Servidores (Soles/año)	240,798.7	240,798.7	240,798.7	240,798.7	240,798.7

Costo de emisión CO2 - Energía eléctrica de la Tienda	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Horas de Funcionamiento (Horas)	8640	8640	8640	8640	8640
Consumo Teórico (Kw/hora)	30	30	30	30	30
Total consumo energético (Kwh/año)	259,200	259,200	259,200	259,200	259,200
Factor Emisión CO2-Energía Eléctrica (KgCO2/Kwh)	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521	0.4521
Huella de carbono (KgCO2/año)	117,184	117,184	117,184	117,184	117,184
Costo de emisión CO2 (S./Kg)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Costo de emisión CO2 - Energía eléctrica de la Tienda	37,899.0	37,899.0	37,899.0	37,899.0	37,899.0

Costo de emisión CO2 - Combustible delivery	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de pedidos atendidos	12,396.00	14,007.48	15,828.45	17,886.15	20,211.35
Porcentaje delivery	10%	15%	18%	20%	25%
Cantidad de pedidos Delivery	1,240	2,101	2,849	3,577	5,053
Cantidad promedio de Km recorridos (ida+vuelta)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Total de kilometros recorridos (Km)	37,188	63,034	85,474	107,317	151,585
Factor Emisión CO2-Gasolina 95 (kgCO2/Km)	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Huella de carbono (KgCO2/año)	2,231	3,782	5,128	6,439	9,095
Costo de emisión CO2 (S./Kg)	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32
Costo de emisión CO2 - Combustible delivery	721.6	1,223.2	1,658.6	2,082.5	2,941.5

Apéndice X: Reserva de preferencia registral +Natural Arequipa**Figura X 1***Reserva de nombre*

RESERVA DE PREFERENCIA REGISTRAL

REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS

Nro de TITULO : 2022-02993716
Fecha de Presentación : 06/10/2022

SOLICITANTE.-
- GOBIERNO REGIONAL

SOCIOS.-
- QUILLA PACHECO LIZBETH MIRIAM DNI: 48175773

Se concede la Reserva de Preferencia Registral de la denominación + **NATURAL AREQUIPA S.A.C.** por el plazo de treinta días naturales que vence el 10/11/2022.-Derechos S/ 0.00 Recibo N° Recibo(s) Número(s) 00128154-01 - Arequipa, 10 de Octubre de 2022

