



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE BANCA Y FINANZAS

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

“RECIFRIENDLY”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado de bachiller en Administración de Banca y Finanzas

Para optar el grado de bachiller en Administración de Empresas

AUTOR(ES)

Oyola Gutierrez, Ernesto Jesus (0000-0003-1251-575X)

Rodriguez Huisa, Cristina Altagracia (0000-0002-7334-6294)

Rojas Jimenez, Greyish Dahallana (0000-0003-1584-4188)

Vegas Seminos, Karen Elena Susan (0000-0003-3127-6213)

Urbizagastegui Huaccha, Fiorella Alexandra (0000-0002-8322-7934)

ASESOR

Gaviria Clemente, Juan Francisco Del Carmen (0000-0001-6435-0307)

Lima, 23 de febrero de 2021

DEDICATORIA

Dedicado a Dios, a nuestros padres por su respaldo constante y a todas aquellas personas que forman parte de nuestro círculo de amistad.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios por permitirnos conocer a grandes profesionales durante nuestra vida universitaria, quienes, con su paciencia y cariño, nos enseñaron a descubrir grandes cosas para hacer frente a cada uno de los retos que se nos presente.

En segundo lugar, agradecer a nuestras familias por ser la motivación y el apoyo constante que necesitamos para seguir adelante en estos tiempos difíciles. Ser el orgullo de nuestros padres y hermanos es la recompensa de tanto sacrificio.

En tercer lugar, agradecer a cada uno de nuestros profesores, quienes con su paciencia y dedicación contribuyeron enormemente a nuestra formación profesional. Nos llevamos todos los conocimientos aprendidos para aplicarlos responsablemente en cada ámbito de nuestras vidas. También un agradecimiento especial a la Universidad de Ciencias Aplicadas por habernos dado acceso a una educación de calidad.

En cuarto lugar, agradecer a las personas y empresas que nos dieron toda su disposición e información que necesitábamos para sacar adelante nuestro plan de negocios.

Finalmente, agradecer a cada uno de nuestros compañeros de los diferentes cursos que nos acompañaron en este inmemorable camino. Junto con ellos aprendimos a desarrollar y potenciar nuestras capacidades ejecutivas y tecnológicas para lograr adaptarnos a la nueva realidad.

RESUMEN

Este trabajo de investigación muestra el plan de negocios para Recifriendly, proyecto que busca satisfacer una demanda no atendida en el país, crear cultura ambiental y lograr ciudadanos responsables. Para ello, se han realizado análisis en los aspectos fundamentales del negocio:

En el análisis del entorno sobresale la creación de normas para actividades económicas de reciclaje. En el análisis interno detalla que las fortalezas son, ser una propuesta innovadora con un servicio de fácil acceso, que premia a las personas que reciclan desde el hogar mediante un programa de lealtad; mientras que plantea como amenaza a la informalidad.

La investigación de mercado arrojó que el perfil de los usuarios son hombres y mujeres entre 18 y 45 años, mientras los clientes son empresas que se encuentran en SUNAT y operan en Lima Metropolitana.

El plan de marketing contempla una inversión digital agresiva y plantea alianzas con aliados estratégicos, importantes para el programa de lealtad y compensación a los usuarios.

El plan operativo detalla estándares para el funcionamiento del proyecto en cuanto al servicio, calidad y relación con proveedores. Además, plasma el Layout del local según las normas vigentes.

El proyecto cuenta con un plan financiero que plantea una inversión del 60% con capital propio y un 40% con financiamiento de terceros. Asimismo, refleja una TIR económica del 52%, un VAN económico de S/.62,212.00 soles y un PRID de 2.24 años.

Finalmente, el estado de resultados muestra una utilidad positiva desde el primer año, un crecimiento en 141 % durante el año 2 y 60.88% en el año 3. Estos indicadores hacen atractiva la inversión y puesta en operación del proyecto.

Palabras clave: Recifriendly, servicio de calidad, aliados estratégicos, programa de lealtad, alianzas.

Recifriendly

ABSTRACT

This work research shows the business plan for Recifriendly, a project for a demand which is not attended in Peru and looks for creating environmental culture and making responsible citizens. The following analysis has been made to the main aspects of the project:

In the external, the laws created by the government to set the recycling as an economic activity stand out. In the internal, the strengths of the projects are that Recifriendly is an innovative idea with an easy access which also give the people who recycles a reward, meanwhile the informality is considered as a threat.

The research considers as users, men and women between 18 and 45 years old and the clients are companies registered in SUNAT and operating in Lima.

The marketing plan considers an aggressive digital investment and stablishes some alliances with strategic allies, whose are important to the loyalty and satisfaction program.

The operational plan sets the standards for the project including the service, quality, and the relationship with the suppliers. Besides, the lay out of the building project is shown according to the laws.

The project has a financial plan that proposes an investment of 60% with its own capital and 40% with third-party financing. Likewise, it reflects an economic IRR of 52%, an economic NRV of S /.62,212.00 soles and a Payback Period of 2.24 years.

Finally, the financial statements show profit-earning capacity since the first year, which grows 141% in the second and 60.88% in the third year. This is KPI to make the investment in this project attractive and able to operate.

Key words: Recifriendly, quality, strategic allies, loyalty, satisfaction.

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO.....	1
2.1	IDEA Y NOMBRE DEL NEGOCIO	2
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO A OFRECER	2
2.3	EQUIPO DE TRABAJO	2
3	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	5
3.1	ANÁLISIS EXTERNO	5
3.1.1	Análisis PESTEL	5
3.1.2	Análisis de la industria	14
3.2	ANÁLISIS INTERNO. LA CADENA DE VALOR.....	19
3.2.1	Actividades Auxiliares.....	19
3.3	ANÁLISIS FODA	21
3.4	VISIÓN	22
3.5	MISIÓN	22
3.6	ESTRATEGIA GENÉRICA	22
3.7	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:.....	23
3.7.1	Objetivos Operativos:	23
3.7.2	Objetivos Estratégicos:	23
4	INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	24
4.1	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN / METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS:	24
4.1.1	Business Model Canvas	24
4.1.2	Mapa de empatía	30
4.1.3	El problema	32
4.1.4	Validación de la solución.....	32
4.1.5	Entrevistas a profundidad	35
4.2	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	37
4.2.1	Resultados de las entrevistas	37
4.2.2	Resultados del Fan Page y Anuncio	52
4.2.3	Resultados de Landing Page.....	53

4.3	INFORME FINAL: ELABORACIÓN DE TENDENCIAS, PATRONES Y CONCLUSIONES:	
		53
5	PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO	54
5.1	PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE MARKETING	54
5.1.1	Objetivos de Marketing a corto plazo	54
5.1.2	Objetivos de Marketing a mediano plazo	54
5.1.3	Objetivos de Marketing a largo plazo	54
5.2	MERCADO OBJETIVO	55
5.2.1	Tamaño de mercado total	55
5.2.2	Tamaño de mercado disponible	57
5.2.3	Tamaño de mercado operativo (target)	57
5.2.4	Potencial de crecimiento del mercado	59
5.3	ESTRATEGIAS DE MARKETING	59
5.3.1	Segmentación	59
5.3.2	Posicionamiento	64
5.3.3	Estrategias de marketing a aplicar	64
5.4	DESARROLLO Y ESTRATEGIA DEL MARKETING MIX	67
5.4.1	Estrategia de producto / servicio	67
5.4.2	Diseño de producto / servicio	67
5.4.3	Estrategia de Precios (Análisis de costos / precios de mercado)	68
5.4.4	Estrategia Comunicacional	68
5.4.5	Estrategia de Distribución:	69
5.5	PLAN DE VENTAS Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	71
5.6	PRESUPUESTO DE MARKETING	74
6	PLAN DE OPERACIONES	75
6.1	POLÍTICAS OPERACIONALES	75
6.1.1	Calidad	77
6.1.2	Procesos	78
6.1.3	Planificación	79
6.1.4	Inventarios	79
6.2	DISEÑO DE INSTALACIONES	80
6.2.1	Localización de las instalaciones	80

6.2.2	Capacidad de las instalaciones	81
6.2.3	Distribución de las instalaciones	83
6.3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO/SERVICIO	83
6.3.1	Sobre la App.....	83
6.3.2	Sobre la página web.....	84
6.4	MAPA DE PROCESOS Y PERT	84
6.5	PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	90
6.5.1	Gestión de compras y stock	90
6.5.2	Gestión de calidad.....	90
6.5.3	Gestión de los proveedores	91
6.6	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS VINCULADOS AL PROCESO PRODUCTIVO.....	92
6.7	ESTRUCTURA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y GASTOS OPERATIVOS.....	92
6.7.1	Estructura de costos de producción.....	92
6.7.2	Gastos Operativos.....	94
7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS	95
7.1	OBJETIVOS ORGANIZACIONALES.....	95
7.1.1	Visión	95
7.1.2	Misión	95
7.1.3	Objetivos estratégicos.....	95
7.1.4	Objetivos organizacionales	95
7.2	NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.....	96
7.2.1	Organigrama.....	96
7.2.2	Diseño de puestos y funciones.....	97
7.3	POLÍTICAS ORGANIZACIONALES	100
7.3.1	Generales	100
7.3.2	Específicas	100
7.4	GESTIÓN HUMANA.....	101
7.4.1	Reclutamiento, selección, contratación e inducción	101
7.4.2	Capacitación, motivación y evaluación del desempeño.....	104
7.4.3	Sistemas de remuneración	105
7.5	ESTRUCTURA DE GASTOS DE RECURSOS HUMANOS	106
8	PLAN ECONÓMICO – FINANCIERO	107

8.1	SUPUESTOS GENERALES	107
8.2	INVERSIÓN EN ACTIVOS (FIJOS E INTANGIBLES). DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	108
8.3	PROYECCIÓN DE VENTAS	110
8.4	PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	111
8.5	CÁLCULO DE CAPITAL DE TRABAJO	113
8.6	ESTRUCTURA Y OPCIONES DE FINANCIAMIENTO	113
8.7	ESTADOS FINANCIEROS (BALANCE GENERAL, ESTADO DE GGPP, FLUJO DE EFECTIVO)	115
8.8	FLUJO FINANCIERO	117
8.9	TASA DE DESCUENTO ACCIONISTAS Y COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	118
8.10	INDICADORES DE RENTABILIDAD	119
8.11	ANÁLISIS DE RIESGO	120
8.11.1	Análisis de Sensibilidad	120
8.11.2	Análisis por escenarios (por variables)	120
8.11.3	Análisis de punto de equilibrio	121
8.11.4	Principales riesgos del proyecto (cualitativos)	122
9	CONCLUSIONES	124
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	125
	ANEXOS	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Poder de negociación de los competidores actuales	15
Tabla 2. Poder de negociación de entrada de nuevos competidores.....	16
Tabla 3. Poder de negociación de los proveedores	16
Tabla 4. Poder de negociación de los compradores.....	17
Tabla 5. Poder de negociación de productos sustitutos	18
Tabla 6. Peso de reciclaje vs los puntos	27
Tabla 7. Programa de lealtad	28
Tabla 8. Entrevista Daniel Humberto	37
Tabla 9. Entrevista Walter Sonco	38
Tabla 10. Entrevista Elizabeth Huamani	39
Tabla 11. Entrevista Harwick Reátegui	40
Tabla 12. Entrevista Josue Rondón	41
Tabla 13. Entrevista Wiliam García	42
Tabla 14. Entrevista Génesis Rayme	43
Tabla 15. Entrevista María Palma	44
Tabla 16. Entrevista Arlene Guerra	45
Tabla 17. Entrevista Karina De La Cruz	46
Tabla 18. Entrevista Recicladora Fussion	47
Tabla 19. Entrevista Recicladora Plastic E.I.R.L.	48
Tabla 20. Entrevista Recicladora Recyclean Perú.....	49
Tabla 21. Entrevista Recicladora Reciclaje y Solidaridad- Emaus	50
Tabla 22. Entrevista Recicladora Bolsos Ecológicos del Perú.....	51
Tabla 23. Distribución de Eco-recolectores por Zonas	58
Tabla 24. Distribución de ventas a empresas según prioridad	58
Tabla 25. Potencial de Crecimiento – Usuarios.....	59
Tabla 26. Potencial de Crecimiento – Clientes.....	59
Tabla 27. Listado de precios por Kg de comercialización de residuos	68
Tabla 28. Estacionalidad de la demanda	72
Tabla 29. Supuestos de los resultados de demanda	72
Tabla 30. Plan de ventas del negocio	73

Tabla 31. Especificaciones técnicas de la App.....	83
Tabla 32. Lista de actividades Usuario.....	87
Tabla 33. Lista de actividades Cliente.....	89
Tabla 34. Malla de Inducción al Puesto.....	103
Tabla 35. Comparación de tasas financieras.....	113
Tabla 36. Tipos de riesgo que impactan al negocio	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. PBI e Inversión privada	6
Figura 2. Producción del Sector Servicios Prestados a Empresas 2018 -2020	7
Figura 3. Gasto Municipal Per Cápita en Gestión de Residuos Sólidos	7
Figura 4. Generación Total y Per Cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios Urbanos	8
Figura 5. Países de América Latina que Menos desechos Generan	10
Figura 6. Tasa Nacional de Reciclado	12
Figura 7. Generación de Residuos Sólidos por Distritos.....	12
Figura 8. Cadena de valor.....	19
Figura 9. Estrategias del FODA Cruzado.....	21
Figura 10. Estrategia genérica	22
Figura 11. Business Model Canvas	25
Figura 12. Océano de competencia	27
Figura 13. Mapa de empatía de los usuarios	31
Figura 14. Mapa de empatía de los clientes	31
Figura 15. Fan Page en Facebook Recifriendly	32
Figura 16. Anuncio en Facebook de Recifriendly.....	33
Figura 17. Landing Page	34
Figura 18. Resultados Fan Page	52
Figura 19. Personas alcanzadas por edad y sexo.....	52
Figura 20. Resultados Anuncio	52
Figura 21. Tasa de conversión Landing	53
Figura 22. Población por sexo y segmentos de edad.....	55
Figura 23. Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos	56
Figura 24. Directorio de PYMES verdes.....	56
Figura 25. Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas	57
Figura 26. Segmentación de Lima y conos	60
Figura 27. Distritos con mayor generación de residuos solidos.....	61
Figura 28. Pirámide de Población 2013-2021	61
Figura 29. Población con servicio de internet según dispositivo	62
Figura 30. Mercado de residuos sólidos	63

Figura 31. Top 10 productos recolectados en Perú	64
Figura 32. Objetivo estratégico 1 y sus estrategias de marketing	65
Figura 33. Objetivo estratégico 2 y sus estrategias de marketing	65
Figura 34. Objetivo estratégico 3 y sus estrategias de marketing	66
Figura 35. Objetivo estratégico 4 y sus estrategias de marketing	66
Figura 36. Facebook de Recifriendly	69
Figura 37. Distribución del modelo de negocio	70
Figura 38. Intención de Compra de las empresas recicladoras	71
Figura 39. Presupuesto de Marketing	74
Figura 40. Kilos de reciclaje por mes y por línea de negocio	75
Figura 41. Eco recolectores por zona en Lima Metropolitana	76
Figura 42. Capacidad instalada y tasa de utilización.....	76
Figura 43. Mapa de ubicación del local propuesto.....	81
Figura 44. Dirección propuesta: Av. Panamericana Sur KM 22, Villa El Salvador, Lima-Perú.....	81
Figura 45. Layout de Recifriendly.	82
Figura 46. Mapa general de procesos	85
Figura 47. Flujo de procesos	86
Figura 48. Diagrama PERT Usuario	88
Figura 49. Diagrams PERT Cliente.....	89
Figura 50. Relación de activos fijos	92
Figura 51. Costo unitario plásticos PET.....	92
Figura 52. Costo unitario papel	93
Figura 53. Costo unitario cartón.....	93
Figura 54. Costo unitario por línea de negocio	93
Figura 55. Gastos operativos	94
Figura 56. Organigrama del negocio	96
Figura 57. Régimen Laboral de la Pequeña Empresa.....	106
Figura 58. Estructura de Gastos de RR. HH.....	106
Figura 59. Estructura de Activos Fijos	108
Figura 60. Estructura de Activos Intangibles	108
Figura 61. Depreciación de Activos Fijos	109
Figura 62. Estructura de Gastos Pre-Operativos	109

Figura 63. Estructura de Inversión Total	110
Figura 64. Precio por línea de negocio	110
Figura 65. Proyección de Ingresos - Ventas	111
Figura 66. Proyección de Costos de producción	111
Figura 67. Liquidación de IGV	112
Figura 68. Proyección de Gastos Operativos	112
Figura 69. Cálculo de capital de Trabajo.....	113
Figura 70. Datos del Financiamiento	114
Figura 71. Cronograma de Pagos	115
Figura 72. Balance General	115
Figura 73. Estado de Resultados	116
Figura 74. Flujo Financiero	117
Figura 75. Tasa de descuento de los accionistas	118
Figura 76. Costo Promedio Ponderado de Capital - Wacc	118
Figura 77. VAN, TIR y PRID Económico	119
Figura 78. VAN, TIR y PRID Financiero	119
Figura 79. Variables del análisis de sensibilidad.....	120
Figura 80. Análisis de escenarios	120
Figura 81. Punto de Equilibrio	121
Figura 82. Clasificación de los riesgos y oportunidades	122
Figura 83. Mapa de calor de riesgos y oportunidades	123
Figura 84. Matriz de riesgos y oportunidades	123

1 INTRODUCCIÓN

Hoy en día las personas y las empresas tienen la necesidad de cuidar más y mejor al medio ambiente con la finalidad de garantizar una mejor calidad de vida dentro de su entorno. Existen varias formas de lograr un ambiente más sostenible, siendo el reciclaje una de las prácticas más comunes y fáciles de realizar. Pero la pregunta es ¿Cuán desarrollada está la cultura ecológica en el Perú principalmente en estos tiempos difíciles?

La Organización Mundial de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, resaltó que el reciclaje permite obtener alentadoras soluciones a la crisis mundial en la que nos encontramos, por lo que motivó a los países a tener una gestión eficaz enfocada en el reciclaje desde los hogares.

Según los resultados estadísticos del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), en el Perú, de reciclar 21,632 toneladas de residuos sólidos en el año 2015 se pasó a obtener 45003.8 toneladas de residuos sólidos en el año 2017, lo que demuestra un interés consciente de la población y las empresas frente al reciclaje. En varios países del mundo se ha demostrado que el reciclaje no solo ayuda a tener impactos positivos en el medio ambiente, sino también contribuye a su desarrollo económico y social mediante una economía circular.

Otra cifra indica que a principios del año 2020 solo el 1.9% de los residuos sólidos que se pueden aprovechar son reciclados, lo que no solo da una respuesta a la pregunta planteada en el primer párrafo, sino que se muestra una gran oportunidad para contribuir al mercado del reciclaje que claramente no está siendo bien aprovechado.

La situación de la pandemia motiva al ser humano a ser más responsable con el medio ambiente desde el rol que desempeña en la sociedad y sobre todo hace un llamado activo a su conciencia para hacer cosas que le permita tener una ciudad, un país y un mundo más saludable.

2 ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO

2.1 Idea y nombre del negocio

Según la información del Ministerio del ambiente solo el 3% de los peruanos reciclan la basura que generan diariamente y de acuerdo a las normativas impuestas por el Estado, el ciudadano tiene la obligación de reciclar los residuos sólidos que genera desde su hogar, pero la realidad es que, por falta de información, falta de conocimiento de qué materiales se debe reciclar o no, falta de tiempo o por carencia de conciencia ambiental, esta obligación no se cumple, haciendo que la cultura de reciclaje del Perú se mantenga atrasada.

Teniendo en cuenta ello, se ha pensado en una forma innovadora y amigable de incentivar a las personas a practicar el reciclaje mediante una app sin la necesidad de salir de casa. Asimismo, se contribuirá a que las empresas dedicadas al reciclaje obtengan una mayor cantidad de residuos sólidos para su transformación en beneficio del medio ambiente.

El nombre del negocio será Recifriendly, dando alusión al reciclaje y a lo amigable que será utilizarlo. La propuesta de valor se basa en el recojo de residuos sólidos a domicilio acompañado de un programa de lealtad basado en el canje de puntos que serán acumulados por cada servicio programado. Estos residuos sólidos recolectados serán vendidos a las empresas que demandan estos materiales para su adecuada transformación.

2.2 Descripción del producto/servicio a ofrecer

Este proyecto se enfoca en crear conciencia en las personas sobre el cuidado del medio ambiente a través del reciclaje. Lo que se busca es que los productos sostenibles reciclados no terminen en la basura por el hecho de no encontrar algún punto de acopio de fácil acceso.

Por tal motivo, la empresa, mediante una app amigable, ofrecerá una opción segura y accesible para el reciclaje desde el hogar. Por cada programación de recojo, el usuario irá acumulando puntos para luego ser canjeados por productos 100% sostenibles y por grandes premios. A más puntos, mejores beneficios. Con la finalidad de asegurar el servicio, se contará con eco-recolectores zonales que les apasione ser agentes de cambio.

Por último, todos los productos sólidos que se hayan recaudado serán vendidos a las empresas recicladoras, quienes serán los clientes finales, para su adecuada utilización contribuyendo así a una economía circular. Los aliados estratégicos serán pieza clave para el negocio, pues otorgarán descuentos exclusivos para el cliente y potenciarán la marca.

2.3 Equipo de trabajo



Ernesto Jesus Oyola Gutierrez, estudiante de la carrera de Educación Secundaria Inglés y Castellano en la UNMSM, además actualmente es estudiante del décimo ciclo de la carrera de Administración de Empresas de la UPC. Trabaja como Gerente de tienda en Pizza Hut para el Grupo Delosi, lleva trabajando 10 años. Su función es velar por la excelencia operacional y lograr los objetivos trazados en cuanto a las finanzas, las ventas, la satisfacción del cliente interno y externo, así como el desarrollo de este último. Su principal función en este proyecto será de la gestión del área de operaciones.



Cristina Altagracia Rodríguez Huisa, titulada técnica en la carrera de Administración de Empresas en el Instituto Superior SISE. Actualmente, está convalidando sus estudios universitarios cursando el 10mo ciclo en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Ha trabajado por 4 años en el Banco de Crédito del Perú – BCP, en el área comercial desempeñándome por 18 meses como promotora de servicios y 2 años 6 meses como asesora de ventas y servicios. Durante su labor en el banco pudo desarrollar habilidades como: trabajo bajo presión, colocación de productos en base a una meta mensual, comunicación fluida con altos mandos y clientes, así como el desarrollo de negociación y servicios postventa. Actualmente, se encuentra trabajando en la empresa Depósitos Químicos Mineros S.A. (dedicada al almacenamiento de hidrocarburos) como asistente administrativa. En base a su experiencia laboral y estudios obtenidos, será la encargada del área de Proyectos e Innovación para gestionar las oportunidades de mejora en las diversas áreas.



Greyish Dahallana Rojas Jimenez, estudiante de último ciclo de la carrera de Administración, Banca y Finanzas de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Actualmente desempeña el cargo de jefe de servicios universitarios en la Universidad UTP. Lleva más de 7 años de experiencia en el sector administrativo y de gestión académica. Cuenta con conocimientos certificados en Data Analytics, Service Design Tools, Agilé, Gestión de personas, entre otros. Dentro de sus fortalezas se destaca la búsqueda y aplicación de iniciativas con impacto positivo en los procesos y costos de la organización. Por tales motivos, será la encargada del área de administración y finanzas en el proyecto ocupando el puesto de Jefe de Administración y Finanzas.



Karen Elena Susan Vegas Seminos, estudiante de 10mo ciclo de la carrera de Administración, Banca y Finanzas de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Actualmente desempeña el cargo de Coordinadora de Proyectos Estratégicos y Créditos por Convenio para SCOTIABANK. Cuenta con más de 6 años de experiencia en el rubro de gestión comercial y talento humano. Titulada de Certus en la carrera de Administración Bancaria. A lo largo de su vida laboral, ha logrado certificaciones y reconocimientos en el área asignada. Dentro de sus fortalezas destacan la capacidad comercial y planificación estratégica. Por tal motivo, será la encargada del área comercial en el proyecto ocupando el puesto de Jefe Comercial.



Fiorella Alexandra Urbizagastegui Huaccha, estudiante de décimo ciclo de la carrera de Administración de Empresas en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Cuenta con 6 años de experiencia en el área comercial y atención al cliente. Actualmente, se desempeña como vendedora corporativa en una empresa distribuidora de productos eléctricos con marcas líderes en el mercado nacional e internacional. Maneja la administración del Showroom y asesorías personalizadas. Respecto a sus fortalezas, destaca la capacidad de negociación y organización. Por tal motivo, será la encargada del área de Marketing, ocupando el puesto de Jefe de Marketing.

3 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En esta sección se implementará un plan de acción sobre la idea de negocio, el cual será constante pues permitirá definir los objetivos que se desea conseguir dentro del corto, mediano y largo plazo, sin dejar de lado los diferentes cambios que puedan surgir en el entorno.

3.1 Análisis externo

3.1.1 Análisis PESTEL

El conocer el entorno desde diferentes perspectivas es esencial para hacer frente a aquellos cambios que puedan afectar y/o favorecer al negocio que se decida emprender, más aún en una realidad diferente a causa de la pandemia sanitaria mundial. Estos cambios se pueden dar por factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales, los cuales son determinantes para evaluar y analizar el mercado, así como el entorno macroeconómico en el que se encuentra el negocio.

3.1.1.1 Variables Políticas

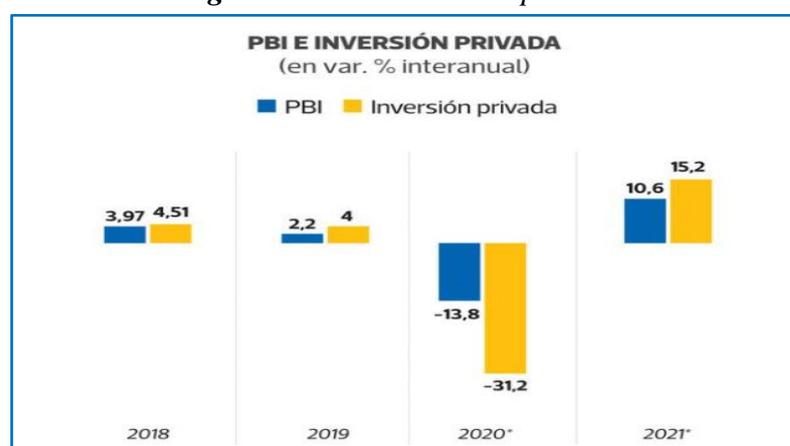
Debido al reciente cambio presidencial, el Perú se encuentra en una situación de inestabilidad política pues, en los últimos 4 años, ha contado con 3 presidentes y una serie de acontecimientos de corrupción. Por lo cual, se puede decir que el país se encuentra en un entorno de incertidumbre política lo que, podría generar un deterioro en la confianza de los agentes económicos, ocasionando un desanimo en lo que respecta al consumo y la inversión.

Según el informe IPE del diario El Comercio (2020) señala que, si bien la inestabilidad política, la poca predictibilidad sobre las reglas de juego y las confrontaciones entre poderes del Estado podrían afectar los ingresos, los empleos y la recuperación económica, esta situación no permanecería a largo plazo. Por otro lado, especialistas como el economista y ex Ministro de Economía Carlos Oliva (2020) refieren que, dentro de un contexto preelectoral y con la situación de crisis a partir del COVID-19, la política no debería constituirse como una fuente adicional de incertidumbre. Por el contrario, los inversionistas actuarían con cautela durante los meses previos a las elecciones del 2021. Por lo tanto, el comportamiento de la inversión privada, la confianza empresarial y la estabilidad política dependerá de la postura del gobierno entrante.

3.1.1.2 Variables Económicas

Bajo el contexto de la situación actual se puede definir que la progresiva reanudación de las actividades en este último trimestre ha impulsado el incremento del PBI dado que este pasó de caer -39.9% en abril del 2020 a -11.7% en Julio del mismo año. Así mismo, según el INEI, señala que, la percepción del sector empresarial sobre el estado actual de la economía y sus expectativas sobre su desempeño a futuro también mostraron mejoras importantes. Del mismo modo, se proyecta que el PBI y la inversión privada para el 2021 crezca 10.6 % y 15.2 % respectivamente.

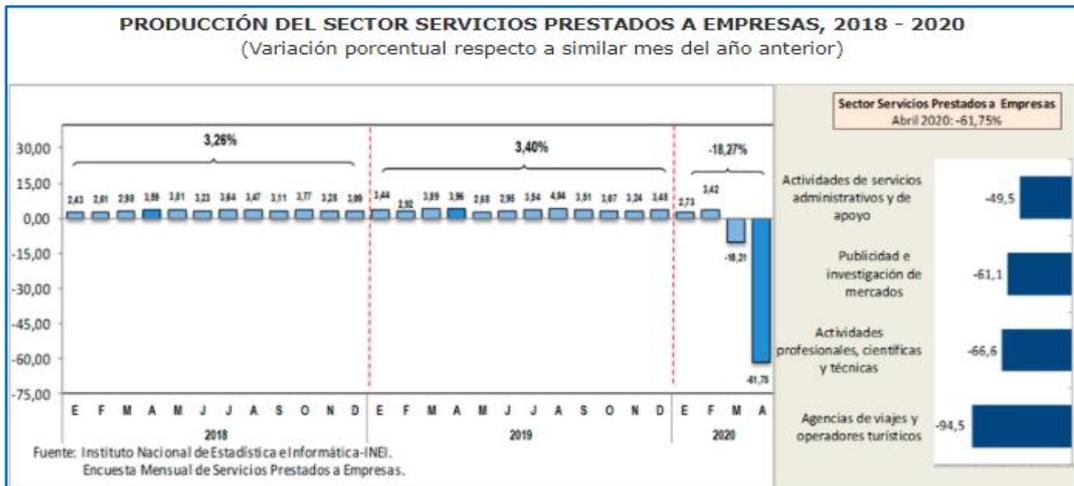
Figura 1. PBI e Inversión privada



Fuente: BCRP/INEI

Por otro lado, en cuanto al sector servicios se sabe que es uno de los más importantes en nuestra economía. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), señala que, desde enero a mayo del año 2020, el sector Servicios registró una variación de -10.4% en comparación con el similar periodo de 2019. De manera que, este sector decreció menos que el PBI total (-17,3%) en el mismo periodo de análisis. Considerando que se viene atravesando la coyuntura más impactante de todos los tiempos, la COVID – 19.

Figura 2. Producción del Sector Servicios Prestados a Empresas 2018 -2020



Fuente: BCRP/INEI

Finalmente, dentro de la variable económica se puede considerar también al gasto municipal per cápita en gestión de residuos sólidos. Según el Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA señala que, este indicador mide el gasto per cápita municipal devengado en manejo de residuos sólidos, para un departamento y período determinado. En tal sentido se aprecia que desde el año 2017 al 2019 este indicador ha variado, siendo disminuido el gasto municipal en la gestión de residuos en un 2.02% lo que representa un valor considerable para la economía en cuanto a inversión y presupuesto municipal.

Figura 3. Gasto Municipal Per Cápita en Gestión de Residuos Sólidos

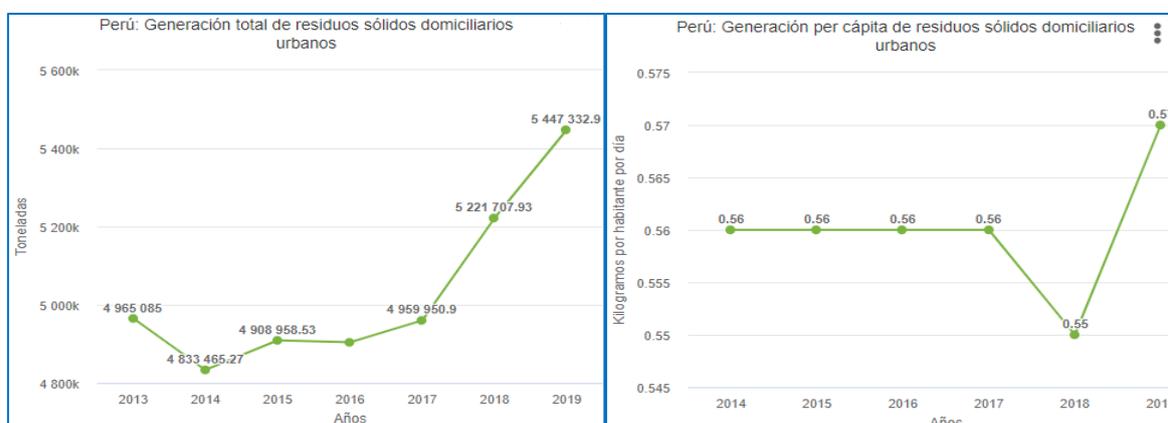


Fuente: SINIA

3.1.1.3 Variables Sociales

En el Perú, el sistema de recolección de material reciclable es bajo, así como la cultura aplicada en cada uno de los ciudadanos. Según el Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA, la cantidad de residuos sólidos domiciliarios totales urbanos y generados a nivel departamental asciende a un aproximado de 5 447 332.9 toneladas a diciembre del año 2019 y en lo que respecta a la generación per cápita de residuos sólidos urbanos es de 0.575 kilogramos por habitante por día. Se considera residuo sólido a cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprende o se encuentra contenido en recipientes o depósitos que van a ser desechados.

Figura 4. Generación Total y Per Cápita de Residuos Sólidos Domiciliarios Urbanos



Fuente: SINIA

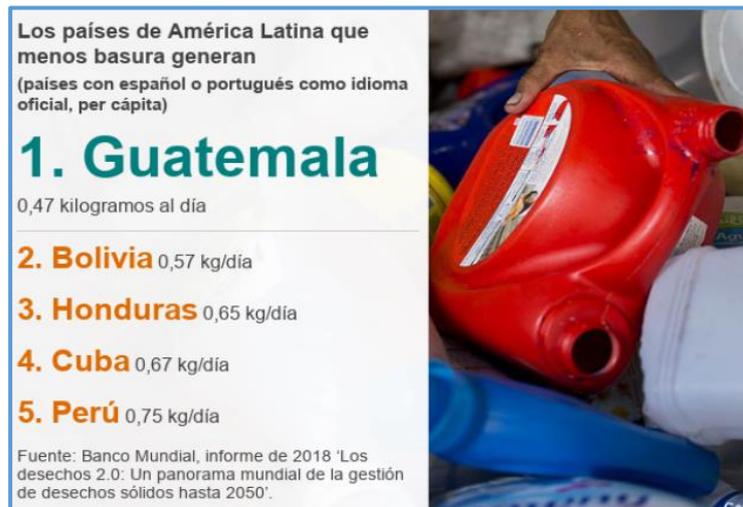
Por otro lado, los gobiernos locales como las municipalidades se están organizando para llevar a cabo planteamientos que incentiven a una disciplina de reciclaje en los hogares con la finalidad de desarrollar e impulsar una cultura ambiental eficiente, contribuyendo de esta forma al desarrollo de una ciudad sostenible. Tal es el caso de la *Municipalidad Distrital de Carabaylo*, pues, en el año 2019 promulgó una Ordenanza Municipal N.º 419-2019/MDC, la cual promueve el reciclaje a través del Programa Municipal “Recicla para Vivir” cuyo objetivo es desarrollar y potenciar la cultura de reciclaje en todo el distrito desarrollando una adecuada gestión en lo que respecta al reciclaje de residuos sólidos. Por ello, lo que busca este programa es impulsar el reciclaje mediante el establecimiento de incentivos por cada participación. Del mismo modo, se encuentra la *Municipalidad Distrital de Pachacamac*, la cual aprobó en el mismo año la Ordenanza Municipal N.º 226-2019-MDP/C la cual tiene

como finalidad regular el uso de contenedores en espacios públicos para la recolección de todo tipo de material y residuos sólidos en los hogares.

De acuerdo al último informe de la Municipalidad de Lima, se evidencia el impulso a una serie de programas que tienen como objetivo sensibilizar y educar a todos los vecinos a cerca de la importancia de la separación de residuos aprovechables, como el caso del papel, cartón, plástico, vidrio, latas, entre otros materiales sólidos, los cuales no son reaprovechados en su totalidad. Se sabe que en Lima se genera un aproximado de 8 toneladas de desechos al día donde gran parte de este volumen es producido en los hogares, por lo que la Municipalidad de Lima, permite a través del Programa Recicla Lima, aportar a la conservación del medio ambiente, concientizar a la población sobre la importancia del reciclaje y sobre todo apoyar a los recicladores formales y no formales. Es relevante saber que según el informe del Banco Mundial (BM) se estima que para el año 2050 los desechos generados en el planeta alcancen los 3.400 millones de toneladas, es decir, que en poco más de 30 años la población mundial generará casi un 70% más de desechos sólidos. Con respecto al Perú, el Banco Mundial señala que se encuentra dentro de los países que menos desechos genera en América Latina, siendo un aproximado de 0,75 kg/día.

Importante destacar que, las empresas privadas también se suman para crear conciencia del reciclaje en la población. Por ejemplo, la empresa Arca Continental Lindley, reconocida embotelladora y exclusiva de Coca-Cola Perú, implementó en el verano del año 2020 la campaña 'No me dejes en la playa', en alianza con el MINAM y la ONG Recicla,pe! que tuvo como finalidad fomentar una cultura de reciclaje en la población, especialmente con materiales de uso recurrente como botellas de plástico, consiguiendo como resultado que los envases se reinserten y tengan más de una vida al convertirse en materiales reutilizables. Lo mismo sucede con la campaña "Un Mundo Sin Residuos", basada en el compromiso global de la compañía Coca-Cola y sus demás embotelladores, en este caso la compañía tiene como meta recolectar y reciclar el equivalente al 100% de los empaques que se lancen al mercado aproximadamente en el 2030.

Figura 5. Países de América Latina que Menos desechos Generan



Fuente: Banco Mundial

Cabe mencionar que, si bien en el Perú existe un alto desecho de material reciclable en los hogares. Sin embargo, la cultura de reciclaje en el país aún se encuentra atrasada debido a que, solo 3 de cada 100 peruanos recicla la basura que genera diariamente y tan solo el 1.9% de residuos sólidos son re aprovechables. Según el informe realizado por el Ministerio del Ambiente (MINAM) y Recicla.pe. Detalla que el 36% de las botellas que ingresan al mercado son reutilizadas y que apenas el 4% de las 900.000 toneladas de plástico que son desechados en el país son recicladas para la producción de nuevos envases. Es debido a ello, que el principal reto de la idea de negocio es crear consciencia de reciclaje en los hogares peruanos.

Por último, es importante destacar que en los últimos años en las nuevas generaciones ha crecido la preferencia de adquirir productos eco amigables. Así lo detalla un estudio realizado por la marca Schick, pues descubrió que el 69% de los consumidores muestra interés en máquinas de afeitar ecológicas. Con lo que se demuestra que no es imposible generar la cultura de reciclaje en la sociedad.

3.1.1.4 Variables Tecnológicas

El sector al cual está dirigido el negocio cuenta con alta aceptación y uso de la tecnología. Hoy en día, las aplicaciones móviles han formado una parte fundamental dentro de las actividades diarias que permite ser un elemento indispensable en el día a día. Según estudios realizados por la empresa Impulso PR y Marketing de Influencia (2020), con un estudio de Insight SEO realizado en Lima, señala que, el uso de App y las búsquedas de los usuarios

aumentaron en un 211% más entre abril y junio del 2020, en comparación a la de los primeros tres meses del mismo año (181.500 búsquedas frente a 58.400). Datos que reflejan un panorama distinto antes y después de la cuarentena.

Por otro lado, según el reporte anual de Minsait Payments en Latinoamérica, señala que, en los últimos años el Perú ha sido el país que reporta pagos en efectivo a menor escala y que en el intervalo de un año se ha triplicado el uso de pago móvil en comercios físicos y online alcanzando un crecimiento del 22.7% al cierre del año 2020. Así mismo, en el caso de uso de aplicativos utilizados como medio de pago ha sido cuadruplicado teniendo un incremento del 11.5% frente al crecimiento del periodo anterior. A nivel de Latinoamérica, el pago mediante el uso de App es el medio más utilizado entre quienes usan todo tipo de dispositivos móviles, donde el Perú registra un 57.9%. Es importante mencionar que con la implementación de la App eco amigable se obtienen mejores beneficios como:

- Ampliar la difusión de los contenidos de reciclaje.
- Mejorar la relación con los clientes y fidelizarlos.
- Facilitar un uso, simple, interactivo e innovador.
- Brindar rápida atención al recojo de productos reciclados.
- Los usuarios serán reconocidos por su compromiso con el reciclaje.
- Beneficiar a los aliados estratégicos con el repunte de su marca.

Finalmente, la alta aceptación y manejo de la tecnología en los hogares, permitirá que el uso del aplicativo de Recifriendly sea de fácil uso y adaptación, por lo cual no será un obstáculo su fácil desempeño.

3.1.1.5 Variables Ecológicas

Con la puesta en marcha de la idea de negocio se busca promover consciencia de reciclaje en la población, con lo cual se sume al cuidado y conservación del medio ambiente. Por ello, el impacto hacia el mismo será positivo, ya que se buscará reducir la contaminación, el calentamiento global y el efecto invernadero. Según el Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA (2020) señala que, la tasa nacional de reciclado en el Perú es de 45,003.8 con lo cual muestra la evolución de la cantidad de material reciclado a lo largo del tiempo y, de forma indirecta, los beneficios percibidos por esta actividad son: ahorro de materias primas, ahorro de energía, mitigación de la contaminación ambiental y la deforestación evitada.

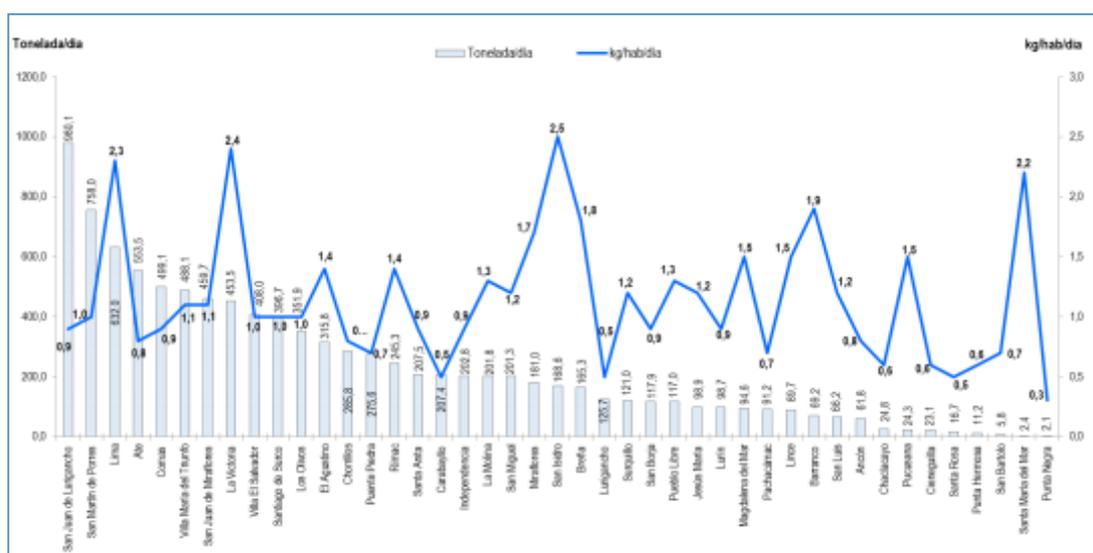
Figura 6. Tasa Nacional de Reciclado



Fuente: SINIA

Por otro lado, en cuanto a la generación y gestión de residuos sólidos según el informe del Anuario de Estadísticas Ambientales, se estima que al cierre del 2019 en Lima se produjo 3 millones 614 mil toneladas de residuos domiciliarios siendo incrementada esta cifra con respecto al cierre del periodo anterior por un 4.6%. Así mismo, la Municipalidad Metropolitana de Lima, manifiesta que la mayor generación de residuos sólidos por toneladas al día es generada en los distritos de San Juan de Lurigancho 980.1 toneladas/ día, San Martín de Porres 758.0 t/d y Lima centro 632 t/d. Del mismo modo, en lo que respecta a los distritos con mayor generación Per cápita de residuos sólidos por día, se ubican: San Isidro, La Victoria, Lima y Barranco.

Figura 7. Generación de Residuos Sólidos por Distritos



Fuente: Municipalidad de Lima Metropolitana

El informe de la División de Gestión de Residuos Sólidos de la Sub Gerencia del Medio Ambiente, refiere que con lo que respecta al relleno sanitario Huaycoloro se obtuvo 1 millón 396 mil 45 toneladas de residuos sólidos a finales del año 2019 siendo representado por un 38.2% y en Zapallal 752 mil 813 toneladas representado por el 20.6%. Cabe precisar que, la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) señala que los residuos sólidos son peligrosos siempre y cuando hayan sido generados en los establecimientos de salud, ya que, por su naturaleza, estos residuos contienen concentraciones de partículas contaminadas con agentes infecciosos que pueden ser peligrosos al estar en contacto con las personas o el medio ambiente. Se estima que, en EsSalud se genera 1 mil 273 toneladas de residuos sólidos peligrosos, en los Hospitales del Ministerio de Salud de Lima se genera 696 toneladas y en las clínicas privadas 646 toneladas.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, del total de residuos sólidos municipales que se generan en el Perú, el 54% de los residuos son orgánicos, el 20% son residuos sólidos inorgánicos valorizables, el 19% son residuos sólidos no valorizables y el 7% son residuos sólidos peligrosos. El 52% de estos residuos tienen como destino los rellenos sanitarios y el 48% son desechados en los botaderos de la ciudad, que, como bien se sabe, estos lugares no están autorizados por ninguna jurisdicción para realizar labores de desechos de residuos. Según el último reporte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) existe en el país 1,585 botaderos a nivel nacional, situación que genera preocupación porque ponen en alto riesgo la salud de las personas y la calidad del medio ambiente.

Finalmente, es debido a ello que la propuesta de Recifriendly generará un impacto positivo básicamente porque existe una gran brecha entre el reciclaje autorizado y el informal. Se necesita disminuir el impacto de contaminación hacia el medio ambiente y sobre todo que esta situación no siga afectando la salud de las personas a causa de nuevas pandemias.

3.1.1.6 Variables Legales

Dentro del marco legal el Ministerio de Ambiente (MINAM) busca minimizar y regular el uso de material plástico en el Perú. Así mismo, ha publicado en diciembre del 2017 el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo objetivo es minimizar el impacto y generación de residuos sólidos en diversos espacios y ambientes tal es el caso de las empresas, comercios, viviendas, industrias entre otros establecimientos. Por otro lado, en mayo del 2020 promulgo la Nueva Ley de Residuos Sólidos N.º 1278, que contempla principalmente 3 pilares: (i) Reducir residuos como primera prioridad, (ii) La eficiencia en

el uso de los materiales, (iii) Los residuos vistos como recursos y no como amenaza. Finalmente, es importante destacar que toda empresa en el Perú que se constituya formalmente para brindar servicios en actividades de reciclaje y conservación del medio ambiente se encuentra amparadas bajo el marco legal de la ley N.º 29419 Ley que regula la actividad de los recicladores – Artículo 3, definiciones f - g.

3.1.2 Análisis de la industria

Para conocer la industria del negocio se ha analizado las 5 fuerzas de Porter, las cuales van a permitir tener una amplia visión del poder que ejerce la competencia en el mercado.

3.1.2.1 Rivalidad entre competidores actuales

De acuerdo a lo que se ha investigado en el mercado-competencia, actualmente, no hay competidores que tengan el mismo modelo de negocio que el de este proyecto, es decir, que se involucre a varios agentes en una sola cadena para contribuir al cuidado del medio ambiente a través del reciclaje. Sin embargo, existen diversas empresas y emprendimientos que se dedican a fomentar la práctica del reciclaje en la población como Bolsas Ecológicas del Perú, Go Green Perú, Ecotrash, Resy, entre otras. Asimismo, existen empresas recicladoras formales que toman como ventaja su experiencia para tener más alcance a todo público.

Describiendo el negocio de uno de ellos tenemos a Ecotrash, el cual funciona con una plataforma donde cualquier usuario puede crearse una cuenta, mandar una alerta y así se le deriva un recolector para recoger sus productos. Actualmente están recibiendo papel, cartón y botellas de plástico. La empresa trabaja directamente con un grupo de recolectores (mujeres emprendedoras) cuyo ingreso promedio es de US\$ 3 dólares diarios. También ofrecen un servicio particular a sus clientes corporativos e incluso venden los productos que se recolectan como otras fuentes de ingreso. Ellos se encuentran en 17 distritos de Lima Metropolitana, tiene 18 clientes corporativos y 9 recolectoras asociadas.

Un dato importante para considerar es el crecimiento del mercado del reciclaje y una mayor conciencia de las personas, debido a que la industria del reciclaje mueve en el país más de S/ 600 millones anualmente y se generan 8 millones de toneladas de basura al año, de los cuales solo se recicla el 15%, lo cual indica que hay suficiente mercado por satisfacer.

Además, una de las mayores amenazas a la economía del país es la informalidad y este rubro no es la excepción. Existen recicladores informales en los distintos distritos de Lima Metropolitana, quienes están alertas a la basura de las viviendas para poder aprovechar algún material que ellos consideren reutilizables. Estos recicladores no siguen las normas legales ni tributarias vigentes del país, pues no miran a la actividad del reciclaje como una oportunidad de negocio sino como un canal para sobrevivir y sacar adelante a su familia.

Tabla 1. Poder de negociación de los competidores actuales

	1	2	3	4	5
Número de empresas			X		
Crecimiento del mercado				X	
Diferenciación del servicio		X			

Fuente: Elaboración propia

En base a ello, se considera que esta fuerza tiene un impacto medio para Recifriendly pues la propuesta de valor que tiene premiará al ciudadano que se preocupa por reciclar y a la par dará los recursos necesarios a las recicladoras para que sigan transformando los productos sólidos a productos reutilizables. Las acciones estratégicas que están relacionados a este poder de negociación son: realizar esfuerzos focalizados de marketing de acuerdo con el perfil de los distritos de Lima Metropolitana, qué canal de comunicación es el más utilizado por su población. Asimismo, se hará una difusión activa y atractiva de la marca en redes sociales.

3.1.2.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores

El reciclaje en el Perú es un mercado potencial para comenzar un negocio que tenga relación con el reciclaje o la transformación de estos residuos considerando que el 85% de los desperdicios de los hogares no son tratados. Este sector continúa en evolución, representa una oportunidad para generar negocios, empleos y concientizar a las personas sobre la importancia de cuidar al medio ambiente que beneficiará su estilo de vida y salud a futuro.

Asimismo, en el país se reconoce el reciclaje como una actividad económica la cual se encuentra normada para cumplir con los protocolos bajo el actual contexto de pandemia. La entrada en este mercado de nuevos competidores es viable de cumplir con los aspectos legales actuales. Respecto al acceso a la tecnología, hoy en día existen diversos métodos para el tratamiento de residuos sólidos. Sin embargo, se necesita una inversión que permita reducir la cantidad de intermediarios y pueda ser más rentable.

Tabla 2. Poder de negociación de entrada de nuevos competidores

	1	2	3	4	5
Conocimiento del sector			X		
Control Gubernamental				X	
Acceso a tecnología - Inversión			X		

Fuente: Elaboración propia

Según se detalla en la tabla 2, el poder de negociación de nuevos competidores es medio, por lo cual se estará siempre alerta y se tomarán las siguientes acciones estratégicas para hacerle frente: Fidelizar a los usuarios mediante una atención personalizada y un programa de lealtad atractivo y beneficioso. Además, se buscará una certificación ambiental como un proyecto patrocinador de la práctica del reciclaje en el país.

3.1.2.3 Poder de Negociación de los Proveedores

Para realizar esta labor es necesario contar con bolsas de colores biodegradables o recicladas para las tres líneas de negocio que se desea recolectar. Hoy en día, en el Perú, existen diversas empresas que ofrecen estas bolsas para garantizar la correcta manipulación y transporte del reciclaje como, por ejemplo: Unibag Perú y Bolsipel. Asimismo, existen diversas empresas que fabrican artículos eco-sostenibles, lo cual es muy importante para el negocio, pues darán un adecuado soporte al abastecimiento de premios para los clientes. Al contar con múltiples opciones para garantizar la operación del negocio se considera que el poder de negociación de los proveedores es medio ya que no todos poseen el mismo nivel de concentración.

Tabla 3. Poder de negociación de los proveedores

	1	2	3	4	5
Proveedor de bolsas	X				
Premios eco-sostenibles		X			

Fuente: Elaboración propia

Las acciones estratégicas que se llevarán a cabo para minimizar el impacto de este poder de negociación serán: Contar con una base de datos fija de proveedores del top-ranking en su mercado para establecer relaciones y negociaciones duraderas a largo plazo. Asimismo, en la medida de lo posible, se mantendrá una política de pagos al contado para no afectar en ciclo de conversión de efectivo de aquellos proveedores que confíen en el negocio.

3.1.2.4 Poder de Negociación de los Compradores

Es importante tomar en cuenta la normativa actual para realizar esta actividad económica, en ese sentido, solo las empresas que cumplan las disposiciones dadas por el gobierno pueden dedicarse a este rubro bajo los parámetros de la formalidad. Esto conlleva a que para hacer este intercambio económico es necesario que tanto el negocio como los clientes se encuentren formalmente establecidos. Actualmente, existen alrededor de 50 empresas inscritas en el MINAM que se dedican a las actividades de transformación del reciclaje. Cabe mencionar que empresas como Recipack y Emaus, son consideradas como clientes con nivel medio de concentración ya que buscan grandes volúmenes para satisfacer su demanda siendo esto un punto importante a tener en cuenta al momento de la venta. Asimismo, hay empresas como Cilsa SAC y Wimecar SAC cuyo nivel de concentración es medio bajo pues tienen un menor volumen de compra.

Finalmente, empresas como Los Alpes son empresas que compran sin pedir algún pesaje en específico en su demanda, por lo que cualquier empresa o persona natural le puede vender material reciclado.

Tabla 4. Poder de negociación de los compradores

	1	2	3	4	5
Recipack			X		
Emaus			X		
Cilsa SAC		X			
Wimecar SAC		X			
Reciclaje Los Alpes	X				

Fuente: Elaboración propia

De esta forma, las acciones estratégicas para minimizar el poder de negociación de los compradores serán: realizar convenios estratégicos en base al stock de inventario con el fin de abastecer la demanda del comprador. Asimismo, el sistema de clasificación de residuos que se establecerá permitirá una clasificación correcta de residuos y evitará un doble trabajo en el comprador.

3.1.2.5 Riesgo de Productos sustitutos

Los productos sustitutos son las materias primas que se utilizan para la elaboración de nuevos productos, los cuales en algunos casos tienen mayor calidad. Sin embargo, la amenaza de estos productos sustitutos es baja, ya que la materia prima representa un costo mayor frente a los productos reciclados.

Asimismo, la disponibilidad no es tan elevada y la materia prima conlleva mayor proceso de transformación. Por último, cada vez más hay campañas sobre la contaminación ambiental y apoyo al reciclaje lo cual brinda un impacto positivo en aquellas organizaciones que muestran compromiso con el medio ambiente y preservación de los recursos.

Tabla 5. Poder de negociación de productos sustitutos

	1	2	3	4	5
Precio atractivo	X				
Campaña publicitaria	X				
Disponibilidad accesible		X			

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 5, el poder de negociación de productos sustitutos es bajo, lo cual es positivo y se recomienda tomar las siguientes acciones estratégicas: presentar a los clientes la proyección sobre la cantidad de productos reciclados que se podrá ofertar, informar continuamente a los clientes los beneficios que tienen al formar parte de una comunidad amigable con el medio ambiente y concretar convenios con marcas reconocidas para garantizar atractivos descuentos y premios para los usuarios.

3.2 Análisis interno. La cadena de valor

El siguiente esquema muestra la cadena de valor del negocio:

Figura 8. Cadena de valor



Fuente: Elaboración propia

3.2.1 Actividades Auxiliares

3.2.1.1 Infraestructura de la compañía

En Recifriendly se busca crear cultura de reciclaje que permita lograr la sostenibilidad de los recursos ambientales, por ello es importante contar con planes estratégicos en las actividades primarias del negocio que garanticen una permanencia en el mercado, así como la rentabilidad del negocio. Es importante tener estos pilares que permitirán brindar el mejor servicio a los clientes y usuarios.

3.2.1.2 Recursos Humanos

Establecer el perfil ideal para el reclutamiento de los colaboradores, permitirá realizar la mejor selección con el objetivo de brindar la mejor experiencia al cliente interno y externo. A su vez, se cree que la capacitación constante al equipo de trabajo facilitará el cumplimiento de los objetivos en cada actividad primaria.

3.2.1.3 Innovación de la Tecnología y Proyectos

Actualmente, la tecnología juega un papel prioritario en el negocio como también lo viene haciendo en la sociedad. A través de la App, los usuarios podrán hacer su propia

programación de recojo de sus residuos sólitos sin tener que esperar un horario específico que brindan las municipalidades en algunos casos y en otros ni siquiera existen. Asimismo, los clientes podrán realizar sus compras mediante una web amigable y de fácil acceso, que les facilitará la interacción con la empresa y sobre todo podrán dar seguimiento a sus pedidos desde la solicitud hasta la finalización del servicio.

3.2.1.4 Compras

Contar con los productos básicos para que los usuarios puedan reciclar como las bolsas especiales es importante para garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones, así como el cumplimiento de la misión y visión del negocio.

3.2.2 Actividades Primarias

3.2.2.1 Logística

Cumplir con los plazos de recojo que esperan los usuarios y plazos de entrega que esperan los clientes son puntos claves para el funcionamiento del negocio, por ende, es importante que la logística empleada facilite que la conectividad con ellos a través de la App.

3.2.2.2 Operaciones.

El cumplir con todos los protocolos vigentes para realizar las actividades, transmitirá seguridad a los usuarios, recolectores y clientes. La correcta ejecución de las operaciones es importante para la sostenibilidad del negocio.

3.2.2.3 Marketing y Ventas

Contar con campañas de concientización y aprendizaje sobre la cultura de reciclaje estarán de la mano con las campañas de publicidad que permitan obtener más usuarios y por lo tanto más empresas dispuestas adquirir todo el reciclaje recaudado. Cuanto mayor penetración de mercado se genere, permitirá un mayor flujo de clientes y por ende estas se derivarán en mayores ventas.

3.2.2.4 Servicio

Punto clave que permitirá la diferenciación con los demás negocios, ya que, a través de un programa de lealtad atractivo para los usuarios, estos podrán acceder a beneficios que satisfagan diversas necesidades acordes con la creación de una cultura basada en el reciclaje y preservación del medio ambiente.

3.3 Análisis FODA

Figura 9. Estrategias del FODA Cruzado

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Innovadores en el reciclaje y conservación del medio ambiente (F1). - Servicio de recojo de residuos a domicilio (F2). - Fácil acceso al servicio desde el aplicativo móvil (F3). - Orientación a la sociedad sobre la importancia del medio ambiente (F4). - Programa de lealtad atractivo y beneficioso para el usuario (F5). - Equipo comprometido con el cuidado del medio ambiente (F6). 	<ul style="list-style-type: none"> - Premios poco atractivos durante las primeras interacciones (D1). - No cubrir todo el mercado, solo enfocarse en Lima Metropolitana (D2). - No contar con la inversión al 100% para la Start-up (D3).
OPORTUNIDADES	FO	DO
<ul style="list-style-type: none"> - Convenio de largo plazo con los clientes (O1). - Nicho de mercado poco explotado (O2). - Mayor sensibilización para el reciclaje (O3). - Alianzas con grandes marcas (O4). - Contar con certificaciones medioambientales (O5). - Participación en ferias y charlas de reciclaje (O6). 	<ul style="list-style-type: none"> - Captar audiencia mediante la difusión del aplicativo a fin de tener un número significativo de usuarios (F3, F4, F5, O2, O6). - Publicidad respaldada por auspiciadores de grandes marcas (F1, F6, O4) - Lograr una participación en las actividades ecoambientales de la ciudad (F1, F6, O2, O6). - Aplicar procesos innovadores que respalde la medida sanitaria de no salir de casa (F1, F2, O2). - Ayudar a disminuir la cantidad de basura segregada en Lima Metropolitana (F1, F6, O1, O3). 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la cartera de clientes que estén dispuestos a comprar el material recolectado (D2, O1, O2, O6) - Crear credibilidad en el programa de lealtad mediante el respaldo de las grandes empresas, (D1, O2, O4) - Crear una red de contactos sólida de proveedores y clientes para garantizar la solidez del modelo del negocio (D2, O1, O4, O6) - Realizar charlas de sensibilización en los distritos a fin de llegar a más usuarios (D1, O2, O2, O6) - Crear el grupo de voluntarios #YoSíReciclo (D1, O2, O6)
AMENAZAS	FA	DA
<ul style="list-style-type: none"> - Rivalidad de competidores en el mercado (A1) - Competencia frente a los recicladores independientes/informales (A2). - Lima no tiene una conciencia marcada para reciclar - cultura (A3). - Que el mercado de reciclaje se vuelva más donativo que comercial (A4). 	<ul style="list-style-type: none"> - Concientizar a la población para que reciclen más y más desde el hogar (F3, F4, F6, A3) - Fidelizar y hacer un seguimiento a las personas que reciclen con Recicfriendly (F2, F3, F5, A1, A2) - Sensibilizar los riesgos de no reciclar o de colocar los residuos en una misma bolsa (F4, F6, A3) - Enfocarse en una publicidad virtual que permita a la empresa ganar clientes y usuarios (F1, A4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener metas periódicas acorde a la proyección de ventas para tener el stock suficiente para suministrar la compra de los clientes (D2, A1) - Presentar a los clientes la proyección de la empresa y lo beneficioso que sería formar parte de una cadena dedicada a incentivar el reciclaje. - Fidelizar a los clientes mediante el programa de lealtad haciendo un comparativo de lo que pueden y no ganar reciclando (D1, A1, A4) - Brindar puestos de trabajo como eco-recolectores a los clientes recurrentes (D1, A2, A4)

Fuente: Elaboración propia

3.4 Visión

Garantizar un futuro saludable para los peruanos mediante la disminución del impacto que generan los residuos sólidos al medio ambiente y así poder consolidarnos como una de las mejores empresas en responsabilidad social.

3.5 Misión

Incentivar y promover la práctica del reciclaje en la sociedad, así como también, brindar recursos a las empresas que se dedican a la compra de materiales reciclados para su transformación en beneficio de la comunidad.

3.6 Estrategia Genérica

La estrategia genérica está en función a las capacidades, habilidades y recursos de cada organización. Porter (1987) definió tres estrategias que permiten obtener ventajas competitivas, como se aprecia en el cuadro: liderazgo en costos, diferenciación y enfoque (costos o diferenciación). Asimismo, se consideran dos variables relevantes como el alcance del mercado y la ventaja competitiva del negocio.

Figura 10. Estrategia genérica



Fuente: Porter 1987

Respecto al alcance del mercado, está relacionado al tamaño que puede ser amplio o angosto. Posteriormente, se define la variable de ventaja competitiva que se considera fuerte o débil según la calidad de servicio o producto.

En el caso del Startup, se centrará en un segmento del mercado que no es muy amplio, es decir, se concentrará en un mercado geográfico específico. La ventaja competitiva será orientada a la calidad del servicio, se brindará servicios exclusivos al cliente y el modelo de negocio será innovador, además, de contar con una excelente red de contactos. Por todo lo expuesto, la estrategia genérica será enfoque de diferenciación.

3.7 Objetivos Estratégicos:

3.7.1 Objetivos Operativos:

3.7.1.1 Finanzas:

- Obtener una rentabilidad del 8% a finales del primer año de operación.
- Alcanzar un margen de utilidad del 20% sobre las ventas a finales del primer año de operación.

3.7.1.2 Comercial:

- Incrementar las ventas en un 10% anual a partir del segundo año de operación.
- Alcanzar una satisfacción no menor al 80% de los usuarios en el primer año de operación.
- Incrementar la demanda de servicios de los usuarios en un 8% para el segundo semestre del primer año de operación.

3.7.1.3 Logística:

- Cumplir al 100% con los plazos de atención del servicio al cierre del primer año de operación.
- Alcanzar un 20% más de eco-recolectores a partir del segundo año de operación.

3.7.1.4 Marketing:

- Lograr una participación del 10% en el mercado al finalizar el segundo año de operación.
- Alcanzar un nivel de contactabilidad en redes sociales del 25% al finalizar el primer año de operación.
- Incrementar la cartera de clientes en un 15% a partir del segundo año de operación.
- Incrementar en 20% el número aliados estratégicos al cierre del segundo año de operación.

3.7.2 Objetivos Estratégicos:

- Lograr el posicionamiento de la marca en el 40% de distritos que conforman cada una de las zonas de Lima Metropolitana durante el cuarto año.
- Incrementar la cartera de clientes en un 20% al finalizar el cuarto año de operación.
- Expandir el negocio en un 15% de usuarios del Callao al finalizar el quinto año de operación.

- Alcanzar 25 convenios a largo plazo con marcas reconocidas para garantizar atractivos descuentos y premios para los clientes durante el quinto año.
- Lograr 20 convenios con municipalidades distritales para el fortalecimiento de los centros de acopio y para participar de ferias eco ambientales durante el cuarto año.
- Lograr una utilidad neta del 30% sobre las ventas al cierre de operaciones del quinto año.
- Lograr certificarse como una empresa patrocinadora de la práctica del reciclaje ya sea por una institución pública o privada durante el quinto año de operaciones.

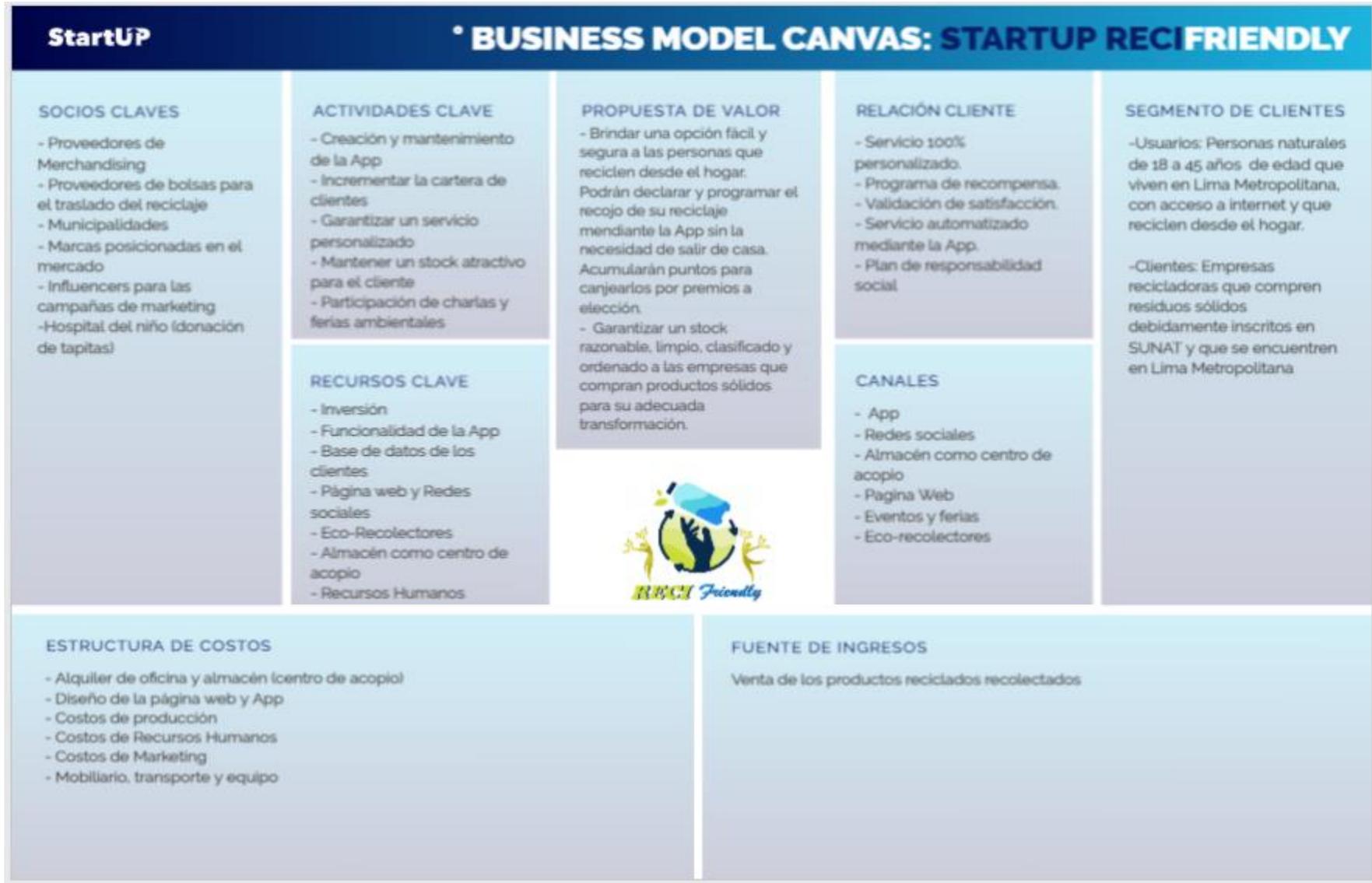
4 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.1 Diseño metodológico de la investigación / metodología de validación de hipótesis:

Para conocer la validación del proyecto se explicará a detalle el modelo del negocio mediante el Business Model Canvas en el cual se plasma todos los atributos que se debe considerar para realizar una adecuada investigación de mercado y validación de hipótesis.

4.1.1 Business Model Canvas

Figura 11. Business Model Canvas



Fuente: Elaboración propia

4.1.1.1 Segmento de clientes

Dentro de este bloque se tendrá dos segmentos de clientes. El primer segmento refiere a los usuarios, el cual está conformado por personas naturales, hombres y mujeres de 18 a 45 años, que vivan en Lima Metropolitana y que desde el hogar realicen la práctica del reciclaje. Es importante que este segmento tenga acceso a internet para poder descargar la App de Recifriendly e interactuar con el servicio.

El segundo segmento refiere a los clientes, conformado por toda aquella empresa recicladora que compre productos sólidos como botellas de plástico, todo tipo de papel, cajas y cartones. Sus operaciones deben de realizarla en Lima Metropolitana y deben estar debidamente registradas en SUNAT.

4.1.1.2 Propuesta de valor

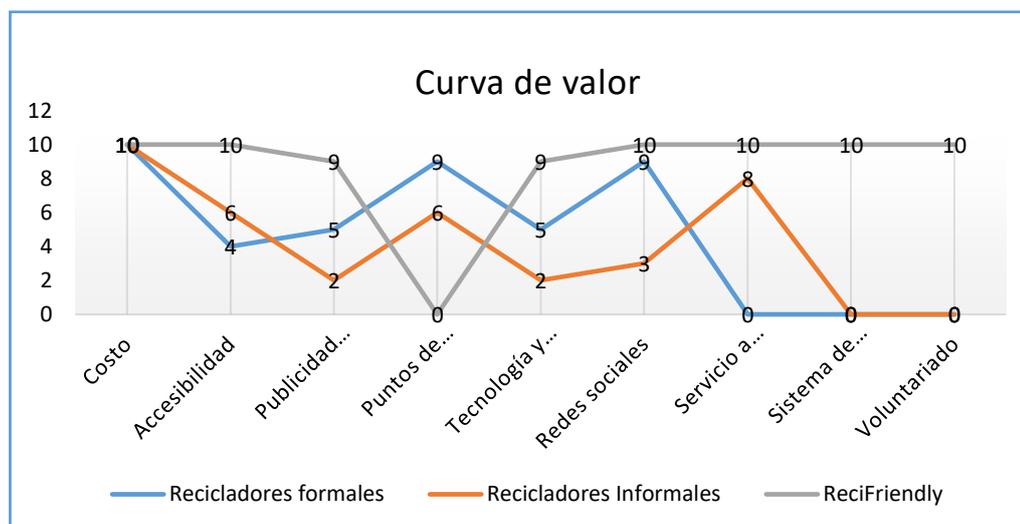
La propuesta de valor del proyecto se enfoca en brindar una atención personalizada a las personas quienes desde el hogar acostumbran o tienen la intención de reciclar. El objetivo es que, por falta de tiempo o por no encontrar un punto de acopio de fácil acceso, todo lo reciclado no termine en la basura. Mediante la App podrán declarar la cantidad de productos sólidos que desean entregar, así como el rango de hora, entre las 8:00 am y 6:00 pm de lunes a sábado, en la que los eco-recolectores irán por lo recaudado. Lo interesante es que, por cada servicio programado, podrán ir acumulando puntos que podrán canjearlos por premios desde tomatodos hasta descuentos especiales con los aliados estratégicos a través de un programa de lealtad único y atractivo.

Asimismo, para garantizarles un buen servicio, los eco-recolectores serán personas que se apasionen por contribuir al cuidado del medio ambiente, quienes tendrán una zona de trabajo determinada. Ellos deberán inscribirse previamente en la página de Recifriendly para validar su perfil y poder ser parte del negocio. La contribución que recibirán a cambio será una comisión del 10% sobre el precio de las ventas.

Para los clientes, es decir las empresas recicladoras, no solo se les garantizará un stock acorde y por encima del mercado, sino que recibirán el reciclaje debidamente segmentado, limpio y clasificado. Además, se tendrá una interacción directa para formar un plan de responsabilidad social en beneficio de la comunidad.

A continuación, se presenta la curva de valor frente al mercado:

Figura 12. Océano de competencia



Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la curva de valor, el modelo de negocio se focaliza en la elevación y creación de 4 atributos que nos alejan del océano en los que recicladores formales e informales compiten dando a lucir el perfil estratégico de Recifriendly frente al mercado actual.

4.1.1.3 Relación cliente

El servicio automatizado y personalizado mediante la App será la base para garantizar una relación adecuada y duradera con los usuarios. Se contará con una encuesta de satisfacción mediante una escala de 5 estrellas que el cliente podrá completar tras cada servicio recibido. Una estrella representa servicio muy malo y 5 estrellas un servicio excelente. El programa de lealtad fue creado y diseñado para ganar la fidelidad de los usuarios, el cual se irá ajustando a medida que se vaya descubriendo los gustos y preferencias de estos tras la elección de los premios en el catálogo de la App.

Tabla 6. Peso de reciclaje vs los puntos

Línea de Negocio / Puntos	Peso del material reciclado			
	1 kg - 3 kg	4 kg - 5 kg	6 kg - 10 kg	Más de 10 Kg
Línea Plásticos PET	3	5	10	15
Línea Papel	2	4	8	10
Línea Cajas y Cartones	1	3	6	8

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se puede observar la asignación de puntaje a cada usuario de acuerdo con el peso que ha declarado en su reciclaje. Por ejemplo, si un usuario declara en una solicitud que está entregando 4 kilos de botellas PET y 5 kilos de papel, estará acumulando 09 puntos. Estos puntos los podrá visualizar de una forma amigable en su perfil de la App para que pueda ir mapeando cuantos puntos le falta para canjear el producto o servicio de su elección.

Tabla 7. Programa de lealtad

Programa de lealtad (Puntos vs premios)	Tomatodos	Accesorios Oficina	Llaveros	Bolsas ecológicas	Mochilas	Descuentos supermercados	Descuentos Cuidado, belleza y salud
01 - 50.			X				
51 - 100	X		X	X			
101 - 200	X		X	X			
201 - 300	X	X	X	X	X		
301 - 400	X	X	X	X	X		
401- 500	X	X	X	X	X		
501 - 600	X	X	X	X	X	X	
601 - 700	X	X	X	X	X	X	
701 - 800	X	X	X	X	X	X	X
801 - 900	X	X	X	X	X	X	X
901 - 1000	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se muestra el programa de lealtad para el usuario en el cual se detalla los puntos que viene acumulando para que, a decisión de este, pueda ir canjeándolos por productos o servicios de su elección. Para dar soporte y viabilidad a este programa, se contará con aliados estratégicos claves, quienes financiarán el 80% de los gastos de los premios. De igual manera aquellas empresas que se dedican al consumo masivo, bienestar y salud podrán potenciar su marca trabajando de la mano con el proyecto a cambio de atractivos descuentos en beneficio para el usuario.

Por su lado, los clientes, tendrán la opción de contar con Recifriendly para elaborar planes de responsabilidad social que potencie su marca. Asimismo, se realizará acciones de supervisión de calidad que garanticen la satisfacción de toda a aquella empresa que confíe en el negocio para la adquisición de productos reciclados.

4.1.1.4 Actividades clave

Como actividad clave y esencial se tiene la creación de la App con un diseño amigable para todo público que pueda garantizar el servicio personalizado inmerso en la propuesta de valor del negocio. Asimismo, el generar estrategias para incrementar la cartera de clientes será primordial para mejorar los ingresos, pues mientras más personas se sumen a entregar su reciclaje mayor material se tendrá para vender y garantizar el stock necesario para el segundo segmento de clientes, que, desde su rol como empresa, seguirán confiando en Recifriendly.

4.1.1.5 Recursos clave

Dentro de este bloque, se destaca la inversión, la cual será financiada por recursos propios y por aporte de terceros que apuestan por las Startup conocidos como inversionistas ángeles. Se contará con un almacén que será el centro de acopio de todo lo recolectado, el cual estará organizado en base a los protocolos de sanidad adecuados. Se contará con una cantidad razonable de eco-recolectores para atender la demanda de todas las zonas de Lima Metropolitana. Asimismo, la interacción en redes sociales y la página web será muy dinámica para que los influencer lleguen a un público más grande.

Se iniciará con una base de clientes adecuada para mejorar el ciclo de capital de trabajo del negocio y no llenar el almacén de materiales estancados.

4.1.1.6 Socios Clave

En este bloque, en primer lugar, se tiene a los proveedores de merchandising para garantizar los premios a los usuarios. En segundo lugar, contaremos con proveedores de bolsas ecológicas para que el traslado de los productos sólidos a cargo de los eco-recolectores sea de calidad de un punto al centro de acopio. En tercer lugar, se buscará convenios con municipalidades para difundir la marca mediante sus plataformas, así como poder participar de actividades destinadas al medio ambiente. Asimismo, gracias al convenio, se podrá contar con su centro de acopio con la finalidad de facilitar la manipulación del reciclaje a cargo de los eco-recolectores. En cuarto lugar, se contará con el apoyo de marcas posicionadas en el mercado como Coca-Cola y Gloria para lograr un mejor y rápido posicionamiento en la mente del usuario. Hay muchas corporaciones que apuestan por apoyar a las Startup. En quinto lugar, se contactará a influencer del momento para que lleguen a los clientes potenciales mediante sus redes sociales. Por último y no menos importante, todas las tapitas recolectadas de las botellas de plástico serán donadas al Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja con la finalidad de apoyar a los angelitos con piel de cristal.

4.1.1.7 Canales

Con la finalidad de tener una presencia activa en los diferentes canales que usan los usuarios y los clientes, se utilizarán canales masivos como la misma App, redes sociales, la página web del negocio, eventos, ferias, a los eco-recolectores, y a los mismos centros de acopio (almacén principal y espacios de las municipalidades).

4.1.1.8 Estructura de costos

En el bloque de costos se contratará a un diseñador para la elaboración de la App y de la página web. Asimismo, se mantendrá una salida constante por conceptos de alquiler de almacén, sueldo para el personal y costos de producción y de marketing. A los influencer se les compensará mediante recibo por honorario de acuerdo con las campañas de publicidad y marketing. Además, se destinará costos para merchandising, premios, mobiliario y equipos en general.

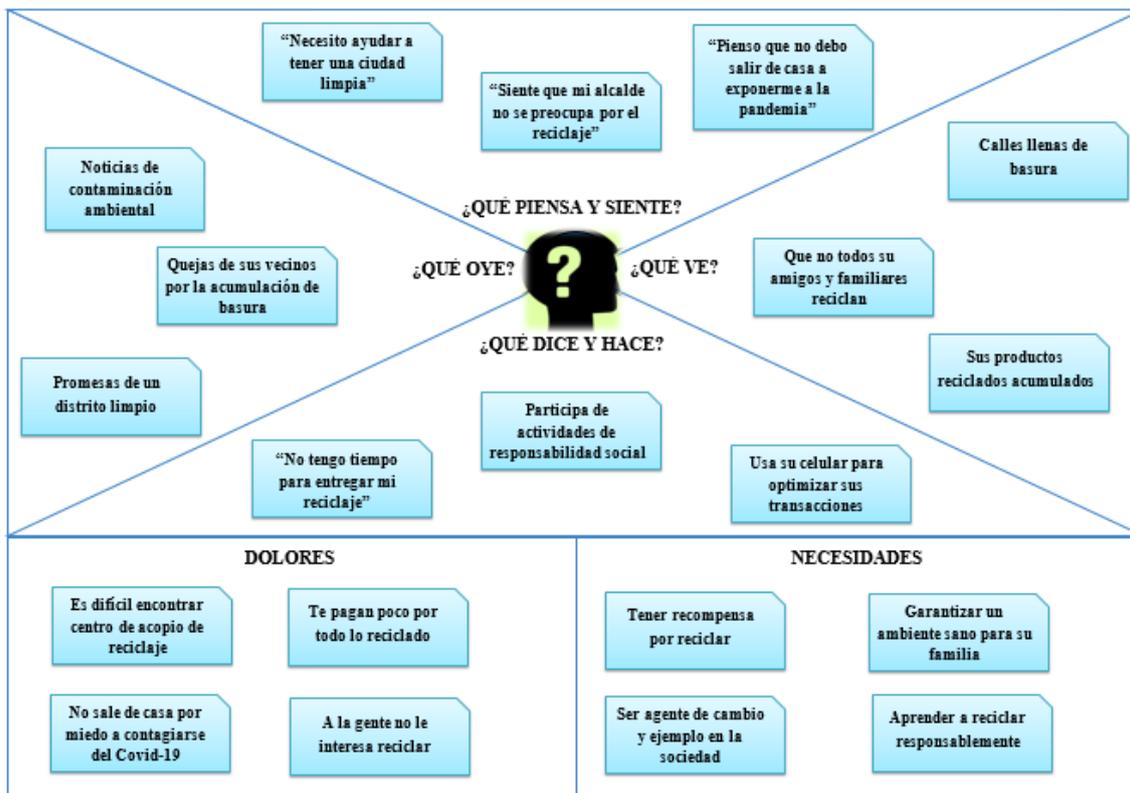
4.1.1.9 Fuente de ingresos

Recifriendly obtendrá ingresos mediante la venta de los residuos sólidos recaudados a las empresas recicladoras conformados por el segundo segmento de clientes.

4.1.2 Mapa de empatía

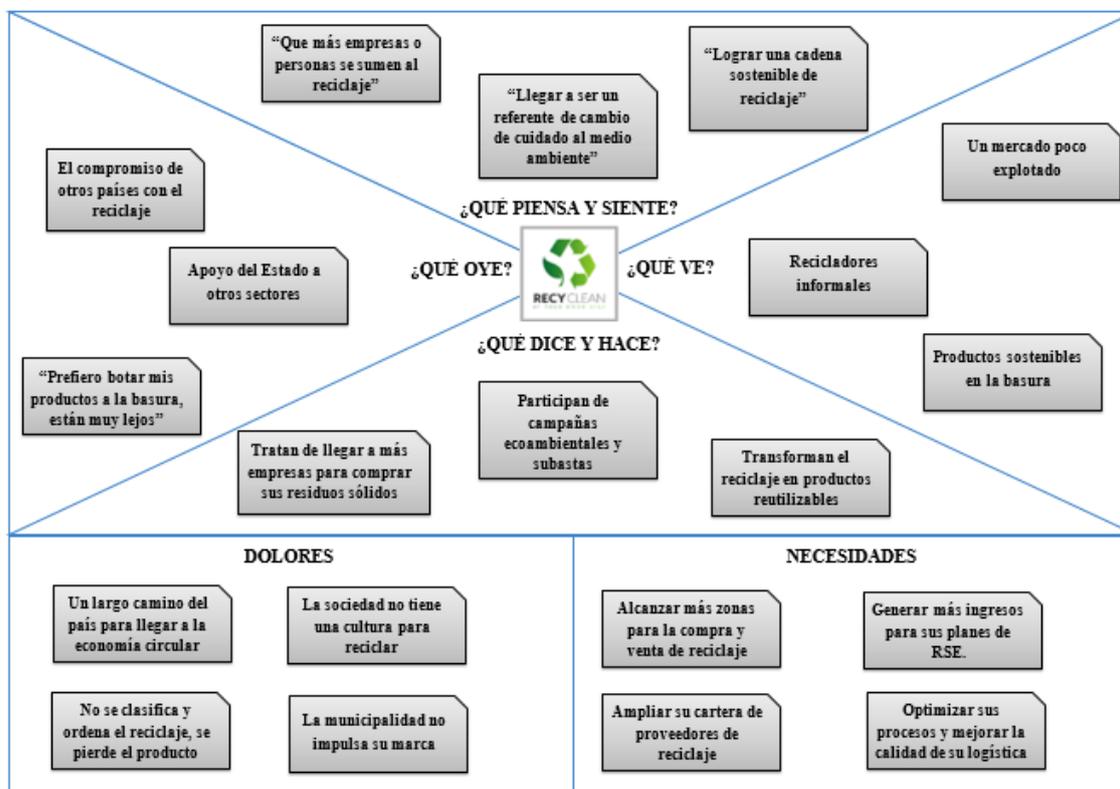
Con la finalidad de describir al cliente ideal del negocio se plasmarán y analizarán 6 aspectos relacionados a las emociones, estados de ánimo y sentimientos de la persona y de las empresas. Lo que se busca es conocer al usuario y al cliente a profundidad para mantener una relación correcta y duradera.

Figura 13. Mapa de empatía de los usuarios



Fuente: Elaboración propia

Figura 14. Mapa de empatía de los clientes



Fuente: Elaboración propia

4.1.3 El problema

Por un lado, las personas terminan botando su reciclaje a la basura por no contar con puntos de acopio cercanos a su domicilio o por falta de tiempo. Es importante mencionar que hay un gran sector de personas que no reciclan por falta de conocimiento de cómo hacerlo o porque no son conscientes del beneficio que trae esta práctica. Además, se sienten desmotivados porque no reciben un incentivo o motivación. Todo ello no deja mejorar la cifra estadística que refleja que en Lima Metropolitana se emite 8 mil toneladas de basura al día y solo se recicla menos del 1%, siendo los distritos de San Juan de Lurigancho, Comas y Villa el Salvador los más afectados.

Por otro lado, las empresas que compran el reciclaje necesitan proveedores que les garanticen un stock suficiente para maximizar sus ingresos y que sobre todo se encarguen de la clasificación y cuidado de los productos para no tener materiales que terminen siendo desechados.

4.1.4 Validación de la solución

Para la validación del impacto del proyecto se ha utilizado dos herramientas claves de masificación: El fan page y la publicación del anuncio publicitario en Facebook y la Landing Page. El objetivo se basó en conseguir tantas interacciones posibles en 3 días que ayuden a lograr conversiones fiables para alcanzar nuestra tasa meta. Lo más importante es validar cuanta acogida y aceptación tiene el modelo de negocio en los usuarios potenciales.

4.1.4.1 Fan page

Figura 15. Fan Page en Facebook Recifriendly



Fuente: Elaboración propia

Para la segmentación del público en Facebook se consideró edades entre 18 a 65 años para no perder a aquellos clientes potenciales que a pesar de no estar en el rango de edades del modelo de negocio se considera como un mercado interesante. Se consideró ambos sexos con residencia en Lima Metropolitana. Para el anuncio se utilizó una imagen atractiva para capturar la atención de todos aquellos que se preocupan por el medio ambiente. A continuación, el diseño del anuncio, el cual fue lanzado a internet el 12 de enero de 2021.

Figura 16. Anuncio en Facebook de Recifriendly



ReciFriendly
Publicidad

Si eres una persona que por falta de tiempo o por no contar con puntos de acopio cercanos terminas botando tu reciclaje a la basura, estás en el lugar indicado. Te ofrecemos una opción segura y accesible para entregar tu reciclaje desde el hogar. Acumula puntos por cada recojo programado y canjealos por productos eco-sostenibles (mochilas, útiles de escritorio, tomatodos, etc.). Además, podrás formar parte de nuestro grupo de Voluntariado: "YoSiReciclo"

Si eres una empresa que se dedica a la compra de reciclaje (latas de bebida, papel, cajas, cartones, plásticos PET y botellas de vidrio), también puedes contar con nosotros. Te garantizamos un stock por encima del mercado.

www.0UNCEPDES.COM
Recifriendly

Registrarte

Ver detalles del anuncio

Fuente: Elaboración propia

4.1.4.2 Landing Page

Figura 17. Landing Page



Fuente: Elaboración propia

Para el diseño de Landing se pensó únicamente en el usuario, pues es la pieza clave para que el negocio cuente con la mayor cantidad de reciclaje para su posterior venta a los clientes, conformado por las empresas que se dedican a la compra de productos sólidos como botellas de plástico, papel, cartones y cajas para su posterior transformación.

4.1.5 Entrevistas a profundidad

Para la aplicación de entrevistas se utilizó un guion de preguntas abiertas bajo la metodología exploratoria.

4.1.5.1 Usuarios (personas naturales)

Siendo que el universo de este segmento oscila entre hombres y mujeres de 18 a 45 años, con domicilio en Lima Metropolitana y con acceso a internet, se tomó una muestra de 10 personas que cumplen con el perfil mencionado. Debido a la crisis sanitaria mundial la entrevista se dio mediante las herramientas de Wsp, Team y Zoom. A continuación, la estructura de la entrevista:

Introducción: Buenos días/tardes/noches, soy, alumno (a) de la UPC y junto con mi equipo de trabajo estamos validando un modelo de negocios. Gracias por su tiempo y apoyo con la entrevista. Por favor indicarme su nombre, ocupación y distrito en el que vive.

- P°1: ¿Qué opinas sobre el reciclaje?
- P°2: ¿Cuáles serían tus motivaciones para practicar el reciclaje?
- P°3: ¿Crees que las personas hoy día practican más a menudo el reciclaje?
- P°4: ¿Qué productos sueles reciclar desde el hogar y con qué frecuencia?
- P°5: ¿Qué materiales o recipientes utilizas para guardar tu reciclaje?
- P°6: ¿Qué sueles hacer con el reciclaje que acumulas en casa?
- P°7: ¿Cómo es tu experiencia con los locales de acopio de reciclaje en tu distrito?
- P°8: ¿Qué opinas del servicio de los recicladores de triciclo?
- P°9: ¿Sientes que tu municipalidad se preocupa por el reciclaje en tu zona?
- P°10: ¿Cuáles son las posibilidades de que programes el recojo de sus residuos reciclados mediante una app?

4.1.5.2 Clientes (empresas recicladoras)

Siendo que el universo de este segmento está compuesto por las empresas que compran productos reciclados, que están debidamente registradas en SUNAT y que ejercen sus operaciones en Lima Metropolitana, se tomó una muestra de 5 recicladoras que cumplen con el perfil mencionado. Debido a la crisis sanitaria mundial la entrevista se dio mediante las herramientas de Wsp, Team y Zoom. A continuación, la estructura de la entrevista:

Introducción: Buenos días/tardes/noches, soy, alumno (a) de la UPC y junto con mi equipo de trabajo estamos validando un modelo de negocios. Gracias por su tiempo y apoyo con la entrevista. Por favor indicarme su nombre, cargo en la empresa y distrito en el la que se ubica la empresa.

- P°1: ¿Cuál es el impacto que viene dejando la pandemia a su negocio?
- P°2: ¿Cuál es la relación que mantiene con sus proveedores de reciclaje?
- P°3: ¿Cuáles son los medios que utiliza para contactar a sus proveedores de reciclaje en esta crisis sanitaria mundial?
- P°4: ¿Qué tipos de materiales reciclados son los que más demanda y por qué?
- P°5: ¿Cuánto en promedio paga por los productos reciclados?
- P°6: ¿Cuánto en promedio es el volumen de materiales que adquiere de un proveedor de reciclaje?
- P°7 ¿Cuáles son los canales que utiliza para realizar sus compras de productos reciclados?
- P°8 ¿Qué medidas sanitarias tiene para mantener su relación con el proveedor de reciclaje?
- P°9 ¿Qué requisitos considera para tener nuevos proveedores de reciclaje?
- P°10 ¿Cuáles son las posibilidades de que compren residuos reciclados a una Startup?

4.2 Resultados de la investigación

4.2.1 Resultados de las entrevistas

4.2.1.1 Usuarios

Tabla 8. Entrevista Daniel Humberto

Entrevista 1	
Nombre del entrevistado	Daniel Humberto Cuenca
Perfil	Edad: 39 Años Ocupación: Asistente de Gerencia de Logística en América Televisión Distrito: San Juan de Lurigancho
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none">- Considera importante el reciclaje porque es un buen recurso para obtener un fin económico a través de los materiales que pueden ser aprovechados para un nuevo proceso.- Su principal motivación para practicar el reciclaje es aprovechar los materiales recolectados para obtener un recurso económico a futuro.- Considera que hoy en día las personas practican con mayor frecuencia el reciclaje, las familias ahora separan los residuos según su tipología.- Con frecuencia acostumbra a reciclar los cartones, periódicos, botellas y maderas en casa, por lo general 1 vez al mes.- Normalmente utiliza las bolsas de plástico biodegradables para almacenar los productos reciclados en el hogar. Muy pocas veces utiliza recipientes o cajas.- Por lo general, todos los productos que recicla en casa suelen ser ofrecido a los recicladores, con la finalidad de obtener un beneficio económico.- Su experiencia con los locales de acopio en su distrito es baja, no cuenta con muchos locales, considera que en otros distritos como Surquillo y Chorrillos hay mayor ubicación de locales de acopio.- Considera a los recicladores personas muy organizadas, pues ya no son como en épocas pasadas, ahora hasta cuentan con un uniforme que los distingue como tal, ofreciendo un mejor servicio.- Cuenta con poco apoyo de su distrito en cuanto a prácticas de reciclaje, considera que no existe un control y no están dedicados a incentivar la cultura de limpieza y reciclaje en la población.- Las posibilidades del uso de un aplicativo serian alta, considera muy interesante la existencia de un aplicativo que permita programar por lo menos 1 vez a la semana el recojo de productos reciclados a domicilio.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Entrevista Walter Sonco

Entrevista 2	
Nombre del entrevistado	Walter Sonco Tena
Perfil	Edad: 45 años Ocupación: Ingeniero Electrónico - Departamento de Sistemas en Scotiabank Distrito: Villa El Salvador
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que el reciclaje es muy útil para salvar el planeta y a su vez ayuda a reducir la contaminación en el medio ambiente. - Una de sus motivaciones para practicar el reciclaje es básicamente evitar la acumulación de desechos lo cual ayuda al ecosistema. - Básicamente las personas practican el reciclaje por el aspecto económico, el intercambio de una cantidad de productos y/o el pesaje del material reciclado. - Los productos que más recicla en el hogar son los cartones, botellas y papeles con una frecuencia de cada 15 días. - Los productos que recicla en el hogar no los almacena en recipientes especiales. Por el contrario, los almacena en un espacio libre hasta llegar a un volumen considerable para luego ser llevado a un centro de acopio. - Existen pocos centros de acopio en su distrito, ha sido buena la experiencia, considera que los espacios son agradables, así como la atención al momento de llevar sus productos reciclados. - Considera que no es confiable el servicio de los recicladores en triciclo porque pueden dejar los productos en cualquier otro ambiente de la zona donde reside. - A primera vista su distrito no se preocupa por incentivar el reciclaje. Por ejemplo, no emite material de difusión para inculcar la cultura en la población. - Debido a la coyuntura y sumado a ello, el trabajo remoto, considera muy bueno el servicio de recojo de residuos mediante el uso de un App, especialmente por el tema del factor tiempo.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Entrevista Elizabeth Huamani

Entrevista 3	
Nombre del entrevistado	Elizabeth Huamani Villaverde
Perfil	Edad: 33 Años Ocupación: Coordinadora de Recursos Humanos Distrito: Santa Anita
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que el reciclaje es una oportunidad para cuidar al medio ambiente, más aún por la crisis sanitaria que está pasando el mundo. - Cree que hoy en día el reciclaje tiene más protagonismo en las personas. Antes a todo lo veían basura. - Su principal motivación para practicar el reciclaje amilinar el impacto negativo a los recursos naturales y educar a su familia con esta buena práctica. - Considera que hoy en día las personas sí practican con mayor frecuencia el reciclaje, ella lo hace desde casa. - Con frecuencia acostumbra a reciclar las latas de mermelada, los papeles que usa para el colegio de su hijo. - Normalmente utiliza cajas y bolsas normales para acumular los materiales que acostumbra a reciclar. - Normalmente los productos que recicla los reutiliza ya sea como depósitos para cuidar especias u otro material. Rara vez lo entrega a su municipalidad, vive cerca. - Actualmente por la pandemia, su experiencia no es tan buena con los centros de acopio, prefiere ver la manera de reutilizar lo que recicla. - Considera que los recicladores de triciclo deberían mejorar en el tema de limpieza, pues ha visto que generan basura más que otra cosa. - Sí siente que su municipalidad de preocupa por el reciclaje, pero cree que debe haber recompensas por parte de ellos. Ahora pro la pandemia no ha visto que se hayan preocupado. - Las posibilidades del uso de un aplicativo serian altas, considera atractiva la idea que recojan sus productos a domicilio y que le premien por ello.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1chnp_14WiyAE5INavPJmWy41Ov-l5zD3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Entrevista Harwick Reátegui

Entrevista 4	
Nombre del entrevistado	Harwick Reátegui Saavedra
Perfil	Edad: 37 Años Ocupación: Comunicador Social Distrito: Santa Martín de Porres
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que el reciclaje es actividad social que tuvo más protagonismo en las personas por el cambio climático. - Su principal motivación para reciclar es dejar un mundo sano y limpio a sus hijos y a la nueva generación. - Considera que hoy en día las personas sí practican con mayor frecuencia el reciclaje debido a la motivación de las autoridades. - Acostumbra a reciclar los cartones, periódicos, botellas y maderas en casa, por lo general dos a tres veces por semana. - Utiliza bolsas especiales que evita el traspaso de los malos olores y también bolsas de colores para ordenar los productos. - Por lo general, lo entrega a la municipalidad, pues había una persona que lo hacía, pero por la pandemia ya no lo hace. - Su experiencia con los locales de acopio en su distrito es complicada por la pandemia porque ya no hay facilidades de recojo o de entrega en puntos de acopio. - Considera que los recicladores de triciclo si se organizan mejor y se presentan a las municipalidades - Siente que hoy en día su municipalidad no se preocupa por el reciclaje en su zona y por otros proyectos sociales. - Las posibilidades del uso de un aplicativo serían altas, le interesa mucho y cree que sería un cliente de cajón por este tema pues como comunicador social, la responsabilidad social lo tiene muy marcada.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1chnp_14WiYAE5INavPJmWy41Ov-15zD3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Entrevista Josue Rondón

Entrevista 5	
Nombre del entrevistado	Josue Rondón Huaccha
Perfil	Edad: 34 Ocupación: Vendedor Distrito: Lince
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Señala que el reciclaje es importante para reducir los residuos sólidos, cuidado del medio ambiente y que la basura no se acumule. - Considera que en las nuevas generaciones las personas toman más conciencia y compromiso acerca del reciclaje. - En su centro de labores, juntan las botellas en bolsas y un recolector en algunas ocasiones lo recoge. - En casa no recicla porque no cuenta con espacio para almacenar el reciclaje mucho tiempo. - La municipalidad de su distrito hace campañas, pero no siente un impacto o propaganda que lo identifique con el tema del reciclaje. - No ha visto locales de acopio cerca de su domicilio. - Indica que los recicladores en triciclo deberían formalizarse y contar con una mejor movilidad. Además, en estos tiempos de Covid no se ven muy higiénicos ni confiables. - Considera que sería genial una app que le permita programar el recojo, una vez que tenga el acumulado de reciclaje. Así no espera que un reciclador pase por la calle.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/119Lg-HM_16SGVNvWhJmXA2jsyTNJFmTG?usp=sharing

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Entrevista Wiliam García

Entrevista 6	
Nombre del entrevistado	Wiliam García Ñaupari
Perfil	Edad: 40 Ocupación: Ingeniero electrónico Distrito: San Luis
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que existe mucho desconocimiento acerca del reciclaje. - Una de sus motivaciones para reciclar es el cuidado del medioambiente y la reutilización de los desechos. - Indica que hoy en día las personas no tienen información o guía acerca de reciclaje, no hay instituciones que te indiquen como reciclar. Cada uno tiene un concepto de reciclaje muy básico. - En casa recicla muy poco, lo realiza en base a lo poco que ha escuchado, no se practica con frecuencia. - En el trabajo si cuenta con un área que se preocupa por el tema del reciclaje, existen tachos de colores para diferenciar los residuos. - Lo poco que puede reciclar en casa son residuos orgánicos, papel y plástico, se junta y se guarda en máximo 2 bolsas de plástico. - No conoce un lugar de acopio cerca de su domicilio, en caso hubiera, poder llevarlo sería muy complicado por sus tiempos. - Considera que los recicladores de triciclo son desordenados, informales, no generan confianza, más aún por el tema del COVID. - Cuenta con más de 8 años en el distrito, sin embargo, no ha escuchado de alguna campaña sobre el reciclaje de parte de la municipalidad. - Si la aplicación es fácil de usar y brinda información que ayude a entender la importancia del reciclaje, considera que sería muy interesante.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/119Lg-HM_l6SGVNvWhJmXA2jsyTNJFmTG?usp=sharing

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Entrevista Génesis Rayme

Entrevista 7	
Nombre del entrevistado	Génesis Rayme Torres
Perfil	Edad: 31 años Ocupación: Administración Hotelera y Restaurantes- Asistente de Gerente Pizza Hut Distrito: Magdalena
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - El reciclaje es una buena idea para mantener el cuidado del medioambiente y generar conciencia. - Considera que una de sus motivaciones es poder tener calles más limpias y cuidar el oxígeno del medioambiente. - Considera que no todas las personas practican el reciclaje. Sin embargo, hoy existen muchas campañas lo cual ha generado mayor conciencia en las personas. - Suele reciclar papeles y plásticos, así como los residuos que no son sólidos a través de diferentes bolsas. - Utiliza bolsas biodegradables que compra en Supermercados como Wong y Metro. - Recicla para elaborar macetas y realizar manualidades que decoren su casa. - Se encuentra entre el límite de dos distritos y observa que existen puntos de acopio de reciclaje lo cual le parece importante que ambos municipios se preocupen. - No ha visto muchos recicladores a triciclo, pero considera que es una forma indirecta de ayudar al medioambiente. - Considera que su Municipalidad si tiene una preocupación por el reciclaje. - Le parece una opción ordenada mucho más fácil y ordenada para reciclar por lo tanto si la usaría.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1chnp_14WiYAE5INavPJmWy41Ov-l5zD3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Entrevista María Palma

Entrevista 8	
Nombre del entrevistado	María Palma López
Perfil	Edad: 30 años Ocupación: Administración de Empresas- Empresaria Distrito: Magda
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Me parece que el reciclaje contribuye con la mejora del clima y reduce el efecto invernadero. - Dentro de sus motivaciones es que a través del reciclaje podemos mejorar la cultura del país y tener ciudadanos más conscientes. - Definitivamente hoy el reciclaje es mucho mayor al de años anteriores, debido a que las redes sociales concientizan sobre los beneficios de reciclar. - Suele reciclar botellas de plástico, las cuales guardo aproximadamente dos veces por semana. - Las almacena en cajas de cartón por separado para reusarlas y otras para donarlas al reciclaje. - Utiliza el reciclaje para su uso doméstico, realizo macetas, adornos y accesorios de decoración. - No ha tenido la oportunidad de conocer un punto de acopio en su distrito. - Considera que es un trabajo digno y que de alguna u otra forma contribuye con la mejora del medioambiente. Sin embargo, existen muchas mejoras por hacer en el ámbito laboral respecto a la formalización de estas personas. - Considera que su Municipalidad no se preocupa ya que no ha visto tachos que clasifiquen los residuos, campañas que motiven al reciclaje ni nada que promueva la empatía con la situación actual del planeta. - Es muy probable que, si utilice una aplicación, ya que le facilitaría el reciclaje que viene practicando.
Resultado	Perseverar
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Entrevista Arlene Guerra

Entrevista 9	
Nombre del entrevistado	Arlene Guerra Sandoval
Perfil	Edad: 33 Ocupación: Estudiante de UPC Distrito: San Miguel
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - La entrevistada indica que, reciclar es una manera favorable de cuidar el ambiente, así como es una motivación para dejar un mundo mejor, viéndolo también como un medio de ahorro. - Indica que no realiza un reciclaje dentro de su hogar por falta de educación ya que, se debe aprender a clasificar y para ello también se necesita una cultura de reciclaje. - Asimismo, al reciclar muy poco sabe que puede reusar los productos y es consciente que, puede también puede empezar a reciclar los productos que utiliza dentro de su negocio. - También hace saber que, si comienza a reciclar, usaría como envases el tecnopor para ir guardando la basura. - Indica también que, ella podría reciclar sus desechos para seleccionarlos y acoplarlos como es debido. - En base a los puntos de acopio, la entrevistada indica que la municipalidad realiza programa de educación a fin de impulsar el reciclaje en su distrito (mediante un empadronamiento). - La entrevistada también habla sobre los recicladores en triciclo son una ayuda a la comunidad ya que enseñan a seleccionar la basura. Así como también es un medio para ayudar a los recicladores. - Sin embargo, dice también que la municipalidad se preocupa por el tema de reciclaje, pero éste se puede ver afectado por el presupuesto que ellos pueden mantener. - Por último, indica que sí existe la posibilidad de acceder a utilizar una app que le permita organizar el recojo de productos reciclados programado.
Resultado	Perseverar
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Entrevista Karina De La Cruz

Entrevista 10	
Nombre del entrevistado	Karina De La Cruz Marcelo
Perfil	Edad: 30 Ocupación: Ama de casa / Administradora Distrito: Los Olivos
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - La entrevistada indica que el reciclaje es una tarea que demanda mucha responsabilidad y es un bien para las personas que vayan a habitar el planeta en un futuro. - Indica que, lo que le genera motivación para que ella recicle es poder condicionar el espacio mediante tachos selectivos que permitan desempeñar este acto. - Asimismo, dice que ella cree que las personas hoy en día están siendo más consciente con el tema de reciclaje y cree que este acto va en aumento. - Indica también que, ella ha venido reciclando las tapas de plástico de diversos envases, pero en un inicio era para una fundación, pero por temas de distancia solo le brinda lo reciclado al reciclador que pasa por su casa. - Cuenta que al inicio reciclaba las tapas en un bidón grande, pero ahora lo recauda en una bolsa de plástico. - Indica además que a fin de año separa la papelería para brindárselo a los recicladores, así como las tapas, pero que también quisiera reciclar más cosas, pero por espacio no puede. - También recalca que no está muy de acuerdo con los recicladores porque dejan muy desordenada la basura, lo que puede producir un foco infeccioso o dejar más sucia la calle. - Indica que su municipalidad no se preocupa lo suficiente por el tema de reciclaje. Se realizó un tiempo, pero no fue consecutivo de manera que fue decayendo. - Asimismo, concluye que está de acuerdo con la opción de utilizar un aplicativo que se dedique a temas de reciclaje, pero a la vez, siente la necesidad de saber el fin social y la finalidad de este aplicativo.
Resultado	Perseverar
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.2 Clientes

Tabla 18. Entrevista Recicladora Fussion

Entrevista 1	
Nombre del entrevistado	Paula Margarita Tamayo Flores
Perfil	Edad: 29 años Ocupación: creadora y gerente de la empresa FUSSION Distrito: Villa el Salvador
Empresa	FUSSION, comercializa productos de moda sostenible hechos en base de bolsas plásticas recicladas, las cuales se recolectan de la comunidad y empresas.
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Indica que en el año 2019 lograron reutilizar aproximadamente 35,000 bolsas de plástico en sus productos y en el año 2020 un poco más de 29,000 bolsas. - La relación con sus proveedores, personas o empresas que donan el reciclaje es muy cordial, no cuenta con proveedores fijos. - En pandemia los proveedores no les contestaban, no tuvieron comunicación y consiguieron otros por recomendación. - El material que más recolectan son bolsas plásticas o envolturas de un solo uso. Tratan de que el material recibido no se encuentre tan deteriorado y que sean bolsas de un material específico que les permitan crear sus productos. - Actualmente no pagan por el reciclaje, lo que obtienen es mediante donaciones. Sin embargo, están evaluando la opción de trabajar con recicladores formales que recolectan las bolsas plásticas y que lo realicen con el respectivo protocolo de seguridad. - Respecto a la cantidad de bolsas recicladas que reciben como donaciones, indica que van desde 500 gr hasta 2 kilos. - Se preocupan mucho porque sus proveedores cuenten con una cadena de producción justa, el buen trato con su personal y que cumplan con los plazos establecidos. - Estarían dispuestos a trabajar con una Startup que recolecte productos reciclados si la propuesta incluya beneficios a recicladores, que sean transparentes en sus procesos y brinden un precio justo.
Resultado	Perseverar
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGOHEVYVxL?usp=sharing

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Entrevista Recicladora Plastic E.I.R.L.

Entrevista 2	
Nombre del entrevistado	Juan Pablo Zapata Mamani
Perfil	Edad: 47 años Ocupación: Gerente General de Jz Plastic E.I.R.L. Distrito: Puente Piedra
Empresa	Jz Plastic E.I.R.L.
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que la pandemia los impactó fuertemente, poco a poco se ha podido recuperar y acomodar bajo la situación para seguir trabajando. Ha reforzado ahora las medidas de bioseguridad para él y sus trabajadores. - La relación con sus proveedores es muy buena. Destaca 3 puntos para una buena relación, comprador/vendedor: (i) el precio, (ii) el trato, (iii) transparencia. Considera que estos puntos son vitales para desarrollar una buena relación ya que, permite la recomendación hacia otros proveedores. - Contacta a sus clientes de manera presencial, al inicio sus principales clientes los obtuvo desde su antiguo trabajo, luego optó por acudir presencialmente a diferentes lugares para una mayor red de contactos y ahora frente a esta crisis sanitaria tiene una cadena de “clientes referidos”. - Por el giro del negocio al cual se dedica, los productos reciclados que más demandan son todo tipo de “Plásticos Duros” como el PVC o cloruro de polivinilo, polipropileno, entre otros productos de su tipología. - El promedio que paga por los productos reciclados es dependiendo del peso, volumen y estado de conservación. Aproximadamente, paga por kilo 2 soles en el local, en el caso que se necesite recoger los productos en un lugar en específico, la tarifa cambia entre S/. 1.80 y S/. 1.90 Soles. - El volumen promedio de productos que recibe en el local es desde 200 kilos hasta 2 ½ toneladas, en caso sea para recoger en un lugar en específico el volumen debe ser no menor a 1 tonelada y el producto debe estar en óptimas condiciones. - Los canales que utiliza para comprar los productos reciclados son a través de camiones y capital humano. Lo cual depende del volumen del producto para poder desplazarse, a mayor volumen, mayor opción de recojo. - Como medida sanitaria con los proveedores utiliza gel, alcohol, mascarilla y el distanciamiento social requerido, es decir no acercarse más de 1 metro al momento de atenderlos. - El principal requisito que debe tener un proveedor es que exista una accesibilidad de los precios y que el reciclaje esté en buen estado. - Es muy factible la posibilidad de poder comprar productos a las Startup, sería una gran opción para poder tener un crecimiento de proveedores, especialmente si estas empresas en crecimiento ofrecen buenos productos con óptimas condiciones de conservación.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Entrevista Recicladora Recyclean Perú

Entrevista 3	
Nombre del entrevistado	Percy Rojas De La Cruz
Perfil	Edad: 52 años Ocupación: Administrador de Recyclean Perú Distrito: Chorrillos
Empresa	Recyclean Perú, es una organización que apoya la preservación del medio ambiente, a través de la comercialización de materiales reciclables.
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - La pandemia ha traído cosas positivas y negativas, lo positivo es que han podido vender su reciclaje a mayor precio de lo requerido, hubo más materiales para reciclar. Lo negativo es que paró la operación por cerca de un mes y varios trabajadores se enfermaron. - Mantienen una relación amigable y respetuosa con sus proveedores. - Debido a la pandemia mantienen contacto con sus proveedores mediante Wsp y llamadas para ver cómo están y acompañar sobre su recolección de material. - Los materiales con más demanda son las botellas de gaseosa (PET) y el plástico (polietileno y polipropileno). - El precio varía y depende del producto, pero oscila entre 0.10 a 1.50 por kilogramo. - Respecto a la cantidad de reciclaje que reciben aprox. en un mes es de 2 a 3 toneladas de material. - Sus compras lo realizan de manera presencial y por su página web. - Como protocolo tienen desinfectar el lugar de recojo con amonio cuaternario de 5ta generación y el personal se protege con el mameluco y mascarillas. - Para tener nuevos proveedores, necesitan que les garantice por lo menos una tonelada al mes, que tengan limpio y ordenado el material a entregar, que tengan principios y que les traten bien. - Sí aceptarían trabajar con Recifriendly porque al final todos apoyan al medio ambiente y a que la economía puede crecer.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1chnp_14WiYAE5INavPJmWy41Ov-15zD3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Entrevista Recicladora Reciclaje y Solidaridad- Emaus

Entrevista 4	
Nombre del entrevistado	Alejandro Cieza Calle
Perfil	Edad: 33 Años Ocupación: Asistente Administrativo Distrito: Villa El Salvador
Empresa	Reciclaje y Solidaridad- Emaus
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - El impacto ha sido que muchas personas dejen de llevar sus materiales de reciclaje que por lo general son pequeños recicladores y personas de casa. - La inmovilización ha hecho que se disminuya la compra de material reciclado, así como también la venta de este. - La relación que mantiene con ellos es a través de la boca a boca, ya que en la zona en la que se encuentran todas las empresas se dedican al reciclaje. - Contacto con sus proveedores a través de su teléfono mediante llamadas, mensajes de texto y WhatsApp. - Los materiales que más demandan son chatarra y en menor medida cartones, papeles y plástico. - El precio depende de la calidad del producto reciclado. Por 1kg de chatarra sólida paga máximo S/0.60; S/0.05 y cartones. - Ellos están a la espera de que los diferentes clientes lleven sus productos, para ello utilizan balanzas que tengan el peso exacto y pagan el precio justo por material. - Para abrir el local, han seguido los lineamientos estipulados por el gobierno como el uso del termómetro, alcohol en gel, etc. - Para tener mayores proveedores de reciclaje es importante que pague un buen precio por lo que necesita poder asociarse con otras personas. - La informalidad del negocio hace que el centro de este sea el precio que se paga por el material, por eso es necesario que además de ser competitiva debe tener buenos precios que ofrecer, pero si utilizaría la Startup.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Entrevista Recicladora Bolsos Ecológicos del Perú

Entrevista 5	
Nombre del entrevistado	Martín Mendoza Olivares
Perfil	Edad: 38 Años Ocupación: Ventas Distrito: San Miguel
Empresa	Bolsos Ecológicos del Perú. Producción de productos hechos a base de material reciclado como botellas plásticas, madera, semillas, etc.
Datos importantes	<ul style="list-style-type: none"> - Indica que las ventas se han mantenido durante la pandemia. No hubo opción a crecimiento en comparación al año anterior debido a la coyuntura. - La mayor parte de los proveedores son los ciudadanos quienes depositan sus productos reciclados en centros de acopio. También cuentan con proveedores como empresas y algunas personas naturales. - El portafolio de sus proveedores es el mismo, no ha variado ya que, por temas de confianza han podido seguir gestionando mediante comunicación virtual. - Debido a los materiales que se producen, en este caso bolsos, la empresa recolecta como principal insumo las botellas de plástico y plásticos en general. - El monto que pagan por kilogramo es de 0.20 céntimos. - Indica que las empresas les brindan un aproximado de diez mil kilos y de las personas naturales entre cuatro mil y seis mil kilos. - Por la coyuntura actual, indica que los canales que utilizan para estar en contacto con los proveedores son WhatsApp y en algunas oportunidades redes sociales, así como vía telefónica. Permisos sanitarios, actas de DIGESA, permisos de la municipalidad. También calibran a las personas naturales mediante los cuidados y les brindan mascarillas, guantes y protectores faciales. - Para poder trabajar con una empresa Startup, solicitan lo mínimo en documentación como el certificado de DIGESA, ficha RUC, ubicación de local o almacén, con el fin de poder gestionar alguna supervisión. Asimismo, piden un control de calidad con el fin de tener los insumos en perfectas condiciones, es decir, que estos no tengan residuos.
Resultado	Acepta la propuesta
Link	https://drive.google.com/drive/folders/1bY9BPBEkK3MYItXVfTEGg0XGQHEVYVxL

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Resultados del Fan Page y Anuncio

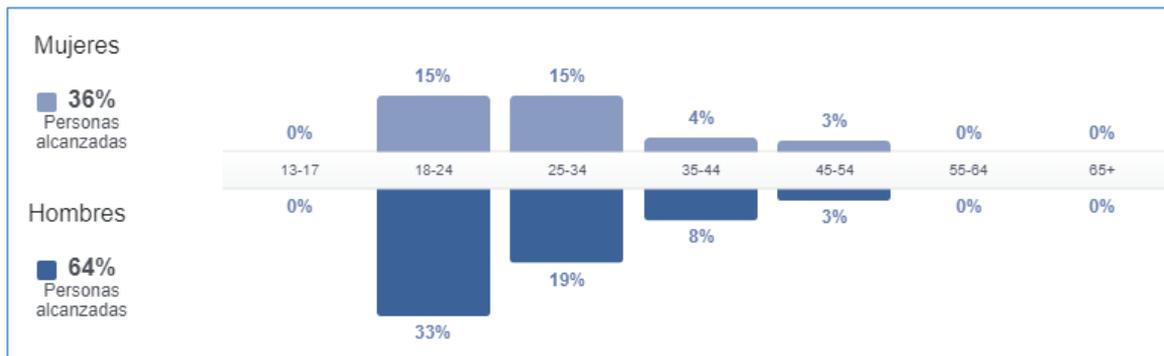
Los resultados obtenidos de la Fan Page y del anuncio son alentadores para el negocio. En solo tres días se ha logrado 6377 alcances en la publicación, 171 visitas en la página, 51 me gusta y 51 seguidores:

Figura 18. Resultados Fan Page



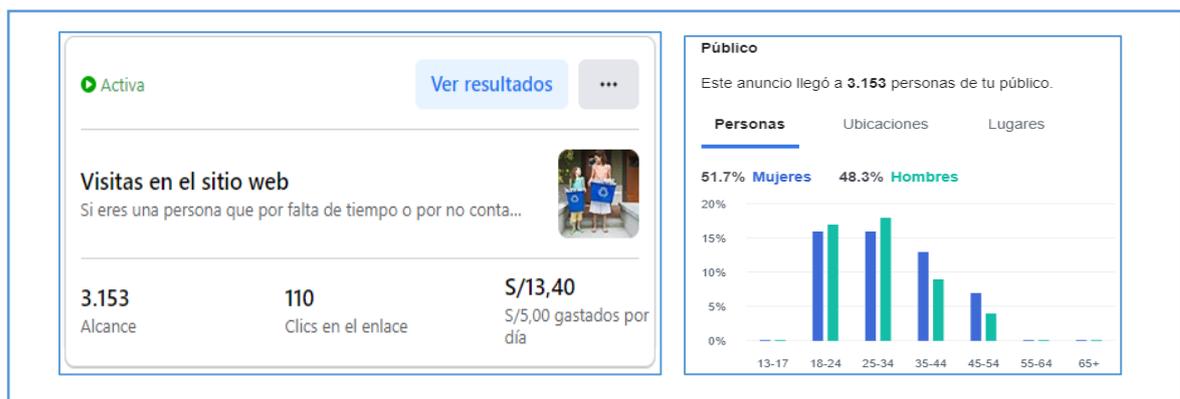
Fuente: Página de Recifriendly

Figura 19. Personas alcanzadas por edad y sexo



Fuente: Página de Recifriendly

Figura 20. Resultados Anuncio



Fuente: Página de Recifriendly

4.2.3 Resultados de Landing Page

Figura 21. Tasa de conversión Landing



Fuente: Página de Recifriendly

4.3 Informe final: Elaboración de tendencias, patrones y conclusiones:

El nivel de conversiones que ha obtenido la validación del negocio en el Landing Page sobre el total de visitas desde el 13 de enero 00:04 a. m hasta las 5:30 pm del 26 de enero del 2021, fue del 10.47%, resultado por encima de la meta planteada que fue del 10% como mínimo.

Como primera conclusión obtenida, se puede rescatar que tanto el usuario como el cliente sí aceptan la propuesta de valor con una tasa de conversión del 10.47% en base al Landing page y una aceptación del 80% respecto a las entrevistas.

Como tercera conclusión, se ha identificado que, una empresa recicladora recibe materiales sólidos de un proveedor por lo menos 2 veces al mes con un peso de 2 toneladas por cada vez.

Como cuarta conclusión, se ha podido identificar que los patrones de consumo de las personas son, la accesibilidad al servicio mediante el celular y la valoración a la publicidad por redes sociales. Por otro lado, los patrones de consumo de las empresas recicladoras son, el precio justo y el buen trato para mantener relaciones duraderas.

Finalmente, el atributo más valorado por las personas es la recompensa que pueden obtener tras el reciclaje y para las empresas es la limpieza y clasificación de los materiales.

5 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO

5.1 Planteamiento de objetivos de marketing

Para poder cumplir con los objetivos del plan de marketing, se proyectarán estrategias a realizar durante tres horizontes que permitirán cumplir con el desarrollo del proyecto logrando las metas trazadas.

5.1.1 Objetivos de Marketing a corto plazo

- Obtener una participación del 10% de ciudadanos de Lima Metropolitana como usuarios al finalizar el primer año de operación.
- Lograr 2 convenios con empresas dedicadas a la transformación de material reciclado en los primeros 6 meses.
- Alcanzar 2 alianzas estratégicas con empresas que brinden las bolsas de reciclaje para el acopio del material reciclado para los clientes durante los primeros 6 meses.

5.1.2 Objetivos de Marketing a mediano plazo

- Incrementar la inversión en los premios de los usuarios equivalente al 5% de las ventas al finalizar el segundo año.
- Posicionar la marca en 5 distritos de Lima Metropolitana, logrando un 12% de participación de usuarios por distrito al finalizar segundo año.
- Ampliar en un 15% el portafolio de empresas dedicadas a la transformación de reciclaje al finalizar el tercer año.

5.1.3 Objetivos de Marketing a largo plazo

- Obtener el reconocimiento del Ministerio del Ambiente (MINAM) como una empresa impulsadora de responsabilidad social para el cuarto año de operaciones.
- Lograr la participación del 45% de ciudadanos de Lima Metropolitana como usuarios Recifriendly al finalizar el quinto año.
- Contar con 10 marcas aliadas dispuestas a auspiciar Recifriendly finalizando el cuarto de año de operaciones.
- Ampliar en un 25% el portafolio de empresas dedicadas a la transformación de reciclaje al finalizar el cuarto año.

5.2 Mercado objetivo

5.2.1 Tamaño de mercado total

Por un lado, Lima Metropolitana, según el INEI, cuenta con un total de 9,328,200 habitantes. Para este proyecto, se contará con usuarios de edades entre 18 a 45 años, siendo estos un 44.56% de la población de Lima Metropolitana, es decir, 4,156,646 habitantes. Para este proyecto, no se escatima NSE.

Figura 22. Población por sexo y segmentos de edad

Cuadro N° 9 Lima metropolitana 2019: Población por sexo y segmentos de edad						
GRUPO DE EDAD	Total		HOMBRES		MUJERES	
	Miles	%	Miles	%	Miles	%
00 - 05 años	941.7	8.9	481.3	9.2	460.4	8.6
06 - 12 años	1,102.1	10.4	561.9	10.7	540.2	10.1
13 - 17 años	828.5	7.8	420.4	8.0	408.1	7.7
18 - 24 años	1,357.4	12.8	692.2	13.2	665.2	12.5
25 - 39 años	2,683.4	25.5	1,348.8	25.7	1,334.6	25.0
40 - 55 años	2,086.5	19.7	1,020.1	19.4	1,066.4	20.0
56 - + años	1,581.3	14.9	722.7	13.8	858.6	16.1
TOTAL	10,580.9	100.0	5,247.4	100.0	5,333.5	100.0

Fuente: Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C.

Para el rango de edades entre 40-55 años de la Figura 22; se consideró un porcentaje del 6.56% siendo este proporcional a un tercio del rango de edad objetiva.

Por otro lado, los clientes, es decir las empresas recicladoras, según Economía Verde Coalición Perú, en Lima Metropolitana, existen 222 Pymes dedicadas al rubro de sostenibilidad del medio ambiente. Asimismo, existen 193 empresas en Lima Metropolitana dedicadas al comercio de residuos sólidos, según el Ministerio de salud y DIGESA.

Figura 23. Registro de Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos

Región	EC-RS municipal vigentes al			Nuevas EC-RS municipal	
	31/12/2011	2012	2013	Año 2012	Año 2013
Cajamarca	4	7	11	3	4
Callao	24	42	51	18	9
Cusco	3	4	4	1	0
Huancavelica	0	3	4	3	1
Huánuco	0	0	0	0	0
Ica	3	4	4	1	0
Junín	3	7	8	4	1
La Libertad	2	13	19	11	6
Lambayeque	3	7	7	4	0
Lima	101	161	193	60	32
Loreto	3	4	4	1	0
Madre de Dios	0	1	1	1	0
Moquegua	2	3	4	1	1
Pasco	1	0	0	0	0
Piura	8	8	10	0	2
Puno	1	1	2	0	1
San Martín	0	0	2	0	2
Tacna	3	4	5	1	1
Tumbes	0	1	1	1	0
Ucayali	0	2	2	2	0
Total/Promedio	174	296	364	123	68

Fuente: Ministerio de Salud.

Figura 24. Directorio de PYMES verdes

Fuente: Economía Verde – Coalición Perú

5.2.2 Tamaño de mercado disponible

El mercado disponible para este proyecto estará en base a la muestra arrojada en la publicación del experimento de validación de mercado vía Facebook. Esto indica que, el mercado alcanzado es: la tasa de conversión de los habitantes entre los 18 a 45 años (4,156,646) y el 10.47% del alcance, siendo un mercado disponible total de 435,201 habitantes.

El mercado disponible de los clientes estará conformado por todas aquellas empresas que se dediquen a la transformación de material reciclado en Lima Metropolitana. Por ello, se tomó como referencia el % de aceptación de la propuesta tras las entrevistas realizadas a 5 potenciales clientes. El % obtenido fue de 80% de aceptación, equivalente a un total de 178 empresas PYMES y 154 empresas dedicadas al rubro de comercialización de residuos sólidos, teniendo un total de 332 empresas a las cuales ofrecer el material reciclado.

5.2.3 Tamaño de mercado operativo (target)

De acuerdo los usuarios, se realizó una distribución de recolectores zonificados en base a la cantidad de población por distritos.

Figura 25. Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas

Cuadro N° 11 Lima metropolitana 2019: Estructura socioeconómica de la población por zonas geográficas							
Zonas	Distritos	Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)			
		Miles	% sobre total	AB	C	D	E
LIMA NORTE	Carabayillo, Comas, Independencia, Los Olivos, Puente Piedra, San Martín de Porres	2,627.6	24.8	22.9	44.1	27.6	5.4
LIMA CENTRO	Breña, La Victoria, Lima, Rimac, San Luis	828.4	7.8	33.1	43.3	20.2	3.5
LIMA MODERNA	Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco, Surquillo	1,416.0	13.4	76.8	17.4	4.5	1.3
LIMA ESTE	Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Santa Anita	2,616.4	24.7	17.7	45.7	29.6	7.0
LIMA SUR	Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo	1,839.8	17.4	13.3	53.4	27.4	5.9
CALLAO	Bellavista, Callao, Carmen de la Legua Reynoso, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla	1,100.4	10.4	21.7	45.9	23.6	8.8
BALNEARIOS	Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa	152.4	1.4	9.7	39.9	37.7	12.7
TOTAL LIMA METROPOLITANA		10,580.9	100.0	27.7	42.6	24.1	5.6

Fuente: Compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública S.A.C.

En base a la figura 25; se puede apreciar que, Lima Metropolitana, está dividida en 5 zonas donde se implantará el proyecto. Por tal motivo y, debido a la cantidad de habitantes distribuidos zonalmente, se implementará un determinado número de recolectores.

Tabla 23. Distribución de Eco-recolectores por Zonas

Zonas	Nro. Distritos	% De Población	Población	Nro. Eco-Recolectores (mínimo)
Lima Norte	6	2.6%	68227.21	10
Lima Centro	5	0.82%	6765.21	2
Lima Moderna	12	1.40%	19866.20	3
Lima Este	7	2.59%	67662.46	10
Lima Sur	7	1.82%	33517.11	5

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 23; por cada zona existe un determinado número de distritos y este, no necesariamente es proporcional al número de habitantes que mantienen -como es el caso de Lima Moderna, que abarca casi un tercio de los distritos de Lima Metropolitana-. Por tal motivo y, de acuerdo con dicha información, se ha planteado un número mínimo de eco-recolectores zonificados los cuales se programarán durante su horario de trabajo y abarcarán la recolección solicitada por los usuarios en el primer mes de operación. Cabe mencionar que la capacidad de recolección real será presentada en la sección de operaciones de este trabajo.

Para los clientes, se trabajará en base al nivel de aceptación de las empresas (80%) así como también, se priorizará el precio que ofrezcan a Recifriendly por cantidades de insumos reciclados. Uno de los objetivos de la empresa, es poder lograr convenios perdurables en el tiempo donde se garantice el destino de lo reciclado durante ciertos periodos.

Además, se priorizará la lista de empresas clientes que cuenten con su propia logística y recojo de insumos; en caso existan empresas que no cuenten con ello, Recifriendly, podrá brindarles el servicio de transporte de los productos reciclados que han adquirido.

Tabla 24. Distribución de ventas a empresas según prioridad

Nro. Clientes	Prioridad	Precio	Contrato	Movilidad De Residuos
332	Alta	Mayor	1 año a más	Cliente
	Media	Estándar	1 a 12 meses	Recifriendly
	Baja	Menor	Solicitudes emergentes	Recifriendly

Fuente: Elaboración propia

5.2.4 Potencial de crecimiento del mercado

El mercado de crecimiento potencial de los usuarios es de 195,840 personas como mercado objetivo en base al mercado disponible, albergando un 45% del mercado como se muestra en los objetivos a largo plazo.

Tabla 25. Potencial de Crecimiento – Usuarios

Potencial de Crecimiento = f (objetivos estratégicos)	
Mercado objetivo	= 195,840
Mercado disponible	= 435,201
% Mercado	= 45%

Fuente: Elaboración propia

El mercado de crecimiento potencial de los clientes es de 83 empresas como mercado objetivo en base al mercado disponible, siendo este, un 25% del total como se muestra en uno de los objetivos a largo plazo.

Tabla 26. Potencial de Crecimiento – Clientes

Potencial de Crecimiento = f (objetivos estratégicos)	
Mercado objetivo	= 83
Mercado disponible	= 332
% Mercado	= 25%

Fuente: Elaboración propia

5.3 Estrategias de marketing

5.3.1 Segmentación

El modelo de negocio de Recifriendly está dirigido al sector de servicios en donde se empleará el servicio de recojo de productos reciclados a domicilio. Por ello, definimos como segmento el modelo Business to Consumer (B2C) cuyo enfoque será ofrecer un servicio personalizado a las usuarias.

Además, el modelo de negocio estará dirigido a las empresas recicladoras que se dediquen a la transformación de los productos recolectados. Por ello, definimos para este segmento el modelo Business to Business (B2B) cuyo enfoque será ofrecer un servicio entre la Startup y las empresas mencionadas.

5.3.1.1 Segmentación geográfica

Para la determinación del mercado objetivo de los usuarios, la Startup brindará servicios de recojo de residuos reciclados a domicilio para las personas naturales en todo Lima Metropolitana, segmentada principalmente en zonas como: Lima Norte, Este, Sur, Centro y Moderna. Basándonos en datos de IPSOS –Apoyo, estas zonas son las más pobladas en Lima las cuales desechan productos reciclables.

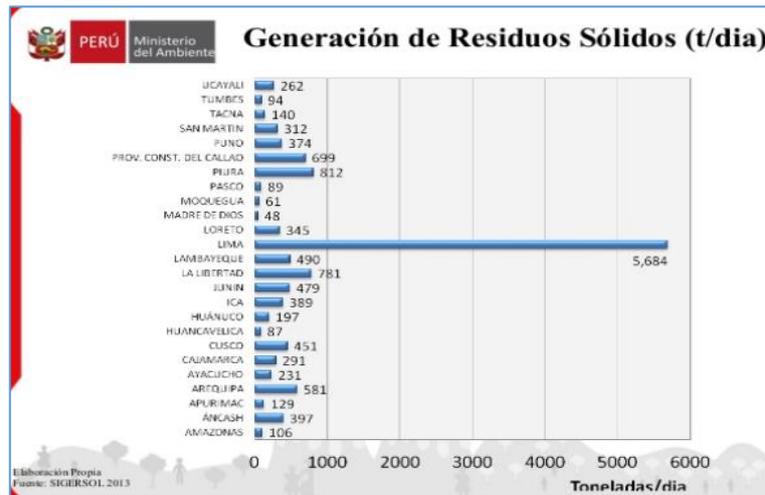
Figura 26. Segmentación de Lima y conos



Fuente: IPSOS-Apoyo

Por otro lado, para los clientes, se ofrecerá el servicio de venta de productos reciclados para su posterior transformación. Estos clientes serán las empresas de reciclaje que estén ubicadas principalmente en zonas como: Lima Norte, Este, Sur, Centro y Moderna. Basándonos en datos del Ministerio del Ambiente MINAM en Lima, se produce la mayor generación de residuos sólidos diariamente.

Figura 27. Distritos con mayor generación de residuos sólidos



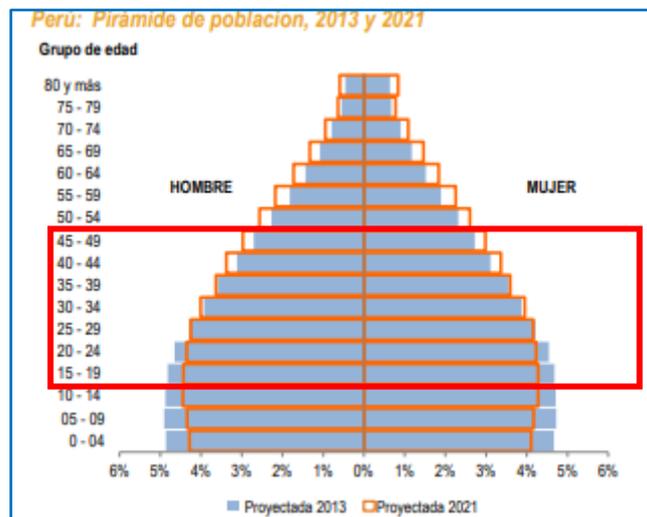
Fuente: MINAM

5.3.1.2 Segmentación demográfica

Esta segmentación aplica solo para los usuarios. En ese contexto, el negocio está dirigido a personas naturales del género femenino y masculino, en edades de 18 a 45 años, que reciclen desde el hogar. Se consideró este rango etario ya que, según datos del INEI (2019) la mayor concentración de la población se encuentra situada en estas edades.

Dentro de esta segmentación no se consideran aspectos como de nivel socio económico NSE, así como el nivel de ingresos. Debido a que, el servicio a ofrecer será el recojo de residuos a domicilio a cambio de una retribución no económica, si no, más bien a cambio de un programa de lealtad.

Figura 28. Pirámide de Población 2013-2021



Fuente: INEI

5.3.1.3 Segmentación psicográfica

Esta segmentación aplica solo para los usuarios. Se considera a todas las personas que dentro de su estilo de vida consuman productos cuyo desecho final sea para su posterior reciclaje, que buscan tranquilidad en su zona de residencia, además de mantener el ambiente limpio y libre de desechos reciclados. Así mismo, en este segmento se ubica a la población que no cuentan con tiempo para entregar los productos reciclados hasta un centro de acopio, que no acostumbran a salir de casa por el temor de exponerse al contagio de la Covid-19. También se considera dentro de este segmento a todas las personas que usan la tecnología de manera recurrente ya sea mediante celulares, Tablet, computadoras, laptop, entre otros.

Figura 29. Población con servicio de internet según dispositivo

Trimestre: Enero-Febrero-Marzo 2019 y 2020 (Porcentaje del total de población de 6 años y más usuaria de Internet)			
Tipo de dispositivo	Ene-Feb-Mar 2019 P/	Ene-Feb-Mar 2020 P/	Variación (Puntos porcentuales)
Computadora	34,8	29,4	-5,4 ***
Laptop	20,7	19,7	-1,0
Celular 1/	83,9	87,9	4,0 ***
Tablet	3,7	3,2	-0,5
Otro 2/	1,8	5,4	3,6 ***

Fuente: INEI

5.3.1.4 Segmentación conductual

Esta segmentación aplica solo para los usuarios. Una de las valoraciones más destacadas en las personas es recibir incentivos, reconocimientos o productos sin tener que invertir previamente o más aun, sin tener que necesariamente realizar una compra. Por ello, Recifriendly ofrecerá por cada servicio de recojo de desechos reciclados a domicilio, una escala de puntuación para canjearlos con premios a elección. Por otro lado, de acuerdo con las entrevistas realizadas, se identificó que las personas valoran un servicio personalizado y de calidad, ya que muchos se encuentran insatisfechos con el servicio de reciclaje que reciben en sus municipalidades. Es debido a ello, que esta idea de negocio brindará un servicio directo que permita un trato más cordial y una mayor lealtad entre las personas y la Startup.

5.3.1.5 Segmentación por tamaño de empresa

Esta segmentación aplica solo para los clientes. Este modelo de negocio está enfocado inicialmente para cubrir la demanda de las MYPES para el primer año, de acuerdo con los datos del Ministerio de Ambiente, en la industria del plástico hay un aproximado de productos por 100,000 toneladas que se reciclan cada año, por lo cual se estima que para los años siguientes se pueda atender a las grandes empresas. Para ello, es importante primero generar el volumen y materia prima para atender dicha demanda. Según la fuente de la Asociación Civil Reciclame, aproximadamente 21 grandes empresas que operan en el país facturaron un aproximado 606 millones de soles producto de un millón doscientas mil toneladas de residuos, de los cuales compraron en el último año residuos sólidos por S/. 174 millones en materiales como el plástico, papel, cartón y vidrio.

Figura 30. Mercado de residuos sólidos



Fuente: MINAM

5.3.1.6 Segmentación por productos / actividad

Esta segmentación aplica solo para los clientes. Se ha determinado que, para este modelo de negocio en cuanto a la segmentación por actividad, el servicio está dirigido a las empresas que realicen la compra de productos reciclados por volumen, peso y estado de conservación. De acuerdo con las entrevistas realizadas a profundidad a 5 representantes de reconocidas empresas, consideran que es muy importante el estado de conservación del producto que ellos van a comprar para su posterior transformación. Por otro lado, con respecto a la segmentación por productos de acuerdo con el Top Ranking del Ministerio del Ambiente, estos son los productos que se encuentran dentro de los más comercializados y recolectados en el país: papel en cualquiera de sus tipos, plásticos PET, cajas y cartones.

Figura 31. Top 10 productos recolectados en Perú



Fuente: MINAM

5.3.2 Posicionamiento

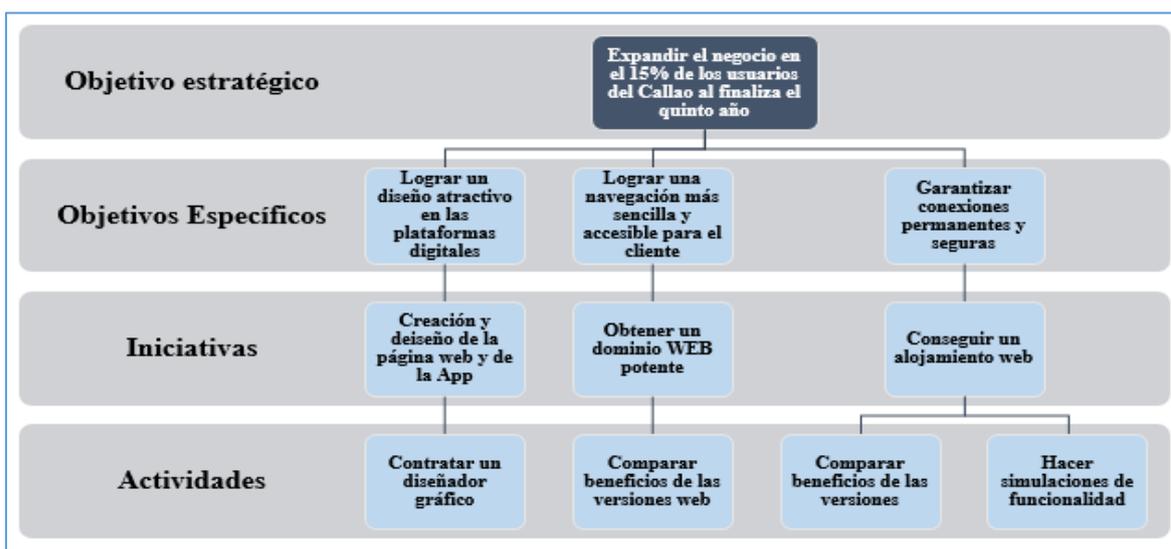
Para que Recifriendly se pueda posicionar en la mente de los usuarios y clientes es necesario contar con constantes campañas de marketing en medios digitales como Facebook e Instagram, ahí está la clave. Se actualizará constantemente la información en las plataformas virtuales para comunicar acerca del proyecto y crear conciencia sobre el reciclaje y su impacto. Asimismo, se mantendrá una interacción activa con los usuarios mediante la App en donde no solo podrán ver el estado de su servicio sino también el aporte que dan al medio ambiente, el catálogo de premios disponible y el estatus de su acumulación de puntos.

Por otro lado, mediante acuerdos con aliados estratégicos como municipalidades y marcas posicionadas en el mercado se realizarán charlas que permita contar con más llegada al público. Es importante transmitir de manera adecuada los procesos que se tendrá en el negocio y ser lo más transparente posible, se busca crear la confianza en el cliente para que genere un vínculo y compromiso con el Startup. El objetivo es que cada vez más empresas y usuarios conozcan el valor de la propuesta.

5.3.3 Estrategias de marketing a aplicar

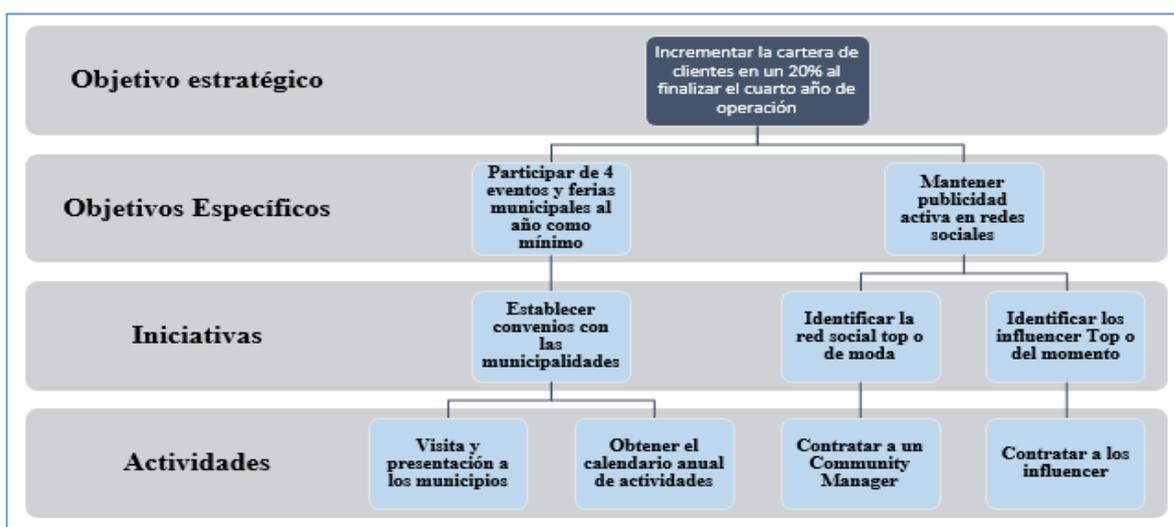
Para el entendimiento de cada estrategia de marketing, se ha establecido un árbol de relación que contempla el objetivo estratégico, los objetivos específicos, las iniciativas y las actividades que van a ayudar al cumplimiento de cada planteamiento.

Figura 32. Objetivo estratégico 1 y sus estrategias de marketing



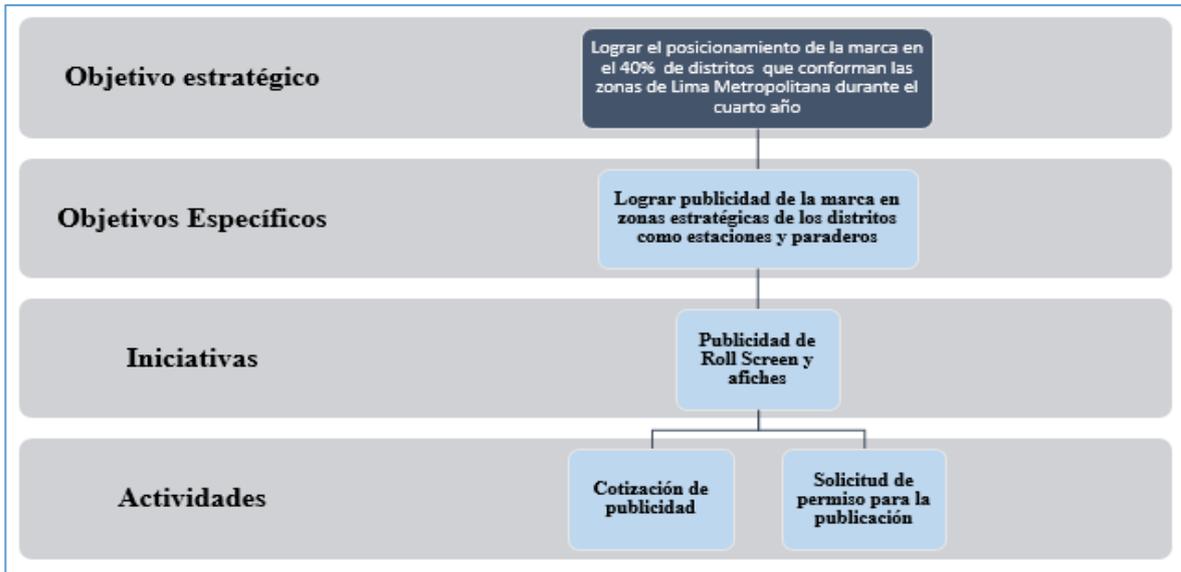
Fuente: Elaboración propia

Figura 33. Objetivo estratégico 2 y sus estrategias de marketing



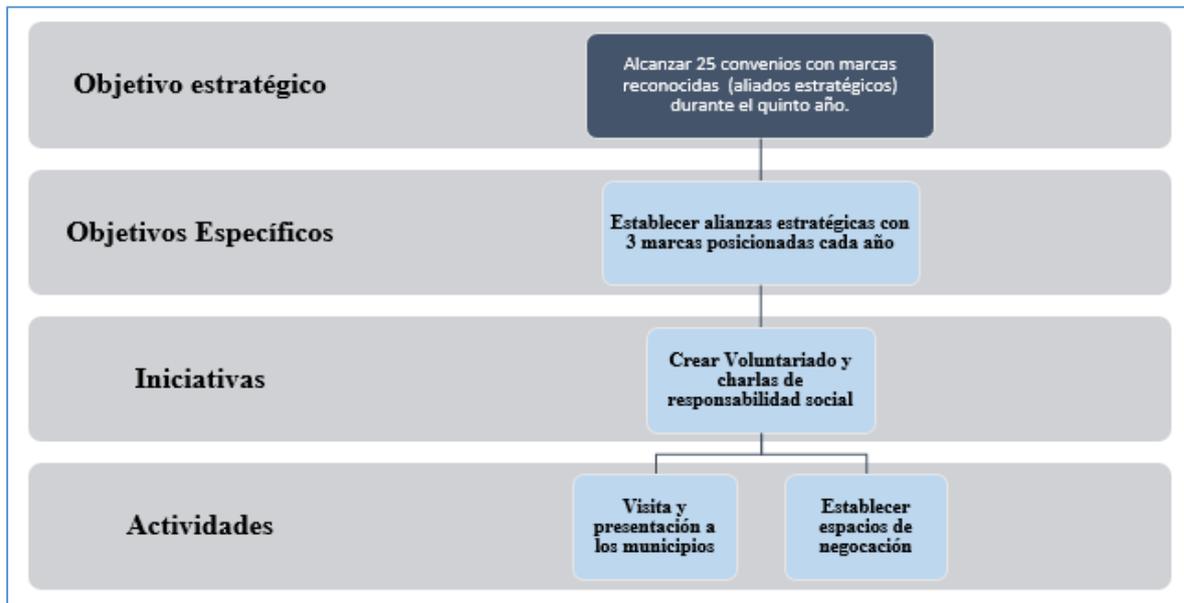
Fuente: Elaboración propia

Figura 34. Objetivo estratégico 3 y sus estrategias de marketing



Fuente: Elaboración propia

Figura 35. Objetivo estratégico 4 y sus estrategias de marketing



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en las 4 últimas figuras, tras cada objetivo estratégico se encontrará una serie de actividades que se debe seguir para poder cumplirlo. No solo basta con idearlo, sino que se debe diseñar el ¿cómo? o el ¿Qué se debe hacer? Frente a algo.

5.4 Desarrollo y estrategia del marketing mix

5.4.1 Estrategia de producto / servicio

El servicio que ofrece Recifriendly consta del recojo de productos reciclados a domicilio mediante una App, este servicio será personalizado y los horarios se adecuarán según el requerimiento del cliente. Posteriormente, el reciclaje será trasladado al almacén principal para luego ser comercializado a las empresas transformadoras de reciclaje.

Se desarrollará la estrategia de diferenciación ya que se cuenta con un servicio innovador que creará consciencia en el consumidor. Además, se implementarán herramientas de marketing que permita la publicidad de las características, nivel de calidad, fiabilidad y servicio al cliente que ofrece el proyecto. Asimismo, se tendrá en cuenta los niveles del producto para una adecuada implementación de la estrategia.

5.4.1.1 Nivel básico

Servicio de recolección y comercialización de reciclaje mediante una App.

5.4.1.2 Nivel real

Servicio que ofrece atención personalizada a sus usuarios, en horarios de recojo y entrega de productos reciclados. Además, informa y concientiza a tomar acción sobre la contaminación ambiental y consumo responsable.

5.4.1.3 Nivel aumentado

Recifriendly busca ser percibido por sus usuarios y clientes por su calidad del servicio, cumplimiento de la recolección y entrega oportuna de productos reciclados con todos los protocolos de seguridad.

5.4.2 Diseño de producto / servicio

El servicio que ofrece Recifriendly es el recojo y comercialización de productos reciclados mediante una aplicación. Los productos para reciclar se dividen en tres líneas de negocio, las cuales se empaquetarán según requerimiento del cliente: papelería, plásticos PET, cajas y cartones. Estos productos serán recogidos en bolsas especiales de manera que se pueda diferenciar. Posteriormente, se realizará la revisión de la agrupación de productos, almacenamiento y comercialización.

5.4.3 Estrategia de Precios (Análisis de costos / precios de mercado)

Se desarrollará la estrategia de precio por lanzamiento de producto nuevo y se enfocará en la penetración de mercado con el propósito de ser atractivos para el cliente final al iniciar el proyecto. De acuerdo con la competencia estudiada en el mercado, Recifriendly busca obtener la fidelización de sus usuarios mediante un programa de lealtad y generar grandes utilidades a futuro. Posteriormente, se espera lograr mayor participación de mercado y lograr ser reconocida por la calidad y atención en el servicio.

Respecto a los precios, en el mercado de residuos sólidos estos dependen de la calidad, limpieza y procesamiento de residuos. Según las entrevistas a profundidad que se realizó a 5 representantes de empresas transformadoras de residuos sólidos, consideran que es muy importante el estado y limpieza del reciclaje que ellos van a comprar. Por ello, Recifriendly se enfocará en contar con un óptimo control de calidad, adecuada selección y empaquetado del reciclaje.

Para establecer los precios del negocio, es importante considerar el rango de precios del mercado y el tipo de residuo sólido que más se comercializa. Según la información otorgada por la Asociación de recolectores ecológicos de Lince, los precios oscilan entre los siguientes montos:

Tabla 27. Listado de precios por Kg de comercialización de residuos

Residuo sólido	Tipo	Precio base x Kilo (S/.)
Papel	Blanco	0.70
	Combinado	0.20
Cartón	Cartón	0.20
Plástico PET	Blando	0.90
	Duro	1.00

Fuente: Reporte de la Asociación de recolectores ecológicos de Lince

5.4.4 Estrategia Comunicacional

Al iniciar el Startup, se desarrollará la publicidad a través de medios digitales como Facebook e Instagram mediante los cuales se informará constantemente acerca de la responsabilidad social del negocio, impacto positivo que genera el reciclaje y el consumo responsable. Además, se contará con el apoyo de influencer reconocidos para incrementar y dirigir el tráfico hacia las redes sociales y plataformas digitales de la empresa. Asimismo, se

enfocará en crear una comunidad para generar un vínculo más cercano con las personas y humanizar la marca. La respuesta en los medios digitales será rápida y participativa de manera que se compartan experiencias, consejos, y motivaciones.

Por otro lado, se contará con una aplicación móvil que permitirá brindar una atención personalizada a los clientes e informar acerca de las promociones, novedades y premios que se otorgará por la recolección de los residuos. Respecto a los clientes, se habilitará una página web donde podrán registrarse y revisar el estado de sus compras. Posteriormente, se conseguirá alianzas estratégicas con entidades del estado, empresas reconocidas y organizaciones de apoyo al reciclaje para realizar charlas, talleres y conferencias con el fin de promover la idea de negocio del Startup. De esta manera, se busca crear una buena imagen de la empresa y fomentar el uso de la aplicación.

Figura 36. Facebook de Recifriendly



Fuente: Elaboración propia

5.4.5 Estrategia de Distribución:

El tipo de distribución que realizará Recifriendly será de tipo indirecta ya que en la cadena de distribución habrá intermediarios para la recolección de los residuos sólidos. La estrategia por utilizar será de distribución selectiva ya que se ofertarán los productos reciclados a un grupo concreto de empresas que pertenezcan al rubro de la transformación de productos sólidos. Esto permitirá que Recifriendly se enfoque en mantener los estándares de calidad, ahorro en gastos de distribución y trato más personalizado con los usuarios y clientes.

Según se visualiza en la siguiente figura, el circuito de la cadena de reciclaje del negocio consiste en los siguientes pasos:

- El usuario descarga la aplicación Recifriendly.
- El cliente programa el recojo de su reciclaje mediante la App.
- Recifriendly contacta al eco-recolector según la zona donde reside el cliente.
- El eco-recolector asignado se dirige al domicilio de su zona y recoge el reciclaje.
- El eco-recolector lleva el reciclaje recolectado al almacén de Recifriendly para que sea revisado y preparado para la comercialización.
- Recifriendly vende el reciclaje clasificado a empresas transformadoras.
- El papel de los aliados estratégicos es muy importante para poder obtener los premios de recompensa y lograr impulsar la marca del negocio.

Figura 37. Distribución del modelo de negocio

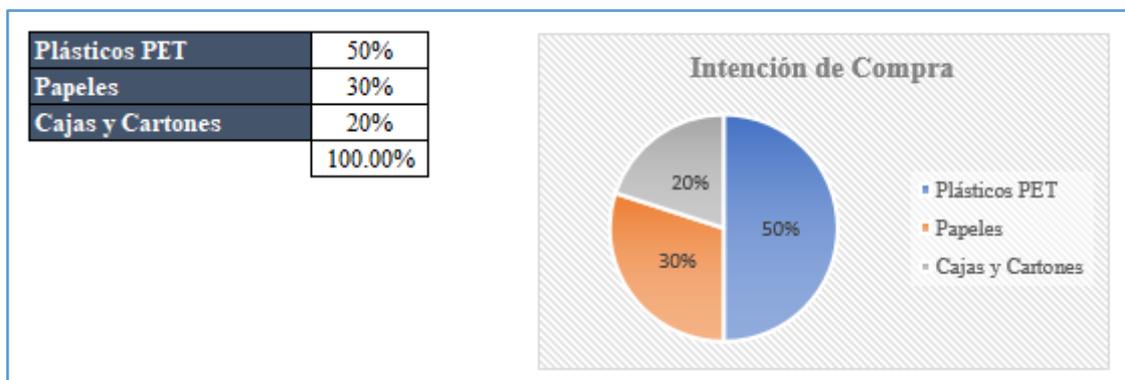


Fuente: Elaboración propia

5.5 Plan de ventas y proyección de la demanda

Para la elaboración del plan de ventas y proyección de la demanda se ha tomado en cuenta solo a los clientes que son empresas recicladoras ya que son los que van a retribuir económicamente al servicio. Además, se ha considerado los datos relevantes como la definición del mercado objetivo, la intencionalidad de compra de las líneas de negocio, así como también la estacionalidad obtenida. La siguiente imagen muestra la intención de compra proporcional de las empresas de acuerdo las entrevistas realizadas a 5 potenciales clientes:

Figura 38. *Intención de Compra de las empresas recicladoras*



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la figura 38, los plásticos PET son los más demandados por las empresas, seguido de los papeles y de las cajas y cartones con un 50%, 30% y 20% respectivamente. Esto dará soporte al plan de marketing enfocado en la línea de negocio que mayor acogida tiene en el mercado.

Asimismo, de acuerdo con las entrevistas realizadas, a continuación, se presenta la estacionalidad de la demanda y los supuestos que la determinan. Esto llevó a conocer que el comportamiento de la demanda según estacionalidad es de periodicidad mensual, siendo los meses de enero, febrero y agosto los meses pico.

Tabla 28. Estacionalidad de la demanda

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Muy Alta												
Alta												
Media												
Baja												
Muy Baja												

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con las entrevistas realizadas, en la tabla 29 se puede apreciar que, en el año, las empresas recicladoras no reflejan picos muy bajos en su demanda, pues refieren que siempre tienen oferta de materiales para transformar, aunque sea a baja escala. Esto es una oportunidad para el negocio ya que no se tendrá materiales estancados en el almacén que demande grandes costos de mantenimiento.

Tabla 29. Supuestos de los resultados de demanda

Periodo	Estacionalidad	Supuestos
Ene / Feb / Ago	Muy Alta	Muy Alta demanda debido a que se incrementa el consumo de productos para reciclar (Navidad, Año Nuevo, verano 28 de Julio).
Mar / Jul	Alta	Alta demanda debido al inicio del año escolar.
Abr / Jun / Set / Nov / Dic	Media	Media demanda debido a que son meses que preceden a los de alta demanda, por lo tanto, la actividad se mantiene.
May / Oct	Baja	Baja demanda debido a que son meses en donde no se tienen eventos de alto consumo de productos cuyo envase o recipiente está hecho a base de materiales sólidos.
No aplica	Muy Baja	No aplica para la demanda estudiada.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la información sobre la estacionalidad de la demanda, a continuación, se muestra el plan de ventas del negocio cuya unidad de medida es sobre toneladas por cada línea de negocio. Para el cálculo del mercado objetivo en toneladas, se multiplicó al total de clientes (83) por el número promedio de veces que demandan materiales recicladas en el mes (2 veces), por la cantidad promedio de toneladas que adquieren en el mismo lapso (2 toneladas) y por la cantidad de Kilos de cada tonelada. Esta información está respaldada por las entrevistas realizadas.

Tabla 30. Plan de ventas del negocio

Mensual	12%	12%	9%	7%	5.5%	7%	9%	12%	7%	5.5%	7%	7%	100%
Descripción de la línea de Negocio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Línea Plásticos PET	5	5	4	3	2	3	4	5	3	2	3	3	
Línea Papel	3	3	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	
Línea Cajas y Cartones	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
TOTAL	10	10	7	6	5	6	7	10	6	5	6	6	83

Mensual	12%	12%	9%	7%	5.5%	7%	9%	12%	7%	5.5%	7%	7%	100%
Descripción de la línea de Negocio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Línea Plásticos PET	29,880	29,880	22,410	17,430	13,695	17,430	22,410	29,880	17,430	13,695	17,430	17,430	249,000
Línea Papel	17,928	17,928	13,446	10,458	8,217	10,458	13,446	17,928	10,458	8,217	10,458	10,458	149,400
Línea Cajas y Cartones	11,952	11,952	8,964	6,972	5,478	6,972	8,964	11,952	6,972	5,478	6,972	6,972	99,600
TOTAL	59,760	59,760	44,820	34,860	27,390	34,860	44,820	59,760	34,860	27,390	34,860	34,860	498,000

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 30, las líneas de negocio con mayor participación sobre el plan de ventas serán, los plásticos PET y todo tipo de papeles cada una con 29880 y 17928 kilos de reciclaje en los meses de demanda pico respectivamente. Por su parte, la línea de cajas y cartones será la que tenga una menor participación con 11952 kilos de reciclaje en temporada pico del año.

5.6 Presupuesto de marketing

Para la elaboración del presupuesto de marketing se ha tomado en cuenta los gastos para la creación de la página web, el alojamiento y dominio de dicha página, el costo de un community manager que permita conocer el adecuado alcance en las redes de manera inmediata, así como los costos de publicidad y; la participación en eventos y ferias con el objetivo de difundir la marca para ganar más posicionamiento en la mente de las personas que quieran apostar y contribuir a la obtención de una ciudad más limpia y sana. De esta forma el presupuesto tiene un gasto anual de S/61,600.00 para cumplir con los objetivos de marketing. De acuerdo con la figura 39, los 3 primeros objetivos específicos están relacionados con el siguiente objetivo estratégico: expandir el negocio en dos regiones más al finaliza el quinto año. El tercer objetivo específico está relacionado con el objetivo estratégico de: incrementar la cartera de clientes. El cuarto objetivo específico está relacionado con el objetivo estratégico de, lograr el posicionamiento de la marca en el 40% de distritos que conforman las zonas de Lima Metropolitana a inicios del quinto año. Finalmente, el quinto objetivo específico está relacionado con el objetivo estratégico de, alcanzar 25 convenios con marcas reconocidas (aliados estratégicos) durante el quinto año.

Figura 39. Presupuesto de Marketing

Objetivos específicos	Iniciativa	Inversión (mes 0)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Lograr un diseño atractivo para el cliente a partir del primer mes de operación	Creación/ Diseño WEB /App	S/2,500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/2,500.00
Lograr una navegación más sencilla y accesible a partir del primer mes de	Obener un Dominio WEB	-	S/45.00	S/540.00											
Garantizar conexiones permanentes y seguras a partir del primer mes de	Conseguir un alojamiento WEB	-	S/30.00	S/360.00											
Participar de 4 eventos y ferias municipales al año como mínimo / Mantener publicidad activa en redes sociales	Contratar un Community Manager e influencer	S/1,500.00	S/2,000.00	S/2,000.00	S/1,500.00	S/1,500.00	-	S/1,500.00	S/1,500.00	S/2,000.00	S/1,500.00	-	S/1,500.00	S/1,500.00	S/18,000.00
	Participación en eventos y ferias	-	S/3,000.00	S/3,000.00	S/2,000.00	S/1,500.00	S/1,000.00	S/1,500.00	S/2,000.00	S/3,000.00	S/1,500.00	S/1,000.00	S/1,500.00	S/1,500.00	S/22,500.00
	Publicitar la marca en redes sociales	-	S/300.00	S/300.00	S/200.00	S/150.00	S/100.00	S/150.00	S/200.00	S/300.00	S/200.00	S/100.00	S/200.00	S/200.00	S/2,400.00
Lograr publicidad de la marca en zonas estratégicas de los distritos como estaciones y paraderos	Publicidad de Roll Screen y afiches	-	S/800.00	-	-	S/800.00	-	-	S/800.00	-	-	S/800.00	-	-	S/3,200.00
Establecer alianzas estratégicas con 3 marcas posicionadas cada año	Crear Voluntariado y charlas de responsabilidad	-	S/1,500.00	S/1,500.00	S/1,000.00	S/800.00	S/800.00	S/800.00	S/1,000.00	S/1,500.00	S/800.00	S/800.00	S/800.00	S/800.00	S/12,100.00
		S/4,000.00	S/7,675.00	S/6,875.00	S/4,775.00	S/4,825.00	S/1,975.00	S/4,025.00	S/5,575.00	S/6,875.00	S/4,075.00	S/2,775.00	S/4,075.00	S/4,075.00	S/61,600.00

Fuente: Elaboración propia

6 PLAN DE OPERACIONES

6.1 Políticas Operacionales

El plan de operaciones sigue un conjunto de pasos que junto con la estrategia de venta permitirá llegar al cliente a través de las líneas de negocio y para las cuales se ha determinado un capital de inversión, así como la adquisición de espacios, maquinarias y equipos que finalmente buscan satisfacer al cliente y lograr la sostenibilidad del modelo de negocio en el tiempo. A continuación, se presenta la capacidad de recolección y la tasa de utilización del negocio.

Figura 40. Kilos de reciclaje por mes y por línea de negocio

				Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Total Kilos				0	59760	59760	44820	34860	27390	34860	44820	59760	34860	27390	34860	34860	498000	547800	602580
				Kilos/zona															
Zonas	Nro. Distr.	% Part	Kilos/Usuario	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3	
Lima Norte	6	20%	10	11952	11952	8964	6972	5478	6972	8964	11952	6972	5478	6972	6972	99600	109560	120516	
Lima Centro	5	20%	10	11952	11952	8964	6972	5478	6972	8964	11952	6972	5478	6972	6972	99600	109560	120516	
Lima Moderna	12	30%	15	17928	17928	13446	10458	8217	10458	13446	17928	10458	8217	10458	10458	149400	164340	180774	
Lima Este	7	15%	8	8964	8964	6723	5229	4109	5229	6723	8964	5229	4109	5229	5229	74700	82170	90387	
Lima Sur	7	15%	8	8964	8964	6723	5229	4109	5229	6723	8964	5229	4109	5229	5229	74700	82170	90387	
Total	37	100%		59760	59760	44820	34860	27390	34860	44820	59760	34860	27390	34860	34860	498000	547800	602580	

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la cantidad de kilos recolectados por zona, se puede apreciar en la tabla número 40 que actualmente existen 37 distritos en Lima Metropolitana distribuidos en 5 zonas como Lima Norte, Centro, Este, Sur y Lima Moderna. Se ha distribuido una participación porcentual según la cantidad de distritos que conforma cada zona, Según datos de Lima Como Vamos las zonas que más demandan productos reciclados como botellas PET, papeles y, cajas y cartones es Lima Moderna es por ello por lo que se ha determinado una participación del 30% estimándose 15 kilos de productos por usuario, generando en el primer año 149,400 kilos de productos reciclados entre botellas PET, papeles y, cajas y cartones en esta zona. Con respecto al segundo y tercer año, se mantiene un crecimiento del 10%.

Figura 41. Eco recolectores por zona en Lima Metropolitana

Zonas	Nro. Distr.	% Part	Kilos/Usuario	Ecorecolector/zona												Total Año 1	Año 2	Año 3
				Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12			
Lima Norte	6	20%	10	46	46	34	27	21	27	34	46	27	21	27	27	383	421	464
Lima Centro	5	20%	10	46	46	34	27	21	27	34	46	27	21	27	27	383	421	464
Lima Moderna	12	30%	15	46	46	34	27	21	27	34	46	27	21	27	27	383	421	464
Lima Este	7	15%	8	43	43	32	25	20	25	32	43	25	20	25	25	359	395	435
Lima Sur	7	15%	8	43	43	32	25	20	25	32	43	25	20	25	25	359	395	435
Total	37	100%		224	224	168	131	103	131	168	224	131	103	131	131	1868	2054	2260

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la capacidad de recolección para determinar el número de eco recolectores tanto por zona y de forma mensual, se ha determinado una cantidad de kilos por usuario según la zona. Por ejemplo, en el caso de Lima Moderna se ha estimado la cantidad de 15 kilos de materiales reciclados entre botellas PET, papeles y, cajas y cartones por cada usuario. Así mismo, para calcular la capacidad de recolección se ha tomado en cuenta los días laborables por parte de los eco recolectores y Recifriendly, siendo de 26 días al mes. Por lo cual, se tiene un total de 224 para el primer mes y 1,868 al término del primer año.

Figura 42. Capacidad instalada y tasa de utilización

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Días a la semana	26															
Horas al día	10															
Horas al mes	260															
Veces que se procesa	520															
Kilos por cada proceso	250															
Capacidad instalada (diseño)	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	1,560,000	1,560,000	1,560,000
La utilización (la demanda)		59,760	59,760	44,820	34,860	27,390	34,860	44,820	59,760	34,860	27,390	34,860	34,860	498,000	547,800	602,580
% de utilización		45.97%	45.97%	34.48%	26.82%	21.07%	26.82%	34.48%	45.97%	26.82%	21.07%	26.82%	26.82%	31.92%	35.12%	38.63%

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la capacidad instalada se ha calculado en función a ciertos parámetros, primero se ha tomado a la prensa compactadora que realizara el proceso de compactación de las botellas PET, papeles, cajas y cartones. Esta máquina será utilizada por los 3 operarios, 26 días al mes con un total de 260 horas mensuales. Cabe mencionar que, cada proceso de compactación dura 30 minutos por cada cubo de material reciclado procesando 520 veces al mes generando un total de 250 kilos en cada proceso. Por lo cual se determina que la capacidad instalada seria de 130,000 Kilos mensuales.

Por otro lado, con respecto al porcentaje de utilización este no llega al 50% considerando las variaciones según estacionalidad durante el primer año, por lo cual se afirma que la tasa de utilización se encuentra dentro del margen de su capacidad de producción.

6.1.1 Calidad

La calidad es un factor importante para lograr los objetivos planteados y a su vez tener una operación sólida en el mercado, con el único fin de tener clientes satisfechos para quienes se busca brindar un servicio óptimo que actualmente no se encuentra en el mercado. Además de la experiencia de servicio al cliente, la calidad en los materiales de las diferentes líneas de negocio y el cumplimiento estricto de los protocolos de la normativa vigente permitirá lograr una mayor penetración en el mercado año tras año y consolidar el negocio. Para ello, se cuenta con ciertas políticas en las que se trabajará para lograr estándares de calidad para el cliente:

- Los materiales una vez llegados al almacén central serán nuevamente seleccionados para minimizar el error en la clasificación y validar el estado de estos, lo cual será tomado en cuenta para la venta al cliente como productos de calidad.
- Todos los procesos se encuentran dentro de la normativa vigente, lo cual involucra el fiel cumplimiento de las normas de salubridad, así como los protocolos y cumplimiento de las medidas de prevención frente a la covid-19.
- Los clientes pueden interactuar a través de la app, donde podrán no solo estimar el valor de su compra si no también calificar la atención brindada durante su experiencia.

6.1.2 Procesos

Los procesos que se llevarán a cabo en Recifriendly son los siguientes:

6.1.2.1 Registro de usuario y recibo de solicitudes:

- El usuario se registra a través de su cuenta de correo (Gmail, Hotmail, Yahoo!) o través del Facebook, según los términos y condiciones.
- Se reciben y procesan solicitudes de recojo de material reciclado de los usuarios.
- Se zonifica las solicitudes y se direcciona el recojo a los eco-recolectores vía web.

6.1.2.2 Calificación del servicio del eco-recolector:

- Usuario califica el servicio brindado por el eco-recolector.
- Se categoriza al eco-recolector según calificación brindada por el usuario.

6.1.2.3 Recojo de material y transporte al almacén:

- Declaración, codificación y recojo del reciclaje en base a los términos y condiciones.
- Entrega del reciclaje al centro de acopio del distrito y transporte hacia el almacén central.
- Limpieza y clasificación del material recibido.

6.1.2.4 Bonificación y clasificación del usuario:

- Usuario recibe los puntos obtenidos por la entrega de material reciclado y valida su aporte al impacto ambiental.
- Usuario canjea sus puntos y recibe premios por el material entregado.

6.1.2.5 Registro de cliente y creación de perfil:

- Cliente se registra en la web, declara responsable de contacto y producto de interés.
- Cliente crea su perfil (nombre, usuario, contraseña y ubicación).

6.1.2.6 Validación de perfil y compra:

- Notificación del perfil con el usuario y pin al cliente.
- Notificación de cantidad de material a comprar, cotización, fecha y hora de entrega.

6.1.2.7 Confirmación de solicitud, pago de mercadería y procesa despacho:

- Cliente confirma solicitud, se genera OC y realiza pago por pasarela.
- Se procesa la solicitud, se valida pago y se realiza la notificación a almacén para el despacho.

6.1.2.8 Transporte y entrega de material comprado:

- Finalmente, los productos son llevados del almacén hacia el cliente y se entrega la mercadería.

6.1.2.9 Calificación del servicio por parte del cliente:

- Cliente califica la experiencia con la oportunidad de dejar comentarios y/o contactar un asesor de servicio.

6.1.3 Planificación

La planificación es importante para el cumplimiento de todos los procesos operacionales y el aseguramiento de las políticas que garantizan el estándar óptimo del servicio y producto. Por eso, en Recifriendly, la planificación es esencial en la búsqueda de consolidar nuestra penetración en el mercado y crecimiento continuo. Esta planificación está enfocada en lograr una operación sostenible acompañada del cumplimiento de las normativas vigentes y revisión de contingencias que puedan surgir durante el ejercicio, así como también en el cumplimiento de las medidas de contención frente al Covid-19.

- Se realizará un inventario semanal para asegurar y controlar el stock de material reciclado con el fin de satisfacer la demanda del cliente.
- Se llevará a cabo una reunión semanal para la revisión de la operación, teniendo en cuenta que se vengán cumpliendo los objetivos estratégicos establecidos, luego se realizará un acta que será compartida por las distintas áreas del negocio.
- Revisión mensual de la normativa vigente de modo que todos los procesos operacionales cumplan con la ley y evitar contingencias legales.
- Asegurar el cumplimiento de las medidas de prevención de contagio frente al covid-19 y establecer un sistema de control que permita evitar contagios entre los colaboradores para su seguridad y la de los clientes.
- Contar con el personal necesario según nuestra demanda, para cumplir con el recojo solicitado.

6.1.4 Inventarios

El inventario principal de Recifriendly al brindar el servicio de recojo de productos reciclables está compuesto por activos fijos como una camioneta pick up para el recojo de los materiales reciclados desde los diferentes puntos de acopio hasta el almacén principal, así como también una prensa compactadora para el procesamiento de ciertos materiales y

pallets para un almacenamiento efectivo de la mercadería. Estos activos fijos permitirán incrementar la capacidad de almacenamiento, asegurar la calidad de los materiales reciclados y cumplir con los tiempos de reparto hacia los clientes.

Por otro lado, Recifriendly cuenta con activos fijos para la ejecución de la operación y el cumplimiento de las labores administrativas tales como computadora, impresora, útiles de oficina, escritorio, sillas de escritorio y una mesa de trabajo.

Finalmente, se encuentran las bolsas plásticas y sogas de polipropileno cuyo stock es esencial para garantizar el recojo y óptimo de transporte de la mercadería desde el usuario hasta el cliente. Recifriendly busca a través de su propuesta de valor, ganar cada vez más usuarios conscientes de los beneficios del reciclaje y su impacto en la mejora del cuidado del medio ambiente, a modo que estos accedan a un servicio innovador y que simplifique sus procesos en pro del reciclaje. De este modo, se busca premiar el reciclaje responsable en cada uno de los usuarios ya que su aporte es esencial para la sostenibilidad del negocio.

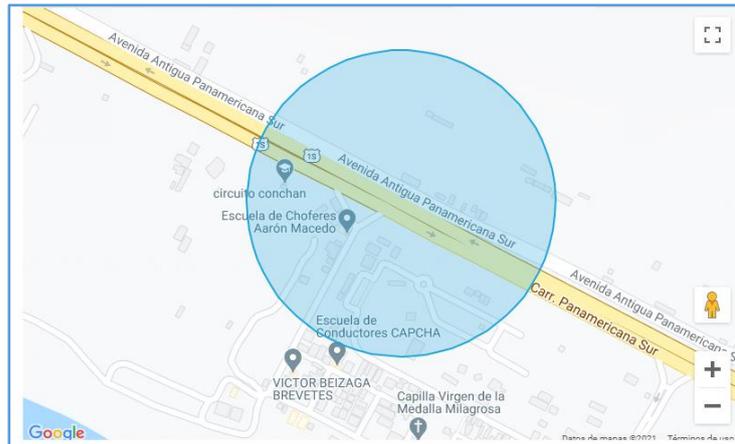
En ese sentido, estos procesos permitirán brindar a los clientes un material con calidad para que ellos puedan realizar un proceso más limpio y sin tener que hacer una doble clasificación del material comprado.

6.2 Diseño de Instalaciones

6.2.1 Localización de las instalaciones

El almacén principal y oficina administrativa de Recifriendly está ubicado en el distrito industrial de Villa El Salvador, ya que este es un distrito que posee espacios los cuales cumplen con las normas vigentes para realizar la tarea de recolección de productos reciclados, además cuyos costos de alquiler son los más accesibles en el mercado.

Figura 43. Mapa de ubicación del local propuesto



Fuente: Google Maps

Figura 44. Dirección propuesta: Av. Panamericana Sur KM 22, Villa El Salvador, Lima-Perú.

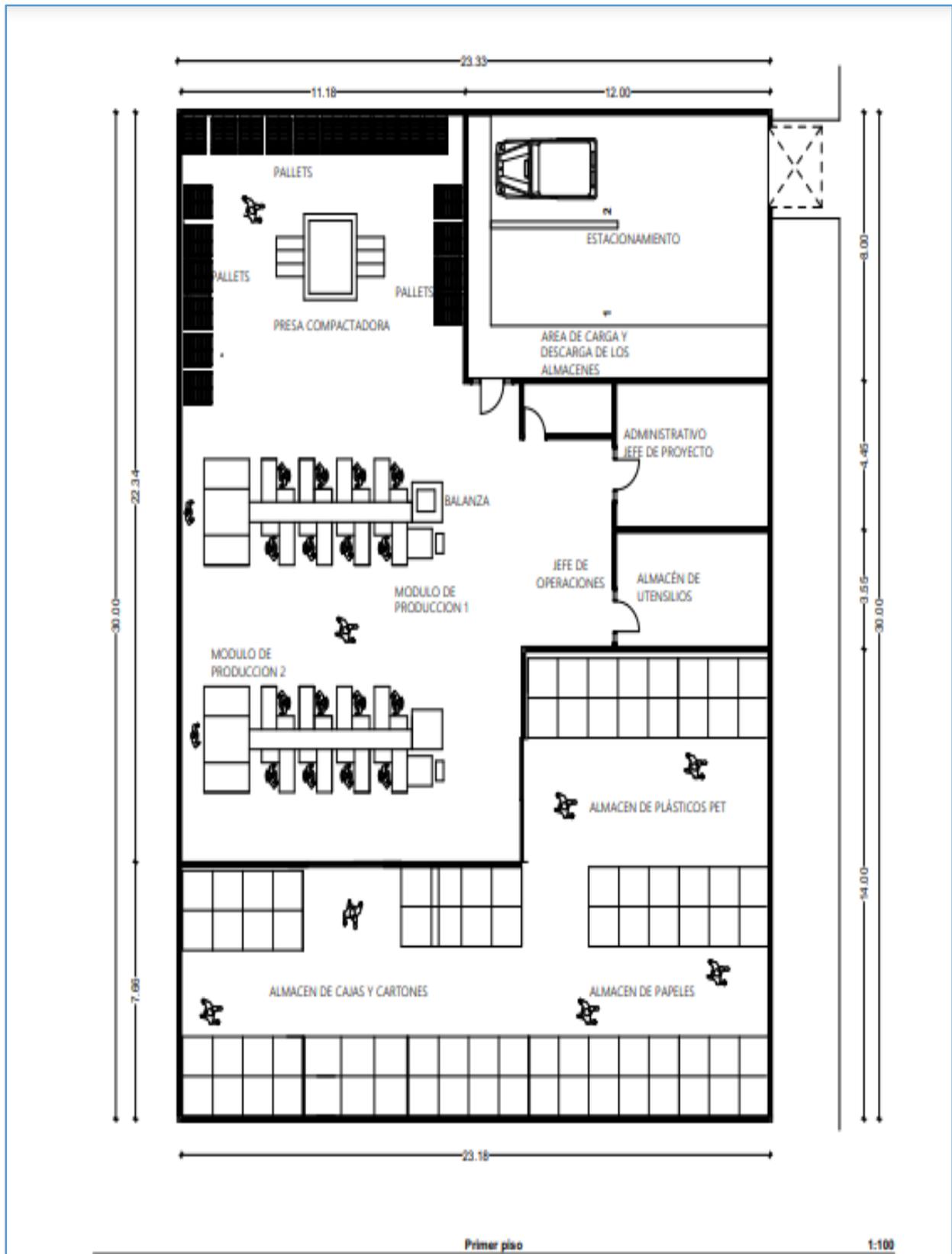


Fuente: Google Maps

6.2.2 Capacidad de las instalaciones

El almacén central y oficina administrativa cuenta con un área de 700m² y estará distribuido en las siguientes áreas: Oficina administrativa: 28 m² / Baño: 7 m² / Cochera: 68 m² / Almacén de utensilios: 22 m² / Almacenes de material: 275 m² / Área de procesos: 300 m²

Figura 45. Layout de Recifriendly.



Fuente: Elaboración Propia

6.2.3 Distribución de las instalaciones

Recifriendly busca utilizar sus instalaciones al máximo y aprovechar cada espacio en su interior, teniendo en cuenta las normativas vigentes de modo que se han considerado los siguientes espacios:

- Oficina administrativa
- Baño
- Cochera
- Área de almacenamiento
- Prensa compactadora
- Almacén de utensilios (bolsas, sogas, premios)
- Almacén de materiales

6.3 Especificaciones técnicas del producto/servicio

Todo el servicio que realice el proyecto se realiza a través de la App para los usuarios ya través de la página web para los clientes. Por ello, es muy importante contar con un sistema potente que respalde las operaciones de ambas plataformas.

6.3.1 Sobre la App

Las aplicaciones hoy en día cuentan con una diversidad de características en los diferentes dispositivos. Si se quiere tener alcance al mercado disponible y potencial se creará una app compatible con iPhone y Android elaborado bajo un programa informático para facilitar una relación y tarea en un dispositivo móvil entre el usuario y el negocio, por lo que tendrá las siguientes especificaciones:

Tabla 31. Especificaciones técnicas de la App

Calidad	Óptima
Aplicación	Android de 1x (small), 1.5 (normal), 2x (large), 3x (extra-large), 4x (extra extra large)
	IOS de 1X (320x480), 2X (640 x1136), 3X (1334x750)
Interfaz	Personalizada (diseño de la app)
Login	Con email y Facebook
Diseño	Aplicación gratuita con publicidad (beneficio-ingresos) y geolocalización
Esquema	integrada a un sitio web, con perfiles personalizados para los usuarios y con panel de administración
Idiomas	Inglés y español
Presentación	Visibilidad del logo de la app
Compatibilidad	Enlace a las redes sociales como Facebook e Instagram

Fuente: Elaboración Propia

6.3.2 Sobre la página web

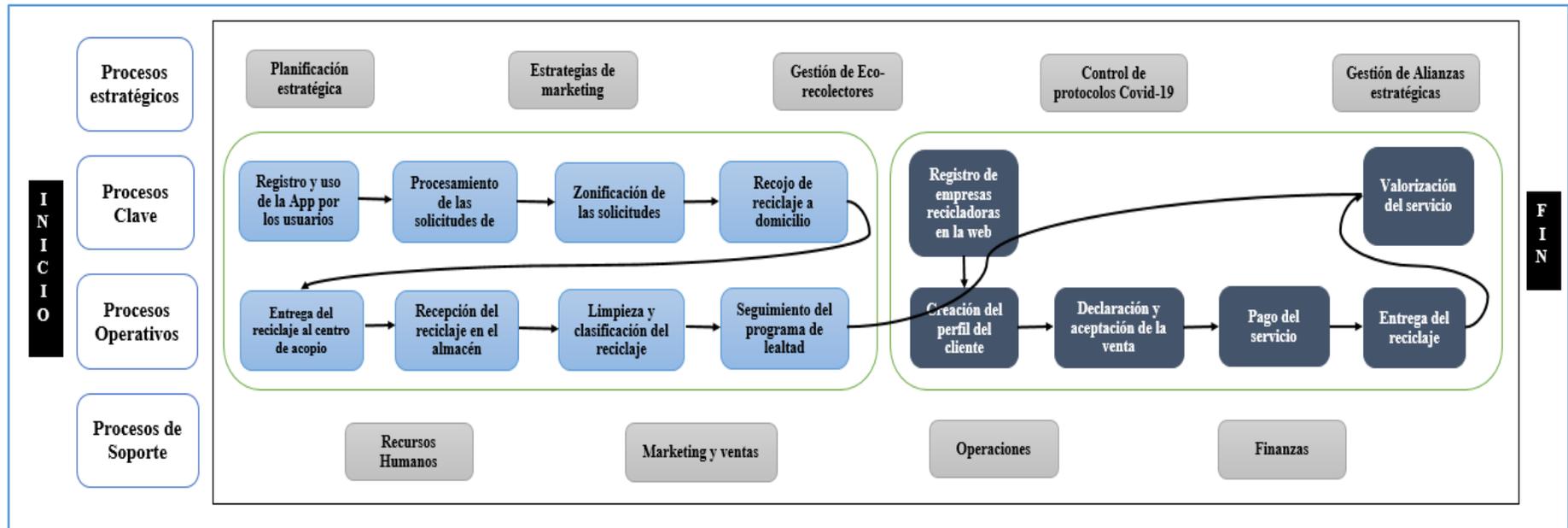
Con la finalidad de mantener una navegación amigable y segura para el cliente se considerará las siguientes características como especificaciones técnicas:

- Ventana con diseño adaptativo con una versión para escritorio de 1440 píxeles de anchura óptima y por debajo de 960 píxeles de anchura óptima para móviles.
- Velocidad óptima de carga al momento de la navegación.
- Utilización del código de programación que cumpla al menos con los estándares HTML5 y CSS3.
- Compatibilidad con los siguientes navegadores: Google Chrome para Windows, Mac OS, Android, iOS y GNU/Linu.
- Actualizaciones de seguridad periódicas.
- Interfaz de MySQL para la gestión de base de datos.
- El logo del negocio irá en la página de inicio. Los colores inherentes en toda la navegación serán verde, azul, plomo y blanco para las imágenes y fondos; y negro para las letras.
- Sesión activa para el cliente de 5 minutos de duración, pasado el tiempo el login se cerrará automáticamente.

6.4 Mapa de procesos y PERT

El mapa de procesos del negocio muestra aquellos procesos estratégicos, claves, operativos y de soporte que son necesarios identificarlos para tener una correcta gestión y seguimiento de inicio a fin de cada procedimiento. En primer lugar, se presentará el proceso macro, luego el flujo del proceso a detalle y finalmente se ilustrará el diagrama PERT para identificar aquellos cuellos de botella que no generan valor al negocio.

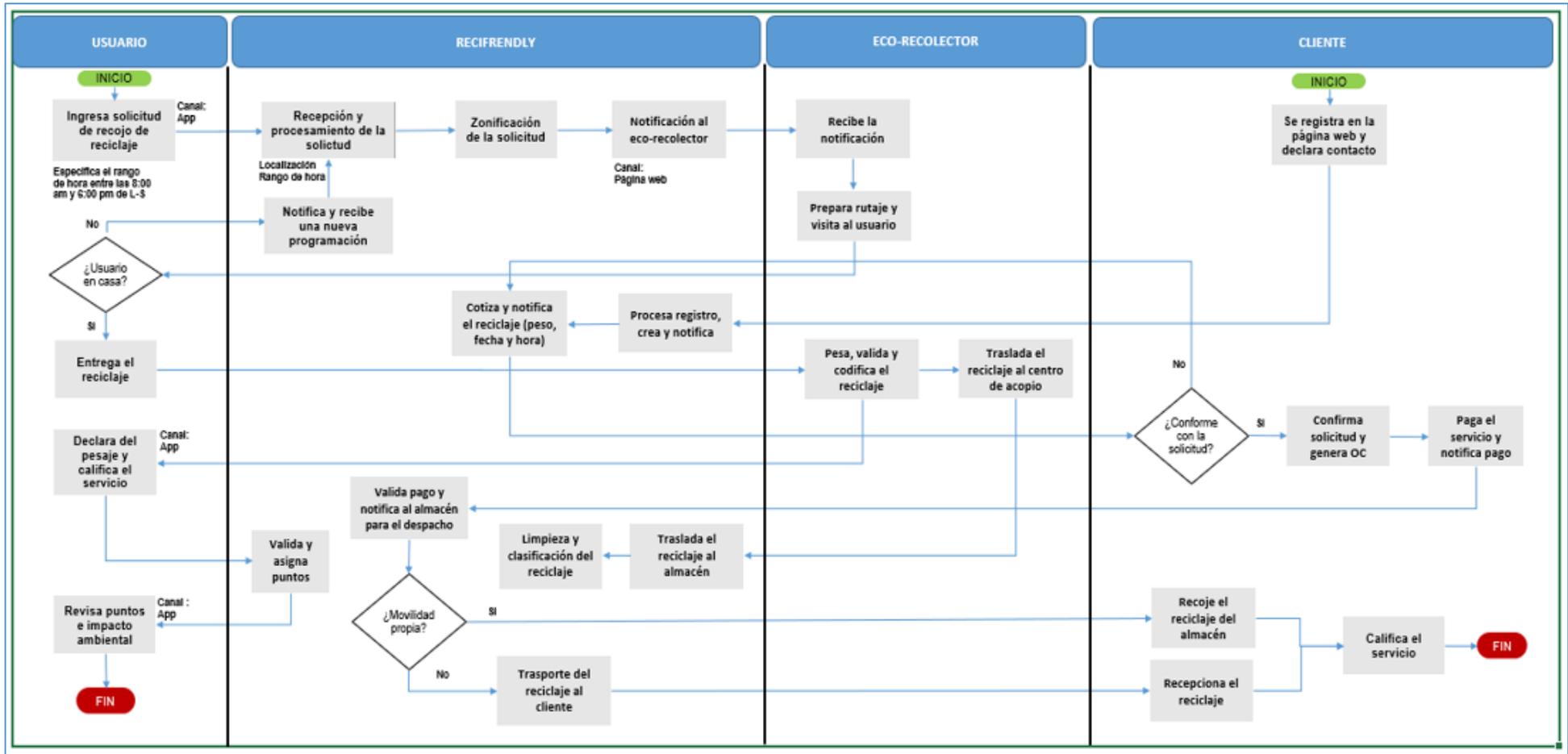
Figura 46. Mapa general de procesos



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el mapa general de procesos, el control de protocolos Covid-19 es un proceso estratégico que no podemos pasar en alto. En torno a este proceso, y con la finalidad de cuidar a los clientes y trabajadores se llevarán a cabo todos los demás procedimientos. Asimismo, se rescata la valorización al servicio y el programa de lealtad, lo cual hará que el negocio cada vez sea más atractivo y duradero en el mercado. A continuación, el flujograma de procesos en donde se detalla la operatividad de inicio a fin del usuario y el cliente y como Recifriendly interviene en cada uno de ellos para brindar un servicio adecuado.

Figura 47. Flujo de procesos



Fuente: Elaboración Propia

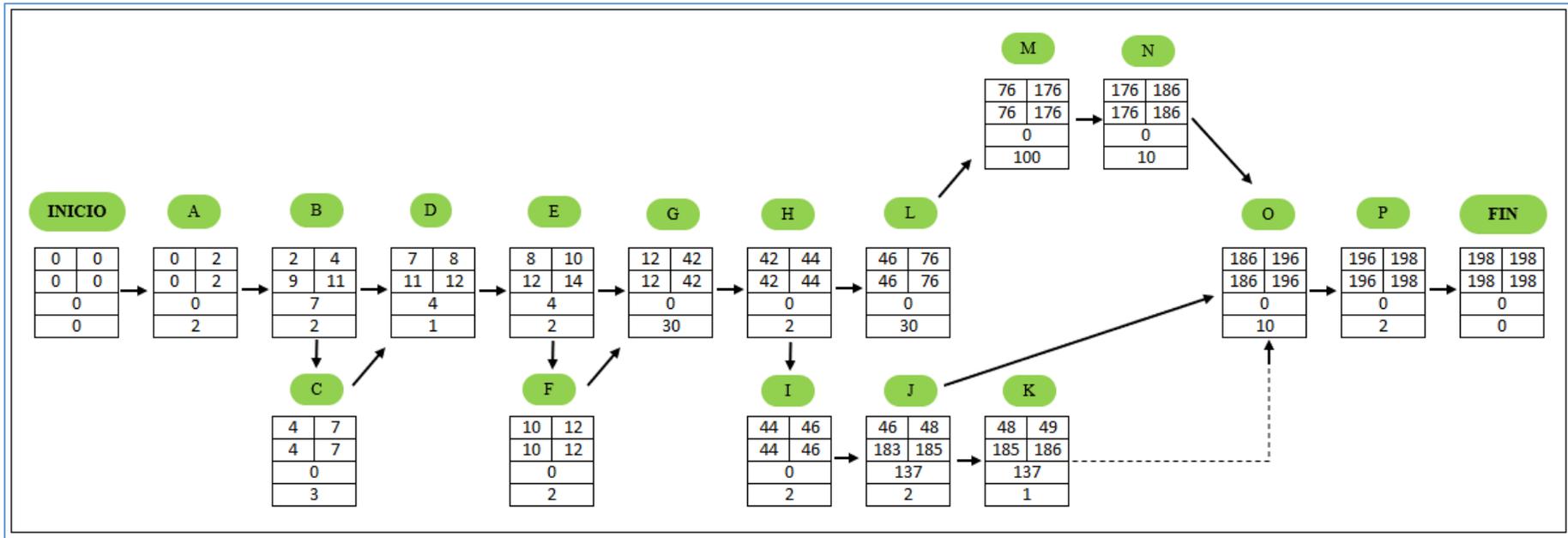
Para el análisis PERT se han listado 16 y 12 actividades para el usuario y cliente respectivamente. Estas actividades se han listado en orden alfabético, se ha identificado que actividad precede a otra y cuánto tiempo es el esperado para cada una de ellas considerando un escenario pesimista, más probable y optimista

Tabla 32. Lista de actividades Usuario

Clave	Actividades	Predecesora	Minutos			
			T. Optimista	T. Probable	T. Pesimista	T. Esperado
A	Ingreso de la solicitud por el app	No aplica	1	2	3	2
B	Recepción y procesamiento de la solicitud	A	2	2	3	2
C	Zonificación de la solicitud	B	3	3	4	3
D	Notificación al eco-recolector	B y C	1	1	2	1
E	Revisión de la notificación	D	2	2	3	2
F	Preparación de rutaje	E	1	2	3	2
G	Visita al usuario para el recojo de reciclaje	E y F	20	30	40	30
H	Recepción del reciclaje en el domicilio	G	1	2	3	2
I	Pesaje, validación y codificación del reciclaje	H	1	2	3	2
J	Declaración del pesaje en la App	I	1	2	3	2
K	Calificación del servicio	J	1	1	2	1
L	Traslado del reciclaje al centro de acopio	H	20	30	40	30
M	Traslado del reciclaje al almacén	L	60	90	180	100
N	Limpieza y clasificación del reciclaje	M	5	10	15	10
O	Validación y asignación de puntos (programa de lealtad)	J y N	5	10	15	10
P	Revisión de puntos e impacto ambiental	O	1	2	3	2
					Horas	3.364

Fuente: Elaboración Propia

Figura 48. Diagrama PERT Usuario



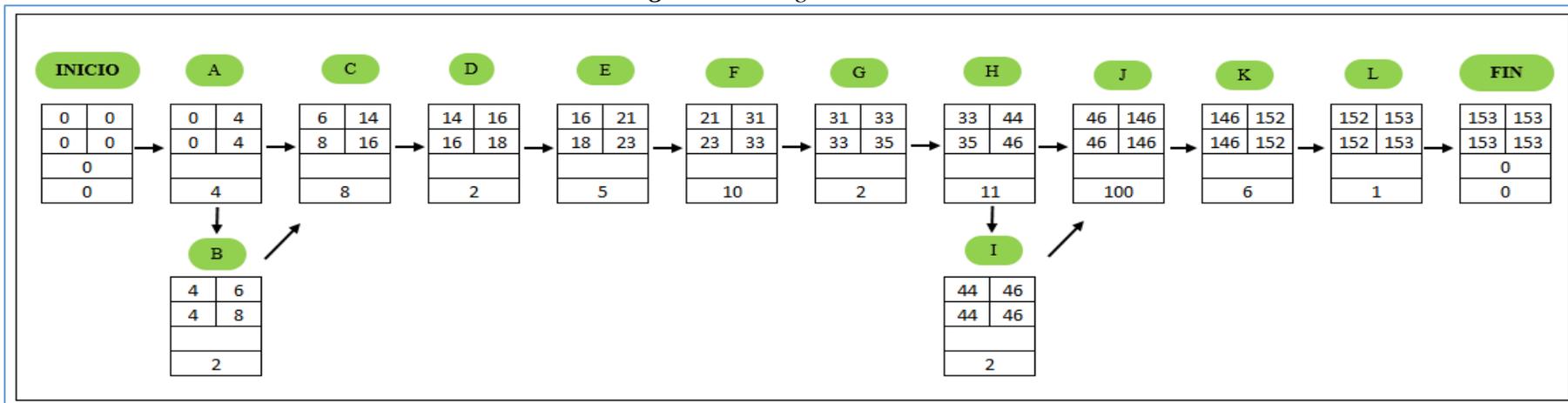
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 33. Lista de actividades Cliente

Clave	Actividades	Predecesora	Minutos			
			T. Optimista	T. Probable	T. Pesimista	T. Esperado
A	Registro en la página web y declara contacto	-	3	4	5	4
B	Procesamiento de registro	A	2	2	3	2
C	Creación del perfil del cliente	A y B	8	8	10	8
D	Notificación de usuario y pin para el cliente	C	2	2	3	2
E	Cotización y notificación de la oferta	D	4	5	7	5
F	Confirmación de la oferta y generación de la OC	E	6	10	15	10
G	Pago del servicio y notificación de este	F	2	2	4	2
H	Validación del pago y programación del despacho	G	10	10	15	11
I	Notificación del despacho al almacén	H	2	2	4	2
J	Traslado del reciclaje al cliente	H e I	60	90	180	100
K	Recepción del reciclaje	J	5	5	8	6
L	Calificación del servicio	K	1	1	2	1
					Horas	2.569

Fuente: Elaboración Propia

Figura 49. Diagrams PERT Cliente



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en el diagrama de PERT, se detallan los tiempos en los cuales se desarrollarán los procesos críticos que restan valor en la trazabilidad del servicio tanto para el usuario como para el cliente. Esos procesos críticos son el traslado del reciclaje al almacén por el lado del usuario y la notificación de la oferta por el lado del cliente. En general, se considera que los tiempos empleados para cada proceso, considerando su pico crítico, sí ayudan a brindar un servicio fluido y de calidad.

6.5 Planeamiento de la producción

6.5.1 Gestión de compras y stock

La gestión de compras y manejo de stock estará a cargo del Jefe de Operaciones quien será responsable de toda la parte logística del proyecto. A continuación, se presentan las funciones en la gestión de compras de productos utilizados para el embalaje del reciclaje:

- Búsqueda y selección de proveedores que cumplan con todos los protocolos de seguridad.
- Constante comunicación con proveedores y negociación de precios.
- Coordinación sobre fechas de entrega y condición de pago.
- Emisión de Orden de compra
- Recepción de facturas y/o boletas de venta.
- Recepción de mercadería y revisión.

Respecto a los residuos sólidos recolectados, se detalla lo siguiente:

- El reciclaje llega al almacén y se separa los residuos de acuerdo con las líneas de producto (plástico, cartones y papel).
- Se realiza el pesado del reciclaje.
- Limpieza de los residuos sólidos.
- Se comprimen y embalan para el almacenamiento.
- Registro del stock.

6.5.2 Gestión de calidad

Es importante contar con una adecuada gestión de la calidad en las actividades a desarrollar. Para ello se debe realizar una planificación de acuerdo con los objetivos del proyecto, se deben ejecutar las acciones pertinentes y posteriormente el control y evaluación constante para identificar si existen algunos retrasos o desviaciones que impidan los resultados

esperados. Para la adecuada atención de los usuarios y clientes en redes sociales y página web, se contará con un Community manager con experiencia en contenido de valor y posicionamiento de marca, el cual formará una buena relación con los usuarios para crear comunidad y fidelizarlos mediante beneficios, videos tutoriales acerca del rubro del negocio e impacto positivo que tiene en el planeta.

Los operarios encargados de llevar el reciclaje al local del cliente estarán debidamente protegidos y uniformados según protocolos de seguridad. Respecto a los eco recolectores, se registrarán en la aplicación y se corroborarán todos sus datos para confirmar su inscripción.

Para el respectivo control de cada visita al usuario, se contará con una opción de calificación en el aplicativo, donde el usuario podrá dejar sus comentarios de su experiencia con el eco recolector. Asimismo, Recifriendly cumplirá los requisitos legales que se apliquen a la calidad de los servicios que ofrece según legislación ambiental vigente.

6.5.3 Gestión de los proveedores

Los proveedores de reciclaje para Recifriendly son los usuarios que se inscriban en la aplicación y detallen la cantidad de reciclaje acumulado que el eco recolector va a recoger en el domicilio. La información que ingrese estos usuarios será validada y confirmada en la aplicación, una vez que el usuario se registre podrá programar el recojo en un rango de horario. Además, los usuarios contarán con beneficios cada vez que acumulen puntos por su reciclaje.

Asimismo, se contará con un Community manager que brindará el servicio de desarrollador y soporte en la página web y redes sociales. Finalmente, se realizará una búsqueda constante de proveedores de Bolsas de plástico, sogas y demás materiales que se utilizarán para el embalaje del reciclaje. Es importante considerar a proveedores con buenos antecedentes y mantener una buena comunicación y coordinación con ellos para evitar demoras en el abastecimiento de estos.

6.6 Inversión en activos fijos vinculados al proceso productivo

El monto total invertido en activos fijos para el inicio de actividades en Recifriendly es de S/ 26,099.00 soles. A continuación, se muestra el detalle de la inversión:

Figura 50. Relación de activos fijos

Descripción	Cantidad	Precio unitario sin IGV	Precio unitario con IGV	Inversión sin IGV	Inversión con IGV	IGV
Camioneta Pickup	1	S/ 14,847	S/ 17,520	S/ 14,847	S/ 17,520	S/ 2,673
Computadora All in one HP19.5"	1	S/ 1,076	S/ 1,270	S/ 1,076	S/ 1,270	S/ 194
Impresora HP	1	S/ 431	S/ 509	S/ 431	S/ 509	S/ 78
Útiles de Oficina	1	S/ 34	S/ 40	S/ 34	S/ 40	S/ 6
Escritorio	2	S/ 297	S/ 350	S/ 593	S/ 700	S/ 107
Sillas de escritorio	2	S/ 76	S/ 90	S/ 153	S/ 180	S/ 27
Mueble de archivador	1	S/ 127	S/ 150	S/ 127	S/ 150	S/ 23
Balanza	1	S/ 619	S/ 730	S/ 619	S/ 730	S/ 111
Prensa compactadora	1	S/ 3,390	S/ 4,000	S/ 3,390	S/ 4,000	S/ 610
Pallets	20	S/ 17	S/ 20	S/ 339	S/ 400	S/ 61
Mesa de trabajo	3	S/ 169	S/ 200	S/ 508	S/ 600	S/ 92
Total				S/ 22,118	S/ 26,099	S/ 3,981

Fuente: Elaboración Propia

6.7 Estructura de costos de producción y gastos operativos

6.7.1 Estructura de costos de producción

Respecto a los costos unitarios, en cada línea de negocio se considera los insumos utilizados para la clasificación y seguridad de kilos de reciclaje como la sogá de polipropileno, la comisión al eco recolector considerando el 10% del precio de venta y un monto destinado al programa de fidelización del usuario. 15 metros de sogá cuesta tres soles, y cada 15 metros cubre 30 kilos para el plástico PET, 40 kilos para el papel y 30 kilos para los cartones. Asimismo, el costo del programa de fidelización resulta del costo promedio del merchandising entre el promedio de puntos por kilo de mayor rango.

Figura 51. Costo unitario plásticos PET

Plásticos PET	
Costos Directos	Total
Sogá de polipropileno	S/ 0.10
Comisión de Eco recolectores(*)	S/ 0.15
Programa de Fidelización a usuario	S/ 0.21
Costo unitario (Kg)	S/ 0.46

Fuente: Elaboración Propia

Figura 52. Costo unitario papel

Papel	
Costos Directos	Total
Soga de polipropileno	S/ 0.08
Comisión de Ecorecolectores(*)	S/ 0.06
Programa de Fidelización a usuario	S/ 0.21
Costo unitario (Kg)	S/ 0.35

Fuente: Elaboración Propia

Figura 53. Costo unitario cartón

Carton	
Costos Directos	Total
Soga de polipropileno	S/ 0.10
Comisión de Ecorecolectores(*)	S/ 0.08
Programa de Fidelización a usuario	S/ 0.21
Costo unitario (Kg)	S/ 0.39

Fuente: Elaboración Propia

Figura 54. Costo unitario por línea de negocio

Producto	Costo unitario con IGV	Costo unitario sin IGV	IGV
Plástico PET	S/ 0.46	S/ 0.39	S/ 0.07
Cartón	S/ 0.39	S/ 0.33	S/ 0.06
Papel	S/ 0.35	S/ 0.29	S/ 0.05

Fuente: Elaboración Propia

Una vez obtenido el costo unitario por línea de negocio se procede a calcular el costo total de producción, que para presentación del proyecto, se ha considerado en meses para el primer año de operación, seguido de dos años completos para completar los tres años de operación. Cabe mencionar que, así como las ventas se incrementan en 10%, los costos de producción lo hacen en la misma proporción. Esta estructura se presenta en el plan financiero de este trabajo.

6.7.2 Gastos Operativos

El gasto operativo en el primer mes de operaciones es de S/ 29,136 soles. A continuación, se detallan los gastos para cada mes del primer año de operación.

Figura 55. Gastos operativos

Tipo	Concepto de Gastos	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1
Fijo	Gastos de personal	-	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 19,729	S/ 12,851	S/ 19,277	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 19,729	S/ 19,277	S/ 180,819
Fijo	Gastos de Luz	-	S/ 300	S/ 3,600											
Fijo	Gastos de Agua	-	S/ 400	S/ 4,800											
Fijo	Gastos de Telefonía e internet	-	S/ 240	S/ 2,880											
Fijo	Gastos de Limpieza y Aseo	-	S/ 350	S/ 4,200											
Fijo	Gastos Contables	-	S/ 400	S/ 4,800											
Fijo	Gastos de Alquiler	-	S/ 4,620	S/ 55,440											
Variable	Gastos de Transporte (gasolina)	-	S/ 1,400	S/ 16,800											
Fijo	Gastos de Marketing	S/ 4,000	S/ 7,675	S/ 6,875	S/ 4,775	S/ 4,825	S/ 1,975	S/ 4,025	S/ 5,575	S/ 6,875	S/ 4,075	S/ 2,775	S/ 4,075	S/ 4,075	S/ 57,600
Fijo	Gastos de EPP	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	S/ 2,676
Fijo	Gastos de Mantenimiento de Software	-	S/ 100	S/ 1,200											
Fijo	Gastos de Fumigación	-	S/ 800	-	-	-	S/ 800	-	-	-	S/ 800	-	-	-	S/ 2,400
Totales		S/ 4,000	S/ 29,136	S/ 28,205	S/ 25,436	S/ 25,486	S/ 30,983	S/ 24,686	S/ 32,662	S/ 28,205	S/ 25,536	S/ 23,436	S/ 32,283	S/ 31,162	S/ 337,215
	No afecto a IGV														
	Si afecto a IGV														
	Afecto al impuesto del 5% según la SUNAT														

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar en la imagen, se identifica que la mayoría de los gastos están afectos al IGV, los gastos de personal no están afectos al IGV y el gasto de alquiler está afecto al 5% del monto pagado según la SUNAT. Esta información es importante para poder determinar el escudo fiscal, el cual se presenta en el plan financiero de este trabajo.

7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS

7.1 Objetivos organizacionales

7.1.1 Visión

Garantizar un futuro saludable para los peruanos mediante la disminución del impacto que generan los residuos sólidos al medio ambiente y así poder consolidarnos como una de las mejores empresas en responsabilidad social.

7.1.2 Misión

Incentivar y promover la práctica del reciclaje en la sociedad, así como también, brindar recursos a las empresas que se dedican a la compra de materiales reciclados para su transformación en beneficio de la comunidad.

7.1.3 Objetivos estratégicos

- Lograr el posicionamiento de la marca en el 40% de distritos que conforman cada una de las zonas de Lima Metropolitana durante el cuarto año.
- Incrementar la cartera de clientes en un 20% al finalizar el cuarto año de operación.
- Expandir el negocio en un 15% de usuarios del Callao al finalizar el quinto año de operación.
- Alcanzar 25 convenios a largo plazo con marcas reconocidas para garantizar atractivos descuentos y premios para los clientes durante el quinto año.
- Lograr 20 convenios con municipalidades distritales para el fortalecimiento de los centros de acopio y para participar de ferias eco ambientales durante el cuarto año.
- Lograr una utilidad neta del 30% sobre las ventas al cierre de operaciones del quinto año.
- Lograr certificarse como una empresa patrocinadora de la práctica del reciclaje ya sea por una institución pública o privada durante el quinto año de operaciones.

7.1.4 Objetivos organizacionales

- Obtener la satisfacción de los colaboradores mediante el reconocimiento de “Great Place To Work Perú” finalizando el tercer año de operaciones.
- Trabajar con 10 clientes que tengan marcada en su visión la protección y cuidado al medio ambiente durante el primer año de operación.

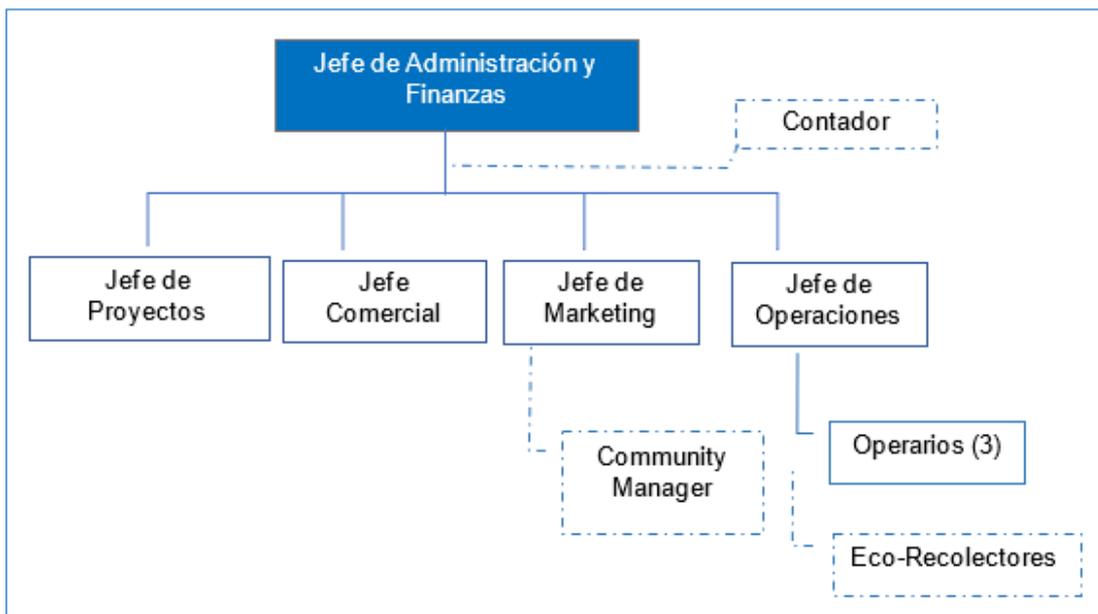
- Ser la empresa líder en el mercado con mayor responsabilidad social y contribución al medio ambiente que llene de orgullo a los usuarios, clientes y colaboradores al finalizar el quinto año.
- Generar 10 alianzas estratégicas con marcas reconocidas en el mercado desde el segundo año de operación que permitan el desarrollo óptimo del plan de marketing.
- Cumplir al 100% con las proyecciones planteadas para los primeros 3 años a fin de lograr la estabilidad financiera de la empresa y convertirse en una fuerte competencia para sus rivales.

7.2 Naturaleza de la organización

7.2.1 Organigrama

Con el fin de lograr los objetivos planteados, Recifriendly, contará con un equipo que permitirá el desarrollo de sus funciones de manera óptima. En el siguiente organigrama, se muestra la distribución del equipo compuesto principalmente por: Jefaturas, Operarios y personal FreeLancer.

Figura 56. Organigrama del negocio



Fuente: Elaboración Propia

7.2.2 Diseño de puestos y funciones

7.2.2.1 Jefe de Administración y Finanzas

Como función principal, será velar por adecuada administración del negocio, así como garantizar la rentabilidad de la empresa. Como funciones específicas tendrá que:

- Cumplir con la planeación de objetivos estratégicos, a fin de que, estos sean alcanzables y puedan desarrollarse en el lapso planificado.
- Prever y coordinar con las diversas jefaturas, el cumplimiento de los resultados de manera mensual, trimestral y anual.
- Supervisar los gastos e ingresos de la empresa y, las inversiones de esta, a fin de que, puedan ejecutarse con transparencia y ser auditables sin inconveniente alguno.

7.2.2.2 Jefe de Proyectos

La persona encargada de este puesto tendrá como función principal la de generar ideas para la implementación de la calidad del servicio. Como funciones específicas tendrá que:

- Planificar el proceso de cada proyecto a fin de identificar fallas o realizar mejoras que puedan ayudar con los plazos y costos.
- Mantener relación con los clientes y responder ante alguna complejidad del proyecto.
- Tomar decisiones ante situaciones donde se comprometa el plazo de los objetivos.

7.2.2.3 Jefe Comercial

El jefe comercial será una de las piezas claves para el desarrollo de la empresa. Tendrá una comunicación directa con el jefe de proyectos y operaciones, a fin de poder realizar un desempeño óptimo que permita obtener el material demandado por parte de los clientes, dentro del tiempo solicitado. Como funciones específicas tendrá que:

- Captar a los clientes a quienes se les ofrecerá los productos reciclados.
- Plantear los medios de pago adecuados para facilitar la experiencia del cliente.
- Velar por el cumplimiento de con los contratos ya establecidos, además de gestionar la cartera de clientes de la empresa.
- Plantear una previsión de ventas con la finalidad de aproximar la oferta para los años posteriores.

7.2.2.4 Jefe de Marketing

El jefe de marketing se encargará de realizar el estudio de mercado implementando estrategias de ventas, así como estrategias de comercialización y la promoción del servicio. Como funciones específicas tendrá que:

- Desarrollar estrategias para tener que Recifriendly tenga una posición fuerte y marcada en las redes sociales.
- Manejar las tablas dinámicas en donde se podrá observar las variantes y alcance tanto de usuarios como clientes.
- Supervisar al community manager de la empresa y su gestión con las campañas publicitarias, posicionamiento de marca, organización de eventos digitales, etc.

7.2.2.5 Jefe de Operaciones

El trabajo por desempeñar por parte del jefe de operaciones es muy importante en el negocio ya que, se encargará de gestionar la logística interna mediante la distribución de los recursos de la empresa, así como la coordinación con los eco-recolectores y el desempeño de los operarios. Como funciones específicas tendrá que:

- Realizar estrategias de optimización de procesos con el fin de reducir costos y garantizar la calidad de los productos a vender.
- Maximizar la recolección de insumos de los eco-recolectores y ajustar los costos que implican los FreeLancer.
- Gestionar el control de abastecimiento, así como formular las estrategias logísticas.

7.2.2.6 Contador

Se trabajará con un contador externo que se encargará de supervisar el ingreso y salida de dinero de la empresa y junto con ello avizorar si se presentan problemas financieros. Como funciones específicas tendrá que:

- Solicitar toda la información contable de la empresa con el fin de mantener actualizado los libros contables.
- Gestionar la declaración de tributos y reportes auditables.
- Elaborar los estados financieros y presentarlo al gerente de finanzas.

7.2.2.7 Operarios

Los operarios se encargarán de seleccionar y agrupar los materiales reciclados por los eco-recolectores para transformarlos y alistarlos para la venta a los clientes con empresas sostenibles. Como funciones específicas tendrán que:

- Realizar la limpieza de su zona de trabajo, así como identificar algún defecto con los recursos brindados por la empresa.
- Gestionar la calidad del material reciclado mediante la selección y limpieza de estos.
- Cumplir con las metas pactadas por el área de operaciones en cada una de las líneas a desarrollar.

7.2.2.8 Eco-recolectores

Los eco-recolectores serán personal externo que se encargarán de recolectar los residuos reciclados por los usuarios registrados en el aplicativo Recifriendly. Como funciones específicas tendrán que:

- Ser puntuales en el recojo de los insumos y utilizar responsablemente el aplicativo.
- Pesar el material reciclado en el momento de recogerlo y brindar dicho dato al usuario.
- Llevar el material recopilado a los centros de acopio que se establezcan de acuerdo a su zona.

7.2.2.9 Community Manager

El community manager, será un personal externo que estará bajo supervisión del jefe de marketing cuya función principal será realizar el plan de marketing y desarrollo de publicidad a través de redes sociales. Como funciones específicas tendrán que:

- Facilitar los accesos al aplicativo desde diversos enlaces con la finalidad de obtener mayor cantidad de usuarios dispuestos a reciclar con Recifriendly.
- Brindar soporte al aplicativo y página web de la empresa en caso de algún desperfecto y, asimismo, se encargará de realizar la actualización de dichos medios.
- Buscar y promover convenios con aliados estratégicos para potenciar la marca del negocio.

7.3 Políticas organizacionales

7.3.1 Generales

Las políticas estarán basadas en respetar la toma de decisiones colectivas para el bien de la empresa. Se partirá por trabajar con el presupuesto brindado por el área de finanzas que, en conjunto con las demás jefaturas y la proyección anual, se decidieron por dichos montos. Por tal motivo, se establecerá dentro de las políticas, poder distribuir bien el presupuesto anual con la finalidad de no quedar sin recursos antes de finalizar el año.

Al ser una empresa que trabaja con material reciclado y que, en muchas ocasiones se pueden exponer a contraer enfermedades, cortes en menor grado, golpes, etc. se solicitará el uso obligatorio de los implementos de seguridad brindado por Recifriendly.

Asimismo, al trabajar con ciudadanos y empresas, nuestra política de atención a clientes estará siendo supervisada a fin de que se cumplan con los parámetros de calidad y obtener clientes satisfechos. Junto con ello, las políticas comerciales que establezcan mejores relaciones con los clientes a través de precios justos, puntualidad en el servicio y productos bajo los estándares de calidad.

7.3.2 Específicas

7.3.2.1 Finanzas

El compromiso de la empresa será realizar los pagos a tiempo y según lo establecido en el contrato respaldando a los colaboradores. Asimismo, se establecerá un flujo de caja que permita asumir gastos adicionales en caso se requiera.

7.3.2.2 Recursos Humanos

Por parte del área de recursos humanos, se establecerá la política de un buen desempeño en la selección del personal y que estos cumplan con el perfil requerido. De igual manera, que pueda tener acercamiento con los empleados realizando encuesta sobre su situación en la empresa.

7.3.2.3 Logística

El área de logística deberá realizar el control de inventarios sobre los productos que salen del almacén y declararlos ante su jefatura a fin de llevar un orden y control del material reciclado. Asimismo, cumplir con los plazos establecidos de entrega al cliente y recojo de material a los usuarios.

7.3.2.4 Comercial

Referente al área comercial, mantener la política de precios, evitando excesivos cobros será una política inamovible puesto que, no se puedes perder clientes ni brindar una imagen inestable en su política de precios. Respecto a los eco-recolectores, la política de incentivos será manejado bajo un estándar económico y cumpliendo con lo mínimo recolectado.

7.4 Gestión humana

La gestión de talento humano será una pieza clave para la puesta en marcha de la Startup, ya que, es importante contar con un equipo de colaboradores calificados, comprometidos y sobre todo involucrados en cada área y proceso, a fin de obtener los mejores resultados de desempeño tanto personal como organizacional. Sin duda los colaboradores son una figura muy valiosa al ser partícipes en la creación de valor de la organización, las funciones que ellos realicen permitirán que Recifriendly crezca y se consolide en el mercado.

7.4.1 Reclutamiento, selección, contratación e inducción

7.4.1.1 Reclutamiento

En cuanto al reclutamiento del personal el área de Gestión comercial a cargo del Jefe Comercial será la encargada del primer proceso, el cual consiste en la captación de nuevos talentos para ocupar un puesto o una vacante en la empresa. Este proceso inicia mediante el reclutamiento externo, es decir, se realiza una convocatoria masiva a través de diferentes canales como páginas de empleo publicadas en internet, tales como: LinkedIn, Laborum, Bumeran, Computrabajo, Aptitus Perú y Redes Sociales. A través de este proceso se desarrolla la etapa de planeación estratégico organizacional con la finalidad de buscar a los mejores candidatos que puedan cubrir el perfil requerido.

7.4.1.2 Selección

En esta etapa se realiza los filtros de cada hoja de vida recibida durante el reclutamiento, en este proceso se clasifica al postulante según el perfil del puesto requerido, es decir se realiza la selección teniendo en cuenta si, tanto la experiencia y la formación de los postulantes cubre el perfil o vacante requerida. Así mismo, tomar en cuenta sus habilidades y referencias personales. Una vez preseleccionados a los candidatos se siguen las siguientes etapas las cuales serán eliminatorias. Ya que, se tiene como finalidad decidir cuáles serán los postulantes idóneos para el puesto.

- a) **Entrevista personal:** el objetivo es adquirir datos puntuales y sobresalientes del postulante, los mismos que están detallados en su hoja de vida, en esta fase se tiene el primer contacto directo con el candidato, por lo cual es importante obtener toda la información con respecto a su experiencia laboral, competencias, intereses, aptitudes, motivaciones, disponibilidad, pretensiones salariales, entre otros aspectos.
- b) **Exámenes de conocimiento:** en esta etapa se realizará pruebas teóricas y prácticas con el objetivo de descubrir las capacidades intelectuales y habilidades del postulante. Así como, conocimientos profesionales, generales o específicos para el puesto a ocupar.
- c) **Examen médico:** en esta fase también se incluye pruebas psicológicas y médicas, especialmente por la coyuntura que se viene atravesando debido a la pandemia generada por La COVID -19 es de vital importancia que los futuros colaboradores cuenten con descartes previos a su integración en la empresa.
- d) **Investigación de antecedentes:** esta etapa es muy importante ya que resulta útil indagar y conocer más del postulante en el aspecto legal y laboral. Por un lado, con respecto al aspecto legal, es fundamental que el postulante no cuente con problemas legales ni antecedentes policiales con la finalidad de mantener la tranquilidad de los colaboradores. Por otro lado, con respecto a la investigación laboral, es importante profundizar el desempeño del colaborador en su anterior empleo, las referencias laborales forman un papel importante porque permite tener un panorama sobre su desempeño en el nuevo puesto a ocupar.

7.4.1.3 Contratación

Después de concluir satisfactoriamente los filtros y etapas del proceso de selección se tiene la última entrevista con el candidato para la firma del contrario el cual estará sujeto a un periodo de prueba de acuerdo con Ley por el tiempo no mayor a 3 meses, con opción de contratación anual anticipada según sus habilidades y logros en los meses de prueba. En el contrato que firmara el colaborador, se establecen todas los deberes y obligaciones tanto de la Startup y el postulante. Así como, las condiciones bajo la cual está siendo contratado como: el sueldo a percibir, jornada laboral de 8 horas diarias contando con 1 hora de refrigerio, vacaciones, seguro social y otros beneficios.

7.4.1.4 Inducción

Antes de su incorporación a la empresa el colaborador deberá pasar 3 días de inducción, debido a la coyuntura se realizará de manera remota los 2 primeros días y el tercer día de forma presencial. En esta etapa también se busca que el colaborador se adapte, socialice y oriente en cuanto a los valores, las normas, políticas, costumbres y todo lo relacionado a la identidad de la empresa. A continuación, se detalla la malla de inducción.

Tabla 34. Malla de Inducción al Puesto



Programa de Inducción

Sección	Tema	Responsable	Días			En adelante
			1	2	3	
Inducción sobre la Organización	Bienvenida/ Inducción a la organización	Jefe de Proyectos				
Información sobre la Organización	¿Qué es Recifriendly?, Misión y Visión	Jefe Comercial				
	Objetivos y metas de la organización	Jefe Comercial				
	Tipo de organización y quienes la conforman	Jefe Comercial				
Política Organizacional	Políticas y normas de convivencia	Jefe de Proyectos				
	Bioseguridad laboral	Jefe de Proyectos				
	Reglamento Interno de Trabajo	Jefe de Proyectos				
Inducción al puesto	Funciones del puesto	Jefe Comercial				
	Responsables de las áreas asignadas	Jefe Comercial				
	Introducción del espacio de trabajo	Jefe Comercial				
Presentación	Presentación del lugar de trabajo	Jefe de Proyectos				
	Presentación del equipo de trabajo	Jefe de Proyectos				
Control y Seguimiento	Monitoreos y adaptación al puesto	Jefe de área asignada				

Fuente: Elaboración Propia

7.4.2 Capacitación, motivación y evaluación del desempeño

7.4.2.1 Capacitación

Recifriendly empleará capacitaciones y actualizaciones para todos los colaboradores. Inicialmente para los nuevos ingresos de personal, las capacitaciones se realizarán por toda una semana y para el personal que ya se encuentra en actividad, las capacitaciones serán de forma trimestral. Se considera importante determinar un adecuado tiempo en la capacitación ya que, permitirá que el personal se desempeñe de forma eficiente aumentando su productividad y calidad de trabajo, motivando a seguir potenciando sus habilidades y evitar la obsolescencia de sus conocimientos. Estos puntos son de suma importancia especialmente para el personal que tendrá un contacto directo con el cliente, pues la calidad del servicio que brinde debe ser eficiente de manera que permita la fidelización e incremento de la cartera de clientes.

7.4.2.2 Motivación

Se considera importante este punto dentro de la Gestión Humana ya que un personal sin motivación hace que la organización no funcione como se espera. Por ello, Recifriendly valora el desempeño y compromiso de los colaboradores, ya que son considerados como pieza clave para el éxito de la empresa. Un colaborador motivado se desempeña eficiente y eficazmente permitiendo el logro de los objetivos y las metas organizacionales. Por tal motivo, la Startup aplicara los siguientes incentivos para generar la motivación al personal.

- a) **Día verde:** se ofrecerá al colaborador un día libre por la celebración de su onomástico, en este caso podrá elegir el mismo día de su cumpleaños o algún otro día según su elección.
- b) **Empleado del mes:** se reconocerá mensualmente al colaborador que se desempeñe de forma destacada en base al rendimiento, puntualidad, compañerismo, cumplimiento de objetivos, proactividad, entre otros aspectos. Se ofrecerá un reconocimiento a través de un diploma + una bonificación.
- c) **Eco –Camaradería:** en fechas importantes como fiestas patrias, día la madre, del padre, Navidad o Año Nuevo, se realizará reuniones para disfrutar y confraternizar con el equipo, siendo la oportunidad para tener un momento de acercamiento e interacción con todo el personal.
- d) **Encuestas de satisfacción del empleado:** todo colaborador necesita sentirse satisfecho en el ambiente donde labora, contar con un excelente clima laboral es una

de las prioridades de Recifriendly. Por ello, se empleará encuestas de satisfacción al colaborador con la finalidad de obtener un feedback sobre la gestión en la organización y reconocer a tiempo las oportunidades de mejora.

7.4.2.3 Evaluación de desempeño

Una buena práctica para reconocer los méritos del colaborador es a través de evaluaciones de desempeño. Por lo cual, Recifriendly reportara mensualmente el avance de desempeño mediante feedbacks de mejora continua a favor del colaborador, es vital que ellos estén informados sobre su rendimiento, que sepan sus puntos débiles, fuertes y si están trabajando y mejorando en ello, más aún si su esfuerzo diario está dando resultados. Es importante que el colaborador se encuentre identificado con la Misión y Visión de la empresa de forma que permita mejorar su grado de cumplimiento.

7.4.3 Sistemas de remuneración

Por la naturaleza del modelo de negocio, al ser una Startup colocará a los jefes y operarios al sistema de pagos por planilla, el contrato será renovado cada 6 meses y al plazo de no exceder los 5 años de los cuales pasaría a ser contrato indefinido. El tiempo de trabajo será de 48 horas semanales, 8 horas diarias gozando de 1 hora de refrigerio y 1 día de descanso, la remuneración será de acuerdo con la Ley de la Remuneración Mínima Vital (RMV) es de S/. 930.00 en el caso de los operarios. No se ha estimado contar con personal Part Time, pero no se descarta que se pueda dar siempre y cuando se necesite personal adicional en épocas de mayor demanda de recojo de productos reciclables. El personal que se encuentre en planilla contara con beneficios sociales como seguro social de ESSALUD, Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) siendo abonados 2 veces al año en los meses de mayo y noviembre, 15 días de vacaciones, 2 gratificaciones al año siendo en julio y diciembre. Con respecto a los recolectores / universitarios serán contratados bajo la modalidad de Recibos Por Honorarios (RPH) ya que ellos percibirán ingresos bajo el esquema de comisiones. durante un periodo de prueba (3 primeros meses) con opción a su pase a planilla antes del término del periodo de prueba, siempre y cuando logre una eficiencia demostrada en ese periodo de tiempo. Recifriendly se acogerá al Régimen de la Pequeña Empresa y Mediana Empresa (REPYME) que se encuentra regulada a través del Texto Único Ordenado del Decreto Ley N° 24.467, Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente – también conocido como Ley REPYME - y su Reglamento aprobado bajo el Decreto Supremo N° 008-2008-TR.

Figura 57. Régimen Laboral de la Pequeña Empresa

PEQUEÑA EMPRESA
Remuneración Mínima Vital (RMV)
Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de 15 días calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
Cobertura Previsional
Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración)
Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)
Derecho a percibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
Derecho a participar en las utilidades de la empresa
Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

Fuente: SUNAT

7.5 Estructura de gastos de Recursos Humanos

Para la estructura de gastos de RRHH Recifriendly muestra el siguiente detalle, en donde el costo total para el primer año de operaciones es de S/.180,819.00 soles:

Figura 58. Estructura de Gastos de RR. HH

Cargo del Personal	Cantidad	Sueldo Bruto Mensual	Sueldo Bruto Anual	Gratificación Anual	CTS Anual	Aporte Essalud	Gasto Anual
Jefe de Proyectos	1	S/ 1,800	S/ 21,600	S/ 1,962	S/ 2,100	S/ 1,944	S/ 27,606
Jefe Comercial	1	S/ 1,800	S/ 21,600	S/ 1,962	S/ 2,100	S/ 1,944	S/ 27,606
Jefe de Finanzas	1	S/ 1,800	S/ 21,600	S/ 1,962	S/ 2,100	S/ 1,944	S/ 27,606
Jefe de Marketing	1	S/ 1,800	S/ 21,600	S/ 1,962	S/ 2,100	S/ 1,944	S/ 27,606
Jefe de Operaciones	1	S/ 1,800	S/ 21,600	S/ 1,962	S/ 2,100	S/ 1,944	S/ 27,606
Operarios	3	S/ 2,790	S/ 33,480	S/ 3,041	S/ 3,255	S/ 3,013	S/ 42,789
Total	8	S/ 11,790	S/ 141,480	S/ 12,851	S/ 13,755	S/ 12,733	S/ 180,819
							S/ 15,068

Fuente: Elaboración Propia

8 PLAN ECONÓMICO – FINANCIERO

8.1 Supuestos generales

- La empresa se encuentra en el régimen PYME.
- La política de ventas es 100% al contado.
- El financiamiento es 60% aporte propio y 40% financiamiento tradicional, tomando en cuenta el financiamiento de MIBANCO a una TEA de 14.98%.
- No comprende ajustes por inflación.
- Se considera que el IGV se mantendrá en los próximos 3 años en 18%.
- La política de ingresos será de pago contra entrega, transferencias bancarias y pagos por internet (yapes).
- El sistema de pagos para los operarios y jefes será por planilla, contrato renovado cada 6 meses y al plazo de no exceder los 5 años de los cuales pasaría a ser contrato indefinido.
- La programación del servicio tendrá una eficiencia del 100% desde el primer contacto.
- No se considera el TC porque los precios estarán en PEN, la Startup no realizará actividades de importación ni exportación.
- Al ser emisores de facturas electrónicas se considerará el crédito fiscal en el estado de resultados.
- Las comisiones para los eco - recolectores serán del 10% sobre el precio de venta.
- Por la entrega de productos reciclados los usuarios recibirán beneficios mediante un programa de lealtad.
- La mayor parte de los premios de los usuarios serán financiados por los aliados estratégicos.
- El crecimiento de las ventas será del 10% anual a partir del segundo año de operación.

8.2 Inversión en activos (fijos e intangibles). Depreciación y amortización

Para la inversión en activo fijo se ha considerado un costo total de S/26,099.00 soles y para los activos intangibles un total de S/9,662.00 soles. A continuación, el detalle de cada tipo de inversión por activos.

Figura 59. Estructura de Activos Fijos

Descripción	Cantidad	Precio unitario sin IGV	Precio unitario con IGV	Inversión sin IGV	Inversión con IGV	IGV
Camioneta Pickup	1	S/ 14,847	S/ 17,520	S/ 14,847	S/ 17,520	S/ 2,673
Computadora All in one HP19.5"	1	S/ 1,076	S/ 1,270	S/ 1,076	S/ 1,270	S/ 194
Impresora HP	1	S/ 431	S/ 509	S/ 431	S/ 509	S/ 78
Útiles de Oficina	1	S/ 34	S/ 40	S/ 34	S/ 40	S/ 6
Escritorio	2	S/ 297	S/ 350	S/ 593	S/ 700	S/ 107
Sillas de escritorio	2	S/ 76	S/ 90	S/ 153	S/ 180	S/ 27
Mueble de archivador	1	S/ 127	S/ 150	S/ 127	S/ 150	S/ 23
Balanza	1	S/ 619	S/ 730	S/ 619	S/ 730	S/ 111
Prensa compactadora	1	S/ 3,390	S/ 4,000	S/ 3,390	S/ 4,000	S/ 610
Pallets	20	S/ 17	S/ 20	S/ 339	S/ 400	S/ 61
Mesa de trabajo	3	S/ 169	S/ 200	S/ 508	S/ 600	S/ 92
Total				S/ 22,118	S/ 26,099	S/ 3,981

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en la imagen, la adquisición de la camioneta Pickup es la que tiene un mayor costo y a su vez los útiles de oficina son los de menor valor por su misma naturaleza.

Figura 60. Estructura de Activos Intangibles

	Entidad	Precio sin IGV	IGV	Inversión con IGV
Constitución de empresa	Notaria, SUNARP, SUNAT	S/ 800	NA	S/ 800
Licencia de funcionamiento	Municipalidad de VES	S/ 580	NA	S/ 580
Defensa Civil	INDECI	S/ 200	NA	S/ 200
Marcas y Patentes	INDECOPI	S/ 466	S/ 84	S/ 550
Desarrollo del App	-	S/ 4,237	S/ 763	S/ 5,000
Diseño de pagina web	-	S/ 1,695	S/ 305	S/ 2,000
SOAT	INTERSEGURO	S/ 51	S/ 9	S/ 60
Legalización de libros cont.	NOTARIA	S/ 400	S/ 72	S/ 472
Total		S/ 8,429	S/ 1,233	S/ 9,662

Fuente: Elaboración Propia

Por el lado de intangibles, el desarrollo de la App y de la página web son los que presentan un mayor gasto, lo cual es entendible pues son recursos claves para que el modelo de negocio funcione.

A continuación, se detalla la depreciación mensual para el primer año cuyo total será replicado para los dos siguientes años. El monto anual obtenido es de S/7,253.00 soles y en la mayoría de los activos la vida útil es de 10 años con un % de depreciación de 10%, datos obtenidos desde la Sunat.

Figura 61. Depreciación de Activos Fijos

Descripción del activo	Q	Valor de compra	Vida útil (años)	% Deprec.	Valor a depreciar (anual)	Deprec. Mensual	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Camioneta Pickup	1	S/17,520	10	35%	S/ 6,132	S/ 511	S/511	S/ 511	S/ 511	S/ 511	S/ 511	S/6,132	S/6,132	S/6,132							
Computadora All in one HP	1	S/ 1,270	4	25%	S/ 318	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 26	S/ 318	S/ 318	S/ 318
Impresora multifuncional HP	1	S/ 509	4	25%	S/ 127	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 11	S/ 127	S/ 127	S/ 127
Escritorio	2	S/ 700	10	10%	S/ 70	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 70	S/ 70	S/ 70
Sillas de escritorio	2	S/ 180	10	10%	S/ 18	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 2	S/ 18	S/ 18	S/ 18
Mueble de archivador	1	S/ 150	10	10%	S/ 15	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 1	S/ 15	S/ 15	S/ 15
Balanza	1	S/ 730	10	10%	S/ 73	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 6	S/ 73	S/ 73	S/ 73
Prensa compactadora	1	S/ 4,000	10	10%	S/ 400	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 33	S/ 400	S/ 400	S/ 400
Pallets	20	S/ 400	10	10%	S/ 40	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 3	S/ 40	S/ 40	S/ 40
Mesa de trabajo	1	S/ 600	10	10%	S/ 60	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 5	S/ 60	S/ 60	S/ 60
							S/604	S/ 604	S/ 604	S/ 604	S/ 604	S/7,253	S/7,253	S/7,253							

Fuente: Elaboración Propia

Figura 62. Estructura de Gastos Pre-Operativos

Gastos pre operativos	Precio sin IGV	IGV	Inversión con IGV
Remodelación y Acondicionamiento de Local	S/ 2,966	S/ 534	S/ 3,500
Pago de Planilla	NA	NA	S/ 12,790
Fumigación de local	S/ 678	S/ 122	S/ 800
Compra de EPP	S/ 567	S/ 102	S/ 669
Alquiler de almacen	S/ 4,620	NA	S/ 4,620
Garantía del Alquiler de almacen	S/ 9,240	NA	S/ 9,240
Landing Page y manejo de redes sociales	S/ 3,000	NA	S/ 2,400
Caja Chica	S/ 639	NA	S/ 639
Botiquin	S/ 85	S/ 15	S/ 100
Total	S/ 21,795	S/ 758	S/ 34,658

Fuente: Elaboración Propia

Figura 63. Estructura de Inversión Total

Inversión	Total con IGV	Total sin IGV
Inversión Tangible	S/ 26,099	S/ 22,118
Inversión Intangible	S/ 9,662	S/ 8,429
Capital de Trabajo	S/ 33,826	S/ 28,666
Gastos Pre-Operativos	S/ 34,658	S/ 21,795
Total	S/ 104,245	S/ 81,008

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la figura 62, los gastos preoperativos ascienden a S/34,658.00 soles, siendo la cuenta de pago de alquiler la cuenta con mayor costo. Asimismo, en la figura 63, se presenta el total de inversión que equivale a S/104,245.00 soles conformado por la inversión en activo fijo, activo intangible, gastos preoperativos y capital de trabajo. Este último será sustentado más adelante.

8.3 Proyección de ventas

Para la proyección de los ingresos se ha considerado los montos para cada línea de negocio, así como el precio de venta de cada línea multiplicado por la cantidad de kilos por mes de acuerdo al plan de ventas presentado en el capítulo 5 de este trabajo. Con ello, se espera tener un ingreso total de S/642,420.00 soles para el primer año con un crecimiento del 10% para los próximos dos años.

Figura 64. Precio por línea de negocio

Producto	Precio sin IGV	Precio con IGV	IGV
Plástico PET	S/ 1.53	S/ 1.80	S/ 0.27
Cartón	S/ 0.59	S/ 0.70	S/ 0.11
Papel	S/ 0.76	S/ 0.90	S/ 0.14

Fuente: Elaboración Propia

Figura 65. Proyección de Ingresos - Ventas

Producto	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	10%	10%
															Año 2	Año 3
Plástico PET	-	S/53,784	S/53,784	S/40,338	S/31,374	S/24,651	S/31,374	S/40,338	S/53,784	S/31,374	S/24,651	S/31,374	S/31,374	S/ 448,200	S/493,020	S/542,322
Cartón	-	S/12,550	S/12,550	S/ 9,412	S/ 7,321	S/ 5,752	S/ 7,321	S/ 9,412	S/12,550	S/ 7,321	S/ 5,752	S/ 7,321	S/ 7,321	S/ 104,580	S/115,038	S/126,542
Papel	-	S/10,757	S/10,757	S/ 8,068	S/ 6,275	S/ 4,930	S/ 6,275	S/ 8,068	S/10,757	S/ 6,275	S/ 4,930	S/ 6,275	S/ 6,275	S/ 89,640	S/ 98,604	S/108,464
Total Con IGV	0	S/77,090	S/77,090	S/57,818	S/44,969	S/35,333	S/44,969	S/57,818	S/77,090	S/44,969	S/35,333	S/44,969	S/44,969	S/ 642,420	S/706,662	S/777,328

Unidad de medida: En Soles

Fuente: Elaboración Propia

8.4 Proyección de costos y gastos operativos

En cuanto a la proyección de costos, al igual que los ingresos, se ha considerado un crecimiento del 10% para los próximos 2 años de operación. El monto total de costos de producción para el primer año es de S/205,993.00 soles, para el segundo año es de S/226,592.00 soles y para el tercer año es de S/249,251.00 soles.

Figura 66. Proyección de Costos de producción

Producto	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	10%	10%
															Año 2	Año 3
Plástico PET	-	S/ 13,875	S/ 13,875	S/ 10,406	S/ 8,094	S/ 6,359	S/ 8,094	S/ 10,406	S/ 13,875	S/ 8,094	S/ 6,359	S/ 8,094	S/ 8,094	S/ 115,626	S/127,188	S/139,907
Cartón	-	S/ 4,638	S/ 4,638	S/ 3,479	S/ 2,706	S/ 2,126	S/ 2,706	S/ 3,479	S/ 4,638	S/ 2,706	S/ 2,126	S/ 2,706	S/ 2,706	S/ 38,654	S/ 42,519	S/ 46,771
Papel	-	S/ 6,206	S/ 6,206	S/ 4,654	S/ 3,620	S/ 2,844	S/ 3,620	S/ 4,654	S/ 6,206	S/ 3,620	S/ 2,844	S/ 3,620	S/ 3,620	S/ 51,713	S/ 56,885	S/ 62,573
Total Con IGV	0	S/ 24,719	S/ 24,719	S/ 18,539	S/ 14,419	S/ 11,330	S/ 14,419	S/ 18,539	S/ 24,719	S/ 14,419	S/ 11,330	S/ 14,419	S/ 14,419	S/ 205,993	S/226,592	S/249,251

Unidad de medida: En Soles

Fuente: Elaboración Propia

Por el lado de los gastos operativos, se ha calculado en función a los gastos del personal, gastos administrativos como los servicios públicos, gastos de alquiler, gastos de marketing, gastos de mantenimiento, gastos de fumigación y gastos de limpieza. El monto total de gastos para el primer año es de S/.337,215.00 soles, el cual se mantendrá para los próximos dos años. Cabe mencionar que se está considerando un gasto de S/.4,000.00 soles para los gastos de marketing antes del inicio de actividad. A continuación, el detalle de estos gastos y del escudo fiscal:

Figura 68. Proyección de Gastos Operativos

Tipo	Concepto de Gastos	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Fijo	Gastos de personal	-	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 19,729	S/ 12,851	S/ 19,277	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 12,851	S/ 19,729	S/ 19,277	S/ 180,819	S/ 180,819	S/ 180,819
Fijo	Gastos de Luz	-	S/ 300	S/ 3,600	S/ 3,600	S/ 3,600											
Fijo	Gastos de Agua	-	S/ 400	S/ 4,800	S/ 4,800	S/ 4,800											
Fijo	Gastos de Telefonía e internet	-	S/ 240	S/ 2,880	S/ 2,880	S/ 2,880											
Fijo	Gastos de Limpieza y Aseo	-	S/ 350	S/ 4,200	S/ 4,200	S/ 4,200											
Fijo	Gastos Contables	-	S/ 400	S/ 4,800	S/ 4,800	S/ 4,800											
Fijo	Gastos de Alquiler	-	S/ 4,620	S/ 55,440	S/ 55,440	S/ 55,440											
Variable	Gastos de Transporte (gasolina)	-	S/ 1,400	S/ 16,800	S/ 16,800	S/ 16,800											
Fijo	Gastos de Marketing	S/ 4,000	S/ 7,675	S/ 6,875	S/ 4,775	S/ 4,825	S/ 1,975	S/ 4,025	S/ 5,575	S/ 6,875	S/ 4,075	S/ 2,775	S/ 4,075	S/ 4,075	S/ 57,600	S/ 57,600	S/ 57,600
Fijo	Gastos de EPP	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	-	S/ 669	-	S/ 2,676	S/ 2,676	S/ 2,676
Fijo	Gastos de Mantenimiento de Software	-	S/ 100	S/ 1,200	S/ 1,200	S/ 1,200											
Fijo	Gastos de Fumigación	-	S/ 800	-	-	-	S/ 800	-	-	-	-	-	-	-	S/ 2,400	S/ 2,400	S/ 2,400
Totales		S/ 4,000	S/ 29,136	S/ 28,205	S/ 25,436	S/ 25,486	S/ 30,983	S/ 24,686	S/ 32,662	S/ 28,205	S/ 25,536	S/ 23,436	S/ 32,283	S/ 31,162	S/ 337,215	S/ 337,215	S/ 337,215

 No afecto a IGV
 Si afecto a IGV
 Afecto al impuesto del 5% según la SUNAT

Fuente: Elaboración Propia

Figura 67. Liquidación de IGV

	Año 0	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04	Mes 05	Mes 06	Mes 07	Mes 08	Mes 09	Mes 10	Mes 11	Mes 12	AÑO 01	AÑO 02	AÑO 03
IGV Ventas		S/ 11,760	S/ 11,760	S/ 8,820	S/ 6,860	S/ 5,390	S/ 6,860	S/ 8,820	S/ 11,760	S/ 6,860	S/ 5,390	S/ 6,860	S/ 6,860	S/ 97,996	S/ 107,796	S/ 118,575
IGV Compras / Crédito fiscal	S/ 3,981	S/ 5,033	S/ 4,865	S/ 3,673	S/ 3,220	S/ 2,625	S/ 3,076	S/ 3,817	S/ 4,865	S/ 3,229	S/ 2,504	S/ 3,205	S/ 3,085	S/ 43,198	S/ 45,510	S/ 48,053
Saldo del mes	-S/ 3,981	S/ 6,727	S/ 6,894	S/ 5,146	S/ 3,640	S/ 2,765	S/ 3,784	S/ 5,002	S/ 6,894	S/ 3,631	S/ 2,886	S/ 3,654	S/ 3,775	S/ 54,798	S/ 62,286	S/ 70,523

Fuente: Elaboración Propia

8.5 Cálculo de capital de trabajo

Para poder calcular el capital de trabajo se utilizó el método del déficit acumulado, es decir, en qué mes o meses del flujo de caja se tiene un resultado negativo en la línea del flujo de caja financiero (FCE). Con ello, resulta que, se necesita un capital de S/33,826.00 soles para poder hacer frente a aquellos déficits de caja que se tendrá en los meses de mayo, octubre, noviembre y diciembre.

Figura 69. Cálculo de capital de Trabajo

Mes	Flujo de caja económico (FCE)
Enero	S/ 19,991
Febrero	S/ 20,980
Marzo	S/ 9,874
Abril	S/ 457
Mayo	-S/ 14,006
Junio	S/ 1,307
Julio	S/ 704
Agosto	S/ 20,980
Setiembre	S/ 404
Octubre	-S/ 4,389
Noviembre	-S/ 8,363
Diciembre	-S/ 7,068
Capital de trabajo	-S/ 33,826

Fuente: Elaboración Propia

8.6 Estructura y opciones de financiamiento

En este punto, se está considerando un 60% de aporte propio y un 40% financiado por un tercero mediante el financiamiento tradicional con MiBanco. Para la elección del banco se tienen los siguientes argumentos:

- Se ha evaluado que MiBanco brinda una tasa más competitiva en comparación con las otras entidades financieras.

Tabla 35. Comparación de tasas financieras

MiBanco	15%
Continental	21%
BCP	21%
Scotiabank	25%
Caja Huancayo	38%
Financiera Proempresa	28%

Fuente: Elaboración Propia

- MiBanco se caracteriza por apoyar a los emprendimientos y brindar asesoría financiera mediante su personal capacitado ya que tiene un compromiso social con el desarrollo y progreso del país. Ello se sustenta en su página web y publicidad.
- El proceso de evaluación es más flexible y no tan burocrático como el de otras entidades. Se validó en las páginas web de las entidades que se ha tenido como candidatas.
- La elección de recurrir a un financiamiento tradicional se debe a que como Recifriendly es una Startup, existe banca especializada en esta rama como MiBanco que brinda todas las facilidades y garantía para acompañar al emprendedor en su ruta de negocio. Es un tema de confianza. Se sustenta en el reporte de la SBS que clasifica al sector financiero y su participación en los créditos.

A continuación, los detalles del financiamiento y el cronograma de pagos:

Figura 70. Datos del Financiamiento

Total de Inversión	S/	104,245
% a financiar		40%
A financiar	S/	41,698
Seguro Desgravamen		1.5%
Total a financiar	S/	42,324
D/E		0.67
Plazo (meses)		18
TEA		15%
TEM		1.17%
Cuota	S/	2,621
TCEA		23.31%

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo del monto total a financiar se ha considerado el seguro desgravamen del 1.5% dando como resultado un monto de S/.42,324.00 soles el cual se pagará en 18 meses a una tasa de 15% anual. En el mismo cronograma que se presenta en la siguiente imagen, se ha incluido el escudo tributario, pues es un monto que se verá reflejado en el flujo financiero.

Figura 71. Cronograma de Pagos

Cuota	Saldo capital	Amort.	Interes	Cuota	Escudo Tributario
1	S/ 42,324	S/ 2,126	S/ 495	S/ 2,621	S/ 146.08
2	S/ 40,197	S/ 2,151	S/ 470	S/ 2,621	S/ 138.74
3	S/ 38,047	S/ 2,176	S/ 445	S/ 2,621	S/ 131.32
4	S/ 35,870	S/ 2,202	S/ 420	S/ 2,621	S/ 123.81
5	S/ 33,669	S/ 2,227	S/ 394	S/ 2,621	S/ 116.21
6	S/ 31,441	S/ 2,253	S/ 368	S/ 2,621	S/ 108.52
7	S/ 29,188	S/ 2,280	S/ 342	S/ 2,621	S/ 100.74
8	S/ 26,908	S/ 2,306	S/ 315	S/ 2,621	S/ 92.88
9	S/ 24,602	S/ 2,333	S/ 288	S/ 2,621	S/ 84.92
10	S/ 22,268	S/ 2,361	S/ 261	S/ 2,621	S/ 76.86
11	S/ 19,908	S/ 2,388	S/ 233	S/ 2,621	S/ 68.71
12	S/ 17,519	S/ 2,416	S/ 205	S/ 2,621	S/ 60.47
13	S/ 15,103	S/ 2,445	S/ 177	S/ 2,621	S/ 52.13
14	S/ 12,659	S/ 2,473	S/ 148	S/ 2,621	S/ 43.69
15	S/ 10,185	S/ 2,502	S/ 119	S/ 2,621	S/ 35.16
16	S/ 7,683	S/ 2,531	S/ 90	S/ 2,621	S/ 26.52
17	S/ 5,152	S/ 2,561	S/ 60	S/ 2,621	S/ 17.78
18	S/ 2,591	S/ 2,591	S/ 30	S/ 2,621	S/ 8.94
Total	S/ 415,315	S/ 42,324	S/ 4,859	S/ 47,183	S/ 1,433.49

Fuente: Elaboración Propia

8.7 Estados Financieros (Balance general, Estado de GGPP, Flujo de efectivo)

Por el lado del balance general, se tiene que los activos con mayor participación son los gastos preoperativos que respaldarán la liquidez del negocio con un monto de S/33,826.00 soles.

Figura 72. Balance General

Activos		Pasivos	
Liquidez	S/ 33,826	Financiamiento	S/ 41,698
Activos Fijos	S/ 26,099		
Activos Intangibles	S/ 9,662		
Otros Activos	S/ 34,658		
		Patrimonio	
		Capital	S/ 62,547
Total Activo	S/ 104,245	Total Pasivo y Patrimonio	S/ 104,245

Fuente: Elaboración Propia

Por el lado del Estado de Resultados, se tiene que para el año uno de operación se tendrá al finalizar un monto de S/20,024.00 soles como utilidad neta. Asimismo, se tendrá de S/48,336.00 soles como utilidad neta para el segundo año y de S/77,767.00 soles como utilidad neta para el tercer año de operación. Cabe mencionar, que en los meses abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre se tendrá un resultado negativo para el primer año, lo cual es razonable de acuerdo a la estacionalidad del plan de ventas el cual justo en esos meses, maraca una demanda baja. Para el cálculo del impuesto a la renta se está considerando una tasa del 29.5%.

Figura 73. Estado de Resultados

	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Ventas		S/65,331	S/65,331	S/48,998	S/38,110	S/29,943	S/38,110	S/48,998	S/65,331	S/38,110	S/29,943	S/38,110	S/38,110	S/ 544,424	S/598,866	S/658,753
Costo de Ventas		-S/20,948	-S/20,948	-S/15,711	-S/12,220	-S/ 9,601	-S/12,220	-S/15,711	-S/20,948	-S/12,220	-S/ 9,601	-S/12,220	-S/12,220	-S/ 174,570	-S/192,027	-S/211,230
Margen Comercial		S/44,382	S/44,382	S/33,287	S/25,890	S/20,342	S/25,890	S/33,287	S/44,382	S/25,890	S/20,342	S/25,890	S/25,890	S/ 369,854	S/406,839	S/447,523
Gastos Operativos	-S/ 4,000	-S/29,136	-S/28,205	-S/25,436	-S/25,486	-S/30,983	-S/24,686	-S/32,662	-S/28,205	-S/25,536	-S/23,436	-S/32,283	-S/31,162	-S/ 337,215	-S/337,215	-S/337,215
Utilidad Operativa	-S/ 4,000	S/15,246	S/16,177	S/ 7,851	S/ 404	-S/10,641	S/ 1,204	S/ 625	S/16,177	S/ 354	-S/ 3,094	-S/ 6,393	-S/ 5,272	S/ 32,638	S/ 69,624	S/110,307
Gastos Financieros		-S/ 495	-S/ 470	-S/ 445	-S/ 420	-S/ 394	-S/ 368	-S/ 342	-S/ 315	-S/ 288	-S/ 261	-S/ 233	-S/ 205	-S/ 4,235	-S/ 1,062	S/ -
Utilidad antes de IR	-S/ 4,000	S/14,751	S/15,707	S/ 7,406	-S/ 16	-S/11,035	S/ 836	S/ 284	S/15,862	S/ 66	-S/ 3,355	-S/ 6,626	-S/ 5,477	S/ 28,403	S/ 68,561	S/110,307
Impuesto a la Renta		S/ 4,352	S/ 4,634	S/ 2,185	-S/ 5	-S/ 3,255	S/ 247	S/ 84	S/ 4,679	S/ 19	-S/ 990	-S/ 1,955	-S/ 1,616	S/ 8,379	S/ 20,226	S/ 32,541
Utilidad Neta	-S/ 4,000	S/10,400	S/11,073	S/ 5,221	-S/ 11	-S/ 7,779	S/ 589	S/ 200	S/11,183	S/ 46	-S/ 2,365	-S/ 4,671	-S/ 3,861	S/ 20,024	S/ 48,336	S/ 77,767
*Registros Sin IGV																
Impuesto a la Renta		29.50%														

Fuente: Elaboración Propia

8.8 Flujo Financiero

A Continuación, se presenta el flujo de efectivo y el flujo financiero de Recifriendly. Como se puede observar, se tienen un flujo económico y financiero positivo desde el primer año de operaciones, lo cual es bueno y atractivo para el negocio. Asimismo, se puede identificar que para el año 3, no se muestra gastos financieros pues el costo del crédito se amortizará al 100% al mediados del año 2.

Figura 74. Flujo Financiero

	Año 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total Año 1	Año 2	Año 3
Venta Total	0	S/ 77,090	S/ 77,090	S/ 57,818	S/ 44,969	S/ 35,333	S/ 44,969	S/ 57,818	S/ 77,090	S/ 44,969	S/ 35,333	S/ 44,969	S/ 44,969	S/ 642,420	S/ 706,662	S/ 777,328
Costo de Ventas Total	0	S/ 24,719	S/ 24,719	S/ 18,539	S/ 14,419	S/ 11,330	S/ 14,419	S/ 18,539	S/ 24,719	S/ 14,419	S/ 11,330	S/ 14,419	S/ 14,419	S/ 205,993	S/ 226,592	S/ 249,251
Utilidad Bruta	0	S/ 52,371	S/ 52,371	S/ 39,278	S/ 30,550	S/ 24,003	S/ 30,550	S/ 39,278	S/ 52,371	S/ 30,550	S/ 24,003	S/ 30,550	S/ 30,550	S/ 436,427	S/ 480,070	S/ 528,077
Gastos operativos	-S/ 4,000	-S/ 29,136	-S/ 28,205	-S/ 25,436	-S/ 25,486	-S/ 30,983	-S/ 24,686	-S/ 32,662	-S/ 28,205	-S/ 25,536	-S/ 23,436	-S/ 32,283	-S/ 31,162	-S/ 337,215	-S/ 337,215	-S/ 337,215
Escudo Fiscal	-S/ 3,981	-S/ 6,727	-S/ 6,894	-S/ 5,146	-S/ 3,640	-S/ 2,765	-S/ 3,784	-S/ 5,002	-S/ 6,894	-S/ 3,631	-S/ 2,886	-S/ 3,654	-S/ 3,775	-S/ 54,798	-S/ 54,798	-S/ 54,798
Depreciación	0	-S/ 604	-S/ 7,253	-S/ 7,253	-S/ 7,253											
Utilidad Operativa (EBIT)	-S/ 7,981	S/ 15,904	S/ 16,667	S/ 8,092	S/ 820	-S/ 10,349	S/ 1,476	S/ 1,010	S/ 16,667	S/ 779	-S/ 2,923	-S/ 5,991	-S/ 4,991	S/ 37,161	S/ 80,804	S/ 128,811
Impuesto a la Renta (29.5%)	-S/ 2,354	S/ 4,692	S/ 4,917	S/ 2,387	S/ 242	-S/ 3,053	S/ 435	S/ 298	S/ 4,917	S/ 230	-S/ 862	-S/ 1,767	-S/ 1,472	S/ 10,962	S/ 23,837	S/ 37,999
Depreciación	0	S/ 604	S/ 7,253	S/ 7,253	S/ 7,253											
Flujo de Caja Operativo (FEO)	-S/ 10,336	S/ 19,991	S/ 20,980	S/ 9,874	S/ 457	-S/ 14,006	S/ 1,307	S/ 704	S/ 20,980	S/ 404	-S/ 4,389	-S/ 8,363	-S/ 7,068	S/ 40,870	S/ 97,388	S/ 159,557
Inversión																
Inversión Tangible	S/ 26,099															
Inversión Intangible	S/ 9,662															
Capital de Trabajo	S/ 33,826															
Gastos Pre-operativos	S/ 34,658															
Total Inversión	-S/ 104,245															
Flujo de caja económico (FCE)	-S/ 114,581	S/ 19,991	S/ 20,980	S/ 9,874	S/ 457	-S/ 14,006	S/ 1,307	S/ 704	S/ 20,980	S/ 404	-S/ 4,389	-S/ 8,363	-S/ 7,068	S/ 40,870	S/ 97,388	S/ 159,557
Financiamiento																
Capital	S/ 42,324															
Amortización		S/ 2,126	S/ 2,151	S/ 2,176	S/ 2,202	S/ 2,227	S/ 2,253	S/ 2,280	S/ 2,306	S/ 2,333	S/ 2,361	S/ 2,388	S/ 2,416	S/ 27,220	S/ 15,103	-
Interés		S/ 495	S/ 470	S/ 445	S/ 420	S/ 394	S/ 368	S/ 342	S/ 315	S/ 288	S/ 261	S/ 233	S/ 205	S/ 4,235	S/ 624	-
Escudo tributario		-S/ 146	-S/ 139	-S/ 131	-S/ 124	-S/ 116	-S/ 109	-S/ 101	-S/ 93	-S/ 85	-S/ 77	-S/ 69	-S/ 60	-S/ 1,249	-S/ 184	-
Flujo de Caja Financiero (FCF)	-S/ 72,257	S/ 17,516	S/ 18,497	S/ 7,384	-S/ 2,040	-S/ 16,511	-S/ 1,206	-S/ 1,817	S/ 18,452	-S/ 2,132	-S/ 6,934	-S/ 10,916	-S/ 9,628	S/ 10,665	S/ 81,844	S/ 159,557

*Resgistros Con IGV

Fuente: Elaboración Propia

8.9 Tasa de descuento accionistas y costo promedio ponderado de capital

Para el cálculo de la tasa de descuento de los accionistas se ha considerado la rentabilidad de otra alternativa de inversión de cada accionista. Es decir, qué opción de ganancia tiene si no llega a invertir en el negocio, a esta capacidad de inversión le acompaña el nivel de riesgo que está dispuesto a asumir. La figura 75, indica que, el costo de oportunidad promedio que exigen los accionistas es de 31% si deciden apostar por Recifriendly. Por su lado, la figura 76 indica que todos los que invertirán en el negocio exigen una rentabilidad mínima promedio anual de 24.98%

Figura 75. Tasa de descuento de los accionistas

Accionista	Descripción	COK
Ernesto Oyola	Depósito a plazo fijo - Banco Azteca	4.25%
Cristina Rodriguez	Depósito a plazo fijo - Credicoop	7.00%
Greyish Rojas	Cuenta de ahorros - Financiera Confianza	4.25%
Karen Vegas	Depósito a plazo fijo - Banco Pichincha	4.00%
Fiorella Urbizagastegui	Fondos Mutuos - Scotiafondos	6.06%
Factor de riesgo:	6.0	
Promedio del COK:	5%	
COK 5 accionistas	31%	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 76. Costo Promedio Ponderado de Capital - Wacc

WACC (Costo promedio ponderado de capital) ==> con financiamiento	
WACC = $K_e * E / (E + D) + K_d * (1 - T) * D / (E + D)$	
E+D=100%	100%
Ke = costo de los fondos propios ==> COK "5" accionistas	31%
E: Aporte propio	60%
D: Deuda	40%
T: Tasa de impuestos	29.50%
Kd: Costo de la deuda financiera ==> TCEA	23.31%
Ke * E / (E + D)	0.18403
Kd * (1 - T) * D / (E + D)	0.06573
WACC	24.98%

Fuente: Elaboración Propia

8.10 Indicadores de rentabilidad

Para medir la rentabilidad del negocio se ha utilizado tres indicadores financieros claves como lo son el VAN, la TIR y el PRID (periodo de recuperación descontado). Asimismo, la medición de rentabilidad se hizo a nivel económico y a nivel financiero por separado.

Figura 77. VAN, TIR y PRID Económico

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de caja	-S/ 114,581	S/ 40,870	S/ 97,388	S/ 159,557
WACC	24.98%			
VAN	S/ 62,212			
TIR	52%			
	0	1	2	3
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de caja	-S/ 114,581	S/ 40,870	S/ 97,388	S/ 159,557
VP del FCE	-114,581	32,703	62,352	81,739
PRID	2.24 años			

Fuente: Elaboración Propia

Por invertir S/114,581.00 soles, este proyecto va a dar el 24.98% de rentabilidad promedio anual que se exige y adicional va a otorgar S/.62,212.00 soles expresados en términos del año cero. Asimismo, este proyecto va a dar una rentabilidad promedio anual de 52%, es decir cada año va a generar 52% de rentabilidad. Por otro lado, la inversión se recuperará en 2.24 años, el cual es un lapso atractivo para el inversionista.

Figura 78. VAN, TIR y PRID Financiero

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de caja	-S/ 72,257	S/ 10,665	S/ 81,844	S/ 159,557
COK	30.67%			
VAN	S/ 55,346			
TIR	65%			
	0	1	2	3
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Flujo de caja	-S/ 72,257	S/ 10,665	S/ 81,844	S/ 159,557
VP del FCF	-72,257	8,161	47,932	71,510
PRID	2.23 años			

Fuente: Elaboración Propia

Por invertir S/77,257.00 soles, este proyecto va a dar el 30.67% de rentabilidad promedio anual que se exige y adicional va a otorgar S/.55,346.00 soles expresados en términos del año cero. Asimismo, este proyecto va a dar una rentabilidad promedio anual de 65%, es decir cada año va a generar 65% de rentabilidad. Por otro lado, la inversión se recuperará en 2.23 años, el cual es un lapso atractivo para el inversionista.

8.11 Análisis de Riesgo

8.11.1 Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad del proyecto se ha considerado tres escenarios, siendo el escenario base la clave para determinar el escenario optimista y el escenario pesimista. De igual modo se ha considerado 4 variables que, tras su variación en un +- de % sobre la base, tendrá un impacto directo de los indicadores financieros del VAN, la TIR y el PRID.

Figura 79. Variables del análisis de sensibilidad

Variables	Multidimensional		
	Base	Optimista	Pesimista
Ventas	10%	15%	5%
Costo de Ventas	-	-3.00%	3.00%
Gastos Operativos	-	-2.00%	2.00%
Costo Financiero	14.98%	12.98%	16.98%

Fuente: Elaboración Propia

8.11.2 Análisis por escenarios (por variables)

Figura 80. Análisis de escenarios

Variables	Multidimensional		
	Base	Optimista	Pesimista
Tasa Interna de Retorno			
Económica	52%	95%	29%
Financiera	65%	118%	34%
Valor Actual Neto (VAN)			
Económico	62,212	450,915	84,276
Financiero	55,346	445,439	77,173
Periodo de recuperación (PRID)			
Económico	2.24	1.80	2.84
Financiero	2.23	1.79	2.90

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 80 se puede observar que para un escenario optimista los resultados son mucho más alentadores, sin embargo, para un escenario pesimista, la rentabilidad promedio anual determinada por la TIR no sería del todo atractiva para el inversionista. Las variables que se ha considerado son las que, tras su variación, tienen un impacto directo y considerable en los resultados financieros del negocio.

8.11.3 Análisis de punto de equilibrio

En este punto, se ha considerado el punto de equilibrio en unidades (kilos) que resulta de la combinación de cuentas de los costos fijos y del precio de venta y costos para obtener el margen de contribución o ganancia por kilo. Ello muestra que, para llegar al punto de equilibrio se debe vender 36,388 kilos de reciclaje para poder cubrir los costos fijos. En el plan de ventas, se observa que ello se logra en los meses de demanda muy alta, alta y media.

Figura 81. Punto de Equilibrio

Producto	Cantidad KG	Participación	PV Unitario	CV Unitario	Margen
Plástico PET	249,000	50%	S/ 1.80	S/ 0.46	S/1.34
Papel	149,400	20%	S/ 0.90	S/ 0.35	S/0.55
Cartón	99,600	30%	S/ 0.70	S/ 0.39	S/0.31
Total	498,000	100%			

Margen Promedio	S/ 0.73
-----------------	---------

Punto de equilibrio en unidades (Kilos) por mes

Costos Fijos	S/ 26,701
Margen Promedio	S/ 0.73
	36,388

Punto de equilibrio en unidades (Kilos) por mes por línea de negocio

Producto	Cantidad KG
Plástico PET	18,194
Papel	7,278
Cartón	10,916
Total	36,388

Fuente: Elaboración Propia

8.11.4 Principales riesgos del proyecto (cualitativos)

Para la identificación de riesgos, se ha considerado 6 tipos de riesgo que afectarán de manera directa al negocio. De igual manera para el mejor entendimiento y control de cada riesgo, se presentará a continuación los criterios para la clasificación e impacto del riesgo y su oportunidad de mejora que, mediante un mapa de calor, se obtendrá una matriz adecuada de seguimiento.

Tabla 36. Tipos de riesgo que impactan al negocio

N°	Tipo	Descripción
1	Estratégico	Se asocia con la forma en que se administra y gestiona el negocio.
2	Político y Económico	Están relacionados con las variaciones de factores externos al negocio relacionados al sector económico y político del país.
3	Operativo	Provenientes del funcionamiento y operatividad de los procesos claves ya la estructura organizacional.
4	Financiero	Se relacionan con el manejo de los recursos que incluyen: la ejecución presupuestal y la elaboración de los estados financieros.
5	De imagen	Se asocian con la capacidad de cumplimiento y compromiso con los usuarios y los clientes tras las solicitudes que realizan. La confianza.
6	Tecnológico	Están relacionados con la capacidad tecnológica del negocio para dar soporte a las plataformas digitales de la App y la página web.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 82. Clasificación de los riesgos y oportunidades

Nivel de Probabilidad			Nivel de Probabilidad		
Nivel	Denominación	Descripción	Nivel	Denominación	Descripción
5	Muy alta	Evento negativo con probabilidad de ocurrencia entre 100% y 85%	5	Muy alta	Oportunidad con probabilidad de ocurrencia entre 100% y 85%
4	Alta	Evento negativo con probabilidad de ocurrencia entre 84% y 66%	4	Alta	Oportunidad con probabilidad de ocurrencia entre 84% y 66%
3	Media	Evento negativo con probabilidad de ocurrencia entre 65% y 45%	3	Media	Oportunidad con probabilidad de ocurrencia entre 65% y 45%
2	Baja	Evento negativo con probabilidad de ocurrencia entre 44% y 25%	2	Baja	Oportunidad con probabilidad de ocurrencia entre 44% y 25%
1	Muy baja	Evento negativo con probabilidad de ocurrencia entre 24% a 1%	1	Muy baja	Oportunidad con probabilidad de ocurrencia entre 24% a 1%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 83. Mapa de calor de riesgos y oportunidades

		RIESGOS					OPORTUNIDADES				
PROBABILIDAD	5-Muy Alta	Moderado	Moderado	Importante	Critico	Critico	Aplicable	Aplicable	Adecuada	Moderada	No Adecuada
	4-Alta	Tolerado	Tolerado	Moderado	Importante	Critico	Aplicable	Adecuada	Moderada	No Adecuada	No Adecuada
	3-Media	No Significativo	Tolerado	Moderado	Moderado	Importante	Adecuada	Moderada	Moderada	No Adecuada	No Significativa
	2-Baja	No Significativo	Tolerado	Tolerado	Tolerado	Moderado	Moderada	No Adecuada	No Adecuada	No Adecuada	No Significativa
	1-Muy Baja	No Significativo	No Significativo	No Significativo	Tolerado	Moderado	Moderada	No Adecuada	No Significativa	No Significativa	No Significativa
		1-Muy bajo	2-Bajo	3-Medio	4-Alto	5-Muy alto	5-Muy alto	4-Alto	3-Medio	2-Bajo	1-Muy bajo
		IMPACTO									

Fuente: Elaboración Propia

Figura 84. Matriz de riesgos y oportunidades

Nº	Tipo	Riesgo					Oportunidad de Mejora						
		Descripción	Probabilidad		Impacto		Resultado	Descripción	Probabilidad		Impacto		Resultado
			Nivel	Denominación	Nivel	Denominación			Nivel	Denominación	Nivel	Denominación	
1	Estratégico	No contar con aliados estratégicos para cubrir el % de premios para los usuarios y para poder potenciar la marca del negocio.	2	Baja	4	Alto	Tolerado	Realizar campañas agresivas de difusión de la marca mediante visitas a empresas líderes en el mercado con gran enfoque en responsabilidad social.	5	Muy alta	5	Muy Alto	Aplicable
2	Político y Económico	El Incremento de los costos unitarios a causa de la inflación e inestabilidad política del país.	4	Alta	4	Alto	Importante	Negociar con los proveedores para tener precios fijos en los próximos años mediante contratos que definan volúmenes y periodicidad de compra.	3	Media	4	Alto	Moderado
3	Operativo	No cumplimiento del mapa de procesos y protocolo sanitario por parte del personal que afecte la experiencia del cliente y usuario.	2	Baja	5	Muy Alto	Moderado	Realizar auditorías periódicas internas y externas cuyo informe final sea expuesto a los colaboradores para su revisión en conjunto.	5	Muy alta	4	Alto	Aplicable
4	Financiero	Falta de capacidad de pago para poder asumir el financiamiento sin contratiempos, lo cual puede afectar el historial crediticio del negocio.	1	Muy baja	3	Medio	No Significativo	Alerta de pago de cuotas y realizar pagos adelantados de ser posible para disminuir la deuda capital evitando los retrasos no deseados.	2	Baja	4	Muy Alto	Moderado
5	De imagen	No cumplir con los horarios de recojo de reciclaje y entrega del mismo al cliente en los tiempos solicitados.	3	Media	5	Muy Alto	Importante	Establecer un ranking de eficiencia de los eco-recolectores para tener un enfoque de capacitación tras el procesamiento de calificaciones al servicio.	4	Alta	5	Muy Alto	Aplicable
6	Tecnológico	Deficiencia y mal funcionamiento de la App y página web al momento que los usuarios y los clientes respectivamente, realicen sus	2	Baja	4	Alto	Tolerado	Mantenimiento periódico de la App y Página web, así como su actualización a versiones modernas para mejorar la experiencia del cliente y usuario.	4	Alta	5	Muy Alto	Aplicable

Fuente: Elaboración Propia

9 CONCLUSIONES

- Se concluye que el proyecto Recifriendly es viable según el análisis económico y financiero ya que se logrará la recuperación de la inversión en un tiempo corto de 2.24 años y 2.23 años respectivamente.
- Se concluye que, con la estimación de los flujos de caja de Recifriendly en cuanto al Valor Actual Neto (VAN) y a la Tasa Interna de Retorno (TIR) se obtendrán atractivas ganancias para el inversionista y para los emprendedores del proyecto, ya que por invertir 114,581.00 soles, este proyecto tendrá una rentabilidad promedio anual del 52% de lo exigido y adicionalmente generará S/.62,212 soles expresados en términos del año cero con lo cual el proyecto resulta viable y rentable.
- Se concluye que, la ganancia del primer año según el estado de resultados es de S/.20,024.00 soles, en el año 2 será de S/.48,336.00 y la utilidad neta para el año 3 será de S/.77,767.00 soles lo cual representa un constante crecimiento en cada año de operación versus el año anterior.
- Se concluye que la estrategia de mantener y controlar los gastos operativos permitirá a Recifriendly lograr una mejora en la rentabilidad durante los años posteriores a los tres años de análisis realizado en este trabajo. También es relevante considerar la importancia que tienen los socios y aliados estratégicos en cuanto al presupuesto del Merchandising otorgado a los usuarios ya que contribuirán con la mayor parte de ese gasto.
- La clave del éxito del negocio está en el plan del marketing, pues se tiene la necesidad de que la marca sea reconocida en el mercado a corto plazo y eso se logra con campañas agresivas de marketing mediante medios digitales, redes sociales y mediante la participación en eventos masivos de cuidado al medio ambiente como ferias y charlas impulsadas por los distritos de Lima Metropolitana. Se está considerando una inversión de S/.61,600.00 soles que equivale al 10% de las ventas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buendía, J. (2019). Indicadores de gerenciamiento de los residuos sólidos. *CIP*.
http://www.cip.org.pe/publicaciones/2019/junio/eventos/8_jose_buendia.pdf
- César, M. y Sánchez, J. (2014). Plan de negocio para la planta recicladora Pet. Tesis de maestría. *Universidad del Pacífico*.
file:///C:/Users/Alexandra/Downloads/Mario_Tesis_maestria_2014.pdf
- Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S.A.C. (2019) *Perú: Población 2019*.
http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf
- Economíaverde Perú (2020). *Directorio de Pymes verdes*.
<https://economyaverde.pe/pymes/?source=botonBajoPymes>
- Gil, M. F. (2019). Solo 3 de cada 100 de peruanos reciclan la basura que generan diariamente. *Gestión*.
<https://gestion.pe/tendencias/3-100-peruanos-reciclan-basura-generandiariamente266534noticia/#:~:text=La%20cultura%20del%20reciclaje%20en,del%20Ambiente%20y%20Recicla.pe>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2021). Perú anuario de estadísticas ambientales. *Portal INEI*
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1704/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. (2021). Estadísticas de la Tecnología de información y Comunicación en los Hogares. *Portal INEI*
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_tics.pdf
- Instituto Peruano de Economía. (2020). IPE: ¿Cómo impacta la incertidumbre política sobre los agentes de la economía peruana? *El Comercio*.
<https://elcomercio.pe/economia/negocios/ipe-como-impacta-la-incertidumbre-politica-sobre-los-agentes-de-la-economia-peruana-noticia/?ref=ecr>

- Ministerio del Ambiente (2009) Informe anual de residuos sólidos municipales y no municipales en el Perú, Gestión 2009.
<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/2093.pdf>
- Ministerio del Ambiente (2010) Guía de capacitación a recicladores para su inserción en los programas de formalización municipal.
<https://redrrss.minam.gob.pe/material/20160906111706.pdf>
- Ministerio del Ambiente (2013) *Informe: Sexto informe nacional de residuos sólidos de la gestión del ámbito municipal y no municipal 2013.*
<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/sexto-informe-nacional-residuos-solidos-gestion-ambito-municipal-no>
- Ministerio de Ambiente. (2021). Residuos de desechos marinos. *Portal MINAM*
<https://www.minam.gob.pe/comuma/wp-content/uploads/sites/106/2019/04/PPT-GTTE-Residuos-y-desechos-marinos-17.07.18.pdf>
- Saavedra, A. (2020). Redes sociales más importantes en 2021. *Data Trust.*
<https://www.datatrust.pe/social-media/tendencias-redes-sociales/>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2021). Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de gestión integral de residuos sólidos. *SINIA* <https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-modifica-decreto-legislativo-no-1278-que-aprueba>
- Sistema Nacional de Información Ambiental. (2021). Estadística ambiental. *SINIA*
<https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-modifica-decreto-legislativo-no-1278-que-aprueba>

ANEXOS

Anexo 1: Camioneta Pick Up



\$ 4,800

2013 - 1.111 km
Camioneta PICK UP Doble cabina - HAFEI \$4800

Rimac, Lima, Lima 01 Feb

Descripción del vendedor

j Juanwalter Chambi Cho
Miembro desde nov 2020

Chatea con el vendedor

☎️ **** * * * * * [Mostrar número](#)

Anexo 2: Computadora All in one HP



**ALL IN ONE HP 205 G3 AMD A4-9125
4GB/1TB/19.5" FREEDOS**

SKU: PMP00001135360

★★★★★ (Sin Calificaciones)

Ven a Ripley.com y encuentra lo mejor en All in One - HP ideales para Trabajo con (Mensaje)

Normal ~~S/1,399~~

Internet **S/1,270**

★ Con tarjeta Ripley acumulas 1016 RipleyPuntos CO

🏠 Despacho a Domicilio Disponible

🚚 Pago contra entrega No Disponible

📄 Venta y despacho por **MESAJIL HNOS**

📄 Ver políticas de compra Mercado R

Anexo 3: Impresora HP



IMPRESORA HP INK TANK 115 SISTEMA CONTINUO MONOFUNCION

SKU: PMP00001135744

★★★★★ (Sin Calificaciones)

Ven a Ripley.com y encuentra lo mejor en Impresoras - HP ideales para Trabajo con (Mensaje)

Normal ~~S/599~~

Internet **S/ 510**

Descuento **-15%**

★ Con tarjeta Ripley acumulas 408 RipleyPuntos CO

🏠 Despacho a Domicilio Disponible

🚚 Pago contra entrega No Disponible

📄 Venta y despacho por **MESAJIL HNOS**

📄 Ver políticas de compra Mercado R

Anexo 4: Útiles de oficina



Anexo 5: Escritorio



Anexo 6: Sillas de escritorio



Anexo 7: Mueble archivador



Anexo 8: Balanza industrial



Anexo 9: Prensa compactadora



Nuevo

Prensas Compactadoras De Pet Y Cartones ♥

S/ 4.000

Hasta 12 cuotas sin interés

[Más información](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
Lima, Lima
[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 unidad ▾ (56 disponibles)

[Comprar ahora](#)

 Compra Protegida. recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

Anexo 10: Pallets



Anexo 11: Mesa de trabajo



Anexo 12: Alquiler de Almacén



Fotos

Adondevivir > Local Industrial > Alquiler > Lima > Lima > Villa el Salvador > Villa Salvador, Alquiler de Local Industrial, Excelente Ubicacion

Local industrial · 50m² · 2 Estacionamientos

PANAMERICANA SUR KM , Villa el Salvador, Lima

700 m² Total 50 m² Techada 2 Estacionamientos 1 Medio baño 8 Antigüedad

Publicado hace más de 1 año

Villa Salvador, Alquiler de Local Industrial, Excelente Ubicacion

Alquiler
S/ 4,620
USD 1,400

Mensaje al anunciante

Email

Nombre Teléfono

Mensaje

Contactar Ver galería