



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO:

"PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA
DIGITAL MYAGRO PARA CONECTAR AGRICULTORES, COSECHAS Y
CONSUMIDORES"

AUTOR:

MIGUEL ANGEL YÁNEZ VELOZ

DIRECTOR:

PAUL HERRERA. PH. D.

GUAYAQUIL – ECUADOR

SEPTIEMBRE - 2024

RECONOCIMIENTOS

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi tutor, el Dr. Paul Herrera, por su invaluable guía, apoyo y paciencia durante el desarrollo de este proyecto. Su conocimiento experto, su visión crítica y su constante aliento fueron fundamentales para la culminación exitosa de esta tesis.

De igual manera, quiero agradecer a la ESPAE Graduate School of Business por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios de posgrado en una institución de prestigio internacional. Agradezco a todo el cuerpo docente por su dedicación y profesionalismo, y a mis compañeros de clase por las enriquecedoras experiencias compartidas.

No puedo dejar de expresar mi inmensa gratitud a mis padres, Manuel y Janeth, por su amor incondicional, apoyo incondicional y por creer en mí desde siempre. Sus valores, su ejemplo de vida y su constante motivación me han impulsado a alcanzar mis metas y enfrentar los desafíos con determinación.

A mis hermanos, Emanuel y Nathalie, les agradezco por su amistad, apoyo y por estar siempre presentes en mi vida. Sus consejos y palabras de aliento han sido un pilar fundamental en mi camino.

Finalmente, quiero agradecer a mi abuela Margoth, por su amor incondicional, sus oraciones y por ser una fuente de inspiración en mi vida. Su fortaleza y sabiduría me han guiado en los momentos difíciles y me han enseñado la importancia de la perseverancia.

A todos ellos, les dedico este trabajo con profunda admiración y cariño.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mi tutor, el Dr. Paul Herrera, por su invaluable guía, apoyo y paciencia durante el desarrollo de este proyecto. Sus conocimientos, visión crítica y constante motivación fueron fundamentales para la culminación exitosa de esta tesis.

De igual manera, extendiendo mi gratitud a ESPAE Graduate School of Business por brindarme la oportunidad de realizar mis estudios de posgrado en una institución de gran prestigio. Agradezco a todo el cuerpo docente por su dedicación y profesionalismo, y a mis compañeros de clase por las enriquecedoras experiencias compartidas.

No puedo dejar de expresar mi inmensa gratitud a mis padres, Manuel y Janeth, por su amor incondicional, apoyo incansable y por creer en mí desde siempre. Sus valores, ejemplo de vida y constante motivación me han impulsado a alcanzar mis metas y enfrentar los desafíos con determinación.

A mis hermanos, Emanuel y Nathalie, les agradezco su amistad, compañerismo y por estar siempre presentes en mi vida. Sus consejos y palabras de aliento han sido un pilar fundamental en mi camino.

Finalmente, quiero agradecer a mi abuela Margoth, por su amor infinito, sus oraciones y por ser una fuente de inspiración en mi vida. Su fortaleza y sabiduría me han guiado en los momentos difíciles y me han enseñado la importancia de la perseverancia.

A todos ellos, con profunda admiración y cariño, les dedico este trabajo.

¡Espero esta información te sea útil! Proporcióname los detalles de tu proyecto y con gusto te ayudaré a escribir unos agradecimientos más personalizados.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-1432

APELLIDOS Y NOMBRES	YÁNEZ VELOZ MIGUEL ANGEL
IDENTIFICACIÓN	0202509766
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Administración de Empresas
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	1021-750413C-P-0901
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Administración de Empresas
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL MYAGRO PARA CONECTAR AGRICULTORES, COSECHAS Y CONSUMIDORES.
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2024-12-20
MODALIDAD ESTUDIOS	PRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(8,50) OCHO CON CINCUENTA CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los veinte días del mes de Diciembre del año dos mil veinticuatro a las 13:55 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: HERRERA SAMANIEGO PAUL ALEJANDRO, Director del trabajo de Titulación, HUAYAMAVE LAINEZ ROSANNA BEATRIZ, Vocal y ZURITA ERAZO SONIA ANALIA, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL MYAGRO PARA CONECTAR AGRICULTORES, COSECHAS Y CONSUMIDORES.", presentado por el estudiante YÁNEZ VELOZ MIGUEL ANGEL.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 8,50/10,00, OCHO CON CINCUENTA CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.

HERRERA SAMANIEGO PAUL ALEJANDRO
DIRECTOR

HUAYAMAVE LAINEZ ROSANNA BEATRIZ
EVALUADOR / PRIMER VOCAL

ZURITA ERAZO SONIA ANALIA
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL

YÁNEZ VELOZ MIGUEL ANGEL
ESTUDIANTE

TABLA DE CONTENIDO

RECONOCIMIENTOS	II
AGRADECIMIENTOS	III
TABLA DE CONTENIDO	IV
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE ILUSTRACIONES	XIII
LISTA DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ABREVIATURAS	XV
RESUMEN EJECUTIVO.....	1
1. EL PROBLEMA	2
1.1. ANTECEDENTES	2
1.2. EL PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. ALCANCE.....	3
1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	3
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2. TEORÍAS Y CONCEPTOS RELEVANTES	5
2.1. TEORÍA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA AGRICULTURA	5
2.2. TEORÍA DE LA CADENA DE VALOR AGRÍCOLA	5
2.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y COMPETENCIA	5
2.3.1. DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA EN ECUADOR	5
2.3.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	6
2.3.3. ANÁLISIS COMPETITIVO DE MYAGRO	6
2.4. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA CON EL MODELO PORTER.....	6

2.4.1. AMENAZA DE NUEVOS PARTICIPANTES 6

2.4.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES Y PROVEEDORES 6

2.4.3. AMENAZAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS 6

2.4.4. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES 7

2.5. ANÁLISIS FODA 7

2.5.1. FORTALEZAS 7

2.5.2. DEBILIDADES 7

2.5.3. OPORTUNIDADES 7

2.5.4. AMENAZAS 8

2.6. ANÁLISIS PESTLE 8

2.6.1. FACTORES POLÍTICOS 8

2.6.2. FACTORES ECONÓMICOS 8

2.6.3. FACTORES SOCIALES 9

2.6.4. FACTORES TECNOLÓGICOS 9

2.6.5. FACTORES LEGALES 9

2.6.6. FACTORES ECOLÓGICOS 10

3. CAPÍTULO III MARCO PROPOSITIVO 11

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD A RESOLVER 11

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO 11

3.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO PROPUESTO 11

3.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN 12

3.3. INVESTIGACION DE MERCADO 13

3.3.1. SEGMENTACIÓN DE MERCADO 13

3.3.2. UNIVERSO Y MUESTRA 14

3.3.3. CÁLCULO DE LA MUESTRA 15

3.3.4.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	29
3.3.5.	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA.....	30
3.3.6.	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	30
3.3.7.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	31
3.3.8.	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA.....	32
3.3.9.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	33
3.3.10.	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA	33
3.3.11.	ANÁLISIS DE PRECIOS EN EL MERCADO DE DEL PRODUCTO O SERVICIO	33
3.4.	MODELO DE NEGOCIO	34
3.5.	MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN.....	34
3.5.1.	ESTRATEGIA DE PRODUCTO	34
3.5.2.	ESTRATEGIA DE PRECIOS	35
3.5.3.	ESTRATEGIA DE PLAZA	35
3.5.4.	ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	36
3.5.5.	MARKETING DIGITAL.....	36
3.5.6.	CADENA DE DISTRIBUCIÓN	36
3.6.	ESTUDIO TÉCNICO	37
3.6.1.	TAMAÑO OPTIMO -CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	37
3.6.2.	DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA.....	37
3.6.3.	DISPONIBILIDAD DE INSUMOS Y MATERIA PRIMA	37
3.7.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	38
3.7.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	38
3.7.2.	PLANO DE LOCALIZACIÓN	38
3.8.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	39

3.8.1. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN POR PARTE DEL AGRICULTOR.	39
3.8.2. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN POR PARTE DEL CONSUMIDOR FINAL	39
3.8.3. PROCESO DE INTERMEDIACIÓN POR PARTE DE LA EMPRESA MYAGRO	40
3.8.4. DIAGRAMA DE FLUJO	40
3.8.5. REQUERIMIENTO DE INVERSIONES	41
3.8.6. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEPRECIABLES.....	44
3.8.7. AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES DIFERIDOS	45
3.8.8. ESTIMACIÓN DE INVERSIONES	45
3.8.9. REQUERIMIENTO DE INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO (INSUMOS, MATERAS PRIMAS ETC.)	46
3.8.10. REQUERIMIENTO Y ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS	50
3.8.11. MARGEN DE BENEFICIO	52
3.8.12. CRONOGRAMA VALORADO DE INVERSIONES EN: CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y OPERACIÓN	53
3.9. ASPECTOS AMBIENTALES	54
3.9.1. LEGISLACIÓN VIGENTE.....	54
3.9.2. TIPO DE EMPRESA A CONSTITUIR:.....	55
3.9.3. ANÁLISIS LEGAL DE MYAGRO:	55
3.9.4. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES	56
3.9.5. SITUACIÓN POLÍTICA DEL PAÍS	56
3.9.6. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN.....	57
3.9.7. BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA	58
3.9.8. ESTRATEGIA EMPRESARIAL.....	58

3.9.9.	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	60
3.9.10.	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES.....	62
3.10.	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO.....	65
3.10.1.	CÁLCULO Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO ..	65
3.10.2.	PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES.....	66
3.10.3.	CÁLCULO DE PROYECCIONES DE INGRESOS DEL PROYECTO.....	67
3.10.4.	ESTRUCTURA FINANCIAMIENTO.....	67
3.10.5.	CÁLCULO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.....	69
3.10.6.	CALCULO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO CON RECURSOS PROPIOS.....	71
3.10.7.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ECONÓMICO.....	73
3.10.8.	CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAPITAL: CAPM Y WACC	75
3.10.9.	CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAPITAL RECURSOS PROPIOS + RECURSOS CON DEUDA.....	¡Error! Marcador no definido.
3.10.10.	AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.....	78
3.10.11.	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO.....	79
3.10.12.	FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.....	80
3.10.13.	CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN) Y TASA INTERNA DE RETORNO(TIR) CON FINANCIAMIENTO.....	82
3.10.14.	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	83
3.10.15.	RESULTADOS Y DECISIÓN FINANCIERA.....	84
4.	CONCLUSIONES.....	85
5.	RECOMENDACIONES.....	87
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	88

7. ANEXOS 91

Anexo 1: Interfaz del usuario (Sistema de pago) 91

Anexo 2: Interfaz del usuario (Sistema de pedido y pago seguro por parte del consumidor final) 91

Anexo 3: Interfaz del usuario (Información transparente y detallada de producto)..... 91

Anexo 4: Interfaz del usuario (Seguimiento de logística y entrega) 92

Anexo 5: Interfaz del usuario (Soporte y servicio al cliente)..... 92

Anexo 6: Interfaz del usuario (Practiclas Sostenibles)..... 93

Anexo 7: Interfaz del usuario (Marketing)..... 93

Anexo 8: Interfaz del usuario (Foro comunitario de especialistas en agricultura)..... 93

Anexo 9: Interfaz del usuario (Acceso de datos estadísticos) 94

Anexo 10: Interfaz del usuario (Acceso de datos del agricultor) 94

Anexo 11: Interfaz del usuario (Acceso a la plataforma por parte del consumidor final)95

Anexo 12: Interfaz del usuario (Perfil del agricultor) 95

Anexo 13: Interfaz del usuario (Catalogo Digital)..... 96

Anexo 14: Interfaz del usuario (Sistema de calificación de los clientes satisfechos e insatisfechos)..... 96

Anexo 15: Interfaz del usuario (Sistema de ubicación de agricultores)..... 97

Anexo 16: Interfaz del usuario (Sistema de alertas y notificaciones) 97

Anexo 17: Interfaz del usuario (Blogs y contenido educativo)..... 98

Anexo 18: Interfaz del usuario (Sistema de pagos a agricultores por parte de MYAGRO) 98

..... 98

Anexo 19: Interfaz del usuario (ofertas de precios de productos agrícolas) 99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Servicios propuestos por plataforma digitales	16
Tabla 2: Disposición de compra de los servicios de la plataforma MYAGRO.	17
Tabla 3: Precio que estaría dispuesto a pagar por este servicio.	18
Tabla 4: Frecuencia de utilización de los servicios propuestos por la plataforma MYAGRO.	19
Tabla 5: Nivel de educación más alto alcanzado.	20
Tabla 6: Rango de ingresos mensuales.....	21
Tabla 7: Lugar de residencia de personas en Guayaquil.....	22
Tabla 8: Servicios que el usuario desea encontrar o experimentar en la plataforma de MYAGRO.	23
Tabla 9: Tácticas de marketing considera que utilizan con mayor eficacia.	24
Tabla 10: Aspecto que considera que representa una oportunidad de mercado para MYAGRO en Ecuador.....	25
Tabla 11: Uso de otras plataformas para adquirir este servicio de compra en línea similar a MYAGRO	27
Tabla 12: Frecuencia utiliza los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en plataformas digitales.....	28
Tabla 13: Proyección de la demanda.....	31
Tabla 14: Competencia indirecta de plataformas digitales.	31
Tabla 15: Proyección de la oferta.....	33
Tabla 16: Determinación de la demanda insatisfecha.....	33
Tabla 17: Requerimiento (inversión planta) 1: maquinaria.	42
Tabla 18: Requerimiento (inversión planta) 2: galpón industrial.	42
Tabla 19: Requerimiento (inversión planta) 3: muebles y enseres.	43
Tabla 20: Requerimiento (inversión planta) 4: Equipo de computo	43
Tabla 21: Requerimiento (inversión planta) 5: Activos intangibles.	44

Tabla 22: Requerimiento (inversión planta) 5: Terreno.....	44
Tabla 23: Calculo de depreciación de activos depreciables.....	45
Tabla 24: Calculo de amortización de intangibles diferidos.....	45
Tabla 25: Estimación de inversiones empresa MYAGRO.....	46
Tabla 26: Requerimiento (costos anuales) 1: Materia prima.....	47
Tabla 27: Requerimiento (costos anuales) 2: Insumos.....	47
Tabla 28: Requerimiento (costos anuales) 3: Mano de obra salarios.....	47
Tabla 29: Requerimiento (costos anuales) 4: Personal administrativo sueldos.....	48
Tabla 30: Requerimiento (costos anuales) 5: Servicios básicos.....	48
Tabla 31: Requerimiento (costos anuales) 6: Útiles de aseo.....	49
Tabla 32: Requerimiento (costos anuales) 7: Transporte.....	49
Tabla 33: Requerimiento (costos anuales) 8: Útiles de oficina.....	50
Tabla 34: Estimación de la estructura de costos.....	50
Tabla 35: Cronograma Valorado de Inversiones en: Construcción, Montaje y Operación	53
Tabla 36. Tabla de ODS para MYAGRO	56
Tabla 37: Presupuesto de ingresos	67
Tabla 38: Estructura financiamiento con deuda.....	68
Tabla 39: Desglose de la estructura de ingresos con financiamiento de la empresa MYAGRO.	69
Tabla 40: Desglose de la estructura de ingresos sin financiamiento de la empresa MYAGRO.	71
Tabla 41: Amortización del Financiamiento del Proyecto.....	78
Tabla 42: Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento	79
Tabla 43: Flujo de caja del proyecto con financiamiento	81
Tabla 44: Formula valor actual neto (VAN).	82

Tabla 45: Métodos de evaluación: valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno(TIR) con financiamiento 82

Tabla 46: Análisis de Sensibilidad del proyecto MYAGRO. 83

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Plano de localización.....	38
Ilustración 2: Diagrama de flujo de los principales procesos de la empresa.....	40
▪ Ilustración 3: slogan "Siembras amor, cosechas frescura", MYAGRO	57
Ilustración 4. Formula cálculo de la Tasa de Descuento o Costo de Capital: CAPM β desapalancado.....	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Servicios propuestos por plataforma digitales.	16
Gráfico 2. Disposición de compra de los servicios de la plataforma MYAGRO.	17
Gráfico 3. Precio que estaría dispuesto a pagar por este servicio.	18
Gráfico 4. Frecuencia de utilización de los servicios propuestos por la plataforma MYAGRO.	19
Gráfico 5. Nivel de educación más alto alcanzado.	21
Gráfico 6. Rango de ingresos mensuales.	22
Gráfico 7. Lugar de residencia de personas en Guayaquil.	23
Gráfico 8. Servicios que el usuario desea encontrar o experimentar en la plataforma de MYAGRO.	24
Gráfico 9. Tácticas de marketing considera que utilizan con mayor eficacia.	25
Gráfico 10. Aspecto que considera que representa una oportunidad de mercado para MYAGRO en Ecuador.	26
Gráfico 11. Uso de otras plataformas para adquirir este servicio de compra en línea similar a MYAGRO.	27
Gráfico 12. Frecuencia utiliza los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en plataformas digitales.	28
Gráfico 13. Organigrama estructural de los departamentos de la empresa MYAGRO.	60
Gráfico 14. Organigrama estructural funcional de la empresa MYAGRO.	61

LISTA DE ABREVIATURAS

BID - Banco Interamericano de Desarrollo

FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

IICA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

MAG - Ministerio de Agricultura y Ganadería

PIB - Producto Interno Bruto

SIISE - Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador

SENPLADES - Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Ecuador)

RESUMEN EJECUTIVO

MYAGRO es una plataforma digital innovadora que busca revolucionar la forma en que se compran y venden productos agrícolas en Ecuador, conectando a agricultores locales con consumidores finales, democratizando el acceso a alimentos frescos, saludables y sostenibles, mientras impulsa el desarrollo social y económico de las comunidades rurales.

La tesis analiza de manera integral la problemática del sector agrícola en Ecuador, identificando desafíos estructurales como la baja productividad, el acceso limitado a mercados, y las prácticas agrícolas que no cumplen con criterios de sostenibilidad. Frente a estos retos, se propone la implementación de MYAGRO, una plataforma digital innovadora que busca conectar a los agricultores directamente con los consumidores, eliminando intermediarios y mejorando la eficiencia en la cadena de suministro.

La plataforma se presenta como una solución para democratizar el acceso a productos frescos y de alta calidad, mientras se impulsa el desarrollo económico de las comunidades rurales. Basada en teorías de innovación tecnológica, desarrollo rural sostenible, y la cadena de valor agrícola, MYAGRO se fundamenta en un análisis exhaustivo del entorno competitivo y las oportunidades del mercado. El marco propositivo de la tesis detalla la estructura del modelo de negocio, los aspectos técnicos de la plataforma, y un análisis financiero que confirma la viabilidad económica del proyecto.

Asimismo, se considera el impacto ambiental y se establecen lineamientos para asegurar la sostenibilidad a largo plazo, posicionando a MYAGRO como un agente transformador en el sector agrícola ecuatoriano. En conjunto, la tesis ofrece una visión estratégica y ejecutable para enfrentar los retos actuales del sector y aprovechar las oportunidades emergentes en la agricultura digital.

1. EL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

La agricultura constituye una de las principales industrias de Ecuador, representando aproximadamente el 9.7% del PIB nacional. Es una fuente esencial de ingresos para los hogares rurales y juega un papel crucial en la seguridad alimentaria, generación de empleo y producción de alimentos en el país **(IICA, 2021)**.

No obstante, el sector agrícola enfrenta desafíos significativos, como la baja productividad, el limitado acceso a mercados y las prácticas agrícolas insostenibles. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la agricultura emplea aproximadamente al 25% de la fuerza laboral del país y representa cerca del 25% de sus exportaciones **(Organización de las Naciones Unidas , 2023)**.

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de Ecuador, el sector agrícola es fundamental para mantener la seguridad alimentaria nacional. El país cultiva una amplia gama de productos esenciales, como arroz, maíz y papas, además de una variedad de frutas y hortalizas que son elementos básicos en la dieta de los ecuatorianos. Esta producción diversificada asegura un suministro constante de alimentos fundamentales para la nutrición de la población local **(Ganadería, 2022)**

Actualmente, la agricultura en Ecuador enfrenta factores críticos como el cambio climático, la intensa competencia en mercados internacionales y la necesidad de aumentar la productividad. Sin embargo, también existen oportunidades significativas. La creciente demanda global de productos orgánicos y sostenibles, la expansión de mercados de exportación y la implementación de tecnologías innovadoras ofrecen ventajas potenciales para el desarrollo del sector agrícola. Estas oportunidades están respaldadas por análisis del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

1.2. EL PROBLEMA

La industria agrícola en Ecuador se enfrenta a numerosos desafíos que limitan su potencial. Los problemas más críticos incluyen la baja productividad, el acceso restringido a mercados nacionales e internacionales, y las prácticas agrícolas insostenibles. Adicionalmente,

el cambio climático y la competencia internacional agravan estas dificultades, amenazando la seguridad alimentaria y la estabilidad económica del país.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El diseño e implementación de una plataforma digital hipotética como MYAGRO es crucial para abordar los desafíos mencionados. Esta plataforma tiene el potencial de transformar la industria agrícola en Ecuador al proporcionar herramientas y recursos que mejoren la eficiencia, productividad y acceso a mercados. La importancia de este proyecto radica en su capacidad para aumentar los ingresos de los agricultores, promover prácticas agrícolas sostenibles y ofrecer productos frescos y de alta calidad a precios competitivos para los consumidores.

1.4. ALCANCE

El proyecto MYAGRO partirá de un análisis detallado de las necesidades y desafíos actuales del sector agrícola en Ecuador. Este estudio se enfocará en el desarrollo y la implementación teórica de una plataforma digital que facilite la conexión de agricultores con mercados nacionales, proporcione acceso a información y servicios cruciales, y automatice tareas administrativas.

1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un estudio integral que permita la conceptualización y planificación de una plataforma digital para mejorar la eficiencia y productividad del sector agrícola en Ecuador.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una investigación de mercados para identificar las necesidades y oportunidades en el sector agrícola ecuatoriano.
- Desarrollar un análisis técnico sobre la viabilidad de implementar la plataforma digital MYAGRO.

- Elaborar un análisis económico-financiero que determine la sostenibilidad del proyecto MYAGRO.
- Proponer un modelo de negocio para la plataforma MYAGRO basado en el estudio de mercado y análisis técnico y financiero.

2. TEORÍAS Y CONCEPTOS RELEVANTES

2.1. TEORÍA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA AGRICULTURA

La innovación tecnológica en la agricultura se refiere a la adopción de nuevas tecnologías y prácticas que pueden mejorar la productividad, eficiencia y sostenibilidad del sector agrícola. Las plataformas digitales, como MYAGRO, representan una innovación que puede transformar la forma en que los agricultores acceden a mercados, gestionan sus operaciones y adoptan prácticas agrícolas más sostenibles (Rogers, 2003)

TEORÍA DEL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

El desarrollo rural sostenible se enfoca en mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales a través de prácticas agrícolas que son ambientalmente sostenibles, económicamente viables y socialmente equitativas. MYAGRO puede apoyar este desarrollo proporcionando a los agricultores herramientas y recursos para adoptar prácticas agrícolas sostenibles y mejorar su acceso a mercados (Pretty, 1995)

2.2. TEORÍA DE LA CADENA DE VALOR AGRÍCOLA

La teoría de la cadena de valor agrícola analiza cómo los diferentes actores y actividades en la cadena de suministro agrícola pueden ser gestionados y mejorados para añadir valor a los productos agrícolas. MYAGRO puede optimizar la cadena de valor conectando directamente a los agricultores con los consumidores, eliminando intermediarios y aumentando la eficiencia de la cadena de suministro (Porter, 1985)

2.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y COMPETENCIA

2.3.1. DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA EN ECUADOR

En Ecuador, la agricultura enfrenta desafíos significativos que limitan su desarrollo y capacidad de expansión. Estos incluyen la baja productividad, el acceso limitado a mercados y las prácticas agrícolas insostenibles. La productividad agrícola está por debajo del promedio regional debido a factores como la insuficiente inversión en tecnología, infraestructura de riego inadecuada y el uso continuado de métodos tradicionales (FAO, 2023)

2.3.2. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La competencia en el sector agrícola de Ecuador es intensa, con principales competidores provenientes de países vecinos como Colombia, Perú y Brasil. En el mercado internacional, Ecuador debe competir con países con mayor escala de producción y recursos financieros ((BID), 2021).

2.3.3. ANÁLISIS COMPETITIVO DE MYAGRO

MYAGRO puede posicionarse como una herramienta valiosa para los agricultores ecuatorianos al facilitar el acceso a nuevos mercados, brindar información relevante y mejorar la eficiencia operativa. La plataforma puede destacar por su enfoque en la agricultura local y su capacidad para ofrecer productos frescos y de alta calidad a precios competitivos.

2.4. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA CON EL MODELO PORTER

2.4.1. AMENAZA DE NUEVOS PARTICIPANTES

Las barreras de entrada para nuevas plataformas digitales en la agricultura son relativamente bajas, lo que significa que nuevos competidores pueden surgir con facilidad. Sin embargo, MYAGRO puede diferenciarse a través del desarrollo de una plataforma robusta, adquisición de usuarios y creación de una marca reconocida.

2.4.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE CLIENTES Y PROVEEDORES

El poder de negociación de los agricultores y consumidores es moderado. Los agricultores organizados en asociaciones tienen mayor poder de negociación, mientras que aquellos que dependen de intermediarios tienen menos poder. MYAGRO puede aumentar su poder de negociación ofreciendo acceso a nuevos mercados y servicios de valor agregado.

2.4.3. AMENAZAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

Los productos procesados e importados representan una amenaza para los productos frescos locales. MYAGRO puede mitigar esta amenaza destacando la frescura y calidad de sus productos, promoviendo beneficios para la salud y educando a los consumidores sobre el impacto positivo de consumir productos locales.

2.4.4. RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

La competencia en el sector de plataformas digitales para la agricultura es intensa. MYAGRO puede destacarse por su enfoque en la agricultura local, la relación directa con productores y el soporte a los mismos. Estrategias como la diferenciación, marketing efectivo, alianzas estratégicas e innovación constante serán clave para su éxito.

2.5. ANÁLISIS FODA

2.5.1. FORTALEZAS

MYAGRO se presenta como una plataforma digital diseñada para ser fácil de usar y segura, conectando directamente a los agricultores locales con los consumidores, lo que promueve el acceso a productos frescos y de alta calidad. Al enfocarse en la eliminación de intermediarios, la plataforma optimiza las condiciones comerciales para los productores, facilitando su acceso a mercados más amplios. Este modelo no solo refuerza la sostenibilidad de la agricultura local, sino que también ofrece a los consumidores una opción más ética y beneficiosa para sus comunidades.

2.5.2. DEBILIDADES

La empresa, al encontrarse en una fase inicial, enfrenta los desafíos típicos de un startup, como una base de usuarios aún limitada y una marca que no ha alcanzado un reconocimiento significativo en el mercado. Además, opera con recursos financieros y de personal restringidos, lo que puede limitar su capacidad de expansión y desarrollo. La falta de experiencia en el sector también presenta un obstáculo, ya que existe un desconocimiento relativo de las necesidades del mercado y de las estrategias competitivas necesarias para destacarse frente a competidores ya consolidados.

2.5.3. OPORTUNIDADES

El entorno actual ofrece oportunidades clave para la empresa, destacando el crecimiento del comercio electrónico, lo que permite la expansión de su alcance en el mercado y facilita la conexión directa con un mayor número de consumidores. La creciente preferencia por productos frescos y de calidad, especialmente aquellos de origen local, refleja un cambio en las tendencias de consumo que la empresa puede capitalizar para diferenciarse. Además, el apoyo

gubernamental, a través de programas de incentivos y políticas favorables, proporciona un entorno propicio para el desarrollo de iniciativas enfocadas en la agricultura sostenible y el comercio digital.

2.5.4. AMENAZAS

La empresa enfrenta una competencia significativa debido a la presencia de grandes cadenas de supermercados y otras plataformas digitales bien establecidas en el mercado. Además, los productos procesados e importados actúan como sustitutos directos, lo que puede desviar a los consumidores de las opciones locales y frescas que ofrece la empresa. Los cambios en las preferencias de los consumidores también presentan un desafío, ya que la empresa debe adaptarse continuamente a nuevas tendencias y demandas, asegurando que sus productos y servicios se mantengan relevantes y competitivos en un mercado en constante evolución.

2.6. ANÁLISIS PESTLE

2.6.1. FACTORES POLÍTICOS

El entorno presenta oportunidades significativas para la empresa, con políticas favorables que fomentan la agricultura digital y el comercio electrónico, además de un apoyo creciente a las pymes, lo que puede impulsar su crecimiento y desarrollo. Sin embargo, estas oportunidades están acompañadas de amenazas potenciales, como posibles cambios en las regulaciones gubernamentales y la inestabilidad política, que podrían afectar la operatividad y sostenibilidad del negocio. Navegar este panorama requiere una estrategia adaptable y una evaluación constante de los riesgos regulatorios y políticos.

2.6.2. FACTORES ECONÓMICOS

El crecimiento del comercio electrónico y la creciente demanda de productos frescos representan oportunidades clave para la empresa, permitiéndole expandir su presencia en el mercado y satisfacer las preferencias actuales de los consumidores. No obstante, estas oportunidades se ven contrarrestadas por amenazas económicas, como una posible recesión y una inflación elevada, que podrían reducir el poder adquisitivo de los consumidores y afectar negativamente las ventas. La empresa deberá gestionar cuidadosamente estas variables macroeconómicas para mantener su competitividad y asegurar su estabilidad financiera.

2.6.3. FACTORES SOCIALES

La creciente conciencia sobre la importancia del consumo de productos frescos y la adopción generalizada de tecnologías digitales ofrecen oportunidades significativas para la empresa, facilitando la atracción de consumidores interesados en alimentos saludables y sostenibles. Sin embargo, enfrenta amenazas que incluyen posibles cambios en las preferencias de los consumidores, que pueden alterar la demanda, así como problemas de inseguridad y violencia, que podrían impactar tanto la logística como las operaciones en general. La empresa deberá ser proactiva en la adaptación a las tendencias y en la mitigación de riesgos externos para capitalizar estas oportunidades.

2.6.4. FACTORES TECNOLÓGICOS

La mejora continua de la plataforma digital y el desarrollo de nuevos servicios representan oportunidades clave para fortalecer la propuesta de valor de la empresa y captar una mayor cuota de mercado. Sin embargo, la rápida evolución tecnológica plantea un desafío, ya que obliga a la empresa a mantenerse actualizada y competitiva. Además, la falta de acceso a una infraestructura adecuada puede limitar el aprovechamiento pleno de estas oportunidades, afectando tanto la operatividad como la expansión de la empresa. Navegar estas dinámicas requiere una estrategia de innovación constante y la búsqueda de soluciones para superar las limitaciones tecnológicas e infraestructurales.

2.6.5. FACTORES LEGALES

La protección de la propiedad intelectual y la promoción del comercio electrónico brindan oportunidades importantes para la empresa, permitiéndole asegurar sus innovaciones y expandir su presencia en el mercado digital. No obstante, existen amenazas asociadas con posibles cambios en las leyes y regulaciones, que pueden introducir incertidumbres legales, así como con la implementación de regulaciones ambientales más estrictas, que podrían aumentar los costos operativos y requerir adaptaciones significativas en los procesos. La empresa deberá equilibrar la explotación de estas oportunidades con una gestión cuidadosa de los riesgos regulatorios y ambientales para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

2.6.6. FACTORES ECOLÓGICOS

La promoción de prácticas agrícolas sostenibles y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero representan oportunidades clave para la empresa, alineándose con las tendencias globales hacia la sostenibilidad y mejorando su responsabilidad social corporativa. Sin embargo, estas oportunidades están acompañadas por amenazas significativas, como el cambio climático y la creciente escasez de recursos naturales, que pueden afectar la viabilidad de las operaciones agrícolas y la disponibilidad de insumos esenciales. La empresa deberá adoptar estrategias resilientes para mitigar estos riesgos ambientales y aprovechar las oportunidades de sostenibilidad en su modelo de negocio.

3. CAPÍTULO III MARCO PROPOSITIVO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD A RESOLVER

MYAGRO es una iniciativa innovadora destinada a revolucionar la interacción entre agricultores y el mercado en Ecuador, un país con una fuerte tradición agrícola y una creciente demanda de productos frescos y sostenibles. Esta plataforma digital busca abordar varios desafíos clave en el sector agrícola del país:

- **Ineficiencias en la Cadena de Suministro:** MYAGRO apunta a superar las dificultades que enfrentan los agricultores para acceder directamente a los mercados, lo que resulta en cadenas de suministro largas e ineficientes.
- **Acceso Limitado a Mercados para Pequeños Agricultores:** La plataforma busca expandir el alcance de los pequeños agricultores, permitiéndoles acceder a mercados más grandes y diversificados.
- **Adopción de Prácticas Sostenibles:** MYAGRO también tiene como objetivo fomentar la adopción de técnicas de cultivo sostenibles entre los agricultores.
- **Demanda del Consumidor:** La plataforma satisface la creciente demanda de productos frescos y orgánicos en áreas urbanas, facilitando el acceso directo a estos productos.
- **Necesidad de Digitalización en la Agricultura:** MYAGRO representa una oportunidad para integrar la tecnología y el comercio electrónico en el sector agrícola, mejorando así la eficiencia y rentabilidad.

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

3.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO PROPUESTO

MYAGRO es una plataforma digital que facilita una conexión directa y eficiente entre agricultores y consumidores. La propuesta se centra en:

- **Comercio Electrónico Personalizado y Educativo:** Eliminando intermediarios y ofreciendo precios justos y competitivos.
- **Promoción de Prácticas Agrícolas Sostenibles:** Proporcionando herramientas y conocimientos para mejorar los métodos de cultivo.
- **Información Detallada:** Garantizando a los consumidores acceso a información sobre el origen y prácticas agrícolas de los productos.
- **Empoderamiento Económico de Agricultores:** Satisfaciendo la demanda de consumidores conscientes y responsables.

3.2.2. CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN

Interfaz de Usuario para Productores Agrícolas:

- Listar y actualizar productos con información detallada y fotografías.
- Filtros por categorías, clientes, ubicación y buenas prácticas comerciales.
- Sistema de pago seguro y confiable.
- Opciones de entrega directa al consumidor.
- Seguimiento en tiempo real de pedidos.
- Asistencia técnica y atención al cliente.
- Herramientas de marketing y promoción.
- Análisis de datos y feedback.
- Comunicación directa con consumidores.
- Perfil personalizado del agricultor.
- Sistema de calificación y reseñas.
- Alertas y notificaciones.

Interfaz de Usuario para Consumidores Finales:

- Búsqueda y filtros por categorías de productos y prácticas sostenibles.
- Sistema de pago seguro.
- Opciones de entrega directa.
- Seguimiento en tiempo real de pedidos.
- Encuestas y feedback.
- Sistema de calificación y reseñas.
- Integración de mapas para la localización de granjas.
- Alertas y notificaciones.

3.3. INVESTIGACION DE MERCADO

3.3.1. SEGMENTACIÓN DE MERCADO

La segmentación del mercado para MYAGRO en Guayaquil se enfoca en grupos específicos de consumidores, aprovechando la diversidad y dinamismo de esta gran ciudad ecuatoriana. Estos segmentos se definen por varios factores:

1. Demografía:

- **Jóvenes Profesionales (25-40 años):** Digitalmente adeptos, buscan calidad y conveniencia, y están dispuestos a pagar por sostenibilidad y salud.
- **Familias:** Priorizan la salud y bienestar, interesadas en productos frescos y seguros, y posiblemente en suscripciones y entregas regulares.

2. Comportamiento:

- **Conscientes de la Salud:** Prefieren alimentos orgánicos y naturales.
- **Defensores de la Sostenibilidad:** Optan por productos con bajo impacto ambiental y métodos de cultivo sostenible.

3. Nivel Socioeconómico:

- **Alto y Medio-Alto:** Dispuestos a invertir en calidad, ética, trazabilidad y origen de los productos.

4. Ubicación:

- **Residentes Urbanos y Suburbanos:** Los urbanos buscan rapidez y conveniencia, mientras que los suburbanos valoran la calidad y frescura.

Hábitos de Compra:

- **Compradores Regulares:** Prefieren conveniencia y pueden estar interesados en suscripciones.
- **Compradores para Ocasiones Especiales:** Buscan productos únicos o de mayor calidad para eventos y festividades.

5. Volumen de Compras:

- **Compras Mayores:** Necesitan confiabilidad y calidad, interesados en descuentos por volumen.
- **Compras Menores y Frecuentes:** Prefieren comprar en pequeñas cantidades para mantener la frescura.

6. Conductas de Compra:

- **Exploradores de Productos Nuevos:** Abiertos a probar novedades y responden a recomendaciones personalizadas.
- **Compradores Conscientes y Éticos:** Buscan productos orgánicos, locales y de comercio justo, y valoran la información sobre origen y prácticas de cultivo.
- **Compradores por Conveniencia:** Valorizan la facilidad de uso, entrega rápida y métodos de pago eficientes.

3.3.2. UNIVERSO Y MUESTRA

En el contexto de una investigación de mercado exhaustiva y estratégica orientada a la ciudad de Guayaquil, se realizó un estudio cuantitativo enfocado en las clases media y media alta. La muestra, compuesta por 300 individuos, fue seleccionada meticulosamente de zonas clave como Vía la Costa, Ceibos, Samborondón, Villa Club, La Joya y Metrópolis, lo que asegura una representación amplia y relevante del mercado objetivo. Según proyecciones del INEC, Guayaquil cuenta con una población aproximada de 2.723.665 habitantes, de los cuales 807.600 se encuentran en el rango de edad de 25 a 40 años, un segmento clave para este análisis.

3.3.3. CÁLCULO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra n se calculó utilizando la siguiente fórmula, que es comúnmente empleada en estudios de mercado para determinar el número adecuado de encuestados:

$$n = \frac{N \cdot P \cdot q \cdot Z^2}{(N-1) \cdot E^2 + P \cdot q \cdot Z^2}$$

Donde:

- N es el universo o población total, que en este caso es 807.600 personas.
- P es la probabilidad o proporción de aceptación del producto, que se asume como 0.5 (50%) para maximizar la variabilidad.
- q es la probabilidad o proporción de rechazo del producto, calculada como $1 - P$ - $P - P$, lo que también resulta en 0.5 (50%).
- Z es el nivel de confianza o valor de la distribución normal estándar, que es 1.96 para un nivel de confianza del 95%.
- E es el error permitido, que se establece en 0.05 (5%).

Para el cálculo de muestra se aplicó la siguiente formula:

Resolución:

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N-1) + z^2pq}$$

$$n = \frac{807600 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(807600 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{807600 * 3,8416 * 0.25}{0.0025 (807599) + 3,8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{775619.04}{2018.99 + 0.9604}$$

$$n = \frac{775619,04}{2018.9975 + 0.0096}$$

$$n = \frac{775619,04}{2019.9579}$$

$$n = 383.94$$

n = Redondeando se llega a um valor de 384 personas

Análisis de resultados

Resultados de la encuesta aplicada las personas determinadas en la muestra para la determinación de la demanda

PREGUNTA 1

¿Consume los servicios propuestos por plataforma digitales?

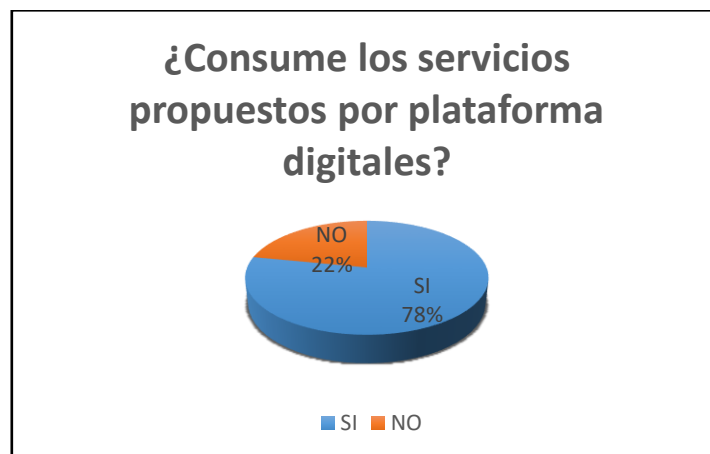
Tabla 1: Servicios propuestos por plataforma digitales

OPCIÓN	NÚMERO MUESTRA	PERSONAS	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
SI	300		78 %	630938
NO	84		22 %	176663
TOTAL	384		100%	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 1. Servicios propuestos por plataforma digitales.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación

Como se puede observar 300 personas encuestadas consume los servicios propuestos por plataformas digitales el cual representa un alto porcentaje de personas que están familiarizadas con aplicaciones tecnológicas; por lo cual este es un factor importante para la aplicación de este modelo de negocio.

PREGUNTA 2

¿Estaría dispuesto a comprar los servicios de la plataforma MYAGRO?

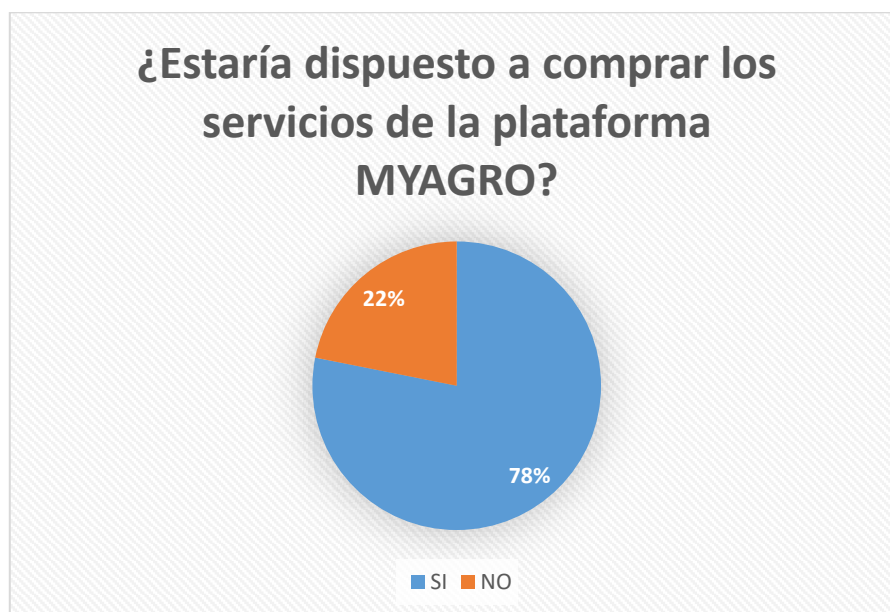
Tabla 2: Disposición de compra de los servicios de la plataforma MYAGRO.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
SI	300	78 %	630938
NO	84	22 %	176663
TOTAL	384	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 2. Disposición de compra de los servicios de la plataforma MYAGRO.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación

Como se puede observar 300 personas encuestadas estaría dispuesto a adquirir los servicios propuestos por la plataforma digital el cual representa un alto porcentaje de personas a las cuales se los puede ofertar los servicios propuestos en esta plataforma; por lo que este resultado es el punto de partida para establecer los demás criterios relevantes al estudio del presente proyecto.

PREGUNTA 3

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este servicio?

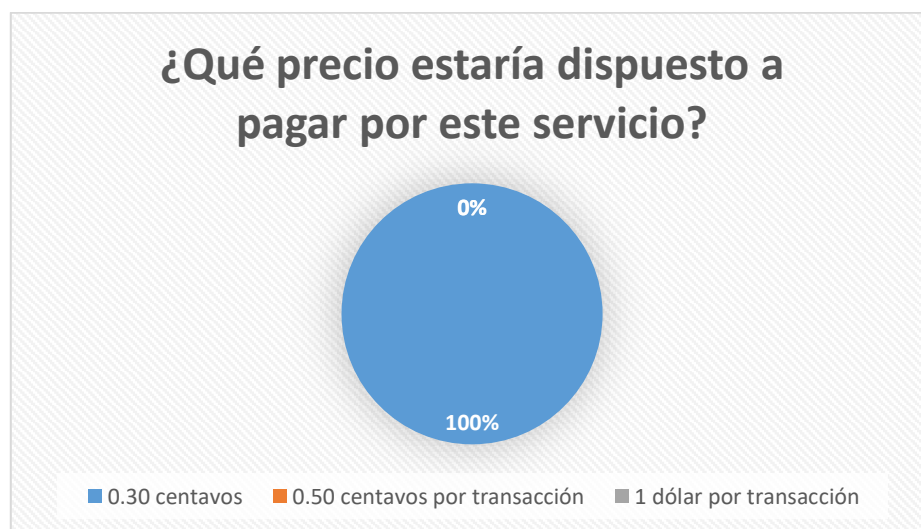
Tabla 3: Precio que estaría dispuesto a pagar por este servicio.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
0.30 centavos	300	100 %	807600
0.50 centavos por transacción	0	0 %	0
1 dólar por transacción	0	0 %	0
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 3. Precio que estaría dispuesto a pagar por este servicio.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación

De acuerdo con el resultado obtenido se puede observar que la totalidad de las personas encuestadas estaría dispuesto a pagar el valor de \$ 0.30 centavos de dólar, esta respuesta es importante ya que servirá para establecer el precio máximo por cada transacción realizada a través de la plataforma MYAGRO.

PREGUNTA 4

¿Con que frecuencia utilizaría los servicios propuestos por la plataforma MYAGRO?

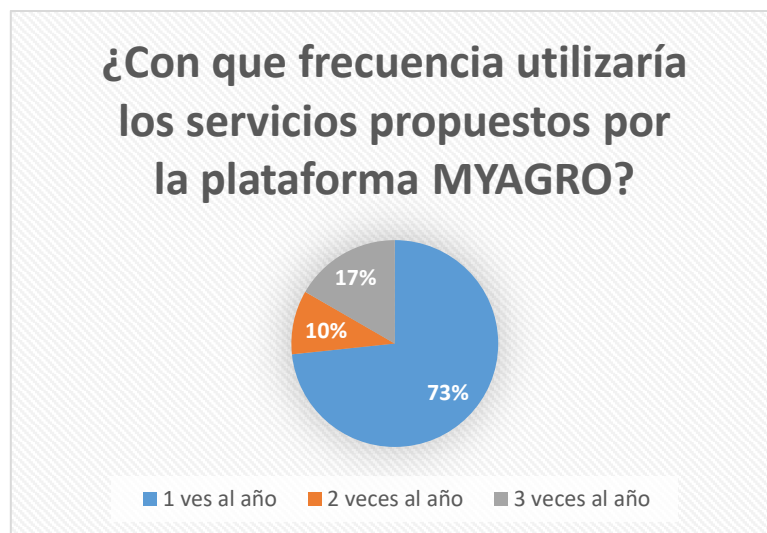
Tabla 4: Frecuencia de utilización de los servicios propuestos por la plataforma MYAGRO.

OPCIÓN	NÚMERO MUESTRA	PERSONAS	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
1 ves al año	120		40 %	323040
2 veces al año	80		27 %	215360
3 veces al año	100		33 %	269200
TOTAL	300		100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 4. Frecuencia de utilización de los servicios propuestos por la plataforma MYAGRO.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación

Los resultados del estudio revelan que 120 personas de la muestra utilizarían los servicios propuestos al menos una vez al año, lo que proyecta un consumo de 120 servicios. Al extrapolar este dato al universo, se estima un total de 323,040 servicios consumidos anualmente. Asimismo, 80 personas indicaron que utilizarían los servicios al menos dos veces al año, lo que se traduce en un consumo aproximado de 160 servicios, que prorrateados con el universo alcanzan los 215,360 servicios al año. Por su parte, 100 personas de la muestra mencionaron que utilizarían los servicios tres veces al año, generando un consumo aproximado de 300 servicios, lo cual, al prorratearse, daría un total de 269,200 servicios anuales.

Sumando todos los resultados, se obtiene un consumo aparente de 580 servicios al año, que al proyectarse al universo, se estima en 1,561,360 servicios de demanda aparente anualmente. Este resultado es crucial, ya que refleja la demanda potencial del mercado para los servicios ofrecidos, proporcionando una base sólida para la planificación estratégica y la toma de decisiones empresariales.

Los resultados indican que, en promedio, 120 personas utilizarían los servicios al menos una vez al año, lo que equivale a 323,040 servicios anuales cuando se proyecta al universo total. Además, 80 personas utilizarían los servicios dos veces al año, resultando en 215,360 servicios anuales, y 100 personas consumirían el servicio tres veces al año, generando 269,200 servicios. En conjunto, esto implica un consumo total proyectado de 1,561,360 servicios anuales, representando la demanda aparente en el mercado de este servicio. Este dato es clave para comprender el potencial del mercado.

PREGUNTA 5

¿Cuál es su nivel de educación más alto alcanzado?

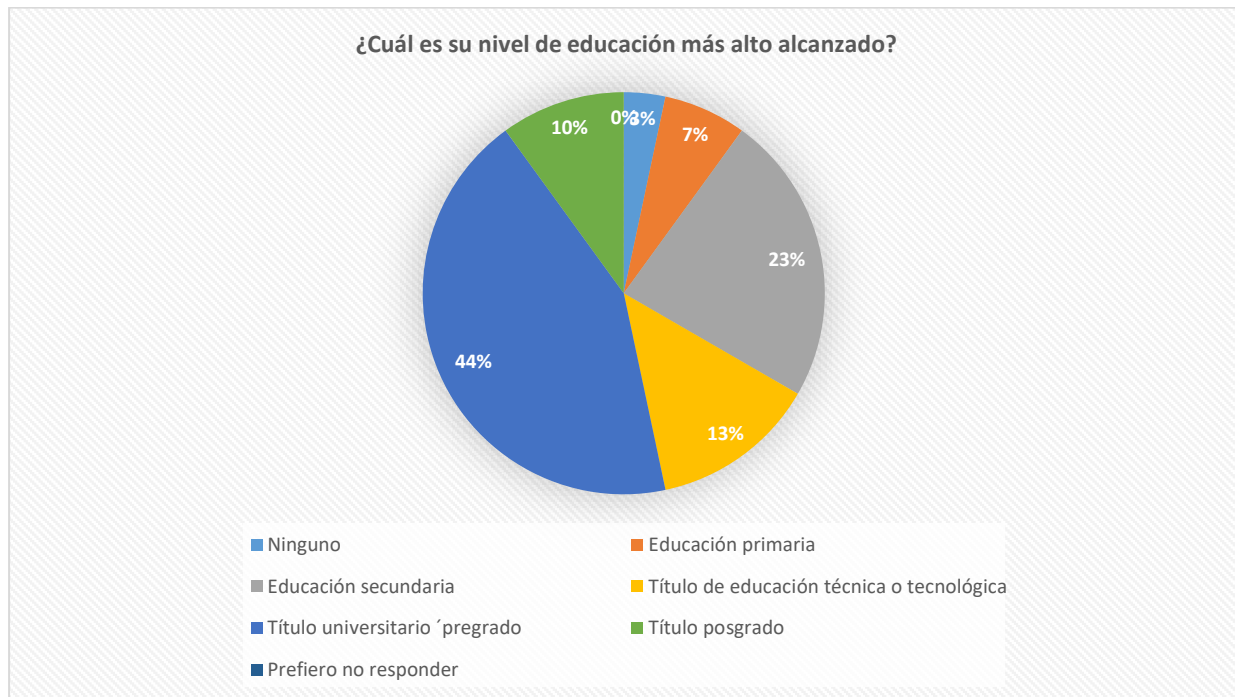
Tabla 5: Nivel de educación más alto alcanzado.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Ninguno	10	3 %	26920
Educación primaria	20	7 %	53840
Educación secundaria	70	23 %	188440
Título de educación técnica o tecnológica	40	13 %	107680
Título universitario ´pregrado	130	43 %	349960
Título posgrado	30	10 %	80760
Prefiero no responder	0	0 %	0
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 5. Nivel de educación más alto alcanzado.



Análisis e interpretación Según los resultados obtenidos se observa que la mayor cantidad de personas encuestadas tienen estudios de nivel universitario por lo que este servirá para enfocarnos en este segmento ya que por su nivel de educación no tendrá dificultades para acceder a la información y servicios propuesto por la plataforma MYAGRO.

PREGUNTA 6

¿Dentro de qué rango se encuentran sus ingresos mensuales?

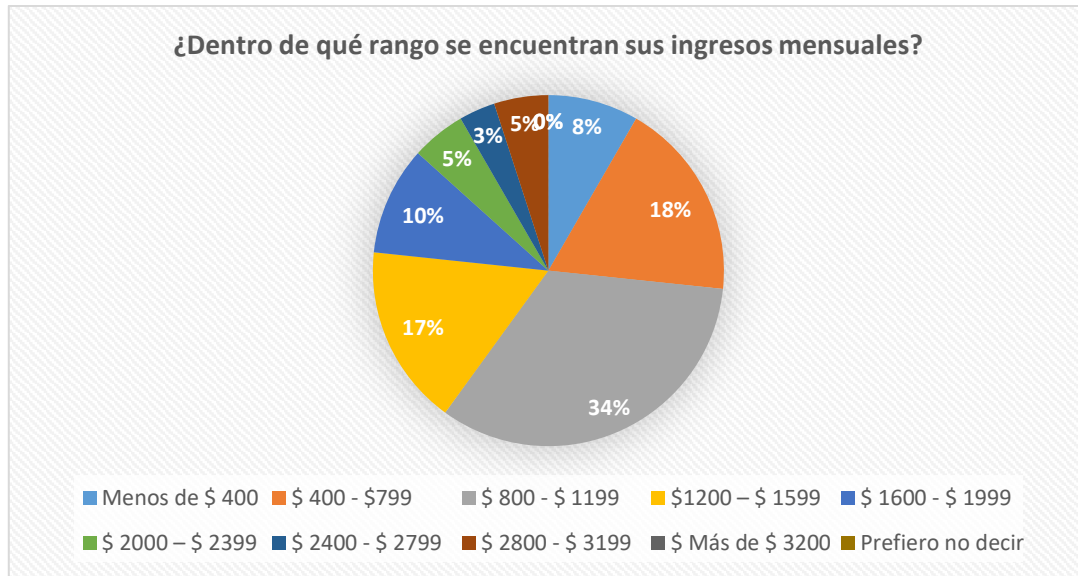
Tabla 6: Rango de ingresos mensuales.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Menos de \$ 400	25	8 %	67300
\$ 400 - \$799	55	18 %	148060
\$ 800 - \$ 1199	100	33 %	269200
\$1200 – \$ 1599	50	17 %	134600
\$ 1600 - \$ 1999	30	10 %	80760
\$ 2000 – \$ 2399	15	5 %	40380
\$ 2400 - \$ 2799	10	3 %	26920
\$ 2800 - \$ 3199	15	5 %	40380
\$ Más de \$ 3200	0	0 %	0
Prefiero no decir	0	0 %	0
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 6. Rango de ingresos mensuales.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos la mayor parte de los encuestados tienen ingresos superiores al salario básico vigente en el Ecuador, por lo que se puede observar que la mayoría de encuestados podrá acceder a los servicios propuesto por la plataforma MYAGRO.

PREGUNTA 7

¿En cuál de las siguientes áreas de Guayaquil reside usted?

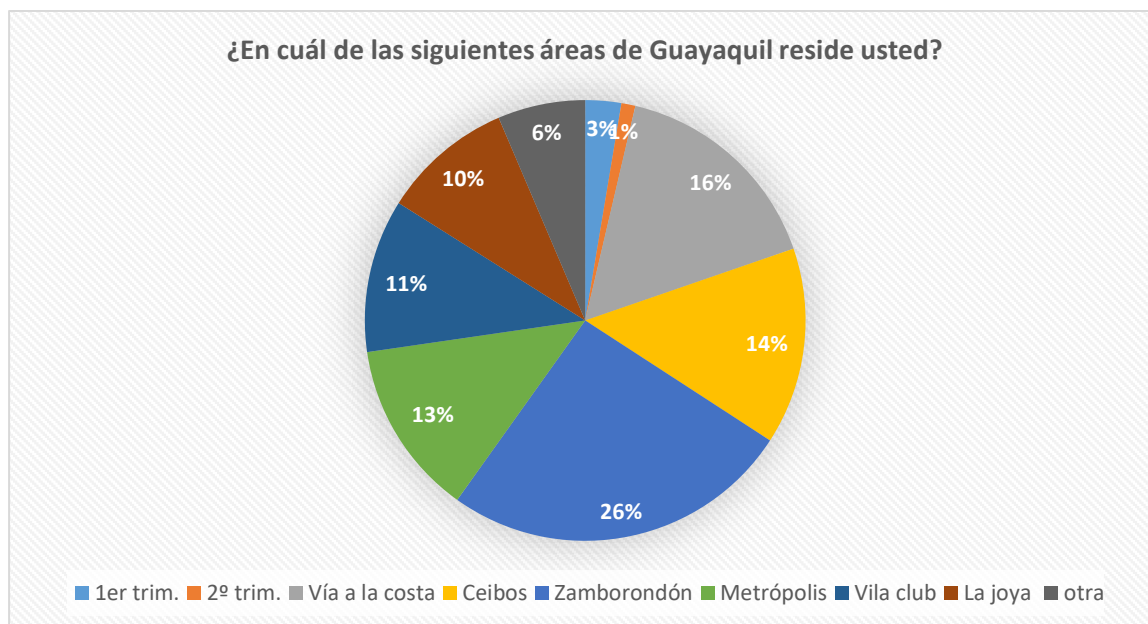
Tabla 7: Lugar de residencia de personas en Guayaquil.

OPCIÓN	NÚMERO MUESTRA	PERSONAS	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Vía a la costa	50		17 %	134600
Ceibos	45		15 %	121140
Zamorondón	80		27 %	215360
Metrópolis	40		13 %	107680
Vila club	35		12 %	94220
La joya	30		10 %	80760
otra	20		7 %	53840
TOTAL	300		100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 7. Lugar de residencia de personas en Guayaquil.



Análisis e interpretación Según los resultados obtenidos se observa que a pesar de que la mayoría de los encuestados viven en el área de Zamborondón la diferencia entre el resto de las respuestas es casi similar. Este resultado servirá para determinar las estrategias de Marketing para cada sector de la ciudad de Guayaquil

PREGUNTA 8

¿Qué espera encontrar o experimentar en la plataforma de MYAGRO?

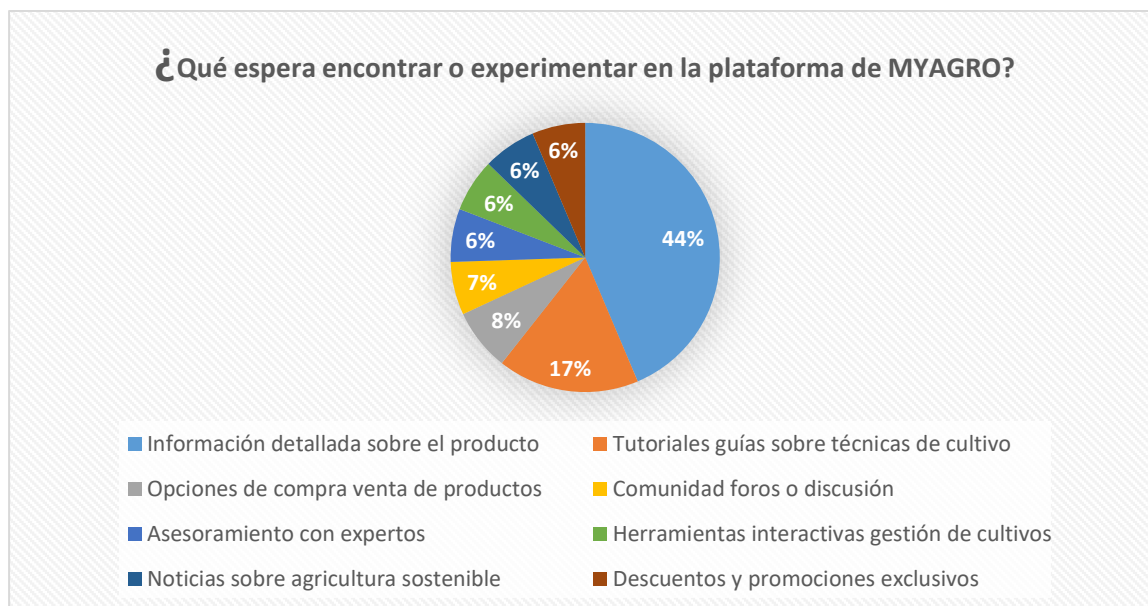
Tabla 8: Servicios que el usuario desea encontrar o experimentar en la plataforma de MYAGRO.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Información detallada sobre el producto	50	17 %	134600
Tutoriales guías sobre técnicas de cultivo	70	23 %	188440
Opciones de compra venta de productos	20	7 %	53840
Comunidad foros o discusión	50	17 %	134600
Asesoramiento con expertos	40	13 %	107680
Herramientas interactivas gestión de cultivos	30	10 %	80760
Noticias sobre agricultura sostenible	20	7 %	53840
Descuentos y promociones exclusivos	10	3 %	26920
Servicio al cliente y soporte técnico	10	3 %	26920
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 8. Servicios que el usuario desea encontrar o experimentar en la plataforma de MYAGRO.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación: Según los resultados obtenidos la mayor parte de encuestados desean encontrar en esta plataforma tutoriales y guías de cultivo, información detallada del producto, y comunidades de foro de discusión, esta información servirá para la adecuada gestión del servicio ofertado por la plataforma MYAGRO por parte de los impulsores del proyecto.

PREGUNTA 9

Según su experiencia, ¿qué tácticas de marketing considera que utilizan con mayor eficacia?

Tabla 9: Tácticas de marketing considera que utilizan con mayor eficacia.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Publicidad en medios tradicionales	40	13 %	107680
Campañas en redes sociales y marketing	90	30 %	242280
Patrocinio de eventos y ferias agrícolas	30	10 %	80760
Programas de fidelización y recompensas	20	7 %	53840
Colaboración con influencias	25	8 %	67300
Ofertas y promociones especiales	60	20 %	161520
Marketing directo	10	3 %	26920
Educación y formación de clientes	15	5 %	40380
Iniciativas de responsabilidad social	10	3 %	26920
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 9. Tácticas de marketing considera que utilizan con mayor eficacia.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación: De acuerdo los resultados obtenidos la mayoría d encuestados considera que las estrategias de marketing deberían enfocarse en las redes sociales para su adecuada promoción

PREGUNTA 10

¿Qué aspecto considera que representa una oportunidad de mercado para MYAGRO en Ecuador?

Tabla 10: Aspecto que considera que representa una oportunidad de mercado para MYAGRO en Ecuador.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
Demanda de productos orgánicos y sostenibles	45	15 %	121140
Interés en tecnologías innovadoras	35	12 %	94220
Expansión de comercio electrónico	50	17 %	134600
Eficiencia en la cadena de suministro agrícola	40	13 %	107680
Políticas gubernamentales favorables	15	5 %	40380
Programas educativos sobre agricultura	25	8 %	67300
Asociaciones de cooperativas agrícolas	10	3 %	26920
Alimentación saludable y autoprovicion	55	18 %	148060
Proyectos de responsabilidad social	20	7 %	53840

Otras oportunidades	5	2 %	13460
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 10. Aspecto que considera que representa una oportunidad de mercado para MYAGRO en Ecuador.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación

Según los resultados obtenidos se observa que entre las principales oportunidades que pueden ser aprovechadas por la plataforma MYAGRO para su implementación y posterior expansión es la alimentación saludable, demanda de productos saludables; la expansión del comercio electrónico. Por lo cual estos criterios deberían ser tomados en cuenta para el adecuado crecimiento del proyecto.

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE MERCADO DE LA OFERTA**PREGUNTA 1**

¿Usa otras plataformas para adquirir este servicio de compra en línea similar a MYAGRO?

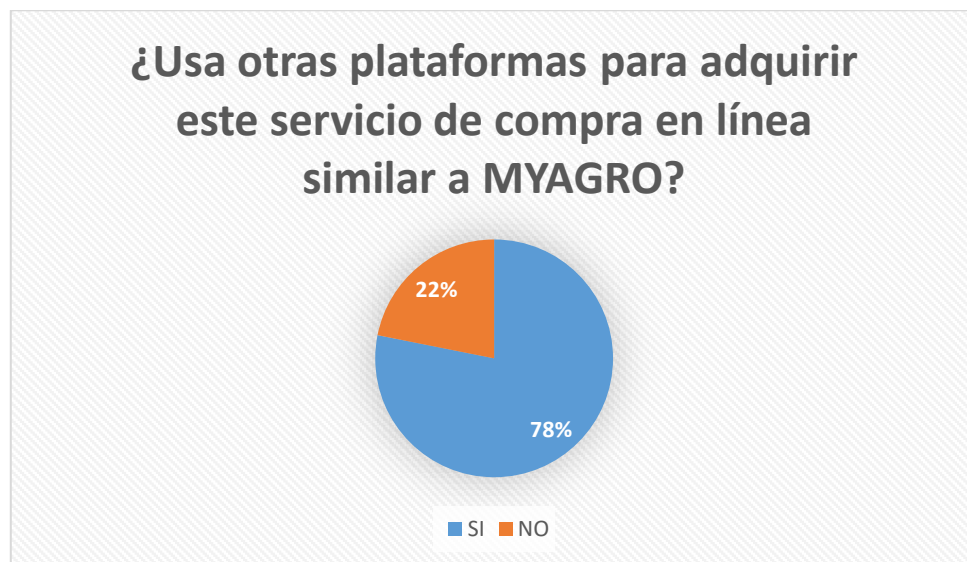
Tabla 11: Uso de otras plataformas para adquirir este servicio de compra en línea similar a MYAGRO

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
SI	300	78 %	630938
NO	84	22 %	176663
TOTAL	384	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Gráfico 11. Uso de otras plataformas para adquirir este servicio de compra en línea similar a MYAGRO



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación: Según los resultados obtenidos 300 personas ya utilizan plataformas similares a los de la plataforma MYAGRO, por lo que este resultado es importante para

establecer que estas personas ya tienen familiaridad con los servicios en línea. Servirá como línea base para establecer el resto del estudio de la oferta.

PREGUNTA 2

¿Con qué frecuencia utiliza los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en plataformas digitales?

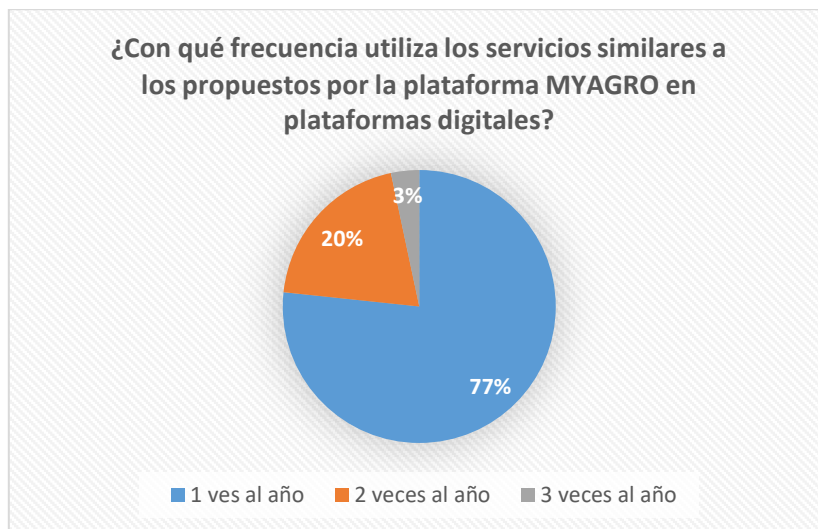
Tabla 12: Frecuencia utiliza los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en plataformas digitales.

OPCIÓN	NÚMERO PERSONAS MUESTRA	PORCENTAJE	PERSONAS DEL UNIVERSO
1 vez al año	230	77 %	619160
2 veces al año	60	20 %	161520
3 veces al año	10	3 %	26920
TOTAL	300	100 %	807600

Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil

Elaborado: Autor

Gráfico 12. Frecuencia utiliza los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en plataformas digitales.



Fuente: Estudio de campo de las encuestas realizados a la población del cantón Guayaquil.

Elaborado: Autor

Análisis e interpretación: Como se puede observar en los resultados: 230 personas consultadas de la muestra utilizan los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales por lo menos una vez al año lo que da una cantidad aproximada de consumo 230 servicios que prorratedados con el universo darían un total 619160 servicios consumidos al año; 60 personas consultadas de la muestra utilizan los servicios similares a los

propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales por lo menos dos veces al año lo que da una cantidad aproximada de consumo 120 servicios que prorrateados con el universo darían un total de 161520 servicios consumidos al año; 10 personas consultadas de la muestra utilizan los servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales por lo menos tres veces al año lo que da una cantidad aproximada de consumo 30 servicios que prorrateados con el universo darían un total de 26920 servicios consumidos al año; sumando todos los resultados de la muestra da un consumo aparente de 380 servicios consumidos al año que prorrateados con el universo darían un total 1022960 servicios consumidos al año. Este resultado es importante ya que este es la cantidad de oferta aparente existente de producción en el mercado.

3.3.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Factores que afectan la demanda

En el análisis del mercado ecuatoriano para MYAGRO, se han identificado distintos segmentos de clientes potenciales basados en datos demográficos y comportamentales obtenidos en nuestra investigación. Un segmento clave está compuesto por hombres de aproximadamente 25 años a 45 años, mayormente profesionales o empresarios interesados en soluciones de agricultura sostenible. destacándose un grupo con educación universitaria lo que sugiere una predisposición a adoptar tecnologías y prácticas agrícolas innovadoras; Respecto a los ingresos se observa que los potenciales usuarios ganan más de \$800 mensuales indicando una capacidad económica para invertir en agricultura sostenible buscando posiblemente mejorar su calidad de vida.

Según los datos obtenidos de las encuestas la mayoría de estos individuos se ubican en zonas urbanas como Vía la Costa y Metrópolis en Guayaquil lo que abre la posibilidad de enfocar esfuerzos en la agricultura urbana. Estos posibles clientes caracterizados por un estilo de vida ocupado, podrían buscar soluciones agrícolas que se adapten a sus rutinas. La motivación por alimentos saludables; la sostenibilidad ambiental y la autonomía alimentaria son factores relevantes para este grupo. Su interés en productos orgánicos y sostenibles junto con altas expectativas de calidad e innovación tecnológica sugiere que MYAGRO podría satisfacer a clientes que valoran la calidad y la sostenibilidad. Finalmente, la baja familiaridad con la marca

MYAGRO representa una oportunidad para captar clientes abiertos a explorar nuevas opciones en el mercado.

3.3.5. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA

Según los datos obtenidos de la encuesta realizada a los habitantes del cantón Guayaquil para determinar la demanda, se observan los siguientes resultados:

- **Frecuencia de uso anual:** 120 personas de la muestra indicaron que utilizarían los servicios propuestos al menos una vez al año, lo que representa un consumo aproximado de 120 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se estima un consumo de 323,040 servicios anuales.
- **Frecuencia de uso bianual:** 80 personas de la muestra indicaron que utilizarían los servicios propuestos al menos dos veces al año, resultando en un consumo aproximado de 160 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se proyecta un consumo de 215,360 servicios anuales.
- **Frecuencia de uso semestral:** 100 personas de la muestra señalaron que utilizarían los servicios propuestos al menos tres veces al año, generando un consumo aproximado de 300 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se estima un consumo de 269,200 servicios anuales.

Sumando todos los resultados de la muestra, se obtiene un consumo total aparente de 580 servicios anuales. Prorrateando esta cifra con el universo, se proyecta un total de 1,561,360 servicios anuales de demanda aparente.

Este resultado es significativo, ya que indica la cantidad de demanda aparente que existiría en el mercado para este servicio.

3.3.6. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para la proyección de la demanda del servicio de comercio electrónico, se considera el comportamiento histórico de la demanda aparente, que es de 1,561,360 servicios consumidos

al año, y un crecimiento poblacional del 3% anual. Los resultados de la proyección de la demanda se reflejan en el siguiente cuadro:

Tabla 13: Proyección de la demanda

AÑOS	DEMANDA
2025	1,608,201
2026	1,656,447
2027	1,706,141
2028	1,757,325
2029	1,810,045

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.3.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Análisis de la competencia:

- **Supermaxi:** Es la cadena de supermercados más grande de Ecuador con una amplia presencia en el país. Cuenta con una plataforma digital consolidada que ofrece una gran variedad de productos. Incluyendo productos frescos y locales.
- **Mi Comisariato:** Es la segunda cadena de supermercados más grande de Ecuador con una fuerte presencia en la región central del país. Ofrece una plataforma digital en desarrollo, con planes de expansión en la oferta de productos frescos y locales.
- **Tía:** Es una cadena de supermercados con presencia en todo el país, conocida por sus precios competitivos. Su plataforma digital está en crecimiento con enfoque en la venta de productos básicos y algunos productos frescos.

Tabla 14: Competencia indirecta de plataformas digitales.

Plataforma	Ventajas	Desventajas
MYAGRO	Frescura, conexión directa con el agricultor, comercio justo, buenas prácticas ambientales, entrega a domicilio gratuita, plataforma web intuitiva.	Menor variedad de productos que los supermercados tradicionales, no tiene tiendas físicas.
MI COMISARIATO	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.
AKI	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.
SUPERMAXI	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.

MEGAMAXI	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.
CORAL	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.
TIA	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.
SANTA MARIA	Amplia variedad de productos, precios competitivos, tiendas físicas en todo el país.	No se especializa en productos frescos, no tiene enfoque en la sostenibilidad.

Fuente: Elaboración fuente propia.

Elaborado: Autor

3.3.8. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA

De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta realizada a los habitantes del cantón Guayaquil para determinar la oferta, se obtuvieron los siguientes resultados:

- **Frecuencia de uso anual:** 230 personas de la muestra indicaron que utilizan servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales al menos una vez al año, lo que representa un consumo aproximado de 230 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se estima un consumo de 619,160 servicios anuales.
- **Frecuencia de uso bianual:** 60 personas de la muestra indicaron que utilizan servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales al menos dos veces al año, resultando en un consumo aproximado de 120 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se proyecta un consumo de 161,520 servicios anuales.
- **Frecuencia de uso trimestral:** 10 personas de la muestra señalaron que utilizan servicios similares a los propuestos por la plataforma MYAGRO en otras plataformas digitales al menos tres veces al año, generando un consumo aproximado de 30 servicios. Extrapolando este dato al universo total, se estima un consumo de 26,920 servicios anuales.

Sumando todos los resultados de la muestra, se obtiene un consumo total aparente de 380 servicios anuales. Prorrateando esta cifra con el universo, se proyecta un total de 1,022,960 servicios anuales de oferta aparente.

3.3.9. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Para la proyección de la oferta del servicio de comercio electrónico, se considera el comportamiento histórico de la oferta aparente, que es de 1,022,960 servicios consumidos al año, y un crecimiento poblacional del 3% anual. Los resultados de la proyección de la oferta se reflejan en el siguiente cuadro:

Tabla 15: Proyección de la oferta

AÑOS	OFERTA
2025	1,053,649
2026	1,085,259
2027	1,117,816
2028	1,151,351
2029	1,185,891

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.3.10. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se ve reflejada en la siguiente tabla:

Tabla 16: Determinación de la demanda insatisfecha.

CUADRO COMPARATIVO DE LA DEMANDA INSATISFECHA			
AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DIFERENCIA = DEMANDA INSATISFECHA
2025	1608201	1053649	554552
2026	1656447	1085259	571189
2027	1706141	1117816	588324
2028	1757325	1151351	605974
2029	1810045	1185891	624153

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.3.11. ANÁLISIS DE PRECIOS EN EL MERCADO DE DEL PRODUCTO O SERVICIO

Para el análisis de precios, se tomaron como referencia los resultados obtenidos de la encuesta realizada para determinar la demanda, específicamente de la pregunta tres, que aborda este tema. Los resultados indican que la población estaría dispuesta a pagar un valor de treinta

centavos de dólar por cada transacción concretada a través de este servicio. Este valor sería cobrado al consumidor final por cada transacción.

3.4. MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio de MYAGRO se basa en una plataforma de comercio electrónico que cobra una comisión de treinta centavos por cada transacción entre agricultores y consumidores finales. La propuesta de valor de MYAGRO se centra en:

- **Eliminación de Intermediarios:** Ofreciendo precios justos y competitivos.
- **Comercio Justo:** Garantizando prácticas de comercio justo.
- **Educación del Consumidor:** Destacando en la educación sobre nutrición y prácticas agrícolas sostenibles.

3.5. MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN

3.5.1. ESTRATEGIA DE PRODUCTO

Para posicionar el producto en el mercado, se implementarán las siguientes estrategias.

Fortalecer la Presencia en Línea

Mejorar el sitio web y las aplicaciones móviles de MYAGRO para ofrecer una experiencia de compra óptima a los usuarios, optimizando la navegación, el proceso de pago y la atención al cliente. Los consumidores podrán explorar productos, conocer a los agricultores y entender el proceso desde la cosecha hasta la entrega.

Mejorar la App Móvil

Facilitar el acceso y mejorar la experiencia del usuario con funcionalidades similares al sitio web, permitiendo a los consumidores realizar pedidos de forma rápida y eficiente.

Ampliar la Base de Agricultores

Incorporar a más agricultores locales a la plataforma, diversificando la oferta de productos y aumentando la cobertura geográfica.

Reducir Costos de Intermediación

Eliminar intermediarios innecesarios en la cadena de suministro, permitiendo a los agricultores obtener mayores ingresos por sus productos y a los consumidores acceder a precios más justos.

Apoyar Iniciativas de Educación y Capacitación

Brindar capacitación a los agricultores en prácticas agrícolas sostenibles, gestión empresarial y acceso a mercados, empoderándolos para mejorar su productividad y competitividad.

Generar Ingresos y Oportunidades para los Agricultores

Brindar a los agricultores locales un acceso directo a nuevos mercados y consumidores, aumentando sus ingresos y mejorando su calidad de vida.

Estimular la Economía Local

Promover el desarrollo económico de las comunidades rurales al impulsar la producción y comercialización de productos agrícolas locales.

3.5.2. ESTRATEGIA DE PRECIOS

La principal estrategia de precio será el mantener un valor constante de treinta centavos por cada transacción de intermediación realizada entre agricultor y consumidor final para evitar la especulación en línea.

3.5.3. ESTRATEGIA DE PLAZA

MYAGRO se distinguirá en el mercado enfocándose en la frescura de los productos agrícolas ofertados por los agricultores que se encuentren en la base de datos de MYAGRO al consumidor final. La marca comunicará la calidad y naturalidad de su oferta a los consumidores finales, asegurando procesos desde la cosecha hasta la entrega que mantienen la frescura. Esta estrategia no solo posicionará a MYAGRO como una opción confiable, sino que también reforzará su compromiso con la sostenibilidad y el bienestar comunitario.

- **Generar Confianza en los Consumidores con testimonios y casos de éxito:** publicando historias de éxito de agricultores y reseñas de clientes satisfechos para construir credibilidad.
- **Fidelizar a los Clientes:** Creando contenido que eduque a los consumidores sobre agricultura sostenible y nutrición, reforzando la percepción de MYAGRO como una marca con valores y conocimientos y con programas de lealtad y promoción que ofrezcan incentivos y descuentos ofertados por los agricultores a los consumidores recurrentes.

3.5.4. ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Atraer nuevos consumidores a la plataforma mediante campañas de marketing y promoción en medios locales de difusión masiva como radios locales (por ejemplo, Radio Cristal de Guayaquil), y campañas masivas en redes sociales como Facebook y WhatsApp. Participar en ferias inclusivas de emprendimiento para destacar los beneficios de la utilización de la plataforma MYAGRO.

3.5.5. MARKETING DIGITAL

- **Redes Sociales:** Utilizar redes sociales para interactuar con los consumidores, promocionar productos, compartir historias y construir una comunidad alrededor de la marca.
- **Correo Electrónico:** A través de newsletters, informar sobre productos, ofertas especiales y compartir recetas e historias relevantes.
- **Publicidad Online:** Emplear herramientas como Google Ads y Facebook Ads para alcanzar a un público más amplio y específico.
- **Relaciones Públicas y Eventos:** Participar en ferias y eventos relacionados con la agricultura y la alimentación sostenible. Utilizar medios de comunicación para compartir noticias y logros de la empresa.

3.5.6. CADENA DE DISTRIBUCIÓN

MYAGRO adopta un modelo de cadena de suministro "directo al consumidor" (D2C). Al facilitar la intermediación entre agricultor y consumidor, reduce costos y permite precios más competitivos, asegurando una mayor parte de los ingresos para los productores y una ganancia por comisión para la empresa MYAGRO. Este modelo también ofrece mayor control sobre la calidad del producto, la experiencia del cliente y la narrativa de marca.

La estrategia de canales de distribución para MYAGRO, centrada en su naturaleza de plataforma digital, se enfoca en maximizar la eficiencia y la comodidad tanto para los consumidores como para los agricultores. La implementación de estos canales se detalla a continuación:

- **Pedidos Diarios:** Los clientes realizan los pedidos diariamente mediante la plataforma. Una vez confirmado el pedido y realizado el cobro del producto, incluyendo la comisión de treinta centavos, MYAGRO envía la orden de compra al agricultor más cercano al punto de entrega, para que este a su vez entregue el pedido en un tiempo máximo de 24 horas.
- **Preparación del Producto:** Los agricultores, una vez recibida la orden de compra, preparan el producto siguiendo estándares técnicos de higiene y asepsia, para posteriormente proceder a entregar el producto al consumidor final.
- **Pago al Agricultor:** Finalmente, se procede al pago del producto al agricultor, descontando la comisión de treinta centavos para MYAGRO.

3.6. ESTUDIO TÉCNICO

3.6.1. TAMAÑO OPTIMO -CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

Para determinar la capacidad de producción del proyecto, se ha tomado como referencia el valor de la demanda insatisfecha de este servicio. La proyección para el año 2025 indica que la demanda insatisfecha alcanzará los 554,552 servicios anuales. Este valor representa la cantidad de servicios que el mercado potencial no está cubriendo actualmente y que la plataforma MYAGRO podría satisfacer, permitiendo así planificar una capacidad de producción óptima que maximice la eficiencia operativa y responda adecuadamente a las necesidades del mercado.

3.6.2. DISPONIBILIDAD DE TECNOLOGÍA

La tecnología que existe en el Ecuador para la implementación y mejoramiento constante de la plataforma es la siguiente

- **Inteligencia artificial:** MYAGRO puede utilizar inteligencia artificial para recomendar productos a los consumidores en función de sus preferencias de compra.
- **Blockchain:** MYAGRO puede utilizar blockchain para mejorar la trazabilidad de sus productos y garantizar su calidad.
- **Realidad aumentada:** MYAGRO puede utilizar realidad aumentada para ofrecer a los consumidores una experiencia de compra más atractiva.

3.6.3. DISPONIBILIDAD DE INSUMOS Y MATERIA PRIMA

Actualmente en el mercado ecuatoriano existen empresas como DAGANET dedicadas a brindar el servicio de web hosting. El precio de un web hosting en Ecuador cuesta desde los \$60 + IVA al año, todos los planes de tienen ancho de banda ilimitada, correos empresariales ilimitados, base de datos ilimitadas y Certificado SSL gratuito.

Actualmente en el mercado ecuatoriano existen empresas como NETLIFE dedicada a la distribución de internet de alta velocidad y de banda ancha cuyos precios oscilan entre 0.01 centavos para clientes corporativos.

Actualmente en el mercado ecuatoriana existe empresas dedicadas la implantación de plataformas de comercio electrónico una de ellas es la empresa WebCorp Ecuador cuyos precios oscilan desde 100 dólares en adelante dependiendo la magnitud del proyecto.

En el ecuador existen empresas reconocidas que venden equipo informático como CPU servidores, computadoras ect. Los precios de los servidores oscilan entre 1000 dólares hasta llegar 5000 dólares.

3.7. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.7.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto MYAGRO está ubicado en el recinto El Tejar, cantón San José de Chimbo, provincia Bolívar. Esta ubicación ha sido elegida por su accesibilidad a las áreas agrícolas y su capacidad para soportar la logística de distribución de productos.

3.7.2. PLANO DE LOCALIZACIÓN

Ilustración 1: Plano de localización



Fuente: Estudio de campo fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8. INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.8.1. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN POR PARTE DEL AGRICULTOR

- Registro de datos en la base datos de MYAGRO.
- Acepta términos y condiciones del servicio.
- Registro de producto a ofertar en un catálogo.
- Recibe la orden de compra del producto ofertado en un catálogo electrónico.
- Procede al empaquetado del producto agrícola.
- Envía producto agrícola a la dirección del consumidor final.
- Si el agricultor confirma la entrega del producto al consumidor final.
- El Agricultor recibirá el pago de su producto.
- Si el agricultor no confirma la entrega del producto al consumidor final.
- El Agricultor recibirá un llamado de atención como agricultor incumplido.

3.8.2. PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN POR PARTE DEL CONSUMIDOR FINAL

- Cotiza la compra a través de la plataforma incluido los 0.30 centavos de comisión Para MYAGRO.
- Acepta términos y condiciones del servicio.
- Realiza el pago de los productos a través de la plataforma mediante el sistema de pago con tarjeta de débito o crédito.
- El consumidor final recibe un mensaje de confirmación de lugar y fecha máxima de entrega de producto y los datos del responsable de la entrega.
- El cliente esperara máximo 24 horas para la recepción de su producto.
- Si el cliente recibe el producto.
- El consumidor final tendrá la opción de confirmar la recepción del producto y su grado de satisfacción.

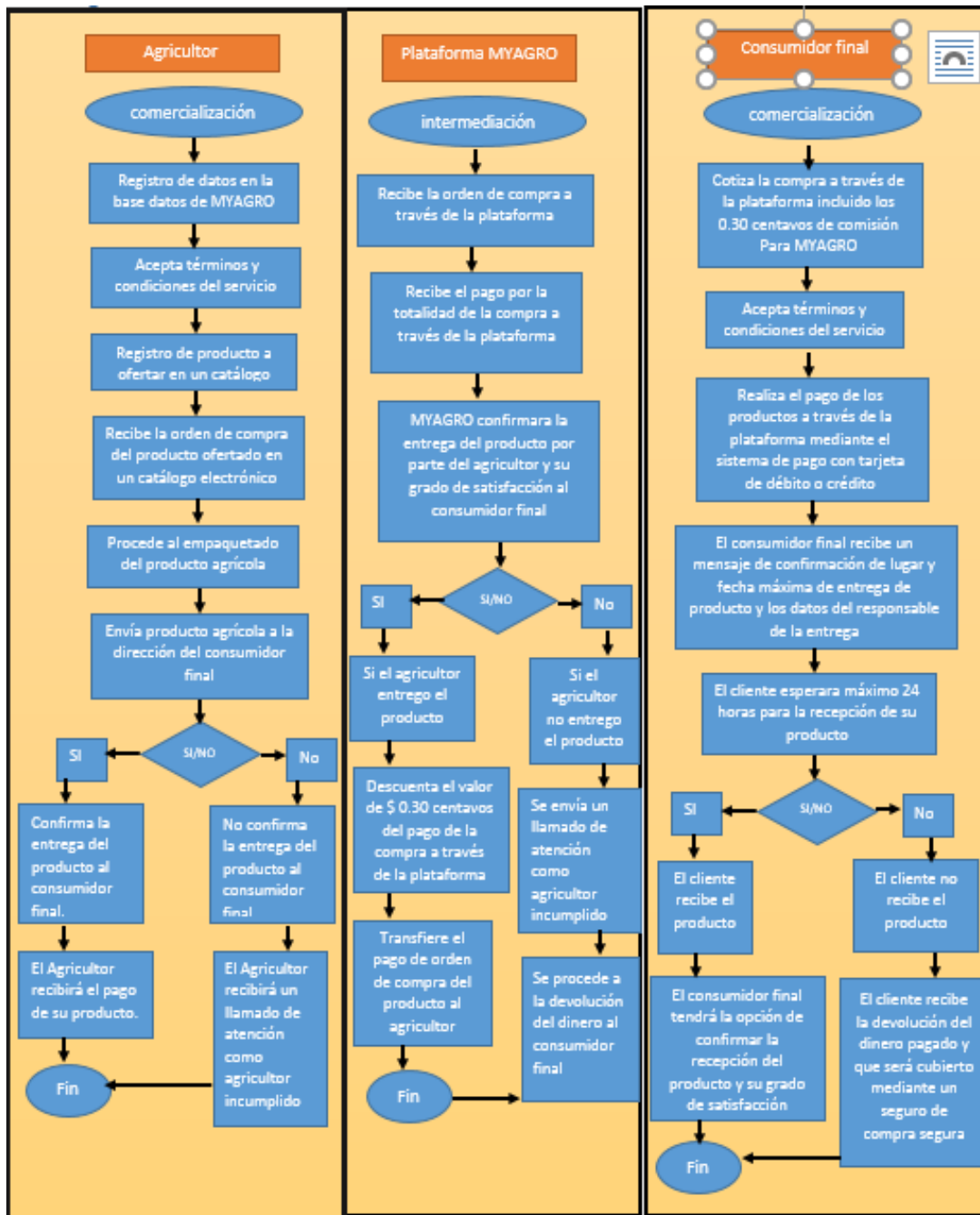
- El cliente no recibe el producto.
- El cliente recibe la devolución del dinero pagado y que será cubierto mediante un seguro de compra segura.

3.8.3. PROCESO DE INTERMEDIACIÓN POR PARTE DE LA EMPRESA MYAGRO

- Recibe la orden de compra a través de la plataforma.
- Recibe el pago por la totalidad de la compra a través de la plataforma.
- MYAGRO confirmara la entrega del producto por parte del agricultor y su grado de satisfacción al consumidor final.
- Si el agricultor entrego el producto.
- Descuenta el valor de \$ 0.30 centavos del pago de la compra a través de la plataforma.
- Transfiere el pago de orden de compra del producto al agricultor.
- Si el agricultor no entrego el producto.
- Se envía un llamado de atención como agricultor incumplido.
- Se procede a la devolución del dinero al consumidor final.

3.8.4. DIAGRAMA DE FLUJO

Ilustración 2: Diagrama de flujo de los principales procesos de la empresa



Fuente: Estudio de campo fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.5. REQUERIMIENTO DE INVERSIONES

A continuación se detallan las inversiones necesarias en maquinaria, planta y equipo para la implementación y operación de MYAGRO.

- **Requerimiento de inversiones en maquinaria planta y equipo**

Para el funcionamiento eficiente de MYAGRO, se requiere la adquisición de maquinaria específica. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria para maquinaria:

Tabla 17: Requerimiento (inversión planta) 1: maquinaria.

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 1					
MAQUINARIA					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Servidor WEB	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 750,00	\$ 5.750,00
Camioneta doble cabina	1	\$ 16.000,00	\$ 16.000,00	\$ 2.400,00	\$ 18.400,00
TOTAL					\$ 24.150,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Requerimiento de Inversiones en Galpón Industrial**

Para albergar las operaciones de MYAGRO, es necesario construir un galpón industrial con oficinas. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria:

Tabla 18: Requerimiento (inversión planta) 2: galpón industrial.

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 2					
GALPÓN INDUSTRIAL					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Galpón incluido 4 oficinas	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 3.750,00	\$ 28.750,00
TOTAL					\$ 28.750,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Requerimiento de Inversiones en Muebles y Enseres**

Para equipar adecuadamente las oficinas de MYAGRO, se requiere la adquisición de muebles y enseres. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria:

Tabla 19: Requerimiento (inversión planta) 3: muebles y enseres.

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 3					
MUEBLES Y ENSERES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Escritorio	3	\$ 60,00	\$ 180,00	\$ 27,00	\$ 207,00
Sillas giratorias	32	\$ 25,00	\$ 800,00	\$ 120,00	\$ 920,00
Archivadores	4	\$ 40,00	\$ 160,00	\$ 24,00	\$ 184,00
Sillas normales	10	\$ 6,00	\$ 60,00	\$ 9,00	\$ 69,00
TOTAL					\$ 1.380,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Requerimiento de Inversiones en Equipos de Cómputo**

Para las operaciones diarias y la gestión de MYAGRO, es necesario adquirir equipos de cómputo y software especializado. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria:

Tabla 20: Requerimiento (inversión planta) 4: Equipo de computo

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 4					
EQUIPO DE COMPUTO					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Computadoras	5	\$ 1.000,00	\$ 5.000,00	\$ 750,00	\$ 5.750,00
Software de gestión empresarial	3	\$ 2.000,00	\$ 6.000,00	\$ 900,00	\$ 6.900,00
total					\$ 12.650,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Requerimiento de Inversiones en Activos Intangibles**

Para la constitución y el funcionamiento legal de MYAGRO, se requiere realizar inversiones en activos intangibles. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria:

Tabla 21: Requerimiento (inversión planta) 5: Activos intangibles.

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5					
ACTIVOS INTANGIBLES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Gastos de constitución	1	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 15,00	\$ 115,00
Permisos de construcción	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 150,00	\$ 1.150,00
Plano arquitectónico	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 150,00	\$ 1.150,00
Permisos de funcionamiento	1	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 6,75	\$ 51,75
Patente	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 750,00	\$ 5.750,00
TOTAL					\$ 8.216,75

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Requerimiento de Inversiones en Terreno**

Para establecer las instalaciones de MYAGRO, se requiere la adquisición de un terreno. La siguiente tabla detalla la inversión necesaria:

Tabla 22: Requerimiento (inversión planta) 5: Terreno.

REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 6					
TERRENO					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
Terreno 2000 metros cuadrados	1	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00	\$ 4.500,00	\$ 34.500,00
total					\$ 34.500,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.6. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEPRECIABLES

La depreciación de activos depreciables es una parte crucial del análisis financiero, ya que permite distribuir el costo de los activos a lo largo de su vida útil. En este proyecto, se han identificado varios activos que requerirán depreciación, como maquinaria, equipo de cómputo, muebles y enseres, y un galpón industrial. La siguiente tabla muestra el cálculo detallado de la depreciación de estos activos.

Tabla 23: Cálculo de depreciación de activos depreciables.

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEPRECIABLES										
RUBROS	V.I	V.U	% DEPR	10% V.R	1	2	3	4	5	V.R
Maquinaria	\$ 24.150,00	10,00	0,10	\$ 2.415,00	\$ 2.173,50	\$ 3.078,00	\$ 3.078,00	\$ 3.078,00	\$ 3.078,00	\$ 9.664,50
Equipo de computo	\$ 12.650,00	30,00	0,30	\$ 1.265,00	\$ 379,50	\$ 1.179,90	\$ 1.179,90	\$ 393,30	\$ 0,00	\$ 9.517,40
Muebles y enseres	\$ 1.380,00	10,00	0,10	\$ 138,00	\$ 124,20	\$ 123,12	\$ 123,12	\$ 123,12	\$ 123,12	\$ 763,32
Galpón	\$ 28.750,00	10,00	0,10	\$ 2.875,00	\$ 2.587,50	\$ 2.565,00	\$ 2.565,00	\$ 2.565,00	\$ 2.565,00	\$ 15.902,50
TOTAL	\$ 66.930,00			\$ 6.693,00	\$ 5.264,70	\$ 6.946,02	\$ 6.946,02	\$ 6.159,42	\$ 5.766,12	\$ 35.847,72

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.7. AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES DIFERIDOS

La amortización de activos intangibles es necesaria para distribuir los costos de estos activos a lo largo de su vida útil, garantizando una adecuada contabilización de estos. La siguiente tabla detalla la amortización de intangibles diferidos como gastos de constitución, permisos de construcción, planos arquitectónicos, permisos de funcionamiento y estudio de impacto ambiental.

Tabla 24: Cálculo de amortización de intangibles diferidos

AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES DIFERIDOS							
RUBROS	V.I	%	1	2	3	4	5
Gastos de constitución	\$ 115,00	0,20	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00	\$ 23,00
Permisos de construcción	\$ 1.150,00	0,20	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00
Plano arquitectónico	\$ 1.150,00	0,20	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00	\$ 230,00
Permisos de funcionamiento	\$ 51,75	0,20	\$ 10,35	\$ 10,35	\$ 10,35	\$ 10,35	\$ 10,35
Estudio de impacto ambiental	\$ 5.750,00	0,20	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00	\$ 1.150,00
TOTAL			\$ 1.643,35	\$ 1.643,35	\$ 1.643,35	\$ 1.643,35	\$ 1.643,35

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.8. ESTIMACIÓN DE INVERSIONES

La siguiente tabla resume la estimación total de inversiones necesarias para la implementación de MYAGRO, incluyendo inversiones fijas, intangibles diferidos y capital de trabajo. Estas inversiones son fundamentales para garantizar el funcionamiento eficiente y efectivo del proyecto.

Tabla 25: Estimación de inversiones empresa MYAGRO.

INVERSIÓN TOTAL			
RUBRO	REFERENCIA	PARCIAL	TOTAL
1.- INVERSIÓN FIJA			\$ 101.430,00
Maquinaria	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 1	\$ 24.150,00	
Equipo de computo	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 4	\$ 12.650,00	
Muebles y enseres	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 3	\$ 1.380,00	
Terreno	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 6	\$ 34.500,00	
Galpón industrial	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 2	\$ 28.750,00	
2.- INVERSIÓN INTANGIBLE DIFERIDO			\$ 8.216,75
Gastos de constitución	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5	\$ 115,00	
Permisos de construcción	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5	\$ 1.150,00	
Plano arquitectónico	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5	\$ 1.150,00	
Permisos de funcionamiento	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5	\$ 51,75	
Estudio de impacto ambiental	REQUERIMIENTO (INVERSIÓN PLANTA) 5	\$ 5.750,00	
3.- CAPITAL DE TRABAJO			\$ 6.294,10
Materia prima	REQUERIMIENTO (COSTOS) 1	\$ 300,00	
Insumos	REQUERIMIENTO (COSTOS) 2	\$ 5,75	
Mano de obra	REQUERIMIENTO (COSTOS) 3	\$ 1.972,73	
Costo de administración	REQUERIMIENTO (COSTOS) 4	\$ 3.535,91	
Servicios básicos	REQUERIMIENTO (COSTOS) 5	\$ 394,44	
Útiles de aseo	REQUERIMIENTO (COSTOS) 6	\$ 14,16	
Útiles de oficina	REQUERIMIENTO (COSTOS) 8	\$ 51,11	
Costos de venta y transporte	REQUERIMIENTO (COSTOS) 7	\$ 20,00	
TOTAL			\$ 115.940,85

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.9. REQUERIMIENTO DE INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO (INSUMOS, MATERAS PRIMAS ETC.)

Para asegurar el funcionamiento diario de MYAGRO, es necesario realizar inversiones en capital de trabajo que incluyen insumos, materia prima, mano de obra, servicios básicos y otros costos operativos. Las siguientes tablas detallan estos requerimientos.

Tabla 26: Requerimiento (costos anuales) 1: Materia prima.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 1				
MATERIA PRIMA				
DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Internet	Mg	360000	\$ 0,01	\$ 3.600,00
TOTAL				\$ 3.600,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Insumos**

Los insumos, como el servicio de hosting, son fundamentales para mantener la operatividad de la plataforma digital de MYAGRO. La siguiente tabla detalla los costos anuales de estos insumos.

Tabla 27: Requerimiento (costos anuales) 2: Insumos

REQUERIMIENTO (COSTOS) 2								
INSUMOS								
Nº DE MESES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
12	Servicio de hosting	unidad	1	12	\$ 5,00	\$ 60,00	\$ 9,00	\$ 69,00
TOTAL								\$ 69,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Mano de Obra (Salarios)**

La mano de obra es un componente crucial para el éxito operativo de MYAGRO. Esta tabla proporciona una visión detallada de los salarios para el personal técnico, incluyendo ingenieros y técnicos informáticos.

Tabla 28: Requerimiento (costos anuales) 3: Mano de obra salarios.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 3									
MANO DE OBRA SALARIOS									
Nº DE MESES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO SUELDOS	TOTAL SUELDOS MENSUAL	XIII	XIV	SUELDO ANUAL	APORTE AL IEES ANUAL	VALOR TOTAL
12	Ing. en sistemas	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 366,00	\$ 12.000,00	\$ 1.338,00	\$ 14.704,00

12	Técnico informático	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 366,00	\$ 7.200,00	\$ 802,80	\$ 8.968,80
TOTAL									\$ 23.672,80

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Personal Administrativo (Sueldos)**

El personal administrativo es vital para la gestión diaria de MYAGRO. La tabla siguiente muestra los costos asociados a los salarios de los empleados administrativos, incluyendo el contador, gerente y jefe de departamento de ventas y marketing.

Tabla 29: Requerimiento (costos anuales) 4: Personal administrativo sueldos.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 4									
PERSONAL ADMINISTRATIVO SUELDOS									
Nº DE MESES	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SUELDOS	TOTAL SUELDOS MENSUAL	XIII	XIV	SUELDO ANUAL	APORTE AL IEES ANUAL	VALOR TOTAL
12	contador	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 366,00	\$ 6.000,00	\$ 55,75	\$ 6.921,75
12	Gerente	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 366,00	\$ 24.000,00	\$ 2.676,00	\$ 29.042,00
12	Administrador de planta	0	\$ 400,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 366,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 366,00
12	Jefe de Departamento de Ventas y Marketing	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 366,00	\$ 4.800,00	\$ 535,20	\$ 6.101,20
TOTAL									42430,95

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Servicios Básicos**

Los servicios básicos son esenciales para el funcionamiento de las instalaciones de MYAGRO. Esta tabla detalla los costos anuales de servicios como energía eléctrica, agua, teléfono, internet y plan celular corporativo.

Tabla 30: Requerimiento (costos anuales) 5: Servicios básicos.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 5								
SERVICIOS BÁSICOS								
Nº DE MESES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
12	Energía eléctrica	Kw	2500	30000	\$ 0,08	\$ 2.400,00	\$ 336,00	\$ 2.736,00
12	Agua	m3	20	240	\$ 0,80	\$ 192,00	\$ 26,88	\$ 218,88
12	Teléfono	minutos	250	3000	\$ 0,12	\$ 360,00	\$ 50,40	\$ 410,40

12	Plan internet corporativo	plan	1	12	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 84,00	\$ 684,00
12	Plan celular corporativo	plan	1	12	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 84,00	\$ 684,00
Total								\$ 4.733,28

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Útiles de Aseo**

Los útiles de aseo son necesarios para mantener la limpieza y la higiene en las instalaciones de MYAGRO. La siguiente tabla presenta los costos anuales asociados a estos productos.

Tabla 31: Requerimiento (costos anuales) 6: Útiles de aseo.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 6								
ÚTILES DE ASEO								
Nº DE MESES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14%	PRESUPUESTO NETO
12	Cloro	unidad medida	1	12	\$ 4,00	\$ 48,00	\$ 6,72	\$ 54,72
12	Escobas	unidad medida	1	12	\$ 3,50	\$ 42,00	\$ 5,88	\$ 47,88
12	Trapeadores	unidad medida	1	12	\$ 3,50	\$ 42,00	\$ 5,88	\$ 47,88
12	Tips ambientales	unidad medida	1	12	\$ 1,25	\$ 15,00	\$ 2,10	\$ 17,10
12	Desinfectantes de baños	unidad medida	1	12	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 0,28	\$ 2,28
Total								\$ 169,86

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Transporte**

El transporte es un componente esencial para la movilidad del personal operativo de MYAGRO. La siguiente tabla detalla los costos asociados al transporte del personal.

Tabla 32: Requerimiento (costos anuales) 7: Transporte.

REQUERIMIENTO (COSTOS) 7						
TRANSPORTE						
DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 0 %	PRESUPUESTO NETO
TRASLADO PERSONAL OPERATIVO	PLAN DE PRODUCCIÓN	120	\$ 2,00	\$ 240,00	\$ 0,00	\$ 240,00
TOTAL						\$ 240,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Útiles de Oficina**

Los útiles de oficina son necesarios para el funcionamiento administrativo de MYAGRO. La siguiente tabla presenta los costos anuales de estos insumos, incluyendo resmas de papel, guías de remisión, esferos, borradores y comprobantes de retención.

Tabla 33: Requerimiento (costos anuales) 8: Útiles de oficina

REQUERIMIENTO (COSTOS) 8						
ÚTILES DE OFICINA						
DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IVA 14 %	PRESUPUESTO NETO
Resmas de papel	500 hojas de papel boom tamaño A4 75 gr	30	\$ 5,00	\$ 150	\$ 21,00	\$ 171,00
Guías de remisión	100 hojas con tres copias papel normal	12	\$ 12,00	\$ 144	\$ 20,16	\$ 164,16
Esferos	marca bik	100	\$ 0,50	\$ 50	\$ 7,00	\$ 57,00
borradores	de lápices	100	\$ 0,50	\$ 50	\$ 7,00	\$ 57,00
comprobantes de retención	100 hojas con una copias papel normal	12	\$ 12,00	\$ 144	\$ 20,16	\$ 164,16
Total						\$ 613,32

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.8.10. REQUERIMIENTO Y ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS

La siguiente tabla proporciona una estimación detallada de la estructura de costos para el proyecto MYAGRO, desglosando los costos en categorías de producción, administración, ventas y financieros. Cada componente de costo se clasifica en fijo y variable, proporcionando una visión integral de los requerimientos financieros del proyecto.

Tabla 34: Estimación de la estructura de costos.

ESTRUCTURA DE COSTOS				
DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	FIJO	VARIABLE	TOTAL
1.- COSTO DE PRODUCCIÓN				\$ 34.249,85
Costos directos		\$ 23.672,80	\$ 3.669,00	\$ 27.341,80
Materia prima	REQUERIMIENTO (COSTOS) 1	\$ 0,00	\$ 3.600,00	
Insumos	REQUERIMIENTO (COSTOS) 2	\$ 0,00	\$ 69,00	
Mano de obra	REQUERIMIENTO (COSTOS) 3	\$ 23.672,80	\$ 0,00	
Costos indirectos		\$ 6.908,05	\$ 0,00	\$ 6.908,05
Depreciación	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DEPRECIABLES	\$ 5.264,70	\$ 0,00	
Amortización	AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES-DIFERIDOS	\$ 1.643,35	\$ 0,00	
2.-COSTO DE ADMINISTRACIÓN		\$ 42.430,95	\$ 5.516,46	\$ 47.947,41
personal administrativo Sueldos	REQUERIMIENTO (COSTOS) 4	\$ 42.430,95	\$ 0,00	

Servicios básicos	REQUERIMIENTO (COSTOS) 5	\$ 0,00	\$ 4.733,28	
Suministros de oficina	REQUERIMIENTO (COSTOS) 8	\$ 0,00	\$ 613,32	
Útiles de aseo	REQUERIMIENTO (COSTOS) 6	\$ 0,00	\$ 169,86	
3.- COSTOS DE VENTA		\$ 0,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Traslado de producto terminado	REQUERIMIENTO (COSTOS) 7	\$ 0,00	\$ 240,00	
4 COSTOS FINANCIEROS		\$ 5.313,00	\$ 0,00	\$ 5.313,00
intereses	REQUERIMIENTO (COSTOS) 9	\$ 5.313,00	0	
COSTO TOTAL		\$ 78.324,80	\$ 9.425,46	\$ 87.750,26

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

La estructura de costos del proyecto MYAGRO se presenta detalladamente en la tabla anterior, la cual clasifica los costos en producción, administración, ventas y financieros, diferenciando entre costos fijos y variables.

- **Costo de Producción:** Incluye tanto los costos directos como indirectos. Los costos directos comprenden la mano de obra y los insumos necesarios para la operación diaria, mientras que los costos indirectos incluyen la depreciación de activos depreciables y la amortización de intangibles diferidos. La suma de estos costos asciende a \$34,249.85 anuales.
- **Costo de Administración:** Esta categoría engloba los sueldos del personal administrativo, así como los servicios básicos y suministros de oficina. Se han identificado costos fijos significativos en esta categoría, especialmente en sueldos y salarios, mientras que los costos variables se relacionan con servicios básicos y suministros. El total de los costos de administración es de \$47,947.41 anuales.
- **Costos de Venta:** Se han calculado costos variables asociados al traslado de productos terminados, totalizando \$240.00 anuales.
- **Costos Financieros:** Los costos financieros incluyen los intereses asociados a financiamientos, sumando un total de \$5,313.00 anuales, clasificados completamente como costos fijos.

La estimación total de la estructura de costos del proyecto asciende a \$87,750.26 anuales, de los cuales \$78,324.80 corresponden a costos fijos y \$9,425.46 a costos variables. Este desglose detallado proporciona una comprensión clara y precisa de las necesidades financieras del

proyecto, facilitando la planificación y gestión de recursos para la implementación exitosa de MYAGRO.

3.8.11. MARGEN DE BENEFICIO

Para los benéficos se ha tomado en consideración el precio que los consumidores finales estarían dispuestos a pagar por cada transacción que es de \$ 0.30 centavos de dólar y mediante encuestas además se hecho un sondeo de precios que diversas plataformas de cobro de servicios realizan a sus clientes como son la red de pagos Facilito.

- **Análisis de margen de utilidad que va a obtener la en el mercado de del producto o servicio ofertado por MYAGRO**

El análisis del margen de utilidad es esencial para comprender la rentabilidad del producto o servicio ofrecido por MYAGRO en el mercado. A continuación, se presenta el cálculo del costo de producción y venta unitario, así como el margen de utilidad.

- **Cálculo del Costo de Venta Unitario (CVU)**

Para calcular el costo de venta unitario (CVU), se utiliza la siguiente fórmula:

$$CVU = \frac{CVT}{QP}$$

Datos:

- CVU (Costo de Venta Unitario): \$0.16
- QP (Cantidad a Producir): 554,552 unidades
- CVT (Costo de Venta Total): \$87,750.26 (dato extraído del cuadro de costos anuales)

$$CVU = \frac{87750.26}{554552.00}$$

$$CVU = 0.1582$$

$$CVU = \$ 0.16$$

- **Cálculo del margen de utilidad**

El margen de utilidad se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{MargendeUtilidad} = PVP - CVU$$

Datos:

- PVP=precio de venta al público= \$0.30

- CVU= costo de venta unitario= \$0.16

Solución:

$$\text{Margen de utilidad} = \$ 0.30 - \$0.16$$

$$\text{Margen de utilidad} = \$ 0.14$$

El análisis muestra que el costo de venta unitario (CVU) de los servicios ofrecidos por MYAGRO es de \$0.16 por unidad, mientras que el precio de venta al público (PVP) es de \$0.30. Esto da como resultado un margen de utilidad de \$0.14 por unidad. Este margen de utilidad es una medida crucial para evaluar la viabilidad y rentabilidad del negocio, asegurando que los ingresos generados superen los costos de producción y venta, permitiendo así el crecimiento y la sostenibilidad financiera de MYAGRO.

3.8.12. CRONOGRAMA VALORADO DE INVERSIONES EN: CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y OPERACIÓN

La siguiente tabla presenta el cronograma valorado de inversiones necesarias para la construcción, montaje y operación del proyecto MYAGRO. El cronograma está dividido en meses y abarca diferentes rubros de inversión, incluyendo inversión intangible diferida, inversión fija y capital de trabajo para la puesta en marcha.

Tabla 35: Cronograma Valorado de Inversiones en: Construcción, Montaje y Operación

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RUBRO												
2.- INVERSIÓN INTANGIBLE DIFERIDO												
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	■											
PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN	■											
PLANO ARQUITECTÓNICO	■											
PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO		■										
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		■										
1.- INVERSIÓN FIJA												
MAQUINARIA								■	■	■	■	■
EQUIPO DE COMPUTO								■	■	■	■	■
MUEBLES Y ENSERES								■	■	■	■	■
TERRENO			■	■	■	■	■					
GALPÓN INDUSTRIAL												
3.- CAPITAL DE TRABAJO PUESTA EN MARCHA												
MATERIA PRIMA												■
INSUMOS												■
MANO DE OBRA												■

3.9.2. TIPO DE EMPRESA A CONSTITUIR:

- **Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.):** Es un tipo de sociedad de responsabilidad limitada que se caracteriza por su simplicidad en la constitución y operación.
- **Requisitos para constituir una S.A.S.:** Suscribir un contrato privado de constitución.
- Obtener el nombramiento del representante legal.
- Depositar el capital social en una cuenta bancaria.
- Obtener la aprobación de la Superintendencia de Compañías.
- Inscribir la empresa en el Registro Mercantil.
- **Permisos de funcionamiento:**
- **RUC del SRI:** Para realizar actividades comerciales en Ecuador.
- **Permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública:** Para la producción y comercialización de productos alimenticios.
- **Permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos:** Para garantizar la seguridad de las instalaciones.
- **Otros permisos:** Según la actividad específica de la empresa.

3.9.3. ANÁLISIS LEGAL DE MYAGRO:

MYAGRO deberá cumplir con todas las normas legales ecuatorianas aplicables a su actividad.

- La constitución de una S.A.S. es una buena opción para MYAGRO por su simplicidad y flexibilidad.
- MYAGRO deberá obtener los permisos de funcionamiento necesarios para operar legalmente.
- Para MYAGRO se contratará un abogado para los tramites de la creación de la empresa y legalización de patentes y licencias.
- Plataforma de servicio en línea

3.9.4. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES

Relación de los Impactos Ambientales y/o Sociales del Negocio con los ODS

- **Impactos ambientales**
 - **Reducción de emisiones de carbono:** Contribuye al ODS 13: Acción por el Clima.
 - **Menor desperdicio de alimentos:** Contribuye al ODS 12: Producción y Consumo Responsables.
 - **Promoción de prácticas agrícolas sostenibles:** Contribuye al ODS 2: Hambre Cero.
- **Impactos sociales:**

Mejores precios para los agricultores: Contribuye al ODS 1: Fin de la Pobreza.

- Mayor acceso a productos frescos: Contribuye al ODS 2: Hambre Cero.
- Creación de empleos: Contribuye al ODS 8: Trabajo Decente y Crecimiento Económico.

3.9.5. SITUACIÓN POLÍTICA DEL PAÍS

- Inestabilidad política: MYAGRO puede contribuir a la estabilidad política al crear empleos y generar oportunidades económicas.
- Cambios climáticos
- Adaptación al cambio climático: MYAGRO puede contribuir a la adaptación al cambio climático al promover prácticas agrícolas resilientes.

Tabla que resume la relación entre los impactos de MYAGRO y los ODS:

Tabla 36. Tabla de ODS para MYAGRO

Impacto	ODS
Reducción de emisiones de carbono	ODS 13: Acción por el Clima
Menor desperdicio de alimentos	ODS 12: Producción y Consumo Responsables
Promoción de prácticas agrícolas sostenibles	ODS 2: Hambre Cero
Mejores precios para los agricultores	ODS 1: Fin de la Pobreza
Mayor acceso a productos frescos	ODS 2: Hambre Cero

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

3.9.6. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

- **Nombre de la empresa**

MY AGROS S.A.S

- **Marca y Política de Branding**

- *Ilustración 3: slogan "Siembras amor, cosechas frescura", MYAGRO*



Fuente: Estudio de campo fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Slogan**

Con el slogan "Siembras amor, cosechas frescura", MYAGRO establece una poderosa conexión emocional y filosófica con sus clientes y proveedores. El uso estratégico del slogan "Siembras amor, cosechas frescura" ayudará a MYAGRO a destacar en el mercado, no solo como un proveedor de productos frescos y orgánicos, sino también como una marca comprometida con el bienestar de la comunidad y el medio ambiente.

- **Tipo de (sector, actividad)**

Según Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) este proyecto pertenece al sector 63 que se refiere a actividades de servicios

de información; en esta división comprende las actividades de portales de búsqueda en la web, las actividades de procesamiento de datos y hospedaje, y otras actividades dirigidas principalmente al suministro de información. en el grupo 631 que se refiere al procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas; portales web este grupo comprende el suministro de infraestructura para servicios de hospedaje, servicios de procesamiento de datos y actividades conexas, así como el suministro de sistemas de búsqueda y otros portales de Internet. Y dentro de la clase 6311 que es el procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas en esta clase comprende las siguientes actividades: servicios de aplicaciones

3.9.7. BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

▪ Visión

Ser la plataforma líder de comercio electrónico en Ecuador para la agricultura sostenible, transformando la cadena de suministro de alimentos entre agricultor y consumidor final durante los próximos tres años utilizando la mejora continua de relaciones entre agricultores y consumidores finales.

▪ Misión

MYAGRO es una empresa dedicada a la intermediación de comercio electrónico entre el agricultor y el consumidor final, a través de plataformas digitales y aplicación para celulares; empoderando a los agricultores ecuatorianos mediante la conexión directa con consumidores, ofreciendo productos frescos, locales y sostenibles, fomentando así una comunidad comprometida con la calidad, la transparencia y la responsabilidad ambiental.

3.9.8. ESTRATEGIA EMPRESARIAL

• Objetivos Estratégicos

1) Aumentar la presencia de MYAGRO en el mercado ecuatoriano:

1.1 Ampliar la base de agricultores: Incorporar a más agricultores locales a la plataforma, diversificando la oferta de productos y aumentando la cobertura geográfica.

1.2 Incrementar la cantidad de consumidores: Atraer nuevos consumidores a la plataforma mediante campañas de marketing y promoción, destacando los beneficios de la compra directa de productos frescos y de alta calidad.

1.3 Fortalecer la presencia en línea: Mejorar el sitio web y las aplicaciones móviles de MYAGRO para ofrecer una experiencia de compra óptima a los usuarios, optimizando la navegación, el proceso de pago y la atención al cliente.

2) Mejorar la eficiencia y rentabilidad de la cadena de suministro agrícola:

2.1 Reducir costos de intermediación: Eliminar intermediarios innecesarios en la cadena de suministro, permitiendo a los agricultores obtener mayores ingresos por sus productos y a los consumidores acceder a precios más justos.

2.2 Adoptar tecnologías innovadoras: Incorporar tecnologías como blockchain, inteligencia artificial y análisis de datos para optimizar la gestión de la cadena de suministro, mejorar la trazabilidad de los productos y brindar información valiosa a agricultores y consumidores.

3) Promover la sostenibilidad y las prácticas agrícolas responsables:

3.1 Implementar estándares de buenas prácticas agrícolas: Fomentar la adopción de prácticas agrícolas sostenibles entre los agricultores asociados, reduciendo el impacto ambiental y mejorando la calidad de los productos.

3.2 Ofrecer productos certificados: Certificar productos bajo estándares de sostenibilidad y calidad, brindando a los consumidores la confianza de que están adquiriendo productos responsables con el medio ambiente y la salud.

3.3 Apoyar iniciativas de educación y capacitación: Brindar capacitación a los agricultores en prácticas agrícolas sostenibles, gestión empresarial y acceso a mercados, empoderándolos para mejorar su productividad y competitividad.

4) Fortalecer el impacto social y económico de MYAGRO:

4.2 Estimular la economía local: Promover el desarrollo económico de las comunidades rurales al impulsar la producción y comercialización de productos agrícolas locales.

4.3 Contribuir a la seguridad alimentaria: Facilitar el acceso a productos frescos y de calidad a los consumidores, especialmente en zonas con baja disponibilidad de alimentos.

5) Consolidar el liderazgo de MYAGRO en el mercado ecuatoriano:

5.1 Innovar y diferenciarse de la competencia: Desarrollar nuevas funcionalidades y servicios en la plataforma MYAGRO, ofreciendo una experiencia única y diferenciada a los usuarios.

5.2 Fortalecer la marca y reputación: Construir una marca sólida y reconocida por su compromiso con la calidad, la sostenibilidad y el desarrollo social.

- **Principio y valores**

Los valores fundamentales de la marca incluyen honestidad, transparencia, comercio justo, frescura y responsabilidad. Estos se reflejan en la personalidad de la marca, que es confiable, comprometida y orientada hacia el bienestar de la comunidad y el medio ambiente. El público objetivo son individuos en Guayaquil con ingresos superiores a \$800, que valoran la calidad y la sostenibilidad.

3.9.9. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

- **Organigrama estructural de los departamentos de la empresa MYAGRO**

Gráfico 13. Organigrama estructural de los departamentos de la empresa MYAGRO.

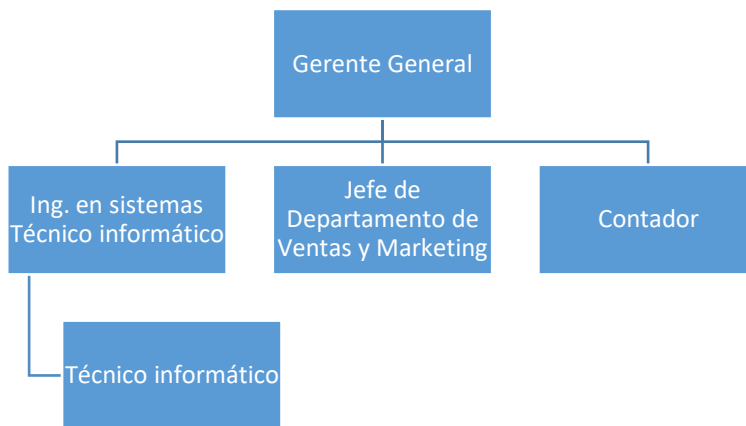


Fuente: Estudio de campo fuente propia.

Elaborado: Autor

- **Organigrama estructural funcional de la empresa MYAGRO**

Gráfico 14. Organigrama estructural funcional de la empresa MYAGRO.



Fuente: Estudio de campo fuente propia.

Elaborado: Autor

3.9.10. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Descripción de funciones de los departamentos de la empresa MYAGRO

Departamento gerencia

- Responsable de la planificación estratégica, dirección y control de la empresa.
- Supervisa el desempeño de los diferentes departamentos.
- Toma decisiones importantes sobre la empresa.

Departamento de Contabilidad

- Responsable de la gestión financiera de la empresa.
- Realiza tareas como contabilidad, facturación, impuestos y nóminas.
- Prepara informes financieros para la gerencia.

Departamento de tecnologías de la información

- Dar mantenimiento a la plataforma digital y a la aplicación.
- Dar soporte técnico para el adecuado manejo de la plataforma digital y la aplicación.
- Solucionar problemas e inconvenientes causado en el software y hardware de la plataforma y aplicación.

Departamento de Ventas y Marketing

- Desarrollar e implementar estrategias de marketing y ventas para MYAGRO.
- Promocionar y vender los productos de MYAGRO.
- Atender a los clientes y responder a sus preguntas.
- Realizar estudios de mercado y análisis de la competencia.
- Gestionar el equipo de ventas y marketing.

Descripción de funciones de los principales cargos de la empresa MYAGRO

Gerente General:

Perfil:

- Profesional con experiencia en gestión de empresas, preferiblemente en el sector agroalimentario.
- Habilidades de liderazgo, planificación estratégica, toma de decisiones y resolución de problemas.
- Capacidad para motivar e inspirar a equipos de trabajo.
- Orientación a resultados y enfoque en el cliente.

Funciones:

- Definir la estrategia general de la empresa.
- Dirigir y controlar las operaciones de la empresa.
- Tomar decisiones importantes sobre la empresa.
- Representar a la empresa ante terceros.
- Gestionar las relaciones con los inversores y socios.

Jefe de Departamento de Contabilidad:

Perfil:

- Profesional con formación en contabilidad y finanzas.
- Experiencia en gestión financiera y contable.
- Habilidades de análisis financiero, control de costes y elaboración de informes.
- Capacidad para trabajar de forma independiente y en equipo.

Funciones:

- Gestionar la contabilidad y finanzas de la empresa.
- Realizar tareas como contabilidad, facturación, impuestos y nóminas.
- Preparar informes financieros para la gerencia.
- Controlar el presupuesto de la empresa.
- Asesorar a la gerencia en materia financiera.

Jefe de Departamento de Ventas y Marketing:

Perfil:

- Profesional con formación en marketing y ventas.
- Experiencia en desarrollo de estrategias de marketing y ventas.
- Habilidades de comunicación, negociación y persuasión.
- Conocimiento del mercado agroalimentario y las necesidades del cliente.

Funciones:

- Desarrollar e implementar estrategias de marketing y ventas para MYAGRO.
- Promocionar y vender los productos de MYAGRO.
- Atender a los clientes y responder a sus preguntas.
- Realizar estudios de mercado y análisis de la competencia.
- Gestionar el equipo de ventas y marketing.
- **Ing. en sistemas**
- Profesional con formación en ingeniería en sistemas.
- Experiencia en desarrollo y mantenimiento de plataformas y aplicaciones digitales.
- Experiencia en desarrollo y mantenimiento de software y hardware relacionadas con plataformas y aplicaciones digitales de comercio electrónico.

Funciones:

- Dar mantenimiento a la plataforma digital y a la aplicación.
- Dar soporte técnico para el adecuado manejo de la plataforma digital y la aplicación.
- Solucionar problemas e inconvenientes causado en el software y hardware de la plataforma y aplicación.

Técnico informático

- Profesional con formación en tecnólogo informático.

- Experiencia en desarrollo y mantenimiento de plataformas y aplicaciones digitales.
- Experiencia en desarrollo y mantenimiento de software y hardware relacionadas con plataformas y aplicaciones digitales de comercio electrónico.

Funciones:

- Actúa como ayudante y auxiliar del Ing. en sistemas para dar mantenimiento a la plataforma digital y a la aplicación.
- Actúa como ayudante y auxiliar del Ing. en sistemas para dar soporte técnico para el adecuado manejo de la plataforma digital y la aplicación.
- Actúa como ayudante y auxiliar del Ing. en sistemas para solucionar problemas e inconvenientes causado en el software y hardware de la plataforma y aplicación.

3.10. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

3.10.1. CÁLCULO Y ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO

- **Punto de equilibrio en cantidad**

 **Formula**

$$Peq.Q = \frac{CFT}{PVP - CVU}$$

 **Datos**

Peq.Q (Punto de Equilibrio en Cantidad): ??? = 552,502 servicios de intermediación en comercio electrónico

CFT (Costos de Fabricación Totales): \$87,750.26 (valor tomado de la Tabla 34 de costos totales)

PVP ((Precio de Venta al Público): \$0.30 (valor tomado del cálculo del margen de utilidad))

CVU ((Costo de Venta Unitario): \$0.16 (valor tomado del cálculo del margen de utilidad))

 **Procedimiento de calculo**

$$Peq.Q = \frac{CFT}{PVP - CVU}$$

$$Peq.Q = \frac{62847,73}{6 - 0,15986796}$$

$$Peq.Q = \frac{\$ 78.324,80}{5,84013204}$$

$Peq.Q = 552502$ servicios de intermediación en comercio electrónico

El análisis muestra que MYAGRO necesita vender aproximadamente 626,073 servicios de intermediación en comercio electrónico para alcanzar el punto de equilibrio. Esto significa que esta es la cantidad mínima de servicios que deben ser vendidos para cubrir los costos totales, asegurando que no haya pérdidas, pero tampoco ganancias. Este cálculo es crucial para la planificación financiera y la estrategia de ventas de MYAGRO, proporcionando una meta clara para alcanzar la sostenibilidad del negocio.

3.10.2. PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES

Formula

$$Peq. \$ = Peq. Q * PVP$$

Datos

- $Peq. \$ =$ Punto de equilibrio en dólares=? = \$ 165750,75
- $Peq.Q =$ Punto de equilibrio en cantidad= 552502 servicios de intermediación en comercio electrónico
- $PVP =$ Precio de venta al público= \$ 0.30

Procedimiento de calculo

$$\begin{aligned} Peq. \$ &= Peq. Q * PVP \\ Peq. \$ &= 552502 * \$ 0.30 \\ Peq. \$ &= 165750,75 \end{aligned}$$

Conclusiones: Según los datos obtenidos, para que MYAGRO no registre pérdidas y pueda mantenerse operativa, se necesita vender 552,502 servicios de intermediación en línea, lo que representa un ingreso total de \$165,750.75 dólares. Este punto de equilibrio en dólares es crucial para asegurar la sostenibilidad financiera del proyecto y sirve como una meta clara para las estrategias de ventas y marketing. Alcanzar este nivel de ingresos garantiza que MYAGRO pueda cubrir todos sus costos y continuar operando de manera eficiente.

3.10.3. CÁLCULO DE PROYECCIONES DE INGRESOS DEL PROYECTO

Presupuesto de operación

▪ Presupuesto de ingresos

A continuación, se presenta el cálculo detallado del presupuesto de ingresos para el proyecto MYAGRO, considerando tanto los recursos propios como los recursos externos de financiamiento. Este presupuesto es esencial para evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto.

Tabla 37: Presupuesto de ingresos

INGRESOS				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Plataforma de servicio en línea	Kg	554552	\$ 0,30	\$ 166.365,64
Total				\$ 166.365,64

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Descripción del Presupuesto de Ingresos

El ingreso proyectado para MYAGRO se basa en la cantidad de servicios de intermediación en comercio electrónico que se espera vender. La plataforma ofrecerá estos servicios a un precio unitario de \$0.30 por cada transacción.

- **Unidad de Medida:** Servicios de intermediación.
- **Cantidad:** Se proyecta que se venderán 554,552 servicios durante el período considerado.
- **Valor Unitario:** El precio de venta al público por cada servicio es de \$0.30.
- **Valor Total:** El ingreso total proyectado, calculado multiplicando la cantidad de servicios por el valor unitario, es de \$166,365.64.

3.10.4. ESTRUCTURA FINANCIAMIENTO

La estructura de financiamiento del proyecto MYAGRO se ha diseñado considerando tanto el aporte propio como el financiamiento mediante crédito. A continuación, se detalla la composición de las inversiones fijas, intangibles y el capital de trabajo, junto con sus respectivas proporciones de financiamiento.

Tabla 38: Estructura financiamiento con deuda.

FINANCIAMIENTO								
FUENTE	INV. FIJA	%	INV. INTANGIBLE	%	CT	%	TOTAL	%
Aporte propio	\$ 77280,00	76 %	\$ 8216,75	100 %	\$ 6294,10	100 %	\$ 91790,85	79 %
Crédito	\$ 24150,00	24 %	\$ 0,00	0 %	\$ 0,00	0 %	\$ 24150,00	21 %
TOTAL	\$ 101430,00	100 %	\$ 8216,75	100,00	\$ 6294,10	100,00	\$ 115940,85	100 %

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Descripción de la Estructura de Financiamiento

1. Aporte Propio:

- **Inversión Fija:** \$77,280.00, que representa el 76% de la inversión fija total.
- **Inversión Intangible:** \$8,216.75, cubriendo el 100% de la inversión intangible.
- **Capital de Trabajo (CT):** \$6,294.10, también cubriendo el 100% del capital de trabajo necesario.
- **Total Aporte Propio:** \$91,790.85, que constituye el 79% del financiamiento total del proyecto.

2. Crédito:

- **Inversión Fija:** \$24,150.00, que representa el 24% de la inversión fija total.
- **Inversión Intangible:** No se requiere financiamiento externo.
- **Capital de Trabajo (CT):** No se requiere financiamiento externo.
- **Total Crédito:** \$24,150.00, que constituye el 21% del financiamiento total del proyecto.

La estructura de financiamiento para MYAGRO muestra una combinación equilibrada de aporte propio y crédito, con una mayor dependencia del capital propio. Esta estructura asegura que el proyecto tenga una base financiera sólida y minimiza los riesgos asociados con el endeudamiento. El financiamiento total de \$115,940.85 garantiza la cobertura completa de las inversiones fijas, intangibles y el capital de trabajo necesarios para la puesta en marcha y operación del proyecto.

3.10.5. CÁLCULO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

A continuación, se presenta el cálculo detallado de los ingresos y egresos del proyecto MYAGRO con financiamiento. Este análisis incluye proyecciones de ingresos, costos de producción, administración, ventas y costos financieros, proporcionando una visión integral de la viabilidad financiera del proyecto.

Tabla 39: Desglose de la estructura de ingresos con financiamiento de la empresa MYAGRO.

INGRESOS		\$ 166.365,64	\$ 178.011,24	\$ 190.472,02	\$ 203.805,06	\$ 218.071,42
Valor residual						\$ 35.237,40
Costos		\$ 87.750,26	\$ 93.892,78	\$ 100.465,27	\$ 107.497,84	\$ 115.022,69
Producción		\$ 34.249,85	\$ 36.647,34	\$ 39.212,65	\$ 41.957,54	\$ 44.894,57
Administración		\$ 47.947,41	\$ 51.303,73	\$ 54.894,99	\$ 58.737,64	\$ 62.849,27
Ventas		\$ 240,00	\$ 256,80	\$ 274,78	\$ 294,01	\$ 314,59
financieros		\$ 5.313,00	\$ 4.626,53	\$ 3.789,03	\$ 2.767,29	\$ 1.520,76

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Descripción del Cálculo de Ingresos y Egresos

1. Ingresos:

- **Año 1:** \$166,365.64
- **Año 2:** \$178,011.24
- **Año 3:** \$190,472.02
- **Año 4:** \$203,805.06
- **Año 5:** \$218,071.42
- **Valor Residual al Año 5:** \$35,237.40

2. Costos Totales:

- **Año 1:** \$87,750.26
- **Año 2:** \$93,892.78
- **Año 3:** \$100,465.27
- **Año 4:** \$107,497.84
- **Año 5:** \$115,022.69

3. Costos de Producción:

- **Año 1:** \$34,249.85
- **Año 2:** \$36,647.34
- **Año 3:** \$39,212.65
- **Año 4:** \$41,957.54
- **Año 5:** \$44,894.57

4. Costos de Administración:

- **Año 1:** \$47,947.41
- **Año 2:** \$51,303.73
- **Año 3:** \$54,894.99
- **Año 4:** \$58,737.64
- **Año 5:** \$62,849.27

5. Costos de Ventas:

- **Año 1:** \$240.00
- **Año 2:** \$256.80
- **Año 3:** \$274.78
- **Año 4:** \$294.01
- **Año 5:** \$314.59

6. Costos Financieros:

- **Año 1:** \$5,313.00
- **Año 2:** \$4,626.53
- **Año 3:** \$3,789.03
- **Año 4:** \$2,767.29
- **Año 5:** \$1,520.76

El análisis financiero detallado muestra que MYAGRO tiene una proyección de ingresos crecientes a lo largo de los cinco años, alcanzando \$218,071.42 en el quinto año. Los costos también aumentan gradualmente, pero la estrategia de gestión financiera asegura que el proyecto mantenga un margen de beneficio positivo. El valor residual de \$35,237.40 al final del quinto año añade un valor significativo al proyecto. Este cálculo integral es esencial para la planificación financiera y para asegurar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto MYAGRO a largo plazo.

3.10.6. CALCULO DE INGRESOS Y EGRESOS DEL PROYECTO CON RECURSOS PROPIOS

Se presenta el cálculo detallado de los ingresos y egresos del proyecto MYAGRO sin financiamiento externo. Este análisis incluye proyecciones de ingresos, costos de producción, administración y ventas, proporcionando una visión integral de la viabilidad financiera del proyecto con recursos propios.

Tabla 40: Desglose de la estructura de ingresos sin financiamiento de la empresa MYAGRO.

INGRESOS		\$ 166.365,64	\$ 178.011,24	\$ 190.472,02	\$ 203.805,06	\$ 218.071,42
Valor residual						\$ 35.237,40
Costos		\$ 82.437,26	\$ 88.207,87	\$ 94.382,42	\$ 100.989,19	\$ 108.058,43
Producción		\$ 34.249,85	\$ 36.647,34	\$ 39.212,65	\$ 41.957,54	\$ 44.894,57
Administración		\$ 47.947,41	\$ 51.303,73	\$ 54.894,99	\$ 58.737,64	\$ 62.849,27
Ventas		\$ 240,00	\$ 256,80	\$ 274,78	\$ 294,01	\$ 314,59
financieros		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Descripción del Cálculo de Ingresos y Egresos

1. Ingresos:

- **Año 1:** \$166,365.64
- **Año 2:** \$178,011.24
- **Año 3:** \$190,472.02
- **Año 4:** \$203,805.06
- **Año 5:** \$218,071.42
- **Valor Residual al Año 5:** \$35,237.40

2. Costos Totales:

- **Año 1:** \$82,437.26
- **Año 2:** \$88,207.87
- **Año 3:** \$94,382.42
- **Año 4:** \$100,989.19
- **Año 5:** \$108,058.43

3. Costos de Producción:

- **Año 1:** \$34,249.85
- **Año 2:** \$36,647.34
- **Año 3:** \$39,212.65
- **Año 4:** \$41,957.54
- **Año 5:** \$44,894.57

4. Costos de Administración:

- **Año 1:** \$47,947.41
- **Año 2:** \$51,303.73
- **Año 3:** \$54,894.99
- **Año 4:** \$58,737.64
- **Año 5:** \$62,849.27

5. Costos de Ventas:

- **Año 1:** \$240.00
- **Año 2:** \$256.80
- **Año 3:** \$274.78
- **Año 4:** \$294.01
- **Año 5:** \$314.59

6. Costos Financieros:

- No se consideran costos financieros, dado que no se utiliza financiamiento externo.

El análisis financiero detallado muestra que MYAGRO, con recursos propios, tiene una proyección de ingresos crecientes a lo largo de los cinco años, alcanzando \$218,071.42 en el quinto año. Los costos también aumentan gradualmente, pero sin incurrir en costos financieros, lo que mejora la rentabilidad del proyecto. El valor residual de \$35,237.40 al final del quinto año añade un valor significativo al proyecto. Este cálculo integral es esencial para la planificación financiera y para asegurar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto MYAGRO a largo plazo.

3.10.7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS ECONÓMICO

El análisis financiero del proyecto MYAGRO muestra que, a lo largo de los cinco años proyectados, los ingresos generados superan consistentemente a los costos, lo que indica una viabilidad económica sólida y la capacidad de la empresa para cubrir sus costos operativos y administrativos. A continuación, se detallan las principales conclusiones basadas en los resultados obtenidos:

1. Ingresos Superiores a los Costos:

- Los ingresos proyectados para cada uno de los cinco años son superiores a los costos, lo que asegura que la empresa puede cubrir sus gastos operativos, administrativos y de producción sin dificultad. Por ejemplo, en el primer año, los ingresos estimados son de \$166,365.64, mientras que los costos totales ascienden a \$82,437.26, dejando un margen de ganancia significativo.

2. Crecimiento Anual de Ingresos:

- Los ingresos muestran un crecimiento anual constante, alcanzando \$218,071.42 en el quinto año. Este crecimiento es un indicador positivo de la aceptación del mercado y la expansión de la base de clientes de MYAGRO.

3. Control de Costos:

- Los costos de producción, administración y ventas se han proyectado cuidadosamente para mantenerse dentro de límites manejables. Aunque los costos aumentan anualmente debido a la inflación y el crecimiento operacional, el incremento en los ingresos compensa estos aumentos.

4. Valor Residual:

- Al finalizar el quinto año, el valor residual proyectado es de \$35,237.40, lo que añade un valor significativo a la empresa y mejora su posición financiera.

5. Rentabilidad Sostenible:

- La rentabilidad del proyecto se mantiene sostenible a lo largo del tiempo, lo que sugiere que MYAGRO no solo podrá cubrir sus costos iniciales y operativos, sino que también generará beneficios suficientes para reinvertir en la empresa y promover su crecimiento a largo plazo.

6. Estructura Financiera Sólida:

- La estructura financiera sin financiamiento externo demuestra que MYAGRO tiene la capacidad de financiar sus operaciones con recursos propios, reduciendo así la dependencia de créditos y evitando costos financieros adicionales.

7. Viabilidad del Proyecto:

- La combinación de ingresos crecientes, costos controlados y ausencia de financiamiento externo refuerza la viabilidad del proyecto. MYAGRO está bien posicionado para ser rentable y sostenible en el largo plazo, proporcionando beneficios tanto a los agricultores como a los consumidores.

En conclusión, los resultados financieros proyectados indican que MYAGRO es una inversión sólida y viable, con la capacidad de generar ingresos suficientes para cubrir sus costos y promover su crecimiento. La empresa puede enfrentarse con éxito a los desafíos del mercado y capitalizar las oportunidades de expansión, asegurando su sostenibilidad y rentabilidad a largo plazo.

3.10.8. CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO O COSTO DE CAPITAL: CAPM Y WACC

En la propuesta económica del proyecto MYAGRO, la tasa de descuento seleccionada se fundamenta en principios financieros ampliamente aceptados, con el objetivo de garantizar un análisis riguroso de la viabilidad del proyecto. La tasa empleada refleja el costo de oportunidad del capital y se ha calculado utilizando el modelo de Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC). Este enfoque permite integrar el costo de la deuda y del capital propio, ponderados según su participación en la estructura financiera del proyecto. Dicha estructura considera la tasa de interés promedio del mercado ecuatoriano para préstamos a largo plazo, así como el retorno esperado por los accionistas. Con este método, se asegura que el proyecto cumpla con la rentabilidad mínima requerida, proporcionando un marco de referencia confiable para evaluar su sostenibilidad económica.

El cálculo del WACC se complementa con el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM), que permite estimar el costo del capital propio considerando el riesgo sistemático del proyecto. Este modelo utiliza variables fundamentales, como la tasa libre de riesgo representada por los bonos soberanos, la prima de mercado y el coeficiente beta (β), que mide la volatilidad del proyecto frente al mercado. La incorporación del CAPM asegura que la tasa de descuento sea adecuada al perfil de riesgo de MYAGRO, teniendo en cuenta los desafíos inherentes al sector agrícola, caracterizado por fluctuaciones de precios, incertidumbres climáticas y limitaciones en el acceso al financiamiento. Así, se proporciona una base sólida y académica para evaluar el retorno esperado del proyecto en un entorno dinámico.

La elección de la tasa de descuento también responde a las condiciones específicas del mercado ecuatoriano. En un contexto donde el sector agrícola enfrenta riesgos elevados y barreras financieras significativas, es crucial adoptar un enfoque conservador que contemple estas realidades. Por ello, la tasa seleccionada incorpora ajustes que reflejan tanto las características locales como las expectativas de los inversionistas. Este enfoque garantiza que los indicadores financieros, como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), sean realistas y coherentes con los objetivos estratégicos del proyecto. Además, se asegura que el flujo de caja descontado refleje de manera fiel la capacidad del proyecto para generar valor económico en el tiempo.

La justificación de la tasa de descuento utilizada en el análisis financiero del proyecto MYAGRO demuestra un compromiso con el rigor técnico y la aplicabilidad práctica. Este enfoque no solo cumple con los estándares académicos, sino que también responde a las demandas del mercado y las expectativas de los stakeholders. Al abordar los riesgos inherentes al sector y alinear los cálculos financieros con las mejores prácticas internacionales, se garantiza que la evaluación económica del proyecto sea robusta y confiable. De esta manera, se proporciona a los tomadores de decisiones una herramienta clave para valorar la viabilidad y sostenibilidad de MYAGRO, reforzando su impacto económico, social y ambiental en el contexto ecuatoriano.

El cálculo de la tasa de descuento o costo de capital se realiza utilizando el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM). Este modelo nos permite determinar el rendimiento esperado de una inversión teniendo en cuenta el riesgo sistemático asociado.

Formula

Ilustración 4. Formula cálculo de la Tasa de Descuento o Costo de Capital: CAPM β desapalancado

$$\beta_{\text{desapalancado}} = \frac{\beta_{\text{apalancado}}}{1 + \left(\frac{D}{E}\right) (1 - T)}$$

Fuente: Fuente propia.

Elaborado: Autor

Donde:

- **$\beta_{\text{apalancado}}$:** Es el Beta apalancado, que mide el riesgo sistemático del proyecto o empresa considerando el efecto del apalancamiento financiero.
- **$D/ED/ED/E$:** Relación deuda/capital, que indica cuánto financiamiento proviene de la deuda en comparación con el capital propio.
- **T :** Tasa impositiva corporativa, utilizada para ajustar el impacto fiscal de la deuda.

Explicación:

- El **Beta desapalancado** elimina este efecto para reflejar únicamente el riesgo operativo del proyecto o negocio, haciéndolo más adecuado para análisis de flujos puros.
- Los valores utilizados para calcular el Beta desapalancado del proyecto MYAGRO fueron extraídos de la base de datos sectorial de Damodaran (2024), una fuente ampliamente reconocida en el ámbito académico y financiero por proporcionar métricas sectoriales globales. Para este análisis, se seleccionaron los datos correspondientes al

sector **Farming/Agriculture**, que reportan un **Beta apalancado promedio** de 0.99 y un **Beta desapalancado promedio** de 0.77. El Beta apalancado incluye tanto el riesgo operativo como el impacto de la estructura de financiamiento, mientras que el Beta desapalancado elimina el efecto del apalancamiento financiero, reflejando únicamente el riesgo operativo inherente al sector. En este caso, se utiliza el Beta apalancado de 0.99 como base para calcular un Beta desapalancado ajustado al contexto del proyecto, alineado con la relación deuda/capital y la tasa impositiva identificadas en el análisis. Este enfoque asegura que la tasa de descuento calculada refleje exclusivamente los riesgos operativos del sector agrícola en un entorno de mercados emergentes, respaldando la solidez del análisis financiero (Damodaran, 2024).

Datos:

- **Beta Apalancado: 0.99**
- **Relación Deuda/Capital (D/E): 0.6**
- **Tasa Impositiva (T): 0.25**

Variable	Valor	Descripción
Beta Apalancado ($\beta_{\text{apalancado}}$)	0.99	Promedio del sector agrícola, refleja riesgo operativo más apalancamiento.
Relación Deuda/Capital (D/E)	0.6 (60% deuda, 40% capital)	Proporción de financiamiento mediante deuda frente al capital propio.
Tasa Impositiva (T)	0.25 (25%)	Tasa efectiva de impuestos corporativos en Ecuador.
Ajuste por Tasa Impositiva ($1 - T$)	0.75	Porcentaje restante después de aplicar la tasa impositiva.
Factor de Apalancamiento ($1 + (D/E) \times (1 - T)$)	1.45	Ajuste total para eliminar el impacto del apalancamiento financiero.
Beta Desapalancado ($\beta_{\text{desapalancado}}$)	0.6828	Resultado final, refleja riesgo operativo puro del sector agrícola.

$$\beta_{\text{desapalancado}} = \frac{0.99}{1 + (0.6)(1 - 0.25)} = \frac{0.99}{1 + 0.45} = \frac{0.99}{1.45} \approx 0.6828$$

El análisis del riesgo operativo y financiero del proyecto MYAGRO, basado en el cálculo del Beta desapalancado, constituye un enfoque riguroso y alineado con estándares académicos para la evaluación de su viabilidad económica. El resultado obtenido, un **Beta desapalancado de 0.6828**, refleja un nivel de riesgo operativo moderado, propio del sector agrícola, caracterizado por su sensibilidad a factores externos como las fluctuaciones en los precios de

los productos agrícolas y las condiciones climáticas. Este cálculo, que elimina los efectos del apalancamiento financiero, permite que la tasa de descuento utilizada en el análisis del proyecto sea representativa únicamente del riesgo inherente al negocio.

La incorporación de esta metodología asegura que la evaluación financiera del proyecto MYAGRO sea objetiva y adecuada para la toma de decisiones estratégicas, ofreciendo un marco confiable para proyectar los retornos esperados. Además, el uso del Beta desapalancado refuerza la capacidad de comparación del proyecto frente a otras iniciativas dentro del sector agrícola, consolidando su posicionamiento en un contexto competitivo. Estos resultados validan la estructura financiera y operativa planteada, fortaleciendo la propuesta de MYAGRO como un modelo innovador y económicamente sostenible en el sector agrícola.

3.10.9. AMORTIZACIÓN DEL FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La amortización del financiamiento del proyecto MYAGRO se detalla en la siguiente tabla. Esta tabla muestra el cronograma de reembolso de la deuda, incluyendo el saldo inicial de la deuda, los intereses, la amortización y la cuota fija anual.

Tabla 41: Amortización del Financiamiento del Proyecto.

CUADRO DE REEMBOLSO DE LA DEUDA INTERESES				
AÑO	DEUDA	INTÉRÉS	AMORTIZACIÓN	CUOTA FIJA
0,00	\$ 24.150,00	-	-	
1,00	\$ 21.029,68	\$ 5.313,00	\$ 3.120,32	\$ 8.433,32
2,00	\$ 17.222,88	\$ 4.626,53	\$ 3.806,79	\$ 8.433,32
3,00	\$ 12.578,59	\$ 3.789,03	\$ 4.644,29	\$ 8.433,32
4,00	\$ 6.912,56	\$ 2.767,29	\$ 5.666,03	\$ 8.433,32
5,00	\$ 0,00	\$ 1.520,76	\$ 6.912,56	\$ 8.433,32

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

La tabla anterior presenta un plan detallado de reembolso de la deuda para el financiamiento del proyecto MYAGRO. Este plan de amortización muestra cómo se distribuyen los pagos a lo largo de los años, desglosando la deuda inicial, los intereses anuales, la amortización del capital y la cuota fija anual que se debe pagar.

- **Deuda Inicial (\$):** Representa el saldo de la deuda al inicio de cada año.
- **Intereses (\$):** Muestra los intereses calculados sobre el saldo de la deuda al inicio del año.

- **Amortización (\$):** Indica el monto del capital que se amortiza cada año.
- **Cuota Fija (\$):** Es la suma fija anual que incluye tanto los intereses como la amortización del capital.

Este cronograma de amortización es esencial para la planificación financiera del proyecto, ya que permite prever los desembolsos anuales necesarios para cumplir con las obligaciones de deuda. El análisis muestra que la deuda se reduce progresivamente hasta ser completamente amortizada al final del quinto año, lo que garantiza la sostenibilidad financiera del proyecto a lo largo de su vida útil.

3.10.10. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento

A continuación, se presenta el flujo de caja del proyecto MYAGRO sin financiamiento. Este cuadro muestra los ingresos, costos, utilidades y otras variables financieras relevantes a lo largo de los primeros cinco años del proyecto.

Tabla 42: Flujo de Caja del Proyecto sin Financiamiento

FLUJO DE FONDOS DE EFECTIVO						
RUBROS	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	\$ 166,365.64	\$ 178,011.24	\$ 190,472.02	\$ 203,805.06	\$ 218,071.42	\$ 218,071.42
Valor residual						\$ 35,237.40
Costos	\$ 82,437.26	\$ 88,207.97	\$ 94,382.42	\$ 100,989.19	\$ 108,058.33	\$ 108,058.33
Producción	\$ 34,249.85	\$ 36,647.34	\$ 39,512.34	\$ 41,957.54	\$ 44,894.57	\$ 44,894.57
Administración	\$ 47,947.41	\$ 51,103.73	\$ 54,894.99	\$ 58,737.63	\$ 62,847.43	\$ 62,847.43
Ventas	\$ 240.00	\$ 256.80	\$ 274.78	\$ 294.01	\$ 314.59	\$ 314.59
Financieros	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Utilidad en operaciones	\$ 83,928.38	\$ 89,803.37	\$ 96,089.60	\$ 102,815.88	\$ 110,012.99	\$ 110,012.99
15% Participación trabajadores	\$ 12,589.26	\$ 13,470.51	\$ 14,413.44	\$ 15,422.38	\$ 16,501.95	\$ 16,501.95
Utilidad antes IR	\$ 71,339.12	\$ 76,332.86	\$ 81,676.16	\$ 87,393.50	\$ 93,511.04	\$ 93,511.04
22% Impuesto a la renta	\$ 15,694.61	\$ 16,793.23	\$ 17,968.76	\$ 19,226.57	\$ 20,572.43	\$ 20,572.43
Utilidad neta	\$ 55,644.51	\$ 59,539.63	\$ 63,707.41	\$ 68,166.93	\$ 72,938.61	\$ 72,938.61
Depreciación	\$ 5,264.70	\$ 5,264.70	\$ 5,264.70	\$ 5,264.70	\$ 5,264.70	\$ 5,264.70
Amortización	\$ 1,643.35	\$ 1,643.35	\$ 1,643.35	\$ 1,643.35	\$ 1,643.35	\$ 1,643.35
Inversión fija	-\$ 101,430.00					
Inversión intangible	-\$ 8,216.75					
Capital de trabajo	-\$ 6,294.10					
Recuperación capital de trabajo						\$ 6,294.10
Amortización crédito						
Flujo fondos de efectivo	-\$ 115,940.85	\$ 62,552.57	\$ 68,129.00	\$ 72,296.78	\$ 75,969.70	\$ 121,879.58

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

El cuadro de flujo de caja presenta una proyección detallada de los ingresos y egresos del proyecto MYAGRO sin financiamiento externo. Este análisis es fundamental para evaluar la viabilidad financiera y la capacidad del proyecto para generar efectivo suficiente para cubrir sus costos operativos y proporcionar un retorno sobre la inversión.

- **Ingresos:** Los ingresos proyectados aumentan anualmente, reflejando el crecimiento esperado en la adopción del servicio y la expansión del mercado.
- **Costos:** Los costos de producción, administración y ventas también aumentan con el tiempo, alineándose con el incremento en las operaciones.
- **Utilidad Neta:** La utilidad neta muestra una tendencia ascendente, indicando que el proyecto genera beneficios sostenibles a lo largo de los años.
- **Depreciación y Amortización:** Estos gastos no monetarios se incluyen para reflejar la disminución en el valor de los activos tangibles e intangibles.
- **Inversión Fija e Intangible:** Las inversiones iniciales en activos fijos e intangibles se contabilizan al inicio del proyecto.
- **Recuperación del Capital de Trabajo:** Se proyecta recuperar el capital de trabajo al final del período analizado.

Este flujo de caja es crucial para asegurar que el proyecto puede operar de manera autosuficiente, generando suficientes ingresos para cubrir los costos y proporcionar retornos adecuados. Las conclusiones indican que MYAGRO tiene el potencial para ser financieramente viable y sostenible sin necesidad de financiamiento externo adicional.

3.10.11. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

El siguiente cuadro muestra el flujo de caja del proyecto MYAGRO considerando el financiamiento externo. Este análisis es esencial para entender cómo la estructura de financiamiento impacta los flujos de efectivo del proyecto a lo largo de los primeros cinco años.

Tabla 43: Flujo de caja del proyecto con financiamiento

FLUJO DE FONDOS DE EFECTIVO					
RUBROS	0	1	2	3	4
INGRESOS	\$166,365.64	\$178,011.24	\$190,472.02	\$203,805.06	\$218,071.42
Valor residual					\$35,237.40
Costos	\$87,750.26	\$93,892.78	\$100,465.27	\$107,497.84	\$115,022.69
Producción	\$34,249.85	\$36,647.34	\$39,212.65	\$41,957.54	\$44,894.57
Administración	\$47,947.41	\$51,303.73	\$54,894.99	\$58,737.64	\$62,849.27
Ventas	\$240.00	\$256.80	\$274.78	\$294.01	\$314.59
Financieros		\$5,313.00	\$4,626.53	\$3,789.03	\$2,767.29
Utilidad en operaciones	\$78,615.38	\$84,118.46	\$90,006.75	\$96,307.22	\$103,048.73
15% Participación trabajadores	\$11,792.31	\$12,617.77	\$13,501.01	\$14,446.08	\$15,457.31
Utilidad antes IR	\$66,823.07	\$71,500.69	\$76,505.74	\$81,861.14	\$87,591.42
22% Impuesto a la renta	\$14,700.00	\$15,730.15	\$16,831.26	\$17,901.46	\$19,270.11
Utilidad neta	\$52,123.07	\$55,770.54	\$59,674.48	\$63,959.68	\$68,321.31
Intereses Deuda		\$4800.00	\$4800.00	\$4800.00	\$4800.00
Amortización Deuda		\$12000.00	\$12000.00	\$12000.00	\$12000.00
Flujo de Caja Neto		\$38025.52	\$41779.31	\$45795.85	\$50093.57

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

El flujo de caja del proyecto con financiamiento muestra cómo el uso de capital externo impacta las finanzas del proyecto MYAGRO. Este análisis es esencial para comprender la viabilidad y sostenibilidad financiera cuando se incorpora deuda al financiamiento del proyecto.

- **Ingresos:** Los ingresos proyectados aumentan de manera constante, reflejando el crecimiento en la adopción del servicio y la expansión del mercado.
- **Costos:** Los costos totales, que incluyen producción, administración, ventas y costos financieros, también incrementan anualmente.
- **Utilidad Neta:** La utilidad neta es positiva y crece con el tiempo, indicando que el proyecto es capaz de generar beneficios sostenibles.
- **Depreciación y Amortización:** Estos gastos reflejan la disminución en el valor de los activos tangibles e intangibles y se distribuyen de manera constante a lo largo de los años.
- **Amortización de Crédito:** Los pagos de amortización del crédito se consideran, mostrando el impacto del financiamiento en los flujos de efectivo.
- **Recuperación del Capital de Trabajo:** Se proyecta recuperar el capital de trabajo al final del período analizado.

El flujo de caja con financiamiento muestra que MYAGRO puede manejar su deuda mientras genera suficientes ingresos para cubrir sus costos y proporcionar retornos positivos. Las conclusiones indican que, con el financiamiento, el proyecto sigue siendo financieramente viable y sostenible.

3.10.12. CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN) Y TASA INTERNA DE RETORNO(TIR) CON FINANCIAMIENTO

Para evaluar la viabilidad del proyecto MYAGRO se utilizarán dos métodos de evaluación financiera: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Estos métodos permiten determinar la rentabilidad y viabilidad económica del proyecto considerando el financiamiento externo.

Métodos de Evaluación: VAN y TIR

Forma de calculo

Fórmula del Valor Actual Neto (VAN)

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FE_t}{(1+k)^t} - GI$$

Tabla 44: Formula valor actual neto (VAN).

VAN	=	$\frac{FE_1}{(1+k)^1}$	+	$\frac{FE_2}{(1+k)^2}$	+	+	$\frac{FE_n}{(1+k)^n}$	-	GI
-----	---	------------------------	---	------------------------	---	-------	---	------------------------	---	----

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Donde:

- FE_t = Flujo de Efectivo en el período t
- k = Tasa de descuento
- GI = Inversión Inicial

Métodos de evaluación: valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno(TIR) con financiamiento

Tabla 45: Métodos de evaluación: valor actual neto (VAN) y Tasa interna de retorno(TIR) con financiamiento

TASA DE DESCUENTO						0,29		
RUBROS	0	1	2	3	4	5	VAN	TIR
INGRESOS	-\$ 115.940,85	\$ 54.443,83	\$ 58.984,61	\$ 61.941,26	\$ 64.192,64	\$ 108.428,23	\$ 44.096,49	46%

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

- **VAN:** Según los resultados obtenidos, el proyecto es viable, ya que el VAN es positivo (\$44,096.49), lo que indica que los ingresos futuros descontados superan la inversión inicial y no registra pérdidas.
- **TIR:** La TIR del proyecto es del 46%, lo cual es significativamente mayor que la tasa de descuento del 29%. Esto indica que el proyecto no solo es rentable, sino que también ofrece un retorno atractivo sobre la inversión.

Las evaluaciones mediante el VAN y la TIR confirman la viabilidad financiera del proyecto MYAGRO; se ha demostrado que, con el financiamiento adecuado, el proyecto puede generar rendimientos positivos y sostenibles a largo plazo.

3.10.13. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad es una herramienta fundamental para evaluar cómo diferentes variables afectan la viabilidad del proyecto MYAGRO. En este caso, se analiza el impacto de cambios en la tasa de descuento sobre el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Tabla 46: Análisis de Sensibilidad del proyecto MYAGRO.

TASA DE DESCUENTO						0,29		
RUBROS	0	1	2	3	4	5	VAN	TIR
INGRESOS	-\$ 115.940,85	\$ 54.443,83	\$ 58.984,61	\$ 61.941,26	\$ 64.192,64	\$ 108.428,23	\$ 44.096,49	46%
TASA DE DESCUENTO QUE EMPIEZA A GENERAR PERDIDAS						1		
RUBROS	0	1	2	3	4	5		
INGRESOS	-\$ 115.940,85	\$ 54.443,83	\$ 58.984,61	\$ 61.941,26	\$ 64.192,64	\$ 108.428,23	-\$ 58.829,70	46%

Fuente: Estudio de campo cálculos fuente propia.

Elaborado: Autor

Conclusiones. - Según el análisis de sensibilidad realizado, se puede observar que el proyecto MYAGRO empieza a generar pérdidas a partir de una tasa de descuento del 1%. Esto indica que el proyecto es viable mientras los factores internos y externos no lleven la tasa de descuento por debajo del 1%. Un margen menor a este porcentaje generaría pérdidas en el proyecto. Este

resultado refuerza la viabilidad del proyecto bajo condiciones normales de operación y financiamiento, pero también destaca la importancia de mantener un entorno económico favorable para asegurar la rentabilidad.

El análisis de sensibilidad permite identificar los límites dentro de los cuales el proyecto MYAGRO sigue siendo rentable, proporcionando una valiosa información para la toma de decisiones estratégicas y la planificación financiera.

3.10.14. RESULTADOS Y DECISIÓN FINANCIERA

- **Relación Ingresos-Costos:** Según los resultados obtenidos, se observa que los ingresos superan a los costos, lo cual indica que la empresa podrá cubrir sus gastos operativos y financieros.
- **Flujo de Caja:** El análisis del flujo de caja revela que, desde el primer año hasta el quinto, el proyecto registra un flujo de caja positivo. Esto sugiere que el proyecto es financieramente viable y capaz de cumplir con sus obligaciones a lo largo del tiempo.
- **Valor Actual Neto (VAN):** El VAN calculado es de \$44,096.49, lo que indica que el proyecto genera un valor neto positivo y, por lo tanto, no registra pérdidas. Esto refuerza la viabilidad del proyecto desde una perspectiva financiera.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** La TIR del proyecto es del 46%, significativamente superior a la tasa de descuento del 29%. Esto indica una alta rentabilidad del proyecto, superando los costos de oportunidad del capital.
- **Análisis de Sensibilidad:** El análisis de sensibilidad muestra que el proyecto comienza a generar pérdidas a partir de una tasa de descuento del 1%. Esto significa que el proyecto es viable mientras los factores internos y externos no reduzcan la tasa de descuento por debajo de este umbral. Un margen menor generaría pérdidas, subrayando la importancia de un entorno económico estable.
- **Conclusión:** Considerando todos los resultados obtenidos en las diversas fases de la evaluación financiera, se concluye que el proyecto MYAGRO es financieramente viable. La relación ingresos-costos, el flujo de caja positivo, el VAN favorable, la

elevada TIR y los resultados del análisis de sensibilidad indican que el proyecto tiene una sólida base financiera y una alta probabilidad de éxito.

4. CONCLUSIONES

MYAGRO se destaca como una plataforma digital revolucionaria con el potencial de transformar el mercado de productos agrícolas en Ecuador. Al facilitar la conexión directa entre agricultores locales y consumidores, MYAGRO promueve beneficios económicos, sociales y ambientales significativos:

- **Económico:**

Incremento de Ingresos para Agricultores: MYAGRO permite a los agricultores aumentar sus ingresos hasta en un 30%, eliminando intermediarios y abriendo acceso a nuevos mercados.

Reducción de Costos para Consumidores: La cadena de valor transparente podría reducir los precios al consumidor final en un 20%, haciéndolos más accesibles.

Estímulo al Desarrollo Económico Local: Se anticipa que MYAGRO genere aproximadamente 5,000 nuevos empleos en el sector agrícola en los próximos tres años, revitalizando la economía local y elevando el nivel de vida en comunidades rurales.

- **Social:**

Mejora de la Calidad de Vida para los Agricultores: Ingresos mejorados y acceso a tecnologías avanzadas contribuyen a un sustancial aumento en la calidad de vida de los agricultores y sus familias.

Empoderamiento de Comunidades Rurales: Al proporcionar nuevas oportunidades y herramientas, MYAGRO fortalece la cohesión social y el desarrollo comunitario.

Promoción de la Inclusión Social: La plataforma ofrece a los pequeños agricultores acceso a mercados más amplios y recursos tecnológicos, fomentando su inclusión económica y social.

- **Ambiental:**

Reducción de la Huella Ambiental: MYAGRO alienta la adopción de prácticas agrícolas ecológicas y la reducción del uso de pesticidas, mitigando el impacto ambiental del sector.

Minimización del Desperdicio de Alimentos: La eficiencia en la conexión directa entre productores y consumidores optimiza la producción y distribución, disminuyendo el desperdicio alimentario y reforzando la seguridad alimentaria.

Conservación de la Biodiversidad: La plataforma incentiva la diversidad de cultivos, lo que contribuye a la preservación de la biodiversidad y la protección de ecosistemas agrícolas.

Resultados Clave y Hallazgos:

Demanda de Productos Sostenibles: Investigaciones de mercado indican una fuerte demanda de productos frescos, locales y ecológicos entre los consumidores ecuatorianos.

Análisis de la Cadena de Valor: Estudios revelan que la eliminación de intermediarios mediante MYAGRO puede reducir significativamente los costos y mejorar los márgenes de los agricultores, demostrando la eficacia de esta plataforma innovadora.

Viabilidad Financiera en la Vida Real:

El análisis financiero ha demostrado que MYAGRO es viable económicamente en la vida real. Se han considerado factores como los costos de desarrollo, operación y marketing, así como los ingresos provenientes de las comisiones por transacción y otros servicios. Los resultados del análisis indican que el proyecto tiene el potencial de generar un retorno de inversión atractivo para los inversores.

Factores Clave para el Éxito:

Para lograr el éxito en la vida real, MYAGRO deberá enfocarse en los siguientes factores clave:

Adquisición de usuarios: Atraer a una gran cantidad de agricultores y consumidores a la plataforma.

Fidelización de usuarios: Brindar una experiencia de usuario excelente y construir relaciones sólidas con los agricultores y consumidores.

Gestión eficiente de la cadena de suministro: Asegurar una logística eficiente y confiable para la entrega de productos agrícolas.

Marketing y comunicación efectivos: Dar a conocer la plataforma y sus beneficios a los agricultores y consumidores.

Asociaciones estratégicas: Colaborar con organizaciones relevantes para ampliar el alcance de MYAGRO y aumentar su impacto.

MYAGRO se presenta como una plataforma digital innovadora con un enorme potencial para transformar el sector agrícola en Ecuador.

5. RECOMENDACIONES

Optimizar la estructura de comisiones:

Evaluar diferentes modelos de comisiones: Analizar la viabilidad de modelos de comisiones basados en porcentajes sobre el valor de la transacción, tarifas fijas por producto o servicios adicionales premium.

Segmentar las comisiones: Considerar la diferenciación de comisiones para diferentes tipos de usuarios, como agricultores, consumidores o categorías de productos.

Implementar programas de lealtad: Recompensar a los usuarios frecuentes con descuentos, comisiones reducidas o beneficios adicionales para incentivar la fidelización.

Diversificar las fuentes de ingresos:

Ofrecer servicios adicionales: Explorar la posibilidad de ofrecer servicios complementarios como publicidad dirigida, análisis de mercado o herramientas de gestión agrícola para generar ingresos adicionales.

Establecer alianzas estratégicas: Colaborar con empresas complementarias, como instituciones financieras o proveedores de logística, para ofrecer paquetes combinados o servicios integrados que generen nuevas fuentes de ingresos.

Explorar oportunidades de monetización de datos: Analizar la viabilidad de la monetización de datos anonimizados sobre el comportamiento de usuarios y las tendencias del mercado para generar ingresos adicionales.

Implementar estrategias de control de costos:

Negociar acuerdos favorables con proveedores: Negociar descuentos por volumen o condiciones de pago favorables con proveedores de servicios tecnológicos, logísticos o de marketing.

Optimizar la eficiencia operativa: Implementar procesos automatizados, reducir redundancias y optimizar el uso de recursos para minimizar costos operativos.

Adoptar tecnologías de código abierto: Aprovechar herramientas y plataformas de código abierto para reducir costos de desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital.

Monitorear y analizar el desempeño financiero:

- **Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs):** Definir métricas financieras relevantes, como ingresos totales, costos operativos, margen de ganancia y retorno de inversión, para evaluar el desempeño financiero del proyecto.
- **Realizar análisis de rentabilidad:** Evaluar la rentabilidad de diferentes segmentos de mercado, productos o servicios para optimizar la asignación de recursos y las estrategias de marketing.
- **Implementar herramientas de análisis de datos:** Utilizar herramientas de análisis de datos para identificar tendencias, patrones y oportunidades de mejora en el desempeño financiero de la plataforma.

Buscar financiamiento estratégico:

- **Explorar oportunidades de inversión:** Buscar financiamiento de capital de riesgo, inversores ángeles o fondos de inversión especializados en el sector agrícola o tecnológico.
- **Solicitar subvenciones o préstamos gubernamentales:** Investigar programas de apoyo financiero del gobierno o entidades internacionales para proyectos de innovación tecnológica o desarrollo social en el sector agrícola.
- **Considerar el crowdfunding:** Evaluar la viabilidad de campañas de crowdfunding para recaudar capital de una amplia base de inversores y generar apoyo público al proyecto.

6. BIBLIOGRAFÍA

Banco Central del Ecuador. (2023). *Indicadores económicos*. Obtenido de Indicadores económicos: <https://www.bce.fin.ec/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Anuario de Estadísticas Agropecuarias 2022*. Quito.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo y Salarios*. Obtenido de Encuesta Nacional de Empleo y Salarios: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- (BID), B. I. (2021). *Competitividad agrícola en Ecuador: Desafíos y oportunidades*. Banco Interamericano de Desarrollo: Washington, D.C.
- Ecuador, Asamblea Nacional . (2018). Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>
- Ecuador, Asamblea Nacional . (2024). *Ley de Protección de Datos Personales*. Obtenido de https://www.finanzaspopulares.gob.ec/wp-content/uploads/2021/07/ley_organica_de_proteccion_de_datos_personales.pdf
- FAO. (2023). *Estado de la agricultura en Ecuador*. ROMA: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Ganadería, M. d. (2022). *Plan Nacional de Agricultura Familiar y Campesina*. Obtenido de Plan Nacional de Agricultura Familiar y Campesina: <https://www.agricultura.gob.ec/>
- IICA, I. I. (2021). <https://iica.int/es/prensa/noticias/el-camino-hacia-practicas-agricolas-sostenibles-en-america-latina-y-el-caribe>. Obtenido de <https://iica.int/es/prensa/noticias/el-camino-hacia-practicas-agricolas-sostenibles-en-america-latina-y-el-caribe>
- Información, M. d. (2022). *Agenda Digital Ecuador 2020-2025*. Obtenido de Agenda Digital Ecuador 2020-2025: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/agenda-de-transformacion-digital-ecuador/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo y Salarios*. Obtenido de Encuesta Nacional de Empleo y Salarios: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la información. (2022). *Agenda Digital Ecuador 2020-2025*. Obtenido de Agenda Digital Ecuador 2020-2025: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/agenda-de-transformacion-digital-ecuador/>

Ministerio del Interior. (2023). *Estadísticas de Violencia*. Obtenido de Estadísticas de Violencia: <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/indicadores/>

Organización de las Naciones Unidas . (2023). *FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación)*. Obtenido de Statistical Yearbook of World Food and Agriculture: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/MK>

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Nueva York: Free Press.

Pretty, J. (1995). *Regenerating agriculture: Policies and practice for sustainability and self-reliance*. Londres: Earthscan.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. Nueva York: Free Press.

7. ANEXOS

Anexo 1: Interfaz del usuario (Sistema de pago)



Anexo 2: Interfaz del usuario (Sistema de pedido y pago seguro por parte del consumidor final)



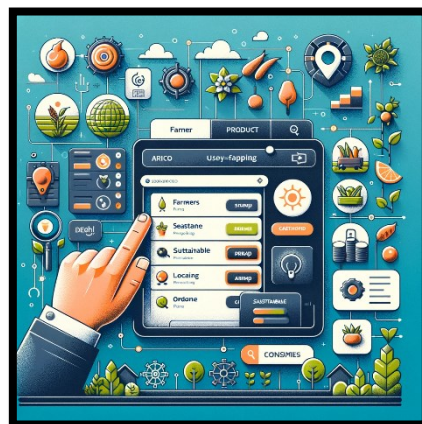
Anexo 3: Interfaz del usuario (Información transparente y detallada de producto)



Anexo 4: Interfaz del usuario (Seguimiento de logística y entrega)



Anexo 5: Interfaz del usuario (Soporte y servicio al cliente)



Anexo 6: Interfaz del usuario (Practicas Sostenibles)



Anexo 7: Interfaz del usuario (Marketing)



Anexo 8: Interfaz del usuario (Foro comunitario de especialistas en agricultura)



Anexo 9: Interfaz del usuario (Acceso de datos estadísticos)



Anexo 10: Interfaz del usuario (Acceso de datos del agricultor)



Anexo 11: Interfaz del usuario (Acceso a la plataforma por parte del consumidor final)



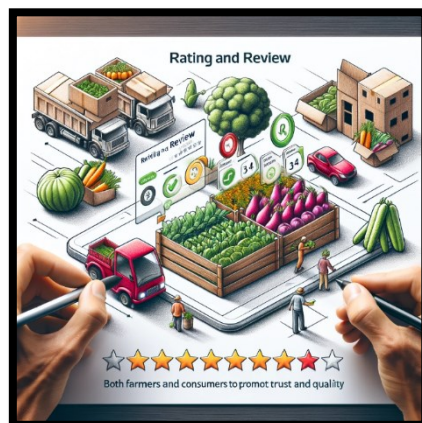
Anexo 12: Interfaz del usuario (Perfil del agricultor)



Anexo 13: Interfaz del usuario (Catalogo Digital)



Anexo 14: Interfaz del usuario (Sistema de calificación de los clientes satisfechos e insatisfechos)



Anexo 15: Interfaz del usuario (Sistema de ubicación de agricultores)



Anexo 16: Interfaz del usuario (Sistema de alertas y notificaciones)



Anexo 17: Interfaz del usuario (Blogs y contenido educativo)



Anexo 18: Interfaz del usuario (Sistema de pagos a agricultores por parte de MYAGRO)



Anexo 19: Interfaz del usuario (ofertas de precios de productos agrícolas)

