



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E
INDUSTRIAL**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Tema:

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIA
PRIMA EN LA EMPRESA GEMASTDEPLAST**

Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, presentado previo a la
obtención del título de Ingeniero Industrial

ÁREA: Gerencia de la ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño, materiales y producción

AUTOR: Steven Joel Villacrés Chamorro

TUTOR: Dr. Ángel Mauricio Carranza Garcés, MBA.

Ambato - Ecuador

febrero – 2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación con el tema: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA GEMASTDEPLAST, desarrollado bajo la modalidad Proyecto de Investigación por el señor Steven Joel Villacrés Chamorro, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que el estudiante ha sido tutorado durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 17 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.3 del instructivo del reglamento referido.

Ambato, febrero 2024.

Dr. Ángel Mauricio Carranza Garcés, MBA.

TUTOR

AUTORÍA

El presente trabajo de titulación con el tema: ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA GEMASTDEPLAST es absolutamente original, auténtico y personal y ha observado los preceptos establecidos en la Disposición General Quinta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato. En tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, febrero 2024.



Steven Joel Villacrés Chamorro

C.C. 180378147-3

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que reproduzca total o parcialmente este trabajo de titulación dentro de las regulaciones legales e institucionales correspondientes. Además, cedo todos mis derechos de autor a favor de la institución con el propósito de su difusión pública, por lo tanto, autorizo su publicación en el repositorio virtual institucional como un documento disponible para la lectura y uso con fines académicos e investigativos de acuerdo con la Disposición General Cuarta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, febrero 2024.



Steven Joel Villacrés Chamorro

C.C. 180378147-3

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del informe final del trabajo de titulación presentado por el señor Steven Joel Villacrés Chamorro, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, titulado ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA GEMASTDEPLAST, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 19 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.4 del instructivo del reglamento referido. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con la señora Presidente del Tribunal.

Ambato, febrero 2024.

Ing. Elsa Pilar Urrutia Urrutia, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Victor Hugo Guachimposa V., PhD.
PROFESOR CALIFICADOR

Ing. Sandra Lucrecia Carrillo R., Mg.
PROFESOR CALIFICADOR

DEDICATORIA

A mi Padre Celestial, quien me cuida, me da sabiduría, persistencia y siempre está pendiente de mí.

A mis ángeles en la Tierra, mis padres, Erika y Nelson, quienes me apoyan incondicionalmente, me dan aliento y soporte, en este grandioso viaje, llamado vida.

A mi querida Erika Micaela que, sin su amor, paciencia y enseñanza, el estar realizando este documento no fuera posible.

A mi hermanita Dennise, para que sepa que, a pesar de todas las dificultades, los sueños se cumplen con esfuerzo y perseverancia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar exitosamente una meta más en mi camino.

De manera muy grata, a mis padres y hermana, por todo lo que han sacrificado, nunca podré compensar todo lo que han hecho por mí, que dichosa es mi vida, al tenerlos como mi familia, mil y un millón veces gracias, por tanto.

Le agradezco a Erika, solo tú sabes cuanto hemos luchado por una meta más juntos, gracias por tu apoyo incondicional.

A cada una de esas personas que aportaron con un granito de arena para que yo pueda terminar mi carrera universitaria, en esto se incluyen abuelitos, tíos, primos, muchas gracias a cada uno de ustedes.

Al Doctor Mauricio Carranza, que me ha ayudado y corregido a su debido tiempo, gracias por proporcionarme ese empujón que como estudiantes necesitamos para levantar la cabeza y esforzarnos.

Les agradezco a cada uno de mis profesores, ya que me han ayudado a obtener conocimiento a través de sacrificio.

Y, por último, a mis amigos, mi grupo, los sucios, que, sin su carisma, risas y ocurrencias, mi vida universitaria no hubiese tomado un rumbo único.

Gracias.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN EJECUTIVO	xviii
ABSTRACT	xix
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Tema de investigación	1
1.1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Antecedentes investigativos	3
1.3 Fundamentación teórica	5

1.3.1 Importación	5
1.3.2 Tipos de importación.....	5
1.3.3 Costos de importación.....	6
1.3.4 Incoterms.....	8
1.3.5 División de los Incoterms.....	8
1.3.6 Aranceles e impuestos.....	10
1.3.7 Estudio de mercado.....	11
1.3.8 Punto de equilibrio	11
1.3.9 Importancia del punto de equilibrio	12
1.3.10 Análisis costo-beneficio.....	13
1.3.11 Rentabilidad	14
1.3.12 Estudio de Factibilidad.....	14
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general.....	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	17
2.1 Materiales.....	17
2.2 Métodos.....	18

2.2.1 Modalidad de la investigación	18
2.2.2 Población y muestra	19
2.2.3 Recolección de información.....	20
2.2.4 Procesamiento y análisis de datos	21
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23
3.1 Análisis de los datos de la empresa.....	23
3.1.1 Historia de la empresa.....	23
3.1.2 Misión.....	24
3.1.3 Visión	24
3.1.4 Datos generales de la empresa	24
3.1.5 Organigrama estructural de la empresa.....	26
3.1.6 Productos de la empresa GEMASTDEPLAST.....	26
3.1.7 Proceso productivo.....	28
3.1.8 Análisis de ventas por clientes	30
3.1.9 Materia prima para la fabricación de los productos	32
3.1.10 Maquinaria utilizada en el proceso productivo de la empresa	36
3.2 Descripción del proceso de importación	38

3.2.1 Búsqueda de proveedores.....	38
3.2.2 Proveedores confiables encontrados por materia prima.....	40
3.2.3 Proveedores confiables encontrados por maquinaria.....	44
3.2.4 Partida arancelaria.....	45
3.2.5 Cotización de la mercadería.....	47
3.2.6 Reconocimiento del producto con base a la cotización.....	48
3.2.7 Cotización de los servicios de transporte.....	49
3.2.8 Cotización de servicios de transporte vía marítima.....	49
3.2.9 Estudio de los costos de importación.....	52
3.2.10 Registro de importador/exportador.....	57
3.2.11 Cálculo de los tributos de mercancía a importar.....	58
3.2.12 Cálculo de los valores a pagar de tributos fijos de las materias primas.....	62
3.3 Análisis costo – beneficio.....	63
3.3.1 Análisis PVC.....	65
3.3.2 Análisis PP (Polipropileno).....	65
3.3.3 Análisis DOP (Di octil ftalato).....	66
3.3.4 Análisis adquisición maquinaria.....	67
3.3.5 Análisis de rentabilidad de la empresa.....	68
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
4.1 Conclusiones.....	72
4.2 Recomendaciones.....	73

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Materiales.....	17
Tabla 2. Instrumentos de recolección de información	18
Tabla 3. Áreas de la empresa	20
Tabla 4. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información.....	21
Tabla 5. Datos generales de la empresa	25
Tabla 6. Descripción de los productos	27
Tabla 7. Resumen materia prima	33
Tabla 8. Descripción materia prima DOP	33
Tabla 9. Descripción materia prima PVC	34
Tabla 10. Descripción de materia prima pigmentos.....	34
Tabla 11. Descripción materia prima polipropileno	35
Tabla 12. Descripción materia prima polietileno.....	35
Tabla 13. Resumen maquinaria.....	36
Tabla 14. Descripción maquinaria inyectora de plástico actual.....	37
Tabla 15. Descripción maquinaria CNC	37
Tabla 16. Factores de ponderación por sitios web de compra	40
Tabla 17. Primer proveedor de DOP (Di Octil Ftalato).....	41
Tabla 18. Segundo proveedor de DOP (Di Octil Ftalato).....	42
Tabla 19. Primer proveedor de PVC (Policloruro de vinilo)	43
Tabla 20. Segundo proveedor de PVC (Policloruro de vinilo)	43

Tabla 21. Primer proveedor de PP (Polipropileno).....	44
Tabla 22. Segundo Proveedor de PP (Polipropileno).....	44
Tabla 23. Primer proveedor de maquinaria.....	45
Tabla 24. Segundo proveedor de maquinaria.....	45
Tabla 25. Resumen de cada producto por partida arancelaria	46
Tabla 26. Tabla de ponderación incoterm FOB	47
Tabla 27. Empresa de servicios internacionales de transporte.....	49
Tabla 28. Impuestos a pagar de los artículos seleccionados de la empresa	57
Tabla 29. Ejemplo de mercancía a importar (Polipropileno).....	59
Tabla 30. Cálculo FOB para importación de un ítem	60
Tabla 31. Cálculo Ad-Valorem para importación de un ítem.....	61
Tabla 32. Cálculo FODINFA para importación de un ítem.....	61
Tabla 33. Cálculo del IVA para la importación de un ítem	62
Tabla 34. Resumen de los cálculos totales de los valores a pagar por materia prima y maquinaria.....	63
Tabla 35. Costos totales de productos importados.....	64
Tabla 36. Costo del producto por kilogramo	64
Tabla 37. Porcentaje beneficio PVC	65
Tabla 38. Porcentaje beneficio PP	65
Tabla 39. Porcentaje beneficio DOP	66
Tabla 40. Comparación fichas técnicas DOP.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Incoterms [20].....	10
Figura 2. Pasos del estudio de mercado [23].....	11
Figura 3. Logotipo de la empresa.....	24
Figura 4. Localización de la empresa.....	25
Figura 5. Áreas de la empresa.....	26
Figura 6. Flujograma del proceso de Sellos Didácticos.....	29
Figura 7. Flujograma del proceso de etiquetas o marquillas.....	30
Figura 8. Porcentaje de ventas por clientes.....	31
Figura 9. Porcentaje de participación de ventas por productos.....	32
Figura 10. Resumen del proceso de importación.....	38
Figura 11. Proveedor verificado por Alibaba.....	41
Figura 12. Cotización servicio de transporte internacional.....	51
Figura 13. Ejemplo PP (Polipropileno).....	53
Figura 14. Pantalla principal SENAE browser – ECUAPASS.....	53
Figura 15. Búsqueda por producto en ECUAPASS.....	54
Figura 16. Buscador de consulta de aranceles por partida arancelaria.....	55
Figura 17. Tipo de información asociada a la mercancía.....	55
Figura 18. Tributos fijos.....	56
Figura 19. Consulta de las mercancías de prohibición o restricción.....	56
Figura 20. Margen operacional con material prima actual.....	69

Figura 21. Margen operacional con material prima importada.....	69
Figura 22. Índice de rentabilidad con materia prima actual.....	70
Figura 23. Estimación de rentabilidad con materia prima importada	71

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Cotización proveedor 1 DOP	78
Anexo B. Cotización proveedor 2 DOP	79
Anexo C. Cotización proveedor 1 PVC	80
Anexo D. Cotización proveedor 2 PVC	81
Anexo E. Cotización proveedor 1 PP.....	82
Anexo F. Cotización proveedor 2 PP	83
Anexo G. Agentes de carga autorizados	84
Anexo H. Preguntas de entrevista	85
Anexo I. Cotización de maquinaria.....	86
Anexo J. Ficha técnica DOP proveedor actual.....	87
Anexo K. Ficha técnica proveedor por importaciones.....	88

RESUMEN EJECUTIVO

La realidad del comercio internacional es evidente en la actualidad, en Ecuador la gran mayoría de productos se los construye a partir de materias primas producidas en el extranjero, al realizar el análisis del tipo de la materia prima utilizada en los procesos productivos de la empresa GEMASTDEPLAST a partir de los datos de ventas de los clientes y entrevistas con el personal y Gerente General, se visualiza la amplia gama de oportunidades de compra en el extranjero a través de páginas de adquisición al por mayor, a su vez en la presente investigación se evalúa la factibilidad de la compra de la materia prima para la producción de sellos didácticos y etiquetas, que son los productos estrella de esta empresa.

Desde la descripción del proceso de obtención de materia prima a través de importación, se resalta la viabilidad de compra para mejora de la calidad de los productos ofrecidos por la empresa GEMASTDEPLAST y a su vez el aumento de la rentabilidad gracias al menor precio de la materia prima, para ello se ha realizado el cálculo de los costos de importación, logística y transporte de los materiales, comenzando en su origen hasta el recibimiento en la bodega de la empresa. Esto ayudaría a la empresa a disminuir costos operacionales, en un futuro desarrollar mayor rentabilidad y mejorar la calidad de los productos.

Palabras clave: Importaciones, términos de negociación, costos, producción, comercio internacional, materia prima, negociación.

ABSTRACT

The reality of international trade is evident today, in Ecuador most products are built from raw materials produced abroad, when analyzing the type of raw material used in the production processes of the company GEMASTDEPLAST Based on customer sales data and interviews with staff and general manager, the wide range of purchasing opportunities abroad is also visualized through wholesale acquisition pages. In turn, this research evaluates the feasibility of purchasing raw materials to produce educational stamps and labels, which are the star product of this company.

From the description of the process of obtaining raw materials through import, the feasibility of purchasing is highlighted to improve the quality of the products offered by the GEMASTDEPLAST company or, in turn, the increase in profit thanks to the lower price of the product. raw material, for this purpose the calculation of import costs and costs of logistics and transportation of raw materials has been carried out, from their origin to receipt in the company's warehouse. This would help the company to reduce operational costs, in the future develop greater profitability and improve the quality of the products.

Keywords: Imports, negotiation terms, costs, production, international trade, raw materials, negotiation.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPORTACIÓN DE MATERIA PRIMA EN LA EMPRESA GEMASTDEPLAST

1.1.1 Planteamiento del problema

En la última década, el notorio progreso industrial y la globalización han facilitado el comercio internacional de materia prima y producto terminado, generando un incremento significativo en las exportaciones e importaciones. La Organización Mundial del Comercio (OMC) es una institución internacional cuyo propósito es promover el comercio global y facilitar el crecimiento económico sostenible a través de la regulación y el establecimiento de normas. La OMC desempeña un papel fundamental al promover el comercio a nivel mundial mediante diversas actividades. Estas incluyen la negociación y aplicación de acuerdos comerciales para reducir barreras, el manejo de controversias comerciales basado en reglas, la supervisión de políticas comerciales y la provisión de asistencia técnica y capacitación a los países en desarrollo. Es importante destacar que la OMC no se dedica directamente a la promoción de productos o servicios específicos, sino que su enfoque se centra en establecer un marco de comercio justo y libre [1].

Al hacer referencia al comercio internacional se debe tomar en cuenta la relación de importaciones y exportaciones, así se define que, importar es el proceso de traer bienes o productos de un país extranjero para su uso o venta en el país de destino. Implica la adquisición de bienes desde el extranjero para satisfacer la demanda interna de un país. Por otro lado, exportar implica la venta o envío de bienes o productos producidos en un país a otros países. Es el proceso de enviar bienes a mercados extranjeros para su venta y distribución. Tanto la importación como la exportación son componentes clave del comercio internacional, permitiendo el intercambio de bienes y servicios entre diferentes naciones y desempeñando un papel importante en el crecimiento económico y el desarrollo global [2], [3].

La importación de materia prima de plásticos desempeña un papel crucial en Ecuador al proporcionar los insumos necesarios para la industria plástica del país. Ecuador, al igual que muchos otros países, depende en gran medida de la importación de materia prima de plásticos para satisfacer la demanda interna de productos plásticos. Esta materia prima importada incluye resinas, polímeros y aditivos que son fundamentales para la fabricación de una amplia gama de productos plásticos, como envases, embalajes, artículos de consumo, productos médicos y automotrices, entre otros [4], [5].

La importación de materia prima de plásticos permite a las empresas ecuatorianas acceder a recursos especializados y de alta calidad que pueden no estar disponibles a nivel local. Además, esto fomenta la competitividad y la innovación en la industria plástica del país al brindar oportunidades para el desarrollo de productos más avanzados y sostenibles. Asimismo, la importación de materia prima de plásticos puede ayudar a diversificar la economía ecuatoriana y generar empleo en el sector manufacturero [6].

En los lugares que más se producen este tipo de materia prima son los países asiáticos [7], siendo los mayores productores y exportadores de materia prima a nivel mundial, por esta razón se ha tomado como ejemplo estos diferentes casos de países, el comercio exterior que ayuda a simplificar la demanda de productos a nivel mundial, da a conocer la importancia de construir relaciones e interacciones que satisfagan las necesidades de las personas [8].

Es por esta razón que se habla de la comercialización a nivel mundial a través de las importaciones o exportaciones, permitiendo que ayude a la economía y que a la vez se intercambien productos necesarios o de conveniencia, para esto se determinan las personas que están envueltas en el intercambio de productos y servicio, dando paso a la compraventa, entre diferentes corporaciones fuera del país [3].

GEMASTDEPLAST es una pequeña empresa que se dedica a la fabricación de productos plásticos, centrándose en el sector de productos didácticos para uso escolar. La compañía está ubicada en la provincia de Tungurahua, en la ciudad de Ambato, y comenzó sus operaciones el 4 de enero de 2015. Fue fundada por el señor Nelson German Villacrés Pazmiño, quien actualmente ocupa el cargo de Gerente General.

Actualmente la empresa cuenta con cuatro empleados y se especializa en la fabricación y venta al por mayor y menor de productos plásticos, con un enfoque particular en artículos escolares como sellos didácticos y etiquetas de PVC para calzado y prendas de vestir.

La infraestructura de la empresa está diseñada para satisfacer sus niveles de producción, con áreas dedicadas a las diversas operaciones, que incluyen inyección, soplado y extrusión de materiales plásticos. La materia prima principal utilizada en la producción de los productos es el polipropileno. La empresa, dirigida por su Gerente General, tiene un compromiso y visión de incorporar tecnologías modernas y prácticas de calidad para avanzar en la organización y garantizar la satisfacción del cliente.

A pesar de sus esfuerzos, GEMASTDEPLAST ha enfrentado desafíos significativos desde su establecimiento debido a su naturaleza prácticamente informal. Entre los problemas más destacados se encuentra el elevado costo de la materia prima proporcionada por proveedores y la demora en la entrega, lo que ha resultado en dificultades para cumplir con pedidos y objetivos establecidos. Estas deficiencias han llevado a la empresa a sufrir pérdidas y desperdicios de recursos en términos humanos, económicos y tecnológicos. Se han observado actividades repetitivas en los procesos, desperdicios de material y tiempo, reprocesos, daños en la maquinaria debido a las condiciones precarias del material, rotación de personal y, en consecuencia, pérdida de información y conocimiento, entre otros problemas. Estos desafíos se han acentuado, especialmente en la etapa de producción, desde la entrada de la materia prima hasta la obtención del producto final.

1.2 Antecedentes investigativos

En los últimos años, ha habido un crecimiento significativo en la industria plástica en el Ecuador, lo que ha generado una mayor demanda de materia prima para la producción de plásticos. Como resultado, las empresas nacionales han optado por importar diversos tipos de resinas, polímeros y aditivos especializados. Estos materiales importados son necesarios para garantizar la calidad y tecnología avanzada en la fabricación de productos plásticos [6], [9].

Además de China, otros países también desempeñan un papel importante como proveedores de materia prima de plásticos para Ecuador. En los países de América Latina, como México, Brasil y Colombia, así como proveedores de otras partes del mundo, como Estados Unidos y Europa, son considerados fuentes alternativas. Diversificar las fuentes de importación es esencial para asegurar un suministro constante y reducir la dependencia de un solo mercado o proveedor [6], [10].

Sin embargo, la importación de materia prima de plásticos en Ecuador puede presentar desafíos en términos de costos y logística. Los precios internacionales de los plásticos pueden verse afectados por diversos factores, como las fluctuaciones en los precios del petróleo, la demanda global y los cambios en las políticas comerciales. Además, los costos de transporte marítimo y los aranceles aduaneros también pueden influir en los gastos relacionados con la importación. Por lo tanto, es importante que las empresas ecuatorianas realicen un análisis detallado de los costos y busquen estrategias para mitigar los impactos económicos asociados con la importación de materia prima de plásticos [5], [11].

En términos de calidad y seguridad, las empresas ecuatorianas deben asegurarse de que la materia prima de plásticos importada cumpla con los estándares internacionales y las regulaciones locales [12]. Esto implica llevar a cabo una cuidadosa selección de proveedores confiables y certificados, así como realizar controles de calidad durante todo el proceso de importación. Además, en un contexto de creciente preocupación por la protección del medio ambiente y la promoción de una economía circular, es fundamental que las empresas adopten prácticas sostenibles y responsables en la producción y uso de plásticos.

La innovación y el desarrollo tecnológico también son aspectos importantes en la importación de materia prima de plásticos en Ecuador [13]. Con el objetivo de adaptarse a las demandas cambiantes de los consumidores y cumplir con los estándares de sostenibilidad, se fomenta la importación de materiales de vanguardia, como bioplásticos y plásticos reciclados. Estos materiales importados brindan nuevas oportunidades para la creación de productos más respetuosos con el medio ambiente y contribuyen a la reputación de las empresas ecuatorianas como líderes en sostenibilidad [8].

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Importación

La importación se refiere al proceso de introducir productos extranjeros en un país, cumpliendo con los trámites y requisitos aduaneros correspondientes. Estos procedimientos se llevan a cabo de acuerdo con la clasificación del régimen de importación al que se asignen los productos. Por lo general, las importaciones se realizan con fines comerciales y atraviesan un riguroso proceso de inspecciones, documentación y registro [14].

El término "importación" se utiliza para describir la adquisición legítima de bienes, productos o servicios provenientes de otros países. El propósito de las importaciones es realizar intercambios comerciales para abastecer a un negocio que no puede satisfacer la demanda únicamente con productos nacionales. Estos bienes pueden ser materias primas necesarias para completar un proceso, bienes de consumo o artículos de lujo que se distribuyen a los clientes [15].

Existen diferentes tipos de importación, los cuales se clasifican en base a diversos criterios.

1.3.2 Tipos de importación

a. Importación directa

Consiste en el intercambio de productos o servicios mediante la compra directa de un proveedor extranjero por parte de un negocio minorista. Por lo general, estos proveedores son fabricantes a gran escala que distribuyen sus productos a nivel mundial. En este tipo de importación, no hay intermediarios involucrados, ya que el negocio se realiza directamente con el fabricante. La importación directa ofrece beneficios significativos al comprador, como precios convenientes y facilidad para negociar. Actualmente, es el método más común en el comercio internacional y se considera una tendencia en la economía global [16].

b. Importación indirecta

En este caso, un negocio minorista utiliza los servicios de una empresa intermediaria para realizar compras en el extranjero. Estos servicios incluyen la liquidación y trámite de los procesos aduaneros necesarios [17].

c. Importación temporal

Se lleva a cabo cuando es necesario realizar una revisión de las mercancías para verificar su contenido antes de llegar al país de destino. También puede ocurrir cuando hay un límite de tiempo para que la importación cumpla su propósito en el país de destino, después de lo cual se devuelve al extranjero sin modificaciones [16].

d. Importación Definitiva

En este caso, los productos ingresan al país con fines comerciales y se entregan directamente a la persona responsable de la compra [16].

1.3.3 Costos de importación

Los costos asociados a la importación son todos los pagos acumulados durante la compra de productos provenientes de otro país con el propósito de comercializarlos en el país de destino. Estos gastos son responsabilidad del importador y abarcan distintos aspectos del proceso logístico, los cuales pueden comprender:

a. Impuestos aduaneros

Se trata de los gravámenes aplicados a las mercancías importadas, los cuales se calculan en función del valor aduanero de los productos.

b. Derechos de aduana

Son los pagos obligatorios estipulados por el gobierno del país de destino, y su aplicación depende de la clasificación arancelaria del producto.

c. Tarifas de transporte

Engloban los costos relacionados con el traslado de las mercancías desde el país de origen hasta el país de destino, tales como los fletes marítimos, aéreos o terrestres.

d. Seguro de carga

Cubre los posibles riesgos y daños durante el transporte de las mercancías, y suele contratarse con el fin de proteger la inversión del importador.

e. Honorarios y comisiones

Comprenden los pagos a intermediarios, agentes aduaneros, despachantes de aduana y otros profesionales que brindan servicios vinculados a la importación.

f. Inspecciones y certificaciones

Involucran los costos relacionados con la verificación de la calidad, seguridad y cumplimiento de las normas técnicas de los productos importados.

g. Almacenamiento y manipulación

Se refieren a los costos asociados al almacenamiento, manipulación y custodia de las mercancías en puertos, almacenes o instalaciones logísticas.

Es importante tener en cuenta que los gastos de importación pueden variar según el país de origen y destino, el tipo de producto, las regulaciones aduaneras y otros factores particulares de cada transacción.

El costo de importación se refiere específicamente al pago monetario que realiza el importador para adquirir bienes o servicios de un proveedor extranjero. Estos costos están relacionados con la compra de los bienes e incluyen pagos a proveedores, logística y obligaciones tributarias. El costo puede variar dependiendo del tipo de producto y la cantidad adquirida, así como de los gastos aduaneros, logísticos y administrativos asociados [18].

Estos valores contribuyen al proceso de importación de los bienes y se reflejan en una factura que también incluye los pagos arancelarios, como el IVA, Fondinfa, Ad-Valorem, ICE, entre otros.

1.3.4 Incoterms

Los Incoterms son términos definidos por la Cámara de Comercio Internacional (ICC, por sus siglas en inglés) y se utilizan para establecer las condiciones de envío y recepción de mercancías entre el importador y el proveedor. Estos términos proporcionan una terminología estándar que define las responsabilidades tanto del importador como del exportador en el proceso logístico del movimiento de la carga [19].

Los Incoterms especifican aspectos como la transferencia de riesgos, los costos asociados al transporte y seguro, las responsabilidades aduaneras y las obligaciones documentales. Estos términos facilitan la comunicación y evitan posibles malentendidos entre las partes involucradas en la transacción comercial internacional [19].

Es importante destacar que los Incoterms se actualizan periódicamente para reflejar los cambios en la industria y garantizar su aplicabilidad y claridad en el comercio global.

1.3.5 División de los Incoterms

a. FCA (Franco transportista)

En este término, el vendedor cumple con su responsabilidad al entregar la mercancía al transportista designado por el comprador en un lugar acordado. A partir de ese momento, el comprador asume los riesgos y costos del transporte [20].

b. FAS (Franco al costado del buque)

Aquí, el vendedor entrega la mercancía al costado del buque en el puerto de embarque acordado. A partir de ese punto, el comprador se hace cargo de los riesgos y costos relacionados con el embarque y transporte [20].

c. CIF (Coste, seguro y flete)

En este caso, el vendedor se encarga de entregar la mercancía a bordo del buque en el puerto de embarque designado, además de contratar un seguro marítimo. Los costos y riesgos se transfieren al comprador cuando la mercancía cruza la borda del buque en el puerto de embarque [20].

d. EXW (En fábrica)

Aquí, el vendedor tiene una responsabilidad mínima, ya que el comprador asume todos los costos y riesgos desde el lugar de fabricación o almacenamiento del vendedor [20].

e. DAP (Entregado en lugar)

En este término, el vendedor entrega la mercancía al comprador en un lugar acordado, listo para su descarga y sin desembarcar del medio de transporte principal. El vendedor asume todos los riesgos y costos hasta ese punto [20].

f. FOB (Libre a bordo)

El vendedor se encarga de entregar la mercancía a bordo del medio de transporte acordado por el comprador en el puerto de embarque. A partir de ahí, el comprador asume los riesgos y costos relacionados con el transporte [20].

g. CPT (Transporte pagado hasta)

El vendedor asume los costos del transporte principal hasta el lugar de destino acordado. No obstante, una vez que la mercancía es entregada al transportista, los riesgos son transferidos al comprador [20].

h. CIP (Transporte y seguro pagado hasta)

El vendedor se encarga de cubrir los gastos del transporte principal y el seguro hasta el lugar de destino acordado. Al igual que en CPT, los riesgos son transferidos al comprador una vez que la mercancía es entregada al transportista [20].

i. DAT (Entregado en terminal)

El vendedor se encarga de entregar la mercancía en un lugar de destino acordado, generalmente una terminal, lista para su descarga. A partir de ese momento, el comprador asume los riesgos y los costos adicionales [20].

j. DDP (Entregado con derechos pagados)

El vendedor se encarga de entregar la mercancía al comprador en el lugar de destino acordado, asumiendo todos los costos y riesgos, incluyendo los derechos de aduana [20].

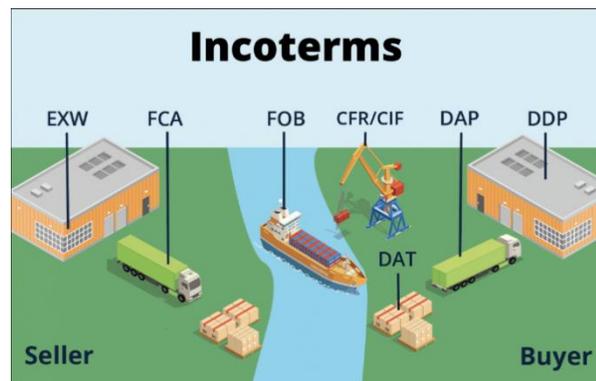


Figura 1. Incoterms [20]

1.3.6 Aranceles e impuestos

Los aranceles son cargos adicionales establecidos por las autoridades aduaneras de cada país con el objetivo de salvaguardar la producción nacional. Estos costos se aplican a los productos importados o exportados según su clasificación y deben ser pagados al momento de ingresar la carga a las fronteras del país [21].

En el contexto de Ecuador, los aranceles e impuestos desempeñan un papel fundamental como herramientas de control en el comercio internacional, con el propósito de establecer un equilibrio económico interno. Estos impuestos pueden considerarse como una medida de protección para la producción nacional, ya que contribuyen a estabilizar los costos de compra y venta de productos. Además, los ingresos generados por la recaudación tributaria de los impuestos en las importaciones

son una fuente de ingresos públicos que impulsan la economía del país y se pagan de manera recurrente en la aduana [22].

1.3.7 Estudio de mercado

La investigación de mercado se ayuda a la recopilación y análisis de la información necesaria que contiene las características propias del mercado a su vez ayuda a comprender como funciona. Varias ramas de la industria hacen uso de este proceso para tomar decisiones en cuanto a nuevos entornos comerciales [23].

Es utilizado para analizar aspectos como requerimientos de consumo, segmentación de clientela, y sirve para respaldar un buen resultado comercial.



Figura 2. Pasos del estudio de mercado [23]

1.3.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio, también conocido como break-even point en inglés, es un término utilizado en la gestión financiera y contable para referirse al nivel de ventas necesario para cubrir todos los costos y gastos sin generar pérdidas ni ganancias. En otras palabras, es el punto en el que los ingresos obtenidos son equivalentes a los costos totales [11].

Este cálculo implica identificar y diferenciar los costos fijos, que no varían en función de la producción o las ventas, como los gastos de alquiler, salarios del personal permanente y seguros, de los costos variables, que se modifican en relación con la producción o las ventas, como los materiales o insumos utilizados.

El punto de equilibrio se representa en términos de unidades vendidas o ingresos totales, y es una información fundamental para los empresarios y gerentes, ya que les permite comprender cuántas unidades deben vender o cuánto ingreso deben generar para cubrir todos los costos y comenzar a obtener beneficios [24].

Calcular y monitorear el punto de equilibrio es esencial para la toma de decisiones empresariales, ya que brinda información relevante para evaluar la viabilidad financiera de un negocio, establecer metas de ventas, determinar precios de venta y evaluar el impacto de cambios en los costos. En resumen, el punto de equilibrio es una herramienta clave para evaluar la rentabilidad y el éxito de una empresa [25].

1.3.9 Importancia del punto de equilibrio

El punto de equilibrio es de gran importancia en la gestión empresarial por varias razones fundamentales:

a. Evaluación de la viabilidad financiera.

El punto de equilibrio permite determinar si un negocio es financieramente viable al calcular el nivel mínimo de ventas necesario para cubrir todos los costos. Esto ayuda a determinar si el negocio puede generar suficientes ingresos para evitar pérdidas [26].

b. Toma de decisiones estratégicas

Conocer el punto de equilibrio es esencial para tomar decisiones estratégicas. Proporciona información para evaluar la rentabilidad de nuevos proyectos, establecer metas de ventas realistas, fijar precios adecuados y evaluar el impacto financiero de cambios en los costos [26].

c. Establecimiento de precios

El punto de equilibrio sirve como base para establecer precios. Al comprender los costos involucrados y el nivel de ventas necesario para cubrirlos, los empresarios pueden fijar precios que les permitan alcanzar el punto de equilibrio y obtener ganancias [26].

d. Análisis de rentabilidad

El punto de equilibrio es un punto de referencia para evaluar la rentabilidad del negocio. Si las ventas superan el punto de equilibrio, se generarán ganancias, mientras que, si están por debajo, se registrarán pérdidas. Esto ayuda a identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas [26].

e. Planificación financiera

El punto de equilibrio es esencial en la planificación financiera a largo plazo. Permite proyectar metas de ventas y ganancias, identificar márgenes de seguridad y establecer estrategias para mejorar la rentabilidad y eficiencia operativa [26].

En resumen, el punto de equilibrio proporciona información esencial para evaluar la viabilidad y rentabilidad del negocio, tomar decisiones estratégicas, establecer precios adecuados y planificar financieramente a largo plazo. Es una herramienta clave en la gestión financiera y el éxito empresarial [26].

1.3.10 Análisis costo-beneficio

El análisis costo-beneficio es una metodología que se utiliza para evaluar y comparar los costos y beneficios de un proyecto, política o decisión. Consiste en identificar y cuantificar todos los costos y beneficios relevantes asociados con una acción propuesta, y luego determinar si los beneficios justifican los costos incurridos [27].

En este análisis, los costos pueden incluir los gastos directos, como inversión inicial, mantenimiento y operación, así como los costos indirectos, como los impactos ambientales o sociales negativos. Por otro lado, los beneficios pueden ser tanto tangibles, como ingresos generados o ahorros económicos, como intangibles, como mejoras en la calidad de vida o reducción de riesgos [28].

El análisis costo-beneficio se lleva a cabo mediante la cuantificación monetaria de los costos y beneficios, lo que permite realizar una comparación directa. La relación costo-beneficio se obtiene dividiendo los beneficios totales entre los costos totales. Si esta relación es mayor que 1, indica que los beneficios superan los costos y se considera que la acción es favorable desde una perspectiva económica [28].

En resumen, el análisis costo-beneficio es una herramienta que ayuda a evaluar la relación entre los costos y beneficios de una acción o proyecto. Permite tomar decisiones informadas al comparar los impactos económicos y no económicos, y determinar si los beneficios justifican los costos involucrados [28].

1.3.11 Rentabilidad

La rentabilidad de una inversión se define por los beneficios en relación con la cantidad invertida. Toda inversión implica riesgos debido a la incertidumbre en los pagos futuros. En el ámbito empresarial, la rentabilidad evalúa la capacidad de generar ganancias respecto a los recursos necesarios para operar [29].

a. Margen operacional

Uno de los indicadores de la rentabilidad es el margen operacional que se obtiene de la división entre las utilidades netas y ventas.

b. Índice de Rentabilidad

Para determinar la viabilidad de un proyecto es recomendable calcular el índice de rentabilidad, mediante una división entre las utilidades netas y gastos totales, donde un valor mayor que 1, implica que los beneficios superan los costos, lo que evidencia la viabilidad. En contraste, si el índice es inferior a 1, señala que los costos superan los beneficios, indicando una falta de viabilidad financiera.

1.3.12 Estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad es un análisis detallado que se realiza antes de emprender un proyecto para evaluar su viabilidad y determinar si es práctico y rentable. Este tipo de estudio se lleva a cabo para ayudar a la toma de decisiones informada y minimizar los riesgos asociados con la implementación de un proyecto.

El estudio de factibilidad generalmente aborda diversos aspectos, incluyendo aspectos técnicos, económicos, legales, operativos y ambientales. A continuación, se proporciona una breve descripción de algunos elementos clave que suelen considerarse en un estudio de factibilidad:

Factibilidad técnica: Evalúa si la tecnología necesaria para llevar a cabo el proyecto está disponible y es accesible. Se analiza si es posible implementar el proyecto con los recursos y conocimientos técnicos disponibles.

Factibilidad económica: Examina la viabilidad financiera del proyecto. Se calculan los costos de inversión, los gastos operativos, los ingresos esperados y se realiza un análisis de rentabilidad. Este aspecto ayuda a determinar si el proyecto generará beneficios suficientes para justificar la inversión.

Factibilidad legal: Analiza los aspectos legales y regulatorios relacionados con el proyecto. Esto puede incluir permisos, licencias, normativas ambientales y cualquier otro requisito legal que deba cumplirse para llevar a cabo el proyecto.

Factibilidad operativa: Examina la capacidad de la organización para implementar y gestionar eficientemente el proyecto. Se evalúan los recursos humanos, la logística y otros aspectos operativos que pueden influir en la ejecución exitosa del proyecto.

Factibilidad ambiental: Considera los posibles impactos ambientales del proyecto y si se ajusta a las normativas ambientales. También evalúa la sostenibilidad del proyecto a largo plazo desde el punto de vista ambiental.

Factibilidad de mercado: Analiza la demanda del mercado para los productos o servicios relacionados con el proyecto. Se estudia la competencia, el tamaño del mercado y otros factores que puedan influir en la aceptación del proyecto por parte del mercado.

El resultado del estudio de factibilidad es un informe que proporciona información detallada sobre la viabilidad del proyecto y recomienda si debe procederse con la implementación, ajustarse o abandonarse. Este informe es esencial para que los tomadores de decisiones cuenten con la información necesaria para evaluar los riesgos y beneficios antes de comprometer recursos significativos en un proyecto.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar la factibilidad de importación de materia prima en la empresa GEMASTDEPLAST

1.4.2 Objetivos específicos

- Efectuar un estudio de mercado en los clientes de la empresa GEMASTDEPLAST para la segmentación de materia prima y maquinaria.
- Identificar el proceso para la importación de la materia prima y maquinaria.
- Desarrollar el estudio de costo-beneficio de la rentabilidad de la empresa con la importación.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Materiales

A continuación, en la Tabla 1, se presentan los materiales que fueron utilizados en la investigación para la elaboración, recopilación y análisis de los datos obtenidos.

Tabla 1. Materiales

Material	Descripción	Figuras
Computador	Máquina electrónica utilizada para crear actividades y programas a través de software personalizados, ayuda también al almacenamiento de información y a realizar tareas	
Teléfono celular	El dispositivo utilizado para la comunicación, envío y recepción de información puede ser una computadora, un teléfono o una radio, dependiendo del medio y propósito de la comunicación.	
Cuaderno	Utilizado para escribir, dibujar, tomar notas u organizar información de manera manual.	
Word	Procesador de texto que ayuda al ordenamiento de información de forma sistemática.	
Excel	Un programa de Microsoft Office utilizado para crear tablas, ejercicios, modelos y llevar la información de manera detallada.	
Google Chrome	Google Chrome es un navegador web desarrollado por Google, ampliamente utilizado para acceder y navegar por sitios web en Internet obteniendo así información de lo solicitado.	

Tabla 2. Instrumentos de recolección de información

Técnica	Instrumento
Análisis de Datos:	Hoja de Cálculo (Excel) Sistema de Gestión de Bases de Datos de la empresa
Observación:	Sistemas de codificación Apuntes y notas en papel
Análisis de contenido:	Software de procesamiento de texto Matrices de codificación Software de análisis cualitativo
Estudios de casos:	Matrices Diagramas Muestrales Documentos Registros
Análisis de Contenido	Software de procesamiento de texto Matrices de codificación Software de análisis cualitativo
Análisis Comparativo	Matrices comparativas Análisis de Patrones

2.2 Métodos

2.2.1 Modalidad de la investigación

a. Investigación bibliográfica documental

En este enfoque de investigación, se llevó a cabo un análisis que se sustentó en la revisión de fuentes bibliográficas pertinentes al tema establecido. Se procedió a recopilar información actualizada, tanto en el ámbito técnico como teórico, proveniente de fuentes secundarias como libros, investigaciones, artículos científicos y documentos empresariales y gubernamentales. La investigación bibliográfica permitió la obtención y comparación de diversas perspectivas de varios autores que han abordado investigaciones afines al tema propuesto en este estudio. La información necesaria para la investigación se extrajo de fuentes confiables como e-Libro, Redalyc y Scopus, las cuales contribuyeron con contenido relacionado a investigaciones similares.

b. Investigación de campo

La modalidad de un estudio de campo fue necesaria puesto que el trabajo se realizó en las bodegas y oficinas de la empresa GEMASTDEPLAST. Se acumuló información mediante la observación de la forma de trabajo de la empresa y sus procesos de compra y venta de mercadería importada desde china. Se analizó el estado actual de la empresa y los productos con los cual trabaja y se despachan a diario. Mediante la observación directa se recolectó datos claves para determinar los productos más influyentes en la empresa y las estrategias de venta y distribución de estos.

c. Investigación Aplicada

Esta modalidad de investigación se aplicó a partir de los resultados de investigaciones anteriores. Se focaliza en el proceso de importación de materia prima, con el objetivo de entender cómo las decisiones gubernamentales y los cambios en regulaciones aduaneras inciden directamente en la eficiencia y competitividad de empresas como la nuestra, GEMASTDEPLAST. La atención se centra en explorar estrategias prácticas para optimizar procesos, reducir costos y perfeccionar la gestión de la cadena de suministro. La meta es ofrecer recomendaciones específicas y adaptadas a la realidad de GEMASTDEPLAST, facilitando su ajuste a las dinámicas del comercio nacional. El propósito final es impulsar la eficiencia y sostenibilidad en este entorno globalizado, proporcionando una perspectiva clave para la toma de decisiones empresariales.

2.2.2 Población y muestra

El presente proyecto tiene como finalidad el análisis de factibilidad para implementar un proceso de importación; además, al tratarse de una población pequeña como lo es GEMASTDEPLAST, se trabaja con toda la empresa, dando facilidad de colaboración con el área de gerencia haciendo posible la revisión documental, obteniendo así información que proporcionó logros en la investigación.

En la Tabla 3, se muestra las áreas de donde se recopiló información para la realización del presente proyecto de investigación que es el equivalente a la población.

Tabla 3. Áreas de la empresa

ÁREAS DE LA EMPRESAS GEMASTDEPLAST
Gerencia
Ventas
Contabilidad
Producción

Tras la recolección de datos, el análisis se centra en los clientes que generan el 85% de las ventas anuales, identificando tres principales contribuyentes. El 15% restante, representado por 29 clientes, no es objeto de un análisis detallado debido a su contribución minoritaria. Este enfoque selectivo permite priorizar recursos y tomar decisiones informadas basadas en los clientes más influyentes para impulsar el crecimiento sostenible de la empresa.

2.2.3 Recolección de información

a. Entrevistas

Con el propósito de obtener datos pertinentes para la investigación, se empleó esta herramienta para recopilar información de los clientes de la empresa, así como de los miembros administrativos y de la alta dirección. Estos datos adquiridos se consideraron como fuentes primarias, ya que emanan directamente de individuos que trabajan diariamente con información real de la empresa. Las entrevistas se llevaron a cabo de manera individual, utilizando un enfoque de diálogo estructurado en el que se formularon preguntas específicas, obteniendo respuestas adaptadas a las responsabilidades de cada persona entrevistada. De esta manera, se persiguió la obtención de información detallada y precisa sobre diversos aspectos relacionados con la empresa y sus operaciones.

b. Observación

Se llevó a cabo una minuciosa inspección de las instalaciones de la empresa con el propósito de analizar el procedimiento de trabajo implementado por los colaboradores. Durante esta evaluación, se examinaron los aspectos más destacados de la fábrica, incluida la rotación de materias primas y la distribución de productos terminados, con el objetivo de identificar aquellos artículos que experimentan un elevado movimiento.

Se registraron observaciones fundamentadas en datos relevantes obtenidos al comprender los acontecimientos reales que tienen lugar en la empresa durante su rutina diaria. Para este enfoque de investigación, se emplearon herramientas prácticas como fichas de ventas, estados de cuentas, tablas, facturas y registros de salida de productos, que facilitaron la determinación de las ventas realizadas en los periodos establecidos por la empresa. Estas herramientas proporcionaron información pertinente y cuantitativa que contribuye al análisis y comprensión de los patrones de ventas y distribución de productos en la empresa.

Tabla 4. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Técnica	Instrumento
Análisis de datos:	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de cálculo (Excel) • Sistema de Gestión de Bases de Datos de la empresa • Matrices • Diagramas muestrales • Documentos • Registros
Observación:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de codificación
Análisis de contenido:	<ul style="list-style-type: none"> • Software de procesamiento de texto (Word) • Matrices de codificación
Análisis comparativo	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices comparativas

En la Tabla 4 se visualiza las técnicas e instrumentos utilizados en el presente proyecto de investigación para la recolección de información y procesamiento de los datos, es así como se obtuvieron los datos importantes que ayudan de base para la investigación.

2.2.4 Procesamiento y análisis de datos

En el procesamiento y análisis de datos, el análisis fue después de la recolección de la información, para esto se utilizarán herramientas tales como:

- Microsoft Word, se utilizó para elaborar de manera integral el informe del trabajo propuesto, así como para insertar fórmulas y guías necesarias basadas en la recopilación de información bibliográfica.

- Microsoft Excel, se utilizó para analizar los datos de ventas mensuales por un año, a su vez facilitó la elaboración de graficas para explicar los porcentajes que salen como resultado de las ventas, y los cálculos de los diferentes conceptos utilizados para la demostración de los objetivos planteados, tanto en la digitalización de los datos de la empresa desde las ventas para segmentar la materia prima, hasta los cálculos del análisis de costo-beneficio conjunto con los cálculos y tablas, gráficos para la elaboración de la justificación necesaria del análisis de resultados de la rentabilidad de la empresa, antes y después de los cálculos de importación.
- Bizagi Modeler, este software se utilizó para diagramar de manera sistemática y ordenada los procesos que se han identificado en la planta, de esta manera se visualiza gráficamente para su interpretación. A su vez ayudó al diseño del proceso de importación.
- El sistema ECUAPASS se ha utilizado para obtener información sobre los impuestos a pagar y, en caso de ser requerido, para recopilar la documentación necesaria que debe presentarse en el sistema ecuatoriano de aduanas, ya sea en forma de licencias y normativas.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de los datos de la empresa

3.1.1 Historia de la empresa

La empresa GEMASTDEPLAST surge en el año 2015, la cual fue fundada por el Sr. Nelson German Villacrés Pazmiño, quien se desempeña como Gerente general y a su vez se encarga de la producción y la calidad, supervisando los productos que en esta empresa se fabrican.

En sus inicios la empresa se enfocó en el desarrollo de productos para uso escolar utilizados como herramientas para el aprendizaje de los niños de nivel inicial de educación; tales como, sellos didácticos, para ayudar a los profesores en la enseñanza de escritura y números a niños, facilitando la práctica y el envío de tareas a los infantes, teniendo en cuenta que la enseñanza de la lectura y escritura por parte de los maestros hacia sus estudiantes es de suma importancia.

En esta etapa la empresa GEMASTDEPLAST siente la necesidad de seguir innovando en sus productos, es así como se crean las líneas de productos de uso escolar y la línea de productos de etiquetas, esta última se refiere a realizar etiquetas o marquillas en Policloruro de Vinilo o PVC, esto ayudó a la empresa a tener ingresos extras y utilidades, que ayudaron a comprar más maquinaria para la estandarización de sus procesos y ayudar de esta manera a la empresa.

En el año del 2018 la empresa adquiere maquinaria que ayudó a la producción lineal de los componentes claves para la producción de sellos didácticos, de esta manera la empresa en ese año llega a ampliar su mercado y clientela, haciendo que se establezcan mejoras en la empresa y adquiriendo terrenos para ampliar el área de producción.

A finales de 2019, la pandemia mundial impactó a GEMASTDEPLAST y otras empresas, resultando en una disminución de la producción. La empresa llegó a cerrar temporalmente, logrando estabilizarse y reanudar sus operaciones después de algunos meses. Sin embargo, la verdadera reactivación y retorno a la normalidad se

experimentó hacia finales de 2021. A pesar de este progreso, la completa recuperación sigue siendo la meta y el desafío primordial para la empresa.

En la actualidad la empresa GEMASTDEPLAST busca mantenerse a la vanguardia, innovar en sus productos estrella y abrir líneas de productos nuevas derivados de los procesos principales que se realizan en dicha empresa, a su vez optimizar procesos que ayudarán a dar el valor agregado al producto, dando satisfacción a sus clientes y animando a sus trabajadores a comprometerse con la calidad y manejo de sus procesos.



Figura 3. Logotipo de la empresa

3.1.2 Misión

“En GEMASTDEPLAST, estamos comprometidos con la excelencia en la producción de didácticos para escolar y productos derivados del PVC, nuestra pasión por la calidad y la innovación nos impulsa a superar las expectativas de nuestros clientes en cada paso del camino.”

3.1.3 Visión

“En GEMASTDEPLAST, nuestra visión es impulsada por un compromiso inquebrantable con la excelencia y la innovación. Buscamos no solo satisfacer las necesidades actuales de nuestros clientes, sino también anticipar y superar sus expectativas, estableciendo así un estándar de excelencia en la industria de la inyección de plástico y los productos derivados.”

3.1.4 Datos generales de la empresa

A continuación, en la Tabla 5, se presentan los datos de la empresa que describen las actividades comerciales y productivas que desempeña GEMASTDEPLAST.

Tabla 5. Datos generales de la empresa



Razón social	GEMASTDEPLAST
RUC	18022719480001
Actividad Económica	Fabricación de otras formas primarias de plásticos: esteres de polialilo, olefinas halogenadas, etc.
Provincia	Tungurahua
Cantón	Ambato
Dirección	Calle Jorge Carrera y Gaspar de Villaroel
Teléfono	032586689
Correo electrónico	nvillacres1@hotmail.com

La empresa GEMASTDEPLAST tiene su origen en la ciudad de Ambato, en las calles Jorge Carrera y Gaspar de Villaroel, la empresa cuenta con los recursos básicos, que desde sus inicios han ido mejorando paulatinamente, su principal taller de funcionamiento se encuentra en el sector de la Universidad Católica en la parroquia Huachi Chico, desde esta planta se distribuyen los diferentes productos que la empresa GEMASTDEPLAST ofrece a sus diferentes clientes. En la Figura 4, se encuentra la ubicación satelital de la empresa.



Figura 4. Localización de la empresa

Según la base informativa del SRI, la empresa GEMASTDEPLAST está clasificada como Fabricación de otras formas primarias de plásticos: esteres de polialilo, olefinas halogenadas, etc.

Según la PyME ecuatoriana, la clasificación por el tamaño, la empresa GEMASTDEPLAST se encuentra establecida como MICROEMPRESA, al tener

menos de 9 trabajadores, de igual manera en la clasificación de la PyME por sectores, se define como empresa Manufacturera [13].

3.1.5 Organigrama estructural de la empresa

A continuación, se presenta en la Figura 5, el organigrama de como actualmente está establecida la empresa.

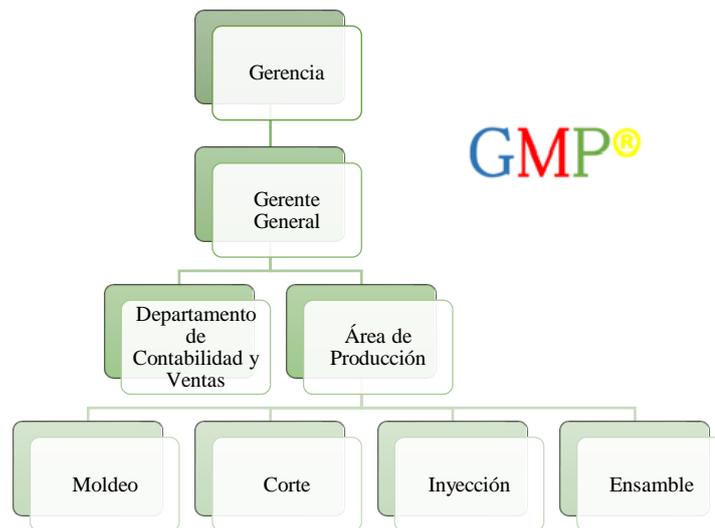


Figura 5. Áreas de la empresa

3.1.6 Productos de la empresa GEMASTDEPLAST

La empresa GEMASTDEPLAST, desarrolla en su taller de fabricación diferentes productos derivados de resinas, PVC, polipropileno, polietileno, polímeros, pigmentos que a través de moldes dan forma a los diseños y características.

Los productos de la empresa GEMASTDEPLAST, se clasifican en dos grandes grupos; Etiquetas o Marquillas y Sellos Didácticos para escolar, a pesar de tener características diferentes el proceso productivo se deriva de una rama común y el principio de producción es el mismo, con pequeñas diferencias al final.

A continuación, en la Tabla 6 se describen los productos que la empresa GEMASTDEPLAS ofrece a su clientela, la misma que está dividida por sellos didácticos y marquillas o etiquetas.

Tabla 6. Descripción de los productos

PRODUCTO	ILUSTRACIÓN
<p>Sellos Didácticos Jumbo Con medidas de 21,5 x 15 cm, son sellos hechos de plastisol atóxico con relieve de 3 mm, cuenta con algunas figuras y diseños diferentes para cada tipo de ocasión, estos sellos proyectan imágenes para plasmar con tinta de diferentes frutas, figuras, letras, números, etc.</p>	
<p>Sellos Didácticos Mediano Con medidas de 10,2 x 7,6 cm, son sellos hechos de plastisol atóxico con relieve de 3 mm, cuenta con algunas figuras y diseños diferentes para cada tipo de ocasión, estos sellos proyectan imágenes para plasmar con tinta de diferentes frutas, figuras, letras, números, etc.</p>	
<p>Sellos Didácticos Pequeño Con medidas de 5,8 x 4,2 cm, son sellos hechos de plastisol atóxico con relieve de 3 mm, cuenta con algunas figuras y diseños diferentes para cada tipo de ocasión, estos sellos proyectan imágenes para plasmar con tinta de diferentes frutas, figuras, letras, números, etc.</p>	
<p>Sellos Didácticos Mini Con medidas de 3,2 x 3,2 cm, son sellos hechos de plastisol atóxico con relieve de 3 mm, cuenta con algunas figuras y diseños diferentes para cada tipo de ocasión, estos sellos proyectan imágenes para plasmar con tinta de diferentes frutas, figuras, letras, números, etc.</p>	
<p>Etiquetas y Marquillas En base a la petición del cliente, en su mayoría, las marquillas y etiquetas son fabricadas de manera personalizada, de diferentes medidas, tamaños, tipos y diseños. se puede realizar a través de los moldes el diseño en alto relieve, los diseños son personalizados de acuerdo con la idea del cliente, esto se lo realiza gracias a la previa negociación.</p>	

A parte de estos productos ofrecidos, en ocasiones especiales, la empresa GEMASTDEPLAST ofrece materia prima en crudo, ya que los clientes que conocen la empresa suelen realizar el pedido directo.

3.1.7 Proceso productivo

El proceso productivo de la empresa GEMASTDEPALST comienza, cuando un cliente se acerca a la empresa para realizar alguna cotización o si es cliente habitual, la empresa se encarga de recibir las propuestas que el cliente tiene para el producto, es por ello, que para el cumplimiento del pedido se procede a realizar la cotización, luego de ello, se verifica en el sistema la existencia del producto tanto en stock o a su vez se procede a emitir la orden de fabricación del producto, por lo general cuando son productos personalizados siempre se envía a fabricar todo desde cero.

Luego de realizar el envío de la orden de producción, es aquí donde el área de fabricación se encarga de la elaboración pasando por varios procesos, es decir, la materia prima se convierte en un producto elaborado, es así como se derivan los procesos dentro del área de producción, tales como; el moldeo, es el proceso por el que la materia prima líquida o plastisol, es colocada sobre los moldes de cobre o de aluminio, y a su vez después de cierto tiempo y de manera artesanal, se la hornea para que se endurezca y solidifique la parte de la figura plasmada en el molde metálico.

Luego se tiene el corte y la inyección por separado, en el corte se obtienen las piezas seccionadas a medida, para que calcen en la pieza que es inyectada por la máquina inyectora de plástico, las piezas se cortan por juegos, o en ocasiones cuando son marquillas y no sellos didácticos se las corta de acuerdo con las especificaciones del cliente, este sería el último paso para la entrega de producto final; la inyección, al mismo tiempo que el operario realiza el corte de las planchas horneadas de plastisol, otro operario está en el proceso de inyección verificando que todas las piezas salgan con los parámetros establecidos por calidad, de acuerdo con este proceso, existe ocasiones que el mismo operario que corta está en el proceso de inyección para eliminar tiempos muertos.

Por último, se tiene el proceso de ensamble, es en este proceso que se unen las piezas inyectadas, con las planchas cortadas por figuras y seccionadas por juegos, para lo cual se utilizan pegamento de gran sujeción, luego se la despachan en juegos hacia el cliente.

En el Figura 6, se muestra el proceso productivo de la empresa GEMASTDEPLAST de manera general, refiriéndose al proceso de Sellos Didácticos.

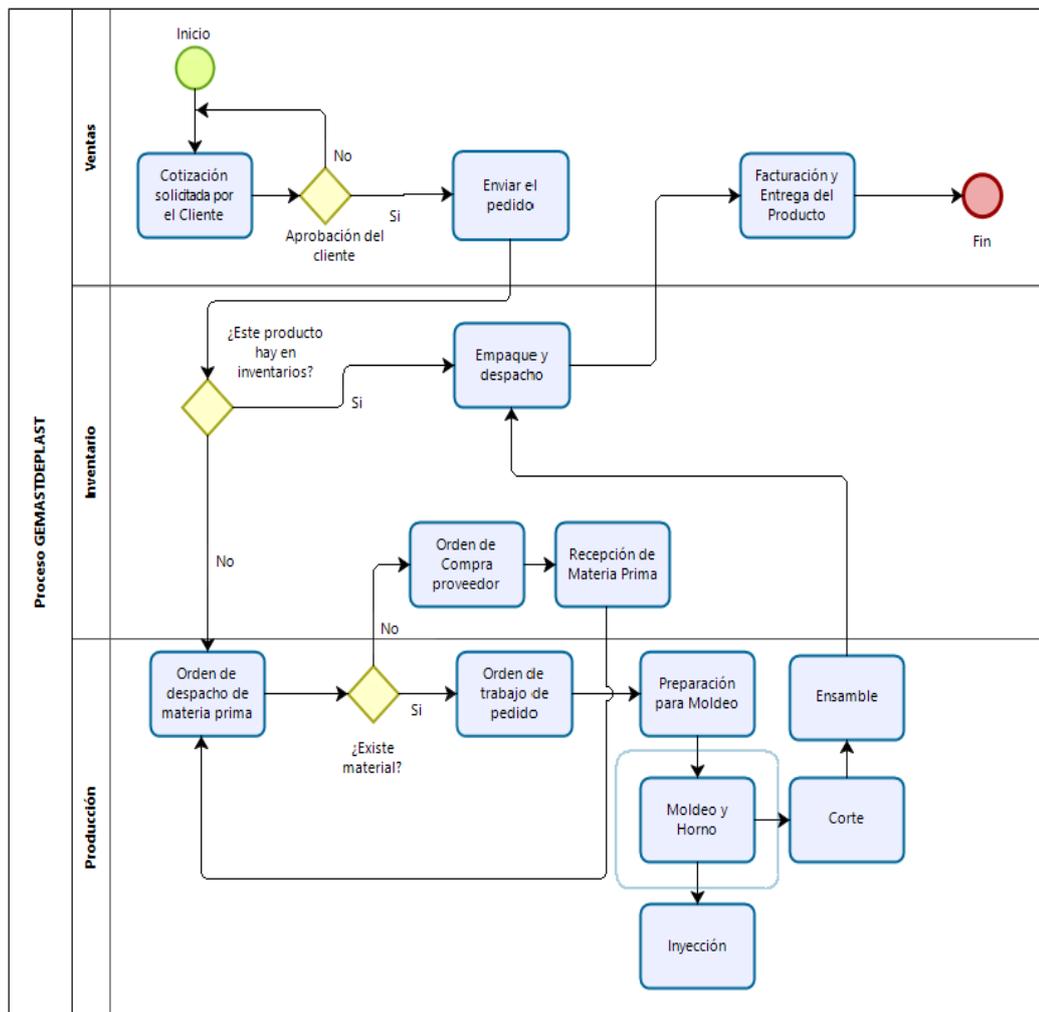


Figura 6. Flujograma del proceso de Sellos Didácticos

En la Figura 7, se muestra el proceso productivo de la empresa GEMASTDEPLAST de manera general, refiriéndose al proceso de Marquillas o Etiquetas.

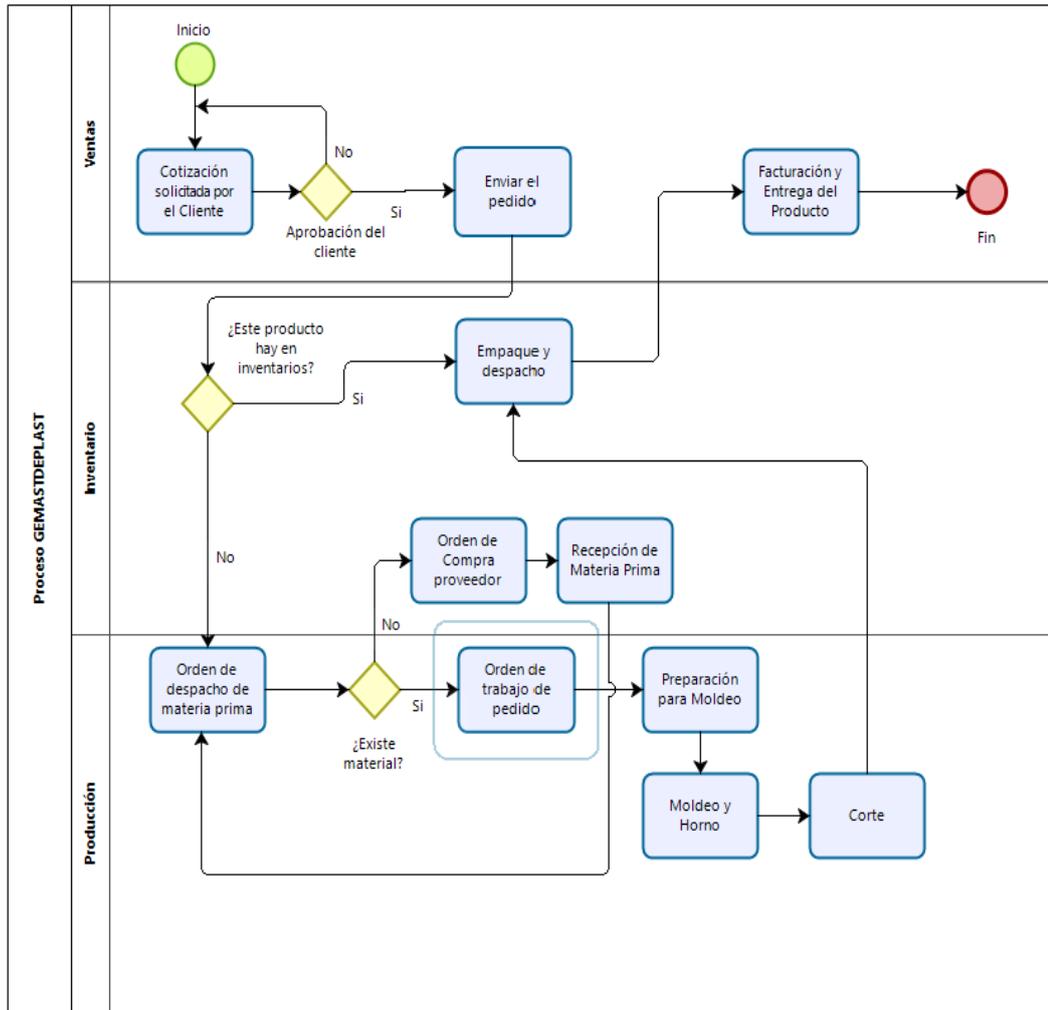


Figura 7. Flujograma del proceso de etiquetas o marquillas

3.1.8 Análisis de ventas por clientes

En esta parte se revisó de manera objetiva la cartera de clientes a través de los datos arrojados de las ventas dentro del plazo de un año completo en la empresa GEMASTDEPLAST, a su vez se utilizaron las respuestas de la entrevista al Gerente general de la empresa Anexo H, para el cumplimiento del primer objetivo segmentando la materia prima y maquinaria que serán posible objeto de importación.

Un dato relevante que se debe mencionar es que, para reservar los derechos de la información proporcionada, la empresa ha pedido que se utilicen datos expresados en porcentaje definiendo así los valores reales, de igual forma se representan a los clientes y a la materia prima de forma incógnita.

El objetivo de presentar los valores porcentuales de ventas anuales por clientes es el de mostrar en el presente estudio la participación de los compradores relacionados con los valores monetarios facturados por la empresa GEMASTDEPLAST y a su vez expresados en porcentaje, concentrando el estudio en los clientes mayoritarios.

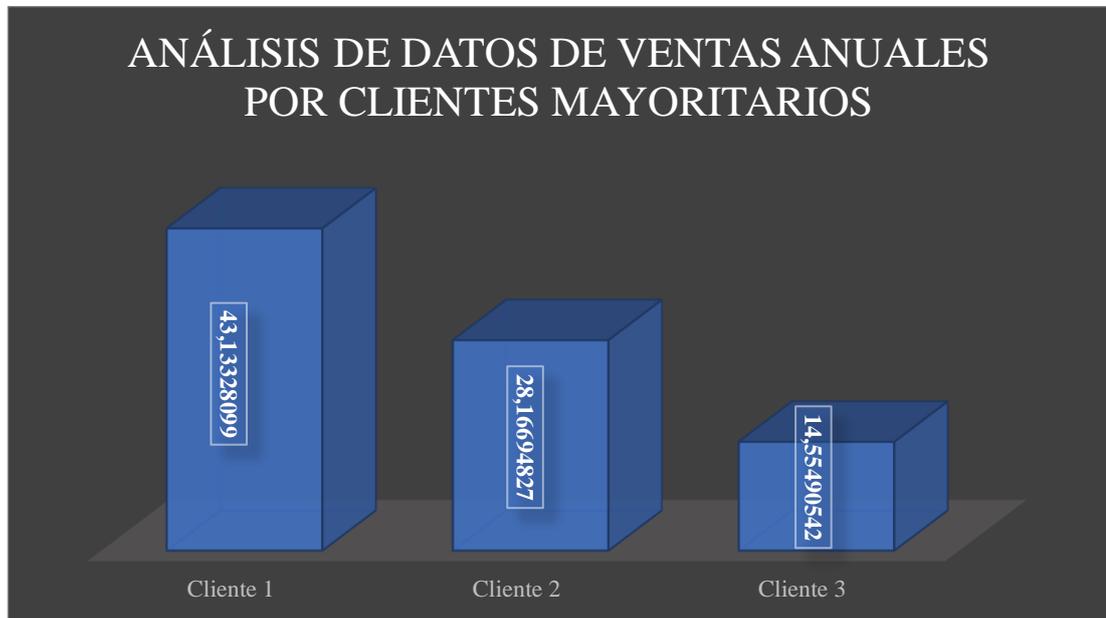


Figura 8. Porcentaje de ventas por clientes

En la Figura 8, se realizó la tabulación previa de los datos sobre un año de ventas por lo cual arrojaron datos importantes, dado un resultado de un 85,84% de aporte de ventas anuales los tres primeros clientes mayoristas, y el resto que equivale al 14,16% son de los clientes minoristas.

El resumen gráfico de los porcentajes anteriores ilustra claramente que el 85,84% representando a los clientes principales mayoristas, son un modelo por seguir para expandir el mercado, es decir, se propone el estudio de mercado buscando clientes de este tipo.

A su vez en el estudio, se tomó en cuenta la relevancia del producto, es decir el mayor porcentaje de los bienes vendidos que la empresa ha realizado durante un año según los clientes mayoristas, para ello se dividieron las ventas mensuales por producto y se realizó un promedio mensual por un año, representados así, en la Figura 8, se muestran los siguientes datos:



Figura 9. Porcentaje de participación de ventas por productos

En la Figura 9, se muestran los datos de los productos más vendidos durante un año a los clientes mayoristas dando un resultado de que los sellos didácticos tienen un porcentaje de participación del 50,24% de la venta total y el de las marquillas o etiquetas tiene un porcentaje del 49,76%, estos datos mostrados en la Figura 8, son de suma importancia para el estudio ya que una vez determinados los productos de mayor venta se procede al desglose de los materiales utilizados por la empresa en la elaboración de estos productos y con ello se pudo segmentarlos.

Estos datos mostrados en el gráfico corroboran la información recolectada a través de la entrevista al Gerente general y a su vez se menciona que tiene concordancia con los datos recopilados de las ventas de la empresa como observado en el Anexo H.

3.1.9 Materia prima para la fabricación de los productos

Después de haber realizado el estudio y análisis de los datos de los clientes y de los productos que mayormente vende la empresa GEMASTDEPLAST, se procedió a elegir y describir la materia prima que son utilizadas de manera común en todos los procesos de fabricación tanto de Sellos Didácticos como en Marquillas.

Sin embargo, al ser un producto elaborado por la empresa es decir es un proceso propio de GEMASTDEPLAST, se nos ha pedido que se omita las especificaciones de cada uno de los productos en la mezcla, es así como de manera general se representa en las siguientes tablas.

En la Tabla 7, está el resumen de las materias primas que mayormente se ocupan para la elaboración de sellos didácticos y marquillas.

Tabla 7. Resumen materia prima

MATERIA PRIMA
DOP (Di Octil Ftalato)
PVC (Policloruro de Vinilo)
Pigmentaciones o colorantes
Polipropileno
Polietileno

En la Tabla 7, se encuentran los materiales que se utilizan para la fabricación de los productos ya mencionados, sin embargo, a través de la entrevista realizada al Gerente de la empresa GEMASTDEPLAST, se conoce que la mayor cantidad utilizada en estos productos son tres principales en los cuales se enfoca el proceso de importación y la búsqueda de proveedores; DOP, PVC y PP.

Tabla 8. Descripción materia prima DOP

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la materia prima	DOP (Di Octil Ftalato)
Ilustración 	Especificaciones
	Tipo: Plastificante
	Estado: Líquido aceitoso
	Función
	Se utiliza para la plastificación de productos derivados del plástico y del Caucho.
	Venta por kilogramos
	Producto biodegradable
Descripción de la materia prima	
Se utiliza para realizar mezclas para la producción de plastisol, el plastificante DOP ayuda a que la mezcla sea consistente, líquida, para poder manipularla y así realizar los procesos sin inconvenientes	
Marca	Diferentes marcas

Tabla 9. Descripción materia prima PVC

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la materia prima	PVC (Policloruro de vinilo)
Ilustración	Especificaciones
	Tipo: Plastificante
	Estado: Solido en polvo
	Función
	Se utiliza para la plastificación de productos derivados del plástico y del Caucho.
	Venta por kilogramos
	Producto biodegradable
Descripción de la materia prima	
Polímero utilizado debido a sus propiedades inherentes. Es resistente a la abrasión y al impacto, es duradero y resistente al fuego, Se fabrican en formas sólidas y líquidas en forma de gránulos, polvo, pellets o fibras. Ayuda a que se tenga estabilidad en el horneado de la marquilla.	
Marca	Diferentes marcas

Tabla 10. Descripción de materia prima pigmentos

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la materia prima	Pigmentos (Colorante)
Ilustración	Especificaciones
	Tipo: Plastificante
	Estado: Solido en polvo
	Función
	Se utiliza para la plastificación de productos derivados del plástico y del Caucho.
	Venta por kilogramos
	Producto biodegradable
Descripción de la materia prima	
Polímero utilizado para la coloración de la mezcla del plastisol, utilizado en diferentes mezclas con diferentes porcentajes de coloración, tienen versatilidad de permanencia y se adhiere de forma duradera a la mayoría de las mezclas.	
Marca	Diferentes marcas

Tabla 11. Descripción materia prima polipropileno

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la materia prima	PP (Polipropileno)
Ilustración	Especificaciones
	Tipo: Plastificante
	Estado: Solido granulado
	Función
	Se utiliza para la inyección en moldes y diferentes partes de piezas termoplásticas.
	Venta por kilogramos
	Producto biodegradable
Descripción de la materia prima	
El polipropileno se clasifica dentro de las poliolefinas, y se trata de plásticos comunes ampliamente utilizados. Estos materiales, conocidos como PP, destacan por su equilibrada combinación de propiedades, que incluye una notable resistencia química, alta pureza, escasa absorción de agua y buenas características de aislamiento eléctrico. Además de esto, el PP es ligero y permite la mezcla.	
Marca	Diferentes marcas

Tabla 12. Descripción materia prima polietileno

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la materia prima	PE (Polietileno)
Ilustración	Especificaciones
	Tipo: Plastificante
	Estado: Solido granulado
	Función
	Se utiliza para la inyección en moldes y diferentes partes de piezas termoplásticas.
	Venta por kilogramos
	Producto biodegradable
Descripción de la materia prima	
El polietileno se caracteriza por su mayor densidad y resistencia. Se utiliza principalmente en la fabricación de envases rígidos, bolsas de supermercado, envases para aceites, tambores, tuberías para gas, componentes de telefonía, guías de cadena y piezas mecánicas, entre otros usos.	
Marca	Diferentes marcas

Actualmente la empresa GEMASTDEPLAST obtiene este tipo de materia prima de diferentes proveedores cuya distribución parte desde diferentes ciudades del país, es así como se opta por la adquisición de estos materiales a través de los proveedores ya conocidos por la empresa, que hasta ahora han dado resultados en sus entregas.

Sin embargo, se puede mencionar que a través del presente estudio se realizó el análisis de la factibilidad de importación ya que a través de la importación se pueden minimizar costos en materia prima y elevar la calidad del producto que la empresa ofrece.

3.1.10 Maquinaria utilizada en el proceso productivo de la empresa

De acuerdo con el proceso productivo de la empresa, existe también maquinaria descrita en la Tabla 13, que se ocupan como herramienta para la elaboración de los productos ofrecidos por GEMASTDEPLAST.

Tabla 13. Resumen maquinaria

MAQUINARIA
Máquina inyectora
Máquina CNC

Al igual que en la materia prima, a través de la entrevista al Gerente de la empresa, se decidió que en un futuro es posible el cambio de la maquinaria utilizada para la fabricación de los productos que la empresa GEMASTDEPLAST ofrece, es por ello que, se realiza el estudio de importación de la máquina inyectora de plástico.

Tabla 14. Descripción maquinaria inyectora de plástico actual

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la maquinaria	Máquina inyectora de plástico
Ilustración 	Especificaciones
	Tipo: Máquina industrial
	Año: 1997
	Función
	Se utiliza para la inyección en moldes y diferentes partes de piezas termoplásticas.
	Capacidad de inyección de piezas por segundo
	Eléctrica
Descripción de la maquinaria	
Una máquina de moldeo por inyección, también conocida como inyectora de plástico, es una herramienta industrial empleada en la fabricación de componentes de plástico mediante el método de moldeo por inyección.	
Marca	Sumitomo

Tabla 15. Descripción maquinaria CNC

 GEMASTDEPLAST	
Nombre de la maquinaria	Máquina CNC
Ilustración 	Especificaciones
	Tipo: Máquina industrial
	Año: 2005
	Función
	Se utiliza para el mecanizado de moldes
	Capacidad de mecanizado de piezas
	Eléctrica
Descripción de la maquinaria	
Las máquinas CNC son equipos que integran la tecnología CNC, lo que significa control numérico mediante computadora. Esta tecnología permite a la máquina realizar la medición, automatización y supervisión de sus propios procesos.	
Marca	Brother

Una vez levantada la información de la materia prima y habiendo seleccionado la maquinaria utilizada en el proceso de fabricación, se detallaron las especificaciones de cada producto y maquinaria para su investigación y de esta manera segmentar y seleccionar los productos con los que se ha trabajado para el análisis de importación.

3.2 Descripción del proceso de importación

Una vez seleccionadas las materias primas a importar, se requiere investigar el proceso de importación mostrado en la Figura 10, de estos productos para ello se elaboró un diagrama que representa de manera general el proceso de importación implementado para este estudio.

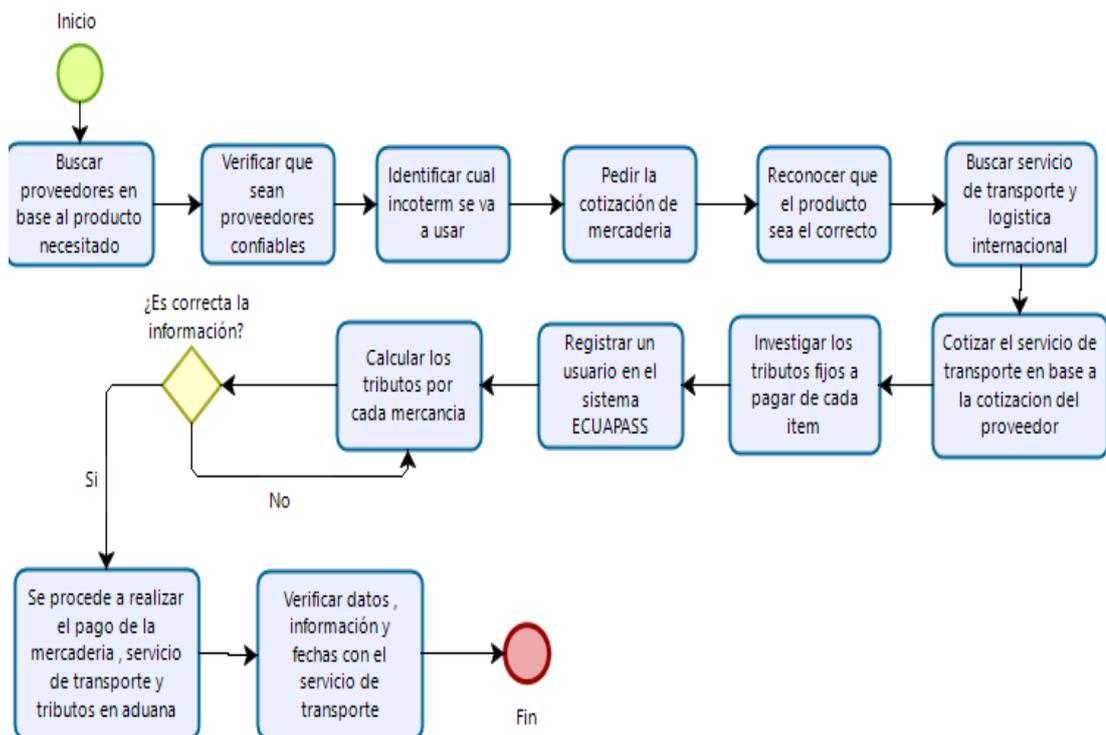


Figura 10. Resumen del proceso de importación

3.2.1 Búsqueda de proveedores

Una parte esencial del proceso de importación es la búsqueda de proveedores seguros a través de diferentes herramientas virtuales que están al alcance de todos, gracias a

las páginas web se puede indagar información relevante de la materia prima utilizada y la maquinaria que puede beneficiar a la empresa.

Dado que la materia prima utilizada en el proceso de fabricación proviene de países asiáticos actualmente, se investigó proveedores de China, además existen varias vías para importación desde este país con el nuestro, se ha tomado en cuenta la facilidad de comercio internacional entre estos dos países.

Los factores utilizados para la selección de la mejor página se dieron de acuerdo con la necesidad del cliente, y también se fundamentó en la investigación.

Confiabilidad, se coloca la confiabilidad con un peso relativo de 25%, ya que, al tratarse de mercancías con valores relativamente altos, es preciso que se tengan confiabilidad de que la mercancía es buena y que no va a ser una estafa.

Servicio posventa, se ha tomado este factor ya que para el comprador es importante el servicio técnico que se da después de la venta, y si en algún caso existiera alguna consulta, poder hacerlo directamente al proveedor.

Precio, es el factor con porcentaje más bajo, sin embargo, ayuda a determinar la mejor opción de la comparación de la misma línea de productos con características similares, sin embargo, diferente costo.

Venta al por mayor, existen páginas de compra en línea, que no son específicamente mayoristas por ende para obtener una diversidad de productos, de calidad y precio influye en el comprador de manera directa.

Comunicación directa, para poder realizar cotizaciones es necesario que la comunicación sea eficiente y directa, se puede obtener varios beneficios de la comunicación directa como por ejemplo en caso de necesitar pronta respuesta, se confía en que el proveedor dará soporte rápidamente.

Tabla 16. Factores de ponderación por sitios web de compra

Factores	Peso relativo (%)	Alternativas		
		Alibaba	AliExpress	Made in China
Confiabilidad	25%	9	8	8
Servicio postventa	20%	8	7	6
Precio	15%	8	6	7
Venta al por mayor	20%	10	6	8
Comunicación directa	20%	9	9	8
	TOTAL	8,25	7,3	7,45

Se ha realizado la selección de la página Alibaba a través de la metodología de selección de factores, para lo cual se han tomado algunos criterios que ayudan a la selección de la mejor página, de entre las cuales seleccionará; Alibaba, AliExpress y Made in China.

Cada factor de ponderación se ha considerado de acuerdo con la necesidad del comprador, en este caso, se debe considerar que la confiabilidad es la que mayor peso relativo tiene en comparación con otros factores.

Es así como se obtiene que la página de Alibaba es la mejor opción para realizar la búsqueda de materia prima por su versatilidad en venta al por mayor, en comunicación directa y en confiabilidad.

3.2.2 Proveedores confiables encontrados por materia prima

A través de la plataforma web Alibaba, se encontraron diferentes tipos de proveedores para las materias primas utilizadas en el proceso de fabricación.

En este punto se resalta que se debe escoger a un proveedor de esta página con el sello que garantiza confiabilidad llamado *“Verified supplier”* (Proveedor verificado), ya que, Alibaba provee a sus compradores de información de la empresa verificada a través de indicadores de calidad como lo son las descargas de los informes de productos, procesos de control de calidad, experiencia en ventas o posiblemente los

números de empleados. Es decir que, Alibaba certifica que es un proveedor seguro y confiable, garantizando al comprador responsabilidad por parte del proveedor.

Se describen los proveedores que se han escogido por mejor precio en la misma calidad de producto utilizada por la empresa. Es así como a través del sello mostrado en la Figura 11.



Figura 11. Proveedor verificado por Alibaba

a. Proveedores de DOP (Dic Octil Ftalato)

A continuación, se detallan los datos de los posibles proveedores de materia prima DOP, así como la descripción de confiabilidad de la empresa que Alibaba proporciona de estos proveedores, es de suma importancia conocer como es el proceso de credibilidad para evitar inconvenientes como estafas, perdidas de producto, entre otros. En la Tabla 17 y Tabla 18 se muestran la descripción de los proveedores seleccionados.

Tabla 17. Primer proveedor de DOP (Di Octil Ftalato)

Nombre de la empresa	GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD	
Tipo de comercio	Fabricación de Productos Químicos	
Productos que ofrece	Caco3, Gránulo PE, PVC, Gránulos PLA, Gránulo PP	
Año de establecimiento	1993	
Contacto	+86 139 2948 9391	
E-mail	sales6@zq-hg.com	
Descripción de confiabilidad		

Tabla 18. Segundo proveedor de DOP (Di Octil Ftalato)

Nombre de la empresa	Ningbo Dongbo New Energy Co., Ltd.	
Tipo de comercio	Fabricación de Productos Químicos	
Productos que ofrece	DOP, DBP, DIBP, DINP, DPHP, DEP, DMP, ESBO, DINCH, DEHCH, CPE, EFAME, DOA, DOS, TOTM, DOTP, DH168.	
Año de establecimiento	2008	
Contacto	+86 158 2428 8686	
e-mail	david@dobonewenergy.com	
Descripción de confiabilidad		

b. Proveedores de PVC (Policloruro de vinilo)

En el caso de los proveedores de PVC, existe la factibilidad de encontrarlos en empresas que ofrezcan productos químicos, de igual manera que el DOP, en este caso se encontraron varios proveedores de los cuales se han escogido los confiables, verificados a través del “verified supplier”. En la Tabla 19 y Tabla 20 se muestran los proveedores para la materia prima PVC.

Tabla 19. Primer proveedor de PVC (Policloruro de vinilo)

Nombre de la empresa	<p style="text-align: center;">GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD</p>	
Tipo de comercio	Fabricación de Productos Químicos	
Productos que ofrece	Caco3, Gránulo PE, PVC, Gránulos PLA, Gránulo PP	
Año de establecimiento	1993	
Contacto	+86 139 2948 9391	
e-mail	sales6@zq-hg.com	
Descripción de confiabilidad		

Tabla 20. Segundo proveedor de PVC (Policloruro de vinilo)

Nombre de la empresa	<p style="text-align: center;">Honesty New Material Technology (Shanghai) Co., Ltd.</p>	
Tipo de comercio	Químicos para la industria	
Productos que ofrece	Resina PETG, resina PET, resina PVC, resina PC, resina EPS	
Año de establecimiento	2016	
Contacto	+86 854 812 1043	
e-mail		
Descripción de confiabilidad		

c. Proveedores del PP (Polipropileno)

Al igual que los anteriores materiales, se detalla a continuación los proveedores confiables encontrados en la herramienta de búsqueda de productos Alibaba, así también se detallan los contactos y los productos que ofrece dichos proveedores para la materia prima seleccionada, PP (Polipropileno). Se muestran la Tabla 21 y Tabla 22 con la respectiva descripción de cada proveedor de PP.

Tabla 21. Primer proveedor de PP (Polipropileno)

Nombre de la empresa	<p style="text-align: center;">GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD</p>	
Tipo de comercio	Fabricación de Productos Químicos	
Productos que ofrece	Caco3, Gránulo PE, PVC, Gránulos PLA, Gránulo PP, DOP	
Año de establecimiento	1993	
Contacto	+86 139 2948 9391	
e-mail	sales6@zq-hg.com	
Descripción de confiabilidad		

Tabla 22. Segundo Proveedor de PP (Polipropileno)

Nombre de la empresa	<p style="text-align: center;">China - Base Petrochemical Corporation</p>	
Tipo de comercio	Desarrollo y ventas en la industria petroquímica	
Productos que ofrece	PP, LLDPE, LDPE, HDPE, PE	
Año de establecimiento	2018	
Contacto	+8619133117029 – Sherry	
Descripción de confiabilidad		

3.2.3 Proveedores confiables encontrados por maquinaria

En el estudio de factibilidad de importación se ha agregado la maquinaria para su posible cambio, ya que la maquinaria actual es obsoleta, es por esta razón que, en esta sección se establecen los posibles proveedores confiables encontrados en la página de Alibaba, dejando registro de los obtenidos en la investigación.

Tabla 23. Primer proveedor de maquinaria

Nombre de la empresa	Jiangsu Fangsheng Machinery Co., Ltd.	
Tipo de comercio	Desarrollo y venta de maquinaria	
Productos que ofrece	Jiangsu Fangsheng Machinery Co. LTD. Es el fabricante profesional de todo tipo de máquinas de plástico.	
Año de establecimiento	2006	
Contacto	+86 15298809618	
e-mail	sales@fsplasmachine.com	
Descripción de confiabilidad		

Tabla 24. Segundo proveedor de maquinaria

Nombre de la empresa	Tianjin Yihezongwei Precision Machinery CO., LTD	
Tipo de comercio	Desarrollo y venta de maquinaria	
Productos que ofrece	Maquinaria para la industria	
Año de establecimiento	2003	
Contacto	+86186 3324 6818	
e-mail	gm@zovmachine.com	
Descripción de confiabilidad		

3.2.4 Partida arancelaria

Para poder realizar la consulta de aranceles por cada ítem se debe identificar la búsqueda a través de la partida arancelaria refiriéndose a un código numérico empleado en el sistema de aranceles aduaneros con el fin de categorizar de manera singular los productos, simplificando así la identificación y regulación del comercio global a su vez está compuesta por 10 dígitos, los cuales cada segmento par tiene un

significado representativo al momento de realizar la búsqueda, para ello se ha tomado como ejemplo el producto DOP.

- Dos primeros dígitos (29), se refiere al capítulo del documento que el ítem pertenece en la división de tipos de materiales/productos documentados.
- Los dos siguientes (2917), representan la partida arancelaria en la división de los productos documentados.
- Los seis primeros números (291732), representan la subpartida arancelaria.
- Los ocho dígitos, pertenecen a la fracción arancelaria (29173200), es de esta manera que se revisa el producto para verificar las especificaciones y características.
- Los diez dígitos (2917320000), se utilizan de manera local en Ecuador para una división más detallada de los productos.

Tabla 25. Resumen de cada producto por partida arancelaria

Nombre	Partida arancelaria	Imagen
DOP (Di Octil Ftalato)	29.17.32.00.00	
PVC (Policloruro de vinilo)	39.04.10.90.00	
PP (Polipropileno)	39.02.10.00.00	
Máquina Inyectora	84.77.10.00.00	

3.2.5 Cotización de la mercadería

Para comenzar con este punto, se debe previamente haber elegido la materia prima exacta que se va a pedir información a los posibles proveedores, tales como; nombres, características, especificaciones, números de serie, marca, y describir la utilidad que se va a dar a la materia prima. Luego de tener toda esta información lista, se procede a realizar las respectivas cotizaciones por materiales a los proveedores que se ha encontrado de manera general.

A su vez se debe tomar en cuenta que para este punto ya se debe conocer el termino de negociación (Incoterm) que se va a utilizar. Se define el termino FOB como el mejor aliado en importaciones, ya que nos da la oportunidad de que el comprador pueda elegir el medio de transporte por el cual se va a transportar los materiales requeridos. Se ha realizado una tabla de ponderación de factores de los principales incoterms utilizados como términos de negociación así escogiendo el incoterm FOB, demostrado en la Tabla 26.

Tabla 26. Tabla de ponderación incoterm FOB

Factor	EXW	FCA	FOB	CIF	DAP	Razón para elegir FOB
Costos de transporte total desde China	6	8	9	8	7	FOB permite controlar y optimizar los costos de transporte
Gestión de riesgos de pérdida o daño	6	7	9	8	8	FOB transfiere riesgos al comprador después de cargar en el barco
Responsabilidades de carga y descarga en China	7	8	10	8	8	FOB coloca la responsabilidad de carga en el vendedor y descarga en el comprador
Costos aduaneros y aranceles en China	7	8	9	8	9	FOB permite al comprador gestionar sus propios trámites aduaneros
Relación continua con proveedores chinos	8	9	9	8	8	FOB no afecta significativamente la relación con los proveedores
Tiempo y complejidad de la gestión logística	7	8	9	8	9	FOB simplifica la gestión logística, especialmente para el comprador
Promedio	6,6	8,2	9,2	8	8,3	

Se toma en cuenta que al haber elegido el termino FOB, se puede ocupar un espacio de hasta 10 metros cúbicos, es decir, es una importación grande que se transporta vía marítima.

Cabe resaltar que existen puntos que se deben tomar en cuenta al realizar la negociación con el termino FOB, como, por ejemplo, se debe ser claro en la responsabilidad del exportador y del importador, en el primer caso el exportador es responsable de la mercancía hasta la entrega en el puerto, después de haber recibido en el puerto la mercancía, todo lo que compete a transporte y logística se hace cargo el importador, esto ayuda a evitar confusiones en un caso de accidentes.

A su vez el control de los costos, el importador tiene mayor intervención en los costos de transporte y logística desde el embarque en el país de origen hasta su recibimiento por el comprador, es decir, desde el punto de embarque el importador tendrá total responsabilidad de la mercancía, por eso utilizando el termino FOB se sugiere contratar una empresa externa con servicio de logística para ayudar en la importación para mayor seguridad y a su vez para mayor flexibilidad de precio.

3.2.6 Reconocimiento del producto con base a la cotización

Al mismo tiempo que se evalúa los términos de negociación, se debe evaluar los requerimientos ya enviados, esto significa que, en base a las ofertas de materiales o productos que el vendedor realiza, se debe tomar la decisión de cuál de todos es el mejor, encontrar el mejor precio, el que ofrezca mejor calidad y garantía son los principales indicadores que se debe tomar en cuenta.

Es así como se indica desde el Anexo A, hasta el Anexo F, las proformas por calidad y precio del producto que se ha tomado en cuenta para la propuesta de importación en la empresa GEMASTDEPLAST, a su vez se indica que se han analizado varias proformas de las cuales se ha elegido las mejores en base a confiabilidad, calidad del producto y precio.

3.2.7 Cotización de los servicios de transporte

Una vez realizada la cotización de los materiales de los proveedores, habiendo elegido los mejores materiales para la importación, negociado los términos y habiendo ya reconocido la materia prima que se va a importar, se procede a cotizar y contratar la empresa que realizará los servicios de logística y transporte una vez recogido la mercancía en el puerto de despacho.

Para ello se debe descargar el software SENAE, y existe una lista bastante amplia con los datos de los agentes de carga, encontrada en el Anexo G, de la cual se elige a uno.

3.2.8 Cotización de servicios de transporte vía marítima

Por recomendación se ha escogido a DAZZ CARGO Logística Internacional ubicada en la ciudad de Quito, para más detalles sobre la empresa se observa en la Tabla 27, que ha ayudado con la cotización del servicio de transportes.

Tabla 27. Empresa de servicios internacionales de transporte

Nombre	DAZZ CARGO Logística internacional de carga	
Categoría	Empresa internacional de transporte	
Dirección	Av. Equinoccial, 170102	
Contacto	0998111023	
E-mail	pablo.sanchez@dazzcargo.com	

Una vez elegida la empresa y habiendo pedido la cotización del servicio de logística, se llega a un acuerdo para que el agente de carga realice todos los trámites que se refieren a transporte y logística, para esto se contactó directamente con la empresa que va a prestar servicio de carga, como se puede visualizar en la cotización presentada en la Figura 12.

Debido a que el pedido por volumen de materia prima llega a las tres toneladas, se ocupan los tres metros cúbicos en el transporte. Por ello se debe resaltar que al

momento de realizar las cotizaciones de materia prima se especifique el espacio ocupado en metros cúbicos de los productos que van a ser transportados.

Cabe resaltar que la materia prima que se realizó la cotización llega a una tonelada, es decir 1000 kg, es decir, como se planifica importar entre las tres materias primas 1000 kg por cada una, llegan a ser tres toneladas.

Se debe mencionar que, para poder realizar el pedido de la cotización por la empresa de servicio de logística y transporte internacional, no se toma en cuenta el peso de los productos, sino el espacio que ocupa la mercancía, en el caso de los ítems que tienen objeto de estudio de factibilidad, se da el cálculo de 3 metros cúbicos.

A su vez se detallan los valores de la cotización del servicio de transporte internacional se debe tomar en cuenta el detalle de los gastos de flete marítimo, flete internacional, trámites marítimos y costo de transporte interno, para ello se debe revisar las proformas enviadas por los proveedores de los materiales.

3.2.9 Estudio de los costos de importación

a. Pago de materia prima a proveedores

Una vez realizado el estudio de mejor proveedor, y de la materia prima seleccionada, se toma en cuenta el cumplimiento de los parámetros de paga y acuerdos de devoluciones, para que exista un paso seguro con aval internacional, se recomienda realizar transferencias directas de banco a banco, sin embargo, una manera que Alibaba recomienda es usar el “*Trade Assurance*”, ya que permite asegurar el dinero de paga, el pago se lo puede realizar mediante la generación de un enlace y mediante una tarjeta de débito o crédito.

La transacción monetaria se define de acuerdo con el arreglo que se ha llegado con proveedor, al ser cantidades fuertes se recomienda llegar a acuerdos como por ejemplo del 50% cuando salga el producto y el 50% cuando llegue a su destino, confirmando la salida monetaria desde el banco y recibiendo los comprobantes de mercancías pagadas, por último, se notifica a la empresa logística que se ha realizado el pago y la fecha estimada para recoger el producto desde el puerto.

b. Pago de tributos por materia prima

Luego de que la materia prima sale del puerto se estima un tiempo aproximado para el arribo hasta el destino, ya una vez llegada la materia prima al puerto, se debe presentar la documentación necesaria para la legalización en el país, así es como a través de la DAS (Declaración aduanera de importación) pedirá la declaración de aduanas, luego de ellos la SENA (Servicio Nacional de Aduanas,) emite la orden para el pago de los impuestos y aranceles de los materiales llegados a puerto.

Es así como de esta manera se presenta la manera de realizar la consulta del pago de los tributos aduaneros.

Se presenta la materia prima PP (Polipropileno) con el proveedor GUANGDONG QIANGDA que se encuentra en el Anexo A.



Figura 13. Ejemplo PP (Polipropileno)

Como primer paso, se ingresa al sistema oficial de la SENAE, y se descarga el módulo de ECUAPASS.

Una vez instalado el módulo de ECUAPASS, se dirige el cursor a la ventanilla única clicando en la opción consulta de arancel tal como se muestra en la Figura 14.

ECUAPASS
A un clic de la Aduana

TRÁMITES OPERATIVOS

- 1.3 Integración de estados d
- 1.6 e-Documentos
- 1.11 Solicitud de facilidad
- 1.10 Solicitud de Remisión d
- Solicitud de Exoneración de

SERVICIOS INFORMATIVOS

- 2.6 Catálogos
- 2.15 Anexo de la resolución
- 2.7 Consulta de Verificación
- 3.2.8 Resultado de registro
- Consulta Solicitud de Exoner

VENTANILLA ÚNICA

- 2.1.1 Consulta de arancel**
- Para Importar
- Para Exportar
- Requerimientos importación/e
- Autorización de operadores
- Biblioteca aduanera
- Servicios Vue
- Consultar validez de Certifi
- Consultar información de Cer

¿Buscanc
a men

Encuéntralc

¿Buscanc
a men

Encuéntralc

OFIELC
Oficina de Fortalecimiento Institucional Ético
y Lucha contra la Corrupción

Denuncie aquí

Se garantiza absoluta confidencialidad

RUC

ID. USUARIO

CONTRASEÑA

USUARIO
GENERAL /
ORGANISMO
INTERNACIONAL

NUEVO REGISTRO REINICIAR CLAVE INICIAR SESIÓN

SERVICIOS DE USO FRECUENTE E-DOCS. DE USO FRECUENTE

LLAMA AL
1800 ADUANA

#LaAduanaSeTransforma

Figura 14. Pantalla principal SENAE browser – ECUAPASS

Una vez dentro de la pestaña consulta de arancel, se despliega una ventana donde se detallan algunas características para la búsqueda del ítem que se va a importar, en este caso del ejemplo es PP (Polipropileno), se busca el espacio vacío titulado Subpartida, colocando el dato necesario para la búsqueda y se da clic en consultar.

ECUAPASS
Aerolínea de la Abadía

Buzon Electronico | SENA | VUE | Guía del uso

Iniciar sesión
Consultar

Bandeja de entrada

Trámites Operativos | Servicios Informativos | Soporte al Cliente

Menu izquierdo > 2.1.1 Consulta de arancel Mi menu 1 2 3 4 5 6

Adm. de nomenclatura y características de mercancías

Lista de Codigo de Elemento Seccion S.A. Capitulo S.A. Partida S.A. Subpartida S.A. Subpartida NANDINA Subpartida ARIAN

Subpartida Igual Entre En

Codigo de Norma (Base Legal) Fecha de Consulta --Todo--

Tipo de Norma Nombre de Norma

Descripcion de Elemento

Búsqueda en resultados Subpartida

Resultado : 0

Tipo de Elemento	Subpartida	Código Complementario	Codigo Suplementario	Descripcion de Elemento	Codigo de Unidad Fisica	Fecha de Vigencia

Figura 15. Búsqueda por producto en ECUAPASS

En este punto para que la búsqueda sea eficiente se toma en cuenta que cada producto necesita un código para ser encontrado, llamado “HS code” o partida arancelaria, como detallado en la Tabla 25 , el PP (Polipropileno) tiene como partida arancelaria el código 3902100000. Colocando el número en la parte de subpartida arancelaria, el siguiente paso es escoger el que está en vigencia, así como se ve marcado de color celeste en la Figura 16. Y se desplegará información en la parte de abajo del cuadro, será de utilidad para verificar los impuestos que se deben pagar al momento de importar.

Trámites Operativos Servicios Informativos Soporte al Cliente

2.1.1 Consulta de arancel

Adm. de nomenclatura y características de mercancías

Lista de Código de Elemento Seccion S.A. Capítulo S.A. Partida S.A. Subpartida S.A. Subpartida NANDINA Subpartida ARIAN

Subpartida Igual Entre En 3902100000

Código de Norma (Base Legal) Fecha de Consulta --Todo--

Tipo de Norma Nombre de Norma

Descripción de Elemento

Búsqueda en resultados Subpartida Consultar

Resultado : 18

Subpartida	Código Complementario	Código Suplementario	Descripción de Elemento	Código de Unidad Física	Fecha de Inicio de Vigencia	Fecha de Fin de Vigencia
VII	39	40	PLASTICO Y SUS MANUFACTURAS;CAUCHO Y SUS		01/Ene/2003	
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	01/Ene/1998	26/Feb/1998
3902.10.00.00	0000	0000	-- Polipropileno	KILOGRAMO BRUTO	01/Sept/2023	
3902.10.00.00	0000	0000	-Polipropileno	KILOGRAMO BRUTO	01/Sept/2017	31/Ago/2023
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	11/Abr/2008	08/May/2008
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	01/Sept/2001	14/Oct/2007
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	23/Feb/1999	31/Dic/1999
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	27/Feb/1998	27/Mar/1998
3902.10.00.00	0000	0000	-POLIPROPILENO	KILOGRAMO BRUTO	30/Ene/2001	31/May/2001

Figura 16. Buscador de consulta de aranceles por partida arancelaria

Una vez realizado la consulta de la subpartida arancelaria, cerciorándose que coincida con el nombre del producto que se trata de importar y a su vez de la vigencia que sea la actual, para que se seleccione y se despliegue una pestaña en la parte de abajo llamada tipo de información asociada a la mercancía, dando clic en esa pestaña se debe seleccionar en consulta a los tributos fijos de la mercancía y en mercancías de restricción y prohibición como se muestra en la Figura 16.

Adm. de nomenclatura y características de mercancías

Resultado : 9 Exportar Excel

Subpartida	Código Complementario	Código Suplementario	Código de Tributo	Código de Forma de Aplicación de Tributo	Fecha de Inicio de Vigencia	Fecha de Fin de Vigencia	Valor del T
3902100000	0000	0000	ARANCEL ADVALOR	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	ANTIDUMPING	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	FONDINFA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	ICE ADVALOREM	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	PORCENTAJE TECH	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	SALVAGUARDIA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	INCREMENTO ICE	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	AEC	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		
3902100000	0000	0000	IVA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		

Exportar Excel

Adm. de nomenclatura y características de mercancías Tipo de Información Asociada a la Mercancía

Tipo de Información Asociada a la Mercancía

- Consulta de detalle de CUPOS Seleccionar
- Consulta de porcentaje de liberación y preferencias Seleccionar
- Adm. de correlación de nomenclatura arian con otras nomenclaturas Seleccionar
- Consulta de mercancías de restricción y prohibición Seleccionar
- Consulta de tributos fijos de mercancías Seleccionar
- Adm. de nomenclatura y características de mercancías Seleccionar

Figura 17. Tipo de información asociada a la mercancía

Luego se despliega una ventana nueva con los valores de los impuestos y tributos fijos como lo son ADVALOREM, FODINFA e IVA, Figura 18, que son los valores principales para realizar el cálculo de los impuestos, estos tributos no cambian, lo que puede variar son los aranceles e impuestos adicionales que se muestre en la tabla. En este caso no se debe pagar aranceles.

Codigo de Tributo	Codigo de Forma de Aplicación de Tributo	Fecha de Inicio de Vigencia	Fecha de Fin de Vigencia	Valor del Tributo	Criterio de Variación de Tributo	Validación de Vigencia de Arancel Fijo	Codigo de l (Base Le
ARANCEL ADVALOF	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
ANTIDUMPING	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
FONDINFA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0.5		FECHA DE ACEPTA	20230902
ICE ADVALOREM	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
PORCENTAJE TECH	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
SALVAGUARDIA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
INCREMENTO ICE	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
AEC	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		0		FECHA DE ACEPTA	20230902
IVA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2023		12		FECHA DE ACEPTA	20230902

Figura 18. Tributos fijos

Usualmente si no existe ninguna prohibición y restricción, no se debe realizar ningún pago adicional, si en algún caso, existiera la palabra “Prohibición” y en la misma línea con el nombre de algún país, quiere decir que el país desde o hacia los cuales está prohibido, tiene algún impedimento de importación o exportación, si en algún caso, aparece la misma palabra “Prohibición” y no especifica ningún país es porque existe un impedimento de manera general, así como se muestra en la Figura 19.

Codigo de País de Origen	País de embarque	Codigo de Puerto de Embarque	País de Destino	Puerto de Destino	Código de Régimen	Tipo de Restricción
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	IMPORTACION A COM	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X	REPUBLICA DE	X	COURTIER EXPORTACI	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	ADMISSION TEMPORAL	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	ADMISSION TEMPORAL	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	FERIAS INTERNACION	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	REIMP. DE MERCANC	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	REIMPORTACION DE	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	DEVOLUCION CONDI	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	TRANSFRONTERIZO	PROHIBICION
REPUBLICA DE COREA, POPI		X		X	TRANSFRONTERIZO	PROHIBICION

Figura 19. Consulta de las mercancías de prohibición o restricción

c. Consulta de los valores a pagar por materia prima y maquinaria

Una vez ya realizada la ejemplificación de como consultar los valores fijos a través del ECUAPASS, se procedió a realizar la consulta de los impuestos a pagar para cada uno de los artículos que se van a importar, tanto la materia prima como la maquinaria, que se detallan en la Tabla 28.

Tabla 28. Impuestos a pagar de los artículos seleccionados de la empresa

Nombre de la mercancía	Partida arancelaria	Impuesto a pagar
DOP (Di Octil Ftalato)	29.17.32.00.00	AD-VALOREM: 0%
		IVA: 12%
		FODINFA: 0,5%
PVC (Policloruro de vinilo)	39.04.10.90.00	AD-VALOREM: 0%
		IVA: 12%
		FODINFA: 0,5%
PP (Polipropileno)	39.02.10.00.00	AD-VALOREM: 0%
		IVA: 12%
		FODINFA: 0,5%
Máquina Inyectora	84.77.10.00.00	AD-VALOREM: 0%
		IVA: 12%
		FODINFA: 0.5%

En el caso de no existir ningún AD-VALOREM en las mercancías que se van a pagar, significa que no se debe cancelar ningún valor adicional, como nota según la partida arancelaria consultada, si existiera algún valor en el impuesto ya mencionado, se debe consultar si existe algún tipo de restricción o valor adherido al momento de importar.

3.2.10 Registro de importador/exportador

Para que una empresa de territorio ecuatoriano pueda importar es necesario tener unos requisitos vigentes y actuales, para comenzar se necesita presentar una declaración en la aduana del Ecuador, en la cual se van a detallar todas las características de la mercancía que se quiere importar, usualmente este documento es realizado por la empresa de transporte y logística contratada a través de un agente aduanero, y este

documento debe estar firmado por el “token”, que es la firma electrónica que avala que la empresa está registrada como importador y exportador.

Existen pasos para que se pueda obtener el registro de importador/exportador.

Se adquiere un certificado digital para poder tener la firma electrónica, otorgada por: Banco Central del Ecuador (<http://www.eci.bce.ec/web/guest/>) y Security Data (<http://www.securitydata.net.ec/>).

Luego de ello se debe registrar en la página del ECUAPASS (<http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>), a través del SENAE browser.

En este punto se debe registrar la firma electrónica siguiendo pasos:

- Crear un usuario y contraseña
- Aceptar termino y condiciones de ECUAPASS
- Actualizar la base de datos

3.2.11 Cálculo de los tributos de mercancía a importar

En este punto se debe entender cómo calcular los tributos, para lo cual se establece la Tabla 29 que ayuda a entender de donde salen dichos cálculos.

Tabla 29. Ejemplo de mercancía a importar (Polipropileno)

NOMBRE DEL CÁLCULO	FOMULACIÓN	VALORES
HS-CODE	3902100000	
PRODUCTO	PP (Polipropileno)	
ARANCEL AD-VALOREM	Dado por el Sistema ECUAPASS	0%
COSTO UNITARIO	Dado en la cotización del proveedor	1139
CANTIDAD	Cantidad necesaria medida en Toneladas	1
FOB	Dado en la cotización del proveedor	1139
FONDINFA	Dado por el Sistema ECUAPASS	0,5%
PORCENTAJE	Porcentaje que ocupa el producto en el flete	33%
FLETE	Porcentaje por valor del flete, dado por la entidad de transporte	347,99
SEGURO	Dado por la entidad de transporte	166,65
AD-VALOREM	(FOB+FLETE+SEGURO) multiplicado por Arancel Ad-Valorem (0%)	0
FODINFA	(FOB+FLETE+SEGURO) multiplicado por FODINFA (0.5%)	8,268
ICE	(FOB+FLETE+SEGURO) multiplicado por ICE (0%)	0
IVA	(AD-VALOREM+FODINFA+ICE+FOB+SEGURO+FLETE) multiplicado por 12%	199,43
TOTAL	(AD-VALOREM+FODINFA+ICE+FOB+SEGURO+FLETE) dividido para FOB	1,634
FACTOR	El total expresado en valor	1,634
COSTO DEL PRODUCTO	FOB multiplicado por el FACTOR	1861,34

Es a través de estos cálculos que se presentan los diferentes tipos de mercancías para su importación, a continuación, se explica de manera detallada la formulación de los tributos fijos que se debe tomar en cuenta.

a. Cálculo del impuesto arancel Ad-Valorem y FODINFA

Se toma de ejemplo la Tabla 29, para esto se debe tomar en cuenta que los fabricantes o proveedores deben enviar una información requerida.

- Precio en fábrica (EXW) del exportador
- Precio del flete del producto hasta el embarque
- Seguro de la mercadería por lo general 1%

Estos tres puntos son los valores para el cálculo del FOB.

$$CFR = FOB + FLETE \quad (1)$$

$$CIF = CFR + SEGURO \text{ (Base imponible)} \quad (2)$$

El CFR es el término de negociación que se fija cuando se llega a un acuerdo con el proveedor y se pagan los valores hasta el destino de la mercancía.

El CIF es un término de negociación que ayuda a determinar la mercadería hasta el puerto de destino, pero se establece el pago del costo, envío y seguro, es decir se suman todos los costos mencionados anteriormente.

Tabla 30. Cálculo FOB para importación de un ítem

Item	HS-CODE	Producto	Arancel AD-VALOREM	Costo unitario	Cantidad	FOB
	3902100000	PP Polipropileno	0%	\$1139	1	\$1139

El precio del incoterm FOB es enviado por el proveedor como se visualiza en el Anexo A, pero es importante mencionar que si no se tiene el precio FOB de esta manera se lo puede calcular.

b. Cálculo del arancel Ad-Valorem

El valor para este producto que se identifica en el sistema ECUAPASS es de 0% mostrado en la Figura 18, y en base a ese porcentaje sobre la base imponible se obtiene la siguiente formula.

$$Ad - Valorem = Arancel \times Base Imponible \quad (3)$$

Tabla 31. Cálculo Ad-Valorem para importación de un ítem

Item	HS-CODE	Producto	Arancel AD-VALOREM	Base Imponible	Ad Valorem
	3902100000	PP Polipropileno	0%	\$1139	\$0

c. Cálculo arancel FODINFA

FODINFA (Fondo de desarrollo para la infancia) por sus siglas, ayuda a la protección de los niños y adolescentes en situaciones de emergencia. Es un tributo fijo que en cada importación se cobra por mercancía, en la mayoría de los casos pertenece al 0,5%.

Se calcula de la siguiente manera:

$$CFR = FOB + FLETE \quad (4)$$

$$0,5\% \times Base\ imponible \quad (5)$$

Tabla 32. Cálculo FODINFA para importación de un ítem

Item	HS-CODE	Producto	FOB	FLETE	SEGURO	FODINFA PORCENTAJE	FODINFA
	3902100000	PP Polipropileno	\$1139	\$347,99	166,65	0,5%	8,27

d. Cálculo del IVA

Tanto el IVA como el FODINFA son impuestos propios que todas las mercancías que entran al país deben pagar y ser evaluadas por la SENAE, a su vez el cálculo del IVA establece una medida diferente, como se muestra en la siguiente formula:

$$IVA = (Base imponible + Ad - Valorem + Fodinfra) \times 12\% \quad (6)$$

Tabla 33. Cálculo del IVA para la importación de un ítem

Item	HS-CODE	Producto	Arancel AD-VALOREM	FOB	FLETE	CFR
	3902100000	PP Polipropileno	0%	\$1139	\$347,99	\$1653,64
Seguro	AD-VALOREM	FODINFA	IVA			
\$166,65	\$0	\$8,27	\$199,43			

3.2.12 Cálculo de los valores a pagar de tributos fijos de las materias primas

Una vez explicado como calcular el costo por cada producto a importar, se realizan los cálculos para cada una de las mercancías y de esta manera sacar un costo total de importación.

A continuación, se detalla en la Tabla 34 los cálculos que se realizaron por productos, los mismos que fueron sujetos de estudio para la investigación y a su vez, se demuestra el resumen de los cálculos que se han realizado, para obtener el costo total por cada producto incluyendo todos los valores a tomar en cuenta para la importación.

Tabla 34. Resumen de los cálculos totales de los valores a pagar por materia prima y maquinaria

NÚMERO	1	2	3	4
HS-CODE	2917320000	3904109000	3902100000	8477100000
PRODUCTO	DOP	PVC	PP	Máquina Inyectora
ARANCEL	0%	0%	0%	0%
COSTO UNITARIO	\$ 2.140,00	\$ 879,00	\$ 1.139,00	\$ 32.0800,00
CANTIDAD	1	1	1	1
FOB	2140	879	1139	32800
FONDINFA	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
PORCENTAJE	33,33%	33,33%	33,33%	100%
FLETE	347,99	347,99	347,99	1044,00
SEGURO	166,65	166,65	166,65	500
CIF	2.654,64	1.393,64	1.653,64	34.644,08
AD-VALOREM	-	-	-	-
FODINFA	13,27	6,97	8,27	171,72
ICE	0	0	0	0
IVA	\$ 320,15	\$ 168,07	\$ 199,43	4141,90
GASTOS ADUANEROS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL	1,40	1,78	1,63	1,18
FACTOR	1,40	1,78	1,63	1,18
COSTO DEL PRODUCTO	\$ 2.988,06	\$ 1.568,68	\$ 1.861,34	38.657,70

En la Tabla 34, se observa el resumen de los valores que se estiman para poder realizar la importación de la materia prima de acuerdo con las cotizaciones enviadas por proveedores y las cotizaciones de la empresa de servicio de transporte.

3.3 Análisis costo – beneficio

Se debe tomar en cuenta que el análisis costo - beneficio hace referencia a la ventaja que la empresa obtuvo a través del análisis de factibilidad para importación de su materia prima. Es así como en este segmento se tiene por objeto analizar dos puntos principales, el primero es el beneficio de la empresa por comprar a menor costo de la materia prima importada y segundo beneficio, es la mejora de la calidad al importar materia prima extranjera con mejores características que la materia prima actual.

Para ello, luego de haber realizado los cálculos totales de importación se procedió a estimar los precios por cada producto, cabe resaltar que la unidad de compra por materia prima es el kilogramo, es decir se calcula un valor por cada kilogramo. Para ello se presenta la Tabla 35 el resultado de los costos de importación.

Tabla 35. Costos totales de productos importados

PRODUCTO	DOP	PVC	PP
COSTO DEL PRODUCTO	\$ 2.988,06	\$ 1.568,68	\$ 1.861,34

El cálculo anterior se realizó para mil kilogramos por producto ya que el valor representa una tonelada, es decir, el costo total de la importación se divide para mil para así obtener el precio por kilogramo de cada producto, tal como se observa en la Tabla 36.

Tabla 36. Costo del producto por kilogramo

PRODUCTO	DOP	PVC	PP
COSTO DEL PRODUCTO	\$ 2.988,06	\$ 1.568,68	\$ 1.861,34
COSTO POR KILOGRAMO	\$ 2,98	\$ 1,57	\$ 1,86

Se elaboró una tabla resumen por cada materia prima cuyos datos representan el beneficio de la empresa, a su vez, se ha tomado en cuenta la diferencia de los precios de los proveedores actuales con los que se va a importar para saber si es factible realizar dicho proceso. Cabe destacar que para guardar los datos de la empresa privados se han tomado los valores reales transformándolos a valores expresados en porcentaje.

Para poder realizar el cálculo del porcentaje se ha determinado mediante la fórmula de la regla de tres simple restándola del 100%, obteniendo así la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de beneficio} = 100 - \frac{\text{Precio Importación} \times 100}{\text{Precio Actual}} \quad (7)$$

3.3.1 Análisis PVC

Se han obtenido los porcentajes de beneficio para cada materia prima, empezando por el PVC mostrado en la Tabla 37 que se muestra a continuación.

Tabla 37. Porcentaje beneficio PVC

PVC (Policloruro de vinilo)	
Porcentaje de beneficio	43,32 %

Se puede observar que el porcentaje calculado es de 43,32% de beneficio de valor monetario del valor de importación comparado con el valor actual, es decir que al importar esta materia prima en cuestión de valores monetarios se mejorará la utilidad hasta un 43,32% tomando en cuenta que se planificó la importación de una tonelada.

El segundo punto que destacar es la calidad, al mismo tiempo que se realizó la cotización se verificó que el producto sea el mismo con el que está trabajando, es decir, tiene las mismas características utilizadas en el proceso de fabricación y se mantiene la calidad del producto final,

3.3.2 Análisis PP (Polipropileno)

La materia prima PP es sin duda un tipo de materia prima muy importante para la producción de sellos didácticos, por lo que se ha tomado en cuenta el cálculo del beneficio de la compra a través de importación del PP, mostrado en la Tabla 38 .

Tabla 38. Porcentaje beneficio PP

PP (Polipropileno)	
Porcentaje de beneficio	35,41 %

Se ha analizado la cotización y ficha técnica en el proceso de importación y de acuerdo con las características del producto polipropileno, se determinó que es el mismo material con el que se ha venido trabajando, para lo cual se ha encontrado que la calidad de la materia prima es la misma, así también, se han verificado las características descritas en la ficha técnica, ya que se obtuvo un 35,41% de menor valor

monetario al realizar la importación, esto quiere decir que el beneficio de compra de esta materia prima es positivo para la empresa.

3.3.3 Análisis DOP (Di octil ftalato)

El DOP es un componente esencial y su porcentaje de uso en la fabricación de marquillas y sellos didácticos es bastante considerable, se muestra en la Tabla 39 el análisis porcentual del mismo.

Tabla 39. Porcentaje beneficio DOP

DOP (Di octil ftalato)	
Porcentaje de beneficio	- 6,42 %

Se observa una respuesta puntal al cálculo del costo beneficio de la materia prima DOP, se detalla que el precio actual es 6,42% menor que el precio mostrado como resultado al cálculo de la importación, sin embargo, se debe tomar en cuenta que se analizan dos puntos, el primero es el costo, en este caso, se detalla que el precio de la importación es mayor al precio actual.

El segundo es la calidad, en este punto se destaca que se ha realizado el seguimiento de varias cotizaciones y no se encontraron materiales con las mismas características de calidad, se debe mencionar que se encontraron materiales con mejor calidad de DOP, según los datos mostrados en la ficha técnica, el proveedor envió la cotización en base a una mejora de producto, y es por ello que el costo aumento en un 6,42%, siendo este válido para la utilización en los procesos productivos de la empresa GEMASTDEPLAST.

Para ello se realizó un análisis comparativo de las fichas técnicas del proveedor actual (Anexo J), como del proveedor por importaciones (Anexo K), presentando así la Tabla 40.

Tabla 40. Comparación fichas técnicas DOP

Comparación fichas técnicas DOP			
Propiedades	Unidades	Proveedor Actual	Aproveedor Importación
Estado físico, apariencia, olor	-	Líquido claro sin olor	Líquido claro sin olor
Peso molecular	g/mol	390	390.57
Gravedad específica (H ₂ O = 1 @ 20 °C)	-	0.985	No disponible
Punto de fusión	°C	-50	-46
Punto de ebullición @ 1 atm	°C	386	203 - 233
Temperatura de auto ignición	°C	No disponible	370
Presión de vapor @ 20 °C	mm de Hg	1.2	1.8
Densidad de vapor (Aire = 1) @ 20 °C	-	13.5	13.45
Tasa de evaporación	-	No disponible	No disponible
Solubilidad en agua	-	Insoluble	Insoluble

El análisis se enfoca en comparar los factores más importantes para la empresa como lo son; el punto de ebullición y la densidad de vapor, el primero ayuda a la cocción del plastisol (que a su vez sirve para elaborar sellos didácticos y marquillas) sea de mayor facilidad y menor tiempo, por otro lado, el segundo factor asegura la homogeneidad durante la creación de la sustancia.

3.3.4 Análisis adquisición maquinaria

Se ha llevado un diálogo constante con el Gerente general de la empresa GEMASTDEPLAST, dejando constancia de los cálculos para la propuesta de importación de una máquina inyectora Tabla 34, con cotizaciones especificadas en el Anexo I, por cuestiones de falta de recursos se deja planteada la opción de que la empresa en un futuro pueda implementar la adquisición de la maquinaria.

Los beneficios clave de esta inversión incluyen, en primer lugar, la optimización de la eficiencia energética y la reducción de los costos operativos a largo plazo. Además, la tecnología avanzada de las máquinas modernas proporciona un control más preciso sobre el proceso de inyección, resultando en una mejora notable en la consistencia y calidad del producto final.

En segundo lugar, la flexibilidad de producción se ve mejorada con máquinas más recientes que están diseñadas para adaptarse a una variedad de materiales y requisitos de producción, permitiendo a la empresa diversificar su oferta de productos y

responder ágilmente a cambios en la demanda del mercado. En tercer lugar, la capacidad de integración con tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la automatización avanzada, puede potenciar la eficiencia operativa, la monitorización en tiempo real y la capacidad de toma de decisiones.

En cuarto lugar, la adquisición de una máquina inyectora nueva puede contribuir al cumplimiento de estándares ambientales, ya que estas máquinas suelen incorporar tecnologías más limpias y eficientes, reduciendo así el impacto ambiental. En resumen, esta inversión no solo mejoraría la calidad y eficiencia de la producción, sino que también fortalece la imagen de la empresa al demostrar su compromiso con la innovación y la sostenibilidad.

3.3.5 Análisis de rentabilidad de la empresa

De acuerdo con la recolección de los datos facilitados por el departamento de contabilidad de la empresa, se ha calculado a partir de las ventas anuales por un año de enero a diciembre, los costos de producción, los gastos generales y la utilidad; dos índices importantes para la visualización del estudio de factibilidad de importación, estos fueron, el margen operacional y el índice de rentabilidad, como ya mencionado durante todo el estudio, para el resguardo de los datos de la empresa, se han expresado en valores porcentuales representando a los valores reales de cada cálculo.

Se han realizado varias operaciones matemáticas con varios cálculos que incluyen datos específicos de la empresa, y de esta manera se ha podido obtener varias gráficas que se muestran a continuación de los indicadores financieros de rentabilidad.

En la Figura 20, se observan los porcentajes calculados mensualmente a través de la fórmula puesta en la misma figura, la cual muestra el porcentaje de la utilidad operacional (obtenida de la resta de las ventas totales menos los costos de producción y materia prima así también como costos fijos y costos variables), dividida para las ventas totales, cabe resaltar que en este diagrama lineal se muestra el cálculo del margen operacional con los costos de materia prima utilizada actualmente.

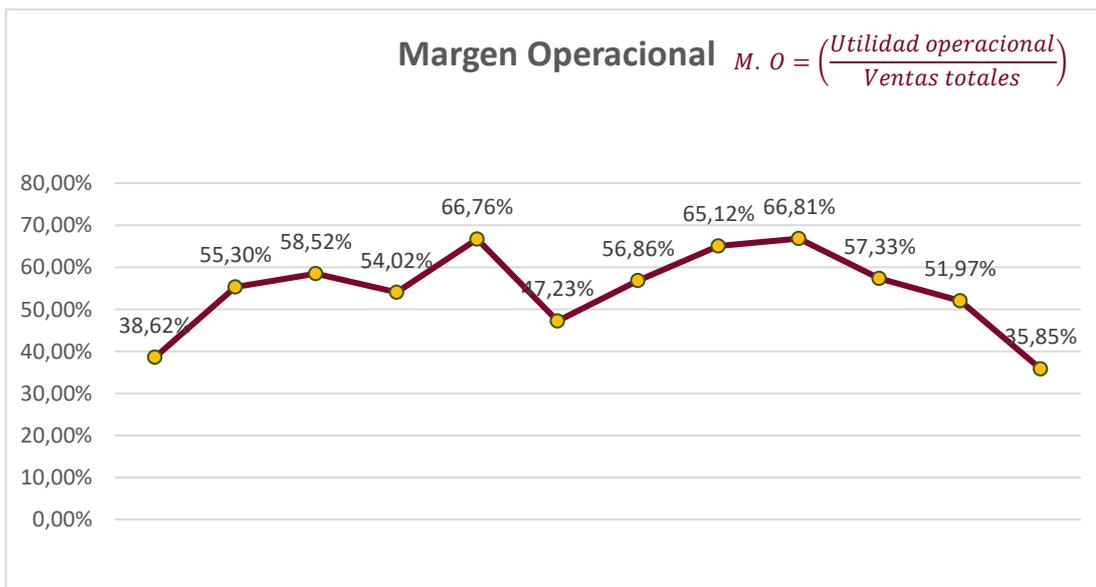


Figura 20. Margen operacional con material prima actual

En la Figura 21, se muestran los mismos cálculos anteriormente mencionados mencionando el cambio de precios por los de la materia prima de importación, motivo de estudio del presente trabajo, es así como se visualiza una minoría en los porcentajes de margen operacional mensual en comparación con el margen operacional calculado con materia prima actual.

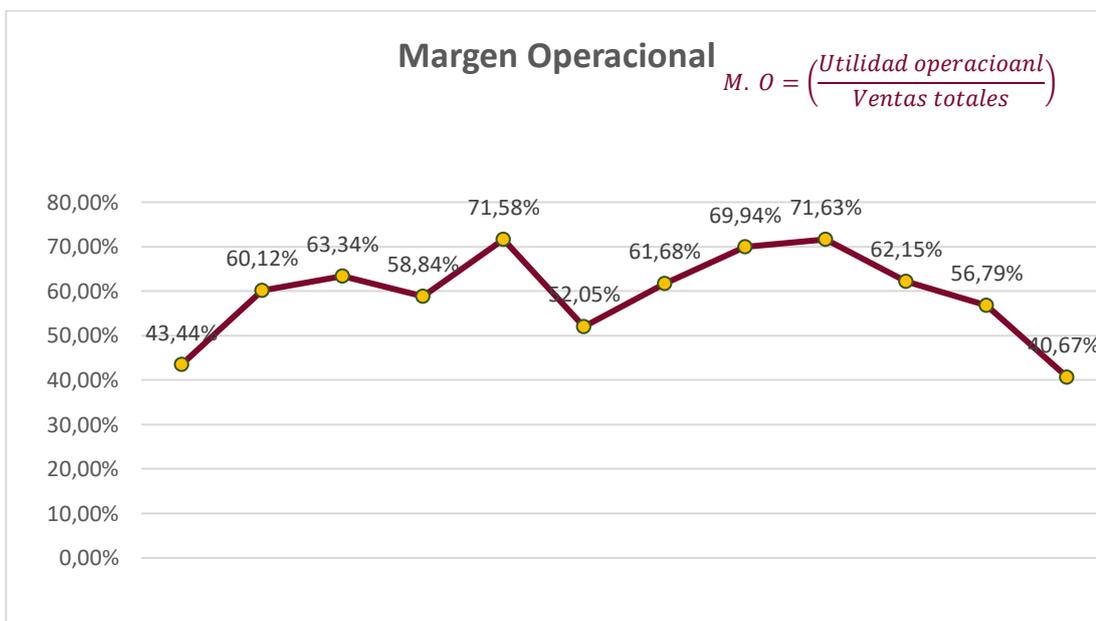


Figura 21. Margen operacional con material prima importada

Al igual que el margen operacional, el índice de rentabilidad ayuda a la toma de decisiones dentro de una empresa, para lo cual en este caso se ha elaborado la Figura 22, como demostración del cálculo del índice de rentabilidad que se da a partir de la división entre la utilidad neta (que es la resta entre las ventas totales y todos los costos, tanto de producción como generales) y los costos totales, esto sirve para determinar si existe viabilidad en un proyecto, es decir si hay ganancias o pérdidas, el indicador es el número 1, si el cálculo es mayor a 1 significa que va a ser rentable y si es menor a 1 significa que existen deficiencias en el proyecto, como mostrado en la Figura 22, en algunos meses la rentabilidad decae, sin embargo, en la mayoría de meses la rentabilidad supera el 1, como promedio, es decir de forma anual se determinó el 1,29 indicando que es rentable en un lapso de 1 año.

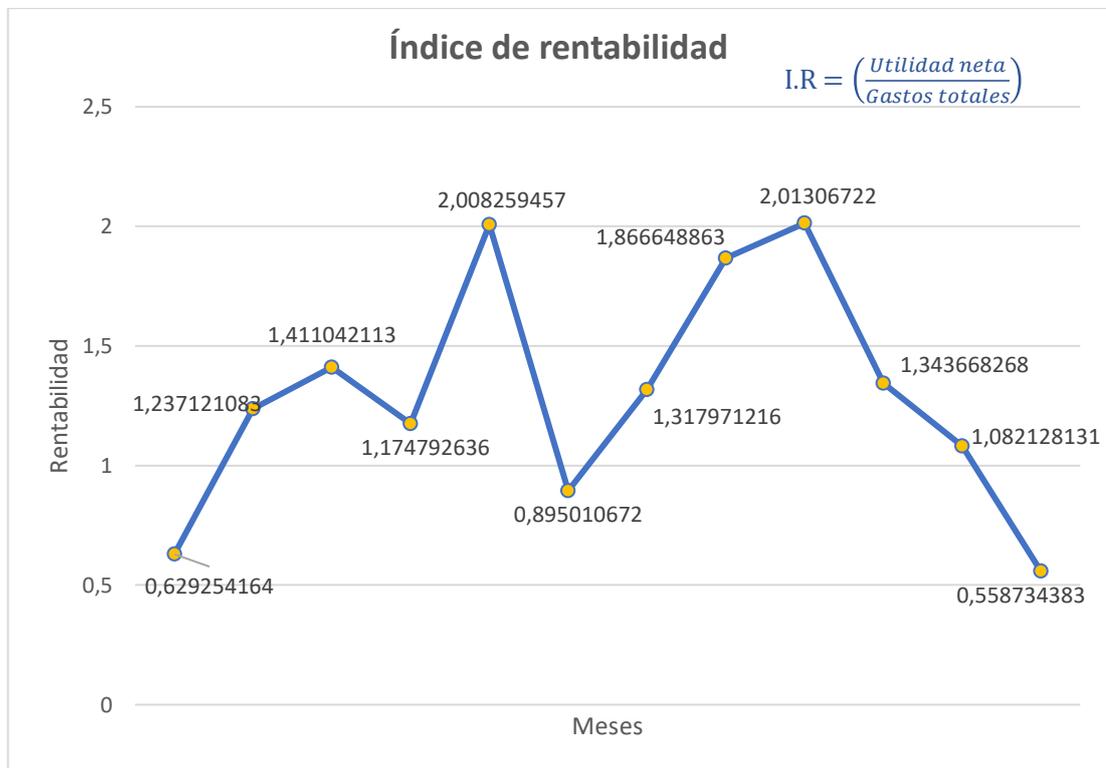


Figura 22. Índice de rentabilidad con materia prima actual

Por último, se realizó una comparación con los indicadores de rentabilidad de los cálculos realizados con los costos de materia prima actual versus los costos de materia prima importada, en la Figura 23 se observa que los indicadores aumentaron, obteniendo un promedio de 1,59; demostrando que la compra de materia prima a menor precio ayuda a que la empresa pueda tener mayor rentabilidad.



Figura 23. Estimación de rentabilidad con materia prima importada

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El propósito de esta investigación efectuada en la empresa GEMASTDEPLAST, fue determinar con base a un estudio de mercado a los clientes actuales mayoritarios, entrevistas al Gerente y al personal del departamento de contabilidad, con esto se logró reconocer los productos estrella, identificando a los sellos didácticos y marquillas en un porcentaje del 50,23% y 49,75% respectivamente; y, la máquina inyectora de plástico utilizada para la elaboración de estos productos como objeto de importación. El estudio de mercado de los clientes en la empresa fue segmentado por sus compras, es decir ventas al por mayor y al por menor tomados del año fiscal al 2021; esto definió que el 85% de sus ventas anuales correspondan al sector de clientes al por mayor y sobre los cuales fue el objeto de estudio para la segmentación de materias primas y maquinaria a importar.
- Una vez identificado el proceso de importación, se solicitó cotizaciones de las materias primas encontrados en la página Alibaba, haciendo hincapié que las especificaciones técnicas y marca del producto con las cuales trabaja la empresa sean iguales, esto permitió establecer los datos necesarios para determinar los costos de importación, verificando los precios del transporte internacional y tributos aduaneros actuales conforme determina la legislación ecuatoriana en su página de la SENA; valores que se reflejan en las cotizaciones de las materias primas y maquinarias seleccionadas.
- Se desarrolló el estudio de costo-beneficio mediante el cálculo estimado de rentabilidad con los resultados obtenidos en el proceso de importación, procediendo a la comparación de los precios de la materia prima adquirida actualmente por la empresa y confrontándolos con los precios de importación. Dicho estudio permitió concluir que la empresa GEMASTDEPLAST pasaría de un margen de rentabilidad de 1,29 a 1,59; llegando a determinar que, si es factible la importación, gracias a la disminución de los costos en la materia

prima importada y como valor agregado, se mejore la calidad de estos materiales, consecuentemente se obtiene una renovación en los productos, justificando el margen de rentabilidad de la empresa.

- En conclusión, se analizó la factibilidad de importación de materia prima y maquinaria en la empresa GEMASTDEPLAST, a través de los cálculos de costo beneficio y estimaciones financieras, se beneficiaría con un incremento de rentabilidad en la empresa GEMASTDEPLAST hasta en un 30%, además de la mejora en la calidad de la materia prima y en sus productos, favoreciendo a sus clientes y en su posicionamiento frente a sus competidores dentro del ámbito local y nacional.

4.2 Recomendaciones

- Con base al análisis financiero se recomienda la implementación del proceso de importación de materias primas en la empresa GEMASTDEPLAST. Este cambio de paradigma pretende mejorar significativamente la calidad de los productos, aumentando la competitividad en el mercado local y nacional; proyectando un incremento estimado del 30% en la rentabilidad. La adopción de esta estrategia no solo beneficia a los clientes, sino que también fortalece la posición de la empresa en el sector; la mejora de la calidad de la materia prima impactará positivamente en la eficiencia operativa, consolidando la presencia de GEMASTDEPLAST en el mercado y asegurando un futuro sustentable y sostenible.
- Al mantener la estacionalidad en las ventas la empresa, se sugiere considerar la adquisición de importaciones de la materia prima antes de la temporada alta en la costa. Esto permitirá analizar el costo-beneficio en periodos cortos, mitigando esperas prolongadas de resultados y optimizando la eficiencia operativa.
- Se sugiere estudiar los términos internacionales de negociación, la creación de un usuario y contraseña en el software ECUAPASS para facilitar el proceso de importación desde la cotización, negociación de los materiales, bienes a

importar, documentación para la legalización y nacionalización de las materias primas o productos.

- Además, establecer factores de ponderación para la segmentación de materias primas lo cual implica una jerarquización que considera la importancia del costo de importación, la calidad del producto y la efectividad en la comunicación entre proveedor y cliente, entre otros elementos claves. Esta estructura jerárquica se orienta hacia la selección de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por la empresa GEMASTDEPLAST o que ofrezcan una calidad superior, garantizando así la toma de decisiones fundamentadas y optimizando la gestión de insumos.
- Para simplificar la investigación de aranceles fijos, se recomienda utilizar el navegador SENAE browser para obtener información sobre los productos a importar a través de los códigos de partida arancelaria. Este enfoque permite determinar el código correspondiente para cada producto accediendo a los tributos fijos, facilitando así la búsqueda de información relevante y agilizando el proceso de obtención de valores arancelarios.
- Para futuras tesis relacionadas con la gerencia empresarial, se sugiere la exploración de cálculos de proyecciones lineales y amortización de ventas mensuales a lo largo de un año. Este enfoque permitirá realizar un estudio exhaustivo sobre el aumento de la rentabilidad en la empresa de interés. Al comprender las proyecciones y la amortización de ventas, se obtendrá una visión más clara de los factores que impactan en el rendimiento financiero, brindando una base sólida para estrategias gerenciales efectivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] O. V. Rosales, «La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional,» de *Naciones Unidas*, Cepal, 2019.
- [2] R. Jervis, «Perception and Misperception in International Politics,» Princeton University Press, 2017.
- [3] A. Villa, «Relaciones Internacionales,» Universidad de Guajira, Guajira, 2017.
- [4] C. d. E. p. e. D. (CORDES), «Diagnóstico de la industria del plástico en Ecuador: Importación de materia prima y cadena de valor,» Quito, Ecuador, 2018.
- [5] C. Z. G. & N. M. Rodríguez, «Análisis de la importación de materia prima de plásticos en el sector industrial ecuatoriano,» *Revista Científica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*, vol. 12, nº 1, pp. 25-37, 2020.
- [6] C. Aguirre, «Análisis de la importación de materia prima de plásticos y su impacto en el sector industrial ecuatoriano,» Universidad de las Américas, Quito, Ecuador, 2017.
- [7] B. Satpathy, «Plastics industry in Asia: An overview,» *International Journal of Engineering Research & Technology*, vol. 9, nº 6, pp. 697-704, 2019.
- [8] Y. C. H. & W. C. Zeng, «Plastic waste trade in East Asia: Manifestations, drivers, and implications.,» *Journal of Cleaner Production*, vol. 221, pp. 760-771, 2019.
- [9] M. d. C. E. e. I. (MCE), «Informe sobre importaciones de materias primas de plásticos en Ecuador.,» Quito, Ecuador, 2016.
- [10] W. T. O. (WTO), «World Tariff Profiles.,» Genova, Switzerland, 2020.

- [11] S. N. D. A. D. ECUADOR, «Para Importar – Servicio Nacional de Aduana del,» Gobierno del Ecuador, Guayaquil, 2021.
- [12] L. T. Núñez, «Políticas para la Gestión Integral de Plásticos Acuerdo Ministerial 19,» MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2014.
- [13] C. d. I. I. P. d. E. (CIPE), «Análisis de la industria del plástico en Ecuador.,» Quito, Ecuador, 2019.
- [14] C. CA Secretaria General, «Ecuador Comercio Exterior de Bienes,» de *Comunidad Andina*, Lima, 2019.
- [15] R. Koopman, «Examen estadístico del comercio mundial 2019,» de *Organización Mundial del*, Suiza, 2019.
- [16] W. T. O. (WTO), «Import Statistics by Type of Product.,» Geneva, Switzerland, 2016.
- [17] U. N. C. o. T. a. D. (UNCTAD), «Trade Analysis and Information System (TRAINS),» 2020.
- [18] U. N. C. o. T. a. D. (UNCTAD), «Trade Analysis and Information System (TRAINS),» 2022.
- [19] I. C. o. C. (ICC), «Incoterms® 2020.,» 2020.
- [20] P. F. d. Paula, «La nueva edición de los Incoterms 2020,» Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, 2022.
- [21] J. Denton, «Reglas de ICC para el uso de términos comerciales nacionales e internacionales,» Secretaria General de ICC, 2020.
- [22] B. C. d. E. (BCE), «Evolución de la Balanza Comercial por Productos,» bce, Quito, 2022.

- [23] B. J. A.F., M. B. J.C. y M. B. M., «Balanced Scorecard como Herramienta de Gestión y mejora en los Emprendimientos,» *INNOVA Res .J.*, vol. 5, nº 3, pp. 62-77, 2020.
- [24] C. T. D. S. M. & R. M. V. Horngren, *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial (15ª edición)*., Pearson, 2016.
- [25] J. L. Mendoza, *Contabilidad de Costos: Enfoque gerencial para la toma de decisiones.*, Cengage Learning., 2017.
- [26] R. & M. J. A. Moreno, *Contabilidad de Costos: Gestión y control de costos para la toma de decisiones (4ª edición)*, Ecoe Ediciones., 2017.
- [27] Cepal, «Manual de evaluación socioeconómica de proyectos de inversión pública.» de *Naciones Unidas.*, Santiago de Chile , 2017.
- [28] U. D. L. & R. S. Baca, *Evaluación de proyectos sociales: Métodos y casos prácticos*, Ediciones Paraninfo., 2018.
- [29] M. J. Soriano, *Introducción a la contabilidad y las finanzas*, Barcelona: Profit Editorial I, 2010.

ANEXOS

Anexo A. Cotización proveedor 1 DOP



GuangdongQiangdaNewMaterial

GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD

Room 1401, C2 Building, Tian An Cyber Park, Nancheng
 District, Dongguan City, Guangdong Province, China
 Tel: +86-13929489391
 Email: sales6@zq-hg.com
 Contacts: Yoyo

No.: 20231128
 Date: 28-Nov-23
 Page: 1
 Correny: USD

QUOTATION						
To: GEMASTDEPLAST				Tel: 593962604405		
Address:				EMAIL : jopstev20_96@hotmail.com		
				Contact: Steven Villacrés		
ITEM	DESCRIPT. OF GOODS	UNIT	QUANTITY/ TON	CIF Guayaquil PRICE/USD	FOB Huangpu PRICE/USD	NOTE
1	37MK10 BARND SABIC PP	1	1	\$1,109.00	\$1,032	
2	DOP	1	1	\$2,743.00	\$2,140	
Packing:		25 kg/ bag, 24.75 TONS in 40 HQ with pallets (pp)				
Lead Time:		In 7-10 day after the deposit		Freight:		HUANGPU port to Guayaquil
Payment Terms:		100 %TT				
Bank Name:		HSBC HONG KONG				
Bank Address:		1 QUEEN'S ROAD CENTRAL, HONG KONG				
Account Number:		817 802002 838				
Swift Code:		HSBCHKHKKH				
Beneficiary Name:		QIANGDA INT'L HOLDING(HK) CO.,LIMITED				
HK Office Address:		FLAT/RM 02 7/F SPA CENTRE,NO.53-55 LOCKHART ROAD,WANCHAI, HONG KONG				
Remarks:		Prices fluctuate with the raw material market				

For and on behalf of
 QIANGDA INT'L HOLDING (HK) CO., LIMITED
 强太国际控股(香港)有限公司
 Authorized Signature

Anexo B. Cotización proveedor 2 DOP



XINGYANG NO.10 CHEMICAL CO.,LTD

ADD: Zhangcun, Gaocunxiang, Xingyang City, Henan Province, China

T: +86-371-56026323 F: +86-371-64912222

E: alistar@xydsco.com

QUOTATION

Dear Steven Villacres,

Have a nice day.

Our DOP price is as follow:

FOB Qingdao port :\$1750/ton

CIF Guayaquil port in Ecuador:\$1845/ton

Package:200kg drum ,26 tons)per 40'GP

Payment terms:30% T/T deposit,70% balance T/T against the copy of
BL.

Delivery time:within 10 days after order confirmation.

Price validity period: Nov.24th,2023.

Best Regards,

Alistar Zhang.



Anexo C. Cotización proveedor 1 PVC



GuangdongQiangdaNewMaterial

GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD

Room 1401, C2 Building, Tian An Cyber Park, Nancheng
District, Dongguan City, Guangdong Province, China
Tel: +86-13929489391
Email: sales6@zq-hg.com
Contacts: Yoyo

No.: 20231127
Date: 27-Nov-23
Page: 1
Correny: USD

QUOTATION

To: GEMASTDEPLAST
Address:
Tel: 593962604405
EMAIL : jopstev20_96@hotmail.com
Contact: Steven Villacrés

ITEM	DESCRIPT. OF GOODS	UNIT	QUANTITY/ TON	CIF Guayaquil PRICE/USD	AMOUNT	NOTE
1	SINOPEC700	1	1	\$879.00	\$879	
Packing: 25 kg/ bag, 27-28 TONS in 40 HQ without pallets						
Lead Time: In 7-15day after the deposit			Freight: TIAN JING port to Guayaquil			
Payment Terms: 100 %TT						
Bank Name: HSBC HONG KONG						
Bank Address: 1 QUEEN'S ROAD CENTRAL, HONG KONG						
Account Number: 817 802002 838						
Swift Code: HSBCHKHKKH						
Beneficiary Name: QIANGDA INT'L HOLDING(HK) CO.,LIMITED						
HK Office Address: FLAT/RM 02 7/F SPA CENTRE,NO.53-55 LOCKHART ROAD,WANCHAI, HONG KONG						
Remarks: Prices fluctuate with the raw material market						

For and on behalf of
QIANGDA INT'L HOLDING (HK) CO., LIMITED
强达国际控股(香港)有限公司
Authorized Signature(s)

Anexo D. Cotización proveedor 2 PVC

Ningbo Changzhou Trading Co., Ltd

PVC SG-5	Inner Mongolia Junzheng	1	ton	FOB USD850		
PVC SG-5	Inner Mongolia Junzheng	1	ton	CIF950		CIFGuayaquil Port

Company address; Building 3, International Business Center, Plastic City, Yuyao City, Ningbo 25B04



 宁波长洲贸易有限公司
 NINGBO CHANGZHOU TRADE CO., LTD

Telephone; 13736006914	Contact person; Manager Li
e-mail address; 349496348@qq.com	

Anexo E. Cotización proveedor 1 PP



GuangdongQiangdaNewMaterial

GUANGDONG QIANGDA NEW MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD

Room 1401, C2 Building, Tian An Cyber Park, Nancheng District, Dongguan City, Guangdong Province, China
 Tel: +86-13929489391
 Email: sales6@zq-hg.com
 Contacts: Yoyo

No.: 20231121
 Date: 21-Nov-23
 Page: 1
 Correny: USD

QUOTATION						
To: GEMASTDEPLAST		Tel: 593962604405				
Address:		EMAIL : jopstev20_96@hotmail.com				
		Contact: Steven Villacrés				
ITEM	DESCRIPT. OF GOODS	UNIT	QUANTITY/ TON	CIF Guayaquil PRICE/USD	AMOUNT	NOTE
1	PP B-320 Lotte BRAND	1	1	\$1,139.00	\$1,139	
Packing:		25 kg/ bag, 25.5TONS in 40 HQ with pallets				
Lead Time:		In 7-10 day after the deposit		Freight:	Ningbo port to Guayaquil	
Payment Terms:		100 %TT				
Bank Name:		HSBC HONG KONG				
Bank Address:		1 QUEEN'S ROAD CENTRAL, HONG KONG				
Account Number:		817 802002 838				
Swift Code:		HSBCHKHKKH				
Beneficiary Name:		QIANGDA INT'L HOLDING(HK) CO.,LIMITED				
HK Office Address:		FLAT/RM 02 7/F SPA CENTRE,NO.53-55 LOCKHART ROAD,WANCHAI, HONG KONG				
Remarks:		Prices fluctuate with the raw material market				

For and on behalf of
 QIANGDA INT'L HOLDING (HK) CO., LIMITED
 亞大國際控股(香港)有限公司
 Authorized Signature

Anexo F. Cotización proveedor 2 PP

Proforma Invoice

INVOICE NO.: AM20231123

INVOICE DATE: 2023-11-23

Seller's Information:

Name: Hebei Angmei Import And Export Co., Ltd

Add: No. 029, Zone C, Dianda East Building, No. 481 Heping West Road, Xinhua District, Shijiazhuang City, Hebei Province

Tel: +86 19133117029

Buyer's Information :

Name: Steven Villacres

Add: Guayaquil port in Ecuador

Tel: 593 96 260 4405

Description of Goods	Qty (MT)	Unit price	Total (USD)
PP injection grade	1	FOB Tianjin USD915	USD915
		CIF Guayaquil port in Ecuador USD975	USD975
Total Amount : USD/////			

PAYMENT TERM: 100 T/T IN ADVANCE

FROM: SHIJIAZHUANG, CHINA **TO:** TIANJIN, CHINA/GUAYAQUIL, ECUADOR

DELIVERY TIME: WITHIN 7 WORK DAYS AFTER GOT THE DOWN PAYMENT

PACKING: 25KG/BAG

ORIGIN OF COUNTRY: CHINA

SELLER'S BANK DETAILS:

Account Name : HEBEI ANGMEI PLASTIC PRODUCTS CO., LTD

Account Number : 392427940

Bank Name : CITIBANK, N.A., HONG KONG BRANCH

SWIFT CODE : CITIHKHX(CITIHKHXXXX, If 11 characters are required)

Notice: Please bear the bank charge, sorry we have no any profit on the sample

THE SELLER: HEBEI AMGMEI IMPORT AND EXPORT CO., LTD



Anexo G. Agentes de carga autorizados

CÓDIGO OPERADOR DE COMERCIO EXTERIOR	REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES (RUC)	RAZON_SOCIAL
01900022	0992733640001	SOLUCIONES INTEGRALES DE LOGISTICA Y COMERCIO EXTERIOR S.A. SILCEXSA
01909191	0905541850001	CONFORME RODRIGUEZ LUIS FAUSTO
01909903	1791955692001	LOGISTICA INTEGRAL DE COMERCIO EXTERIOR LIDESER CIA. LTDA.
01900884	1703669588001	BUSTILLOS VIERA OLGA INES
01903485	0900572009001	PASTENES BANDA CARLOS HUMBERTO
01901245	1716273725001	PARRAGA CORDOVA PAUL FELIPE
01901307	1707990881001	TREJO MIGUEL ANGEL
01901316	0991298142001	ORGANIZACION COMERCIAL Y ADUANERA MARIO COKA B. MACOBSA S.A.
01901504	1307030195001	DELGADO JR VICTOR HUGO
01000003	0992790172001	COMEXTGANDO S.A.
01903840	1714769708001	RIERA SUAREZ CHRISTIAN GABRIEL
01904051	0900626680001	RUIZ VILLALVA WASHINGTON FILIBERTO
01904061	1790037665001	COMERCIAL ADUANERA INTERNACIONAL RAUL COKA BARRIGA C LTD
01904367	0907097620001	SUAREZ SURATI OSWALDO XAVIER
01901766	1700995986001	FIALLOS HERRERA CARLOS RAUL
01901865	1300165469001	FRANCO JOSE AGAPITO
01902224	0400186383001	HIGUERA SUAREZ EDUARDO SALOMON
01904664	0902358894001	VASCONEZ CABEZAS LUIS GONZALO
01904810	1305700989001	VERA SERRANO JORGE LUIS
01905104	0902417971001	CONCHA GARCIA JULIO CESAR
01900009	0992316241001	CORNEJO & IGLESIAS ASOCIADOS S.A.
01900020	0992697539001	SERVICIOS DE COMERCIO EXTERIOR LANATA SERCOMEXLAN S.A.
01900037	0902146687001	AGUILAR SUAREZ KLEBER WALTER
01900406	0910677897001	ARELLANO RAFFO OSCAR RENE
01902567	1707999528001	LOPEZ MURRIAGUI OSWALDO EFRAIN
01902666	0914525605001	MACIAS VEGA YAMEL XIOMARA
01906130	1705957023001	PUENTE MORENO CARLOS GONZALO
01906216	1707598676001	MOLINA IDROVO MANUEL OCTAVIO
01900424	0902346840001	ARIAS BARAHONA JOSE FELIX
01900505	1702317353001	ARTEAGA VALLEJO RAUL MARCELO
01900013	1791323556001	ALAIRE CIA. LTDA.
01908345	1700973256001	LEDESMA MANCERO NELSON FERNANDO
01908417	0801664764001	CORDOVA MONTAÑO FREDY TOBIAS
01909416	1704230927001	PROAÑO ADRIAN LUIS FERNANDO
01900703	0400297545001	BENAVIDES BENAVIDES GALO EDMUNDO
01900721	1704349636001	BENAVIDES LOPEZ EDWIN GUILLERMO
01900785	0900914805001	BRANDO ALVARADO GUSTAVO ELOY
01900803	0909132300001	MORALES LOPEZ FERNANDO ENRIQUE
01900857	1700598707001	BURBANO BENITEZ VINICIO RENE
01900860	0400722104001	BURBANO YEPEZ PAOLA LORENA
01900956	0905084638001	CAJAS CUJILAN AKEL EDUARDO
01903232	0907325716001	NARANJO REYES SAMUEL RICHARD
01903700	1710625458001	PUEBLA NARVAEZ MARCELO IVAN
01901081	0400594149001	CANO ENRIQUEZ NELSON RAUL
01901090	0101057396001	CANTOS GERMAN POLIVIO
01901414	0100980390001	CRESPO GALLARDO ENRIQUE GUSTAVO
01903944	0903133254001	RODRIGUEZ PEREA DANIEL VICENTE
01904196	0907912513001	SEMINARIO ASTUDILLO JAIME ANTONIO
01904394	0902500578001	TAMAYO SANCHEZ LUIS HERMELO
01901775	1707020895001	TIERRO RUIZ ALBERTO PATRICIO
01902161	1800115410001	HERDOIZA MOLINA IGNACIO MARCO ADOLFO
01902288	0909069080001	ILLINGWORTH GARCIA CRISTOBAL LUIS
01904583	0903791713001	VALERO OCHOA GAUDENCIO ANTONIO
01904718	1710210913001	VEGA CORNEJO DANNY PATRICIO

Anexo H. Preguntas de entrevista

PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA AL GERENTE DE LA EMPRESA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO
¿Qué tan satisfecho usted se siente con los productos que ofrece GEMASTDEPLAST, cree que son productos que deban innovarse, o sugerir nuevos productos al mercado?
En cuestión de precio. ¿Usted piensa que puede mejorar el precio de sus productos a través de importaciones? O ¿Usted cree que mejoraría la utilidad de su empresa con importaciones para su materia prima?
Según su cartera de clientes. ¿Cómo se distribuye su cartera de clientes?
Según el dato anterior, usted divide a sus clientes en mayoristas y minoristas, Según este dato usted ya conoce los productos más vendidos, ¿Usted cree que pueda proporcionar los detalles de la materia prima con las que fabrica estos productos para poder realizar el estudio de importación?
Si existiera la posibilidad de bajar sus precios a través de la importación, ¿Usted cree que mejoraría su cartera de clientes?
¿Si tuviera la oportunidad de mejorar la calidad de su producto a través de la compra de materia prima por medio de importaciones a pesar de que el precio aumente lo haría?

Anexo I. Cotización de maquinaria



PROFORMA INVOICE

Date	15/11/2023	PI NO.	PLS-B08002		
Validity period	22/11/2023	CAS NO.	117-84-0		
From		To			
Name	Zhangjiagang Dawson Machine Co., Ltd	Name	GEMASTDEPLAST		
Add:	2ND FLOOR, MASS ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION INCUBATION CENTER, HIGH AND NEW TECH DEVELOPMENT ZONE, ALASHAN LEAGUE, INNER MONGOLIA	Add:	Jorge Carrera y Gaspar de Villaroel, Ambato - Ecuador		
Tel:	18548121043	Tel:	593.032.586.689		
Transport Details	By sea	From	China	To	Guayaquil, Ecuador
Product's Basic Information					
Item No.	Product Name	Unit Price	Quantity(kg)	Amount	
1	INJECTION MACHINE 140 g/s, 415 g	FOB \$32.800	1	\$32.800	
Delivery time	Ships within 2 weeks after receipt of prepayment				
Payment Terms:	50% TT in advance, 50% before delivery				
Package: Machine				MOQ:3MT	
Bank details	The payment route are as follows:				
	Beneficiary Name : Inner Mongolia Harbor Trade Chemicals co. Ltd				
	Beneficiary account number: 8115614013800418040				
	Swift Code: CIBKCNBJ010				
	ZHONG XIN TOWER, RUYI STREET, RUYI DEVELOPMENT ZONE, HUIHOTH, INNER MONGOLIA, CHINA				
	BENEFICIARY'S ADD	2nd floor, Mass Entrepreneurship and Innovation Incubation Center, High and New Tech Development Zone, Alashan League, Inner Mongolia			

SELLER'S SIGNATURE BY:

BUYER'S SIGNATURE BY:



FICHA TECNICA DOP (Dioctil Ftalato)

El Aceite DOP es dioctil ftalato que funciona como un aceite plastificante que se utiliza para dar la flexibilidad y durabilidad deseada en diferentes materiales.

Di(n-octil) ftalato.

DOP, Dioctil éster del ácido 1,2-bencendicarboxílico. Familia química: Ésteres ftálicos.
Fórmula mínima: $C_{26}H_{44}O_4$

Propiedades físicas y químicas		
Propiedades	Unidades	Valor
Estado físico, apariencia, olor	-	Líquido claro sin olor
Peso molecular	g/mol	390
Gravedad específica (H ₂ O = 1 @ 20 °C)	-	0.985
Punto de fusión	°C	-50
Punto de ebullición @ 1 atm	°C	386
Temperatura de auto ignición	-	No disponible
Presión de vapor @ 20 °C	mm de Hg	1.2
Densidad de vapor (Aire = 1 @ 20 °C)	-	13.5
Tasa de evaporación	-	No disponible
Solubilidad en agua	-	Insoluble.

Características típicas		
Propiedades	Unidades	Valor
Apariencia	-	Líquido claro libre de materia en suspensión
Color	-	30 Máx.
Humedad	-	0.1 Máx.
Pureza	%	99 Mín.
Peso específico @ 20 °C	-	0.980 – 0.985

Anexo K. Ficha técnica proveedor por importaciones

Estado físico Líquido

Color Líquido claro aceitoso, incoloro virando a amarillo claro.

Punto de ebullición 230 - 233 °C a 7 mbar

Olor Casi inodoro.

Punto de fusión -46 °C

Punto de inflamación 200 °C

Temperatura de autoignición 370 °C

Intervalo en el aire de

explosión/inflamabilidad

Inferior: 0.15 % (v/v). Superior: 0.18 % (v/v)

Presión de vapor 0.00001 mbar a 50 °C

. 1.8 mbar a 200 °C

Densidad 0.983 - 0.985 g/cm³ a 20 °C

Densidad de vapor relativa 13.45

Solubilidad 0.003 a 20 °C (Valor bibliográfico).

. En otros: soluble en muchos disolventes orgánicos.

Sustancia Higroscópica No.

Coefficiente de partición (noctanol/agua) log Pow: 3.98

Viscosidad 75 - 85 cPs a 20 °C

Velocidad de evaporación No disponible

pH Neutro.

Peso molecular 390.57 g/mol