



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROYECTO:

Plan de negocio para el diseño, producción y comercialización de empaques flexibles plásticos demandados por las pequeñas y medianas empresas para la región costa.

Autores:

Ing. Miriam Méndez Domínguez

Ing. José Parra Guzmán

Director:

PhD. William Loyola

Guayaquil – Ecuador

2020

Reconocimientos

A ESPAE y cada uno de los docentes de la MA33, gracias a ellos adquirimos los conocimientos que fueron utilizados y aplicados en el presente documento.

A nuestro Coordinador de Maestría, Econ. Alex Cevallos, siempre con la predisposición de ayudar en los capítulos de esta tesis.

Al grupo colaborativo de trabajo de tesis conformado por: César Dávila, Andrés Mosquera, Juan Borbor, Alexis Rossi, Ángel Espinoza, Carlos Ramírez, Jorge García, Luis Obando, Luis Quizhpi, Pablo Herrera, Santiago Unda, Zoila Mendoza, a todos ellos por su ayuda, retroalimentación y compañía.

Especial agradecimiento a William Loyola, PhD., nuestro Tutor de Tesis, por habilitar la construcción de conocimiento colectivo y hacer sentido con sus preguntas y accionar y en especial a la Ing. Katia Torres (Katita como la llama nuestro tutor) por abrirnos las puertas de su casa y su cálida acogida a lo largo del desarrollo de nuestra tesis.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por esta oportunidad de crecimiento profesional, a mi esposo Paul Miño, quien me ha apoyado y motivado incondicionalmente a lograr este reto y a mi compañero de tesis José Parra por ser un buen complemento para el desarrollo de este proyecto.

Miriam Méndez Domínguez

Agradezco a mi familia por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios y a todas las personas que en una u otra manera me apoyaron en la realización de este trabajo. A mi compañera de tesis Miriam Méndez por su aporte invaluable para la realización de este proyecto

José Parra Guzmán

Tabla de contenido

Reconocimientos	2
Agradecimientos	3
Tabla de contenido	4
Lista de tablas	9
Lista de figuras	12
Lista de abreviaturas.....	15
2. Resumen Ejecutivo.....	15
3. Empaques plásticos flexibles y las PYMES en Ecuador.....	18
3.1. Usos, beneficios y tendencias de los empaques flexibles.....	18
3.2. Industria plástica en el mundo	19
3.3. Industria plástica en el Ecuador.....	19
3.4. PYMES en Ecuador.....	20
3.5. Brecha entre oferta de empaques y demanda PYMES	22
3.6. Agregando valor a PYMES de la industria plástica	24
4. Características de PYMES en Ecuador y su entorno	25
4.1. Evolución de las PYMES.....	25
4.2. Distribución de las PYMES en Ecuador.....	26
4.3. Sector plástico en Ecuador.....	27
4.4. Características del mercado.....	30
4.5. Análisis Porter – PESTLA	32
5. Perfil del cliente y diseño de la Investigación	35
5.1. Características del mercado objetivo	35

5.2.	Grupos de interés	37
5.3.	Enfoque de la investigación	38
5.4.	Problema de decisión gerencial	39
5.4.1.	Objetivo general	39
5.4.2.	Objetivo específico	39
5.5.	Matriz de investigación (123)	39
5.6.	Preguntas de investigación	41
5.6.1.	Entrevista a profundidad: Expertos profesionales de Empaques Flexibles	41
5.6.2.	Análisis de las entrevistas a expertos	42
5.6.3.	Encuesta a consumidores	43
6.	Descripción preliminar del modelo de negocio	46
6.1.	Propuesta del modelo de negocio	47
6.1.1.	Prueba acida del modelo preliminar	49
6.1.2.	Cadena de Valor Preliminar	51
7.	Resultados de la investigación	53
7.1.	Encuesta a clientes	53
7.1.1.	Consumo de tipos de empaques de PYMES	53
7.1.2.	Gasto de PYMES en empaques plásticos.	56
7.1.3.	Distribución del portafolio PYMES	61
7.1.4.	Tamaños y variantes de formato	63
7.1.5.	Proveedores de empaques plásticos de PYMES	66
7.1.6.	Tiempos de entrega de compras a proveedores	67
7.1.7.	Costos de cireles o de planchas de impresión	68
7.1.8.	Desafíos de producción	68
7.2.	Encuestas PYMES	71

7.2.1.	Demanda de empaques flexibles en PYMES	71
7.2.2.	Valor agregado propuesto	72
7.2.3.	Servicios complementarios	79
7.2.4.	Desarrollo personalizado y certificaciones	81
8.	Descripción final del modelo de negocio	83
8.1.	Modelo del negocio	84
8.1.1.	Socios clave	84
8.1.2.	Actividades clave	85
8.1.3.	Recursos Claves	86
8.1.4.	Propuesta de valor	87
8.1.5.	Relación con el cliente	88
8.1.6.	Canales	88
8.1.7.	Clientes	89
8.1.8.	Estructura de costo	89
8.1.9.	Fuentes de ingreso	89
8.2.	Diferenciación	92
8.3.	Prueba ácida definitiva del modelo de negocio	94
8.4.	Misión, Visión y Valores Corporativos	96
9.	Estrategia de mercadeo	97
9.1.	Objetivo de marketing	97
9.2.	Mercado objetivo y segmentación	97
9.2.1.	Segmentación del mercado	97
9.3.	Estrategia de posicionamiento	99
9.4.	Marketing mix: empaques plásticos flexibles	100
9.4.1.	Estrategia de venta	101
9.4.2.	Estrategia promocional	102

9.4.3.	Estrategia de distribución	104
9.4.4.	Productos y política de servicio	105
9.4.5.	Ubicación geográfica	106
10.	Diseño técnico	108
10.1.	Productos Integrales de Empaques	108
10.2.	Proceso de fabricación de empaques	113
10.2.1.	Proceso de fabricación	113
10.2.2.	Proceso de contratación y venta	114
10.2.3.	Logística de entrega	117
10.3.	Facilidades e instalaciones	119
11.	Diseño Empresarial	120
11.1.	Socios, Representación Legal y Gerencia General	120
11.2.	Organigrama	121
11.3.	Presupuesto de la estructura organizacional	122
12.	Análisis económico y financiero	123
12.1.	Inversión en activos fijos	123
12.2.	Inversión capital de trabajo	124
12.3.	Presupuesto de ingresos	125
12.4.	Presupuesto de personal	127
12.5.	Presupuesto de gastos	129
12.6.	Flujo de caja	130
12.7.	Proyecciones de estados de resultados	133
12.8.	Punto de equilibrio	133
13.	Análisis de riesgos e intangibles	135
13.1.	Aspectos legales	135
13.2.	Implicaciones legales	140

13.3. Riesgo de mercado	141
13.4. Análisis de sensibilidad	141
14. Conclusiones	143
15. Recomendaciones	144
16. Anexos	145
16.1. Descripción de funciones	145
17. Bibliografía	165

Lista de tablas

Tabla 1. Tipos de empaques	18
Tabla 2. Número de empresas que fabrican artículos plásticos.....	20
Tabla 3. Número, ingresos, crecimiento y participación de las PYMES	25
Tabla 4. Distribución de PYMES según el sector en Ecuador	27
Tabla 5. Distribución de empresas productoras de plástico según su tamaño.....	28
Tabla 6. Exportaciones Nacionales por país (2013-agosto 2017) FOB Millones USD	29
Tabla 7. Análisis de Porter - PESTLA	32
Tabla 8. CIU's de categorías con mayor crecimiento según Kantar	35
Tabla 9. Número de empresas de mercado objetivo.....	36
Tabla 10. Grupos de interés identificados	37
Tabla 11. Matriz 123 para el proceso de investigación de mercado.....	40
Tabla 12. Resumen entrevista a profundidad expertos.....	42
Tabla 13. Prueba ácida preliminar	50
Tabla 14. Cadena de valor preliminar	52
Tabla 15. Gasto promedio de compra de empresas encuestadas.....	56
Tabla 16. Gasto promedio de compra de empresas encuestadas.....	58
Tabla 17. Cantidad de empaques demandada mensualmente por empresas encuestadas	60
Tabla 18. Distribución del portafolio de PYMES de empresas encuestadas.....	62
Tabla 19. Formatos del portafolio de productos (g, kg, l).....	65
Tabla 20. Disposición a pagar un valor adicional	73
Tabla 21. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas) ..	75
Tabla 22. Disposición a pagar por compra a escala elegida (sólo para láminas)	77
Tabla 23. Prueba ácida definitiva propuesto de la empresa de empaques flexibles.....	94
Tabla 24. Costo de publicidad	99

Tabla 25. Disposición a cancelar por láminas por unidad y kilogramos	100
Tabla 26. Disposición de pagar por servicios complementarios; ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 27. Cantidad de pedido ideal (mínimo de compra) ... ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 28. Disposición de las PYMES para cancelar un valor adicional por empaque; ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 29. Tipo de PYME dependiendo de la actividad económica	101
Tabla 30. Herramientas, muebles y equipos.....	113
Tabla 31. Procedimiento de venta	115
Tabla 32. Logística de entrega.....	117
Tabla 33. Servicios básicos	119
Tabla 34. Gastos varios	119
Tabla 35. Nómina de personal administrativo y operativo de la industria de empaques plásticos	122
Tabla 36. Inversiones en activos fijos	124
Tabla 37. Inversión en capital de trabajo.....	125
Tabla 38. Mercado y variable para el presupuesto de ingreso	125
Tabla 39. Participación del mercado mensual y crecimiento	125
Tabla 40. Participación de mercado de Empaques plásticos ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 41. Composición de las ventas	126
Tabla 42. Nómina anual de sueldos.....	128
Tabla 43. Beneficios sociales	129
Tabla 44. Presupuesto total gastos.....	130
Tabla 45. CAPM.....	131
Tabla 46. Costo de la Deuda.....	131
Tabla 47. WACC	131
Tabla 48. Flujo de caja	132

Tabla 49. Estado de Resultados	133
Tabla 50. Balance general	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 51. Punto de equilibrio	133

Lista de figuras

Figura 1. Clasificación de empresas según tamaño	21
Figura 2. Principales actividades económicas	21
Figura 3. 5 mayores productores de plástico en Ecuador	22
Figura 4. Proceso de compra, desarrollo y elaboración de plástico	23
Figura 5. Distribución provincial de las PYMES en Ecuador (2016)	26
Figura 6. Distribución de empresas plásticas por provincia.....	28
Figura 7. Exportaciones nacionales 2013 - agosto 2017	30
Figura 8. Crecimiento de categorías en mercado con estabilidad 1Q2018 vs 1Q2017	31
Figura 9. Categorías de empresas de investigación de mercado	53
Figura 10. Tipos de empaque que compran las empresas encuestadas	54
Figura 11. Gráfico de barras de tipo de empaque que compran empresas encuestadas	55
Figura 12. Gasto en empaques plásticos de empresas encuestadas.....	57
Figura 13. Cantidad demandada de empaques plásticos de empresas encuestadas.....	57
Figura 14. Gráfico de barras de gasto promedio de compra de empresas encuestadas	58
Figura 15. Gráfico de barras de cantidad de empaques demandada mensualmente por empresas encuestadas	61
Figura 16. Distribución del portafolio de PYMES de empresas encuestadas	61
Figura 17. Gráfico de barras de distribución del portafolio de PYMES	63
Figura 18. Distribución del portafolio PYMES.....	63
Figura 19. Distribución del portafolio PYMES para productos líquidos	64
Figura 20. Gráfico de barras formato del portafolio de productos (g, kg, l)	65
Figura 21. # proveedores de empaques flexibles.....	66
Figura 22. Cantidad mínima de compra	67
Figura 23. Tiempo de entrega de proveedor.....	67

Figura 24. Tiempo del proveedor para hacer cambios	68
Figura 25. Costo cireles/planchas impresión.....	68
Figura 26. Dificultades para desarrollar empaques	69
Figura 27. Afectaciones por material caducado	70
Figura 28. Causas de desabastecimiento de empaques.....	70
Figura 29. Problemas de calidad	71
Figura 30. Cantidad pedido ideal (mínimo) de compra.....	72
Figura 31. Disposición a pagar un valor adicional	72
Figura 32. Gráfico de barras disposición a pagar un valor adicional	73
Figura 33. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas)..	74
Figura 34. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas)..	76
Figura 35. Disposición a pagar por compra a escala elegida (solo para laminas).....	76
Figura 36. Disposición a pagar por compra a escala elegida (sólo para láminas).....	78
Figura 37. Tiempo de entrega ideal	79
Figura 38. Disposición a reconocer un valor extra por servicio complementario	79
Figura 39. Disposición a pagar por servicios complementarios	80
Figura 40. Factores que empresas encuestadas aprecian de su proveedor actual.....	81
Figura 41. Servicios complementarios preferidos por empresas encuestadas.....	81
Figura 42. Certificaciones preferidas por empresas encuestadas	82
Figura 43. Uso del ERP	87
Figura 44. Modelo definitivo Canvas	91
Figura 45. Ubicación de la empresa de empaques flexibles.....	107
Figura 46. Empaques (Transparentes / con y sin impresión)	109
Figura 47. Empaques (Transparente / color con zipper)	110
Figura 488. Empaques (con zipper para presentaciones pequeñas)	111

Figura 4949. Flujograma de socialización y contratación con las PYMES y grandes empresas.	112
Figura 50. Proceso de manufactura de los empaques plásticos flexibles	114
Figura 51. Organigrama.....	120
Figura 52. Gráfico de Punto de equilibrio	134

Lista de abreviaturas

CAPM: Capital Asset Pricing Model

WACC: Weighted Average Cost of Capital

VAN: Valor Actual Neto

TIR: Tasa Interna de Retorno

CIIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme

BPM: Buenas Prácticas de Manufactura

ISO: International Organization for Standardization

ISD: Impuesto a la salida de divisas

SKU: Stock-keeping unit

CRM: Customer Relationship Management

PET: tereftalato de polietileno, polietilenotereftalato, politereftalato de etileno

ERP: Enterprise Resource Planning

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo

2. Resumen Ejecutivo

En medio de una recesión económica, debido a la pandemia del COVID 19, y con los cambios en el comportamiento del consumidor, la industria del empaque plástico flexible debe reinventarse para sostenerse. En este informe se presentan varios temas, que, de acuerdo con los expertos y los resultados de la investigación de mercado, serán los motores que impulsen el modelo de negocio propuesto.

Las PYMES de la ciudad de Guayaquil que demandan de empaques plásticos flexibles se enfrentan a la problemática de tener que comprar sus empaques en cantidades por encima de su pedido mínimo requerido, lo que provoca pérdidas por caducidad de inventario, altos gastos por cambios en diseños del empaque e incluso grandes limitaciones para el lanzamiento de productos nuevos o de temporada.

Las necesidades detectadas nos impulsan a proponer un modelo de negocio que aspira cambiar el escenario actual bajo el cual operan las actuales fábricas de empaques plásticos flexibles, el modelo está alineado a los resultados de la investigación de mercado y a las entrevistas realizadas a expertos: garantiza la calidad del empaque, ofrece pedidos mínimos ajustados a la necesidad del cliente, ofrece servicio de acompañamiento técnico, servicio de desarrollo de empaques y garantiza el servicio al cliente a través de herramientas tecnológicas.

El objetivo del modelo es producir empaques flexibles personalizados y en una infraestructura certificada en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que no sólo garantice la seguridad alimentaria, sino que también cuente con maquinaria que permita producir en menor escala y de manera eficaz. Finalmente se apunta a garantizar la sostenibilidad del empaque flexible a través de la impresión digital que tiene un impacto significativamente menor en áreas medio ambientales, comparada con la impresión flexográfica.

La primera fase del proyecto consiste en la adecuación de la fábrica que estará ubicada en la vía a Daule, en el sector industrial de Guayaquil. En esta fase se realizarán todos los ajustes que sugiere el modelo.

El resultado de las encuestas permitió demostrar que la propuesta de valor tiene una aceptación (84%) dentro del mercado objetivo (PYMES). Se demostró que las PYMES están dispuestas a pagar un valor adicional por la compra de empaques flexibles en cantidad mínima de compra (200 kg).

La entrevista a expertos permitió descubrir que las Grandes empresas también son parte del mercado objetivo y valoran la impresión digital porque se traduce en un ahorro de gasto por cireles o planchas de impresión, lo cual les permitirá desarrollar productos de promoción o temporada, así mismo, para los productos de baja rotación, evitará la pérdida por inventario a desechar.

Se pudo descubrir que un menor tiempo de entrega del producto y la reducción del tiempo para los cambios en los diseños del empaque es percibido como una mejor atención al cliente y toma fuerza para la diferenciación del proyecto.

Además, se consideró varios aportes de los expertos que permitió el perfeccionamiento del modelo de negocio. Estos aportes incluyeron la importancia de disponer una infraestructura que garantice la seguridad alimentaria y la necesidad de ofrecer un menor tiempo de entrega del producto y reducción del tiempo para los cambios en diseños del empaque.

El análisis financiero revela que el proyecto es rentable (VAN de \$23,289.88 y TIR de 31.22%), que requiere una inversión inicial (\$1,642,836.47), la cual será financiada en un 50% por capital propio y 50% con préstamo.

La fase inicial del proyecto busca establecer las bases para el crecimiento y posicionamiento de la empresa en la provincia del Guayas, con el objetivo de asegurar los niveles de rentabilidad proyectados.

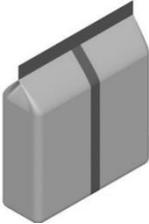
3. Empaques plásticos flexibles y las PYMES en Ecuador

3.1. Usos, beneficios y tendencias de los empaques flexibles

El envase en general y especialmente para alimentos provee varias funciones claves: protección del producto (barrera contra la humedad, gases, protección contra sabor/olor o luz); conveniencia y facilidad de transporte (gráficos, formas y diseño, para darle la imagen que se persigue). Como regla general, solo existen dos razones por las cuales una empresa cambia su envase: para reducir costos o ampliar su mercado.

Existen diferentes tipos de empaques flexibles como bolsas stand up pouch, empaque vacío, de fondo plano, de plástico, de papel, bolsas de tres sellos, para líquidos, zipper.

Tabla 1. Tipos de empaques

stand up pouch		empaque vacío		fondo plano		plástico	
papel		bolsas de tres sellos		líquidos		zipper	

Fuente: (Clifton Packaging, 2018)

La tendencia actual en la industria de empaques plásticos se está volcando desde las estructuras rígidas como por ejemplo botellas a materiales flexibles como fundas, bolsas. Los empaques flexibles tienen ventajas respecto a otros debido a que hay una reducción de materiales y por lo tanto reducción de peso, costos logísticos de transporte y almacenaje, la calidad de impresión es superior y hay una facilidad del consumo total del producto envasado. (El Empaque, 2012)

Esta tendencia en los empaques, de lo rígido a lo flexible, es una respuesta a los cambios que la sociedad vive. En América Latina, al incrementarse la clase media, el consumo de productos envasados se eleva, y las preferencias se dirigen a los empaques que ofrecen valor agregado como extender el tiempo de caducidad del producto (mayor vida de anaquel), o facilidad en su uso (cierres herméticos y formatos flexibles que permiten aprovechar mejor su contenido). (Ecoplas, 2017)

Otra tendencia es la conciencia más verde del consumidor que influirán en sus decisiones de compra que están ligados a los principios de la economía circular (el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos) y la contaminación, lo que crea una preocupación sobre el tipo de envase a utilizar. (MacArthur, n.d.)

3.2. Industria plástica en el mundo

La producción global de plásticos se ha disparado en los últimos 50 años, y en especial en las últimas décadas. De hecho, en los últimos diez años se ha producido más plástico que en toda la historia de la humanidad. China sigue siendo el principal productor de plásticos con un 29% del total en 2016, seguido de Europa (19%) y América del Norte (18%). Dada la elevada producción de plástico de China, en Asia se produce el 50% del plástico del mundo en la actualidad. Dentro de Europa, más de dos tercios de la demanda de plásticos se concentra en cinco países: Alemania (24,5%), Italia (14,2%), Francia (9,6%), España (7,7%) y Reino Unido (7,5%). (Greenpeace, s.f.)

3.3. Industria plástica en el Ecuador

En Ecuador, según el Gobierno el sector plástico para el año 2025 puede generar \$ 6000 millones en ingresos, 12000 empleos, 38 nuevas plantas y una inversión privada de \$ 4500 millones. Se estima que podría generar exportaciones por \$ 800 millones, 1500 empleos y tener una inversión de \$ 1000 millones. (El Telegrafo, 2015)

De acuerdo con Pro-Ecuador (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones), en 2015 este sector generó 15000 empleos directos y 60000 indirectos. El Producto Interno Bruto PIB) de esta actividad ha tenido algunas variaciones, resultado tanto de la evolución del consumo interno y de las restricciones comerciales, principalmente. En lo que a su participación se refiere, el sector ha tenido un peso promedio de 0,51% frente al total del

PIB en el periodo 2007–2016. Para 2017 se estimó esta participación en 0,47%. (Ekos Negocios, 2018)

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC), las empresas con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) C222 “Fabricación de artículos plásticos” registraron ventas con un valor de \$1.211.441.642,00 y de acuerdo con el siguiente cuadro el número de empresas es el siguiente:

Tabla 2. Número de empresas que fabrican artículos plásticos

Tamaño	Número
Microempresa	33
Pequeña	127
Mediana A	43
Mediana B	46
Grande	50
TOTAL	299

Fuente: INEC 2016

3.4.PYMES en Ecuador

Las PYMES en el Ecuador generan ventas anuales hasta de \$ 1 millón, en el 2015 reportaron ventas por \$25.962 millones y utilidades de \$1.366 millones, representando el 26% del PIB.

Se registran 21.922 PYMES y éstas representan el 44% del total. En la provincia del Guayas se encuentran el 43% del total de las pequeñas empresas del país y el 40% de las medianas. (El Telégrafo, 2017)

Figura 1. Clasificación de empresas según tamaño

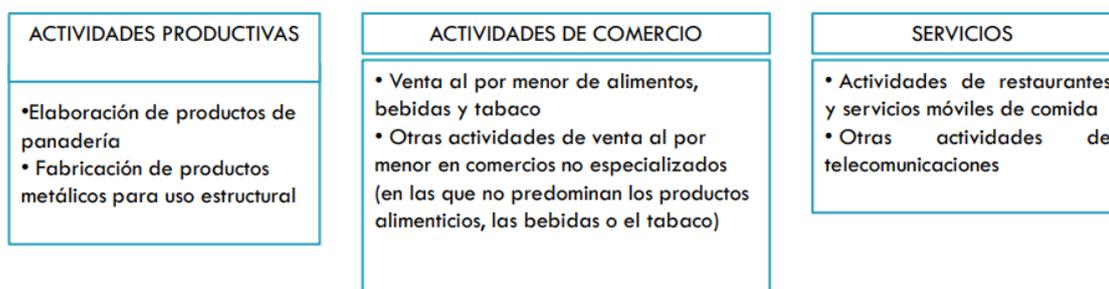


Fuente: (El Telégrafo, 2017)

Guayas se consolida como la mayor economía del Ecuador, los sectores con mayor dinámica son: la construcción, el comercio al por mayor y menor, las actividades inmobiliarias, el procesamiento y conservación del camarón y la agricultura.

En Guayaquil las principales actividades económicas se dividen en:

Figura 2. Principales actividades económicas

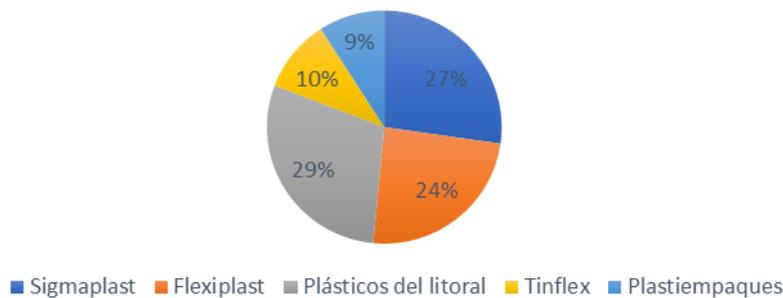


Fuente: (González, 2018)

3.5. Brecha entre oferta de empaques y demanda PYMES

Las principales empresas del mercado fabricantes de envases plásticos en Ecuador son: Sigmaplast (Guayas), Flexiplast (Pichincha) y Plásticos del Litoral (Guayas), con una distribución en ventas del 27%, 24% y 19% respectivamente. Estas 3 empresas representan el 70% de la participación de Mercado en el sector de plásticos a nivel nacional. Seguidos por Tinflex (Guayas) y Plastiempaques (Guayas) con un 10% y 9% de participación respectivamente.

Figura 3. 5 mayores productores de plástico en Ecuador

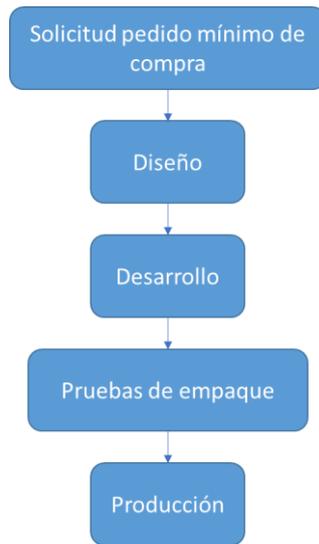


Elaborado: Autores

Estas empresas trabajan bajo altos estándares de calidad: Internacional Organization for Standardization (ISO 9001), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y así mismo, satisfacen y proveen de materiales de empaques plásticos principalmente a las grandes y a ciertas empresas medianas del mercado local.

Uno de los principales requisitos para acceder a la compra de los materiales de empaques flexibles es el mínimo de producción por Stock-keeping unit (SKU), generalmente trabajan con pedidos mínimos de 300 kg, también solicitan el diseño total y desarrollo del empaque, es decir, los planos y la composición o estructura de materiales lo cual es desarrollado por el departamento de diseño y desarrollo de cada empresa. Finalmente, se realizan pruebas de ensayo y la producción toma alrededor de 21 hasta 31 días dependiendo de la complejidad del empaque.

Figura 4. Proceso de compra, desarrollo y elaboración de plástico



Elaborado: Autores

Las necesidades y requerimientos que demandan las PYMES son restringidas debido a la capacidad de producción instalada de las empresas productoras de plástico que hay en el mercado actual, además del tiempo que se requiere para el diseño, desarrollo, pruebas y producción.

El volumen mínimo actual genera una alta inversión (aproximadamente \$3000 en materiales y \$1200 a \$2000 en cireles o también llamados planchas de impresión que están relacionados con el diseño del empaque) y también un desperdicio de material ya que en ocasiones los nuevos productos no tienen una alta rotación en el mercado.

El diseño y desarrollo de un empaque requiere de un experto en el área y cuando una empresa no cuenta con un equipo a cargo, difícilmente podrá desarrollar un empaque adecuado y para elaborar externamente tendría que incurrir en un costo entre \$500 a \$800 dependiendo de la complejidad del empaque.

La accesibilidad de empaques genéricos en stock no es una opción que se maneja en la actualidad dado que las empresas no tienen recursos económicos para destinarlo al desarrollo de un empaque, también muchas empresas buscan abaratar los costos para tener un producto accesible o competitivo en el mercado.

Debido a estas razones antes mencionadas tales como el lote mínimo de compra (inversión inicial) y tiempo de elaboración, se puede inferir que las PYMES no tienen

alternativas asequibles en el mercado para acceder a un empaque de calidad y que se ajuste a sus requerimientos.

3.6. Agregando valor a PYMES de la industria plástica

Considerando los beneficios en cuanto a un mejoramiento en la imagen del producto y una reducción de costos de inventario por la compra de lotes pequeños le permitirá ser más competitivos, por esto nace la oportunidad de atender al mercado de las PYMES que actualmente demandan de empaques flexibles en base a sus requerimientos, con una baja inversión de capital y en el menor tiempo posible.

4. Características de PYMES en Ecuador y su entorno

Una PYME se la puede clasificar por su nivel de ingresos. De esta forma, se consideran pequeñas a aquellas con ingresos comprendidos entre USD 100.000 y USD 1.000.000 anuales. Mientras que las medianas registran valores entre USD 1.000.000 y 10.000.000. (Ekos, 2017).

Del total de empresas en Ecuador el 42% son PYMES. Asimismo, el 36,4% del empleo trabaja en una de ellas. En el 2015, sus ingresos fueron USD 27.876 millones. El ingreso promedio anual de las medianas empresas fue de USD 2,98 millones y de las pequeñas de USD 376 mil. (Ekos, 2017)

4.1.Evolución de las PYMES

Tabla 3. Número, ingresos, crecimiento y participación de las PYMES

		2012	2013	2014	2015	2016
Número	Pequeña	12769	14222	15874	16853	17498
	Mediana	6162	6578	6883	7062	7170
	Total PYMES	18931	20800	22757	23915	24668
Ingresos (USD millones)	Pequeña	6161	6362	6849	6858	6365
	Mediana	16998	19332	21375	21473	21078
	Total PYMES	23159	25694	28224	28331	27443
Crecimiento de ingresos	Pequeña	nd	3.30%	7.70%	0.10%	-7.20%
	Mediana	nd	13.70%	10.60%	0.50%	-1.80%
	Total PYMES	nd	10.90%	9.80%	0.40%	-3.10%
Ingresos/PIB	Pequeña	7%	6.70%	6.70%	6.90%	6.50%
	Mediana	19.30%	20.30%	21%	21.60%	21.40%
	Total PYMES	26.300%	27.000%	27.700%	28.500%	27.900%

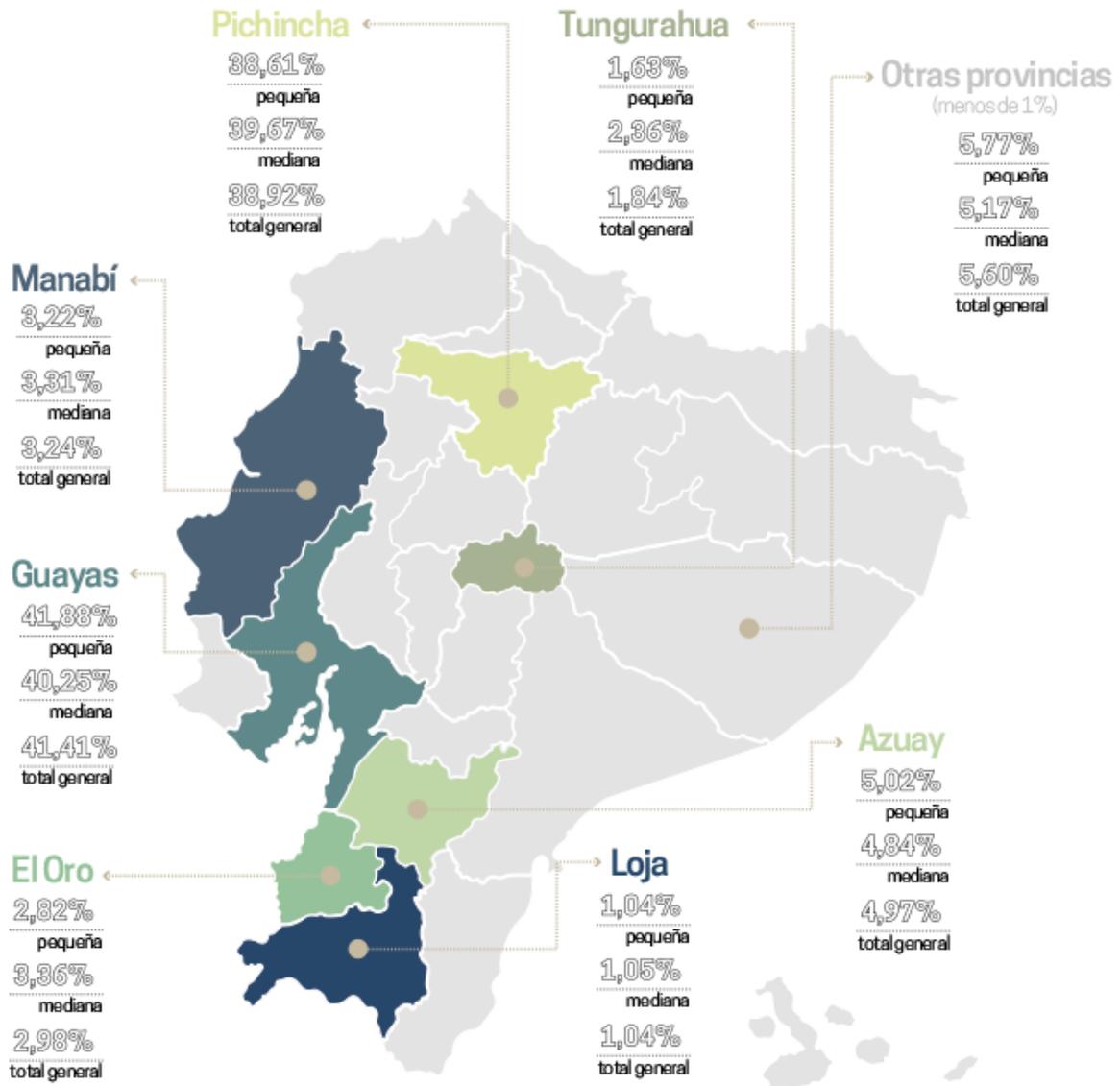
Fuente: Superintendencia de Compañías, valores y seguros, Ekos

En el año 2016 las ventas fueron de USD 27.443 millones, con una participación de USD 6.365 para las pequeñas y USD 21.078 para las medianas. Los ingresos decrecieron para ambos casos a niveles inferiores a los del año 2014. Pese a estos resultados, las PYMES se mantienen como agentes destacados en la economía, ya que en el 2016 representaron el 27,8% del PIB. (Ekos, 2017)

4.2. Distribución de las PYMES en Ecuador

A nivel de provincias Pichincha y Guayas concentran el 80% de la actividad económica en el país, lo que representó el 54% del PIB en el año 2015. Guayas concentra el 41.4%, Pichincha el 38.9%. Seguida de estas se encuentra Azuay con el 4.97%.

Figura 5. Distribución provincial de las PYMES en Ecuador (2016)



Fuente: Superintendencia de Compañías, valores y seguros, Ekos

En cuanto a las principales actividades, la comercial es la que concentra el mayor número de empresas con el 29.5%, le sigue la industria manufacturera con 10.08% y el transporte con 8.87%. Seguidas por actividades agropecuarias, construcción, actividades administrativas, actividades inmobiliarias y comunicación e información respectivamente.

Tabla 4. Distribución de PYMES según el sector en Ecuador

Tipo de industria	Pequeña	Mediana	Total general
Comercio	26.80%	36.23%	29.54%
Industria manufacturera	8.81%	13.18%	10.08%
Transporte y almacenamiento	9.70%	6.82%	8.87%
Actividades agropecuarias	6.40%	12.36%	8.13%
Construcción	7.92%	6.16%	7.41%
Actividades administrativas y de apoyo	6.48%	5.10%	6.08%
Actividades inmobiliarias	5.99%	2.48%	4.97%
Información y comunicación	4.17%	2.33%	3.64%
Otros (menos de 3%)	23.73%	15.33%	21.29%

Fuente: Superintendencia de Compañías, valores y seguros, Ekos

En Ecuador las PYMES son muy representativas para la economía y desarrollo del país. Sin embargo, están enfrentando un escenario complejo debido a la falta de políticas de incentivos que le permitan sostenerse en el tiempo y crecer.

4.3.Sector plástico en Ecuador

Al 2016 se registraban 278 empresas dedicadas a la fabricación de productos plásticos en el Ecuador, las mismas que se encuentran identificadas con el código CIU C222. La mayor concentración de empresas se encuentra en Guayas representando el 53% y Pichincha con un 35%.

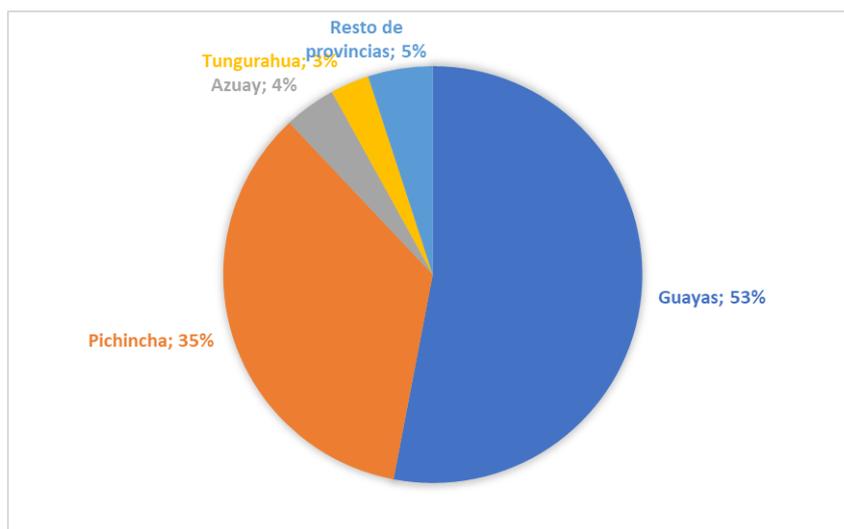
Así mismo, la distribución por clasificación de empresas está representado mayoritariamente por las empresas pequeñas (32%), seguido de las empresas medianas (29%), microempresas (21%) y finalmente las grandes empresas (19%).

Tabla 5. Distribución de empresas productoras de plástico según su tamaño

Fabricación de productos de plástico (C222)	# empresas 2016	#empleados 2016
Grande	52	10093
Mediana	81	2550
Micro	57	143
Pequeña	88	795
Total general	278	13581

Fuente: Superintendencia de compañías

Figura 6. Distribución de empresas plásticas por provincia



Fuente: Superintendencia de compañías

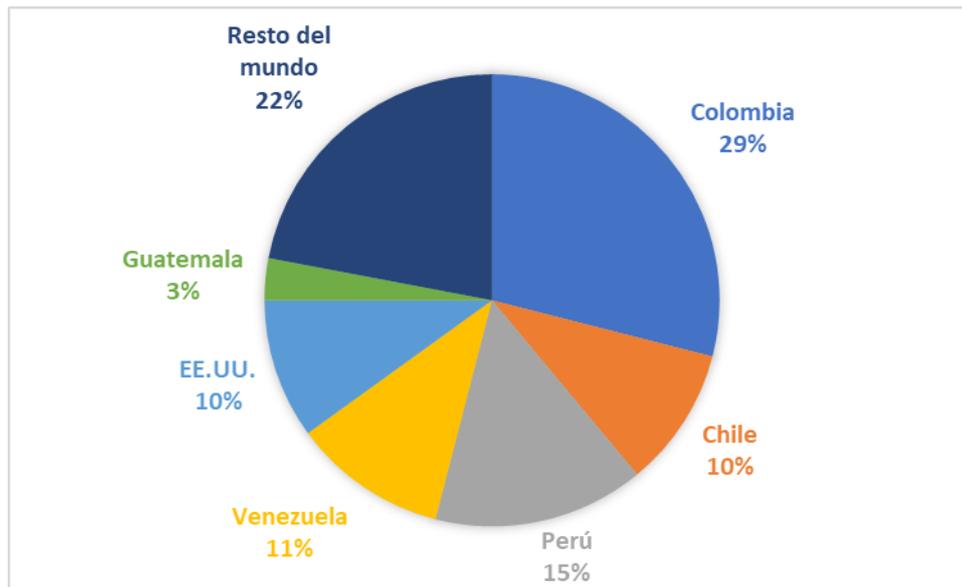
En el año 2016 la industria plástica en el Ecuador generó UDS 346.000.000, lo que representó una participación en el total del PIB del 0.49%. (Subg. de análisis e información, 2017).

Tabla 6. Exportaciones Nacionales por país (2013-agosto 2017) FOB Millones USD

Área económica origen	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Colombia	51.61	51.38	35.01	31.93	18.65	188.58
Chile	9.11	12.24	14.21	15.6	12.88	64.04
Perú	27.35	30.6	17.84	15.08	8.44	99.31
Venezuela	19.16	20.52	17.69	14.21	0.09	71.67
EE. UU.	10.86	17.87	13.34	14.16	9.83	66.06
Guatemala	2.47	3.77	4.32	3.01	1.86	15.43
Resto del mundo	39.2	36.39	28.92	23.48	16.39	144.38
Total general	159.76	172.77	131.33	117.47	68.14	649.47

Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 7. Exportaciones nacionales 2013 - agosto 2017



Fuente: Banco Central del Ecuador

Para incentivar la producción e inversiones en el sector plástico el Gobierno asignó beneficios como como la exoneración del pago del Impuesto a la Renta durante 5 años a las nuevas inversiones, siempre y cuando se encuentren en Guayaquil o Quito. También se le exonera el Impuesto a la salida de divisas (ISD), reducción de aranceles en bienes de capital importados que no se produzcan en Ecuador, diferimientos de impuestos a importaciones, entre otros. (Ekos, 2018)

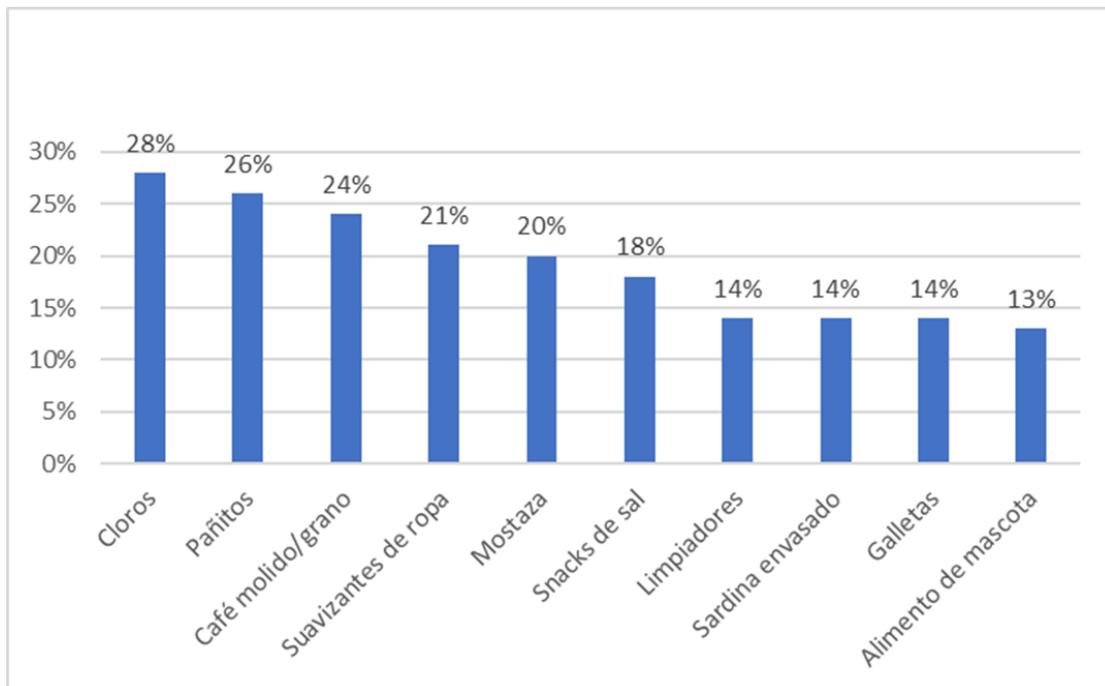
4.4. Características del mercado

Durante el 2017 hubo una intensa búsqueda de ahorro, en donde los menores precios incentivan a la compra de packs o promociones, es por esto por lo que los precios medios presentaron variaciones negativas de - 0.4% durante el primer trimestre del 2018.

Bajo este escenario las canastas que han logrado despuntar son: alimentos (+4%) y limpieza del hogar (+5%), este crecimiento se logró debido a la segmentación de canales como packs, promociones y mayores contenidos en autoservicios, mientras que los formatos más accesibles y de mayor reposición se movieron a través de las tiendas. Por otra parte, la canasta de lácteos se contrae (-4%), aseo personal (0.0%), bebidas (-0.2%) y cuidado personal (-1%).

Sin embargo, hay categorías que han encontrado un espacio en los hogares ecuatorianos, las mismas que son complementarias en sus rituales de uso como se puede observar en el cuadro siguiente.

Figura 8. Crecimiento de categorías en mercado con estabilidad 1Q2018 vs 1Q2017



Fuente: Kantar World Panel

4.5. Análisis Porter – PESTLA

Tabla 7. Análisis de Porter – PESTLA

Grupos de interés	Rol competitivo-colaborativo del grupo de interés	Categorías de organizaciones o individuos en este grupo de interés	Características del comportamiento o del interés del grupo cuando asume el rol (regla competitiva o colaborativa)	Nivel de poder (3: alto, 2: medio, 1: bajo)
1. Usuarios, clientes y comunidad	Poder de negociación y colaboración de los usuarios, clientes y comunidad	Clientes: PYMES de sectores descritos en capítulo 4.1 Usuario: el público que consume o compra el producto empacado	PYMES que requieren empaques bajo pedidos mínimos ya sea personalizados o genéricos. Así mismo, que deseen desarrollar un empaque y no tienen el conocimiento del proceso de diseño y desarrollo	1
			Consumidores de los productos envasados en empaques flexibles	2
2. Competidores	Equilibrio entre rivalidad competitiva y colaborativa	Existen 278 empresas que compiten en el sector plástico, de las cuales 52 son consideradas como Grandes bajo el CIU C222	Reaccionar, invertir y ofrecer un producto con las mismas características.	2
3. Sustitutos	Sinergia de productos sustitutos	Empresas que fabriquen empaques de papel, cartón que son amigables con el medio ambiente	Inversión de I+D para el desarrollo de un empaque eficiente con características iguales o mejores de las que brinda el empaque plástico en cuanto a barrera, calidad de impresión, duración, entre otras principales características	1
4. Nuevos entrantes	Nuevos participantes	PYMES Multinacionales	Invertir en nuevas tecnologías que mejoren la experiencia del uso del empaque	3
5. Proveedores y aliados	Poder de negociación y colaboración de los proveedores y aliados	Empresas proveedoras de materias primas que no se producen en Ecuador	Cumplimiento de las entregas de la materia prima importada. Alianzas estratégicas para establecer mejores precios	2
6. Empleados, gerencia y propietarios	Empleados, Gerencia y propietarios	Expertos en el proceso de producción de empaques flexibles Gerencia: Ventas, Administración	Cumplir con el requerimiento del cliente y con la funcionalidad del empaque Cumplir con las funciones y conseguir los resultados	2
7. Control de autoridades	Poder de los Organismos de control	Superintendencia de Compañías Cuerpo de Bomberos SRI Instituto Ecuatoriano de propiedad intelectual	Verificar la constitución de la empresa Permiso de funcionamiento Realizar el pago de los respectivos impuestos fiscales Registro de marca	1

Elaborado: Autores

El poder de negociación de las PYMES es bajo debido a que actualmente en el mercado no se ofrece un servicio personalizado y en lotes pequeños, por lo que se puede acceder a un producto diferenciado que le permitirá obtener un ahorro en su capital de trabajo, además

este tipo de empresas debido a su estructura de costos, en su mayoría no cuentan con el conocimiento del proceso de diseño y desarrollo de empaques flexibles.

Los consumidores de igual manera tienen un poder de negociación medio porque en el mercado existen otros tipos de empaques que tienen una función idéntica a los empaques flexibles, que es contener y preservar el producto hasta su consumo.

El rol de los competidores en este sector permitirá que reaccionen ante una nueva tendencia en empaque, a través de inversiones que ofrezcan productos de las mismas características que los empaques flexibles.

Respecto a los sustitutos se puede indicar que las empresas dedicadas a empaques de papel o cartón deberán invertir en nueva tecnología (inversión financiera y de conocimiento) para el desarrollo de un empaque eficiente con características iguales o mejores de las que brinda el empaque plástico en cuanto a barrera, calidad de impresión, duración, entre otras principales características, por lo tanto, es un poder bajo.

Dentro de los nuevos entrantes se incluyen a las PYMES y multinacionales, estas últimas cuentan con un músculo financiero capaz de generar inversión en estas nuevas tecnologías, representando un nivel de poder alto por la facilidad de expandirse en nuevas líneas de negocio.

Las materias primas para la fabricación de plásticos flexibles no se producen en Ecuador por lo cual se necesita una colaboración de proveedores con nivel de poder medio que faciliten el cumplimiento en tiempos, cantidades y calidad requeridos, es fundamental crear alianzas con estos socios para establecer niveles de precios que permita al negocio ser competitivo.

El equipo de trabajo que permitirá llevar a cabo esta idea de negocio está dividido en dos grupos, un grupo experto en el proceso de producción de empaques flexibles y otro de gerenciamiento de actividades de ventas y administración. El objetivo en común de los miembros de la empresa es cumplir con los requerimientos del cliente y con la funcionalidad del empaque.

Los organismos de control ejercen un poder bajo debido a que existen facilidades y procedimientos establecidos para obtener los diferentes permisos y requisitos de

funcionamiento que están regulados por la Superintendencia de Compañías, Cuerpo de Bomberos, Servicios de Rentas Internas, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

5. Perfil del cliente y diseño de la Investigación

5.1. Características del mercado objetivo

Para el presente servicio se ha seleccionado en su primera fase como mercado a las categorías de productos de mayor crecimiento según el estudio de Kantar: cloros, pañitos, café molido/grano, suavizantes de ropa, mostaza, snacks de sal, limpiadores, sardina envasado, galletas, alimentos de mascota. Para estos sectores se determinó a que CIU (sexto nivel) o actividad económica corresponde cada uno y se obtuvieron los siguientes:

Tabla 8. CIU's de categorías con mayor crecimiento según Kantar

CIU	Descripción
C101022	Fabricación de productos cárnicos: salchichas, salchichón, chorizo, salame, morcillas, mortadela, patés, chicharrones finos, jamones, embutidos, etcétera. Incluso snacks de cerdo.
C103014	Fabricación de productos alimenticios a partir de (un solo componente) frutas, legumbres y hortalizas; incluso snacks de plátano (chifles), yuca, frutas, etcétera, excepto papa.
C103023	Elaboración de papas fritas y snacks de papas.
C106121	Elaboración de alimentos a base de cereales tostados, insuflados, o macerados, hojaldrados, granos pulidos y cereales partidos o triturados, cereales para el desayuno y snacks a base de cereales.
C107101	Elaboración de pan y otros productos de panadería secos: pan de todo tipo, panecillos, bizcochos, tostadas, galletas, etcétera, incluso envasados.
C107911	Actividades de descafeinado, tostado y elaboración de productos de café: café molido, café instantáneo (soluble), extractos y concentrados de café.
C107932	Elaboración de salsas líquidas o en polvo: mayonesa, harina y sémola de mostaza, mostaza preparada, salsas de: tomate, ají, soya, etcétera.
C108001	Elaboración de alimentos preparados para animales domésticos como: perros, gatos, pájaros, peces, etcétera; incluidos los obtenidos del tratamiento de desperdicios de mataderos.
C170911	Fabricación de productos de papel de higiene personal y productos de guata de celulosa y materiales textiles: pañuelos de limpieza, toallas, servilletas, papel higiénico, toallas sanitarias y tampones, toallas para desmaquillar, pañales para bebés y similares, etcétera.
C202311	Fabricación de agentes orgánicos tensoactivos y preparados tensoactivos (detergentes) para lavar en polvo o líquidos; barras (jabón), pastillas, piezas, preparados para fregar platos (lavavajillas); suavizantes textiles, incluido jabón cosmético.
C202321	Fabricación de productos de limpieza: Preparados para perfumar y desodorizar ambientes, polvos o pastas de limpieza incluidos papel, guata, etcétera, revestido o recubierto con estos productos de limpieza.

Elaborado: Autores

Se realizó una investigación del número de empresas y los tamaños según las actividades económicas mencionadas anteriormente y se obtuvo la siguiente información:

Tabla 9. Número de empresas de mercado objetivo

Tamaño empresa	Cantidad
Micro	105
Pequeña	144
Mediana A	43
Mediana B	50
Grande	86

Elaborado: Autores

De este modo se obtuvieron 342 empresas (micro, pequeña y mediana) para ser consideradas como población objetiva.

5.2. Grupos de interés

Los grupos de interés para el siguiente proyecto se han definido de acuerdo a la teoría de Mitchell (Mitchell, 1997) se realizó una estimación de tres variables para identificar stakeholders; nivel de poder que está compuesto por poder *coercitivo* basado en el uso de recursos físicos, fuerza, violencia o restricción, *utilitario* basado en recursos financieros y *normativo* basado en recursos simbólicos (prestigio, estima, aceptación). Además, la legitimidad que es la percepción o supuesto generalizado que las acciones de una organización son deseables y apropiadas dentro de un sistema de valores; y la urgencia cuando el interés/reclamo es imperativo, o cuando es crítica o importante.

Con la ayuda de la siguiente tabla se definirán los grupos más relevantes para la investigación de mercado.

Tabla 10. Grupos de interés identificados

STAKEHOLDERS	Poder	Legitimidad	Urgencia	Tipo stakeholder
Accionistas	alto	alto	alto	Definitivo
Banco	alto	alto	alto	Definitivo
Competidores	alto	bajo	alto	Peligroso
Trabajadores	alto	bajo	alto	Peligroso
Profesionales expertos en plásticos	alto	bajo	alto	Peligroso

Elaborado: autores

Los accionistas son stakeholders definitivos, quienes son los dueños de la empresa y su papel principal es la financiación, operación, gestión y control con el objetivo de generar riquezas para la organización.

La banca o medios de financiamiento también es un stakeholder definitivo porque de aquí se obtendrán los recursos financieros para la puesta en marcha del proyecto, el cual debe tener la capacidad y sostenibilidad de pagar la deuda por los capitales obtenidos del banco.

Como stakeholder peligroso se encuentran los competidores que son aquellas industrias grandes, medianas, pequeñas o micro que se dedican a la fabricación y comercialización de empaques flexibles.

Otro grupo considerado como importante son los trabajadores o el capital humano de la empresa, aquellos que trabajan en las diferentes áreas de la organización y que hacen posible que se desarrollen las actividades en toda la cadena de producción.

Como grupo final están los profesionales expertos en plástico que tienen el conocimiento y experiencia en este negocio, desde la comercialización, diseño, producción y servicio postventa.

5.3. Enfoque de la investigación

En la sección 4.1 se identificaron 342 empresas de acuerdo con las categorías secundarias que presentan mayores crecimientos en un mercado con estabilidad, este número (342) representa el tamaño de la población a investigar. Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra por medio de la calculadora de Raosoft, dando como resultado 200 empresas, con un nivel de confianza del 95% y aceptando como máximo un margen de error de 4,47%.

Sin embargo, se crea una complejidad de realizar 200 encuestas a personas que laboren en empresas de nuestro mercado objetivo y que además posean conocimientos en el área de compras de materiales de empaque; es decir, el costo de la información perfecta es muy alto.

Debido a esto, para fines académicos se decide estipular una muestra mínima de 32 empresas obteniendo un error del 16.52%.

Para que la tasa de error del 16.52% sea aceptable se ha calificado el peso de cada segmento de mercado (de cada CIIU) en base a las ventas esperadas, a nuestra experiencia del sector y a la experiencia de expertos, los ponderamos de 1 a 10. A los expertos se les preguntó: “en la escala del 1 al 10 ¿cuánto cree usted que se van a vender a cada una de estos segmentos del mercado (expectativa de venta)?”, la suma de estos pesos da un valor que puede convertirse en un porcentaje, aquí se descubrió que en algunos segmentos del mercado, en donde hay muchos potenciales clientes, como por ejemplo el CIIU C202311 en donde hay 94 potenciales clientes que representan de manera lineal el 27%, por las expectativas de las ventas, apenas representa el 3%, entonces esto nos permitió enfocarnos en ejemplo contrario en donde hay una expectativa de venta de 24% en el CIIU C103014 con 16 empresas.

Usando este criterio de ponderación concentramos las 32 encuestas en segmentos de mercado con mayor potencial de venta.

Hemos decidido por diseño de investigación concentrar las encuestas en donde está concentrado el mercado potencial.

5.4. Problema de decisión gerencial

Se ha definido como problema de decisión gerencial la incógnita sobre si se debe ofrecer un servicio sobre empaques flexibles a las PYMES (1) Conocer los tipos de empaques flexibles que prefieren los consumidores (2) Recibir sugerencias de expertos sobre procesos productivos (3) Conocer si hay mercado potencial en el segmento de PYMES, estimar el tamaño.

5.4.1. Objetivo general

Determinar si existe aceptación del servicio de diseño, producción y comercialización de empaques flexibles plásticos por parte de los usuarios y clientes que pertenecen al mercado objetivo definido anteriormente.

5.4.2. Objetivo específico

- Identificar percepciones positivas o negativas del modelo de negocio planteado a las PYMES.
- Determinar el tamaño del mercado y su evolución.
- Analizar las empresas competidoras del mercado.
- Determinar preferencias de los consumidores.
- Determinar limitantes y puntos claves en el proceso productivo.
- Conocer tendencias del mercado.

5.5. Matriz de investigación (123)

Para poder alcanzar los objetivos específicos y generales de la Investigación de Mercado, se planteó un cuestionario de preguntas que ayuden a tener una mejor comprensión del mercado seleccionado y así estimar la posible demanda de los servicios que se oferten, a continuación, se presentan las preguntas generales de la matriz 1,2,3 de Investigación de Mercado.

Tabla 11. Matriz 123 para el proceso de investigación de mercado

Paso 1 del Proceso de IM		Paso 2 del proceso de IM		Paso 3 del proceso de IM			
Problema de Decisión Gerencial	Problema de Investigación de	Componentes (Objetivos Generales)	Preguntas de Investigación (Objetivos Específicos)	Diseño(s) de Investigación	Diseño Exploratorio: Procedimiento/Técnica	Diseño Concluyente: Procedimiento / Técnica	
¿Se debe ofrecer empaques flexibles a las PYMES?	(1) ¿Qué tipos de empaques flexibles prefieren los consumidores?	Percepciones positivas o negativas del modelo de negocio planteado a las PYMES	¿Qué tipo de necesidades tienen los potenciales clientes?	Concluyente y Exploratoria	Entrevista con expertos	Encuestas	
			¿Qué tiempo está dispuesto a esperar para obtener el producto?	Concluyente		Encuestas	
			¿Qué precio está dispuesto a pagar por unidad del empaque que requiere para su negocio?	Concluyente		Encuestas	
		Determinar el tamaño del mercado y su evolución.	¿Cuántas PYMES consumen empaques flexibles en el sector?	Exploratoria	Datos Secundarios		
			¿Las grandes empresas también consumen en pequeñas cantidades?	Exploratoria	Entrevista con expertos		
			¿Cuál es la tendencia de crecimiento del sector?	Exploratoria	Datos Secundarios y Entrevista con expertos		
		Analizar las empresas competidoras del mercado	¿Qué otras empresas ofrecen servicios similares o sustitutos?	Exploratoria	Datos Secundarios y Entrevista con expertos		
			¿Qué tipo de empaques se están ofreciendo actualmente?	Exploratoria	Datos secundarios		
			¿Qué tipo de empaques prefieren los clientes?	Concluyente	Datos Secundarios		
	Determinar preferencias de los consumidores	¿Qué tipos de empaques son mas atractivos?	Concluyente	Datos Secundarios			
		¿Qué formatos de empaques se consume mas?	Concluyente	Datos Secundarios			
		¿Qué tipos de productos son los que mas consume?	Concluyente	Datos Secundarios			
	(3) ¿Cuáles son los sectores atractivos entre las PYMES y tamaño de mercado para empaques flexibles?	Determinar limitantes y puntos claves en el proceso productivo	¿Qué tipo de tecnología recomiendo para el proceso (proveedores, procedencia)?	Exploratoria	Entrevista con expertos		
			¿Cuáles son las principales dificultades en los procesos de producción?	Exploratoria	Entrevista con expertos		
			¿Cuáles son la consideraciones a tomar en cuanto a habilidades y conocimientos requeridos para la operación de las maquinarias?	Exploratoria	Entrevista con expertos		
			¿Qué dificultades se presentan al momento de adquirir las materias primas?	Exploratoria	Entrevista con expertos		
			¿Cuál es la cantidad mínima de producción en su empresa y qué participación de la producción representan estos pedidos?	Exploratoria	Entrevista con expertos	Encuestas	
			¿Cuál es la tendencia de volúmenes de compra de sus clientes?	Exploratoria	Entrevista con expertos	Encuestas	
			¿El comportamiento de volúmenes mínimo de compra es un comportamiento a nivel general o de cierto sector de la industria?	Exploratoria	Entrevista con expertos	Encuestas	
			¿Compraría empaques biodegradable?	Exploratoria	Datos secundarios		
Conocer tendencias del mercado	¿Qué precio estaría dispuesto a pagar?	Exploratoria	Datos secundarios				

Elaborado: Autores

5.6. Preguntas de investigación

5.6.1. Entrevista a profundidad: Expertos profesionales de Empaques Flexibles

1. ¿Cuál es la cantidad producida mensualmente de productos que utilizan empaques flexibles y con qué productos los utiliza?
2. Mencione las principales dificultades al comprar los empaques flexibles para sus productos
3. ¿Qué tipo de empaque es el más utilizado dentro de su producción?
4. ¿Cuál es el tiempo de crédito otorgado por sus proveedores de empaques flexibles?
5. ¿Qué tipo de estructura o material utiliza para desarrollar sus empaques flexibles?
6. ¿Cuál ha sido el mayor problema de calidad de sus empaques y cómo les afectó a sus operaciones?
7. ¿Qué atributos mejorarían la proveeduría actual de empaques flexibles?
8. ¿Cada cuánto realizan cambios- actualización en la imagen del empaque? ¿Ha experimentado dificultades en este proceso? Mencione.
9. ¿Cómo realizan el lanzamiento de nuevas marcas o promociones que impliquen cambios en el empaque? ¿Qué evalúan previo al cambio? ¿Existen dificultades en el proceso?

El 15 de julio del 2019, se entrevistó de manera personal y telefónica a 4 expertos en la compra y desarrollo de empaques flexibles, que cumplían con el siguiente perfil:

- Tener más de 10 años de experiencia en el área de compras y desarrollo de empaques
- Laborar compañías categorizada como grandes empresas
- Pertener a los sectores de mayor crecimiento del mercado como: detergentes, alimentos, snacks, limpieza y aseo personal.

5.6.2. Análisis de las entrevistas a expertos

Tabla 12. Resumen entrevista a profundidad expertos

#	Pregunta	Entrevistado			
		Experto en industria detergentes	Experto en industria alimentos	Experto en snacks/confites	Experto en industria productos aseo del hogar
1	¿Cuál es la cantidad requerida mensualmente de productos que utilizan empaques flexibles y con qué productos los utiliza?	Aprox 30 - 35 toneladas	Aprox 20 toneladas	En promedio 24 toneladas de producto por mes	No disponible
2	Mencione las principales dificultades al comprar los empaques flexibles para sus productos	Encontrar un producto con calidad que garantice un buen desempeño en las líneas envasadoras	Pocos proveedores locales de calidad	Certificaciones para calificar como proveedor	Cantidad mínima de producción elevada y costo alto para producciones pequeñas
3	¿Qué tipo de empaque es el más utilizado dentro de su producción?	Rollos de empaque bilaminado con artes para empacado automático.	Monocapa	Tipo flow pack - lámina en bobinas	Tarrina plástica y lámina
4	¿Cuál es el tiempo de crédito otorgado por sus proveedores de empaques flexibles?	150 días de crédito.	90 – 150 días	Hasta 6 meses	60 días
5	¿Qué tipo de estructura o material utiliza para desarrollar sus empaques flexibles?	Bilaminado (impreso + transparente) en polietileno	PET/LDPE	BOPP 15/15 metalizada	Polietileno, Polipropileno, PET, PVC
6	¿Cuál ha sido el mayor problema de calidad de sus empaques y cómo les afectó a sus operaciones?	Defectos de deslizamiento, la tensión y fricción. Desperdicio de materia, tiempo disponible para la producción	Deslizamiento. Sellado	Tensión de bobinado, coeficiente de fricción y curva de sello inestable	Problemas de sellado y deslaminación
7	¿Qué atributos mejorarían la proveeduría actual de empaques flexibles?	Acompañamiento de expertos para que evalúe el desempeño del material en la línea de producción	Flexibilidad en Lead Time	La consistencia de variables de calidad en las láminas	Lead time más cortos
8	¿Cada cuánto realizan cambios- actualización en la imagen del empaque? ¿Ha experimentado dificultades en este proceso? Mencione.	* Entre 2 y 3 veces al año - Tecnología de impresión es de cireles que requiere un fuerte trabajo en Prerensa para la adecuación de los artes a la gama de colores con la que trabaja el proveedor - Usando cireles no permite correcciones lo que involucra poca flexibilidad y altos costos al cambiar los artes - Ocasionalmente se requieren correcciones muy pequeñas y se necesita quemar nuevamente todos los cireles de colores - Sería bueno que proveedores incursionen en otras alternativas de impresión que permita mayor flexibilidad en el cambio de artes.	1 – 2 por año, Desperdicio por Write off.	Cada 6 meses - la afectación principal es lograr empalmes sin desperdicio	Cada dos años, nuevos costos de cireles, desecho de material con imagen antigua
9	¿Cómo realizan el lanzamiento de nuevas marcas o promociones que impliquen cambios en el empaque? ¿Qué evalúan previo al cambio? ¿Existen dificultades en el proceso?	Las nuevas marcas o promociones que implican cambios de imagen nacen desde el equipo de mercadeo. - Las propuestas se basan en distintos factores que pueden afectar el arte de un producto, lanzamiento de nuevas, revitalizar las marcas, cambios en formulación, adición de nuevos claims de los productos - Una vez definidos los cambios la propuesta es aprobada y se convierte en proyecto, el cual se gestiona a través de un foro multidisciplinario para su implementación con la participación	Regulación vigente, lista de ingredientes. Diseño.	Al proveedor siempre le llega un arte final para impresión con tiempos de entrega muy ajustados	El inventario de material a desechar, tiempo de duración de la transición y costos de nuevos cireles.

	<p>de todas las áreas, incluso legales y regulatorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mayor dificultad es el tiempo de duración de este proceso debido a las múltiples áreas que participan y a las aprobaciones que se requieren, tardan hasta más de 6 meses en implementar un cambio - A esto se suma el tiempo que se tardan los proveedores en el desarrollo y fabricación de nuevos productos, o lo que se demoran para hacer correcciones 		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Elaborado: Autores

De acuerdo con los resultados de las entrevistas se puede concluir que la propuesta de valor del proyecto (venta de empaques flexibles sin costo de cireles y en lotes menores a 500 kg) tiene gran aceptación por las grandes empresas. La entrevista a expertos revela que las grandes empresas también forman parte del mercado objetivo, considerando que el uso de la impresión digital se traduce en un ahorro de gasto por cireles, lo cual permitirá desarrollar productos de promoción o temporada, así mismo, para los productos de baja rotación, la compra de empaques flexibles en lotes inferiores a 300 kg evitará la pérdida por inventario a desechar.

Se pudo descubrir que un menor tiempo de entrega del producto y la reducción del tiempo para los cambios en los diseños del empaque es percibido como una mejor atención al cliente y toma fuerza para la diferenciación del proyecto.

Existe el desafío por tener instalaciones certificadas en BPM para garantizar un proceso de producción inocuo para aquellos empaques que tienen contacto directo con los alimentos. También se vuelve crucial el nivel de experiencia del recurso humano en el proceso productivo para asegurar la calidad, el desempeño y presentación del empaque flexible.

Como último punto se puede concluir que la ciudad de Quito es un mercado objetivo para implementar una oficina de ventas con un representante comercial, debido a que cuenta con numerosas empresas que demandan de empaques flexibles con las mismas características y también similares necesidades.

5.6.3. Encuesta a consumidores

SECCION 1: CLIENTES

1. Elija la categoría a la que pertenece su empresa o la empresa para la cual labora:
2. Elija que tipo de empaque compra:

3. ¿Cuál es el gasto mensual promedio destinado a la compra de los empaques flexibles?
4. ¿Qué cantidad de empaques demanda mensualmente? (kg o unidades)
5. ¿Cuántos productos (SKU) consta su actual portafolio?
6. ¿Qué formatos tiene actualmente en su portafolio de productos?
7. ¿Cuántos proveedores de empaques flexibles tiene?
8. ¿Cuál es la cantidad mínima de compra de empaques con la que trabaja su proveedor actual?
9. ¿Cuál es el tiempo de entrega ofrecido por su proveedor de empaques actual en días?
10. ¿Cuánto tiempo le demanda al proveedor de empaques el desarrollo de un producto nuevo?
11. ¿Cuánto tiempo le demanda al proveedor de empaques el realizar cambios o modificaciones de un producto que ya se encuentra en el mercado?
12. ¿Cuál es el costo promedio por cireles o planchas de impresión para un desarrollo nuevo?
13. Elija que tipo de dificultades ha tenido para desarrollar sus empaques:
14. ¿La cantidad mínima de compra establecida por su actual proveedor le ha provocado afectaciones económicas por materiales caducados? Indique un valor aproximado en \$ del monto anual.
15. ¿Ha tenido problemas recurrentes de desabastecimiento de materiales de empaques?
Elija las principales causas de desabastecimiento de empaques:
16. ¿De los siguientes problemas que puedan afectar la calidad de los empaques, cuál ha sido el más recurrente?

SECCION 2: PERCEPCIÓN SOBRE EMPAQUES FLEXIBLES PARA PYMES

1. ¿Cuál sería la cantidad de pedido ideal (mínima) para realizar la compra de los empaques flexibles?
2. ¿Estaría dispuesto a pagar un valor adicional por la compra de empaques flexibles en la escala elegida en la pregunta anterior?
3. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la compra del empaque en la escala elegida?
4. ¿Cuál sería el tiempo de entrega ideal para abastecer a su empresa?
5. ¿Estaría dispuesto a pagar un valor adicional por el servicio complementario de desarrollo de su empaque y acompañamiento técnico especializado?
6. ¿Qué factores aprecia más al momento de elegir un proveedor?

7. Elija las opciones de servicio complementarios que valoraría de su proveedor
8. Elija que tipo de certificaciones considera más importantes al momento de elegir un proveedor: (Poner un orden)

6. Descripción preliminar del modelo de negocio

La idea de negocio surge como respuesta al análisis de las necesidades que viven las PYMES en Ecuador, de manera especial en la ciudad de Guayaquil. La empresa estará ubicada en el sector industrial de la ciudad de Guayaquil, las instalaciones serán totalmente nuevas y contará con maquinaria de alta tecnología para producciones cortas y con impresión digital. Como servicio complementario y con un costo adicional se ofrecerá el servicio para el desarrollo de empaques y servicio técnico para pruebas en máquina.

Como mencionaron previamente los expertos, el uso de la impresión digital promueve beneficios que sustentan el modelo preliminar del negocio. Reducir los lotes de producción que ofrece el mercado actual, eliminar el gasto por cireles y la reducción del inventario para desechar son los pilares fundamentales del modelo propuesto. También se vuelve crucial garantizar un buen servicio al cliente reduciendo los tiempos de desarrollo y de entrega y garantizando el buen desempeño del empaque flexible en las plantas de los clientes.

El sector del plástico es estratégico en la estructura industrial del mundo. Así lo asegura la revista Forbes, en su edición de México, en un artículo de octubre del 2017. El desarrollo del modelo del negocio se lo realizará mediante las 9 secciones del Business Model Canvas desarrollado por Alexander Osterwalder en complemento con la Prueba Ácida como mecanismo para explorar de forma inicial la sustentabilidad de la idea de negocio.

6.1.Propuesta del modelo de negocio

Clientes:

La propuesta del modelo de negocio se basa en la producción y venta de empaques flexibles a las PYMES de las categorías de confitería, café, pastas, conservas, bebidas, aperitivos, infantil, cuidado personal, hogar y limpieza que se encuentren domiciliadas en la ciudad de Guayaquil.

Socios Claves:

Se contará con una red de proveedores de maquinaria de alta tecnología para producciones cortas que brinden asesoría y acompañamiento técnico constante para ganar un alto nivel de especialización en el área productiva. La materia prima también requerirá de proveedores calificados que permitan salvaguardar la calidad del empaque.

Como miembros de la Asociación Ecuatoriana de Plásticos y el Comité Empresarial Ecuatoriano se obtendrá soporte permanente y representación ante las autoridades gubernamentales, acceso a información actualizada sobre proyectos de Ley, Reglamentos y documentos de interés.

Actividades y Recursos Claves:

Como principal elemento clave para el negocio se ha contemplado la experiencia del equipo de trabajo en el área de producción.

El equipo y maquinaria para producir volúmenes pequeños será también un factor vital para el desarrollo del negocio.

La estructura contemplará:

- 1 área de oficinas administrativas de 90 m², en donde se encontrarán las oficinas del equipo de ventas, contabilidad, financiero, recursos humanos, comercio exterior y servicio técnico.

- 1 área de 600 m² para la planta, en donde se encontrará: una impresora digital, una extrusora, 2 cortadoras, 1 laminadora, 1 área de conversión, área de servicios, cuarto de bombas, 1 máquina peletizadora de plástico, área de reciclaje, taller de mantenimiento y sanitarios.
- 1 laboratorio de calidad con equipos para la liberación de las materias primas y producto terminado.
- 1 área de bodega con espacio para almacenamiento de materias primas y producto terminado adecuado con un andén de carga y descarga.

Canales:

La principal característica del modelo de negocio será el servicio de atención al cliente, para ello se buscará la optimización de los canales de distribución, a través de: página web, la implementación de un Enterprise Resource Planning (ERP) y la fuerza de ventas que realizará las visitas comerciales y el seguimiento de los proyectos y negociaciones.

Se realizarán visitas técnicas post ventas para verificar el adecuado uso y funcionamiento del producto, así como también se desarrollará un programa de capacitación anual diseñado para los clientes enfocado en las áreas de producción, calidad y almacenamiento. Con esta estrategia se apunta a lograr un alto nivel de fidelización del cliente.

Ingresos:

Existen dos fuentes principales de ingresos: la venta de empaques flexibles en donde el precio unitario oscila entre \$0.65 y \$0.80 y el servicio técnico especializado y enfocado en el desarrollo de un producto el que estaría entre \$200 y \$250.

Estructura de Costo:

La estructura de costos está determinada por el sueldo del equipo administrativo y de planta. Se planea pagar un sueldo fijo para el Gerente de Planta de \$3000, los operadores de la planta \$550 cada uno, supervisores de producción \$750, jefe de calidad \$1200, supervisores de calidad \$800, Gerente de ventas un sueldo fijo de \$2500 más comisiones

por ventas de alrededor 0.09% por factura cobrada, asesores comerciales con sueldo fijo de \$500 más comisiones de 0.05% por factura cobrada,

6.1.1. Prueba acida del modelo preliminar

A continuación, se presenta la matriz de prueba ácida que llevará a cabo el modelo de negocio, misma que será validada con los resultados que se obtuvieron dentro de la investigación de mercado:

Tabla 13. Prueba ácida preliminar

<p>1. Producto</p>	<p>1</p>	<p>¿Qué producto o servicio proporciona la organización?</p>	<p>Empaques plásticos flexibles con calidad de impresión y nivel alimentario para PYMES que demanden pequeños lotes (1000- 2000 unidades) y aprecien asesoría y acompañamiento técnico para el desarrollo del empaque.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">A. Preguntas Introductorias</p>
<p>2. Mercado</p>	<p>2</p>	<p>¿A quién (mercado objetivo) potencialmente sirve la organización?</p>	<p>2.1. Pequeñas y Medianas empresas que fabriquen productos pertenecientes a las categorías de: aseo y limpieza del hogar, salsas (condimentos en general) y snacks de sal y dulce. 2.2. Empresas que requieran fabricar empaques de promoción en volúmenes pequeños</p>	
<p>3. Valor</p>	<p>3</p>	<p>¿Cómo se diferencia el producto o servicio?</p>	<p>Los empaques plásticos flexibles ordenados en pequeños volúmenes permiten a las PYMES: 3.1. Mantener inventarios ajustados a sus necesidades y evitar la obsolescencia 3.2. Desarrollar un empaque con asesoría y acompañamiento técnico especializado 3.3. Reducir el tiempo del desarrollo, pruebas y producción del empaque (1 mes) 3.4. Garantizar el funcionamiento e impresión de calidad en el empaque, así como los productos competitivos que ya se encuentran en el mercado 3.5. Contar con soporte técnico post venta para solventar cualquier percance que pueda presentarse en el uso del empaque durante la producción</p>	
<p>4. Recursos</p>	<p>4</p>	<p>¿En quienes (RRHH o redes Sociales) o en qué recursos (financieros, infraestructura, organizacional) reside la diferencia del producto o servicio?</p>	<p>4.1. Tecnología en maquinaria y equipos diseñados para producir en bajo volumen (3.4- 3.3) 4.2. Experiencia del equipo humano en producción (3.2- 3.5) 4.3. Servicio integrado al cliente (3.2- 3.5- 3.1) 4.4. Capital de trabajo (Costo de la Inversión) (3.3- 3.4)</p>	
<p>5. Procesos</p>	<p>5</p>	<p>¿Cómo es el proceso (implementación y operación) que proporciona la diferencia del producto o servicio?</p>	<p>5.1. Implementación: 5.1.1 Instalación de maquinaria y equipos con tecnología avanzada para producir en bajo volumen (3.3- 3.4). 5.1.2 Reclutar RRHH con experiencia en el área de producción de plásticos flexibles, enfocados en procesos de eficacia y eficiencia (3.2- 3.5). 5.2. Operación: 5.2.1 Equipo comercial que visita clientes y les informa oportunamente el estado de sus pedidos (3.1). 5.2.2 Equipo de diseño y desarrollo de empaques que da soporte al equipo comercial (3.2- 3.4). 5.2.3 Plataforma digital para el diseño de prototipos en 3D (3.3- 3.4). 5.2.4 Equipo de planificación que gestiona fechas de entrega de pedidos para cumplir con lo acordado (3.1).</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">B. Gestión de Procesos</p>

6. Redes Organizaciones	6	¿Qué organizaciones son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados a la diferencia?	6.1. Proveedores de maquinarias y equipos (3.1) (3.3) 6.2. Inversionistas o entidades financieras (3.4) 6.3 RRHH calificado en producción, venta y diseño y desarrollo de empaques flexibles (3.2 -3.4 -3.5)	C. Gestión de Interesados
7. Redes Individuales	7	¿Qué individuos (y sus intereses) forman la red social del sector que soporta este modelo?	7.1. Inversionista: con experiencia en la industria y capital para trabajar (3.4) 7.2. Proveedores de maquinarias: estar a la vanguardia y especialización (3.4- 3.3-3.1) 7.3. Empresas plásticas a nivel mundial: Benchmarking del modelo (3.2) 7.4. Red de expertos en el área de producción de plásticos flexibles (3.5-3.3)	
8. Posicionamiento	8	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y la posiciona ante cada grupo de interés (pregunta 6) y su red (pregunta 7)?	1. Proveedores de maquinarias y equipos: tecnología y eficiencia 2. Inversionistas o entidades financieras: solidez financiera 3. Empresas plásticas a nivel mundial: conocer las políticas sobre el uso del plástico en Ecuador y brindar asesoría al cliente 4. Red de expertos: brindar un producto de calidad y garantizado	
9. Lógica de Riqueza y/o Bienestar	9	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización?	La empresa generará ingresos por la venta de empaques flexibles a un precio por unidad entre \$0.25 y \$0.35 , servicio técnico de desarrollo de empaque \$200 y servicio técnico mecánico \$250	D. Gestión de la Sustentabilidad
10. Sustentabilidad	10	¿Cómo protege y sustenta la organización la diferencia en el largo plazo?	1. Economías de escala 2. Especialización en líneas de producción de mayor demanda 3. Desarrollo de una marca de empaques y patente de modelos especiales 4. Constante capacitación y asistencia a ferias de empaques en países con trayectoria en el desarrollo como EE. UU., Colombia, Japón, entre otros 5. Alianzas estratégicas con los clientes	

Elaborado: Autores

6.1.2. Cadena de Valor Preliminar

Dentro de la presente tabla se hace de manera resumida la descripción del modelo de gestión en cuanto a las actividades primarias y de soporte al implementar el proyecto de negocio de empaques plásticos flexibles, de igual manera se demuestra el proceso productivo de Flow Pack para su mayor comprensión:

Tabla 14. Cadena de valor preliminar

Actividades de Soporte	<p>INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA Representante Legal, Gerencia General, Finanzas y Administración</p>		
	<p>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS Convocatoria virtual, reclutamiento, selección, capacitación, nómina, análisis y evaluación del desempeño laboral.</p>		
	<p>TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN Registro en la base de datos a los clientes asistentes, segmentación de proveedores de insumos y gestión de citas por agenda, sistema de facturación.</p>		
	<p>COMPRAS Gestión de obtención de PET de alta calidad, compra en centro de acopio de la ciudad de Guayaquil y sectores aledaños, equipamiento, instalaciones, mobiliarios, suministros de oficina, internet, servicios básicos (agua y luz).</p>		
	<p>PROCESO PRODUCTIVO Recepción de bobinas de polipropileno, transporte al almacén de insumos, almacenamiento, transporte a la máquina de impresión, laminado, reticulado (secado), corte, embalaje, almacenamiento de productos terminados.</p>		
Actividades Primarias	<p>OPERACIONES Producción y despacho a proveedores, venta de producto, facturación y cobro por ventas.</p>	<p>LOGÍSTICA Control interno del inventario en existencia y almacenamiento de los Empaques plásticos para su posterior comercialización.</p>	<p>SERVICIOS POST VENTAS / MARKETING Y VENTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio al cliente y cotización de proforma de ventas. • Promoción y publicidad física u online. • Calificación y seguimiento de fidelización del servicio al cliente.

Elaborado: Autores

7. Resultados de la investigación

Las encuestas realizadas correspondieron al siguiente canal de distribución entre Clientes y PYMES:

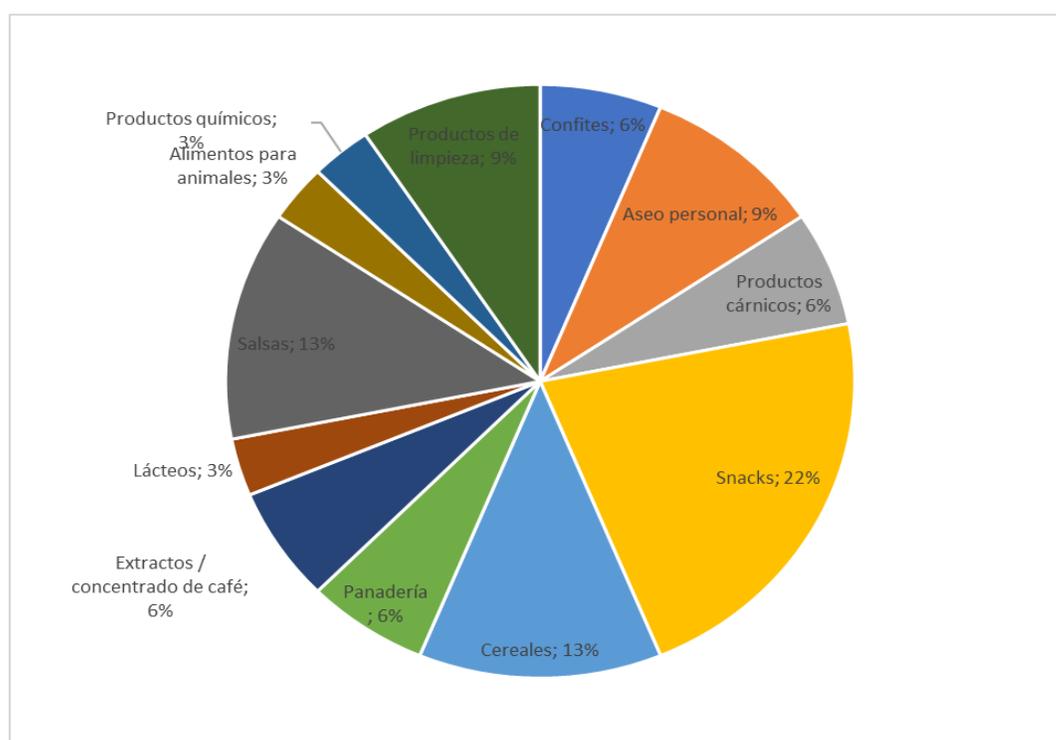
- Los clientes potenciales para levantar la encuesta es una muestra de 106 explicada en apartados anteriores (4.3.).

7.1. Encuesta a clientes

7.1.1. Consumo de tipos de empaques de PYMES

Las empresas que demandan empaques flexibles plásticos para preservar y comercializar sus productos y bienes de consumo dentro del territorio nacional son muy variadas, de acuerdo con el estudio de mercado las más predominantes son las empresas de Snacks (22%) y Cereales (13%).

Figura 9. Categorías de empresas de investigación de mercado



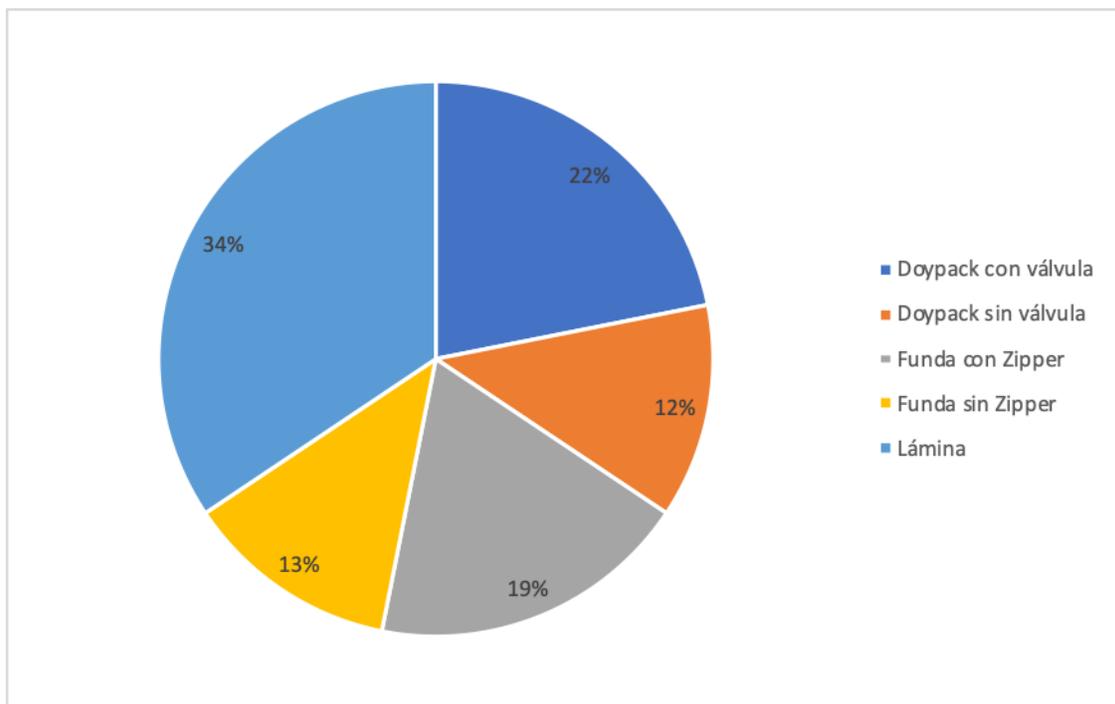
Elaborado: Autores

Como se puede apreciar en la gráfica también existen otros tipos de negocios que demandan empaques como son las empresas de productos de salsas y limpieza, reflejando un 13% y 9% respectivamente. Su alto volumen de demanda se debe a que sus productos son de distribución y consumo masivo en los hogares ecuatorianos.

Dentro de la industria de producción y comercialización de empaques flexibles nacionales existe una gran variedad de productos con características físicas de presentación explícitas y determinadas entre dicha gama están:

- Doypack con válvula
- Doypack sin válvula
- Funda con zipper
- Funda sin zipper
- Lámina

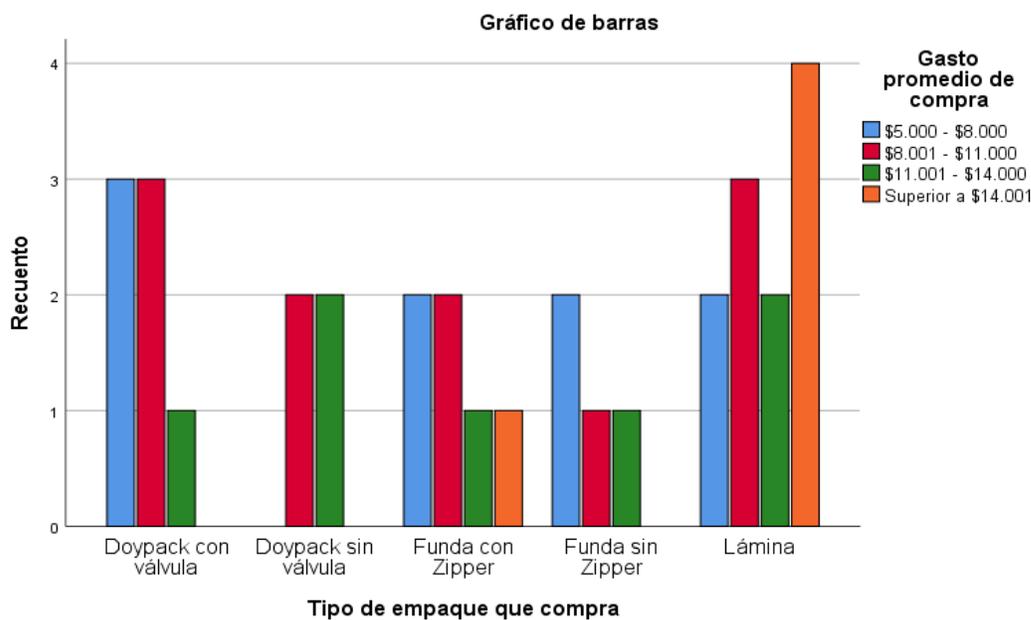
Figura 10. Tipos de empaque que compran las empresas encuestadas



Elaborado: Autores

Láminas es uno de los rubros más demandados por las PYMES, éstas se comercializan al 34% de la muestra estimada. Por otra parte, están los Doypack con válvula empaques con gran volumen de consumo con un 22%, seguido por las Fundas con Zipper un 19%. La predominancia en el uso de lámina permite evidenciar que las medianas empresas se encuentran migrando hacia la automatización en el proceso.

Figura 11. Gráfico de barras de tipo de empaque que compran empresas encuestadas



Elaborado: Autores

Existe una demanda inferior en cuanto a los Doypack sin válvula y Funda sin Zipper, ambas con un 13%, destacando que las empresas buscan cada día empaques de fácil apertura. Por lo que llevar a cabo un proyecto de diversificación y abastecimiento de empaques plásticos debe considerarse en el estudio.

En la siguiente tabla se observa que un total de 11 empresas gastan un promedio de \$8.001 - \$11.000 en empaques flexibles como doypacks, fundas y laminas.

Tabla 15. Gasto promedio de compra de empresas encuestadas

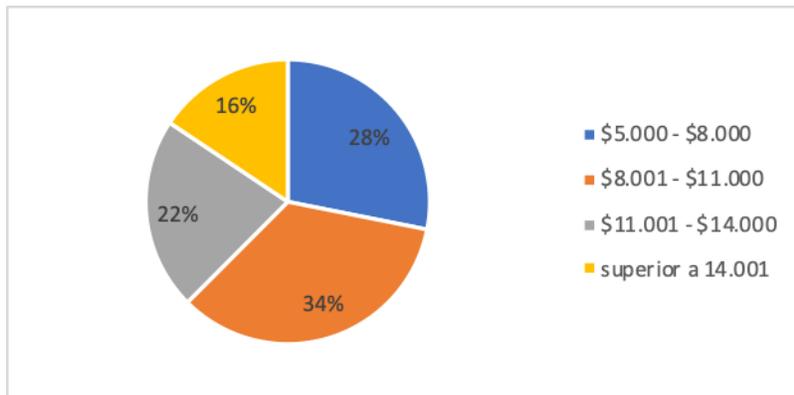
Tipo de empaque que compra	Gasto promedio de compra				Total
	\$5.000 - \$8.000	\$8.001 - \$11.000	\$11.001 - \$14.000	Superior a \$14.001	
Lámina	2	3	2	4	11
Doypack con válvula	3	3	1	0	7
Funda con Zipper	2	2	1	1	6
Doypack sin válvula	0	2	2	0	4
Funda sin Zipper	2	1	1	0	4
Total	9	11	7	5	32

Elaborado: Autores

7.1.2. Gasto de PYMES en empaques plásticos.

Podemos afirmar que el 28% de las PYMES destinan a la compra de empaques flexibles entre \$5000 a \$8000 dólares, cerca del 34% asignan un mayor rubro que está entre \$8001 a \$11000, un 22% destinan flujos más elevados entre \$11001 a \$14000. Una menor proporción del 16% destinan valores superiores a \$14000 de productos.

Figura 12. Gasto en empaques plásticos de empresas encuestadas

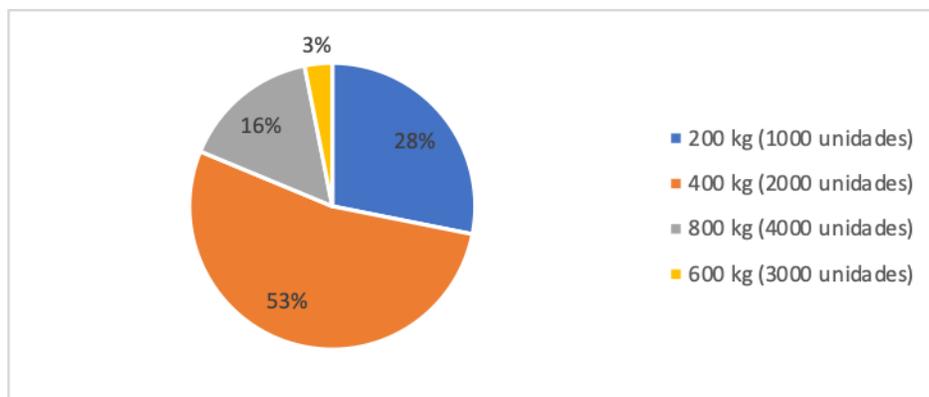


Elaborado: Autores

La cantidad demandada mensualmente de empaques flexibles se comporta de la siguiente manera:

- El 53% de los encuestados demandan 400 kg (2000 unidades de empaques plásticos flexibles).
- El 28% de las empresas indican que estiman un rubro de 200kg (1000 unidades).
- Entre el 16% y 3% estiman que la demanda es de 800 kg y 600 kg (4000 y 3000 unidades respectivamente).

Figura 13. Cantidad demandada de empaques plásticos de empresas encuestadas



Elaborado: Autores

La categoría que más gasta en compras son las industrias del sector Cereales la cuales poseen dos empresas que poseen un gasto promedio superior a \$14,001, también este grupo

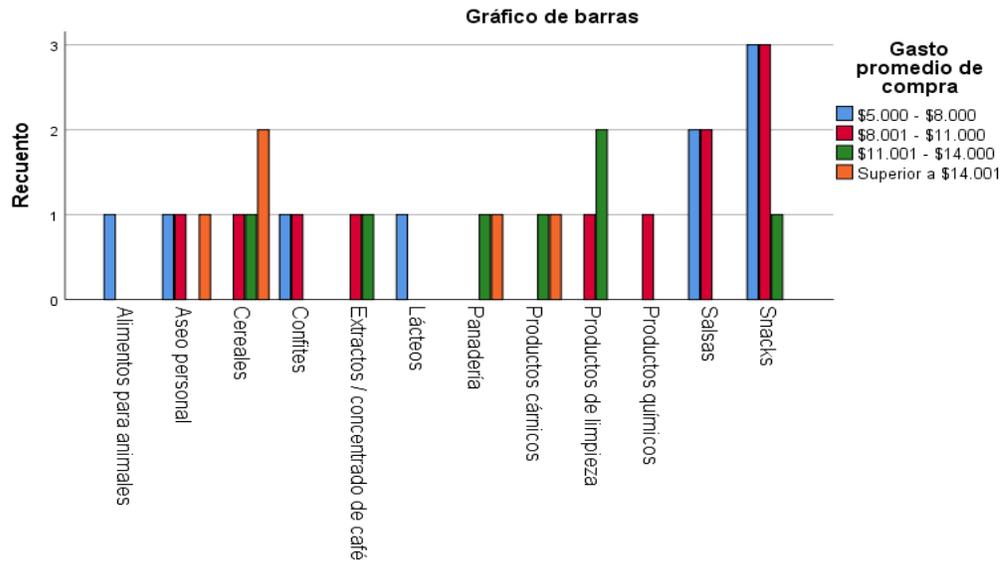
posee una empresa que gasta entre \$8,000 a \$11,00 y una empresa con un gasto promedio entre \$11,001 a \$14,000.

Tabla 16. Gasto promedio de compra de empresas encuestadas

Categoría	Gasto promedio de compra				Total
	\$5.000 - \$8.000	\$8.001 - \$11.000	\$11.001 - \$14.000	Superior a \$14.001	
Snacks	3	3	1	0	7
Cereales	0	1	1	2	4
Salsas	2	2	0	0	4
Aseo personal	1	1	0	1	3
Productos de limpieza	0	1	2	0	3
Confites	1	1	0	0	2
Extractos / concentrado de café	0	1	1	0	2
Panadería	0	0	1	1	2
Productos cárnicos	0	0	1	1	2
Alimentos para animales	1	0	0	0	1
Lácteos	1	0	0	0	1
Productos químicos	0	1	0	0	1
Total	9	11	7	5	32

Elaborado: Autores

Figura 14. Gráfico de barras de gasto promedio de compra de empresas encuestadas



Elaborado: Autores

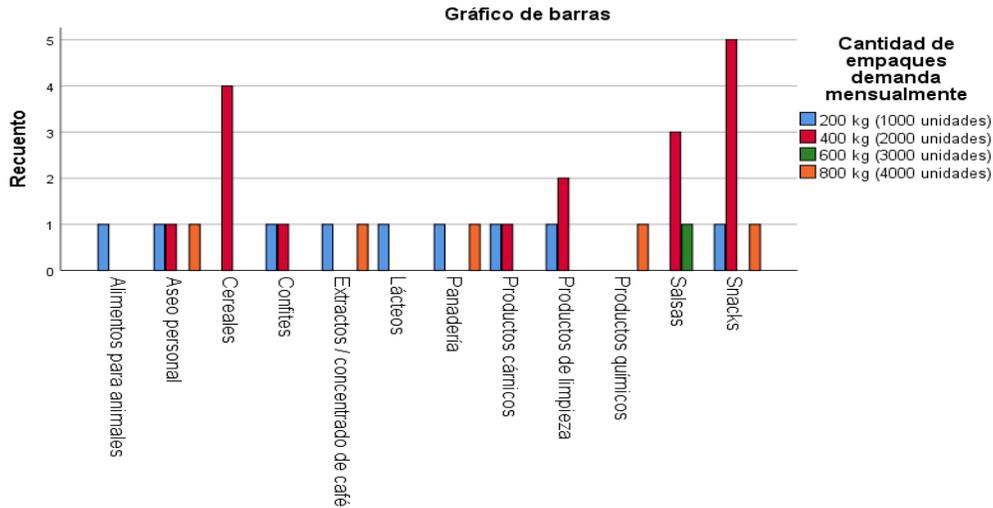
En el caso de la cantidad de empaques que demandan mensualmente, la industrias que poseen una empresa que consume 800 kg (4000 unidades) son el sector de aseo personal, extractos / concentrados de café, panadería, productos químicos y snacks, este último sector además posee una empresa que consume 200 kg (1000 unidades) y cinco empresas que consumen 400 kg (2000 unidades).

Tabla 17. Cantidad de empaques demandada mensualmente por empresas encuestadas

Categoría	Cantidad de empaques demanda mensualmente				Total
	200 kg (1000 unidades)	400 kg (2000 unidades)	600 kg (3000 unidades)	800 kg (4000 unidades)	
Snacks	1	5	0	1	7
Cereales	0	4	0	0	4
Salsas	0	3	1	0	4
Aseo personal	1	1	0	1	3
Productos de limpieza	1	2	0	0	3
Confites	1	1	0	0	2
Extractos / concentrado de café	1	0	0	1	2
Panadería	1	0	0	1	2
Productos cárnicos	1	1	0	0	2
Alimentos para animales	1	0	0	0	1
Lácteos	1	0	0	0	1
Productos químicos	0	0	0	1	1
Total	9	17	1	5	32

Elaborado: Autores

Figura 15. Gráfico de barras de cantidad de empaques demandada mensualmente por empresas encuestadas

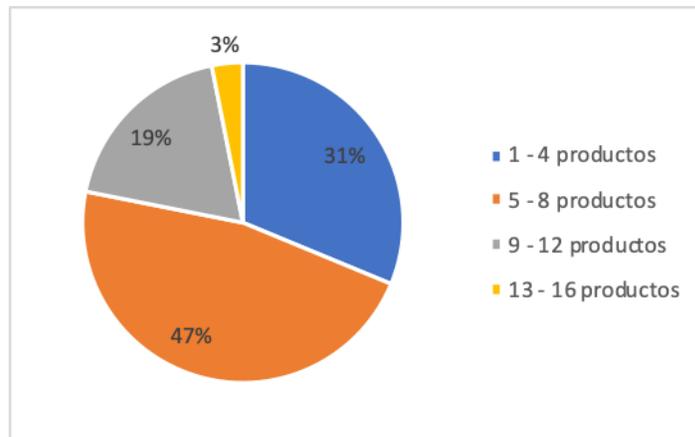


Elaborado: Autores

7.1.3. Distribución del portafolio PYMES

Cerca del 47% tiene un portafolio de 5 a 8 productos, el 31% de 1 a 4 productos, en menor proporción se tiene un 19% entre 9 a 12 productos y un 3% mantiene un portafolio de 13 a 16 productos.

Figura 16. Distribución del portafolio de PYMES de empresas encuestadas



Elaborado: Autores

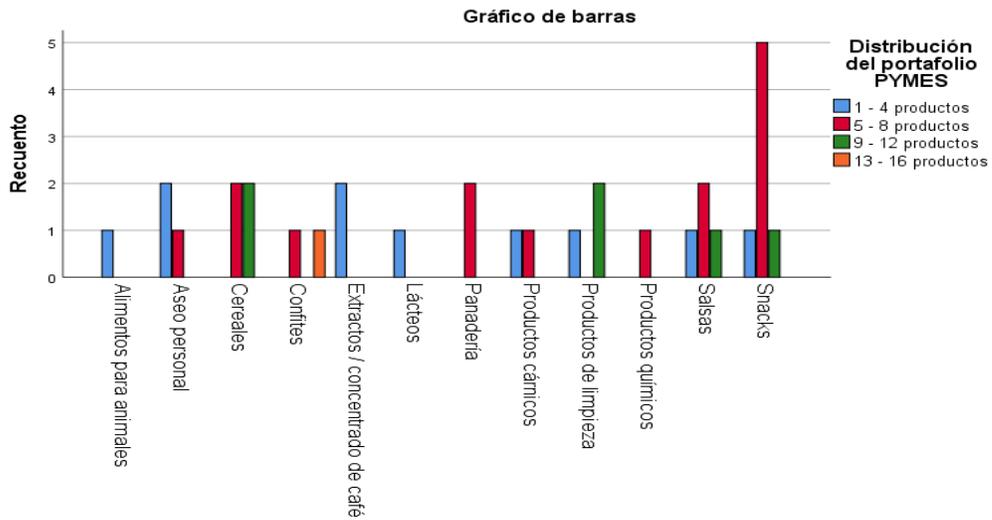
La categoría que posee una mayor distribución del portafolio es el sector de confites la cual posee una empresa con una distribución de 13 a 16 productos y una empresa en la distribución de 5 a 8 productos.

Tabla 18. Distribución del portafolio de PYMES de empresas encuestadas

Categoría	Distribución del portafolio PYMES				Total
	1 - 4 productos	5 - 8 productos	9 - 12 productos	13 - 16 productos	
Snacks	1	5	1	0	7
Cereales	0	2	2	0	4
Salsas	1	2	1	0	4
Aseo personal	2	1	0	0	3
Productos de limpieza	1	0	2	0	3
Confites	0	1	0	1	2
Extractos / concentrado de café	2	0	0	0	2
Panadería	0	2	0	0	2
Productos cárnicos	1	1	0	0	2
Alimentos para animales	1	0	0	0	1
Lácteos	1	0	0	0	1
Productos químicos	0	1	0	0	1
Total	10	15	6	1	32

Elaborado: Autores

Figura 17. Gráfico de barras de distribución del portafolio de PYMES

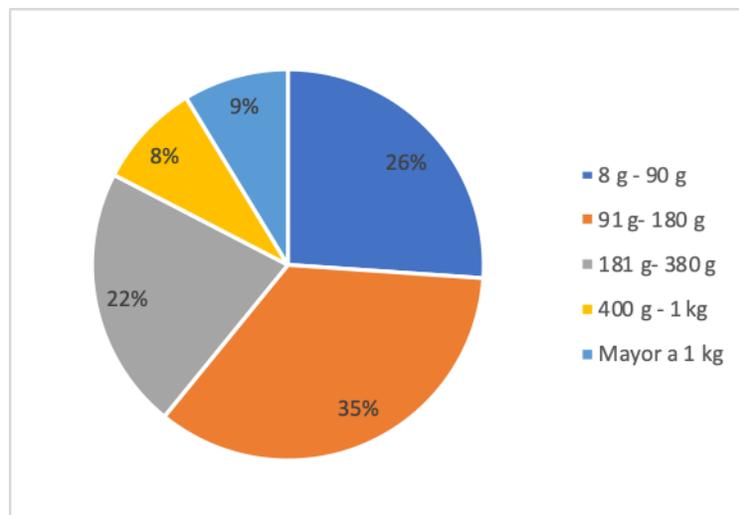


Elaborado: Autores

7.1.4. Tamaños y variantes de formato

En cuanto a formatos de presentación podemos afirmar que el comportamiento del consumidor final hoy en día realiza compras ajustadas a una necesidad a corto plazo, es decir, compran lo necesario, más no mantienen un stock de reserva.

Figura 18. Distribución del portafolio PYMES



Elaborado: Autores

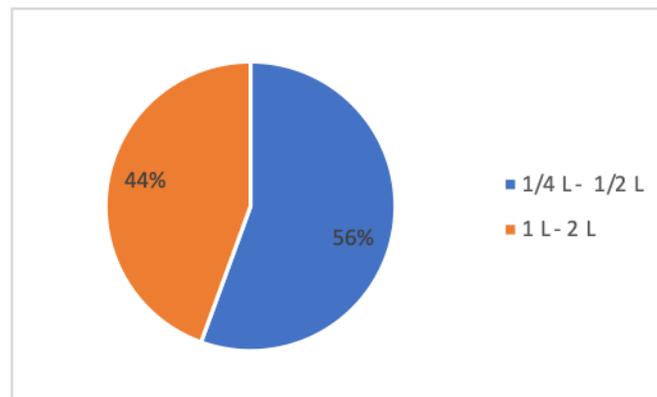
- El 35% manifiesta que tiene presentaciones de 91 g a 180g.
- El 26% de las empresas trabaja con empaques flexibles en presentaciones de 8 g a 90 g.
- El 22% de la muestra trabaja con formatos de 181 g a 380g.
- El 9% trabaja con empaques para almacenar productos de 400 g - 1 kg y mayores a 1 kg.

En cuanto a sustancias líquidas como lácteos, salsas, productos químicos y productos de limpieza:

- El 56% indica que sus presentaciones son de $\frac{1}{4}$ L y $\frac{1}{2}$ L.
- El 44% llegan a volúmenes de 1 L a 2 L.

Se puede notar que los envases de mayor capacidad de almacenamiento tienen una menor proporción de compra, podemos inferir que se debe al precio que paga el consumidor final, es decir, hoy en día la tendencia reafirma que la mayoría de los consumidores tienden a realizar sus compras en proporciones pequeñas.

Figura 19. Distribución del portafolio PYMES para productos líquidos



Elaborado: Autores

Los cereales y los snacks manejan tres tipos diferentes de formatos, mientras que las demás categorías poseen uno o dos formatos. Por una parte, los cereales poseen una empresa con un formato de 8 gr a 90 gr, dos empresas con un formato de 91 gr a 180 gr y una empresa con un formato de 181 gr a 380 gr, mientras que los snacks dos empresas con un formato de

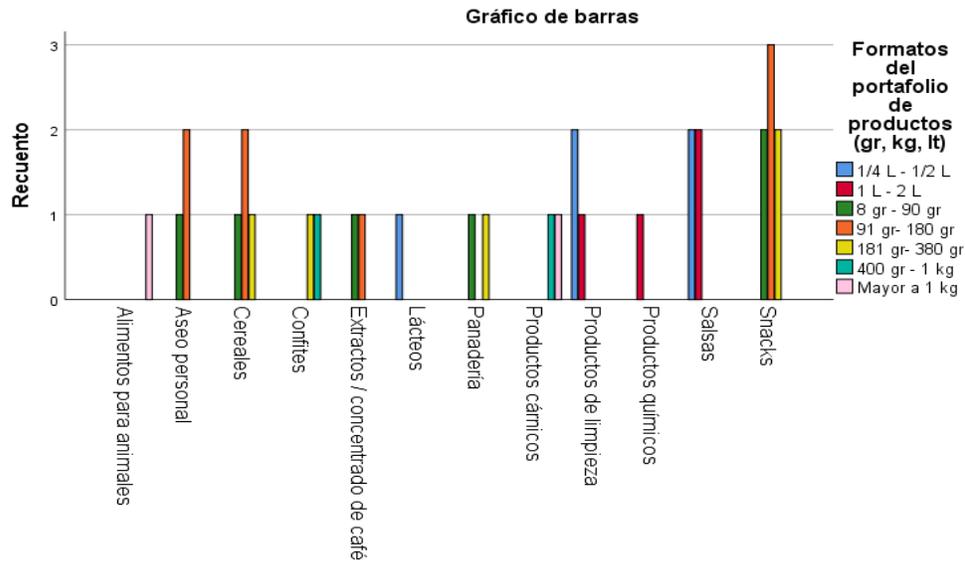
8 gr a 90 gr, tres empresas con un formato de 91 gr a 180 gr y dos empresas con un formato de 181 gr a 380 gr.

Tabla 19. Formatos del portafolio de productos (g, kg, l)

Categoría	Formatos del portafolio de productos (g, kg, l)							Total
	1/4 L - 1/2 L	1 L - 2 L	8 gr - 90 gr	91 gr- 180 gr	181 gr- 380 gr	400 gr - 1 kg	Mayor a 1 kg	
Snacks	0	0	2	3	2	0	0	7
Cereales	0	0	1	2	1	0	0	4
Salsas	2	2	0	0	0	0	0	4
Aseo personal	0	0	1	2	0	0	0	3
Productos de limpieza	2	1	0	0	0	0	0	3
Confites	0	0	0	0	1	1	0	2
Extractos / concentrado de café	0	0	1	1	0	0	0	2
Panadería	0	0	1	0	1	0	0	2
Productos cárnicos	0	0	0	0	0	1	1	2
Alimentos para animales	0	0	0	0	0	0	1	1
Lácteos	1	0	0	0	0	0	0	1
Productos químicos	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	5	4	6	8	5	2	2	32

Elaborado: Autores

Figura 20. Gráfico de barras formato del portafolio de productos (g, kg, l)

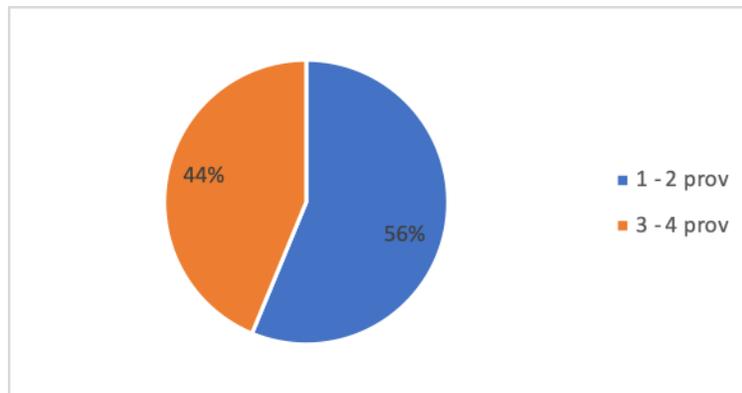


Elaborado: Autores

7.1.5. Proveedores de empaques plásticos de PYMES

El 56% indica que cuentan con máximo 2 proveedores, el 44% manifiesta que trabaja con 3 o 4 proveedores de empaques flexibles.

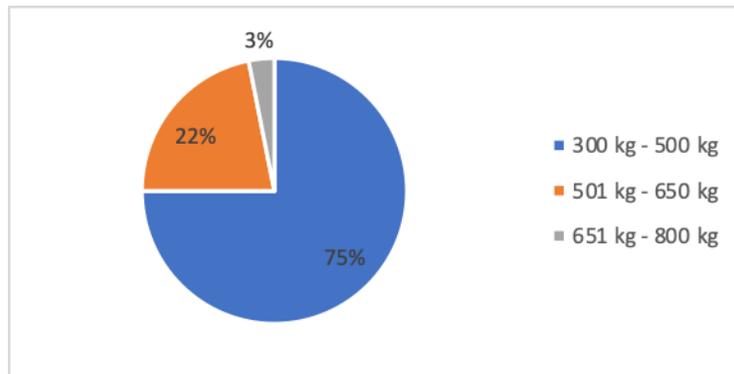
Figura 21. # proveedores de empaques flexibles



Elaborado: Autores

El 75% de proveedores actuales de empaques flexibles demandan como cantidad mínima de compra entre 300 kg a 500 kg, en contraste a lo indicado, el 22% sostiene que la cantidad mínima oscila entre los 501 kg y 650 kg y sólo un 3% demandan entre 651 kg y 800 kg.

Figura 22. Cantidad mínima de compra

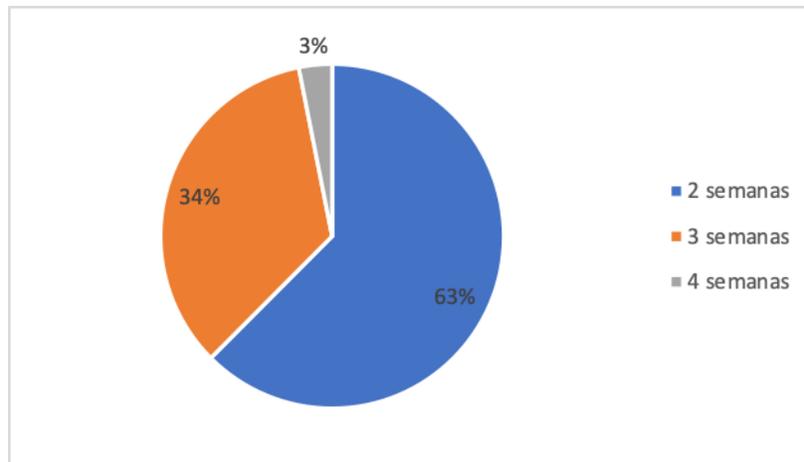


Elaborado: Autores

7.1.6. Tiempos de entrega de compras a proveedores

El tiempo de entrega ofrecido por el proveedor de empaques actual es 2 semanas de acuerdo con los resultados del 63% de las PYMES, por otra parte, el 34% ofrece un tiempo de espera de hasta 3 semanas.

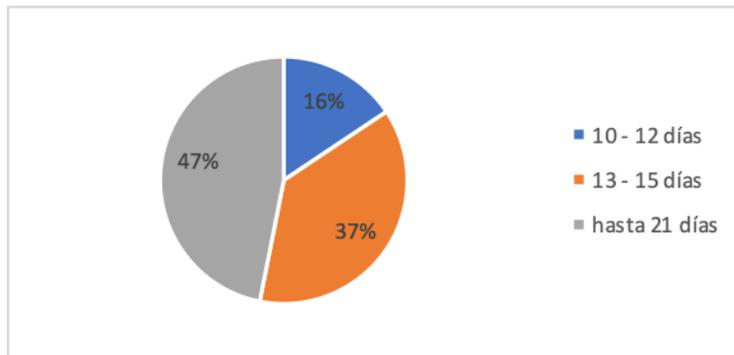
Figura 23. Tiempo de entrega de proveedor



Elaborado: Autores

Realizar cambios o modificaciones en el diseño de un producto toma 3 semanas según el 3%. Para productos existentes que ya se encuentren en el mercado el 47% de los proveedores de empaques plásticos se demoran hasta 21 días, un 37% se demoran de 13 a 15 días y el 16% se toma de 10 a 12 días para realizar modificaciones.

Figura 24. Tiempo del proveedor para hacer cambios

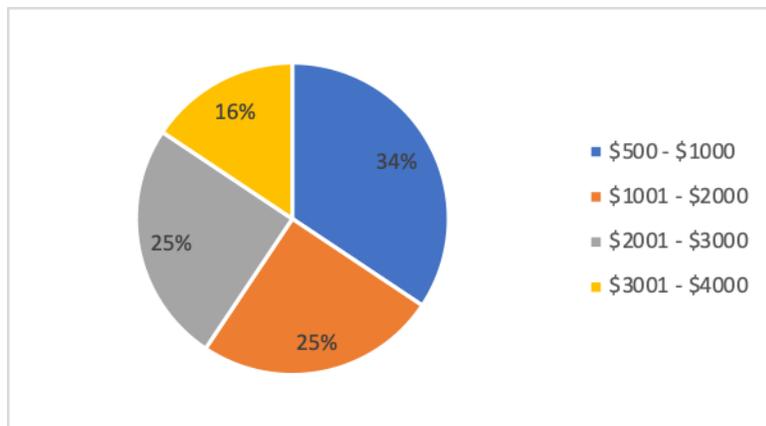


Elaborado: Autores

7.1.7. Costos de cireles o de planchas de impresión

Para un nuevo desarrollo el 34% de los encuestados indica que el costo promedio de las planchas es de \$500 a \$1000 dólares, por otra parte, un 25% tanto para cireles de \$1001 a \$2000 y de \$2001 a \$3000 y un 16% indica que puede ser entre \$3001 a \$4000 dólares.

Figura 25. Costo cireles/planchas impresión



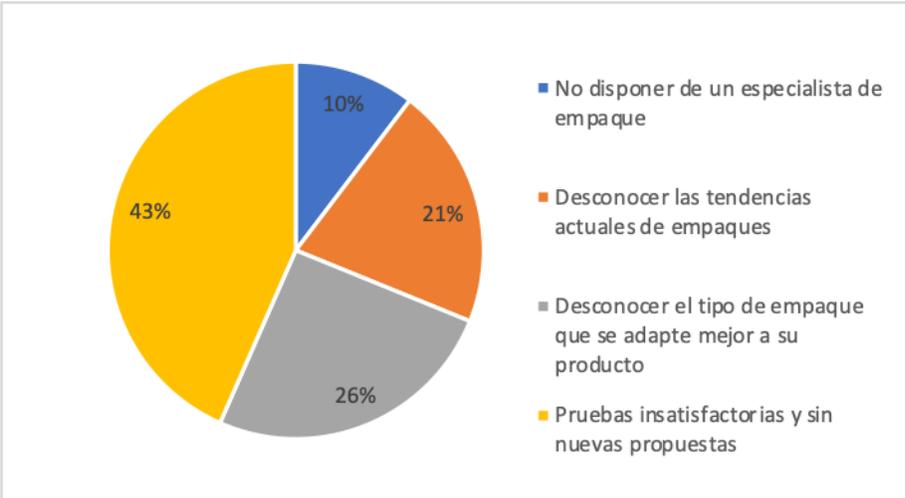
Elaborado: Autores

7.1.8. Desafíos de producción

Nuevas propuestas de desarrollo y mantener una presentación que se ajuste a las necesidades y tendencias de vanguardia vigente es uno de los principales desafíos que tienen las empresas hacia sus clientes.

Las pruebas insatisfactorias y sin nuevas propuestas generan que disminuya la competitividad y demanda del mercado local de acuerdo con el 43%, el 26% indica que desconocer el tipo de empaque que se adapte mejor a su producto es la segunda causa de desmotivación comercial, por otra parte, el 21% manifiesta que el desconocer las tendencias actuales de empaques también es una de las dificultades a las que se deben enfrentar las PYMES. Finalmente, el 10% manifiesta que no disponer de un especialista de empaques en su empresa ha sido una dificultad para el desarrollo de sus empaques.

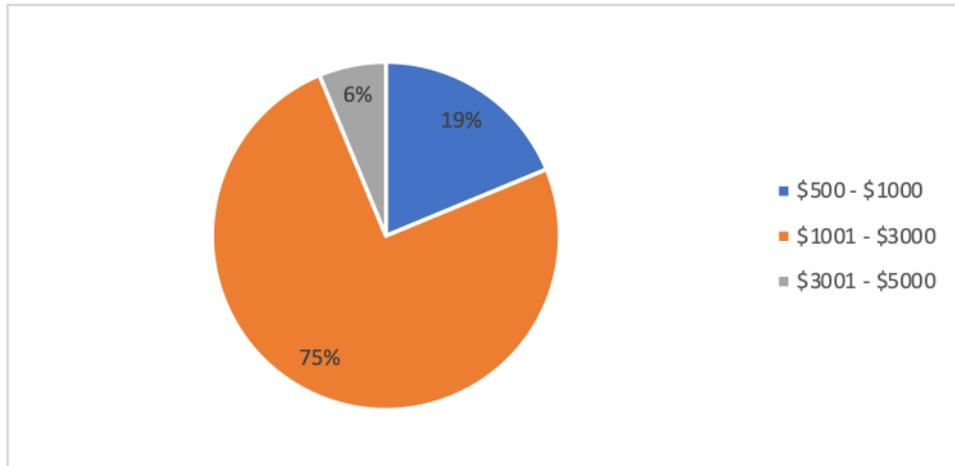
Figura 26. Dificultades para desarrollar empaques



Elaborado: Autores

La afectación económica por materiales caducados ha sido entre \$1001 a \$3000 dólares de acuerdo con lo indicado por el 75% de los encuestados, el 19% manifestó que las afectaciones fueron de \$500 a \$1000 y el 6% indicó que entre \$3001 a \$5000 ascendieron las afectaciones.

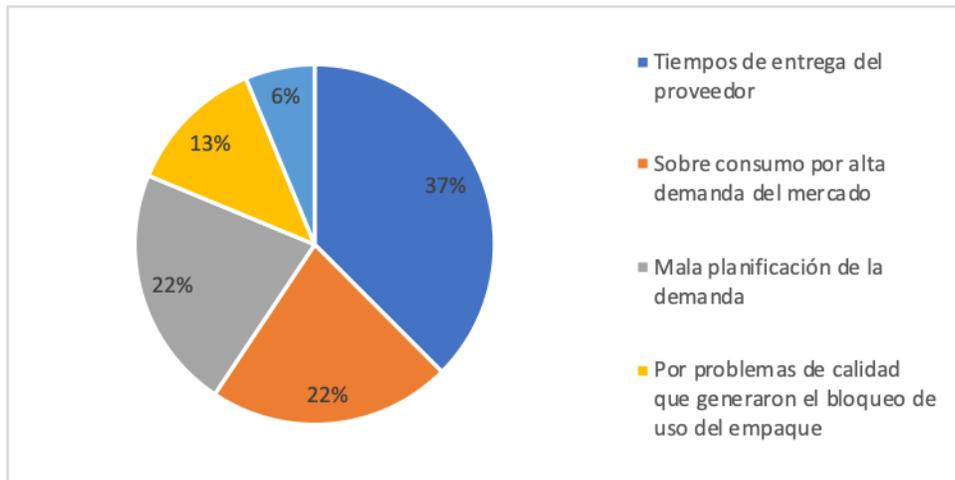
Figura 27. Afectaciones por material caducado



Elaborado: Autores

Como se pudo denotar existen problemas recurrentes de desabastecimiento de materiales de empaques, según el 37% de respuesta los tiempos de entrega por parte de proveedores en retraso es una de las principales problemáticas, por otra parte, está un 23% que indica que es dado por el sobre consumo por alta demanda del producto y un 22% de acuerdo con la mala planificación de la demanda.

Figura 28. Causas de desabastecimiento de empaques

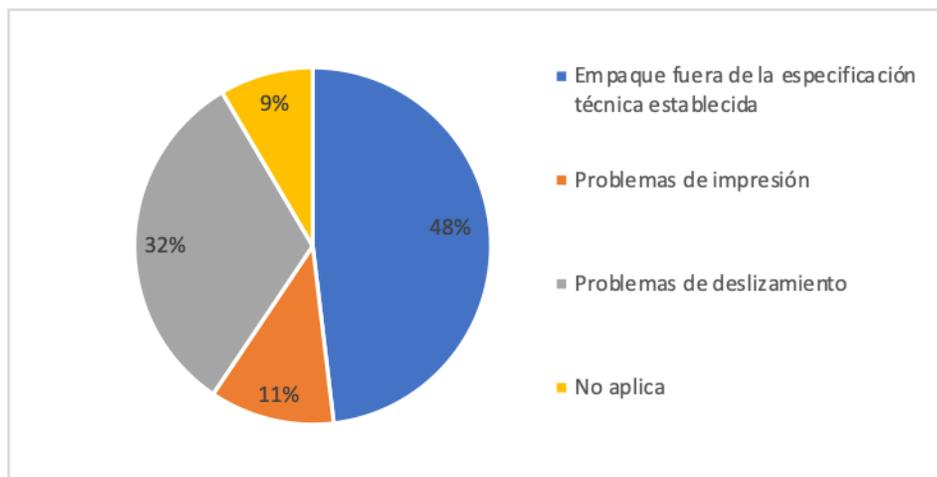


Elaborado: Autores

El problema más recurrente y que afecta la calidad de los empaques es el empaque fuera de las especificaciones técnicas previamente establecidas, según el 48%; de acuerdo con el 32

% se establece que el segundo problema es a causa del deslizamiento del empaque en máquina. Por otra parte, se da por errores de diseño o impresión según lo indicado por un 11%.

Figura 29. Problemas de calidad



Elaborado: Autores

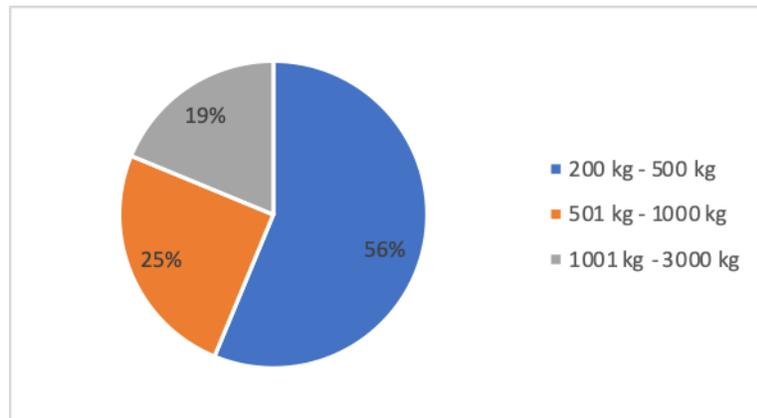
7.2. Encuestas PYMES

7.2.1. Demanda de empaques flexibles en PYMES

Con la finalidad de reducir los gastos y a su vez abastecer la demanda, el 56% de las PYMES confirma que el pedido mínimo ideal oscila entre 200 kg y 500 kg, lo que nos confirma que la demanda se inclina hacia pedidos de bajo volumen.

El 25% señala que el pedido mínimo ideal está entre 501 kg y 1000 kg, únicamente el 19% elige un rango entre 1001 kg y 3000 kg.

Figura 30. Cantidad pedido ideal (mínimo) de compra

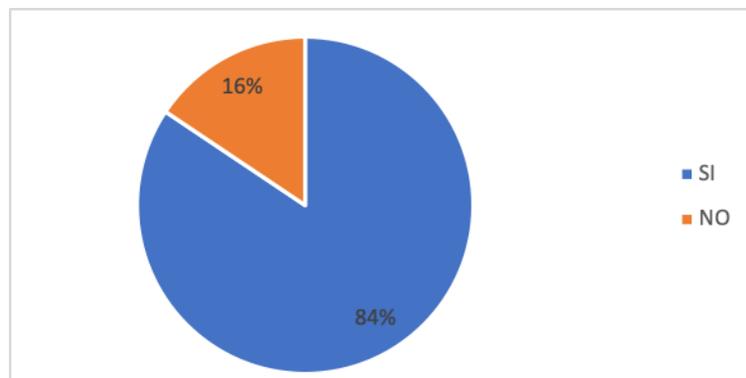


Elaborado: Autores

7.2.2. Valor agregado propuesto

Dado a que las presentaciones de los empaques flexibles mantendrán diferentes características de acuerdo con las necesidades y demanda general de las PYMES, tenemos:

Figura 31. Disposición a pagar un valor adicional



Elaborado: Autores

Un 84% está dispuesto a pagar un valor adicional por la compra de empaques flexibles, según la cantidad ideal mínima de compra elegida en la pregunta 1 de la sección 2 de la encuesta.

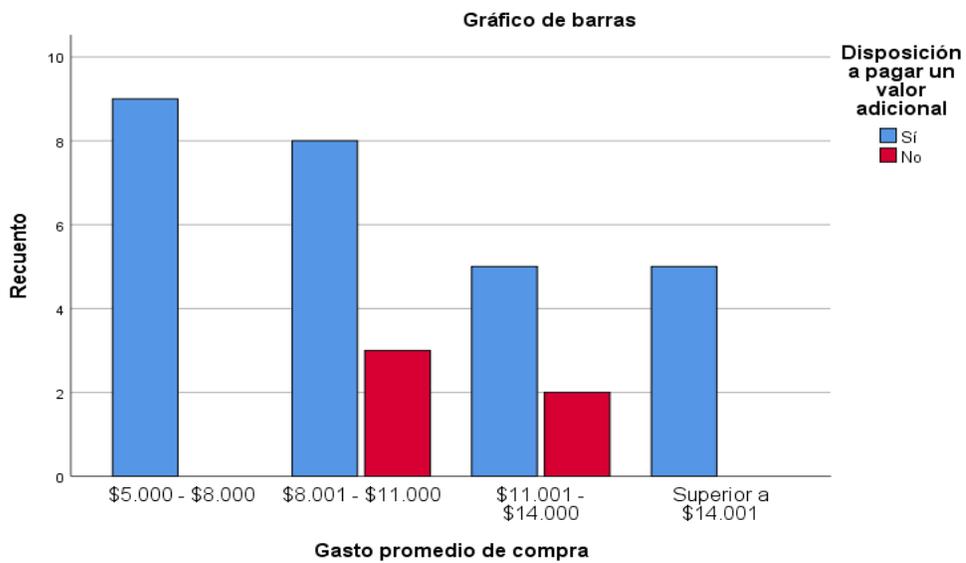
Las empresas que no están dispuestas a pagar un valor adicional por la compra de empaques flexibles son las que poseen un gasto promedio de \$8,001 a \$11,000 con tres empresas y las que gastan en promedio de \$11,001 a \$14,000 con dos empresas.

Tabla 20. Disposición a pagar un valor adicional

Gasto promedio de compra	Disposición a pagar un valor adicional		Total
	Sí	No	
\$8.001 - \$11.000	8	3	11
\$5.000 - \$8.000	9	0	9
\$11.001 - \$14.000	5	2	7
Superior a \$14.001	5	0	5
Total	27	5	32

Elaborado: Autores

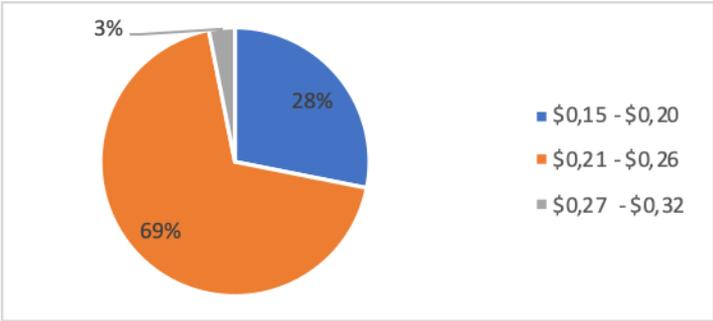
Figura 32. Gráfico de barras disposición a pagar un valor adicional



Elaborado: Autores

Respecto a la disposición de pago por unidad, el 69% estarían dispuestas a costear por la compra del empaque en la escala elegida entre 0,21 a 0,26 ctvs. por unidad, de acuerdo con las opiniones vertidas por las PYMES, un 28% indica que pagarían entre 0,15 y 0,20 ctvs. Un 3% restante estaría dispuesto a pagar entre 0,27 a 0,32 centavos.

Figura 33. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas)



Elaborado: Autores

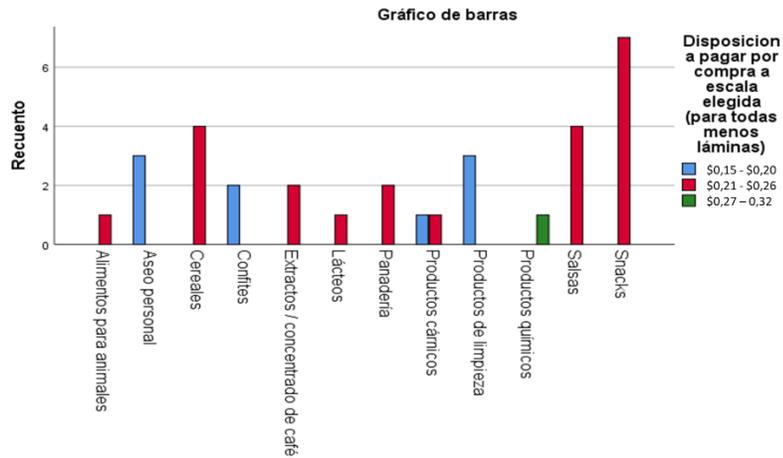
Para complementar el cuadro anterior, en la tabla siguiente se muestra la disposición a pagar por categoría de empresa, según la escala la escala elegida. El muestro indica que el rango de \$0,21 - \$0,26 por unidad, es el más apreciado para 22 empresas encuestadas.

Tabla 21. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas)

Categoría	Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos láminas)			Total
	\$0,15 - \$0,20	\$0,21 - \$0,26	\$0,27 - \$0,32	
Snacks	0	7	0	7
Cereales	0	4	0	4
Salsas	0	4	0	4
Aseo personal	3	0	0	3
Productos de limpieza	3	0	0	3
Confites	2	0	0	2
Extractos / concentrado de	0	2	0	2
Panadería	0	2	0	2
Productos cárnicos	1	1	0	2
Alimentos para	0	1	0	1
Lácteos	0	1	0	1
Productos químicos	0	0	1	1
Total	9	22	1	32

Elaborado: Autores

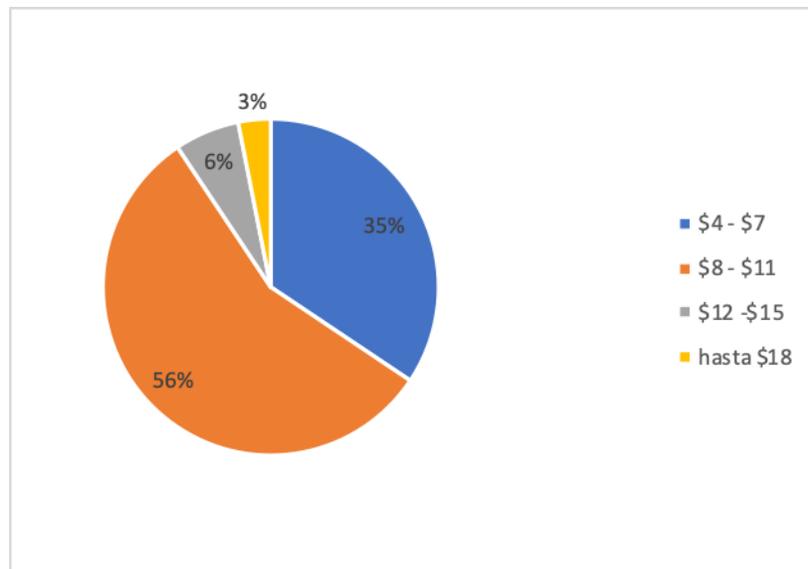
Figura 34. Disposición a pagar por compra a escala elegida (para todas menos laminas)



Elaborado: Autores

En cuanto a valoraciones en kilogramos indican que estarían dispuestos a pagar entre \$4 a \$7 de acuerdo con el 35% de los encuestados, por otra parte, un 56% indica que podrían cancelar entre \$8 a \$11 dólares como máximo.

Figura 35. Disposición a pagar por compra a escala elegida (solo para laminas)



Elaborado: Autores

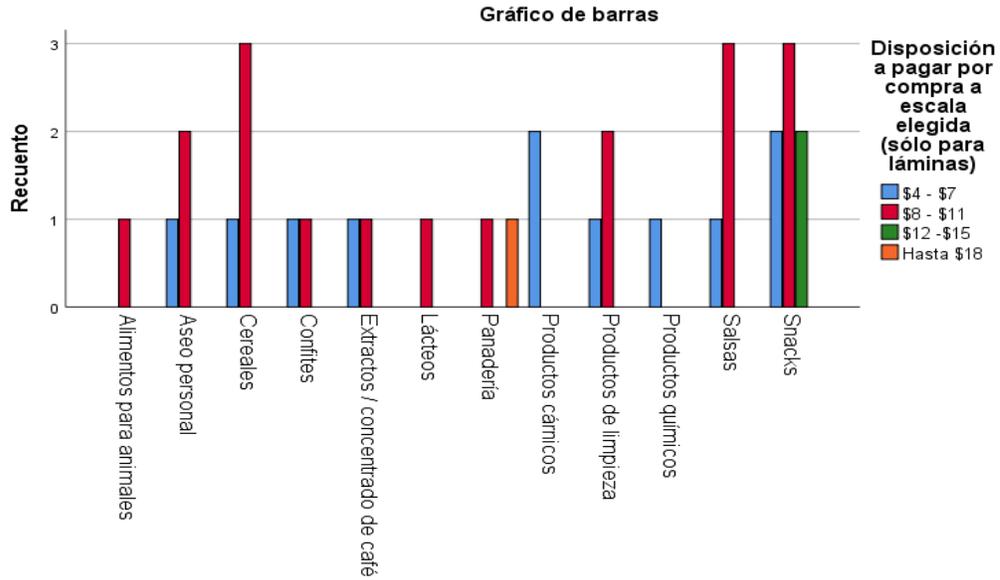
Como complemento del grafico anterior se evidencia en la tabla siguiente que 18 empresas están dispuestas a pagar por kilo, la cantidad de \$8 - \$11.

Tabla 22. Disposición a pagar por compra a escala elegida (sólo para láminas)

Categoría	Disposición a pagar por compra a escala elegida (sólo para láminas)				Total
	\$4 - \$7	\$8 - \$11	\$12 - \$15	Hasta \$18	
Snacks	2	3	2	0	7
Cereales	1	3	0	0	4
Salsas	1	3	0	0	4
Aseo personal	1	2	0	0	3
Productos de limpieza	1	2	0	0	3
Confites	1	1	0	0	2
Extractos / concentrado de café	1	1	0	0	2
Panadería	0	1	0	1	2
Productos cárnicos	2	0	0	0	2
Alimentos para animales	0	1	0	0	1
Lácteos	0	1	0	0	1
Productos químicos	1	0	0	0	1
Total	11	18	2	1	32

Elaborado: Autores

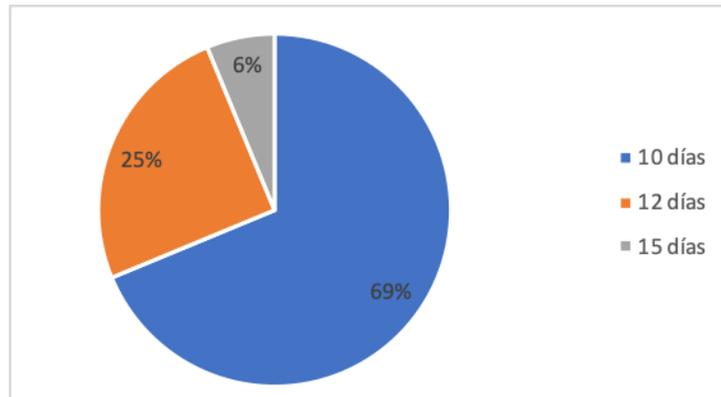
Figura 36. Disposición a pagar por compra a escala elegida (sólo para láminas)



Elaborado: Autores

El tiempo de entrega ideal para abastecer a las PYMES oscila en 10 días preferentemente de acuerdo con el 69% de opiniones recabadas en las encuestas, por su parte un 25% indican que podrían ser más flexibles y esperar hasta 12 días, mientras un 6% esperaría hasta 15 días.

Figura 37. Tiempo de entrega ideal

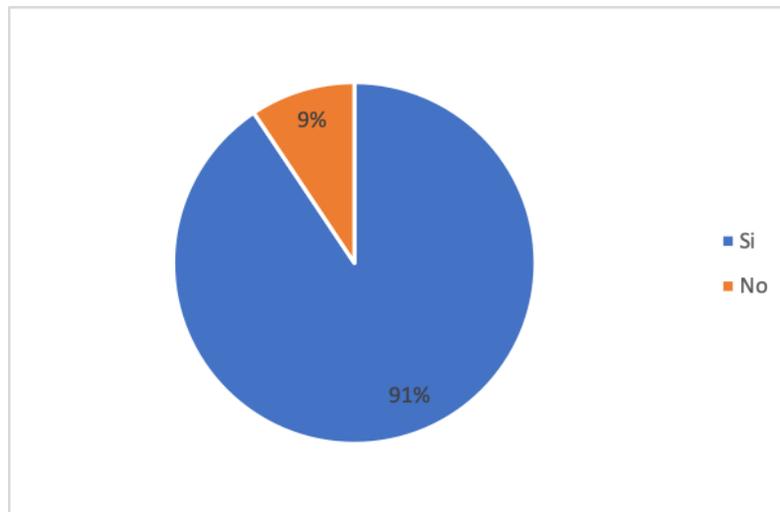


Elaborado: Autores

7.2.3. Servicios complementarios

Dado a que las presentaciones mantendrán una serie de características de acuerdo con las necesidades y demanda general se establece que:

Figura 38. Disposición a reconocer un valor extra por servicio complementario

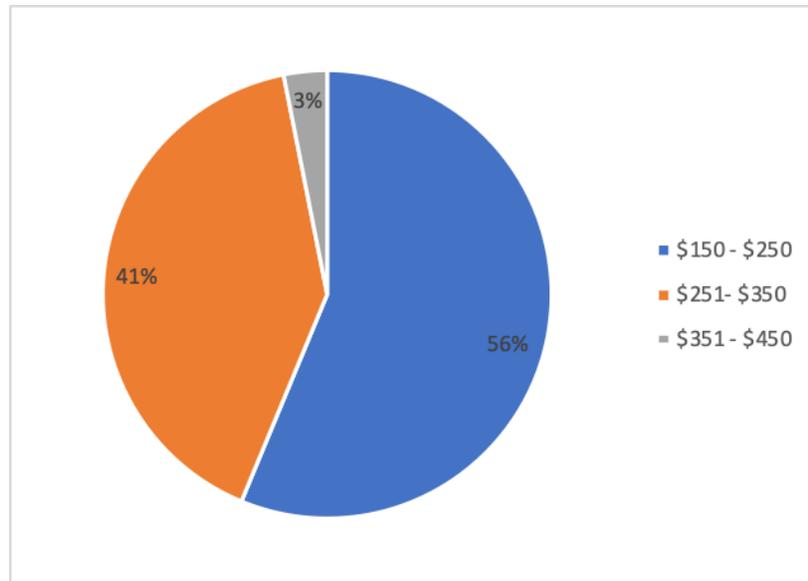


Elaborado: Autores

El 91% si está dispuesto a reconocer un valor extra por el servicio complementario de desarrollo de su empaque y acompañamiento técnico especializado, sólo el 9% no estaría interesado.

Para aquellas empresas que sí estarían dispuestas a pagar un valor extra por el servicio complementario, se realizará un pago adicional por cada desarrollo de un nuevo empaque, existen diferentes preferencias por el valor un 56% estarían dispuestas a gastar de \$150 a \$250, un 41% cancelarían un valor entre \$251 a \$350 y un pequeño porcentaje del 3% pagarían valores de \$351 a \$450.

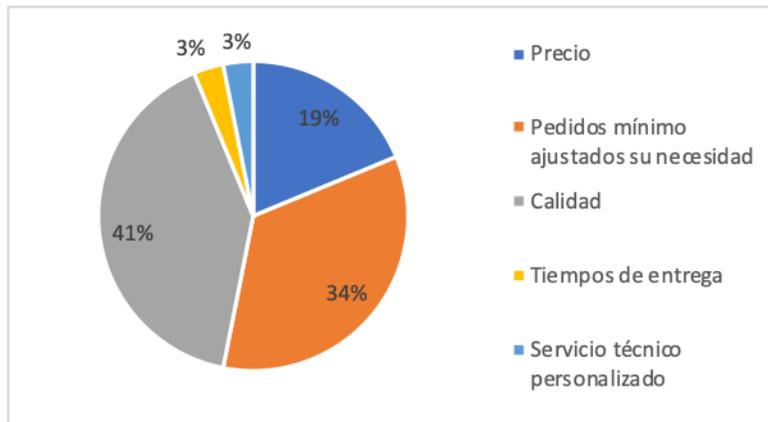
Figura 39. Disposición a pagar por servicios complementarios



Elaborado: Autores

Además de los servicios complementarios ofrecidos por los proveedores, estos también deben contar con características que complementen su calidad de servicio preventiva y post venta. Según nuestras empresas encuestadas lo que más aprecian al momento de elegir un proveedor es la calidad con un 41%, seguido por pedidos mínimos ajustados a su necesidad que representa un 34%, el precio tiene un 19% como preferencia, los menores valores corresponden al servicio técnico personalizado y tiempos de entrega ambos con 3%.

Figura 40. Factores que empresas encuestadas aprecian de su proveedor actual

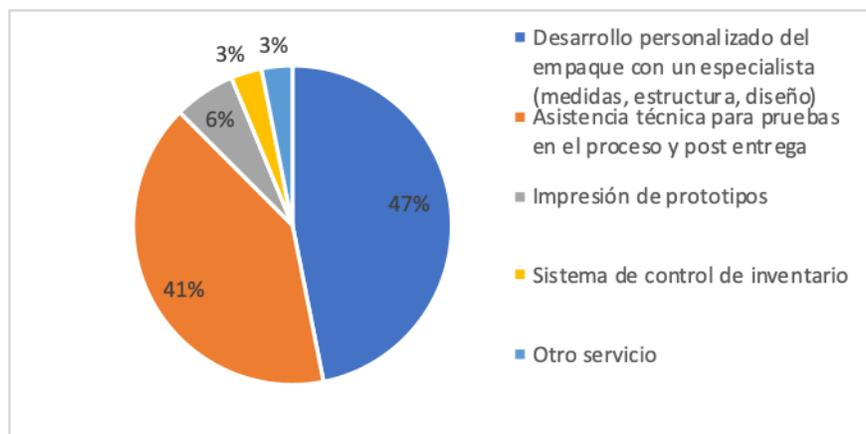


Elaborado: Autores

7.2.4. Desarrollo personalizado y certificaciones

Hay que estar a la vanguardia de las necesidades de los clientes y ofrecer los productos con una presentación que sea vistosa y llamativa para los mismos, por ello desarrollar un producto que satisfaga sus gustos y preferencias de acuerdo con el 47% de entrevistado tiene que ser mediante un diseño de empaque personalizado llevado a cabo por profesionales (medidas, estructura, entre otros).

Figura 41. Servicios complementarios preferidos por empresas encuestadas

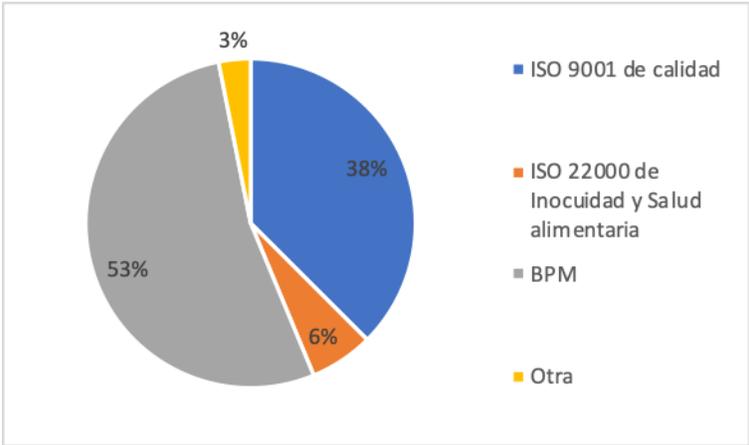


Elaborado: Autores

Por otra parte, una manera de contribuir a la fidelización de los clientes es mediante una asistencia técnica para pruebas en el proceso y post entrega según opiniones del 41% de empresas encuestadas.

El tipo de certificación también es uno de los márgenes que contribuye a generar mayor valor cuanto a la calidad de fabricación y presentación de acuerdo con el 53% las BPM es una de las certificaciones que no debe faltar en los procesos productivos, por otro lado, el 38% indica que se debe cumplir con las normas ISO en específico con la ISO 9001 de calidad, respaldando al producto que se entrega a las PYMES.

Figura 42. Certificaciones preferidas por empresas encuestadas



Elaborado: Autores

8. Descripción final del modelo de negocio

El análisis de los resultados de las dos encuestas revela que:

- Los mercados predominantes en el uso de empaques flexibles son: snacks, cereales, salsas, confites, concentrados de café, panadería, productos de limpieza y aseo personal.
- Las empresas están dispuestas a pagar un valor adicional por la compra de empaques flexibles en producciones inferiores a 500 kg.
- Doypacks con válvulas, fundas con zipper y lámina son los tipos de empaque de mayor uso y demanda en el mercado local.
- El 43% de las empresas encuestadas tienen problemas de servicio técnico y desarrollo de empaques, y por lo tanto están dispuestas a pagar un valor adicional por estos servicios.
- La calidad del producto y los tiempos de entrega son los factores más apreciados por los clientes.
- Es indispensable contar con una planta de producción certificada BPM para garantizar la inocuidad del producto.
- Se requiere una buena herramienta ERP que garantice la eficiencia en el flujo de trabajo y permita medir el nivel de satisfacción de los clientes.
- Garantizar el correcto funcionamiento del empaque en la fábrica del cliente y estar a la vanguardia en tendencia de los empaques flexibles es un reto a considerar en el proyecto.

La fabricación de empaques plásticos flexibles para PYMES nace de la problemática actual que enfrentan estas empresas al querer adquirir y desarrollar los envases para sus productos.

La fábrica estará ubicada en la ciudad de Guayaquil, y de acuerdo con los resultados de la investigación exploratoria y concluyente queda comprobado el interés de las PYMES en la compra de empaques flexibles ajustada a sus necesidades en volumen de compra.

Además, se pudo conocer que también existe la necesidad de impulsar el servicio complementario de un especialista de empaques plásticos y con ello nuevas propuestas de desarrollo.

Tal como se mencionó en el apartado **2.5. DESAJUSTE ENTRE OFERTA DE EMPAQUES PLÁSTICOS Y DEMANDA PYMES**, los altos costos de cireles o planchas de impresión representan un obstáculo para el desarrollo de nuevos productos, así como también para cambios de imagen del portafolio. Siendo así, este emprendimiento proyecta levantar una infraestructura certificada en BPM y con maquinaria especializada en producciones cortas.

Se utiliza nuevamente el *BUSINESS MODEL CANVAS* de Alexander Osterwalder, esta vez con la información obtenida de la investigación de mercado y también se revisó la Prueba Ácida de la sustentabilidad del modelo.

8.1. Modelo del negocio

8.1.1. Socios clave

Como proveedores estratégicos se encuentran importantes fabricantes de impresoras con tecnología digital, laminación y conversión.

- **Windmüller & Hölscher (W&H)**, líder en maquinaria y sistemas para la fabricación y transformación de empaques flexibles. Sus productos están enfocados en generar alta productividad ya que utilizan menos cabezales en las barras de impresión, menos conexiones eléctricas, de fluidos y de montaje. Además, ofrece excepcional calidad de impresión, minimiza el esfuerzo del operador y los tiempos de parada de la producción. (XAAR, s.f.)
- **Hewlett Packard:** La prensa digital HP Indigo 20000 ganó el premio 2015 European Digital Press Award a la mejor solución de embalaje. Permite afrontar las demandas cambiantes del mercado de forma eficiente y rentable para tiradas cortas, diversidad de SKU, campañas personalizadas y es seguro para el embalaje primario de alimentos. (HP, s.f.)

- **AB Graphic International:** está especializado en equipos de transformación digital totalmente modulares, rebobinado de inspección y rebobinado de dispensador, proporcionando servicio postventa en todo el mundo.
- **Comexi:** es un proveedor mundial de maquinaria de conversión para la industria del embalaje flexible. Proporciona una solución de laminación optimizada para tiradas cortas.
- **Karlville:** proporciona soluciones de maquinaria integrada verticalmente para fundas retráctiles, embalaje flexible y bolsas que añaden valor a los transformadores y envasadores.
- **Totani:** es un fabricante japonés líder de máquinas para la fabricación de bolsas que suministra aprox. 200 máquinas al año en todo el mundo y cuenta con filiales de ventas y empresas de servicio en todos los continentes.
- **Asociación Ecuatoriana de Plástico y Comité Empresarial Ecuatoriano:** es de gran importancia para soporte y representación ante las autoridades gubernamentales, acceso a información actualizada sobre proyectos de Ley, Reglamentos y documentos de interés.

8.1.2. Actividades clave

Contar con un equipo técnico especializado en la producción de empaques plásticos es vital para lograr el éxito en la industria. Se requerirá contratar servicios profesionales a nivel de asesoría en la gestión de Talento Humano para acceder a una base de datos de calidad en cuanto a personal con experiencia verificada.

La formación y capacitación del equipo técnico también es parte fundamental para enfrentar los desafíos del mercado y ser una empresa que está a la vanguardia en el desarrollo de nuevas propuestas y tendencias. Para ello se debe contemplar un presupuesto para asistir a ferias:

- **Pack Expo:** el evento de envases más grande y completo en el mundo realizado en las Vegas. Proporciona acceso a las últimas tendencias de la industria, líderes de opinión y maximizar la red de contactos.

- **Andina Pack:** es la feria líder para las industrias de transformación, procesamiento y envasado en América Central, Colombia y la Región Andina.

Para complementar y fortalecer las buenas prácticas en el proceso productivo se contratará servicios de soporte técnico a los proveedores aliados, y así realizar benchmarking de la industria de plástico flexible en los países más avanzados tecnológicamente.

8.1.3. Recursos Claves

Definitivamente la estructura de planta se vuelve el recurso clave para operar. El mismo contará con las siguientes áreas y especificaciones:

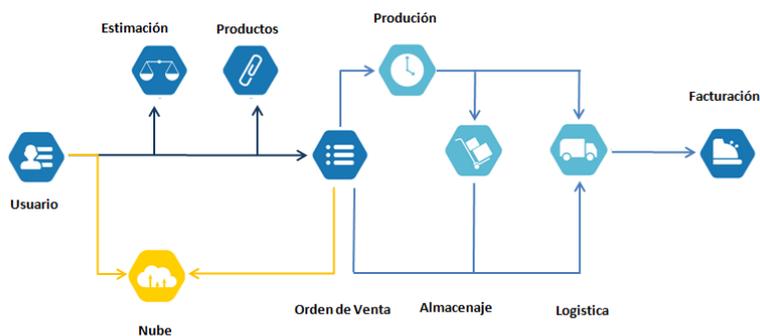
1. 1 área de oficinas administrativas de 90 m², en donde se encontrarán las oficinas del equipo de ventas, contabilidad, financiero, recursos humanos, comercio exterior, servicio técnico y proyectos.
2. 1 área de 1200 m² para la planta, en donde se encontrará: 1 laminadora, 1 impresora digital, 1 cortadora, 1 armadora de doypacks, área de servicios, cuarto de bombas, área de reciclaje, taller de mantenimiento y sanitarios.
3. 1 laboratorio de calidad con equipos para la liberación de las materias primas y producto terminado.
4. 1 área de bodega con espacio para almacenamiento de materias primas y producto terminado adecuado con un andén de carga y descarga.

Se torna crucial contar con profesionales altamente calificados en el área administrativa y productiva. Esto impactará en la satisfacción de los clientes y en el crecimiento económico de la empresa en el mediano y corto plazo al ser reconocidos como una empresa orientada al servicio, calidad e innovación.

Los insumos y materias primas para el proceso productivo son considerados un recurso valioso para garantizar la calidad del producto.

Un software ERP que gestione todos los aspectos relacionados con la administración y automatización del negocio será de gran utilidad no sólo a nivel de servicio al cliente, sino que además impulsará a la correcta administración de los recursos de la empresa.

Figura 43. Uso del ERP



Elaborado: (CERM, 2019)

De manera adicional, los clientes activos tendrán una cuenta de acceso a una aplicación que permitirá revisar, y sugerir los cambios o modificaciones de los diseños de sus trabajos con la finalidad de agilizar el proceso de impresión.

8.1.4. Propuesta de valor

Las necesidades de las PYMES detectadas en la investigación de mercado nos llevan a un proponer un modelo de negocio que aspira cambiar el escenario actual bajo el cual operan las actuales fábricas de empaques plásticos flexibles.

Ofrecer empaques plásticos flexibles con pedido mínimo de compra de 200 kg, una cantidad inferior a lo que ofrece el mercado actual, más la asesoría técnica especializada, la impresión digital sin el uso de cireles o planchas de impresión y la innovación en todos los procesos, nos permiten ofrecer una propuesta de valor robusta a las PYMES.

Vemos a la tecnología como un agente de cambio, el mercado de empaques flexibles podrá dinamizarse, logrando que las PYMES puedan desarrollar empaques excepcionales y así competir en las mismas perchas donde se ubican productos de marcas reconocidas.

El desarrollo de nuestros empaques flexibles cumplirá con las normativas de seguridad alimentaria, y nuestro proceso de impresión apoyará la sostenibilidad mediante la impresión digital, la cual tiene un impacto significativamente menor en áreas medio ambientales, comparada con la impresión analógica. (HP, s.f.)

La impresión digital permitirá producir las cantidades exactas, en el momento exacto, reduciendo así o incluso eliminando el inventario, optimizando de esta manera la cadena de suministros de los clientes.

La orientación al servicio en cada área de la empresa contribuirá a dar respuestas de manera ágil y efectiva a las demandas de los clientes, con la finalidad de afianzar la relación comercial a todo nivel.

8.1.5. Relación con el cliente

Las PYMES tendrán acceso de asistencia mediante llamadas telefónicas, chat de información a través de la página web, una línea de servicio al cliente a través WhatsApp business y correo electrónico para el envío de información relevante de la negociación.

También, se desarrollará un programa continuo de capacitación técnica a los principales clientes. Este programa tiene como objetivo conocer el proceso de producción de los empaques, uso adecuado, almacenamiento y la correcta definición de los problemas que surjan durante el uso de estos.

Se realizarán encuestas periódicas con la finalidad de medir la satisfacción al cliente y establecer a tiempo planes de contingencia que nos permitan afianzar y fidelizar la relación con los clientes.

8.1.6. Canales

Se apunta a la optimización de los canales de distribución, a través de compras online, el sistema ERP y CRM, la fuerza de ventas mediante visitas comerciales y el seguimiento de los proyectos y negociaciones.

Se realizarán visitas técnicas post ventas para verificar el adecuado uso y funcionamiento del producto.

8.1.7. Clientes

El modelo de negocio está diseñado para PYMES en la ciudad de Guayaquil que demandan de empaques plásticos flexibles.

También existirán grandes empresas que demanden de producciones cortas de empaques flexibles para nuevos lanzamientos, promociones puntuales y también aquellos productos que son parte del portafolio, pero se venden en menor escala.

Se ha estimado un mercado objetivo de 342 PYMES y 86 grandes empresas, de manera más específica en los sectores de snack, cereales, salsas frías, aseo personal, panadería, confites, cárnicos y café.

8.1.8. Estructura de costo

La estructura de costos está determinada por el sueldo del equipo administrativo y de operaciones, activos fijos y gastos por infraestructura. Se planea pagar un sueldo fijo para el Gerente de Planta de \$2.500 los operadores de la planta con un promedio de \$550, supervisores de producción \$750, jefe de calidad \$1.200, asistente de calidad \$800, Gerente de ventas un sueldo fijo de \$1.800 más comisiones por ventas de alrededor 0.09% por factura cobrada, asesores comerciales con sueldo fijo de \$500 más comisiones de 0.05% por factura cobrada.

Se adicionan los permisos, tasas municipales y otros gastos fijos como son: agua, energía eléctrica, alquiler del galpón, internet, publicidad y mantenimiento de la página web y aplicaciones. Mayores detalles se proporcionarán en la sección administrativa y financiera del documento.

8.1.9. Fuentes de ingreso

La fuente de ingresos será la venta de los siguientes productos:

- Lámina flexible Monocapa
- Lámina flexible Bilaminado

- Doypacks con válvula
- Doypacks sin válvula
- Bolsas con zipper
- Bolsas sin zipper

El precio por cada producto será determinado por las medidas del empaque y la estructura de este, en otras palabras, esto es, la fórmula de fabricación que va a garantizar el correcto desempeño del empaque plástico flexible.

De manera complementaria se ofrecerá dos productos adicionales: servicio técnico y servicio de desarrollo de empaques.

- **Plan de servicio técnico (mensual):** Por el valor de \$250 se ofrecen 15 horas de acompañamiento técnico para realizar pruebas de validación de un empaque plástico flexible en las instalaciones del cliente. Este servicio está orientado a brindar soporte técnico a los clientes que van a desarrollar un nuevo producto o desean validar nuevas alternativas que generen ahorro en la compra de sus empaques. Se debe considerar que la ficha técnica del producto debe ser desarrollada por el cliente.
- **Plan de servicio técnico + desarrollo (mensual):** Por el valor de \$400, se ofrecen 15 horas de acompañamiento técnico para realizar pruebas en las instalaciones del cliente. De manera adicional el cliente tendrá el soporte de un ingeniero en proyecto para desarrollar paso a paso la ficha técnica del producto, garantizando así generar una propuesta que optimice el costo del empaque.

Dentro de este plan el cliente tendrá un bono para desarrollar 2 fichas técnicas de productos adicionales sin costo alguno. La vigencia del bono será de hasta 2 meses posteriores al cierre del primer proyecto.

Figura 44. Modelo definitivo Canvas



Elaborado: Autores

8.2. Diferenciación

Para la fábrica de empaques plásticos flexibles un correcto posicionamiento y diferenciación nacional es uno de los principales objetivos para poder alcanzar los volúmenes de venta adecuados del producto, para alcanzar dicha diferenciación se establece mediante la difusión de una marca dentro del mercado nacional, a través de las diversas presentaciones que oferta la industria. Entre estos tenemos:

- **Variedad de empaques:** la gama comprende fundas con y sin Zipper, Doypack con y sin válvula; y, las láminas que es uno de los productos más demandados por las PYMES para preservar su producto. La empresa contará con dichas variedades en stock y bajo contratación en diferentes medidas.
- **Promociones e incentivos por volumen de compra:** Se pretende generar campañas promocionales paulatinas para alcanzar los volúmenes de ventas presupuestadas y lograr fidelizar a las PYMES consumidoras.

Al ser una fábrica de interés para pequeñas y medianas empresas, se pretende realizar campañas promocionales por volumen de compra y alcanzar los objetivos de diferenciación al ofrecer un producto variado o personalizado, esto a través de difusiones en redes sociales o visitas de asesores comerciales que tengan un contacto directo con los responsables administrativos y legales de las PYMES, esto se puede dar mediante la entrega de una carpeta corporativo en la que conste el abanico de productos fabricados, beneficios, presentaciones y precio por kilogramo de demanda.

Los Trípticos o cartas de presentaciones corporativas, para dar a conocer la razón de ser de la fábrica también es una gran herramienta, tentativamente como las que se muestran en el siguiente apartado:

¿Quiénes somos?

Somos una empresa dedicada a la producción y venta de empaques plásticos flexibles para solventar la demanda de las Pymes a nivel nacional, entre nuestros clientes tenemos confiterías, empresas de expendio de productos de cuidado personal, consumo del hogar, entre otros.

Contamos con una red de proveedores de maquinaria de alta tecnología para producciones cortas con asesoría y acompañamiento técnico constante para ganar un alto nivel de especialización en el área productiva.



Misión

“Fabricar empaques plásticos de excelente calidad para preservar los alimentos y demás productos consumidos por los clientes, y distribuirlo a las distintas a la gama de pequeñas y medianas empresas para que puedan comercializar sus productos, brindando un servicio oportuno y eficiente satisfaciendo las necesidades del mercado local y nacional, fabricados con maquinarias de tecnologías de última generación, operado por profesionales capacitados y mantener la oferta de producción óptima”.



Visión

“Ser uno de los pioneros en transformar el mercado de productos de empaques plásticos ecuatoriano, ofreciendo un servicio integral con una producción óptima de calidad y excelente red de distribución comercial, comprometidos con la innovación de las Pymes dentro mercado nacional, con proyecciones a largo plazo de negociación internacional de sus productos con una presentación personalizada y solucionando las necesidades de nuestros clientes”.



8.3. Prueba ácida definitiva del modelo de negocio

Los resultados de la investigación de mercado permiten asimilar la evaluación integral del modelo de negocio propuesto en la sección 5 del documento. Y con la finalidad de verificar la sustentabilidad de este, se realizó la actualización de la prueba ácida, considerando la información de todos los actores que intervienen en la implementación del negocio.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos:

Tabla 23. Prueba ácida definitiva propuesto de la empresa de empaques flexibles

1. Producto	1	¿Qué producto o servicio proporciona la organización?	Empaques plásticos flexibles con impresión digital de alta calidad, con normativas de seguridad alimentaria y con entregas exactas a partir de 200 kg para PYMES y grandes empresas. Adicional se ofrece el servicio complementario de asesoría y acompañamiento técnico para desarrollos nuevos o mejoras en el empaque.	A. Preguntas Introductorias
2. Mercado	2	¿A quién (mercado objetivo) potencialmente sirve la organización?	<p>2.1. PYMES y grandes empresas que fabriquen productos pertenecientes a las categorías de: snacks de sal y dulce, salsas, limpieza y toda empresa que demande de empaques flexibles en formato de lámina, funda o doypack.</p> <p>2.2. Grandes empresas que requieran fabricar empaques de promoción en volúmenes pequeños y producciones de empaques para productos de baja rotación.</p> <p>Es decir, el mercado objetivo incrementa de 342 a 428 empresas</p>	
3. Valor	3	¿Cómo se diferencia el producto o servicio?	<p>Los empaques plásticos flexibles ordenados en pequeños volúmenes permiten a las PYMES:</p> <p>3.1. Mantener inventarios ajustados a las necesidades del cliente para evitar el gasto por obsolescencia.</p> <p>3.2. Desarrollar un empaque con asesoría y acompañamiento técnico especializado.</p> <p>3.3. Impresión digital sostenible con cero costos por planchas de impresión o cireles, lo que permite realizar los cambios en los artes las veces que el cliente lo requiera.</p> <p>3.4. Infraestructura certificada BPM con normativas de seguridad alimentaria y maquinarias especializadas en producciones cortas.</p> <p>3.5. Plataforma digital ERP para gestionar la administración, automatización del negocio y el servicio al cliente.</p>	
4. Recursos	4	¿En quienes (RRHH o redes Sociales) o en qué recursos (financieros, infraestructura, organizacional) reside la diferencia del producto o servicio?	<p>4.1. Tecnología en maquinaria y equipos diseñados para producir en bajo volumen (3.1- 3.3)</p> <p>4.2. Experiencia del equipo humano en producción (3.2)</p> <p>4.3. Servicio integrado al cliente (3.2-3.5)</p> <p>4.4. Capital de trabajo (Costo de la Inversión) (3.3- 3.2- 3.4)</p>	

5. Procesos	5	¿Cómo es el proceso (implementación y operación) que proporciona la diferencia del producto o servicio?	<p>5.1. Implementación: 5.1.1 Instalación de maquinaria y equipos con tecnología avanzada para producir empaques flexibles desde 200 kg (3.1- 3.3- 3.4). 5.1.2 Reclutar RRHH con experiencia en el área de producción de plásticos flexibles, enfocados en procesos de eficacia y eficiencia (3.2).</p> <p>5.2. Operación: 5.2.1 Equipo comercial que visita clientes y les informa oportunamente el estado de sus pedidos (3.5- 3.4). 5.2.2 Equipo de diseño y desarrollo de empaques que da soporte al equipo comercial (3.2). 5.2.3 Plataforma digital ERP para brindar un servicio integral al cliente y automatizar el proceso (3.5). 5.2.4 Equipo de planificación que gestiona fechas de entrega de pedidos para cumplir con lo acordado (3.1).</p>	B. Gestión de Procesos
6. Redes Organizaciones	6	¿Qué organizaciones son los grupos de interés (y sus intereses) relacionados a la diferencia?	<p>6.1. Proveedores de maquinarias y equipos (3.1) (3.3)</p> <p>6.2. Inversionistas o entidades financieras (3.4)</p> <p>6.3 RRHH calificado en producción, venta y diseño y desarrollo de empaques flexibles (3.2 -3.4 -3.5)</p>	C. Gestión de Interesados
7. Redes Individuales	7	¿Qué individuos (y sus intereses) forman la red social del sector que soporta este modelo?	<p>7.1. Inversionista: con experiencia en la industria y capital para trabajar (3.3- 3.4)</p> <p>7.2. Proveedores de maquinarias: estar a la vanguardia y especialización (3.4- 3.3-3.1)</p> <p>7.3. Empresas plásticas a nivel mundial: Benchmarking del modelo (3.3- 3.2)</p> <p>7.4. Red de expertos en el área de producción de plásticos flexibles (3.5- 3.3)</p>	
8. Posicionamiento	8	¿Cuáles son los mensajes que comunican la diferencia y la posiciona ante cada grupo de interés (pregunta 6) y su red (pregunta 7)?	<p>1. Proveedores de maquinarias y equipos: tecnología, vanguardia y eficiencia.</p> <p>2. Inversionistas o entidades financieras: solidez financiera</p> <p>3. Empresas plásticas a nivel mundial: conocer las políticas sobre el uso del plástico en Ecuador y brindar asesoría al cliente</p> <p>4. Red de expertos: brindar un producto de calidad y garantizado</p>	
9. Lógica de Riqueza y/o Bienestar	9	¿Cómo genera riqueza y/o bienestar la organización?	La empresa generará ingresos por la venta de empaques flexibles a un precio por unidad entre \$0,21 - \$0,26 para unidad de fundas o doypacks o entre \$8 y \$11 el kg para lámina. El servicio técnico complementario de desarrollo de empaque a través de tres planes que ofrecen diferentes opciones dependiendo de la necesidad del cliente.	D. Gestión de la Sustentabilidad
10. Sustentabilidad	10	¿Cómo protege y sustenta la organización la diferencia en el largo plazo?	<p>1. Desarrollo tecnológico y sostenible</p> <p>2. Economías de escala</p> <p>2. Especialización en líneas de producción de mayor demanda</p> <p>3. Desarrollo de una marca de empaques y patente de modelos especiales</p> <p>4. Constante capacitación y asistencia a ferias de empaques en países con trayectoria en el desarrollo como EE. UU., Colombia, Japón, entre otros</p> <p>5. Alianzas estratégicas con los clientes y proveedores</p>	

Elaborado: Autores

8.4. Misión, Visión y Valores Corporativos

La misión propuesta del modelo de negocio es: “Fabricar empaques plásticos flexibles de alta calidad para las PYMES, utilizando tecnología de última generación, con profesionales altamente capacitados, brindando un servicio oportuno y eficiente para satisfacer las necesidades del mercado”.

El emprendimiento de Empaques Plásticos Flexibles tiene como **visión**: “Ser pioneros en transformar el mercado ecuatoriano de empaques flexibles, ofreciendo un producto y servicio integral de calidad, comprometidos con la innovación de los empaques y la automatización de los procesos logrando la satisfacción de los clientes”.

Los **Valores** dentro de la propuesta de emprendimiento es:

- Servicio: El mayor interés es que las PYMES obtengan una atención personalizada y de calidad por parte del equipo técnico y comercial.
- Calidad: Los productos se elaboran con maquinaria de última generación y cumpliendo con los más altos estándares de calidad exigidos por el mercado nacional.
- Calidez: La empresa busca generar relaciones a largo plazo apuntando a lograr un alto nivel de fidelidad a través de la atención diferenciada que busca satisfacer los requerimientos del cliente.
- Responsabilidad: Gestionar los requerimientos con excelente capacidad logística y socialmente responsable.
- Compromiso: Atender cada requerimiento de manera oportuna.
- Honestidad: Mantener informados a los clientes sobre sus pedidos y tener disponible la información de todos los procesos.

9. Estrategia de mercadeo

9.1.Objetivo de marketing

Posicionar a la industria de Empaques Plásticos Flexibles en el corto plazo, como uno de los principales productores y comercializadores de empaques para las PYMES y grandes empresas de la ciudad de Guayaquil y del país, siendo reconocido por la excelente calidad de sus productos, presentación personalizada y cubriendo las necesidades fundamentales de los organismos económicos dedicados a la producción y comercialización de bienes de consumo en el Ecuador.

Por ello se ofertan los productos respondiendo a la demanda diaria de las pequeñas y medianas empresas de abastecimiento nacional, con precios competitivos, estrategias de comercialización, generando promociones continuas para aumentar la oferta de producto dentro del mercado ecuatoriano, fabricados con talento humano altamente capacitado y especializado.

9.2.Mercado objetivo y segmentación

El mercado objetivo dentro de las estrategias de marketing son las PYMES de la ciudad de Guayaquil y con perspectiva de expansión a nivel nacional, mismas que ofrecen productos de consumo masivo a los distintos hogares del país y poseen un gran abanico de productos tales como snacks, salsas o aderezos, productos de conserva, entre otros.

Con respecto a la segmentación descrita y de acuerdo con los resultados abarcados dentro de la investigación de mercado, se establece como mercado objetivo a las 342 empresas medianas y 86 empresas grandes, tomando una muestra de 32 PYMES identificadas en las características poblacionales objetivas de mayor demanda de empaques plásticos flexibles de la región costa del país y 106 clientes de acuerdo con los resultados expuestos dentro del Capítulo 6.

9.2.1. Segmentación del mercado

El mercado objetivo para que la comercialización de empaques plásticos tenga un mejor posicionamiento a nivel nacional, se enfoca en las siguientes estrategias de marketing:

- **PYMES dedicadas al expendio de Snacks:** Dentro de las encuestas realizadas a dichas empresas se pudo identificar que son las de mayor demanda de empaques plásticos genera a nivel nacional cerca de 21% de los clientes y proveedores lo confirman, sean estos por láminas, fundas sin Zipper o Doypack. Con una cantidad de demanda ideal de empaques de entre 500kg a 1000 kg.
- **PYMES dedicadas a la fabricación y comercio de panadería:** De igual manera, cerca de un 6% de las panaderías ofertan sus productos ya empacados en el caso de cake, en donde la presentación de empaques personalizados con zipper es una gran opción, generando una demanda de aproximadamente entre 200kg a 500kg.
- **PYMES que comercian productos de aseo personal:** Dentro de la investigación de mercado objetivo cerca del 10% de clientes y proveedores, distribuyen dichos productos a nivel nacional, de igual manera las fundas sin zipper es su gran opción y con diseños personalizados para dar a conocer su marca, demandando alrededor de 1000kg a 3000kg de empaques.
- **PYMES que expenden salsas y aderezos a nivel nacional:** En cuanto a estas PYMES el 11% de sus proveedores y clientes de igual manera expenden su producto a nivel nacional, por otra parte, los volúmenes de empaques figuran entre 1000kg a 3000 kg de manera ideal, ya que la demanda de consumidores nacionales de dichos productos es muy basta.
- **PYMES de confites y cereales a nivel nacional:** Cerca de un 8% y 14% respectivamente demandan volúmenes de empaques, a pesar de que los cereales están optando por sus presentaciones en cajas de cartón, un producto con Zipper y personalizado les resulta de gran perspectiva innovadora, generando una demanda de cerca de 500kg a 3000kg dependiendo de los volúmenes de compra por parte de las PYMES.
- **Demás PYMES que demanden empaques plásticos:** La IM indica que hay muchas más empresas dedicadas al empaque de productos como son los cárnicos, lácteos, químicos, entre otros, mismos que su volumen de demanda es menor dado las proporciones de sus productos que van desde 200kg a 3000kg si la demanda de las PYMES es elevada sea esto por temporadas festivas en el caso de los productos cárnicos, etc.

Además, se identifica un precio optimo por unidad entre los rangos de \$0,15 - \$0,20 ctvs. de acuerdo con las respuestas obtenidas de un 75% de las PYMES encuestadas, mismas

que cancelarían entre \$8 a \$11 por kilogramo de empaques, estableciendo un periodo de entrega ideal de 10 días y en su defecto un máximo de 12 días para solventar la demanda de productos a nivel nacional.

9.3. Estrategia de posicionamiento

Para alcanzar el posicionamiento adecuado del producto dentro de la región costa, se plantea mediante la difusión de un producto (empaques plásticos flexibles) con una campaña bien definida de marketing y que permita ofrecer un producto que sea distinto de las demás existentes dentro del mercado nacional. Brindando un excelente servicio a los tentativos compradores y generando una posibilidad de estrechar los lazos comerciales entre el productor y el consumidor local.

De esta manera se pretende abarcar a la mayoría de PYMES que se dedican al expendio de productos o bienes de consumo a nivel nacional, como snacks, salsas, etc., mismas que fueron descritas en apartados anteriores. Brindando un producto innovador, en su medida económico, de calidad y principalmente con diseño personalizado para beneficio y conocimiento de sus clientes o consumidores.

Para ello necesitara realizar una campaña de difusión y socialización masiva con las PYMES para dar a conocer su marca e imagen corporativa, mediante la contratación de una empresa de publicidad que ofrezca la siguiente gama de beneficios:

Tabla 24. Costo de publicidad

Tipo de publicidad	Costo
Redes Sociales	\$300
Página web (chatbots)	\$200
Hosting	\$20
Total	\$520

Elaborado: Autores

9.4. Marketing mix: empaques plásticos flexibles

9.4.1. Estrategia de precio

La empresa producirá una amplia gama de presentaciones de empaques que se ajusten a las necesidades del cliente, en donde el precio está dado por la cantidad de producto demandado y las especificaciones técnicas. Mediante los resultados obtenidos dentro de la Investigación de Mercado las PYMES estarán dispuestas pagar a sus proveedores de empaques plásticos locales \$11 como máximo, según el tipo de empaque de definió el siguiente listado de precio:

Tabla 25. Disposición a cancelar por láminas por unidad y kilogramos

Tipo de Producto	Precio/Kg
Doypack con válvula	\$ 9.91
Doypack sin válvula	\$ 6.65
Funda con Zipper	\$ 7.77
Funda sin Zipper	\$ 6.57
Lámina	\$ 5.57

Elaborado: Autores

En la investigación de mercado también se observó que el 43% de las empresas encuestadas tenían problemas en las pruebas de máquinas del empaque y no tenían propuestas de nuevos desarrollos por parte de sus proveedores. Por tal razón, las empresas están dispuestas a pagar un valor adicional por el servicio complementario de desarrollo de empaque y servicio técnico para pruebas en máquinas. Los precios están establecidos de la siguiente manera:

- **Plan de servicio técnico (mensual):** Por el valor de \$250 se ofrecen 15 horas de acompañamiento técnico para realizar pruebas de validación de un empaque plástico flexible en las instalaciones del cliente.
- **Plan de servicio técnico + desarrollo (mensual):** Por el valor de \$400, se ofrecen 15 horas de acompañamiento técnico para realizar pruebas en las instalaciones del cliente y el desarrollo personalizado de empaque.

9.4.2. Estrategia de venta

La estrategia de venta está enfocada en satisfacer la demanda de las PYMES y grandes empresas a nivel local, tal como se ha venido indicando en el transcurso del plan de negocio, misma que va a contar con 2 etapas detalladas a continuación:

Etapa 1: De acuerdo con la investigación de mercado se tratará de solventar la demanda de empaques plásticos por parte de las PYMES sometidas a encuestas y que han hecho posible tener una perspectiva real de la aplicación del presente emprendimiento. Se realizarán visitas por parte de asesores comerciales lo suficientemente entrenados para poder entablar términos de negociación con las empresas, dando a conocer un folder que contenga todos los productos que se fabrican y comercializan. Además, se gestionarán la ejecución de ferias a nivel nacional para captar clientes potenciales, con la finalidad de ampliar la cartera de consumidores o empresas y de esta manera darse a conocer con mucha más efectividad. Para ello se debe brindar una inducción de los productos dependiendo del sector al que se va a dirigir:

Tabla 26. Tipo de PYME dependiendo de la actividad económica

Número	Tipo de actividad económica
1	Confites
2	Aseo personal
3	Productos cárnicos
4	Snacks
5	Cereales
6	Panadería
7	Extractos / concentrado de café
8	Lácteos
9	Salsas
10	Alimentos para animales
11	Productos químicos
12	Productos de limpieza

Elaborado: Autores

De esta manera se podrá solventar la demanda de las PYMES que manifestaron estar de acuerdo en adquirir los productos de empaques plásticos y ser tomado como una nueva

opción dentro del mercado local, esperando que por la calidad del producto que se entrega puedan irse sumando más empresas a nivel nacional que demanden los productos de la industria.

Etapa 2: Mediante la gestión de portales corporativos como LinkedIn se pretende realizar una búsqueda segmentada de las PYMES y grandes empresas que tentativamente se convertirían en clientes para la empresa, con el objetivo de realizar una inducción directa a potenciales consumidores de empaques que se ajusten a sus necesidades, manteniendo un cliente fiel y con un flujo de demanda de productos constante, generando promociones continuas para aumentar los volúmenes de compra por parte de las PYMES, ya que se cuenta con una base de datos establecida de empresas.

Con la debida gestión se pretende ampliar dicha base, sea a través de campañas y ferias dentro del territorio nacional, diseño de una página web que detalle los productos ofrecidos por la empresa, así como los servicios y asistencia virtual, se extenderá rebates por volumen de consumo trimestral a través de notas de crédito, bonos de descuento por proyección de compras futuras de más de 3000 kg mensuales. Además, las principales propiedades que se darán a conocer al cliente es que:

- Los productos serán elaborados con tecnología de punta y última generación (Prensa digital HP Indigo 6900).
- El personal encargado de la fabricación de empaque esta correctamente capacitado y preparado.
- Los empaques contendrán características únicas y personalizadas para resaltar las propiedades de los productos que ofrecen las PYMES.

9.4.3. Estrategia promocional

Para dar a conocer los productos y satisfacer la demanda actual se pretende realizar las siguientes estrategias promocionales:

- **Diseño Personalizado del producto:** Los empaques constaran con una imagen personalizada en la cual se refleje la esencia de los productos ofertados, así como las márgenes nutricionales en el caso de tenerlo, resaltando de esta manera la marca de las PYMES y darse a conocer mucho más a nivel nacional.

- **Empaques con colores de acuerdo con el producto:** algunas PYMES identifican a sus productos por colores como es el caso de la industria de detergente en las cuales comúnmente utilizan empaques con una paleta de colores blanca, celeste o lila. Así mismo se realizará para aquellos productos como confites y dulces, lácteos, snacks, entre otros.
- **Escuela de empaques:** con la finalidad de dar una inducción sobre los procesos de producción, dando una perspectiva sobre la solución de las necesidades que el cliente desea satisfacer, despertar el sentido de la creatividad y conocimiento de los colaboradores para llevar a cabo los diseños que se ajusten a los requerimientos por PYMES o grandes empresas, generando una perspectiva de seguridad, eficiencia y estabilidad de las líneas de producción.
- **Facilidades de pago:** se podrá gestionar con el departamento de cobranza distintos márgenes de forma de pago, es decir mediante cuotas mensuales ejecutadas a través de tarjetas de crédito, pago mediante efectivo o cheques, transferencias bancarias, entre otras.
- **Asesoramiento de compra:** se contará con un cuerpo de asesores profesionales y especializados, cuya función será el mantener un contacto directo con los representantes de las PYMES que demanden los empaques y poder cerrar términos de negociación, esto se da a través del cumplimiento de metas de ventas por volúmenes mensuales y pagando el proporcional de comisión.
- **Tiempos de entrega factibles:** se estima que el proceso de entrega de los pedidos demandados por las PYMES sea dentro de los parámetros establecidos en el contrato de negociación, de esta manera cubrir con la entrega a tiempo y aumentando la confianza de los clientes.
- **Impresión de prototipos:** al momento de dirigirse el asesor a las pequeñas y medianas empresas que demandan empaques, se les facilitará prototipos de estos para que puedan apreciar la calidad del producto, incentivando de esta manera a que el consumidor pueda tener la certeza que esta por consumir un producto de alta calidad y que podrá mantener sus productos de manera correcta en los centros de abastecimiento.
- **WEB SITE:** Dada la importancia y el impacto actual de la tecnología para el desarrollo de los negocios a nivel mundial, emplear el diseño de una página web para la fábrica productora de empaques plásticos flexibles es necesario para dar a

conocer a los tentativos clientes, la información organizacional y el catálogo de productos que tiene la empresa. Además, de un sistema de consultas directas con asesoría virtual, cotizaciones por volumen de productos, entre otras herramientas de mercadeo. Dicha página web será realizada bajo algunos parámetros tales como:

- Diseño web corporativo y personalizado.
- Hosting (sistema de alojamiento web) por dos años para ser visible constantemente.
- 2 años de Dominio.com para patentar el nombre de la empresa.
- Diseño web a través de formato HTML o diseño pagado por páginas profesionales.
- Redireccionamiento a los menús principales.
- Interfaz moderno y de fácil acceso.
- Catálogo de fotos de los empaques que se fabrican.
- Carrito virtual.
- Show room para atraer y captar clientes
- Paneles de información corporativa.
- Chat y asesoría virtual.
- Portal de cotización.
- Información de contacto.
- Dirección satelital.
- Redes sociales corporativas.

9.4.4. Estrategia de distribución

La producción y comercialización de empaques plásticos se lo realizará dentro de un mismo punto de venta ubicado dentro de la zona industrial de la ciudad de Guayaquil, por el momento no se tiene planificado la apertura de sucursales en los primeros años de operaciones dado que se es un periodo de evaluación y prueba de factibilidad en cuanto flujos de efectivos generados durante dicho periodo. En lo que respecta a la logística será gestionada a través de medios tercerizados y se contará con la disposición de una camioneta como activo de la empresa y mediante la cual se ejecutarán entregas emergentes.

De acuerdo con esto se pretende dar un tipo de distribución variado tanto de manera directa en el establecimiento o por envíos mediante compañías tercerizadoras, para entregar un producto en perfecto estado y aumentando la confianza de los clientes.

9.4.5. Productos y política de servicio

Con la finalidad de dar excelente servicio de atención a los tentativos consumidores o PYMES de la ciudad de Guayaquil, se contará con un sistema de contacto directo mediante servicio al cliente, que cumplirá las funciones además de Call Center para dar a conocer los productos a negociar, además de:

- Gestionar la base de datos a través de un Software Customer Relationship Management (CRM), ya que es una herramienta esencial para contribuir al contacto y seguimiento de los pedidos, así como las entregas solicitadas por los clientes, anomalías manifestadas por los mismos, inconformidades y reclamas, entre otros.
- Agendar citas con los asesores profesionales para un direccionamiento de mayor credibilidad.
- Constante comunicación con las PYMES para dar a conocer las promociones vigentes y productos nuevos del mercado.
- Envío de cotizaciones online y físicas mediante contact center o portales web determinados por la compañía contratista.

Para gestionar las visitas personalizadas de los clientes se contará con un espacio destinado a la recepción y estadía de los clientes que quieran generar algún tipo de rubro de negociación inmediata, establecer una ruta de recorrido de las instalaciones para generar una mayor inducción de los procesos de producción a los clientes y demostrar de esta manera los estándares de calidad e inocuidad que maneja la empresa, asegurando que el cliente se interese por contratar los servicios de la empresa de empaques flexibles, además de dar a conocer los medios de pagos presenciales o firmas de contratos comerciales entre las partes.

En cuanto a las políticas de servicio que se deberán respetar algunas de ellas son las siguientes:

- Se aceptan devoluciones o reclamos hasta después de 3 días de entregado el producto, siempre y cuando el producto no cumpla con las especificaciones

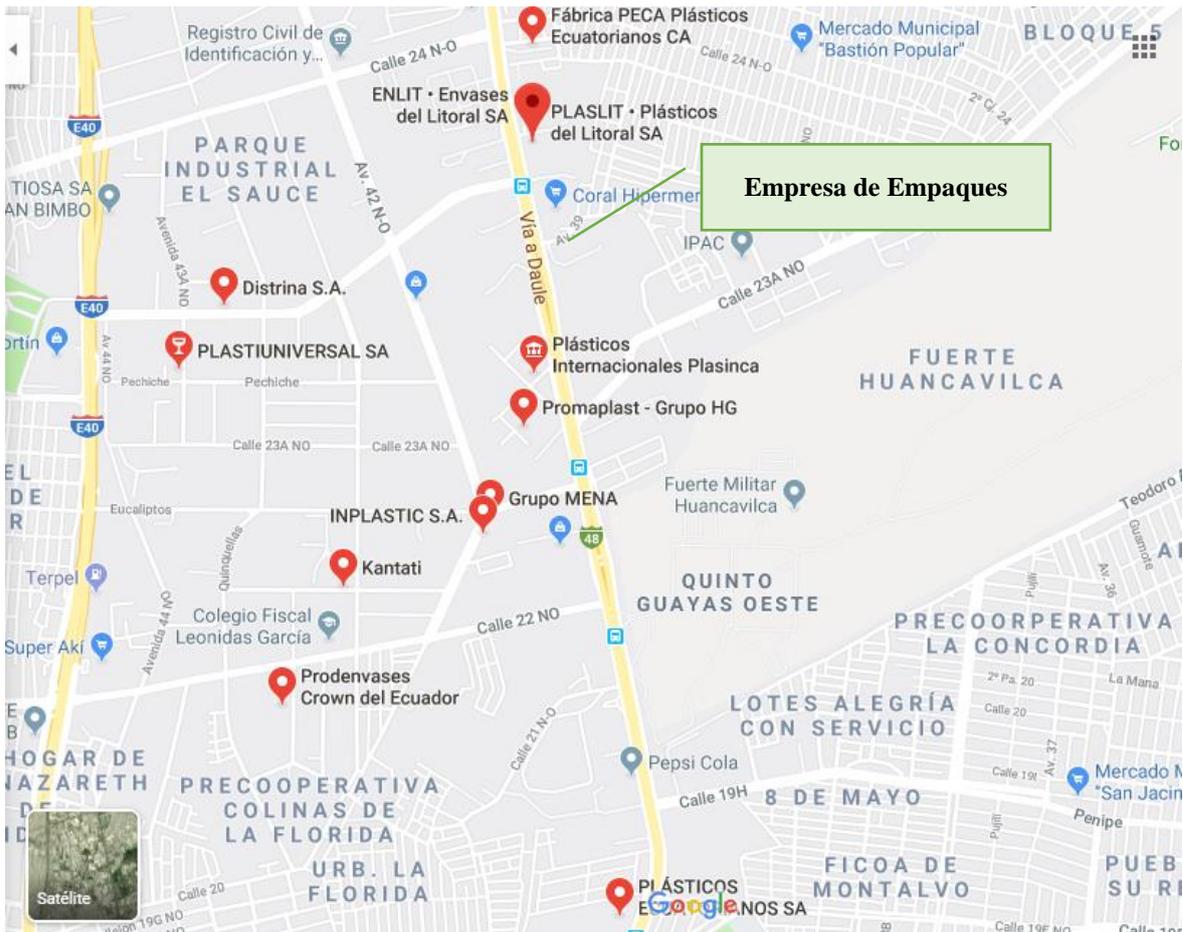
técnicas exigidas por el cliente al momento de firmar contrato de compra con la empresa, por lo cual tendrá el derecho del 100% de reembolso del pedido

- En caso de existir algún tipo de cambio en los pedidos, estos deben ser informado dentro de las 48 horas de la firma del contrato de comercialización.
- De acuerdo con las normativas vigentes, después de las próximas 24 horas de haber llegado a un acuerdo entre las partes, al no reflejarse en el sistema el pago del contrato, mediante efectivo o transferencia en el caso de pagos online, la orden de despacho quedará como archivada, hasta que dicho proceso se haga efectivo para su correcto despacho o fabricación de los empaques para las PYMES contratantes.
- Los servicios de personalización y diseño de los empaques deberán estar plasmados dentro de los contratos de comercialización al momento de ser firmados.
- Se deberá expedir comprobante de pago a las empresas y ser reportado con la respectiva copia al departamento de contabilidad.

9.4.6. Ubicación geográfica

Dadas las características de la empresa, se optó por implementar el negocio dentro de los perímetros del sector industrial de la ciudad de Guayaquil, es decir alrededor de la vía a Daule. Esto debido que dicha zona es de mucha acogida para diferentes industrias que generan empleo y subempleo a los ciudadanos guayaquileños, dado que alguna de ellas tiene un alto volumen de emisión de gases tóxicos por el proceso de manufactura, entre otros factores, por ello se escoge como primordial dicha locación. Entre las diversas industrias dedicadas a actividades similares tenemos a Empresa Plásticos Ecuatorianos o Plaslit S.A.

Figura 45. Ubicación de la empresa de empaques flexibles



Fuente: Google Maps (2019)

10. Diseño técnico

10.1. Productos Integrales de Empaques

Los productos que se ofertarán dentro de la industria de empaques plásticos flexibles contarán con características distintivas e innovadoras para el sector de comercio de bienes de consumo a nivel local y nacional, entre estos tenemos una asesoría especializada y personalizada con visita a las instalaciones de la industria por parte de los clientes, prototipos informativos para apreciación del consumidor final, además de un servicio de atención al cliente vía virtual o electrónica para dar a conocer los catálogos y precios de los productos. Mediante la correcta gestión de la atención por cualquier medio de comunicación se podrá coordinar correctamente las visitas de los tentativos clientes mediante procesos programados y con el personal adecuado para que puedan dar una guía de acuerdo con el perfilamiento y necesidad del cliente.

Los empaques flexibles que vamos a ofrecer serán en bobinas (láminas) y producto convertido (zipper, bolsas, doypacks) los cuales serán impresos con la personalización a cada cliente o sin impresión, es decir transparentes o sin marca. Los empaques sin impresión serán destinados para empresas que cuenten con un presupuesto reducido, como beneficio tendrán un ahorro por precio de producto y tiempo de entregas más rápidos.

Entre los productos que podrán ser ofertados por la empresa de empaques plásticos flexibles están los siguientes:

- **Empaques: Transparente/con y sin impresión**

Figura 46. Empaques (Transparentes / con y sin impresión)



Elaborado: Autores

Mediante el desarrollo de un empaque con características en que el contenido interior del mismo pueda apreciarse de manera directa por parte del consumidor final es bastante llamativo, cabe recalcar que en los supermercados nacionales son pocos los productos que poseen este tipo de presentación dentro de las perchas de abastecimiento.

- **Empaques: Transparente/con y sin impresión con Zipper**

Los empaques transparentes con Zipper generalmente son utilizados para dar una mejor presentación y estilización en la estantería de los productos de origen orgánico, frutos secos, nueces, almendras, distintos tipos de especias en polvo, bombones, granolas, entre otros productos de consumo dentro de la dieta diaria del consumidor.

Figura 47. Empaques (Transparente / color con zipper)



Elaborado: Autores

Además posee otro tipo de características como es el caso de los fuelles en forma plana en la base del producto para posibilitar que dicho empaque pueda permanecer de manera vertical en las perchas, siendo atractivas para el consumidor y aumentando la posibilidad de que el producto sea vendido de manera rápida, la ventaja del zipper es que dichos empaques pueden ser abiertos y cerrados las veces que sean necesarias, de esta manera se evita el querer utilizar contenedores adicionales para preservar el producto.

- **Empaques: 3 lados y sellados con Zipper**

Los empaques sellados de tres lados son ideales para mostrar un producto que puede ser manipulado por los compradores y ser colocado dentro de sus perchas para que sean visible a sus clientes e incrementar los volúmenes de venta del bien de consumo, siendo una

presentación bastante módica ya que ahorra espacios que podrían ser utilizado para perchar algún otro tipo de producto.

Figura 48. Empaques (con zipper para presentaciones pequeñas)



Elaborado: Autores

Además, que se ofrece un producto que se ajuste a los colores ya establecidos por las etiquetas de promoción del producto, tamaño, entre otras características. A su vez estas pueden ser abiertas de igual manera con el fin de no dañar el producto contenido dentro de las mismas, siendo las PYMES de lácteos y cuidado personal las q más la usan.

Flujograma de atención al cliente (PYMES)

El negocio pretende mantener un constante contacto con los clientes y microempresas que deseen adquirir los productos fabricados por la industria de plásticos. Dentro del presente flujo de procedimientos se demuestra la manera en que se llevaran dichas actividades de socialización de contrato con las PYMES y la industria de empaques plástico.

Figura 49. Flujograma de socialización y contratación con las PYMES y grandes empresas.



Elaborado: Autores

Herramientas, Muebles y Equipos

Para la correcta operatividad de la fábrica se requiere una gran cantidad de equipos, tanto industriales como de oficina, ya que los mismos podrán hacer de mucha más fácil las gestiones con respecto al sector administrativo y productivo.

Tabla 27. Herramientas, muebles y equipos

Cantidad	Descripción	Adquisición individual	Adquisición total
1	Laminadora Single side coating machine	12,000	12,000
1	Impresora HP Indigo 6900	200,000	200,000
1	Cortadora GSFQ 1300	35,000	35,000
1	Armadora de Doypacks ONL-C700	17,000	17,000
1	Máquina universal de ensayos	4,000	4,000
1	Sistema de ventilación de planta	8,000	8,000
1	Instalaciones para oficinas	6,000	6,000
8	Laptop	490	3,920
2	Impresora matricial	239	478
8	Escritorio	200	1,600
8	Archivero	70	560
5	Retrete y lavabos	120	600
5	Estructuras metálicas	1,500	7,500
1	Vehículos	30,000	30,000
1	Balanza analítica sartorius	300	300
8	Sillas de oficina	24	194
Total			327,152

Elaborado: Autores

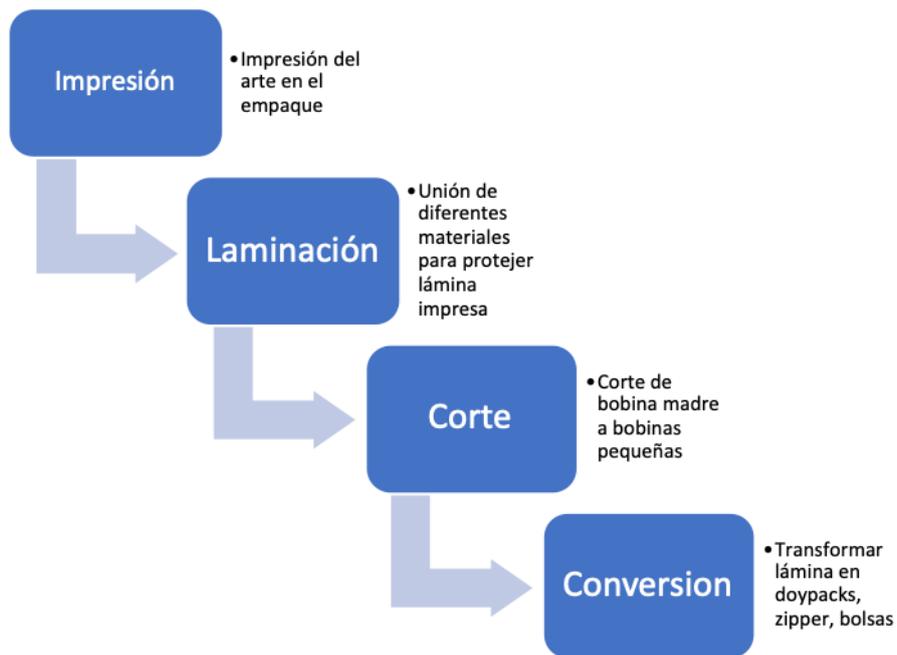
10.2. Proceso de fabricación de empaques

Para el proceso de fabricación se debe de contar con personal capacitado en el área para que puedan operar de manera correcta las maquinarias de última tecnología que tiene a su disposición la empresa, por lo que al momento de contratar un empleado la experiencia va a figurar como un requisito fundamental, de esta manera se podrá producir un mayor volumen de empaques y de calidad. A continuación, se presentan dos escenarios: fabricación y venta o negociación.

10.2.1. Proceso de fabricación

Para la fabricación de los empaques plásticos flexibles, se sigue el siguiente proceso de manufactura:

Figura 50. Proceso de manufactura de los empaques plásticos flexibles



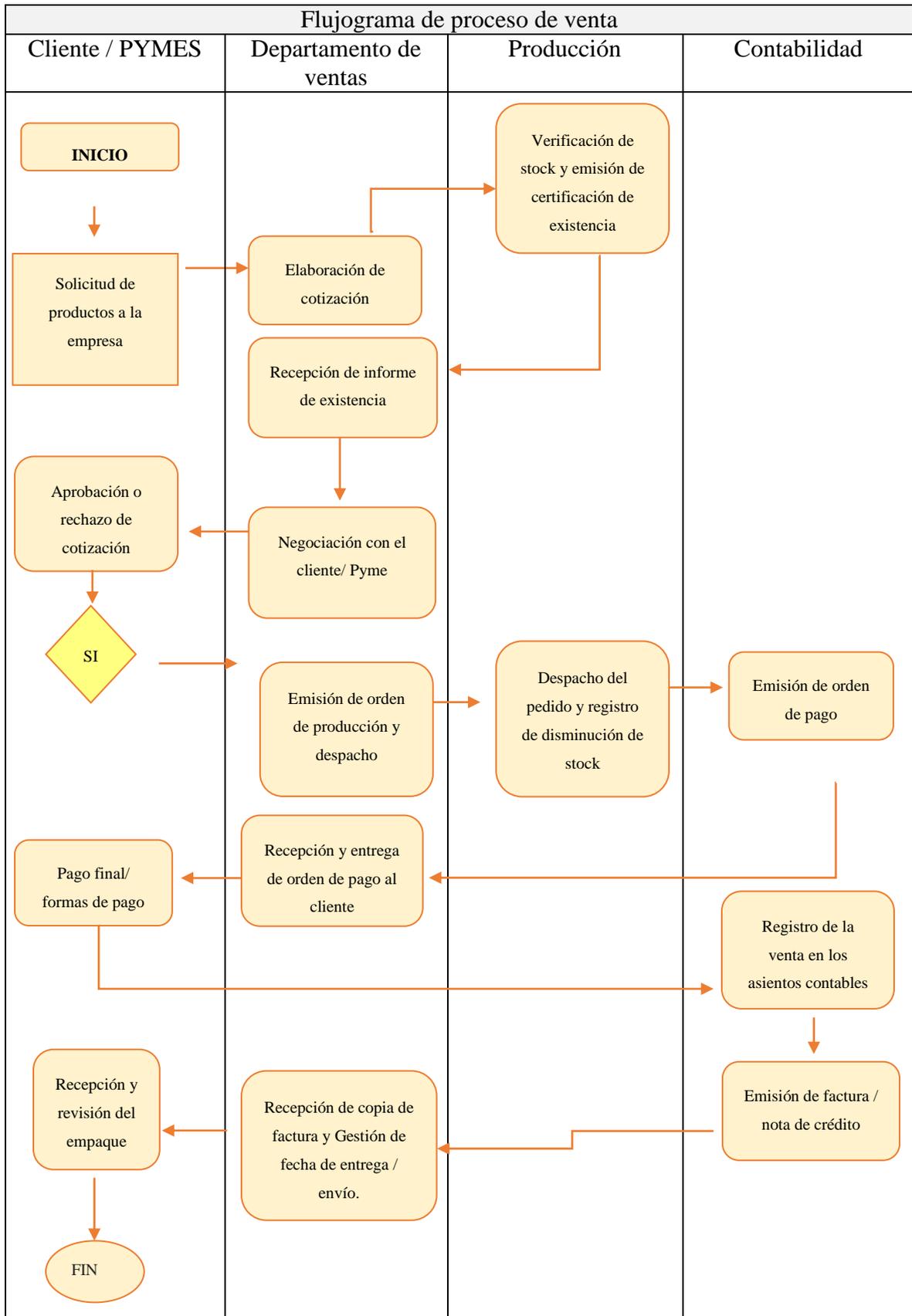
Elaborado: Autores

10.2.2. Proceso de contratación y venta

Dentro del proceso de contratación de volúmenes de empaque y venta final del producto se sigue la siguiente matriz, en la cual se especifica al departamento encargado de dicha gestión, así como el flujograma de actividades desde que el cliente se contacta con la industria hasta su entrega posterior de la carga:

Tabla 28. Procedimiento de venta

Procedimientos de ventas			
Proceso / Actividad	Contratación y venta		
Responsable	Departamento de Ventas	Tiempo de entrega o envío	8 a 12 días
Objetivo General	Ejecutar los procesos de contratación de venta diaria y constante comunicación con el cliente, satisfaciendo la demanda de empaques plásticos a las PYMES y grandes empresas, de Guayaquil y a nivel nacional.		
Objetivos Específicos:	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer al jefe de ventas de la empresa, las ventas gestionadas y contrataciones diarias de las PYMES y grandes empresas. • Generación de proforma de cotización por el volumen de empaques solicitados por las PYMES y grandes empresas, y cerrar la negociación de manera efectiva. • Gestionar la correcta fabricación y despacho de los empaques cumpliendo con los requerimientos establecidos dentro de los términos de contratación sean por características de personalización, colores, tamaño, con o sin zipper, entre otros. • Procurar que los volúmenes de demanda por parte de las PYMES y grandes empresas se mantengan constante, a través del ofrecimiento de un producto íntegro y de excelente calidad, con perspectivas de aumento de la cartera de clientes nacionales. 		
Documentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de cotización. 2. Orden de compra. 		



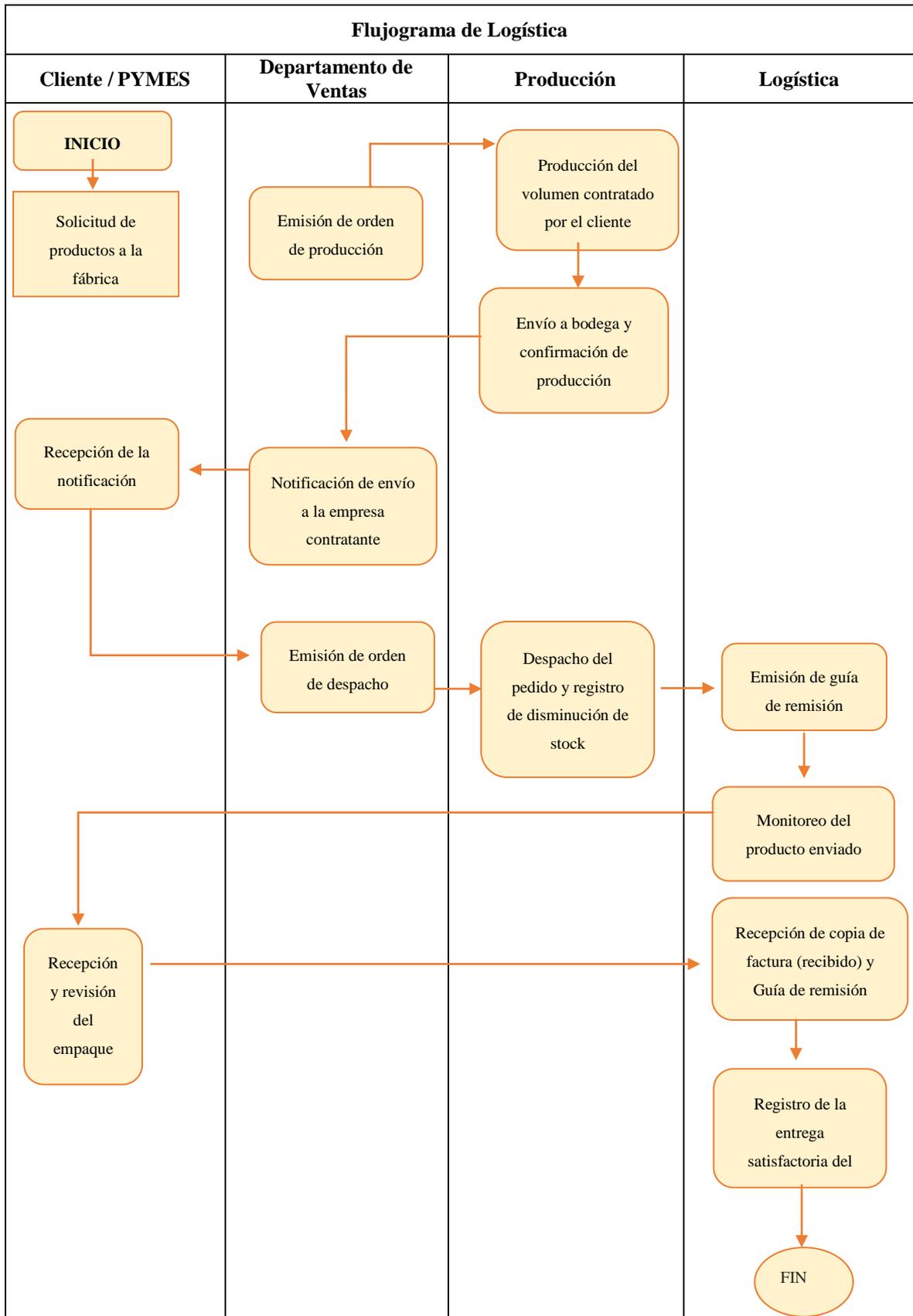
Elaborado: Autores

10.2.3. Logística de entrega

De acuerdo con las estrategias de Marketing especificadas dentro del presente trabajo también se da a conocer que la entrega prevista para aumentar la confiabilidad a los clientes, y procurar que no incurran dentro de gastos adicionales por concepto de devolución o perdidas por productos de almacenamiento. El proceso se lo da de la siguiente manera:

Tabla 29. Logística de entrega

Logística de entrega			
Proceso / Actividad	Logística		
Responsable	Departamento de Logística	de	Tiempo de entrega o envío
Objetivo General	Gestionar de manera detallada el proceso de envío y entrega de los empaques plásticos a las PYMES y grandes empresas, que han realizado la contratación.		
Objetivos Específicos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar a conocer al departamento de logística la fecha y hora de salida del empaque a las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Guayaquil. 2. Emisión de documentación de respaldo de transporte a nivel nacional, para evitar escenarios de retención por parte de las autoridades de control y vigilancia. 3. Monitorear constantemente que los productos estén siendo transportados con normalidad y sin ninguna novedad en el transcurso de este. 4. Procurar que los paquetes no sufran ningún tipo de desperfecto durante el proceso de transportación. 		
Documentación	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guía de remisión 4. Orden de entrega 5. Ficha de verificación de estado del empaque. 		



Elaborado: Autores

10.3. Facilidades e instalaciones

Dado que los equipos y maquinarias utilizadas dentro de la industria de empaques plásticos dependen mucho de los servicios eléctricos, se estima el siguiente rubro de costo variable por concepto de servicios básicos, entre otros aspectos:

Tabla 30. Servicios básicos

Servicios Básicos		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
Telefonía fija	80	960
Internet	90	1080
Alquiler	4000	48000
Luz	350	4200
Agua	320	3840
TOTAL	4840	58080

Elaborado: Autores

Tabla 31. Gastos varios

Gastos varios		
CONCEPTO	Gasto / mes	Gasto / año
Transporte de materia prima	650	7800
Suministros de limpieza	70	840
Suministros de oficina	60	720
TOTAL	780	9360

Elaborado: Autores

11. Diseño Empresarial

11.1. Socios, Representación Legal y Gerencia General

La empresa, una sociedad anónima, contará con la participación de 2 accionistas quienes contribuirán con capital propio para el levantamiento, construcción y ejecución del presente proyecto.

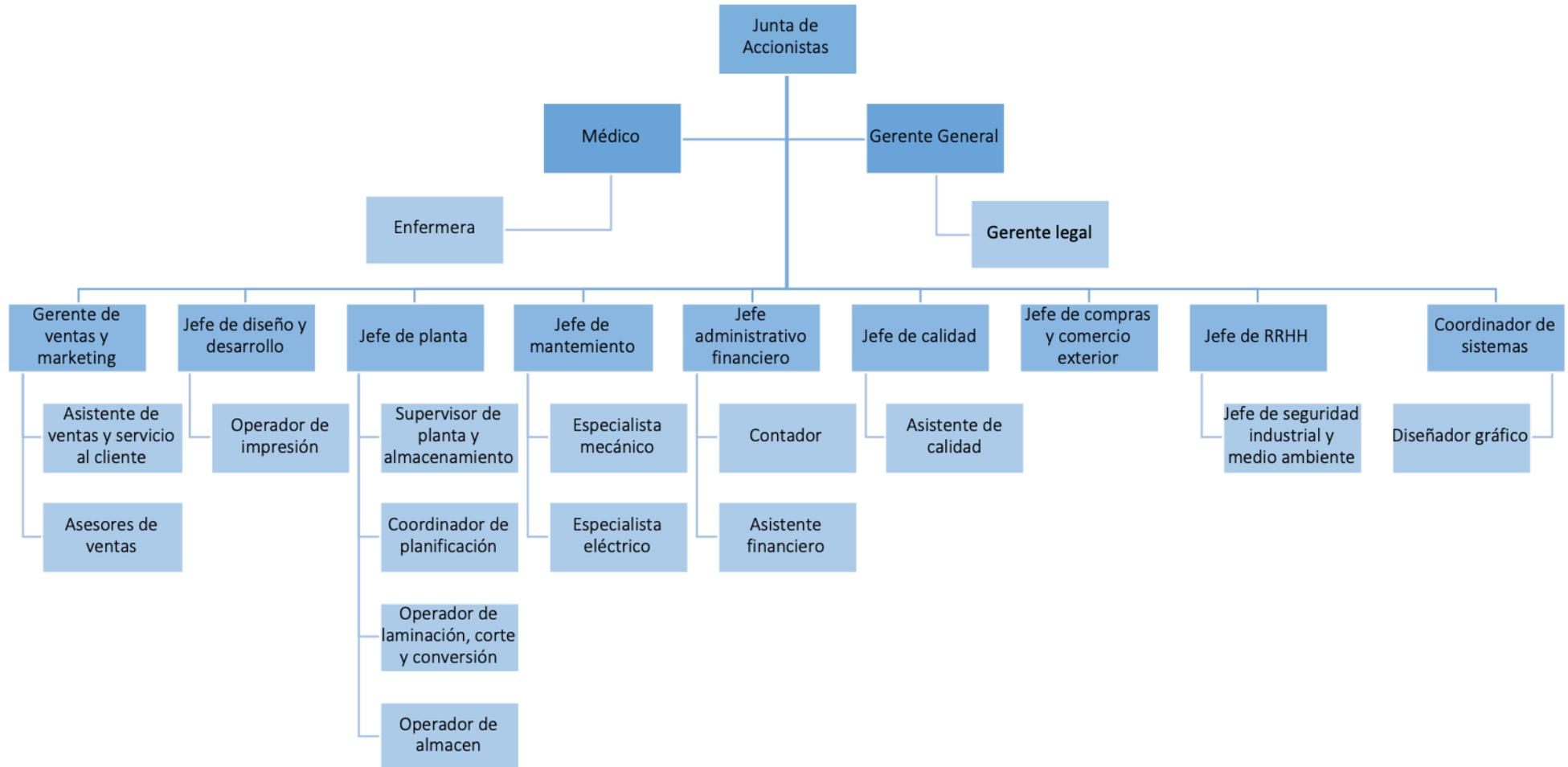
Los socios poseen instrucción en el área de administración de empresas, procesos de planificación, proyectos y manejo de logística, así como en principios fundamentales de atención al cliente.

Los socios, por experiencia previas, creen conveniente contar con la colaboración de un representante legal, diferente del Gerente General, para representar a la empresa en cualquier tipo de proceso legal o contrato comercial ante el mercado nacional e internacional.

El Gerente General, responsable de ventas, administración y producción, será seleccionado por los socios en base a su experiencia en el sector plástico y con conocimientos comprobados en marketing, finanzas, operaciones logísticas. Además, debe poseer habilidades para dirigir equipos de personas.

11.2. Organigrama

Figura 51. Organigrama



11.3. Presupuesto de la estructura organizacional

Considerando que el negocio es una empresa de tipo industrial se plantea una estructura organizacional jerárquica segmentados esencialmente en la parte operativa y administrativa distribuida de la siguiente manera:

Tabla 32. Nómina de personal administrativo y operativo de la industria de empaques plásticos

Rol	Nº	Salario individual	Salario Total
Personal Administrativo			
Gerente General	1	2.500	2.500
Gerente de Ventas y marketing	1	1.800	1.800
Asistente de ventas y servicio al cliente	1	500	500
Jefe de diseño y desarrollo	1	1.300	1.300
Jefe de planta	1	1.500	1.500
Jefe de mantenimiento	1	1.200	1.200
Jefe de calidad	1	1.200	1.200
Coordinador de planificación	1	1.000	1.000
Coordinador de sistemas	1	800	800
Jefe de compras y comercio exterior	1	1.200	1.200
Jefe de RRHH	1	1.200	1.200
Jefe de seguridad industrial y medio ambiente	1	1.200	1.200
Jefe administrativo financiero	1	1.500	1,500
Contador	1	1.500	1,500
Diseñador gráfico	1	800	800
Asistente financiero	1	500	500
Subtotal personal administrativo	16	19.700	19.700
Personal Operativo			
Asesores de ventas	1	500	500
Supervisor de planta y almacenamiento	1	750	750
Especialista mecánico	1	730	730
Especialista eléctrico	1	730	730
Operador de almacén	1	550	550
Asistente de calidad	1	800	800
Médico (medio tiempo)	1	1.050	1.050
Enfermera	1	900	900
Operador de impresión	2	800	1.600
Operador de laminación	1	845	845
Operador de corte	5	750	3.750
Operador de conversión	6	900	5.400
Subtotal personal operativo	22	14.255	22.555
TOTAL NÓMINA	38		42.255

Elaborado: Autores

12. Análisis económico y financiero

12.1. Inversión en activos fijos

Para que el presente modelo de negocio tenga una buena implementación se toma en consideración la inversión que se realiza para la adquisición de los equipos de última generación para la producción y personalización de los empaques plásticos flexibles dentro del mercado nacional y de esta manera satisfacer las necesidades de productos con las características demandadas por las PYMES y grandes empresas en Guayaquil.

En primera instancia para llevar a cabo un efectivo desempeño operacional se considera el alquiler de una edificación, misma que ya cuenta con algunas adecuaciones como un sistema de alarma contra incendio y alarma de seguridad del edificio, así como una estructurada central de aire, estas adecuaciones permiten reflejar dentro del flujo de inversión una considerable reducción y el dinero a invertir en la adquisición de terreno puede ser redirigido a otros sectores operativos de la industria de plásticos. Además de las adecuaciones implícitas para que el emprendimiento cumpla con los estándares de seguridad y calidad industrial exigidas por los entes de control estatal, se considera los equipos de cómputo para uso del personal administrativo, así como los mobiliarios para que desempeñen sus actividades favorablemente.

Se destinará parte de la inversión en la adquisición de un software de control de inventario y de facturación, así como el sistema contable necesario para mantener un correcto control de los procesos administrativo y los flujos de efectivo que se han generado durante el tiempo de operación, manteniendo a su vez una eficiencia organizativa y generar un alto nivel de atención a las PYMES que demandan los empaques.

Dentro de la siguiente tabla se describen a mayor detalle la inversión destinada a activos fijos, además que mediante su estimación se conocer el volumen de efectivo necesario para invertir en el proyecto, además de generar una proyección de los costos que se originarán dentro del mercado productor y consumidor.

Tabla 33. Inversiones en Activos Fijos

Inversión En Activos Fijos						
Cantidad	ACTIVO	Valor de Adquisición Individual	Valor de Adquisición Total	Vida Útil	Depreciación Anual %	Depreciación Anual \$
Activos administración						
1	Instalaciones para oficinas	6.000	6.000	5	20%	1.200
8	Laptop	490	3.920	5	20%	784
2	Impresora matricial	239	478	5	20%	95
8	Escritorio	200	1.600	10	10%	160
8	Archivero	70	560	10	10%	56
5	Retrete y lavabos	120	600	10	10%	60
5	Estructuras metálicas	1.500	7.500	10	10%	750
8	Sillas de oficina	24	192	10	10%	19
1	Vehículos	30.000	30.000	5	10%	3.000
		38.643	50.850			
Maquinaria						
1	Laminadora Single side coating machine	12.000	12.000	10	10%	1.200
1	Impresora HP Indigo 6900	200.000	200.000	10	10%	20.000
1	Cortadora GSFQ 1300	35.000	35.000	10	10%	3.500
1	Armadora de Doypacks ONL-C700	17.000	17.000	10	10%	1.700
1	Máquina universal de ensayos	4.000	4.000	10	10%	400
1	Sistema de ventilación de planta	8.000	8.000	10	10%	800
1	Impresora 3D	500	500	5	20%	100
		276.500	276.500			

Elaborado: Autores

12.2. Inversión capital de trabajo

En lo correspondiente al capital de trabajo para ser considerado dentro de la apertura de la industria de empaques plásticos flexibles, se establecen algunos rubros como la contratación de personal y su respectiva capacitación coordinada por el departamento de recursos humanos, además del personal operativo necesario para alcanzar la demanda de productos por parte de pequeñas y medianas empresas locales.

Se toma en consideración un valor inicial destinado a la publicidad para ganar mayor mercado local, buscando un acercamiento positivo con las empresas productores de bienes de consumo masivo y de alto expendio nacional, siendo necesario la elaboración de tarjetas de presentación para los ejecutivos encargados del área de visitas y ventas corporativas, campañas audiovisuales para generar un impacto más fuerte dentro de los posibles clientes. Para ello dentro de la siguiente tabla se presenta un referente detallado del capital de trabajo y los montos estimados necesario para operar de manera efectiva la industria:

Tabla 34. Inversión en capital de trabajo

Meses a empezar (antes de producir o vender)	Inversión en Capital de Trabajo		
	1,5	Costos fijos al empezar	35.222,75
1,5	Materia prima para iniciar	827.634,89	1.241.452,34
1	Gastos de constitución, instalación y BPM, ERP	21.200,00	21.200,00
	TOTAL		1.315.486,47

Elaborado: Autores

12.3. Presupuesto de ingresos

Para el presupuesto de ingresos se consideraron los datos obtenidos en la investigación de mercado y se obtuvo el porcentaje de tipos de empaque que compran las empresas, luego se extrapolaron estos porcentajes a las 428 empresas que se definió como mercado objetivo, obteniendo la demanda anual detallada en la última columna del gráfico siguiente.

Tabla 35. Estimación de la demanda (kg) por tipo de empaque

Tipo empaque	Demanda (Investigación Mercado)	Demanda anual extrapolada
Doypack con válvula	3000	44,138
Doypack sin válvula	2000	16,050
Funda con Zipper	2400	30,495
Funda sin Zipper	2400	20,865
Lámina	4400	20,009

Elaborado: Autores

Debido a la recesión económica en la que nos encontramos debido a la pandemia del covid-19 y considerando además la dificultad que se tiene para alcanzar el presupuesto de ventas en los primeros años de haber creado la empresa, se ha definido los siguientes porcentajes de cumplimientos de venta anual para 5 años (año 1: 5%, año 2: 10%, año 3: 40%, año 4: 80% y año 5: 100%).

Tabla 36. Proyección de la demanda (kg) por tipo de empaques

Proyección de la demanda (KG)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Doypack con válvula	26,483	53,451	213,802	427,604	534,505
Doypack sin válvula	9,630	19,437	77,746	155,492	156,918
Funda con Zipper	18,297	36,929	147,718	295,436	298,144
Funda sin Zipper	12,519	25,268	101,070	202,140	203,993
Lámina	12,005	24,231	96,924	193,847	195,624
Kg Proyectados →	78,934	159,315	637,260	1,274,519	1,389,184

Elaborado: Autores

Según los resultados de la investigación de mercado, se tomó en consideración el siguiente listado de precios para cada uno de los tipos de empaques:

Tabla 37. Proyección de precios (kg) por tipo de empaque

Tipo de Empaque/ Precios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Doypack con válvula	\$ 9.91	\$ 10.00	\$ 10.10	\$ 10.19	\$ 10.28
Doypack sin válvula	\$ 6.65	\$ 6.71	\$ 6.77	\$ 6.83	\$ 6.90
Funda con Zipper	\$ 7.77	\$ 7.84	\$ 7.92	\$ 7.99	\$ 8.06
Funda sin Zipper	\$ 6.57	\$ 6.63	\$ 6.69	\$ 6.75	\$ 6.82
Lámina	\$ 5.57	\$ 5.62	\$ 5.68	\$ 5.73	\$ 5.78

Elaborado: Autores

De acuerdo con la estimación de la demanda por tipo de empaque y al precio definido para cada línea de productos se obtiene la siguiente tabla de ventas.

Tabla 38. Proyección de ingresos por tipo de empaque

Tipo de Empaque	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Doypack con válvula	\$262,523	\$534,734	\$2,158,613	\$4,356,945	\$5,496,287
Doypack sin válvula	\$64,021	\$130,405	\$526,421	\$1,062,527	\$1,082,132
Funda con Zipper	\$142,225	\$289,698	\$1,169,453	\$2,360,425	\$2,403,977
Funda sin Zipper	\$82,258	\$167,551	\$676,369	\$1,365,183	\$1,390,372
Lámina	\$66,911	\$136,291	\$550,181	\$1,110,486	\$1,130,976
VENTAS TOTALES	\$617,938	\$1,258,680	\$5,081,038	\$10,255,566	\$11,503,743

Elaborado: Autores

12.4. Presupuesto de personal

Para llevar a cabo el presupuesto destinado a los sueldos para el personal dentro de la empresa de empaques flexibles, a continuación, se presentan de manera detallada el personal que se requiere y el sueldo a convenir en cada una de las áreas a desarrollar, así como el cálculo de las diversas obligaciones ante el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, o cómo lo dicte el Ministerio de Trabajo (Décimo tercer y cuarto sueldo, aportaciones patronales), entre otros.

Tabla 39. Nómina Anual de Sueldos

ROLES DE PAGO					
Cantidad	Departamento	Cargo	Sueldo o salario	TOTAL SALARIOS MES	Sueldo / año
1	Gerencia	Gerente General	2,500.00	2,500.00	30,000.00
1	Gerencia	Gerente de ventas y marketing	1,800.00	1,800.00	21,600.00
1	Administrativo	Asistente de ventas y servicio al cliente	500.00	500.00	6,000.00
1	Administrativo	Jefe de diseño y desarrollo	1,300.00	1,300.00	15,600.00
1	Administrativo	Jefe de planta	1,500.00	1,500.00	18,000.00
1	Administrativo	Jefe de mantenimiento	1,200.00	1,200.00	14,400.00
1	Administrativo	Jefe de calidad	1,200.00	1,200.00	14,400.00
1	Administrativo	Coordinador de planificación	1,000.00	1,000.00	12,000.00
1	Administrativo	Coordinador de sistemas	800.00	800.00	9,600.00
1	Administrativo	Jefe de compras y comercio exterior	1,200.00	1,200.00	14,400.00
1	Administrativo	Jefe de RRHH	1,200.00	1,200.00	14,400.00
1	Administrativo	Jefe de seguridad industrial y medio ambiente	1,200.00	1,200.00	14,400.00
1	Administrativo	Jefe administrativo financiero	1,500.00	1,500.00	18,000.00
1	Administrativo	Contador	1,500.00	1,500.00	18,000.00
1	Administrativo	Diseñador grafico	800.00	800.00	9,600.00
1	Administrativo	Asistente financiero	500.00	500.00	6,000.00
1	Administrativo	Asesores de ventas	500.00	500.00	6,000.00
1	Administrativo	Supervisor de planta y almacenamiento	750.00	750.00	9,000.00
1	Operativo	Especialista mecánico	730.00	730.00	8,760.00
1	Operativo	Especialista eléctrico	730.00	730.00	8,760.00
1	Operativo	Operador de almacén	500.00	500.00	6,000.00
1	Administrativo	Asistente de calidad	800.00	800.00	9,600.00
1	Medico	Medico (medio tiempo)	1,050.00	1,050.00	12,600.00
1	Medico	Enfermera	900.00	900.00	10,800.00
2	Operativo	Operador de impresión	500.00	1,000.00	6,000.00
1	Operativo	Operador de laminación	500.00	500.00	6,000.00
5	Operativo	Operador de corte	500.00	2,500.00	6,000.00
6	Operativo	Operador de Conversión	500.00	3,000.00	6,000.00
		Total	27,660.00	32,660.00	331,920.00

Elaborado: Autores

Dentro de la presente data expuesta se considera el personal tanto del área operativa como del área administrativa que se expuso en el punto **10.3. Estructura Organizacional (tabla 35)**, para el cálculo de los sueldos respectivos a cada uno de los encargados de área y su personal a cargo, las cifras evidenciaron mostraran un incrementó como resultado de la inflación promedio (0,92%). En lo que respecto a las obligaciones patronales y décimos a continuación se presenta el valor dentro de cada uno de los rubros asumidos.

Tabla 40. Beneficios sociales

ROLES DE PAGO						
Cant	Dep	Cargo	13ro Sueldo / año	14to Sueldo / año	Fondo de Reserva / año	Aporte Patronal / año
1	Gerencia	Gerente General	2,500.00	400.00	2,500.00	3,345.00
1	Gerencia	Gerente de ventas y marketing	1,800.00	400.00	1,800.00	2,408.40
1	Administrativo	Asistente de ventas y servicio al cliente	500.00	400.00	500.00	669.00
1	Administrativo	Jefe de diseño y desarrollo	1,300.00	400.00	1,300.00	1,739.40
1	Administrativo	Jefe de planta	1,500.00	400.00	1,500.00	2,007.00
1	Administrativo	Jefe de mantenimiento	1,200.00	400.00	1,200.00	1,605.60
1	Administrativo	Jefe de calidad	1,200.00	400.00	1,200.00	1,605.60
1	Administrativo	Coordinador de planificación	1,000.00	400.00	1,000.00	1,338.00
1	Administrativo	Coordinador de sistemas	800.00	400.00	800.00	1,070.40
1	Administrativo	Jefe de compras y comercio exterior	1,200.00	400.00	1,200.00	1,605.60
1	Administrativo	Jefe de RRHH	1,200.00	400.00	1,200.00	1,605.60
1	Administrativo	Jefe de seguridad industrial y medio ambiente	1,200.00	400.00	1,200.00	1,605.60
1	Administrativo	Jefe administrativo financiero	1,500.00	400.00	1,500.00	2,007.00
1	Administrativo	Contador	1,500.00	400.00	1,500.00	2,007.00
1	Administrativo	Diseñador grafico	800.00	400.00	800.00	1,070.40
1	Administrativo	Asistente financiero	500.00	400.00	500.00	669.00
1	Administrativo	Asesores de ventas	500.00	400.00	500.00	669.00
1	Administrativo	Supervisor de planta y almacenamiento	750.00	400.00	750.00	1,003.50
1	Operativo	Especialista mecánico	730.00	400.00	730.00	976.74
1	Operativo	Especialista eléctrico	730.00	400.00	730.00	976.74
1	Operativo	Operador de almacén	500.00	400.00	500.00	669.00
1	Administrativo	Asistente de calidad	800.00	400.00	800.00	1,070.40
1	Medico	Medico (medio tiempo)	1,050.00	400.00	1,050.00	1,404.90
1	Medico	Enfermera	900.00	400.00	900.00	1,204.20
2	Operativo	Operador de impresión	500.00	400.00	500.00	669.00
1	Operativo	Operador de laminación	500.00	400.00	500.00	669.00
5	Operativo	Operador de corte	500.00	400.00	500.00	669.00
6	Operativo	Operador de Conversión	500.00	400.00	500.00	669.00
Total			27,660.00	11,200.00	27,660.00	37,009.08

Elaborado: Autores

12.5. Presupuesto de gastos

Dentro del presente apartado se presenta el presupuesto de algunos gastos para la correcta fabricación y operación de la industria de empaques plásticos, entre los costos considerados son los gastos previstos en insumos de limpieza, servicios básicos (agua, luz, teléfono e internet), publicidad pagado y diseño web, así se muestra a continuación:

Tabla 41. Presupuesto total gastos

PROYECCIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES						
Según Inflación Proyectada Según BCE		0.92%	0.92%	0.92%	0.92%	
Costos Variables / Años						
TIPO DE COSTO	1	2	3	4	5	Promedio Mensual Primer Año
Doypack con válvula	210,018	427,773	1,726,777	3,485,211	4,396,448	17,502
Doypack sin válvula	51,217	104,321	421,109	849,938	865,591	4,268
Funda con Zipper	113,780	231,751	935,501	1,888,153	1,922,927	9,482
Funda sin Zipper	65,806	134,036	541,059	1,092,038	1,112,151	5,484
Lámina	55,759	113,572	458,454	925,313	942,355	4,646.61
Total Costos Variables	375,016	763,845	3,083,386	6,223,301	7,184,967	31,251
Costos Fijos / Años						
TIPO DE COSTO	1	2	3	4	5	Promedio Mensual Primer Año
Gastos Sueldos y Salarios	407,789	439,441	443,469	447,534	451,636	33,982.42
Gastos en Servicios Básicos	9,960	10,051	10,143	10,236	10,330	830
Gastos de Ventas	9,193	9,277	9,362	9,448	9,535	766
Gastos Varios	71,600	75,238	72,238	75,238	72,238	5,966.67
Total Costos Fijos	498,542	534,007	535,213	542,457	543,740	10,386

Elaborado: Autores

12.6. Flujo de caja

Método Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Para la evaluación del presente proyecto se toma en consideración la estipulación de una Tasa de Descuento que se deriva del Weighted Average Cost of Capital (WACC), para si determinación se procede a efectuar el método CAPM, que consiste es estimar la tasa libre de riesgo (Rf) el cual se saca de los bono de tesoro a 5 años, el Retorno Esperado de Mercado (rm) obtenido del modelo Dow Jones, la prima de riesgo del país (Ecuador), el Beta de la industria o actividad economía, el Riesgo país de los últimos 5 años y el 50% de la deuda de capital, que es el porcentaje que se cubrirá de la inversión, los valores se reflejan a continuación:

Tabla 42. CAPM

VALORACIÓN DE ACTIVOS FINANCIEROS	
% de la Deuda Capital Propio (E)	50,00%
Rf (Tasa de libre riesgo) Bono del Tesoro a 5 años	1,99%
Rm (Retorno Esperado del Mercado) Dow Jones	10,90%
Prima de Riesgo (Rm - Rf)	6,42%
BETA (Índice de la Industria)	6,85
Riesgo País	8,05%
CAPM (Ke)	54,04%

Elaborado: Autores

Posterior a definir el costo de capital, se procede a estipular el costo de la deuda que consiste es evidenciar el total de impuestos que son obligaciones de la entidad y el porcentaje de financiación del proyecto, reflejando los siguientes valores

Tabla 43. Costo de la Deuda

DEUDA	
% de la Deuda Financiada	50,00%
COSTO DE DEUDA (Kd)	11,86%
Impuesto Total	36,25%
Impuesto a la Renta	25,00%
Impuesto a Trabajadores	15,00%

Elaborado: Autores

Obteniendo ambos valores se procede a determinar el WACC del proyecto se procede a reemplazar las fórmulas que se muestran en la siguiente tabla conforme a cada sigla, siendo ke (54,94%), E (50%), Kd (11,86%), t (36,25%), D (50%) y V (50% / (50%50%). Los resultados de este método se muestran a continuación.

Tabla 44. WACC

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL	
Ke (E/V)	27,02%
Kd (1-t) (D/V)	3,78%
WACC	30,80%

Elaborado: Autores

Tasa Interne de Retorno (TIR) y Valor Actual Neto (VAN)

Para la determinación de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto del proyecto se debe hacer las proyecciones de ingresos y costos que se evidencian en un flujo de caja, los

cuales, se examinaran bajo la Tasa de Descuento que proporciono el WACC (30,80%), para esto, se presenta la siguiente información:

Tabla 45. Flujo de caja

Año	0	1	2	3	4	5
Ventas	-	617,938	1,258,680	5,081,038	10,255,566	11,503,743
Costos Variables	-	375,016	763,845	3,083,386	6,223,301	7,184,967
Costos Fijos	-	498,542	534,007	535,213	542,457	543,740
Flujo de Explotación	-	(255,619)	(39,172)	1,462,439	3,489,809	3,775,037
Repart. Util	-	(38,343)	(5,876)	219,366	523,471	566,255
Flujo antes de Imp Rta	-	(217,277)	(33,297)	1,243,073	2,966,337	3,208,781
Impto Rta	-	(54,319)	(8,324)	310,768	741,584	802,195
Flujo después de Impuestos	-	(162,957)	(24,972)	932,305	2,224,753	2,406,586
Inversiones	(1,642,836)	-	-	-	-	-
Flujo del Proyecto Puro	(1,642,836)	(162,957)	(24,972)	932,305	2,224,753	2,406,586
TMAR	30.80%					
INFLACIÓN+TASA PASIVA BANCARIA PROMEDIO+RIESGO PAÍS						
Valor Actual	(1,642,836)	(124,586)	(14,597)	416,622	760,084	628,602
VAN ACUMULADA		(124,586)	(139,182)	277,440	1,037,524	1,666,126
VAN	23,289.88					
TIR	31.22%					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	3.4 años					

Elaborado: Autores

Bajo el parámetro del VAN se evidencia que la empresa muestra resultados que hacen que el proyecto sea factible, dado que, para la aceptación de este se debe conseguir un resultado mayor a 0 o positivos, por lo que, al cumplirse con este criterio se considera viable la inversión.

En lo referente a la TIR, su decisión se basa en conseguir un resultado que supere el porcentaje de la Tasa de Descuento (30,80%), por esto, el observarse que el valor conseguido es de 31,22% el presente proyecto de comercialización de empaques flexibles es viables y debe ser aceptado.

12.7. Proyecciones de estados de resultados

Tomando en consideración los ingresos por ventas de la empresa generados por el precio promedio de 5,25 por kg y la demanda de kg mencionada anteriormente, y un incremento de 0,92% se considera los siguientes valores para el presente Estado de Resultados

Tabla 46. Estado de Resultados

Estado de Resultado					
AÑO	1	2	3	4	5
Ingreso de Actividades Ordinarias	617,938	1,258,680	5,081,038	10,255,566	11,503,743
Costo de Venta	375,016	763,845	3,083,386	6,223,301	7,184,967
Utilidad (Pérdida) Bruta	242,923	494,835	1,997,651	4,032,265	4,318,776
Gastos Financieros	90,613	74,585	56,549	36,254	13,417
Gastos Sueldos y Salarios	407,789	439,441	443,469	447,534	451,636
Gastos Generales	90,753	94,567	91,744	94,923	92,103
Gastos de Depreciación	33,825	33,825	33,825	33,825	33,825
Utilidad antes de repartición	-380,057	-147,582	1,372,065	3,419,730	3,727,795
15% de repartición Útil.	-57,009	-22,137	205,810	512,959	559,169
Utilidad antes de impuestos a la renta	-323,049	-125,445	1,166,255	2,906,770	3,168,626
Impto. a la Renta	-80,762	-31,361	291,564	726,693	792,156
Utilidad Neta	-299,295	-116,221	1,080,501	2,693,037	2,935,639

Elaborado: Autores

Los resultados reflejados en la tabla anterior permiten verificar si los ingresos generados por la entidad les permitirán a los accionistas tener réditos posteriores al cumplimiento de sus gastos y pago de obligaciones tributarias de ley (25% y 15%), denotándose valores negativos para el año 1 y 2, a partir del año 3 se obtienen valores positivos.

12.8. Punto de equilibrio

Tabla 47. Punto de equilibrio

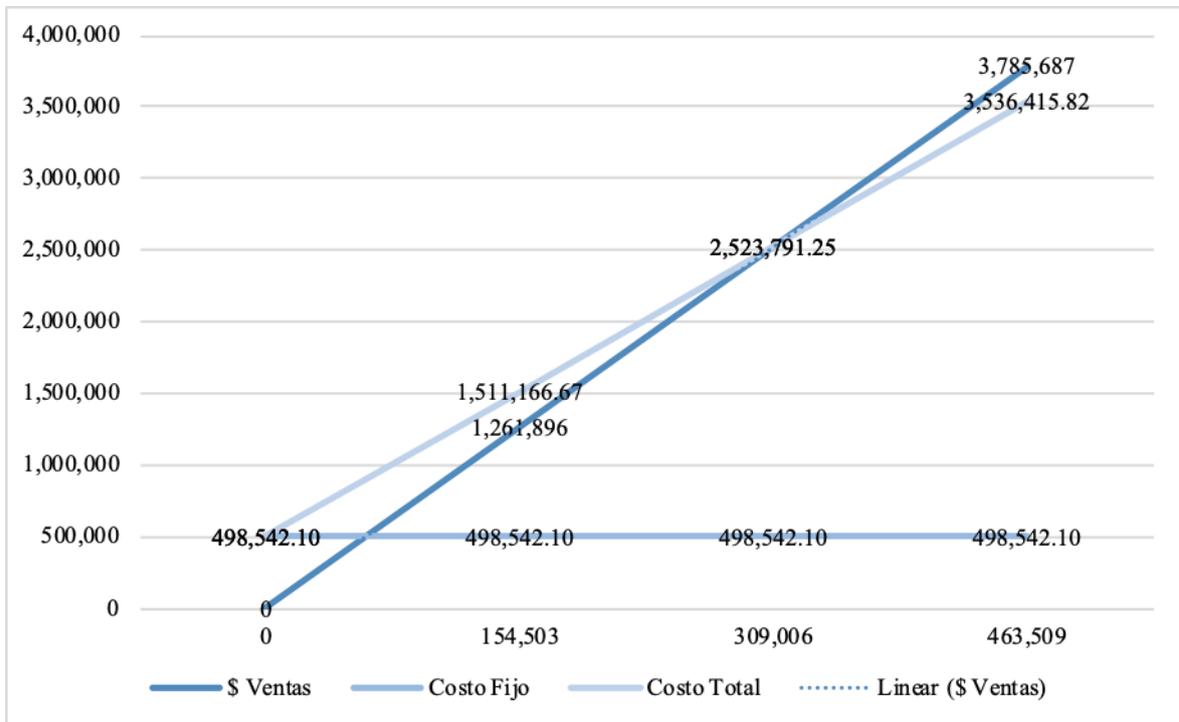
Punto de equilibrio				
Número/ Ventas Kg	-	154,503.17	309,006.33	463,509.50
Dólares/ Ventas	-	\$1,261,895.62	\$2,523,791.25	\$3,785,686.87
Costo Variable	-	\$1,012,624.57	\$2,025,249.15	\$3,037,873.72
Costo Fijo	\$498,542.10	\$498,542.10	\$498,542.10	\$498,542.10
Costo Total	\$498,542.10	\$1,511,166.67	\$2,523,791.25	\$3,536,415.82
Beneficio	(498,542.10)	(249,271.05)	-	\$249,271.05

Elaborado: Autores

La tabla anterior permite evidenciar que la empresa para reflejar un equilibrio entre lo que gasta y lo que recibe de ingresos necesita obtener ventas mínimas de 309,006.33 kg lo que indicaría que al final del periodo se obtenga un beneficio de 0, es decir, ni pérdida ni

ganancia, además, se debe indicar que se obtendría réditos como consecuencia de ventas mayores a esta cantidad.

Figura 52. Gráfico de Punto de equilibrio



Elaborado: Autores

13. Análisis de riesgos e intangibles

13.1. Aspectos legales

Tipo de sociedad

La empresa de empaques plásticos se va a constituir en la modalidad de sociedad Anónima, en lo que respecta al capital de trabajo los dos accionistas aportarán fracciones de efectivo equivalentes a ambas partes con la finalidad de tener un correcto desarrollo y operatividad de la unidad económica, respetando y siguiendo los estatutos de constitución empresarial dictados por la Superintendencia de Compañías y Seguros del territorio ecuatoriano.

Requisitos

Dentro de los requisitos exigidos por la entidad regulatoria para llevar una correcta constitución de la sociedad Anónima, en primer lugar se debe hacer el trámite correspondiente a la obtención de los permisos de operación y el RUC extendido por el Servicio de Rentas Internas (SRI), otro de los requerimientos es el permiso municipal y del IESS, licencias sanitarias exigidas por el Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARSA), permiso de funcionamiento por el Benemérito Cuerpo de Bomberos (BCBG), Registro Único de MiPYMES, entre otros.

De acuerdo con el portal web que se encuentra disponible de la Superintendencia de Compañías y Seguros, para su correcta inscripción dentro del territorio ecuatoriano para su funcionamiento se necesitan los siguientes documentos:

1. Obtención de la escritura pública, mediante la inscripción del registro mercantil dentro del cantón Guayaquil, así como la declaración juramentada del capital social de la empresa.
2. Solicitar al SRI el otorgamiento del RUC
3. Gestionar la suscripción del capital social accionario.
4. Al ser compañía anónima se necesita que las personas que lo conformen deben ser de un mínimo de dos individuos en calidad de accionista

En cuanto al Servicio de Rentas Internas (SRI, 2014 , pág. 10), para obtener el RUC como sociedad se necesita:

1. Original de los formularios RUC 01-A* debidamente llenado y firmado por el representante legal.
2. Original de los formularios RUC 01-B* únicamente cuando la sociedad posea establecimientos adicionales a la matriz.
3. Original y Copia del documento de creación de la sociedad.
4. Original y copia del nombramiento del representante legal
5. Original y copia de la cédula o pasaporte y visa o credencial de refugiado del representante legal.
6. Documentos de ubicación de la sociedad.

Requisitos para el registro nuevo empleador, registro patronal en el IESS (2019):

1. Ingresar a la página web del IESS www.iess.gob.ec.
2. Escoger la opción empleador-registro nuevo empleador.
3. Ingresar el número de RUC o cédula de ciudadanía y escoger el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).
4. Ingresar los datos obligatorios que se encuentran marcados con asterisco.
5. Terminar con el registro patronal, imprimir la solicitud de clave y el acuerdo de uso de la información.
6. Acercarse a las agencias del IESS a los Centros de Atención Universal, portando los documentos que han sido solicitados, para obtener la clave patronal.

Requisitos solicitados para la construcción de una empresa y tasa de habilitación dentro de la ciudad de Guayaquil por parte de la Municipalidad de Guayaquil (2019):

1. Cédula de ciudadanía y certificado de votación del Propietario, Responsable Técnico y Proyectista.
2. Pasaporte vigente, en caso de que el solicitante sea extranjero
3. Carta de autorización para construir proporcionada por el propietario; en caso de haber ingresado el solicitante como "Autorizado".
4. Poder notariado proporcionado por el propietario; en caso de haber ingresado al solicitante como "Apoderado".

5. Carta Notariada de responsabilidad civil por actos de dominio; cuando el solicitante es poseionario del predio.
6. Planos arquitectónicos para aprobar, tenerlos en archivo de Autocad.
7. Resumen del Registro del Empleador.
8. Escritura pública de adquisición del predio o carta de autorización para construcción en terreno ajeno, otorgada por el dueño, en caso de que el solicitante no fuese el propietario del solar, o contrato de arrendamiento para el caso de terrenos municipales. Este requisito no será exigible en áreas de ocupación informal sometidas a procesos de legalización de la tenencia, donde bastará un certificado de responsabilidad civil por acto de dominio.
9. Documento de sustento de excepción en planos; en caso de haber marcado alguna excepción a la norma en el ingreso de la solicitud.
10. Cuando la edificación tiene 3 pisos o más; Cartas Notariadas de responsabilidad técnica por:
 - Diseño estructural
 - Diseño sanitario
 - Diseño eléctrico y telefónico
 - Estudios de Suelo
11. Póliza de seguros a favor de terceros; cuando la edificación tiene 3 pisos o más.
12. Disposiciones técnicas del Cuerpo de Bomberos; cuando la edificación tiene más de 4 pisos, o es industrial, comercial y/o de afluencia masiva de público.
13. Carta notaria de Responsabilidad Técnica por movimiento de tierra y estructuras de contención y protección del terreno; cuando el terreno tenga una pendiente de inclinación superior al 10%.
14. Carta notariada de autorización de adosamiento y/o acercamiento; si no respeta los retiros indicados en la norma.
15. Delimitación de zona de playa y bahía otorgado por la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (DIRNEA), cuando aplique.
16. Documentación de afectación de agua potable y/o alcantarillado, cuando aplique.
17. Memorias técnicas para desechos sólidos no peligrosos; para edificaciones de más de 90 m² de construcción (vivienda, comercio, multifamiliar, centros comerciales, hoteles, restaurantes, mercados, supermercados, urbanizaciones).
18. Carta de compromiso solicitada por Medio Ambiente; para edificaciones industriales calificables como de mediano, alto impacto o peligrosas.

Permiso de funcionamiento por parte del ARCSA (2019):

- Ingresar al sistema informático de la ARCSA **permisosfuncionamiento.controlsanitario.gob.ec**, con su usuario y contraseña; en caso de no contar con el usuario.
- Una vez registrado, usted podrá obtener el permiso de funcionamiento, en base a las siguientes instrucciones: IE-B.3.1.8-PF-01 Obtención Permiso de funcionamiento
- Llenar el formulario (adjuntar los requisitos de acuerdo con la actividad del establecimiento).
- Emitida la orden de pago, usted podrá imprimir y después de 24 horas de haberse generado la orden de pago proceder a cancelar su valor.
- Validado el pago, usted podrá imprimir su permiso de funcionamiento y factura.
- Cédula de ciudadanía o de identidad del propietario o representante legal del establecimiento.
- Registro Único de Contribuyentes.
- Categorización del Ministerio de Industrias y Productividad, si fuera el caso.

Requisitos para obtener el permiso de funcionamiento del BCBG (2018):

1. Si el trámite lo realiza personalmente quien es representante legal de la organización, debe presentar copia de cédula de identidad. En el caso de que lo realice otra persona deberá adjuntar una autorización por escrito simple, con copia de cédula de quien autoriza y de la persona autorizada.
2. Copia completa y actualizada del Registro Único de Contribuyentes (RUC) donde conste el establecimiento con su respectiva dirección y actividad.
3. En caso de ser persona jurídica se debe adjuntar copia del Nombramiento vigente de la persona que es Representante Legal.
4. Copia de Consulta de Uso de Suelo otorgada por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.
5. Copia del último pago del Impuesto Predial con la dirección del establecimiento.
6. Original y copia de la Calificación Artesanal en caso de ser artesano.
7. Cuando se realiza comercialización de gas de uso doméstico, adjuntar autorización de la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburiífero, Control Anual y el informe de Factibilidad.

8. En caso de realizar venta de reparación de armas se debe adjuntar autorización del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Registro único de MiPYMES (2019)

1. Registro Único de Contribuyentes - RUC activo o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE) activo. Dirección de correo electrónico actualizada en el SRI.
2. Ingresar a la página web del Ministerio de Industrias y Productividad <http://www.industrias.gob.ec>
3. En "Servicios en Línea", elegir categoría "RUM".
4. Elegir "Ingrese al sistema" y la opción "Categorización"
5. Llenar la hoja de datos complementarios y al completarla elegir la opción "Enviar solicitud"
6. Revisar en el correo electrónico registrado en el Servicio de Rentas Internas (SRI) la notificación de CONFIRMACIÓN y confirmar la solicitud.
7. En la Plataforma, el sistema RUM le señalará su CATEGORIA y le informará que imprima su certificado.

Políticas para gestión integral de plásticos en el Ecuador

Art. 4.- Se debe fomentar a nivel nacional la investigación, transferencia de tecnología y desarrollo de bioplásticos y plásticos degradables, así como la conformación de laboratorios certificados para verificar que los materiales (polímeros) y aditivos impulsores de la degradación, no afecten al ambiente, por lo que, las entidades de educación superior, institutos de investigación en ciencia y tecnología, y organismos públicos y privados, pueden invertir en este tipo de estudios y proyectos para producción de bioplásticos y plásticos degradables en el Ecuador (Ministerio del ambiente, 2014).

Art. 5.- Las entidades sujetas al presente Acuerdo, deben promover y efectivizar en sus procesos productivos de fabricación, acondicionamiento y/o tratamiento de plásticos, la reducción de la contaminación ambiental, incluyendo gases contaminantes, material particulado y descargas líquidas, mediante la utilización de sistemas de retención de finos y sistemas de captación de polvo, purificación de gases contaminantes, tratamiento de descargas líquidas, entre otros, en base a lo estipulado en el libro VI del Texto Unificado

de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente (TULSMA) (Ministerio del ambiente, 2014).

Art. 6.- Los procesos de producción de plásticos, deben reducir la afectación a recursos naturales por desperdicio de materias primas, energía, y agua, implementando un control en la recuperación de desperdicios, eficiencia energética, reutilizando el agua, eliminación de fugas y una estructuración permanente de programas de reciclaje (Ministerio del ambiente, 2014).

Art. 8.- Todo el sector industrial y productivo de materiales plásticos, debe realizar el análisis de ciclo de vida de sus productos, evaluando los aspectos e impactos ambientales potenciales asociados, y estableciendo posteriormente metas para la mejora continua, a través de: - Un inventario de uso de recursos, energía y de generación de emisiones en cada una de las entradas y salidas relevantes del sistema objeto de estudio. - La determinación de los impactos ambientales potenciales asociados con aquellas entradas y salidas. - La interpretación de los resultados del inventario en relación con los objetivos del estudio, para establecer las oportunidades de mejora (Ministerio del ambiente, 2014).

13.2. Implicaciones legales

De acuerdo con los estatutos y normativas del gobierno nacional ecuatoriano, toda entidad económica que realiza alguna actividad productiva que genera una participación comercial dentro del país, debe presentar ante el SRI y la Superintendencia de Compañías, las declaraciones de los impuestos generados durante el tiempo de operación y los estados financieros respectivamente.

En lo que respecta a los estados financieros estos serán analizados y registrados dentro del portal oficial de cada una de las dependencias regulatorias, como un medio de respaldo ante el comportamiento de su actividad económica y los mismos deberán de contener la firma de los representantes legales de la sociedad anónima.

Mediante el cumplimiento de estas normativas legales se estima que la sociedad anónima que se va a dedicar a la producción y comercialización de plásticos, mantenga una estrecha relación con las unidades de control estatal y con ello brindar una estabilidad económica ante los entes regulatorios, de esta manera la operatividad de la industria no se verá afectada por sanciones a causa de incumplimientos de requerimientos exigidos por ley.

13.3. Riesgo de mercado

La producción de empaques flexibles para PYMES y grandes empresas hará que surjan mejores productos de la competencia actual, debido a la infraestructura diseñada para producción de lotes pequeños y promocionales de empaques en los diferentes sectores económicos. La empresa cuenta con un diferenciador importante que integra el servicio de diseño y desarrollo, con la finalidad de brindar una mejor experiencia al cliente tanto en calidad como en tiempo de respuesta. La tecnología de impresión digital sin costo de cireles brinda múltiples y únicos beneficios como: realizar catas de producto en grupos focales, fabricar ediciones especiales, realizar pruebas de color previo a producciones largas, y lanzar al mercado un empaque con diferentes versiones de un mismo producto. La Impresión digital es una tecnología que sin duda alguna permite a los dueños de marcas superar con éxito los desafíos propios de los cambios en los hábitos y preferencias de los consumidores.

Considerando un mercado en el que se evidencia competencia indirecta, es decir, existen entidades que promueven la comercialización y producción de diversos empaques, denotándose incluso productos sustitutos como los derivados de papel y cartón que son de mayor precio, permite concluir que la competitividad del mercado es media, por lo tanto, el establecimiento de estrategias publicitarias es idónea para ganar un reconocimiento que le permita a la marca posicionarse y ganar competitividad.

También se debe considerar la posibilidad que en un determinado periodo del proyecto surja nueva competencia en el mercado como consecuencia de la estimulación que promueve el gobierno para la creación de nuevo emprendimiento, sin embargo, al evidenciarse que la incursión en esta clase de negocios es elevada, se disminuirá este tipo de amenaza.

13.4. Análisis de sensibilidad

Tomando en cuenta los riesgos del mercado descritos en el apartado anterior se establecieron 4 escenarios.

Para los dos primeros escenarios independientemente del precio los resultados son factibles ambos con una TIR positiva.

Los dos últimos escenarios tienen un panorama pesimista en relación con la cobertura de la demanda y en ambos los precios se han reducido hasta un -10%. Para estos casos los resultados no son factibles porque la TIR es inferior a la tasa de interés del préstamo bancario

Tabla 48. Análisis de Sensibilidad

Análisis de Sensibilidad					
Escenario		VAN	TIR	Payback	Comentario
Cobertura de demanda	Precio				
5%	Se mantiene	84,614	32.27%	3.37	Sí es factible
10%	-5%	(135,377)	28.44%	3.48	Sí es factible
-5%	-5%	(847,399)	9.83%	3.44	No es factible
-10%	-10%	(1,055,061)	-1.16%	3.48	No es factible

Elaborado: Autores

Después de haber realizado el análisis financiero, se concluye que el proyecto es viable debido a su VAN positivo y a su TIR superior al costo de capital, lo que asegura que los flujos futuros esperados superaran la inversión realizada.

14. Conclusiones

- La investigación de mercado demuestra que, por la cantidad ideal mínima de compra de 200 kg, el 84% de las PYMES están dispuestas a pagar un valor adicional por los empaques flexibles, lo que concluye que el modelo de negocio propuesto tiene una importante aceptación.
- Un desafío a mediano plazo es la oferta de productos que se adapten al funcionamiento en las líneas de producción y disminuyendo el tiempo de pruebas y desarrollo del empaque.
- El equipo de operaciones debe tener una amplia experiencia en el mercado de los empaques flexibles para garantizar la calidad y buen funcionamiento de los empaques tanto en la planta de los clientes, como en las manos del usuario final del empaque. Así como también se debe asegurar la constante capacitación de las jefaturas en el área de producción, calidad y desarrollo.
- La promoción y publicidad deben reforzar el reconocimiento de los beneficios de la impresión digital y mediante la fuerza de venta garantizar el posicionamiento de la empresa en el mercado.
- El posicionamiento en la ciudad de Guayaquil servirá para identificar la factibilidad de abrir una oficina de ventas en la ciudad de Quito, así como también servirá para validar y realizar adaptaciones al modelo de negocio propuesto.

15. Recomendaciones

Se recomienda que el departamento financiero de la empresa monitoree diariamente y realice estimaciones del precio del petróleo con un panorama a 6 meses futuros, debido a que el costo de las materias primas depende en su mayoría de este commodity y con un horizonte claro se puede planificar de mejor manera las estrategias para cumplir con los márgenes de rentabilidad de la empresa. Además, es importante que los acuerdos comerciales consideren una banda de modificación de precios para escenarios en los que el precio del petróleo suba de manera elevada.

Es importante que el presupuesto de venta se cumpla y se mida rigurosamente debido a que la inversión para este plan de negocio es muy alta y el no cumplimiento de los presupuestos tanto de venta como de costos traerán consigo pérdidas que compliquen el flujo de caja de la empresa.

Como futuro crecimiento potencial la empresa deberá hacer un análisis de expansión para clientes situados en la provincia de Pichincha, considerando la capacidad de la planta actual y necesidades futuras de expansión.

Se recomienda que el personal técnico que se contrate tenga experiencia en el sector plástico, con conocimiento previo de la industria y tecnología local, esto servirá de base para garantizar un rápido aprendizaje de la nueva maquinaria que usará la empresa.

Curva de aprendizaje, no hay muchos expertos, tecnología nueva

16. Anexos

16.1. Descripción de funciones

Dentro del presente apartado se detallan cada uno de los puestos y las funciones a cumplir en cuanto a las actividades a realizar dentro de cada área al que son sujetas sus responsabilidades en la industria de empaques flexibles:

PERSONAL ADMINISTRATIVO:

Gerente General

Perfil: Profesional en Administración de Empresas o Economía, con Título de Tercer Nivel correctamente registrado en la SENESCYT, de preferencia con título de 4to nivel en Administración de Empresas o Negocios Internacionales.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Desarrollo y cumplimiento de objetivos en el área administrativa, comercial, con amplios conocimientos en supervisión de personal, finanzas, manejo de personal operativo y área contable.
2. Manejo de área financiera, capaz de analizar y mejorar los indicadores financieros, noción de negociaciones con instituciones públicas y privadas.
3. Desarrollo de presupuesto y establecimiento de objetivos económicos en el corto y largo plazo.
4. Responsable de velar por el cumplimiento de los objetivos corporativos, misión y visión de la industria de plásticos.
5. Es la persona que figura como representante legal de la empresa para mantener negociaciones con otras entidades a nivel nacional.
6. Elaboración de informes de indicadores económicos a los accionistas de la empresa y junta general.
7. Autorización y firma de cheques.
8. Velar por el cumplimiento del reglamento interno de la industria y cada una de las áreas desarrolladas.

9. Generar proyecciones de inversión y fortalecer los lazos comerciales con socios estratégicos.
10. Velar constantemente que los valores corporativos sean cumplidos a cabalidad.

Gerente de ventas y marketing

Perfil: Profesional en comercio exterior, marketing, administración de empresas, ingeniería comercial, con título de Tercer Nivel registrado en la SENESCYT y con 3 años de experiencia en el área como mínimo.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

- 1.Preparar a tiempo los tiempos y los presupuestos de ventas, para alcanzar los volúmenes de comercialización óptimos para generar las ganancias económicas esperadas por la industria de empaques flexibles.
- 2.Reducción de riesgos por incumplimiento de normativas internas de negociación y aumento de la rentabilidad de los accionistas.
- 3.Establecer y hacer cumplir los objetivos, así como las metas corporativas de la industria de empaques plásticos flexibles.
- 4.Estimar un volumen de negociación mensual y anual de demanda de productos por parte de las PYMES y grandes empresas.
- 5.Ejecutar mensual y anualmente estrategias de ventas, así como dar a conocer las promociones para incentivar la adquisición de los productos por parte de las empresas en general que requieran de empaques plásticos flexibles dentro del territorio nacional.
- 6.Generar compensaciones por cumplimiento de ventas por parte de los asesores designados, generando una estabilidad laboral y mayor confianza entre sus colaboradores.
- 7.Publicar la solicitud de vendedores en el área y personal de marketing, para su posterior reclutamiento y selección para la capacitación en cuanto a los objetivos comerciales de la industria.
- 8.Asegurar el éxito comercial de la industria y la prolongación de sus actividades económicas por mucho tiempo.

Asistente de ventas y servicio al cliente

Perfil: Egresado o cursando los últimos años en Ingeniería comercial, economía, CPA, marketing. Experiencia mínima de 2 años en el área

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Conocimientos básicos en el área administrativa y comercial para generar los volúmenes de ventas proyectados por el departamento de ventas y marketing.
2. Ejecutar y hacer seguimiento de los clientes en cartera y potenciales clientes vía por correo electrónico, telefónico o por asesoría directa mediante visitas a los clientes.
3. Atención al cliente.
4. Administración y logística de la información comercial, así como de los precios de cada uno de los productos ofertados por la industria.
5. Emplear actividades de gestión y recuperación de cartera de clientes.
6. Apertura de clientes.
7. Coordinar visitas con los clientes dentro de las instalaciones de la industria y los productos que oferta la misma.
8. Aumentar la cartera de clientes y proyección de ventas dentro del corto plazo.
9. Emplear estrategias de mercado que permitan el incremento de nuevos clientes y generar valores económicos a la empresa para su continuidad de las actividades.
10. Estudio del perfil de los clientes y segmentar por tipo de empresa.

Jefe de diseño y desarrollo

Perfil: Egresado o graduado en la carrera de ingeniería industrial, desarrollo industrial, entre otras áreas. Experiencia mínima de dos años manejando jefatura en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Identificación de oportunidades para poder gestionar los recursos económicos de la empresa de manera correcta.
2. Evaluación y selección de personal operativo para llevar a cabo las actividades de diseño de los distintos empaques dentro de la industria.
3. Proponer diseños que se ajusten a las peticiones de los clientes (PYMES y grandes empresas), y hacer del producto que fabrica la industria un rubro competitivo ante las demás empresas.
4. Ejecutar sus actividades con alta dirección y resultados, con la finalidad de mantener las actividades de la industria vigentes y operativas.
5. Proponer nuevos diseños que puedan ajustarse a las necesidades de los clientes actuales y potenciales clientes.
6. Ejercer capacitaciones al personal operativo para la correcta impresión y diseño de los empaques solicitados por los clientes.

Jefe de planta

Perfil: Egresado o graduado en la carrera de ingeniería industrial, desarrollo industrial, entre otras áreas. Experiencia mínima de dos años manejando jefatura en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Implementar planes estratégicos de producción mensualmente dentro de la industria para alcanzar los objetivos establecidos por gerencia y los accionistas.
2. Planificar paulatinamente programas de fabricación de empaques.
3. Implementar políticas de calidad, medioambientales y gestión preventiva de riesgos laborales, además de la correcta capacitación del personal operativo de cada área para evitar escenarios catastróficos.
4. Velar por la constante aplicación del sistema de logística y aprovisionamiento del área para su correcto funcionamiento.
5. Proponer a los socios nuevos productos o líneas de producción con la finalidad de optimizar recursos.
6. Planificar y mantener un ambiente organizado de los procesos de fabricación.
7. Cumplir a cabalidad cada una de las tareas asignadas por el departamento de ventas, organizar los procesos de fabricación.
8. Maximizar cada uno de los procesos productivos con eficiencia y eficacia.
9. Ejercer sus funciones con un alto nivel de liderazgo, manteniendo un equipo humano y operativo motivado, aprovechando cada uno de sus talentos y hacer del trabajo un oficio placentero.
10. Gestionar con el departamento de ventas y gerencia, el correcto aprovisionamiento de materiales para cumplir con los montos de entrega y negociación con las PYMES y grandes empresas, que solicitan los servicios de la industria a nivel nacional.

Jefe de mantenimiento

Perfil: Graduado con Título de tercer o cuarto nivel en la carrera de Ingeniería industrial, automotriz o electrónica. Experiencia mínima comprobable de tres años manejando jefatura en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Definir con colaboración de los supervisores y asistentes de mantenimiento, el calendario de revisión de asistencia técnica.
2. Planificar las políticas internas de la empresa en materia de mantenimiento.
3. Coordinar y agendar la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo a las maquinarias dentro de la industria, así como de sus instalaciones si así lo requiere.
4. Asegurar que cada uno de los activos (maquinarias, automóviles, equipos de cómputo, entre otros), estén en perfectas condiciones para el uso del personal administrativo y operativo.
5. Asignar mensualmente revisiones y trabajos de mantenimiento a los equipos de la industria.
6. Controlar el mantenimiento y reparaciones realizadas e instaladas en la MYPE y grandes empresas de plásticos.
7. Realizar informes periódicos y reportes estadísticos sobre las reparaciones verificadas y notificar al jefe inmediato.
8. Investigar la mejora, calidad y cantidad de mantenimientos ya ejecutados estimando el costo de las reparaciones necesarias.
9. Buscar alternativas de solución durante la ejecución de los mantenimientos y reparaciones detectadas anteriormente con problemas.
10. Supervisar y evaluar el personal a su cargo.

Jefe de calidad

Perfil: Egresado o graduado en la carrera de calidad. Experiencia mínima de dos años manejando jefatura en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Revisar el estado de materia prima.
2. Revisar calidad del producto final.
3. Promover mecanismos para optimizar tiempos de procesos
4. Establecer medidas que permita conservar una óptima calidad de los bienes o productos a entregar.

Diseñador gráfico

Perfil: Egresado o graduado en la carrera de diseño gráfico, desarrollo multimedia, entre otras áreas informáticas. Experiencia mínima de dos años manejando jefatura en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Ejecutar planes de diseño gráfico para aumentar los volúmenes de ventas dentro de la industria.
2. Mantener una constante comunicación con el departamento de ventas para conocer los nuevos productos que se pondrán a disposición en el mercado y las promociones que mantendrán en el corto o largo plazo.
3. Asesorar a los clientes para crear nuevas estrategias de publicación visual para alcanzar competencias en las MYPE y grandes empresas.
4. Satisfacer las necesidades de sus clientes con la finalidad de garantizar herramientas convencionales como son los programas de diseños.
5. Elaborar informes estratégicos competitivos en el mercado, con el objetivo de aumentar la demanda de las MYPES y grandes empresas.
6. Generar impacto visual transformando sus conocimientos gráficos, audiovisuales y publicitarios en un marketing que capte la visión del consumidor.
7. Cuidar la imagen y el estilo que maneja la empresa, logrando éxitos y volumen de ventas.

Coordinador de planificación

Perfil: Graduado en la carrera de Ingeniero (a) Civil o Finanzas Publicas, entre otras áreas relacionadas. Experiencia de dos o tres años en Coordinador de proyectos.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Diseñar un plan de trabajo detallado y presupuestado bajo la dirección del Comité Ejecutivo, cumpliendo con los lineamientos de planificaciones estratégicas.
Evaluar el cumplimiento de los procesos y controles de programas, proyectos y portafolios mediante indicadores de gestión para una mejora continua.
2. Realizar informes con diagnósticos de la empresa y presentar a Gerencia general de forma periódica.
3. Planificar estrategias a mediano y largo plazo, con el fin de generar competitividad, impulsando proyectos de innovación.
4. Ejecutar programas de plan Operativo del proyecto y presentar seguimientos de actividades ya programas, para la aprobación por partes de autoridades superiores.
5. Presentar marcos referenciales de los proyectos que detallen los avances realizados y resultados obtenidos, durante una planificación con el objetivo que permita una toma de decisiones.
6. Elaborar programas y presupuestos asegurando que todas las activadas se ejecuten.
7. Establecer actividades a nivel nacional, conteniendo acciones de los sectores estratégicos que impliquen en el proyecto.

Coordinador de sistemas

Perfil: Graduado en la carrera de Ingeniero (a) en sistemas, sistema multimedia, desarrollo web. Experiencia de dos o tres años en Coordinador de proyectos.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Dirigir los procesos administrativos en el área de informática y comunicación, administrando los recursos operativos y estratégicos.
2. Controlar habilidades en el proceso de desarrollo de sistemas.
3. Determina normas y procedimientos del área de sistemas en el uso de hardware y software.
4. Revisa la elaboración de proyectos de organigramas estructurales, funcionales y de niveles jerárquicos.
5. Proteger copias de Seguridad de la empresa, evitando contraer riesgos en la seguridad de la información interna manejada por la industria.
6. Búsquedas de soluciones informáticas y toma de decisiones mediante la determinación de metas empresariales.
7. Planificación y gestión de proyectos informáticos encomendadas por el jefe inmediato.
8. Implementar medidas de seguridad y control que garanticen un plan de suceso, y mantenimiento de los equipos a su cargo y de todas las áreas.

Jefe de compras y comercio exterior

Perfil: Graduado en Economía con mención en comercio exterior, Licenciado en Comercio exterior o carrera relacionada, con experiencia de cuatro años en gerente de compras/comercio exterior o director de logísticas y abastecimiento.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Analizar periódicamente los costes de materias primas, estudiando la viabilidad a futuro en un periodo de corto, mediano o largo plazo.
2. Elaborar protocolos que aumenten la velocidad y el volumen de la demanda en el mercado interno, reduciendo los costes asumidos a futuro.
3. Cuidar que toda la materia prima o material recibido y enviado cumpla con los estándares requeridos (calidad, cantidad y oportunidad).
4. Recibir y examinar costes y presupuestos de acuerdo a las requisiciones.
5. Comprender el sistema legal local de acuerdo al comercio exterior y conocer los sistemas de los países o mercados que se apuntan como objetivo.
6. Establecer planes de negocios internacionales para que la empresa alcance el éxito en sus productos en el mercado externo.
7. Desarrollar y mantener relaciones profesionales sostenibles e importantes con proveedores logísticos, terminales portuarias, agentes de carga y despachadoras de aduana, con la finalidad que agreguen valor a la cadena de suministro de la compañía.
8. Diseñar alternativas con proveedores logísticos con el propósito de generar valor a la cadena de suministros de la compañía.
9. Definir políticas y estrategias de comercio exterior para compra-venta de materia prima o servicios generado dentro de la industria de empaques flexibles hacia el mercado interno y externo.

Jefe de RRHH

Perfil: Graduado o Egresado Psicología organizacional, Licenciatura en gestión del talento humano o Administración y dirección de empresas. Con amplia experiencia de tres o cuatro años en talento humano, relaciones laborales, salud ocupacional o puestos a fines.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Proporcionar al empleado de nuevo ingreso información relativa a las instalaciones de la empresa, funciones y responsabilidades dentro del puesto de trabajo y grupos sociales existentes a fin de lograr una identificación con la organización.
2. Facilitar al personal nuevo toda la información referente políticas, normas, instalaciones y áreas de la empresa a fin de acoplarse con la organización.
3. Realizar tramitación de nóminas, seguros sociales, control de asistencia, contratos laborales y derechos de los trabajadores.
4. Mejorar las relaciones laborales entre los empleados y el empleador, brindando buen ambiente profesional.
5. Hacer seguimientos de los recursos materiales y financieros.
6. Brindar asesorías y capacitaciones a todo el personal de la empresa, mejorando su desempeño laboral en cualquier área asignada.
7. Desarrollar y examinar las políticas, orientaciones y programaciones de la empresa, como el presupuesto de la nómina, programa de compensación y de evaluación de desempeño.
8. Velar por el cumplimiento de las normativas exigidas por el Ministerio de Trabajo en términos de contratación, así como los derechos durante y después de brindar sus servicios a la industria de empaques plásticos.

Jefe de seguridad industrial y medio ambiente

Perfil: Graduado en Ingeniería en seguridad industrial, Ingeniero Industrial, Mecánica, Químico, Alimentos o carrera afines. Experiencia mínima de tres años en posiciones similares.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Gestionar un plan de administración ambiental de la empresa cumpliendo con los procedimientos legales.
2. Asesoramiento a la unidad o asistentes del departamento para la creación, además de la implementación de programas con características de seguridad industrial.
3. Desarrollar capacitaciones sobre prevención e higiene ocupacional, métodos preventivos de accidentes y primeros auxilios.
4. Velar constantemente por el cumplimiento de las normas y políticas a nivel departamental.
5. Dirigir programas que permitan el adiestramiento y manipulación de materiales perjudiciales para la seguridad del personal en materia industrial e higiene ocupacional.
6. Establecer con la colaboración de los dueños de la empresa y superiores la emisión de políticas a cumplir, en materia que corresponde estrictamente al departamento.
7. Coordinar las inspecciones de las áreas de trabajo, principalmente las áreas de producción y el cumplimiento del reglamento interno.
8. Asignar funciones al supervisor de calidad y seguridad industrial, además de controlar y evaluar al personal que se encuentra a su cargo.
9. Elaborar informes de manera periódicas a los accionistas de la industria.

Jefe administrativo financiero

Perfil: Graduado en Administración de empresas, Finanzas o carreras afines. Experiencia mínima de tres años en gerente o analista financiero. De preferencia con título de cuarto nivel o certificaciones internacionales en el área.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Realizar estrategias financieras de la empresa que generen costes, liquides, rentabilidad y seguridad de la industria de plásticos flexibles.
2. Cumplir con los objetivos planteados que permitan la optimización de los recursos económicos y financieros.
3. Analizar y presentar los ingresos y egresos de la empresa en el tiempo acordado con la gerencia general.
4. Hacer negociaciones nacionales e internacionales con entidades del sector financiero y otras empresas.
5. Responsable de realizar estados y reportes financieros, manteniendo la normativa contable de la empresa.
6. Supervisar la ejecución presupuestaria de la empresa.
7. Conservar el control de la cartera vencida y direccionar al área respectiva la recuperación de esta.
8. Llevar a cabo tareas generales como el registro transaccional y presentación de los estados financieros, costes de adquisición de materia prima e insumos de fabricación, control de gestión administrativa, créditos y auditoría interna.
9. Poseer destrezas para el manejo de negociaciones con clientes y proveedores, habilidades para el análisis de información.
10. Presentar informes al subdirector y director general del área financiera, así como los accionistas de la empresa.

Contador

Perfil: Egresado o graduado/a de Contaduría pública autorizada (CPA), Ingeniería en tributación y finanzas. Experiencia mínima de cuatro años, conocimientos en NIIF, retenciones, nóminas, asientos de ajustes, presentación de balances, caja chica, manejo de portar de la Superintendencia de Compañías, entre otros.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Elaborar estados financieros con las NIIF para PYMES.
2. Registrar pagos a clientes y retenciones
3. Análisis de compras de materias primas y suministros de oficina.
4. Elaboraciones de declaraciones de impuestos y formularios exigidos por el SRI 103, 104 y 101, entre otros.
5. Ingresos de facturas y notas de ventas al sistema de contabilización interna.
6. Presentar información a tiempo a las distintas autoridades y entes regulatorios, tales como: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, Contraloría General del Estado, Banco Central, Superintendencia de Bancos, Servicio de Rentas Internas, entre otras,
7. Llevar los registros de nóminas de los empleados, IEES y anexos del SRI.
8. Revisar periódicamente el cuadro contable de los inventarios y la contabilidad general.
9. Revisar lista de pagos, comprobantes, cheques y otros registros contables y asignados.
10. Elaboración constante de reportes monetarios que permitan tomar decisiones a los accionistas y al área financiera en términos de presupuestos y pago de impuestos generados por la empresa.

Asistente financiero

Perfil: Egresado o cursando los últimos semestres de CPA, Ingeniera en tributación y finanzas, carreras administrativas a fines. Experiencia mínima de un año, conocimientos en flujo de caja, bonos, entre otros.

Personas en el puesto: 1

Funciones:

1. Controlar el presupuesto de la empresa
2. Realizar informes de los movimientos financieros sobre los estados de cuentas por cobrar, cuentas por pagar y presupuestos financieros.
3. Recopilar información financiera, así como la codificación de cada una de las unidades a manejar.
4. Efectuar los respectivos cálculos para la obtención oportuna de los índices financieros.
5. Presentar gráficos estadísticos sobre la evolución de los índices financieros, clasificar y ordenar los asientos contables efectuados mensualmente, así como la totalidad al cierre del periodo fiscal.
6. Cumplir con las normas y demás procedimientos contables exigidos por las entidades regulatorias.
7. Brindar apoyo al departamento y jefatura de contaduría general, además de generar informes mensuales al auditor interno.
8. Revisar contantemente el traspaso y la rectificación de las subpartidas contables de la industria.
9. Ejecutar con efectividad cualquier tipo de tarea que le sea asignada por la jefatura de área o apoyo en alguna área que lo solicite.
10. Elaborar los comprobantes de pago para los departamentos y los conceptos a fin con los que se requiera.

PERSONAL OPERATIVO

Asesor de ventas

Perfil: Egresado o cursando los últimos semestres de Ingeniería Comercial, administración de empresas, marketing, carreras administrativas a fines. Experiencia mínima de un año comprobable en el área.

Personas en el puesto: 2

Funciones:

1. Apoyar al área administrativa y comercial de la industria de plásticos flexibles.
2. Gestionar visitas a los potenciales clientes dentro de sus empresas y coordinar recorrido de las instalaciones de la industria.
3. Cumplir con el presupuesto de ventas establecido por el departamento de ventas y alcanzar los objetivos económicos por parte de las autoridades responsables y distintas jefaturas aliadas.
4. Dar a conocer los clientes mediante medios telefónicos y electrónicos, la inducción en cuanto a promociones y descuentos vigentes.
5. Proporcionar al cliente la cotización de ventas, mediante el detalle claro de los precios y productos que ofrece la industrial
6. Aumentar la cartera de clientes vigentes.
7. Rescate de cartera de clientes vencida.
8. Cierre de ventas mensuales y monitoreo de cada uno de los pedidos solicitados por el cliente final.
9. Estudio de los perfiles de cada uno de los clientes y proyección de volúmenes de ventas en el corto y largo plazo.
10. Desarrollar estrategias y presentar informes al departamento de ventas sobre los volúmenes de comercialización.

Supervisor de planta y almacenamiento

Perfil: Profesionales graduados en el área de logística, ingeniería industrial y demás áreas afines. Experiencia comprobable de tres años en manejo de personal y operaciones en industrias de plásticos o de producción.

Personas en el puesto: 3

Funciones:

1. Velar constantemente con las disposiciones del jefe de planta y de almacenamiento de la industria.
2. Coordinación, control y gestión de personal a cargo.
3. Recibir las mercancías y velar por el cumplimiento de las órdenes de compra por parte de las PYMES y grandes empresas a nivel nacional.
4. Gestión y control de la producción, así como la transportación de los volúmenes de productos solicitados por los clientes.
5. Elaborar informes de desempeño de los empleados a su cargo y archivo de cumplimiento de controles internos.
6. Ejecutar y coordinar la realización de inventarios de mercadería disponible para la venta.
7. Emitir órdenes de compra y abastecimiento de insumos a los jefes de cada área encargada de la producción.
8. Brindar soluciones oportunas a clientes internos con la finalidad de dar un asesoramiento más detallado.
9. Cumplir con la demanda y las cotizaciones negociadas, así como la entrega de los productos en el tiempo oportuno.

Especialista mecánico y eléctrico

Perfil: Profesional graduado y con título de tercer o cuarto nivel en Ingeniería industrial, mecánica, automotriz, o carreras afines. Experiencia mínima y comprobable de cuatro años en el área.

Personas en el puesto: 2

Funciones:

1. Diagnóstico oportuno y soluciones ante falencias de las maquinarias y equipos de la industria.
2. Reparar cada uno de los equipos y maquinarias que soliciten algún tipo de mantenimiento.
3. Coordinar el mantenimiento correctivo y preventivo de los activos esenciales para la producción oportuna de los volúmenes de productos comercializados a las empresas contratantes.
4. Proponer a los jefes de áreas las modificaciones en cuanto a las instalaciones en las cuales se están llevando a cabo las actividades productivas, con la finalidad de no incurrir en daños futuros.
5. Elaborar y coordinar operaciones asociadas al mantenimiento y al montaje de las instalaciones.
6. Mantener contantes comunicaciones con el departamento de mecánica y sus respectivos jefes responsables para dar a conocer las necesidades que desean que sean cubiertas.
7. Reparar, fabricar o unir componentes que se requieren para el correcto funcionamiento de los equipos y maquinarias de las industrias.

17. Bibliografía

- ARCSA. (2019). *Emisión de permiso de funcionamiento*. Obtenido de Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria: <https://www.controlsanitario.gob.ec/emision-de-permisos-de-funcionamiento/>
- BCBG. (2018). *¿Cuáles son los requisitos para obtener el permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos?* Obtenido de Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil: <https://guiaosc.org/cuales-son-los-requisitos-para-obtener-el-permiso-de-funcionamiento-del-cuerpo-de-bomberos/>
- Cabañas, F. (2018). *Especificaciones para la producción de Empaque Flexible*. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/15220/INFORME.pdf?sequence=1>
- CERM. (2019). *CERM Inspirin Collaboration*. Obtenido de <http://www.cerm.net/business/solutions>
- Clifton Packaging. (2018). *Información General*. Obtenido de Clifton Packaging: <https://www.cliftonpackaging.com.mx/wp-content/uploads/2018/04/Price-List-For-Clifton-Packaging-Mexico.pdf>
- Ecoplas. (2017). *Ecoplas*. Obtenido de Entidad técnica profesional especializada en plásticos y medio ambiente: <http://ecoplas.org.ar/envases-plasticos/>
- Ekos. (31 de Octubre de 2017). *Las PYMES aportan a la producción*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=9814>
- Ekos. (31 de Octubre de 2017). *Pymes en el Ecuador: No paran de evolucionar*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=9813>
- Ekos. (5 de Marzo de 2018). *Producción de plásticos: Un pilar para el encadenamiento productivo*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10293>

- Ekos Negocios. (5 de Marzo de 2018). Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10293>
- El Empaque. (Mayo de 2012). *El empaque + conversion*. Obtenido de Reducción de materiales/reducción de peso
- El Telegrafo. (29 de Abril de 2015). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/la-industria-plastica-produce-al-menos-418-millones-al-ano>
- El Telégrafo. (28 de 09 de 2017). *El Telégrafo*. Obtenido de <http://tinyurl.com/ya5rb8bf>
- González, J. (31 de Enero de 2018). *Guayas se consolida como la mayor economía de Ecuador*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/guayas-economia-pib-bancocentral-crecimiento.html>
- Greenpeace. (s.f.). Obtenido de Datos sobre la producción de plásticos: <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>
- HP. (s.f.). *Prensas digitales HP Indigo*. Obtenido de <https://www8.hp.com/es/es/commercial-printers/indigo-presses/solutions.html?m802=4&tab=5>
- IESS. (2019). *Registro de nuevo empleador*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: <https://www.iess.gob.ec/es/web/empleador/registro-de-empleador>
- MacArthur, F. E. (s.f.). *Foundation Ellen MacArthur*. Obtenido de Economía Circular: https://economiecircular.org/wp/?page_id=62
- Ministerio del ambiente. (2014). *Políticas para gestión integral de plásticos en el Ecuador*. Obtenido de Acuerdo Ministerial 19 : <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/Acuerdo-19.pdf>
- MIPRO. (2019). *Emisión de Registro Único de Mipymes*. Obtenido de Portal único de trámites ciudadanos: <https://www.gob.ec/mpceip/tramites/emision-registro-unico-mipymes>

Mitchell, R. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience. *University of Victoria*, 35.

Municipalidad de Guayaquil. (2019). *Ingreso de solicitud de registro de construcción*. Obtenido de Alcaldía de Guayaquil: <https://guayaquil.gob.ec/ingreso-de-solicitud-de-registro-de-construccion>

SRI. (octubre de 2014). *Requisitos: Inscripción, actualización y cierre Registro único de Contribuyentes (RUC)*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas: <https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/ab30edb5-4e52-4623-a550-19f19480f295/Guia+basica+RUC+final.pdf>

Subg. de análisis e información. (2017). Ficha sectorial: Fabricación de productos de plástico. 10.

XAAR. (s.f.). Obtenido de <https://www.xaar.com/es/products/cabezales/xaar-5601/>