

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA

TÍTULO:

IMPACTO DE PROHIBICIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE PLÁSTICOS NO
BIODEGRADABLES EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL SECTOR
COMERCIAL DE PRODUCTOS PLÁSTICOS EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL.

AUTORES:

Mena Cajo, Kristina Angélica

Ramos Méndez, Michelle Belén

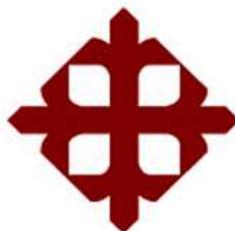
TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TUTOR:

CPA. Rodríguez Samaniego, José Antonio, MSc.

Guayaquil, Ecuador

19 de marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por: Kristina Angélica, Mena Cajo y Michelle Belén, Ramos Méndez, como requerimiento parcial para la obtención del Título de: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

TUTOR

f. José Rodríguez

CPA. Rodríguez Samaniego, José Antonio, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe, MSc.

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, Mena Cajo, Kristina Angélica y Ramos Méndez, Michelle Belén

DECLARAMOS QUE:

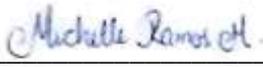
El Trabajo de Titulación “Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil”, previa a la obtención del Título de: Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

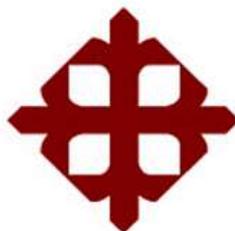
En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019

f. 
Mena Cajo, Kristina Angélica

LAS AUTORAS

f. 
Ramos Méndez, Michelle Belén



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORIZACIÓN

Nosotras, Mena Cajo, Kristina Angélica y Ramos Méndez, Michelle Belén

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación “Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 días del mes de marzo del año 2019

LAS AUTORAS

f. 
Mena Cajo, Kristina Angélica

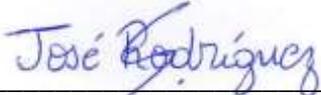
f. 
Ramos Méndez, Michelle Belén

REPORTE URKUND

The screenshot displays the URKUND interface. On the left, document details are shown: 'Documento' is 'TT Mena Cajo Kristina Angelica y Ramos Mendez Michelle Belen Final.docx (D48147334)', 'Presentado' is '2019-02-20 16:50 (-05:00)', 'Presentado por' is 'José Rodríguez Samaniego (jose.rodriguez03@cu.ucsg.edu.ec)', 'Recibido' is 'jose.rodriguez03.ucsg@analysis.orkund.com', and 'Mensaje' is '[0001] [Mostrar el mensaje completo](#)'. Below this, a green box indicates '0%' of 162 pages are composed of text from 0 sources. On the right, the 'Lista de fuentes' tab is active, showing a table with columns 'Categoría' and 'Enlace/nombre de archivo'. The table lists several sources, including 'Trabajo Titulación Mena - Ramos v.05.docx', 'Trabajo Titulación Mena - Ramos v.03.docx', 'TESIS DE GARCIA LISBETH Y SANCHEZ SULEY (1).docx', 'ROMEROSANCHEZ CLAUDIAMICHELLE.doc', 'ROMEROSANCHEZ CLAUDIAMICHELLE FINAL.doc', and 'Carvim Huavamabe Cedeño 3.docx'. At the bottom, a navigation bar includes icons for search, back, forward, and a status bar showing '0 Advertencias', 'Reiniciar', 'Exportar', and 'Compartir'.

Link: <https://secure.orkund.com/view/47020946-167906-505551#q1bKLVayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==>

TUTOR

f. 
CPA. Rodríguez Samaniego, José Antonio, MSc.

Agradecimiento

Agradezco a mi Dios, quien ha sido mi soporte y refugio durante toda la vida, y por brindarme la fuerza necesaria para cumplir siempre con mis metas.

A mis padres, por todos los esfuerzos y sacrificios que han realizado para ofrecerme siempre lo mejor, por brindarme siempre su apoyo y amor incondicional, por sus infinitas enseñanzas que me convierten en la mujer de hoy.

A mi hermano Andrés por compartir juntos momentos llenos de risas y tristezas, por su protección y constantes enseñanzas.

A mi hermana Gabriela por todo su amor y apoyo, por siempre estar presente cuando más lo necesito, por todas las risas causadas, por secar mis lágrimas y por brindarme los mejores consejos.

A mi otra mitad Andrés Sastoque, el ser más especial que se cruzó en mi camino, con quien he compartido tantas risas y lágrimas, por ser siempre mi apoyo, por motivarme a perseguir cada uno de mis sueños, por su infinito amor y por siempre estar a mi lado.

A mi cuñado Gabriel por su apoyo y ayuda cuando más la he necesitado, a mi cuñada Juanita por darme la dicha de ser tía por primera vez del bebe más hermoso, Sergio.

A mi compañera de tesis Michelle Ramos que ha compartido conmigo este último esfuerzo y por su ayuda plena en el desarrollo de este trabajo, sin ella no fuera posible.

A mi tutor José Antonio Rodríguez, por guiarme siempre durante el desarrollo de este trabajo, por los conocimientos compartidos y por toda la paciencia brindada.

A mis amigas incondicionales, Samantha, Belén y María Isabel quienes han sido parte de este largo camino compartiendo juntas momentos inolvidables.

Kristina Angélica, Mena Cajo

Agradecimiento

Mi profundo agradecimiento a Dios por todas y cada una de las bendiciones recibidas. Por permitirme culminar una de las etapas más importante de mi vida, por brindarme siempre la fortaleza que necesito para cumplir con lo que me propongo y por ser mi guía y acompañante en el transcurso de mi vida.

Agradezco a mis padres, Marcos Ramos y Amelia Méndez, por ser mi pilar y mi soporte, por su trabajo y sacrificio para que a mi hermano y a mí no nos falte nada, por confiar, creer y sentirse orgullosos de mí. Por sus sabios consejos, principios y valores inculcados y, sobre todo, por su amor incondicional.

Agradezco a mi hermano, Andrés Ramos, por su cariño y por ser mi compañía desde hace ya 19 años. Por sus palabras, que me hacen sentir orgullosa de lo que soy y de lo que le puedo enseñar.

No puedo dejar de agradecer a mi persona especial, Manuel Alejandro, por ser ese apoyo en mi vida, por brindarme esas palabras de aliento cuando las necesito, por saber escucharme y comprenderme, por su amor, y más que todo, por nunca dejarme caer.

Agradezco de manera especial, a mi querido tío, José Antonio Ramos, por extenderme la mano y brindarme su ayuda cuando la necesité, porque sin él no hubiera sido posible este logro.

Agradezco a mi compañera de tesis, Kristina Mena, por haberme acompañado en la culminación de esta etapa, por su paciencia y su ayuda constante en el desarrollo de este trabajo.

Agradezco a mi tutor, José Antonio Rodríguez, por su guía, sus enseñanzas y su colaboración a lo largo de este trabajo. Por compartir sus conocimientos y sabernos guiar con paciencia y profesionalismo.

Y, por último, pero no menos importante, a las hermanas que me dio la vida, Martha, Gianella, Suling y Nicole, con las que compartí tanto dentro y fuera de las aulas. Por todos aquellos momentos que hemos vivido juntas y que siempre quedarán guardados en mi mente y corazón.

Michelle Belén, Ramos Méndez

Dedicatoria

Dedico este trabajo especialmente a mis padres, Fidel Mena y Carmen Cajo, las personas más importantes de mi vida y mi ejemplo a seguir. Por ustedes dos he alcanzado una más de mis metas al culminar mis estudios universitarios, sin su ayuda y apoyo esto no sería posible.

Gracias a ustedes he aprendido que la vida no es fácil pero que para triunfar hay que trabajar duro, ser perseverante y nunca perder las esperanzas porque cada esfuerzo tiene su recompensa en la vida.

Todo esto es gracias a ustedes, los amo con toda mi vida.

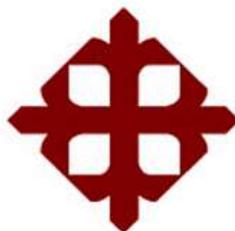
Kristina Angélica, Mena Cajo

Dedicatoria

Dedico mi esfuerzo y este logro a mi familia, Amelia Méndez, Marcos Ramos y Andrés Ramos por enseñarme que con dedicación y constancia se puede lograr todo en la vida. Por ayudarme a crecer, a valorar y a ser mejor cada día. ¡Esto es por ustedes, los amo!

En memoria, de mis abuelitos, Rosa Mera, Anita Rubio y Pedro Méndez, quienes no tienen la oportunidad de leer estas palabras, pero sé que estarían muy felices y orgullosos de mí.

Michelle Belén, Ramos Méndez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

CPA. Vera Salas, Laura Guadalupe MSc.

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

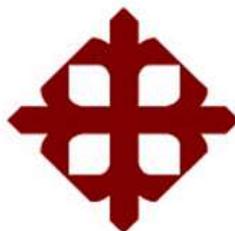
CPA. Jurado Reyes Pedro Omar, MSc.

COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

CPA. Barberán Zambrano Nancy Johanna, Ph. D.

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA E INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CALIFICACIÓN

f. _____

CPA. Rodríguez Samaniego, José Antonio, MSc.

TUTOR

Tabla de Contenido

Introducción	2
Antecedentes.....	4
Problema de Investigación	10
Objetivos	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.	11
Justificación.....	11
Preguntas de Investigación.....	12
Limitaciones	12
Delimitaciones.....	13
Capítulo 1: Fundamentación Teórica.....	14
Marco Teórico	14
Externalidades.	14
Teoría de Pigou.....	17
Marco Referencial.....	19
Sector del plástico en el mundo.....	19
El sector de plásticos en el Ecuador.....	20
Impacto medioambiental.....	24
Marco Conceptual.....	26
Plástico.	26
Tipos de plásticos.	26
Marco Legal	36
Prohibición	37
Plazos	45
Incentivos	45

Sanciones.....	46
Capítulo 2: Metodología.....	47
Introducción.....	47
Diseño de la Investigación	47
Tipo de Investigación.....	49
Investigación descriptiva.....	49
Fuentes de Información.....	50
Fuentes primarias.....	50
Fuentes secundarias.	51
Tipos de datos.....	51
Cualitativos.....	51
Cuantitativos.....	51
Enfoque de Investigación.....	52
Cualitativo.	52
Herramientas de Investigación	53
<i>Entrevista.</i>	53
Estudio de caso.	54
Diseño Muestral.....	54
Muestra por juicio.....	55
Capítulo 3: Caracterización del sujeto de estudio.....	56
Datos generales de la empresa.....	56
Misión.	57
Visión.....	57
Productos.....	57
Proveedores.	62
Clientes.....	64

Análisis de los Estados Financieros de la empresa Plástiquil S.A	66
Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa Plástiquil S.A..	68
Análisis vertical del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.	71
Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plástiquil S.A.	74
Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.	78
Capítulo 4: Resultados de la Investigación.....	81
Análisis del Impacto	81
Análisis Financiero	82
Evolución de ventas por líneas de productos.	82
Evolución de ventas por tipos de productos.	88
Ventas mensuales por tipo de productos.	94
Lista de costos	99
Análisis de rentabilidad.....	104
Análisis FODA	105
Análisis de las entrevistas	107
Introducción.....	107
Perfil de los entrevistados.	107
Modelo de entrevistas.	107
Matriz de Hallazgos.	109
Comentarios.....	113
Propuesta	115
Conclusiones	117
Recomendaciones	119
Referencias	120

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Estructura del Producto Interno Bruto manufacturero, en millones de dólares corrientes.</i>	22
Tabla 2 <i>Distribución de ventas del Sector Manufacturero año 2016, en millones de dólares</i>	24
Tabla 3 <i>Principales Proveedores de la Compañía Plastiquil S.A. (parte 1)</i>	62
Tabla 4 <i>Principales Proveedores de la Compañía Plastiquil S.A. (parte 2)</i>	63
Tabla 5 <i>Principales clientes de Plastiquil S.A.</i>	65
Tabla 6 <i>Estados de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A</i>	66
Tabla 7 <i>Estados de Resultados Integrales de la empresa Plastiquil S.A.</i>	67
Tabla 8 <i>Análisis vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A.</i>	68
Tabla 9 <i>Análisis vertical del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plastiquil S.A.</i>	71
Tabla 10 <i>Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A (parte 1)</i>	74
Tabla 11 <i>Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A (parte 2)</i>	75
Tabla 12 <i>Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plastiquil S.A.</i>	78
Tabla 13 <i>Ventas por líneas de productos de la empresa Plastiquil S.A</i>	82
Tabla 14 <i>Ventas por tipo de productos de la empresa Plastiquil S.A</i>	88
Tabla 15 <i>Lista de costos por tipo de productos antes de la ordenanza</i>	100
Tabla 16 <i>Lista de costos por tipo de productos después de la ordenanza</i>	101
Tabla 17 <i>Comparación de costos por tipo de productos</i>	102
Tabla 18 <i>Utilidad bruta de Plastiquil S.A 2018</i>	104
Tabla 19 <i>Matriz de Hallazgos (parte 1)</i>	109
Tabla 20 <i>Matriz de Hallazgos (parte 2)</i>	110
Tabla 21 <i>Matriz de Hallazgos (parte 3)</i>	111
Tabla 22 <i>Matriz de Hallazgos (parte 4)</i>	112

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> El plástico en los sectores.....	4
<i>Figura 2.</i> Tiempo de descomposición de productos plásticos.	6
<i>Figura 3.</i> Desechos plásticos a nivel mundial en millones de toneladas.....	7
<i>Figura 4.</i> Acciones contra las bolsas plásticas a nivel mundial.....	9
<i>Figura 5.</i> Replanteo del modelo clásico de desarrollo y progreso.....	15
<i>Figura 6.</i> Principales sectores de aplicación de materiales plásticos en Europa. ...	19
<i>Figura 7.</i> Distribución de las empresas del sector del plástico.....	21
<i>Figura 8.</i> Evolución del PIB de la Industria de Fabricación de Plástico.....	21
<i>Figura 9.</i> Evolución de Ventas Total Nacional, en millones de dólares..	23
<i>Figura 10.</i> Bolsas plásticas tipo agarradera.	38
<i>Figura 11.</i> Tarrinas plásticas.....	38
<i>Figura 12.</i> Vasos plásticos.....	39
<i>Figura 13.</i> Cubiertos plásticos.	39
<i>Figura 14.</i> Contenedores de espumaflex.	39
<i>Figura 15.</i> Platos de espumaflex.....	40
<i>Figura 16.</i> Vasos térmicos de espumaflex.	40
<i>Figura 17.</i> Sorbetes plásticos.	40
<i>Figura 18.</i> Botellas plásticas.....	41
<i>Figura 19.</i> Funda precorte.	42
<i>Figura 20.</i> Fundas para boutique.	42
<i>Figura 21.</i> Fundas para basura.....	42
<i>Figura 22.</i> Empaques para snacks.	43
<i>Figura 23.</i> Empaques para arroz..	43
<i>Figura 24.</i> Envases de foam para carnes.	44
<i>Figura 25.</i> Envase para aceite.....	44
<i>Figura 26.</i> Envase para margarina..	44
<i>Figura 27.</i> Clasificación de los diseños de investigación.....	48
<i>Figura 28.</i> Concentración de ventas por línea de producto año 2016.	83
<i>Figura 29.</i> Concentración de ventas por línea de producto año 2017.....	84

<i>Figura 30. Concentración de ventas por línea de producto año 2018.</i>	85
<i>Figura 31. Evolución de ventas por línea de producto años 2016 al 2018.</i>	86
<i>Figura 32. Concentración de ventas por tipo de producto año 2016.</i>	89
<i>Figura 33. Concentración de ventas por tipo de producto año 2017.</i>	90
<i>Figura 34. Concentración de ventas por tipo de producto año 2018.</i>	91
<i>Figura 35. Evolución de ventas por tipo de producto años 2016 al 2018.</i>	92
<i>Figura 36. Comparación de ventas de bolsas plásticas tipo agarradera de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.</i>	94
<i>Figura 37. Comparación de ventas de productos plásticos desechables de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.</i>	95
<i>Figura 38. Comparación de ventas de productos de espuma flex de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.</i>	97
<i>Figura 39. Comparación de sorbetes plásticos de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.</i>	98
<i>Figura 40. Comparación de costos de productos antes y después de la ordenanza.</i>	102
<i>Figura 41. Análisis FODA: introducción de la ordenanza en la situación de la compañía.</i>	106

Apéndices

Apéndice A: Entrevista a gerente de ventas	125
Apéndice B: Entrevista a gerente financiero	130
Apéndice C: Entrevista a encargado de compras.....	134
Apéndice D: Cotización bolsa plástica oxo-biodegradable.....	137
Apéndice E: Cotización sorbete biodegradable	138
Apéndice F: Cotización de vasos de papel	139
Apéndice D: Cotización de productos de papel.....	140

Resumen

La presente investigación comprende el análisis del impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables, enfocándose específicamente en los estados financieros de las compañías del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil. Este análisis surge a partir de la promulgación de una nueva ordenanza que decretó la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la cual rige desde septiembre 2018. Para el desarrollo del presente estudio, se presentan los antecedentes del plástico, la preocupación global del problema de contaminación con el medioambiente y las medidas que se han tomado a nivel mundial. Posteriormente, se desarrolla el marco teórico, en donde se redacta los aspectos a conocer más importantes, como la teoría en la que se fundamenta esta investigación y los antecedentes del sector de plásticos a nivel nacional, además se incluye un marco legal, con el fin de conocer los cambios que trae consigo la aplicación de la ordenanza. El estudio se lo realizó bajo el tipo de investigación descriptiva, con un enfoque cualitativo, cuyas herramientas para la recolección de datos fueron las entrevistas a empresarios del sector y por medio de un estudio de caso, cuyo diseño muestral se basa en el juicio. Se realiza un análisis financiero, un análisis de rentabilidad y un análisis de las entrevistas realizadas, obteniendo como resultado, el notorio decremento en las ventas de los últimos meses del 2018, de los productos que están regulados bajo la ordenanza y la percepción empresarial del sector ante la nueva normativa municipal.

Palabras Claves: Materiales biodegradables, plásticos, estados financieros, impacto financiero, ordenanza municipal.

Introducción

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) Medio Ambiente, en su informe: El Estado de los plásticos 2018, el uso de productos plásticos se ha ido incrementado gradualmente en el transcurso de los años, de tal manera que desde la década de los años cincuenta del siglo XX, la producción de plástico ha superado la de casi cualquier otro material (ONU, 2018). Existen múltiples productos plásticos que son consumidos por la mayor parte de la población, tales como: botellas, empaques, bolsas plásticas, entre otros. Con el pasar de los años, este material ha sido adaptado a las necesidades de la sociedad por lo que ha llegado a convertirse en una herramienta muy útil y práctica para la humanidad, ya que se encuentra presente en casi todas las actividades cotidianas.

El plástico puede llegar a ser muy ventajoso para las personas ya que como polímeros sintéticos su estructura puede ser manipulada químicamente en gran variedad de formas y resistencias definidas, por lo que lo hace un material perfecto para idear nuevas soluciones con un bajo costo. Por otro lado, también se encuentran desventajas como la duración de este material y la gran resistencia a ataques químicos o por microorganismos que puede alcanzar a cientos o tal vez miles de años para descomponerse en el medio ambiente (Marjadi, 2011). Es por esto que algunas personas y organizaciones consideran que la industria plástica no aporta a un desarrollo sustentable, debido a la contaminación que ocasiona.

Se estima que hasta el año 2017, la humanidad ha producido 8,300 millones de toneladas de plástico, habiendo sido desechada 6,300 millones de toneladas, lo que representa un desecho del 76% respecto a la producción (Geyer, Jambeck, & Law, 2017). Por esta situación, existe una preocupación creciente de la sociedad en cuanto al efecto contaminante de estos materiales que se producen en el medio ambiente. Ecuador es uno de los países que fabrica, comercializa y consume todo tipo de productos plásticos, y existen experiencias recientes respecto a debates sobre el uso y el impacto ambiental que conlleva la utilización de este tipo de productos plásticos.

En la ciudad de Guayaquil el consorcio Puerto Limpio, empresa recolectora de basura, recoge cada día un promedio de 4,200 toneladas de desechos (Reyes, 2018). La ciudad ha intentado concientizar a la ciudadanía respecto a trabajos relacionados al reciclaje, reutilización de este tipo de productos, minimizar e inclusive evitar el uso de

productos plásticos de un solo uso (como por ejemplo los sorbetes desechables), por medio de organizaciones y programas afines tales como la Escuela de Reciclaje, Mingas por el mar, anuncios de Puerto Limpio para separar los desechos, entre otros; sin embargo, esto no ha sido suficiente para controlar los desechos que se acumulan a diario en la ciudad, problema que continua en crecimiento y que genera a su vez una creciente afectación al medio ambiente.

El archipiélago de Galápagos y la ciudad de Quito han sido los territorios pioneros en el país en buscar nuevas alternativas para reducir la utilización de productos plásticos de un solo uso, llevando a cabo la prohibición de estos, con la opción del uso de productos sustitutos ecológicos. La ciudad de Guayaquil se suma como parte de este cambio para ayuda del cuidado del medio ambiente, por esta razón, durante el mes de agosto de 2018 se promulgó una nueva ordenanza municipal que va orientada en ese sentido. Esta ordenanza busca regular la fabricación, el uso, la comercialización y la distribución de productos plásticos de un solo uso dentro de su jurisdicción (la ciudad de Guayaquil). Los productos plásticos que se pretenden disminuir en cuanto a su producción y consumo son: sorbetes, vasos, tarrinas, envases de plumafón y fundas plásticas, esta ordenanza entró en vigencia en el mes de septiembre de 2018.

A pesar de ser una iniciativa orientada a trabajar la política pública de preservación del medio ambiente en la ciudad de Guayaquil mediante la regulación de la producción y consumo de productos plásticos, esto ha traído preocupaciones a las empresas del entorno que se dedican a la producción, comercialización y distribución de productos plásticos en todo el país, debido a que Guayaquil junto con la ciudad de Quito representan los mercados económicos más importantes del país. En tal virtud, los productores deben dar respuestas a las tendencias que se generan en estos mercados que automáticamente empiezan a replicarse en el resto del país. La principal preocupación entre los productores se encuentra por el lado económico puesto que se augura un incremento de los costos, la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (ASEPLAS), se ha pronunciado al respecto, y ante este nuevo proyecto municipal; Alfredo Hoyos, presidente de esta Asociación asegura que esta ordenanza terminará encareciendo el producto final para el consumidor y es tremendamente grave para la comunidad.

Antecedentes

El plástico se empieza a utilizar a partir de la década de 1860 por John Hyatt, quien para un concurso creó un material apto para fabricar bolas de billar, lo hizo disolviendo un hidrato de carbono obtenido de las plantas (celulosa) en una solución de alcanfor y etanol. Este material, denominado celuloide, se convirtió en el primer gran paso para el mundo del plástico, a partir de este se fabricó piezas dentales, teclas de piano, mangos de cuchillo, entre otros para reemplazar el marfil. En 1907 el químico Leo Baekeland inventó la baquelita, la primera resina totalmente sintética termoestable, aislante y resistente al agua, a ácidos y al calor moderado. Debido a sus diferentes propiedades este material se convirtió en el ideal para la creación de diferentes artículos de tecnología, como los teléfonos, radios y cámaras fotográficas. (Arteplastica, 2017)

Para el año 1926 el químico Waldo Semon desarrolló el policloruro de vinilo (PVC), un material impermeable y resistente al fuego que se ha convertido en uno de los más importantes hasta el momento, por su uso en el sector de la construcción, cuidado de la salud, tecnología, entre otros. Años más tarde los fabricantes aprendieron a producir plástico a base de petróleo, es así que nace el polietileno, poliestireno, poliéster, silicona y el nylon, materiales que actualmente siguen siendo utilizados a nivel mundial para diferentes funciones y sectores (Ecoplas, 2017).

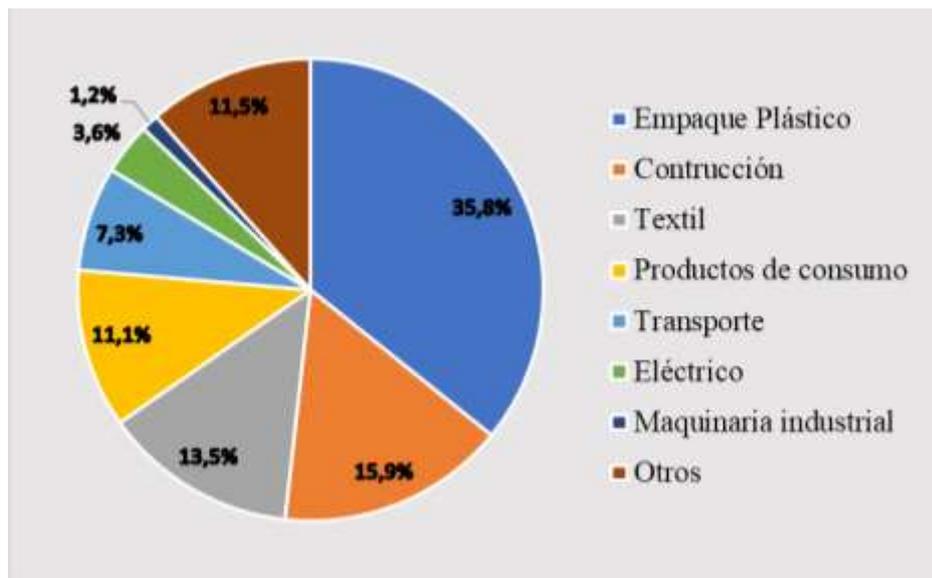


Figura 1. El plástico en los sectores. Adaptado de “*Production, use and fate of all plastics ever made*”, por R. Geyer et al., 2017.

En Ecuador la industria plástica ha tomado importancia a lo largo de los años, se ha convertido en uno de los sectores que innova, investiga y genera miles de empleos en el país y además genera oportunidades a demás sectores como el (a) automotriz, (b) comercial, (c) agrícola, (d) bananero, (e) salud, (f) alimenticio, entre otros (Revista Lideres, 2018). Gracias a las estadísticas que realiza ASEPLAS se estima que actualmente existen alrededor de 600 empresas en el sector y además Hoyos asegura que esta industria representa el 1.2% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, con una cifra aproximada de 1,200 millones de dólares americanos. A pesar de las múltiples facilidades que ha brindado el plástico a la población, este ha generado diversos cuestionamientos sobre las consecuencias ambientales que llegaría a tener a largo plazo.

Es inevitable reconocer que el planeta Tierra se enfrenta a varios problemas ambientales, donde los más preocupantes son el cambio climático o mejor conocido como calentamiento global y la contaminación, el primero ocurre debido al incremento descontrolado de las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, y el segundo por las diferentes actividades humanas o naturales que afectan el ambiente (agua, aire y suelo). Según el Ministerio del Medio Ambiente de Chile (2015) los gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global no afectan directamente a la salud de los seres vivos, sin embargo, si afectan a la temperatura global y causan eventos climáticos extremos. Por otro lado, enfatiza que, al presenciar agentes químicos, físicos o biológicos en el ambiente, la contaminación puede llegar a ser nocivo para la salud de los seres vivos, alterar los ecosistemas y por ende reducir la esperanza de vida de los mismos. Los desechos de productos plásticos se han convertido en uno de los problemas de contaminación más importantes en los últimos años, al estar compuesto por derivados de petróleo y otros químicos es necesario esperar hasta cientos de años para su descomposición total (Greenpeace, 2016), aunque de ello dependerá también las condiciones ambientales a las que se expone, por ejemplo, la temperatura, el suelo, la humedad, el aire, entre otros, lo que puede acelerar o retrasar su eliminación.

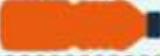
HILLO DE PESCA		± 600 años		Colón llegó a América (1492)
BOTELLA		± 500 años		Nació Cervantes (1547)
CUBIERTOS		± 400 años		Galileo Galilei dijo: "la Tierra es redonda" (1630)
MECHERO		100 años		Se hundió el Titanic (1912)
VASO		65- 75 años		Terminó la II Guerra Mundial (1945)
BOLSA		55 años		Llegó el hombre a la Luna (1969)
SUELA DE ZAPATO		10- 20 años		1º teléfono móvil con pantalla de color (2000)
COLILLA		1- 5 años		Accidente de Fukushima (2011)
GLOBO		6 meses		Acuerdo del Clima de París (2015)

Figura 2. Tiempo de descomposición de productos plásticos. Tomado de “Plásticos en los océanos”, por Greenpeace, 2016.

El plástico es un material utilizado a nivel mundial y considerado un facilitador de actividades cotidianas, por ello su producción ha incrementado rápidamente desde 1950 y por ende los desechos de este material también, plasmando así el poco reciclaje y reutilización de estos productos. Estos desechos pueden terminar en vertederos de basura establecidos en cada parte del mundo, sin embargo, hay ocasiones que por la acción del viento y lluvia pueden trasladarse a otras zonas que permiten a los productos plásticos llegar a vías fluviales y finalmente a los mares; esto se convierte en un grave problema para el ecosistema, donde miles de especies de la flora y fauna asumen las consecuencias.

Jambeck, Geyer, Wilcox, Siegler, Perryman, Andrady, Narayan y Law (2015) realizaron un estudio con datos del 2010 con 192 países costeros, exactamente con aquellas poblaciones establecidas a no más de 50 km de la costa, para conocer la magnitud de la cantidad de desechos plásticos que podrían llegar a los océanos en los próximos años. Este estudio aportó con nuevas apreciaciones sobre la importancia y el daño que es causado por los plásticos a los ecosistemas, especialmente por el marítimo, que cuenta con millones de especies de flora y fauna.



Figura 3. Desechos plásticos a nivel mundial en millones de toneladas. Tomado de “*Plastic waste inputs from land into the ocean*”, por Jambeck et al., 2015.

Como se observa en la figura anterior, el país que más genera desechos plásticos es China, conocida como el mayor productor a nivel mundial, con 8.82 millones de toneladas. Le siguen países como (a) Indonesia, (b) Filipinas, (c) Vietnam, (d) Sri Lanka y (e) Tailandia que oscilan entre uno a cinco millones de toneladas. En América, Brasil y Estados Unidos son los países que más desechan estos productos, con valores de 0.47 y 0.28 millones de toneladas respectivamente. A nivel de Latinoamérica se aprecia que estas cifras oscilan entre 0.01 y 0.25, a pesar que no son altas en comparación con los países nombradas anteriormente, es importante no pasar como desapercibida la contaminación que en realidad existe.

Al no existir un programa eficaz de los desechos en general, especialmente aquellos plásticos, la mayor parte de estos llegan a los mares, según la ONU (2018) alrededor de 13 millones de toneladas de plástico son vertidas en los océanos cada año, afectando la biodiversidad, la economía y potencialmente la salud de los seres humanos. Esto ha causado una mayor consciencia en la población sobre el reciclaje y el cuidado de los ecosistemas, debido a que arrojar basura en lugares no adecuados provocaría graves problemas al medio ambiente

La mayoría de los plásticos que llegan a los océanos son aquellos de un solo uso, nombrados en orden de magnitud: (a) colillas de cigarrillo, (b) botellas de bebidas, (c) tapas de botellas, (d) envoltorios de alimento, (e) bolsas de plástico de

supermercado, (f) tapas de plástico, (g) sorbetes, (h) otros tipos de bolsas plásticas, (i) envases de espuma de poliestireno para llevar alimentos. Estos productos generalmente no se biodegradan fácilmente, pero al pasar de los años y por las condiciones ambientales comienzan a fragmentarse en pequeños trozos conocidos como microplásticos.

Los animales marinos no son capaces de diferenciar entre su alimento habitual y los microplásticos que se encuentran en el mar, es por ello que lo ingieren equivocadamente pudiendo de esta manera llegar a la cadena alimenticia humana. Retomando la posibilidad de encontrar partículas plásticas en la cadena alimenticia humana, se han pronunciado diversos estudios científicos que afirman hallar microplásticos en ciertos productos utilizados para el consumo humano. En 2018 un grupo investigadores de la Universidad Nacional de Incheon (Corea del Sur), en colaboración con Greenpeace, realizó un estudio con 39 marcas de sal de mesa de 21 países, para analizar si estas se encontraban contaminadas o no; como resultado se concluyó que el 92% de las muestras contaban con pequeñas partículas de plástico en su contenido. Otra investigación, realizada por Orb Media en 2018, concluyó que a nivel mundial en promedio se encuentran 314.6 partículas microscópicas de plástico por cada litro de agua embotellada, este estudio se lo realizó con 259 botellas de agua de 11 marcas diferentes de nueve países, donde revelaron contaminación de plástico con polipropileno, nailon y tereftalato de polietileno (PET) en más del 90% de la muestra.

Gracias a los diversos estudios que se han realizado y a sus resultados, varios países se han preocupado por la situación actual del medio ambiente y la consecuencia de la utilización del plástico en la vida diaria de los seres humanos, por lo que los gobiernos de ciertos países, tales como (a) España, (b) Francia, (c) Chile, (d) Panamá, (e) Argentina y otros han optado por establecer medidas importantes para regular, la fabricación, distribución y uso de este material. Las disposiciones varían dependiendo del país, éstas van desde la prohibición parcial y total de ciertos productos plásticos, hasta impuestos y multas por miles de dólares o años de cárcel por la utilización del mismo.

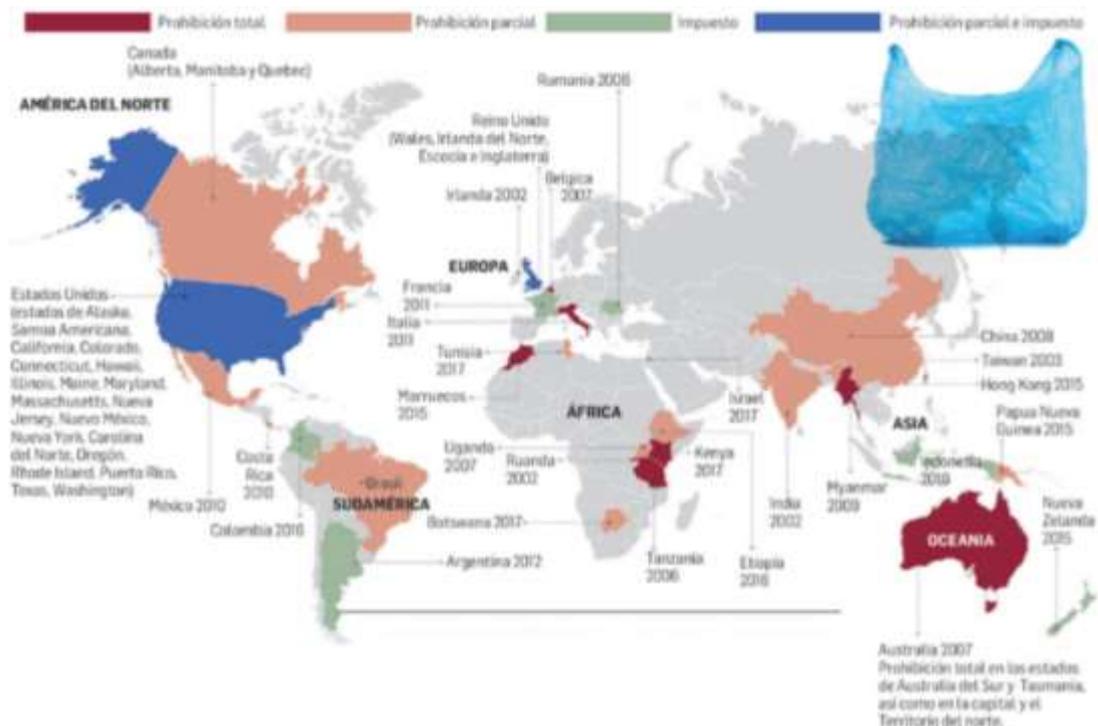


Figura 4. Acciones contra las bolsas plásticas a nivel mundial. Tomado de “Prohibición de plástico en el mundo”, por La Estrella de Panamá, 2017.

En la figura anterior se aprecia cuales países mantienen medidas contra de las bolsas plásticas, uno de los productos más utilizados por la población mundial. A pesar de englobar a un solo tipo de producto, es un buen comienzo para la concientización de las personas y así ayudar a la preservación del medio ambiente.

Y es que, en el mundo, son cada vez más los países que toman medidas legales para detener la contaminación por plástico. Una de las acciones más recientes ocurrió en 2018, donde Chile se convierte en el primer país de Latinoamérica en prohibir el uso de bolsas plásticas a nivel nacional, limitando a las empresas comerciales a tan solo entregar un máximo de dos fundas a sus clientes por cada compra que realicen (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2018). Otros países también han iniciado nuevas medidas, es el caso de Francia que aprobó una ley para prohibir el uso de recipientes y cubiertos de plástico de un solo uso para el 2020 (Le portail de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics , 2016); y de California, Estados Unidos, que se convirtió en el primer estado del país en prohibir los pitillos plásticos en los restaurantes (California Legislative Information, 2018).

Es así, que Ecuador también se ha convertido en un país más de América Latina que se ha propuesto a luchar contra la contaminación, empezando por las Islas Galápagos, en donde ya no se permiten desde mayo del 2018 el uso y venta de sorbetes y fundas plásticas (Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2014). Así también desde septiembre se ha unido a la campaña la ciudad de Guayaquil, después de una ordenanza promulgada para la prohibición del material plástico y la sustitución por biodegradable.

Problema de Investigación

El plástico es un material que ha sido empleado para fabricar miles de productos y a su vez ser aplicados en los diferentes sectores económicos. Entre los productos plásticos más famosos y utilizados son aquellos de un solo uso y/o no reciclables, son denominados de esta manera por el desecho inmediato que le dan los consumidores una vez hayan sido usados. Algunos de estos productos son: (a) bolsas, (b) vasos, (c) platos, (d) botellas, (e) cubiertos, entre otros.

A pesar de ser productos que son utilizados casi a diario por la población es preocupante como diferentes estudios confirman que estos desechos afectan al medio ambiente, provocando una fuerte contaminación en los ecosistemas poniendo en riesgo a la flora y fauna del mismo. Por ello diferentes gobiernos a nivel mundial se han proclamado ante dicho problema creando leyes que ayuden a la preservación del medio ambiente para que de esta manera los desechos plásticos se reduzcan. Se ha tomado diferentes medidas en estos países, tales como la prohibición total o parcial de estos productos y la aplicación de impuestos por su uso.

Ecuador se ha sumado al cambio ambientalista en contra de la contaminación de los ecosistemas por desechos plásticos. Las islas Galápagos pronuncia oficialmente su prohibición de productos plásticos de un solo uso dentro del archipiélago el 22 de abril de 2018, con el fin de preservar su flora y fauna, especialmente a aquellas especies marinas y terrestres que son únicos en su especie o se encuentran en peligro de extinción. En Guayaquil se ha promulgado una ley a nivel regional que prohíbe el uso de productos plásticos de un solo uso, reemplazándolos por aquellos que sean fabricados únicamente por material reciclado o biodegradable.

En Ecuador los productos plásticos de un solo uso son comercializados por pequeñas y medianas empresas (PYMES) que mantienen como consumidores a otras empresas o personas en general que destinan su uso para envases o empaques para otro tipo de productos. Debido a los cambios que se darán por la nueva ordenanza municipal aprobada en septiembre de 2018 las empresas establecidas en la ciudad de Guayaquil se encuentran en un ambiente de incertidumbre e inseguridad por el futuro del negocio.

Por las razones antes expuestas se procede a realizar el siguiente trabajo de investigación, el cual tiene como propósito analizar el impacto de la prohibición de productos plásticos no biodegradables en las PYMES dedicadas a su comercialización de la ciudad de Guayaquil, con la finalidad de tomar las mejores decisiones para mantener el ciclo de vida del negocio.

Objetivos

Objetivo general.

Analizar el impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil mediante la evaluación de las ventas y de la utilidad bruta con la finalidad de concluir cómo se ha visto afectado el sector.

Objetivos específicos.

- Analizar las tendencias de ventas del sector desde el periodo de aprobación de la ordenanza municipal realizando comparaciones mensuales y anuales para identificar el impacto que ha causado.
- Evaluar las variaciones de los costos de los productos regulados por la ordenanza municipal realizando comparaciones de aquellos prohibidos y permitidos para conocer el encarecimiento de los mismos.
- Proponer alternativas de solución identificando las mejores opciones para manejar el impacto que ocasionará al sector.

Justificación

El cuidado y preservación del medio ambiente se ha convertido en uno de los temas a tratar más importantes de los últimos años debido a los diversos estudios que

se han realizado para demostrar que existen acciones del ser humano que conllevan a la contaminación y así crear una concientización en ellos. El principal enemigo de la naturaleza es el plástico por su dificultad y largos periodos de tiempo que se necesitan para degradarse.

En el Ecuador el sector comercial es uno de los más dinámicos e importantes en la economía del país, entre ellos se encuentran empresas especializadas en productos plásticos de un solo uso o desechables que trabajan en un mercado de alta demanda y por ende muy competitivo. Con la nueva ordenanza municipal dictada en la ciudad de Guayaquil las PYMES comerciales de este tipo de productos se encuentran en un estado de alerta y angustia por el posible impacto que podría presentarse afectando el futuro del negocio.

Por estas razones es importante analizar el impacto que está ocasionando la prohibición de productos plásticos no biodegradables en el sector comercial, con el propósito de percatarse de posibles tendencias en las ventas durante los últimos meses del 2018 y de esta manera se pueda tomar las decisiones correctas en el presente año para mantenerse dentro del mercado. Este trabajo de investigación puede ser aplicado para la empresa objeto de estudio y/o demás compañías que conforme el mismo sector económico.

Preguntas de Investigación

¿De qué manera la nueva ordenanza municipal afectará a las ventas del sector comercial de productos plásticos?

¿Qué opinan los empresarios del sector comercial de plásticos ante el nuevo ordenamiento promulgado?

Limitaciones

La principal limitación del presente trabajo investigativo es la accesibilidad a los datos de todo el sector comercial de productos plásticos de un solo uso en Guayaquil, por lo que se convierte necesario determinar una muestra para el respectivo análisis sobre el impacto de la ordenanza municipal.

Al ser un tema reciente debido a la aprobación de la ordenanza a finales del 2018, no se ha encontrado investigaciones similares o estudios previos sobre el impacto al que se enfrentaría el sector de productos plásticos de un solo uso.

Delimitaciones

El presente estudio se llevará a cabo tomando como referencia a una muestra de pequeñas y medianas empresas (PYMES) comerciales de productos plásticos de un solo uso en la ciudad de Guayaquil.

Además, se enfocará únicamente en cuentas del estado de resultados, específicamente a las ventas y utilidad bruta del sector a estudiar debido a que los estados financieros del periodo 2018 aún se encuentran en preparación, para ser presentados en abril de 2019.

Capítulo 1: Fundamentación Teórica

Marco Teórico

La contaminación del medioambiente se deriva como resultado de un modelo económico que el ser humano ha venido desarrollando desde el siglo XVIII, cuando se dio apertura a la Revolución Industrial, la misma que impulsó la reactivación económica y marcó cambios en lo económico, social y cultural, mejorando la calidad de vida de las personas. Si bien la industrialización trajo consigo beneficios e indujo al desarrollo económico, también ocasionó problemas importantes en la naturaleza y en el cambio climático, debido a la gradual contaminación de océanos, suelos y aire. Las consecuencias que ha traído consigo el desarrollo económico perjudica de manera indirecta e indirecta al bienestar de los seres vivos que habitan en el planeta, incluyendo al ser humano.

De acuerdo con Mendezcarlo, Medina y Becerra (2010), el incremento de la población y la utilización de los recursos naturales de manera excesiva e indiscriminada ha llevado a que el ser humano haga provecho de las ventajas que le ha ofrecido este desarrollo, pero a un precio no cuantificable pero si evidente. Las claras muestras de contaminación a nivel global, el calentamiento global y el cambio climático no presagia un futuro muy prometedor para la subsistencia de los seres vivos. Es por ello, que se hace necesario buscar maneras para que exista una coexistencia entre un desarrollo mundial sostenible y un adecuado cuidado al ecosistema.

Externalidades.

De acuerdo a la Real Academia Española (2018), una externalidad es un perjuicio o beneficio experimentado por un individuo o una empresa a causa de acciones ejecutadas por otras personas o entidades. Helbling (2010), en su publicación: "*What are externalities?*", concluyó que "las externalidades se definen como decisiones de consumo, producción e inversión que toman individuos, los hogares y las empresas y que afectan a terceros que no participan directamente en esas transacciones". Cuando se presentan externalidades se desarrolla en consecuencia una serie de efectos que influye indirectamente en las oportunidades de consumo o de producción de terceros. Una externalidad se da cuando se produce un beneficio gratuito o un perjuicio, sin indemnización monetaria (Vásquez, 2014).

En otras palabras, las externalidades son las consecuencias de actividades realizadas por un agente económico que afecta el bienestar de terceros. Estos efectos pueden ser mejoras, ventajas (externalidad positiva) o daños o perjuicios (externalidad negativa). Estas externalidades se originan desde la creación de los modelos para el desarrollo económico. Los antiguos modelos se preocupaban en la producción de beneficios privados sin medir las consecuencias de ello, que se derivaban principalmente en la contaminación del medioambiente y la inestabilidad ecológica, por lo que es necesario la creación de nuevos modelos de crecimiento que involucren la sustentabilidad sin descuidar el progreso.

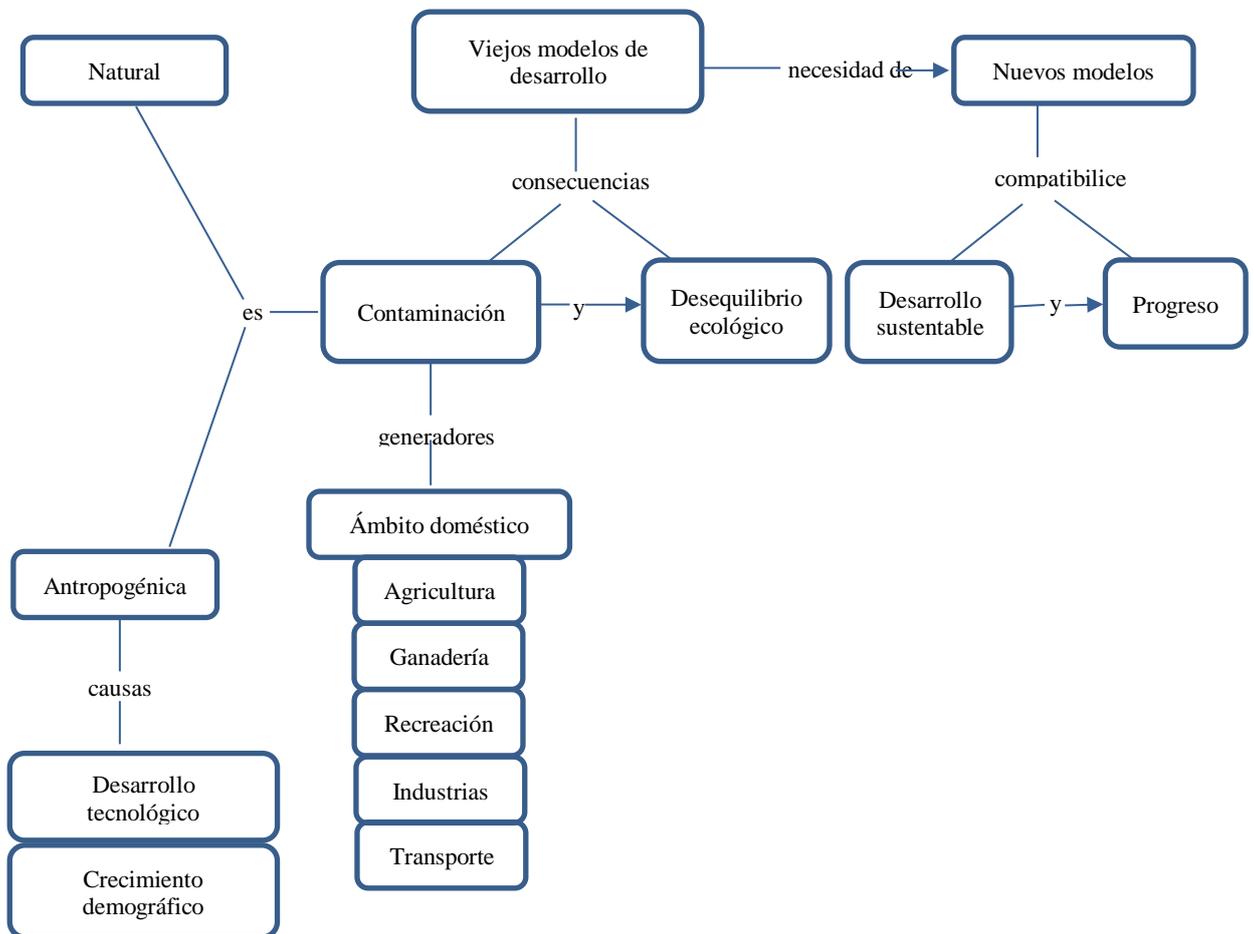


Figura 5. Replanteo del modelo clásico de desarrollo y progreso. Adaptado de “Las teorías de Pigou y Coase, base para la propuesta de gestión e innovación de un impuesto ambiental en México”, por V. Mendezcarlo et al., 2010.

Según Vásquez (2014) el origen de las externalidades radica en la pésima utilización de los recursos naturales, de la inapropiada delimitación de la propiedad y de la falta de un marco institucional que se encargue de compensar las externalidades otorgando incentivos a los agentes económicos, con el fin de alcanzar un uso óptimo de los recursos. Cuando existen las externalidades, la intervención del gobierno se hace presente, con el objetivo de lograr un equilibrio entre el interés individual y el interés colectivo, ya sea reduciendo o eliminando las externalidades negativas como fomentando las positivas. Vásquez (2014) concluyó que cuando el sector privado no puede resolver las externalidades, el estado se encarga de ello, mediante medidas de orden y control, que regulan la conducta directamente y medidas basadas en el mercado, que dan incentivos para que los entes económicos decidan resolver el problema por sí solos. El gobierno es capaz de resolver una externalidad exigiendo o prohibiendo determinadas conductas.

Externalidades positivas.

on Helbling (2010) cuando existen externalidades positivas, la ganancia social es mayor al beneficio privado. Este tipo de externalidades se originan de la diferencia de los beneficios sociales con los privados. Esto quiere decir que produce un efecto positivo en la sociedad, sin embargo, este no se evidencia como un beneficio para el agente económico que lo produce. Un ejemplo son las investigaciones científicas, con ellas, la sociedad en general se beneficia, obteniendo conocimientos y posibilita la apertura a nuevas investigaciones, sin embargo, la compañía que vende productos basados en sus propias investigaciones y descubrimientos, no suele reflejar una rentabilidad en donde se aprecie este beneficio.

Externalidades negativas.

“Cuando las externalidades son negativas los costos sociales son mayores a los costos privados” (Vásquez, 2014). Estos costos indirectos que no asumen ni el agente económico que los produce, ni el consumidor, recaen sobre la sociedad, incluyendo el menoscabo en la calidad de vida y el encarecimiento de la salud pública. En otras, palabras, las externalidades negativas se dan cuando un contaminador realiza actividades o toma decisiones considerando tan solo el costo y la oportunidad, con el fin de obtener ganancias de la producción, sin preocuparse de los costos sociales que recaen sobre terceras personas. El ejemplo más conocido de este tipo de externalidad

es el daño a la salud de los habitantes de una determinada zona que se encuentren a los alrededores de una fábrica, el cual contamina el medioambiente con el humo o los residuos tóxicos, consecuencia de sus actividades de producción.

Teoría de Pigou.

El economista británico, Pigou (1920) sugirió que cuando surjan externalidades negativas, los gobiernos deben intervenir e imponer a los contaminadores a pagar un impuesto para así compensar el daño ocasionado a terceros. La aplicación de este impuesto generaría el resultado en el mercado que hubiera existido si el contaminador hubiera internalizado desde el inicio todos los costos., incluyendo el costo social. Este tipo de impuestos son denominados “impuestos pigouvianos”, que según según Vásquez (2014) además de recaudar ingresos para el estado, contribuyen con a la eficiencia económica. De la misma manera, el estado debe de otorgar una subvención para aquellas empresas que generan externalidades positivas, con el fin de promoverlas e incentivarlas.

Méndezcarlo, et al. (2010) concluyeron que la teoría Pigouviana es “el origen de los impuestos ambientales, cuya finalidad es lograr la internalización de las externalidades generadas a través del uso del mismo sistema de precios”. Esto dio paso a la creación del principio “el que contamina paga”, el cual ha sido adoptado por los gobiernos que utilizan instrumentos económicos para mantener un desarrollo ambiental apropiado. La solución Pigouviana consiste en asignar un impuesto por unidad de efecto externo generado de tal manera que el coste marginal privado evaluado fuese igual al coste marginal social.

El alto grado de desarrollo industrial alcanzado por las economías occidentales ya en esta década hace claramente patente la necesidad de controlar las emisiones de sustancias contaminantes procedentes del sector industrial. En 1964, Kneese publica *The Economics of Regional Water Quality Management* donde se expone la preocupación por la sobreabundancia de emisiones contaminantes y se sugiere el uso de incentivos monetarios para reducir el volumen de dichas emisiones. Es durante estos años que madura la idea de que cabe regular a través de sistemas que den incentivos deliberados a la reducción de dichos vertidos. Así, y aunque esta idea ya había sido expuesta por Pigou en 1920, es durante estos años que los instrumentos de

regulación se empiezan a analizar deliberadamente desde el prisma medioambiental. La aplicación práctica de este principio al diseño de nueva legislación aún tardará varias décadas en llegar, pero es durante estos años que se siembran las semillas de dichas aplicaciones futuras. La actividad legislativa de estos años, sobre todo en Estados Unidos, también demuestra la creciente preocupación por el impacto medioambiental de las actividades productivas. En 1965 se aprueba en los Estados Unidos, *The Water Quality Act*, donde se establecen estándares de calidad mínimos para todas las aguas continentales estadounidenses. Y en 1970 se aprueban los primeros *Clean Air Act Amendments* que incrementa el control sobre las emisiones contaminantes de la industria norteamericana.

La importancia asignada a la protección medioambiental en los países desarrollados se ha incrementado durante los últimos años. La preocupación por el medio ambiente surge, no sólo de la constatación de que el desarrollo económico conlleva un deterioro de los recursos naturales, sino también de la convicción de que el deterioro del medio reduce la calidad de vida. Esta preocupación abarca tanto problemas locales como de ámbito nacional o global e incluye problemas relativos al medio natural y al medio creado por el hombre. Es por esta razón, que la solución argumentada por Pigou es válida para aquellos países que se preocupan tanto de su crecimiento económico, como de la sostenibilidad del medio ambiente, fomentando de esta manera un desarrollo sustentable, sin causar mayor repercusión y perjuicios al ecosistema.

La teoría de Pigou se relaciona directamente con la presente investigación, debido a que la ordenanza estipulada por el Municipio de Guayaquil, se creó con el fin de regular el uso del plástico de un solo uso para disminuir la contaminación ambiental producida por los mismos. En este caso, la ordenanza no comprende un impuesto, sin embargo, es una medida de prohibición impuesta por la entidad estatal, que, en caso de incumplimiento de las disposiciones que están bajo el ordenamiento, se aplicarán sanciones, ya sean monetarias u otro tipo de penalidad. Así mismo, se otorgarán incentivos a las empresas que cumplan con lo establecido, de acuerdo a lo que se haya decretado en la ordenanza.

Marco Referencial

Sector del plástico en el mundo.

De acuerdo a *PlasticsEurope*¹ (2018), en su informe: Plásticos: Situación 2017, la producción de materiales plásticos a nivel mundial, incluyendo termoplásticos, poliuretanos y otros plásticos, en el 2015 fue de 322 millones de toneladas incrementando en el 2016 a 335 millones de toneladas producidas. Mientras que, en Europa, específicamente en la Unión Europea, se produjeron alrededor de 58 millones de toneladas en el 2015, y 60 millones en el 2016.

La mayor producción de materiales plásticos como el termoplástico y poliuteranos se encuentra en el continente de Asia, que representa el 50% de la producción mundial, siendo China el productor principal de los mismos, con un 29%, según la asociación *PlasticsEurope* (2018), por otro lado, Japón tiene el 4% de la industria, mientras que el resto de Asia acarrea el 17%. La productividad del plástico en el continente europeo representa el 19%, en tanto que, Estados Unidos, Canadá y México producen aproximadamente el 18%. En África, América Latina y en la Comunidad de Estados Independientes (CEI), la producción de materiales plásticos no es muy alta, comprendiendo así el 7%, 4% y 2% respectivamente, convirtiéndose de esta manera en los pequeños productores a nivel mundial.

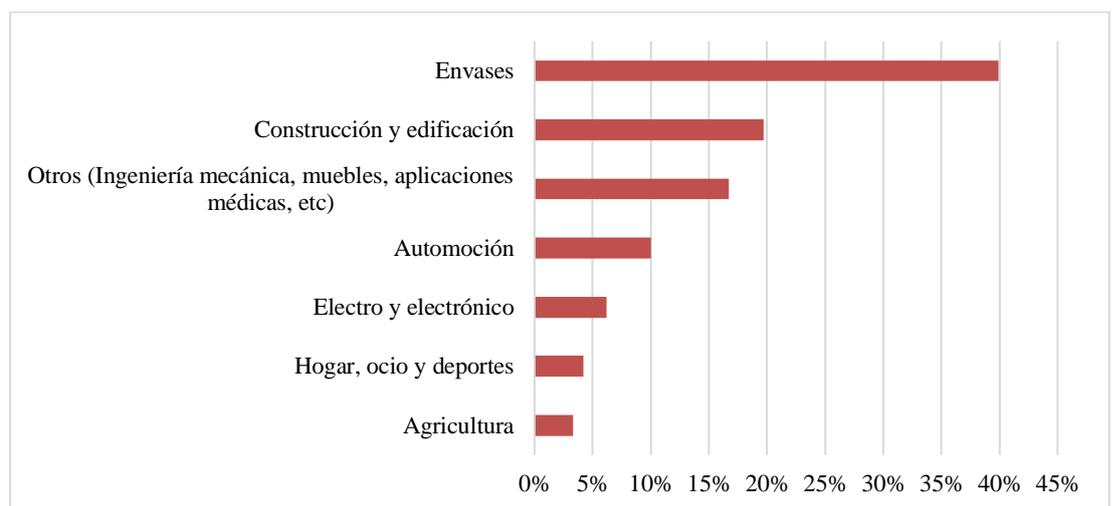


Figura 6. Principales sectores de aplicación de materiales plásticos en Europa.

Adaptado de “Plásticos: Situación 2017”, por *PlasticsEurope*, 2018.

¹ Asociación líder y colaborador principal de varias asociaciones del sector del plástico en Europa.

Como se muestra en la figura 6, el sector de los envases es el que emplea como materia prima fundamental elementos plásticos, con un porcentaje aproximado del 40%, lo que lo convierte en el consumidor principal de este componente, seguido del grupo de la construcción y edificación que utiliza alrededor del 20% de la producción de plásticos. Mientras que, en sectores como la industria automotriz, sector electro y electrónico, hogar y agricultura utilizan el plástico en una escala menor.

El sector de plásticos en el Ecuador.

El sector de plásticos juega un rol importante en el Ecuador ya que es uno de los sectores más activos de la economía del país, debido a que es un elemento que se encuentra presente tanto en la vida cotidiana de las personas como en las actividades industriales a nivel mundial, esto se debe al bajo costo y resistencia del material. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017), siete de cada 100 hogares usan bolsas de tela o material reutilizable para sus compras, mientras que el 91,94% usa fundas de plástico (desechables). Estas cifras resultan ser un poco preocupantes, ya que se puede deducir que las familias ecuatorianas prefieren el uso de las fundas de un solo uso, que las bolsas que se pueden utilizar más de una sola vez, lo cual, sin duda, contribuye en una gran proporción a la contaminación medioambiental.

La industria del plástico es uno de los sectores que brinda fuentes de trabajo para los ecuatorianos. Según ficha sectorial elaborada por la Corporación Financiera Nacional (2017), un total de 13.581 empleados fueron contratados en el 2016 en este sector, siendo las empresas grandes las de mayor empleabilidad con 10.093 trabajadores. Por lo que se puede concluir, que la industria de los plásticos contribuye de una manera importante a la generación de fuentes de trabajo para la población, convirtiéndolo en un sector imprescindible para cientos de familias en el país.

Según la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (ASEPLAS) (2017) “el sector plástico es uno de los sectores más dinámicos de la economía del Ecuador, no solo como transformadores de resinas en productos terminados sino como parte importante de muchas otras cadenas productivas”. Las empresas que comprenden esta industria son las que están relacionadas con los procesos de extrusión, soplado, termoformado, inyección y rotomoldeo y que de acuerdo a la Asociación Ecuatoriana de Plásticos, está constituido de la siguiente manera:

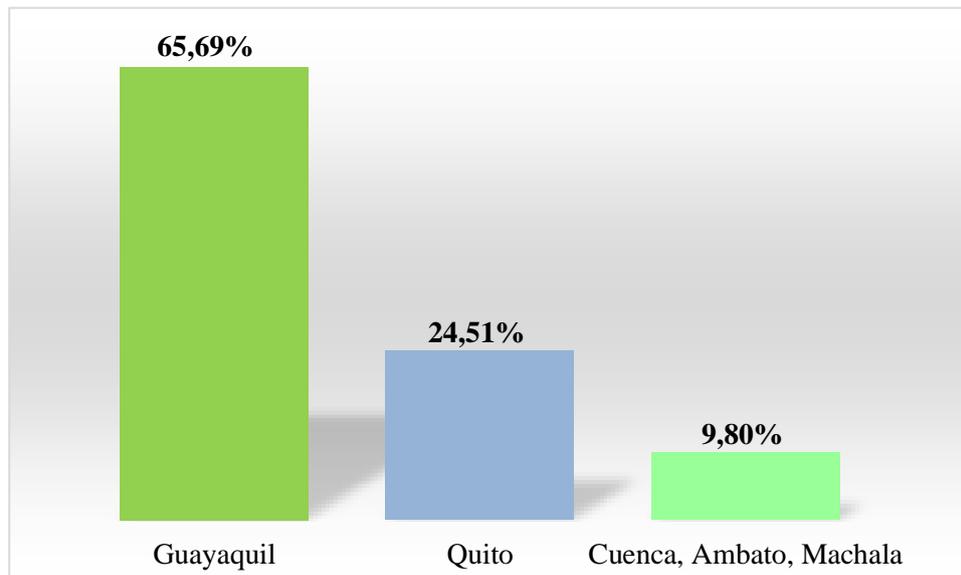


Figura 7. Distribución de las empresas del sector del plástico. Adaptado de “Guía de la Industria Plástica del Ecuador”, por ASEPLAS, 2017.

De acuerdo con estadísticas de ASEPLAS (2017), el sector está compuesto por unas 600 empresas, de las cuales 120 pertenecen a la Asociación. Según la Asociación, esta industria representa el 1.2% del Producto Interno Bruto nacional, es decir cerca de 1.200 millones de dólares. Hasta el año 2018 ha generado más de 19.000 empleos directos y 120.000 indirectos, según Hoyos, presidente del gremio.

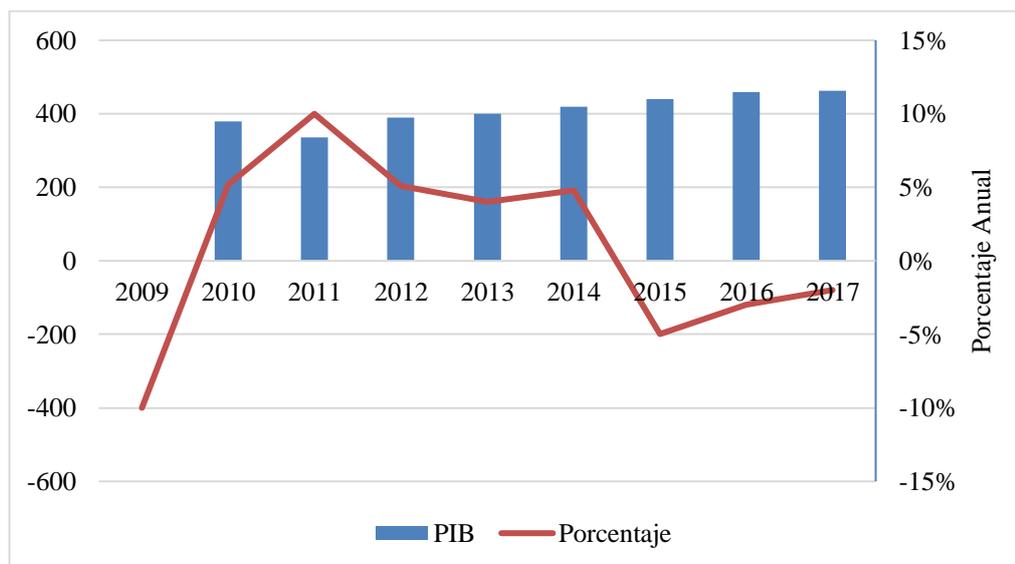


Figura 8. Evolución del PIB de la Industria de Fabricación de Plástico. Adaptado de “Estudio Sectorial Plásticos”, por la Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018.

En la figura 8 se muestra la evolución del Producto Interno Bruto en el sector de fabricación de productos plásticos, en el 2017 fue de 473,9 millones de dólares. Entre el 2010 y 2014 tuvo un crecimiento de 6% anual en promedio. La última vez que esta industria registró un incremento en sus niveles de producción fue en 2014, año en el cual reportó un crecimiento de su Producto Interno Bruto en 4,4% respecto al año anterior.

Tabla 1

Estructura del Producto Interno Bruto manufacturero, en millones de dólares corrientes.

Industria	(US\$ en dólares)		
	2015	2016	2017
Elaboración de tabaco	59	54	59
Fabricación de equipo de transporte	330	388	404
Fabricación de maquinaria y equipo	442	345	540
Fabricación de muebles	507	538	396
Fabricación de papel y productos de papel	601	597	614
Fabricación de productos de la refinación petróleo y de otros productos	808	961	794
Fabricación de productos del caucho y plástico	462	489	474
Fabricación de productos textiles	974	964	919
Fabricación de sustancias y productos químicos	1,267	1,221	1,207
Otras industrias manufactureras	2,616	2,400	2,520
Procesamiento de alimentos	4,689	5,120	5,327
Procesamiento de bebidas	922	984	1,010
Producción de madera y productos de madera	643	521	517
Total Industrias Manufactureras	14,320	14,582	14,781
Total Industrias Manufactureras No Petroleras	13,513	13,622	13,987

Nota: Adaptado de “Estudio Sectorial Plásticos”, por la Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018.

En la tabla 1 se observa como la industria del caucho y plástico ha contribuido con el Producto Interno Bruto, siendo el 2016 el año con más aporte, que representa el 3,4% del Producto Interno Bruto total, siguiendo el año 2017 y por último el 2015 con US\$474 y US\$462 millones de dólares respectivamente. La industria del caucho y del plástico ha aportado en los últimos 10 años en promedio el 2,6% del PIB.

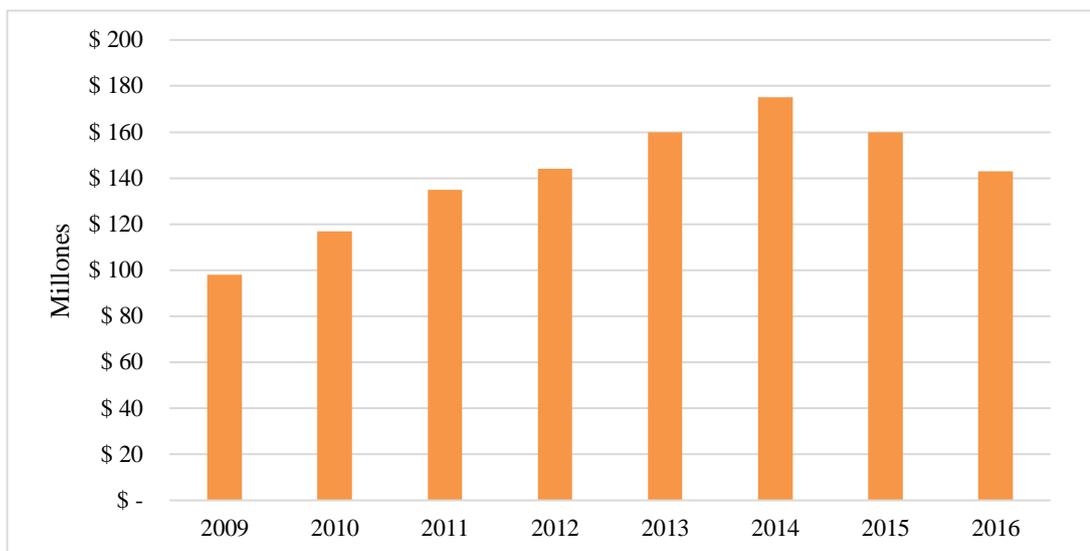


Figura 9. *Evolución de Ventas Total Nacional, en millones de dólares. Adaptado de “Estudio Sectorial Plásticos”, por la Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018.*

La figura 9 indica las ventas totales de la economía ecuatoriana desde el 2009 hasta el 2016, en donde se observa que las ventas han ido incrementado paulatinamente desde el 2009 hasta el 2014, sin embargo, en el 2015 y 2016 las ventas disminuyeron, rompiendo la tendencia positiva que se venía registrando en los años anteriores. En el 2014 el sector llegó a 172,392 millones de dólares, lo que representa el mayor crecimiento con respecto a los años precedentes. En el 2016, las ventas totales de la economía alcanzaron los 147,730 millones de dólares, resultando un monto inferior al registrado en el 2015, marcando en las ventas una aparente tendencia negativa.

En la siguiente tabla se puede observar la distribución de las ventas de cada una de las actividades que conforman el sector manufacturero ecuatoriano del 2016, en donde se aprecia que el sector de la fabricación de caucho y plásticos se encuentra en el sexto puesto aproximadamente con 1,436 millones, equivalente al 5% de las ventas totales, lo que lo convierte en un sector importantes en la economía, ya que sus ventas anuales están por encima de las ventas percibidas de la industria de productos textiles, procesamiento de bebidas, fabricación de vehículos y demás industrias que también aportan en menor proporción a las ventas totales.

Tabla 2

Distribución de ventas del Sector Manufacturero año 2016, en millones de dólares

Actividades manufactureras	2016 (US\$ en dólares)
Procesamiento de alimentos	12,344
Otras industrias manufactureras	4,756
Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo	2,306
Fabricación de sustancias y productos químicos	2,132
Fabricación de papel y de productos del papel	1,442
Fabricación de productos de caucho y plástico	1,436
Fabricación de productos textiles	1,224
Procesamiento de bebidas	894
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	747
Fabricación de equipo eléctrico	733
Fabricación de madera y fabricación de productos de madera	459
Fabricación de muebles	369
Fabricación de otros tipos de equipos de transporte	107
Elaboración de tabaco	32
Total Sector Manufacturero	28,981

Nota: Adaptado de *Estudio Sectorial Plásticos*, por la Cámara de Industrias de Guayaquil, 2018.

Impacto medioambiental.

El plástico es un elemento común porque se encuentra presente en la vida cotidiana de las personas alrededor de todo el mundo, debido a su bajo costo y resistencia, sin embargo, la contaminación ambiental debido a este material está causando preocupaciones a nivel mundial. En los años 90, existieron empresas manufactureras prestigiosas que fueron perjudicadas debido a la producción de residuos que impactaron al medio ambiente ocasionando consecuencias sociales dañinas (Colten, 1991). De manera similar, en las últimas décadas, Carroll y Shabana (2010) señalaron que existe una mayor preocupación de las empresas por el medio ambiente.

El plástico tiene muchos beneficios por ser un material poco costoso, maleable, resistente, duradero, conveniente y liviano, por estas razones la producción del plástico ha registrado un incremento con el pasar de los años.

La Organización de Naciones Unidas (2018) en su informe El Estado de los Plásticos, menciona que se estima que la producción mundial de plástico se disparará alrededor de los próximos 10 a 15 años. De acuerdo a este estudio la cantidad de plástico que se recicla es relativamente bajo al que se desecha y que alrededor de 13 millones de toneladas de plásticos se filtran en los océanos anualmente, impactando negativamente así al medio ambiente y diversidad biológica, las economías y gradualmente la salud de los seres humanos.

La mayoría de los productos plásticos han sido fabricados como artículos que se desechan después de su uso que por lo general es de una sola vez. Como consecuencia de este hecho, los recipientes de plásticos representan aproximadamente la mitad de los desechos plásticos a nivel mundial. Como señala la Organización de Naciones Unidas en su informe El Estado de los plásticos (2018), la mayoría de estos residuos se generan en Asia, mientras que (a) Estados Unidos, (b) Japón y (c) la Unión Europea son los mayores productores mundiales de residuos de envases plásticos per cápita.

Según la ONU (2018) solo se ha reciclado 9% de los nueve mil millones de toneladas que se han producido en el mundo. Si el comportamiento del sector del plástico continúa de esta manera, según indica la Organización de Naciones Unidas, para el año 2050 habrá alrededor de 12 mil millones de toneladas de desechos plásticos en los basureros y medio ambiente. Por otro lado, si la producción de productos plásticos mantiene su ritmo vigente, la industria de este polímero consumirá aproximadamente el 20% de la producción mundial del petróleo. La fragmentación del plástico convierte el mismo en microplásticos, que son pequeñas partículas que no miden más de 5 milímetros de diámetro, razón por la cual se dificulta ser eliminados por sistemas de drenaje aguas residuales por lo que acaban en los ríos y océanos, llegando a ser ingeridos por aves y animales marinos. “Se calcula que los plásticos suponen entre el 60-80% de la basura marina” (Derraik, 2002, p. 843).

En el 2016, España registró un incremento en el reciclaje de residuos plásticos post-consumo a 2,3 millones de toneladas, de acuerdo al informe *PlasticsEurope* (2018), sin embargo, los depósitos en vertederos y basureros continuaron siendo la primera opción para el destino de estos residuos. El plástico es “un material para el que no existen en la naturaleza mecanismos de degradación eficaces y capaces de

asimilar el plástico al ritmo del uso que de él hacemos”. (Rodríguez, 2017, párr.4). Este autor, en su escrito menciona a la investigadora del Instituto de medios marinos y antárticos de la Universidad de Tasmania, Jennifer Lavers (2017), quien concluyó lo siguiente:

los desechos plásticos son un riesgo de enredos y daños por ingestión para muchas especies animales; crean una barrera física en las playas para ciertas especies como las tortugas marinas, y reducen la diversidad de invertebrados de la costa. Nuestra investigación ha demostrado que más de 200 especies se exponen a graves problemas derivados de la ingesta de plástico, así como el 55% de las aves marinas del mundo, incluyendo dos especies encontradas en la isla Henderson, están en riesgo por culpa de este tipo de contaminación.

Marco Conceptual

Plástico.

El plástico es un polímero que según la Real Academia Española es un material que, mediante un proceso de compresión, puede cambiar de forma y conservarla de modo permanente, es un elemento que puede moldearse con facilidad y que está compuesta principalmente por celulosa y resinas. De acuerdo a Bilbao (2015), el plástico comprende un grupo de componentes artificiales o de fibras sintéticas que resultan en todos los tipos de formas, tamaños, texturas y colores.

El plástico puede clasificarse de acuerdo al tipo de degradación al que es expuesto: (a) Los plásticos convencionales: se degradan en presencia de radiación solar y en ésta no se produce una alteración en la composición química; (b) Los plásticos oxo-degradables: se degradan en presencia de radiación solar y oxígeno y en la degradación sí existe una alteración en la composición química; (c) Los bioplásticos: se degradan en presencia de un ambiente biológico, mediante un proceso natural de la biosfera, y en la biodegradación sí existe una alteración en la composición química.

Tipos de plásticos.

Según PlasticsEurope (2018) existe una variedad de tipos de materiales plásticos, los cuales se pueden clasificar en varios tipos, entre los tipos de plásticos que existen están:

Bioplásticos.

Los bioplásticos se fabrican en su totalidad o en parte a partir de recursos biológicos renovables. Por ejemplo, la caña de azúcar se procesa para fabricar etileno, que a su vez se utiliza para fabricar polietileno. El almidón se puede procesar para producir ácido láctico y posteriormente ácido poliláctico (PLA).

Propiedades.

Las propiedades de los bioplásticos pueden variar considerablemente según el material. Los bioplásticos o los plásticos duraderos parcialmente biológicos, como el PE, el PET o el PVC, tienen las mismas propiedades que sus versiones convencionales. Esos bioplásticos solo se pueden distinguir de los plásticos convencionales con un análisis científico.

Aplicaciones.

Los bioplásticos, como las mezclas de almidón, PLA, bio-PET y bio-PE se utilizan principalmente para envases. También se utilizan en forma de fibras en el sector textil. El ácido biosuccínico es adecuado para varias aplicaciones en deportes y calzado, automoción, envasado, agricultura, aplicaciones en fibras y telas sin tejer. En 2016, se produjeron unos 4,2 millones de toneladas de aplicaciones de bioplásticos; y se espera que la producción haya aumentado a 6,1 millones de toneladas para 2021 (Bio-Based World News).

Plásticos biodegradables.

Los plásticos biodegradables son plásticos que en determinadas condiciones los microorganismos degradan y convierten en agua, dióxido de carbono (o metano) y biomasa. Para guiar a los consumidores en sus decisiones e inspirarles confianza en la biodegradabilidad del plástico, se han implementado unas normas universales, se han desarrollado nuevos materiales y se ha creado un logo para compostables.

Propiedades.

Los plásticos biodegradables se pueden aplicar de varias formas útiles. Se pueden espumar en material para envasado, o extrusionar o moldear por inyección en máquinas convencionales modificadas. Se pueden utilizar varios tipos de rellenos tales, como madera triturada, cal, arcilla o restos de papel. Los rellenos se pueden colorear y utilizar en varios tamaños de granulación para cambiar el aspecto externo

del material. El material se puede coinyectar con otros materiales plásticos como el LDPE, el PP y el HDPE. El proceso de coinyección deposita una fina capa de material plástico encima del plástico biodegradable. El resultado es un artículo completamente biodegradable más barato que los materiales de plástico convencionales, completamente impermeable y coloreado para que se parezca a los materiales de plástico convencionales. Hay dos tipos de plásticos biodegradables: (a) los bioplásticos, cuyos componentes se derivan de materias primas renovables y (b) los plásticos fabricados a partir de petroquímicos con aditivos biodegradables que mejoran la biodegradación.

Aplicaciones.

Los plásticos biodegradables constituyen una solución ideal para muchos usos de poca duración. Se lo aplica principalmente en el sector agrícola y hortícola (por ejemplo, como láminas para coberturas de suelo, o macetas). Se lo utiliza generalmente para envasado de alimentos.

Plásticos técnicos.

Los plásticos técnicos ofrecen un mayor rendimiento que los materiales estándar, y son ideales para aplicaciones técnicas que requieren plásticos duros. Gradualmente han ido reemplazando a los materiales técnicos tradicionales, como la madera o el metal, en muchas aplicaciones, porque no solo los superan en la relación peso/fuerza y otras propiedades, sino que también son mucho más fáciles de fabricar, sobre todo cuando se trata de formas complicadas.

Propiedades.

Los plásticos técnicos ofrecen mejor rendimiento en ámbitos como la resistencia al calor, la resistencia a los productos químicos, la resistencia al impacto, la no propagación de la llama y la fuerza mecánica.

Aplicaciones.

Los plásticos técnicos se utilizan en aplicaciones como: (a) transporte, (b) electricidad y electrónica, (c) construcción, (d) productos de consumo, (e) aplicaciones industriales como revestimientos resistentes a la abrasión y la corrosión.

Resinas epoxi.

Las resinas epoxi se utilizan desde hace unos cincuenta años, y son una de las familias de plásticos de más éxito. Su estado físico puede cambiar desde un líquido de baja viscosidad hasta un sólido con un punto de fusión elevado, lo que significa que se puede fabricar una amplia gama de materiales con propiedades únicas. En el hogar, las encontramos en las latas de refrescos y envases especiales, donde se pueden utilizar como revestimiento para proteger el contenido y conservar el sabor. También se utilizan como revestimiento protector para todo, desde camas, sillas de jardín, muebles de oficina y de hospital, hasta carros de supermercado y bicicletas. También se utilizan en pinturas especiales para proteger las superficies de barcos, plataformas petroleras y aerogeneradores de las inclemencias del tiempo.

Propiedades.

El estado físico de las resinas epoxi puede variar desde un líquido de baja viscosidad hasta un sólido con un punto de fusión elevado. Se pueden entrecruzar con varios agentes curantes o endurecedores para formar una gran diversidad de materiales con combinaciones de propiedades únicas, muy útiles para los principales sectores industriales. Las resinas epoxi se conocen por su excelente adhesión, resistencia a las sustancias químicas y al calor, propiedades mecánicas excelentes y buen aislamiento eléctrico. Muchas de sus propiedades se pueden modificar; por ejemplo, se utilizan epoxis rellenos de plata con una muy buena conductividad eléctrica, a pesar de que los epoxis normalmente son aislantes. Algunas variaciones ofrecen un gran aislamiento térmico, o conductividad térmica combinada con resistencia eléctrica para las aplicaciones electrónicas.

Aplicaciones.

Las resinas epoxi se puede utilizar en distintas áreas, como por ejemplo: (a) pinturas y revestimientos, (b) adhesivos, (c) materiales compuestos, por ejemplo los que emplean refuerzos de fibra de carbono y fibra de vidrio, (d) materiales compuestos y herramientas industriales, (e) sistemas eléctricos y electrónicos, (f) aplicaciones marinas, (g) usos aeroespaciales, (h) biología y (i) arte.

Poliestireno expandido.

El poliestireno expandido o EPS es uno de los polímeros básicos más utilizados. Durante más de 50 años ha sido el material preferido gracias a su versatilidad, rendimiento y rentabilidad. Se utiliza en muchas aplicaciones cotidianas.

Propiedades.

El EPS es un producto termoplástico con una combinación única de cualidades, como: ligereza, fuerza, durabilidad, amortiguación, aislamiento y una procesabilidad excelente.

Aplicaciones.

El EPS se puede emplear en diferentes ámbitos como, por ejemplo: (a) aislamiento térmico en edificios, (b) construcción de carreteras, (c) aislamiento acústico, (d) envasado en general, (e) envasado de alimentos para mantener la temperatura de los mismos, ya sean calientes o fríos y así, evitar el deterioro, (f) protección de productos frágiles y que puedan deteriorarse o romperse con facilidad, (g) cascos, y (h) tablas de *windsurf*.

Fluoropolímeros

Los fluoropolímeros son una familia de plásticos de alto rendimiento. El más famoso de esta familia es el politetrafluoroetileno (PTFE). El PTFE es inerte a casi todas las sustancias químicas y se considera el material más resbaladizo que existe. Esas propiedades lo convierten en uno de los materiales más valiosos y versátiles que se han inventado, y representa una mejora significativa en ámbitos como el aeroespacial, las comunicaciones, la electrónica, los procesos industriales y la arquitectura.

El PTFE es conocido en todo el mundo por sus enormes propiedades antiadherentes asociadas a su uso como revestimiento en utensilios de cocina, o para el suelo, o repelente de las manchas en tejidos y productos textiles.

Una vez desubierto el PTFE, se ha desarrollado una gran familia de otros fluoropolímeros. La introducción de una combinación de monómeros fluorados y no fluorados permitió al sector diseñar una gran variedad de polímeros distintos con una amplia gama de temperaturas de procesamiento y uso.

Propiedades.

Los fluoropolímeros poseen una combinación inusual de propiedades de gran valor, como la inercia química, una constante dieléctrica elevada, retardo de la llama, baja fricción, antiadherencia, resistencia a las inclemencias del tiempo o propiedades de barrera.

Aplicaciones.

Este tipo de plásticos se los puede utilizar para varias aplicaciones, como: (a) repuestos para automóviles y aviones, (b) retardantes de fuego, (c) revestimientos para utensilios de cocina que proporcionan una gran estabilidad térmica, (d) revestimientos de tuberías y depósitos para productos químicos, (e) envases para baterías (f) revestimientos para cables en el sector de las telecomunicaciones y la informática, (g) implantes y catéteres para aplicaciones biomédicas.

Poliolefinas.

Las poliolefinas son una familia de termoplásticos de polietileno y polipropileno. Se producen principalmente a partir del petróleo y el gas natural mediante un proceso de polimerización del etileno y el propileno respectivamente. Su versatilidad las convierte en uno de los plásticos más utilizados hoy en día.

Propiedades.

Hay cuatro tipos de poliolefinas:

LDPE (polietileno de baja densidad): El LDPE se define por una gama de densidad de 0,910–0,940 g/cm³. No reacciona a temperatura ambiente, excepto a fuertes agentes oxidantes y algunos disolventes que provocan hinchazón. Puede soportar una temperatura continua de 80 °C y 95 °C durante un breve plazo de tiempo. Puede ser opaco o traslúcido, y es bastante flexible y duro.

LLDPE (polietileno lineal de baja densidad): es un polietileno bastante lineal, con unas cifras significativas de ramas cortas, normalmente fabricado mediante copolimerización de etileno con olefinas de cadena más larga. El LLDPE tiene mayor fuerza tensil y más resistencia al impacto y a la punción que el LDPE. Es muy flexible y se puede estirar mediante tensión. Se puede utilizar para fabricar láminas más finas y ofrece una buena resistencia a las sustancias químicas. Tiene buenas propiedades eléctricas. Sin embargo, no es tan fácil de procesar como el LDPE.

HDPE (polietileno de alta densidad): El HDPE se conoce por su buena relación fuerza/densidad. La densidad del HDPE puede oscilar de 0,93 a 0,97 g/cm³ o 970 kg/m³. Aunque la densidad del HDPE solo es marginalmente superior a la del polietileno de baja densidad, el HDPE es de baja ramificación lo que le aporta una mayor fuerza intermolecular y una mayor tensión de rotura que el LDPE. También es más duro y opaco y puede soportar temperaturas algo más elevadas (120 °C en periodos cortos).

PP (polipropileno): La densidad del PP es de entre 0,895 y 0,92 g/cm³. Por lo tanto, el PP es el plástico básico con menor densidad. En comparación con el polietileno (PE) sus propiedades mecánicas y resistencia térmica son superiores, pero la resistencia química es menor. Normalmente el PP es duro y flexible, sobre todo cuando se copolimeriza con etileno. Por eso el polipropileno puede utilizarse como plástico técnico, y competir con materiales como el acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS).

Aplicaciones.

Las cualidades específicas de los diversos tipos de poliolefinas las convierten en ideales para diversas aplicaciones, como: (a) LDPE: film transparente, bolsas de la compra, film agrícola, revestimiento para brics de leche, revestimiento para cable eléctrico, bolsas industriales para grandes cargas, (b) LLDPE: film extensible, films para embalaje industrial, contenedores de paredes muy finas, bolsas pequeñas, medianas y para grandes cargas, (c) HDPE: cajas y contenedores, botellas (para productos alimenticios, detergentes, cosméticos), recipientes para alimentación, juguetes, depósitos de gasolina, envoltorios industriales, tuberías y utensilios domésticos, y (d) PP: envases para alimentos, como vasos de yogur o margarina, envoltorios de caramelos o aperitivos, recipientes para microondas, fibras para alfombras, muebles de jardín, dispositivos médicos y sus envases, maletas, utensilios de cocina y tuberías.

Poliestireno.

El poliestireno es un polímero aromático sintético elaborado a partir del monómero de estireno, un petroquímico líquido. Es un polímero termoplástico que se

ablanda con el calor y se puede convertir en productos semielaborados como láminas y hojas, así como una amplia gama de artículos acabados.

Propiedades.

El poliestireno puede ser rígido o espumado. El poliestireno para fines generales es transparente, duro y quebradizo. Es una resina barata por peso unitario. Permite el paso del oxígeno y el vapor de agua y tiene un punto de fusión relativamente bajo. El poliestireno es naturalmente transparente, pero se puede tinter con colorantes.

Aplicaciones.

El poliestireno se utiliza para lo siguiente: (a) envases y embalajes, (b) envases de alimentos para llevar, (c) electrodomésticos, (d) productos electrónicos de consumo, (e) construcción y edificación, (f) espuma aislante, (g) paneles, (h) unidades de baño y ducha, (i) accesorios de fontanería e iluminación y (j) medicina, por ejemplo, elementos desechables como bandejas para el cultivo de tejidos, tubos de ensayo, placas petri, componentes para diagnóstico, y estuches para kits de pruebas.

Poliuretanos.

El poliuretano (PUR) es un material resiliente, flexible y duradero. Hay varios tipos de poliuretanos, con una gran diferencia de aspecto y tacto entre sí. Se utilizan para una amplia gama de productos. De hecho, estamos rodeados de productos que contienen poliuretano en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana. Aunque mucha gente no sabe muy bien qué son los poliuretanos porque suelen estar «ocultos» bajo cubiertas o superficies de otros materiales, sería difícil imaginar la vida sin ellos.

Propiedades

Los poliuretanos no son solamente materiales asequibles y seguros, sino también sostenibles. Los poliuretanos preservan los recursos naturales de la Tierra reduciendo la necesidad de energía.

La enorme adaptabilidad y disponibilidad del material, por no hablar de lo asequibles y reciclables que son, lo convierten en el material preferido de muchos fabricantes.

Aplicaciones.

Los poliuretanos se utilizan para: (a) aislamiento de edificios, (b) refrigeradores y congeladores, (c) mobiliario y camas, (d) calzado, (e) automoción (transporte) y (f) revestimientos y adhesivos.

Policloruro de vinilo.

El policloruro de vinilo (PVC) fue uno de los primeros plásticos que se descubrieron, y también uno de los más utilizados. Es un derivado de la sal (57 %) y del petróleo o el gas (43 %). Es el tercer polímero de plástico sintético más producido del mundo, después del polietileno y el polipropileno. El PVC tiene dos formas básicas: rígido (a veces abreviado como RPVC) y flexible.

Propiedades.

La combinación de propiedades del PVC le aporta unas ventajas muy difíciles de igualar. Es duradero, ligero, fuerte y resistente al fuego, con unas excelentes propiedades aislantes y baja permeabilidad. Si se utilizan determinados aditivos en el proceso de fabricación, la fuerza, la rigidez, el color y la transparencia se pueden adaptar para satisfacer necesidades específicas.

Aplicaciones.

El PVC se utiliza en muchas aplicaciones, como: (a) productos para la construcción, como marcos de ventanas y otros perfiles, revestimientos de suelo y paredes, láminas para techos, piscinas y depósitos, (b) tuberías y accesorios para agua potable y para aguas residuales, y conducciones para energía y telecomunicaciones, (c) revestimientos, como lonas alquitranadas, láminas de metal corrugado e impermeables, (d) aislamiento y cubiertas para suministros de energía de bajo voltaje, telecomunicaciones, dispositivos eléctricos y aplicaciones de automoción, (e) envases para productos farmacéuticos, alimentos y confitería, agua y zumos de fruta, etiquetas, bandejas de presentación, (f) automoción, como cables, recubrimiento de bajos y tapicería, (g) productos médicos, como bolsas de sangre, tubos para transfusiones y guantes quirúrgicos, (h) productos de ocio, como mangueras de jardín, calzado, piscinas hinchables, tiendas.

Termoplásticos.

Los termoplásticos se definen como polímeros que se pueden fundir y remodelar casi indefinidamente. Se derriten cuando se calientan y endurecen cuando se enfrían. Sin embargo, si se congela, el termoplástico se puede romper, igual que el vidrio. Esas características, a las que deben su nombre, son reversibles, por lo que el material se puede recalentar, remodelar y congelar muchas veces. Por eso los termoplásticos se reciclan mecánicamente. Algunos de los tipos de termoplástico más comunes son el polipropileno, el polietileno, el policloruro de vinilo, el poliestireno, el tereftalato de polietileno y el policarbonato.

Propiedades.

Los termoplásticos tienen una estructura molecular simple con macromoléculas químicamente independientes. Cuando se calientan, se ablandan o se derriten, después se moldean, se forman, se fusionan y se solidifican cuando baja la temperatura. Los ciclos de calentamiento y enfriamiento se pueden repetir muchas veces, lo que permite procesarlos y reciclarlos una y otra vez.

Aplicaciones.

Los termoplásticos están a nuestro alrededor desde hace mucho tiempo y son un componente importante de la vida diaria. Por ejemplo: el acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) es un termoplástico que se utiliza para fabricar: (a) material deportivo, (b) juguetes (por ejemplo, los bloques de LEGO, y (c) piezas de automóvil. El policarbonato se utiliza para fabricar: (a) CD y DVD, (b) botellas para bebidas, (c) recipientes para alimentos, y (d) lentes para gafas. Por otro lado, el polietileno es el termoplástico más habitual y se utiliza para: (a) botes de champú, (b) bolsas para tiendas de comestibles, y (c) chalecos antibalas.

Plásticos termoestables.

Los plásticos termoestables son materiales sintéticos tratados para provocar un cambio en su composición química, creando una red tridimensional. Una vez calentados y formados, no se pueden volver a fusionar y cambiar de forma. Probablemente la baquelita es el plástico termoestable más conocido.

Propiedades.

Los plásticos termoestables conservan su fuerza y forma incluso cuando se calientan. Por eso son ideales para la producción de componentes permanentes y grandes formas sólidas. Son resistentes y no se debilitan cuando aumenta la temperatura. Cada tipo de plástico termoestable tiene un conjunto de propiedades único. Las resinas epoxi, por ejemplo, ofrecen elasticidad y una resistencia química excepcional, además de ser relativamente fáciles de endurecer. Los fenoles, aunque son bastante fáciles de moldear, son quebradizos y duros.

Aplicaciones.

Dada la amplia gama de características que ofrecen, los plásticos termoestables se utilizan en una extensa variedad de aplicaciones, como: (a) chips electrónicos, (b) compuestos reforzados con fibra, (c) revestimientos poliméricos, (d) lentes para gafas y (e) empastes dentales.

Marco Legal

Para la realización del presente trabajo de investigación, se considerará y empleará las leyes que mantengan relación con el tema a tratar, y además es fundamental mencionar con detalle el eje principal de la investigación, la ordenanza emitida por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil: Ordenanza para regular el uso, comercialización y distribución de productos plásticos de un solo uso y específicamente de sorbetes plásticos, envases plásticos, tarrinas, cubiertos, vasos, tazas; envases de foam² y fundas plásticas de un solo uso, inclusive oxodegradables, en la ciudad de Guayaquil.

La siguiente ordenanza ha sido proclamada considerando los artículos presentes en la Constitución del Ecuador en relación con el cuidado del medio ambiente, naturaleza y biodiversidad, como lo son:

Art 14.- ...Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

² Nombre popular en el mercado para el EPS (Poliestireno Expandido)

Art 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Art 396.- El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos...

Adicionalmente, se considera en la ordenanza municipal las siguientes: (a) el Plan Nacional del Buen Vivir, (b) el Código Orgánico del Ambiente y (c) el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, las cuales ciertos artículos de las normas antes mencionadas guardan relación con la ordenanza dictada y a su vez aprobada por el Muy Ilustre Concejo Municipal de Guayaquil, tras un segundo debate realizado el día 6 de septiembre de 2018.

La siguiente ordenanza tiene como objeto regular el uso, comercialización, distribución y fabricación de productos plásticos de un solo uso como los son: (a) fundas plásticas de un solo uso, (b) vasos, (c) tarrinas, (d) envases de foam, (e) sorbetes, (f) cubiertos. Se busca que los productos mencionados anteriormente sean sustituidos por biodegradable o reutilizable, con los cuales se espera prevenir y reducir el impacto negativo al medio ambiente, fomentando su cuidado y conservación.

Prohibición

Se prohíbe la fabricación, distribución, comercialización y uso de productos plásticos de un solo uso para ser reemplazados por biodegradable o reutilizable en la ciudad de Guayaquil. Se recalca que la ordenanza mencionada no engloba a todos los productos plásticos utilizados por la población guayaquileña, para objeto de la Ordenanza se consideran plásticos de un solo uso los siguientes:

(a) Bolsas plásticas, oxodegradables, fragmentables y/o desechables para el acarreo de productos. Esta ordenanza solo se centra en las bolsas plásticas tipo agarradera o también conocidas como tipo camiseta, las cuales son utilizadas para transportar productos de un lugar a otro.



Figura 10. Bolsas plásticas tipo agarradera. Adaptado de “Catálogo de productos”, por Plástiquil, 2018.

(b) Tarrinas plásticas, incluyendo sus tapas, vajilla y cubiertos plásticos desechables, vasos, tazas, tapas plásticas para vasos y tazas, removedores y mezcladores, recipientes plásticos de un solo uso para el transporte de alimentos, así como cualquier artículo elaborado con polipropileno, poliestireno PS, Teraftalato de polietileno PET, PHA o PLA.



Figura 11. Tarrinas plásticas. Adaptado de “Catálogo de productos”, por Plástiquil, 2018.



Figura 12. Vasos plásticos. Adaptado de “Catálogo de productos”, por *Plastiquil*, 2018.



Figura 13. Cubiertos plásticos. Adaptado de “Productos”, por *Proplus*, 2018.

(c) Envases, contenedores, tarrinas, incluyendo sus tapas, vajilla y cubiertos, vasos, tazas, tapas plásticas para vasos y tazas, removedores y mezcladores, así como cualquier artículo elaborado con espuma flex (FOAM o Espuma EPS poliestireno expandido o termoformado PET, PHA, PLA).



Figura 14. Contenedores de espumaflex. Adaptado de “Productos”, por *Flexiplast*, 2018.



Figura 15. Platos de espumaflex. Adaptado de “Productos”, por Flexiplast , 2018.



Figura 16. Vasos térmicos de espumaflex. Adaptado de “Alimentos”, por Multidesechables, 2018.

(d) Sorbetes plásticos elaborados a base de Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Plástico Oxodegradable, PHA, PLA y sus derivados.



Figura 17. Sorbetes plásticos. Adaptado de “Productos”, por Plásticos Akash Bani , 2018.

Esto quiere decir que los productos plásticos mencionados anteriormente tienen un tiempo limitado de vigencia para ser reemplazados por material reciclado o biodegradable. Por otro lado, se recalca que esta ordenanza municipal excluye a ciertos productos plásticos que también son utilizados como envase o envoltura para otros productos, los cuales son los siguientes:

(a) Botellas plásticas: Este tipo de producto es utilizado para mantener todo tipo de líquidos, como bebidas para el consumo humano, productos de limpieza, entre otros. Usualmente se lo encuentran en diferentes presentaciones, tamaños y capacidades.



Figura 18. Botellas plásticas. Adaptado de “Productos”, por Envases Plásticos DPS, 2018.

(b) Otros tipos de fundas plásticas: Se excluyen las otras líneas de fundas plásticas de un solo uso que no sean tipo agarradera. Dentro de estas se encuentran las fundas tipo boutique, fundas de rollo precortadas, fundas para la mantención y protección de víveres, fundas para basura, fundas con adhesivo, fundas con cierre entre otros.



Figura 19. Funda precorte. Adaptado de “Productos”, por Su Distribuidor, 2018.



Figura 20. Fundas para boutique. Adaptado de “Productos”, por Borse, 2018.



Figura 21. Fundas para basura. Adaptado de “Productos”, por Plásticos Akash Bani, 2018.

(c) Empaques industrializados: Se refiere a empaques industriales a las diferentes bolsas que contienen productos industrializados por una empresa específica, generalmente se los encuentra en los supermercados, tiendas de barrio, y demás establecimientos. Por ejemplo, son los empaques utilizados para proteger el arroz, azúcar, snacks, entre otros.



Figura 22. Empaques para snacks. Adaptado de “Productos”, por Chips and Crips, 2018.



Figura 23. Empaques para arroz. Adaptado de “Productos”, por Pronaca, 2018.

(d) Envases foam para carnes: Este envase es un tipo de bandeja en foam especial para mantener y exhibir todo tipo de carnes en frigoríficos.



Figura 24. Envases de foam para carnes. Adaptado de “Productos”, por Darnel, 2018.

(e) Envases industrializados: Son envases de plástico que son utilizados para mantener productos de consumo humano, de limpieza, entre otros, tales como el aceite, mantequilla, jabones líquidos, y más



Figura 25. Envase para aceite. Adaptado de “Productos”, por Girasol, 2018.



Figura 26. Envase para margarina. Adaptado de “Productos”, por Bonella, 2018.

Plazos

Por consideración a la industria plástica se estipuló diferentes plazos para el reemplazo de producción de los productos de un solo uso por biodegradable o reutilizable. Se prohibirá el comercio, distribución, entrega y uso de estos en los siguientes plazos contados a partir de la publicación de la Ordenanza:

- Sorbetes plásticos: deben ser reemplazados por materiales 100% biodegradables o reutilizables en un plazo de 6 meses.
- Bolsas plásticas: deben ser reemplazados en diferentes plazos clasificados de la siguiente manera: (a) En un plazo de 6 meses, el 100% de la producción de bolsas o fundas deberán tener un 35% de material reciclado en su composición o ser 100% biodegradable; (b) En un plazo de 12 meses, el 100% de la producción de bolsas o fundas deberán tener un 50% de material reciclado en su composición o ser 100% biodegradable; y (c) En un plazo de 21 meses, el 100% de la producción de bolsas o fundas deberán tener un 70% de material reciclado en su composición o ser 100% biodegradable.
- Envases de foam: deben ser reemplazados en el plazo de 36 meses por materiales 100% biodegradables o con 70% de material reciclado.
- Envases plásticos: deben ser reemplazados en el plazo de 36 meses por materiales 100% biodegradables o con 70% de material reciclado.

Incentivos

Tributarios

Las empresas dedicadas a la fabricación de productos plásticos de un solo uso y que a su vez reemplacen la producción de los mismos por material biodegradable o reutilizable gozaran de un incentivo tributario otorgado por la M.I Municipalidad de Guayaquil de la exoneración de hasta el 50% de todos los impuestos que deban cancelar al municipio por un periodo de 10 años.

Para que estas empresas gocen de esta exoneración se requiere de un informe de la Dirección del Medio Ambiente en el que se indique el cambio de materia prima para la fabricación de los productos antes mencionados.

Honoríficos

El municipio de Guayaquil entregará una certificación ambiental a aquellas empresas privadas que utilicen productos reutilizables y las que se sumen al nuevo cambio de la industria plástica.

Sanciones

Se ha establecido tres tipos de sanciones para las personas naturales o jurídicas que incumplan con las disposiciones establecidas en la Ordenanza, estas son:

- Multa económica leve. - Una a diez remuneraciones básicas unificadas del trabajador (RMU) en caso de un primer incumplimiento.
- Multa económica grave y clausura temporal. - Diez a veinte remuneraciones básicas unificadas del trabajador en caso de reincidencia y clausura temporal de 3 a 15 días.
- Multa económica grave y clausura definitiva. - Veinte a treinta remuneraciones básicas unificadas del trabajador en caso de segunda reincidencia y clausura definitiva.

Capítulo 2: Metodología

Introducción

Según Ramírez y Zwerg (2012), la metodología consiste en “encontrar estrategias para acercarse al objeto-sujeto de estudio, logrando identificar en forma concisa la unidad de análisis. La metodología resuelve las preguntas del ¿Quién?, ¿Qué?, ¿Cómo? y ¿Cuándo?, lo que le permite al investigador resolver estos interrogantes de forma simultánea” (p. 97). En otras palabras, la metodología de la investigación es el conjunto de procedimientos y técnicas que son empleadas para llevar a cabo la investigación propuesta., son aquellos pasos que se deben seguir para así obtener un resultado final o conclusiones del estudio realizado.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, según Malhotra (2008), es el esquema o plan para llevar a cabo una investigación, es el que detalla específicamente los elementos prácticos o los procedimientos que se requieren para obtener la información necesaria con el fin de resolver el problema de investigación. En otras palabras, el diseño de investigación define las bases del estudio. Hernández, Fernández y Baptista (2014), indican que el diseño de la investigación es una estrategia que se plantea para recopilar la información necesaria para responder a las preguntas del proyecto de investigación.

Determinar el diseño de la investigación es uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de la misma, ya que es el que establece cómo se abordarán los elementos que originan la problemática del estudio. De acuerdo a Suárez, Sáenz y Mero (2016):

La elaboración apropiada del diseño de investigación requiere que se respeten los requisitos que deben cumplir las categorías que componen el estudio, así como la adecuada selección de los métodos a utilizar y la bibliografía a consultar. Se puede afirmar que una correcta elaboración del diseño de investigación, en la cual todos los elementos que la integran tengan una articulación idónea, asegura que la investigación se concluya en buenos términos, facilitando el camino que debe seguir el investigador. (p.14).

Se puede definir entonces al diseño de la investigación como el plan necesario y primordial para responder a las preguntas del estudio o para poner a prueba las

hipótesis que se plantearon inicialmente, cumpliendo de esta manera los objetivos del proyecto de investigación.

Hernández et al. (2014) clasificaron a los diseños de investigación de la siguiente manera:

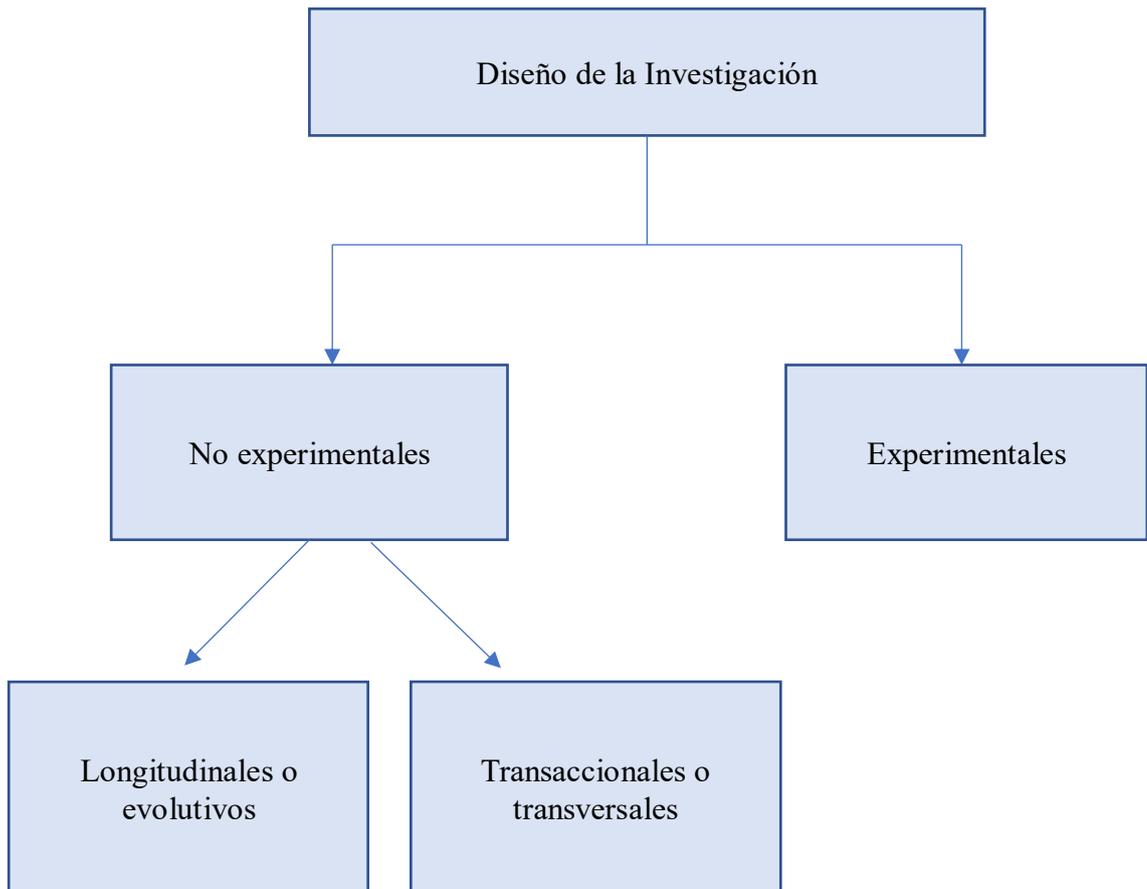


Figura 27. Clasificación de los diseños de investigación. Adaptado de “Metodología de la Investigación”, por R. Hernández et al., 2014.

Para el presente trabajo de titulación se empleará el diseño no experimental, que, según Hernández et al., (2014) es

Una investigación sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido. Las conclusiones de las relaciones entre variables se realizan sin intervención o manipulación directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural para después analizarlos (p. 153).

En este caso, los estados financieros del sector comercial de plásticos antes y posterior a la ordenanza emitida por el Municipio de Guayaquil, comprenden sucesos que ya han ocurrido y por lo tanto sirven para ser observados y analizados, es decir las variables de la presente investigación no podrán ser manipuladas intencionalmente y solo se observarán situaciones ya existentes.

Tipo de Investigación

Existen diferentes tipos de investigación, y el investigador hará uso de los mismos según de lo que se pretenda con la investigación, la ubicación en el tiempo o según el rol que ejerce el investigador sobre las variables que son motivo de estudio. Para la presente investigación se emplea los siguientes tipos.

Investigación descriptiva.

Según Tamayo (2003) la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Esto quiere decir que es un tipo de investigación diseñada para obtener información de hechos reales de manera más detallada. Por otro lado, Ramírez y Zwerg (2012) concluyeron que la investigación descriptiva consiste en la recopilación de información apropiada, clara y razonable facilitando al investigador la interpretación del fenómeno, objeto de estudio. Las investigaciones descriptivas bien encaminadas pueden lograr un cierto nivel de predicción.

Grajales (2000) infirió lo siguiente:

Los estudios descriptivos buscan desarrollar una imagen o fiel representación del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. (p.2)

En el caso del presente trabajo se la considera una investigación de tipo descriptiva porque se espera realizar un análisis a detalle del comportamiento y de la situación de las compañías que comprenden el sector comercial de productos plásticos, luego de que se emitiera la nueva ordenanza municipal en la ciudad de Guayaquil.

Fuentes de Información

Las fuentes de información son los diferentes tipos de documentos o medios que facilitan la revisión de la literatura (Huamán, 2011). Se los puede definir como los recursos que utiliza el investigador para satisfacer la necesidad de información del investigador. Éstas pueden ser primarias o secundarias, y su clasificación dependerá del grado de información que brinden al investigador. Para el presente estudio se utilizarán las siguientes fuentes de información.

Fuentes primarias.

De acuerdo a Rodríguez (2005) las fuentes primarias le permiten al investigador obtener las mejores pruebas, ya que comprenden opiniones de testigos auténticos de los hechos pasados y objetos reales que se usaron y que se pueden examinar en el presente. Por otro lado, Maranto y González (2015) señalaron que las fuentes primarias son las que brindan información original, datos de primera mano, siendo resultado de teorías, conceptos y estudios científicos y que las principales fuentes se los puede encontrar en tesis, documentos oficiales, informes técnicos, testimonios de expertos, artículos científicos, etc. En otras palabras, se refiere a aquella información que es levantada por los investigadores del estudio y se la considera directa debido a que no ha sido analizada ni interpretada por otra persona con anterioridad.

En este trabajo de titulación se utilizará como fuentes primarias las opiniones de expertos del sector, realizando entrevistas a profundidad, para de esta manera conocer la percepción empresarial del posible impacto que podría provocar en la industria plástica en general y en especial al sector comercial del plástico luego de la emisión del nuevo ordenamiento de prohibición de productos plásticos no biodegradables.

Fuentes secundarias.

Comprenden información proporcionada por personas que no intervinieron directamente en la situación (Rodríguez, 2005). Según Maranto y González (2015), este tipo de fuentes son las que con antelación ya han analizado o evaluado la información primaria. Se puede definir entonces como fuentes secundarias a aquella información que ya ha sido preliminarmente levantada por alguna persona o entidad.

En este caso se emplearán fuentes secundarias que permitan estudiar la situación del sector durante el período 2016-2018 y realizar un análisis financiero y de rentabilidad, mediante estudios, análisis previos, y presentación de datos financieros proporcionados por entidades públicas y privadas, entre ellas se encuentran las siguientes: (a) Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS), (b) Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), (c) Banco Central del Ecuador (BCE), (d) Asociación Ecuatoriana de Plásticos (ASEPLAS).

Tipos de datos

Cualitativos.

Los datos cualitativos son datos expresados en palabras descriptivas, las cuales puntualizan hechos, circunstancias y comportamientos observados; comprenden opiniones acerca de sus creencias, sus experiencias y su juicio (Guanipa, 2011). En pocas palabras, es la información que no puede ser medidas con números. En esta investigación se hará uso de este tipo de datos, al realizar las entrevistas a profundidad a los expertos en el sector comercial de plásticos, con el fin de analizar la percepción del sector empresarial frente a esta nueva orden promulgada por el Municipio de Guayaquil.

Cuantitativos.

Según Guanipa (2011) los datos cuantitativos comprenden las observaciones del investigador transformadas en números, haciendo referencia a realidades discretas y uniformes dentro de una seriación. Se los puede definir como datos expresados mediante números, y que, por lo tanto, pueden ser contados. Este tipo de datos ayudarán en el presente trabajo a realizar un análisis financiero a nivel de las ventas y la rentabilidad bruta del sujeto de estudio, permitiendo realizar comparaciones desde el 2016 al 2018 y plasmar la tendencia de las mismas en gráficos.

Enfoque de Investigación

Cualitativo.

Hernández et al. (2014) afirmaron que “el enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 7). Soliz (2011) concluyó que el enfoque cualitativo es cuando no se necesita mencionar porcentajes ni generalizar la investigación, sin embargo, es importante describir minuciosamente el objeto de estudio, considerando los recursos necesarios, como, por ejemplo, las apreciaciones y los comportamientos del elemento o individuo sujeto a investigación.

Las investigaciones de enfoque cualitativo no buscan generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni conseguir muestras significativas (Hernández et al., 2014). De acuerdo a estos autores, este enfoque de investigación es conocido también como naturalista e interpretativo, debido a que investiga fenómenos, situaciones o individuos en su contexto natural y en su ambiente habitual, y pretende el entendimiento del fenómeno sujeto de estudio, de acuerdo al significado que las personas le concedan. Es decir, que las indagaciones cualitativas se emplean con el fin de que el investigador cree sus propias ideas y opiniones del fenómeno estudiado.

Hernández et al. (2014) infirieron que la investigación cualitativa “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Asimismo, aporta un punto de vista “fresco, natural y holístico” de los fenómenos, así como flexibilidad” (p. 16).

De acuerdo a Monje (2011) el uso de técnicas como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental ayudan al investigador a formar sus interpretaciones en base a las observaciones de otras personas que están involucradas directa o indirectamente con el fenómeno, objeto de estudio. La recolección de datos mediante estas herramientas permite al indagador obtener las perspectivas, ideas, opiniones, experiencias y criterios de los individuos partícipes. El investigador realiza preguntas abiertas, y los datos que recoge se expresan en lenguaje escrito, verbal, no verbal o visual, los cuales describe, analiza y convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales. (Hernández, et al. 2014)

Se considera apropiado utilizar una metodología de la investigación con enfoque cualitativo debido a que se espera conocer la apreciación que posee el sector empresarial ante la regularización del uso, distribución y comercialización de los productos plásticos, esto se pretende lograr mediante el empleo de entrevistas exhaustivas para así, analizar posteriormente el posible impacto que estas personas involucradas consideran que pueden causar al sector comercial de productos plásticos. Los resultados que se obtendrán no serán analizados bajo una medición numérica, es decir, no son fundamentados por la estadística, por lo tanto, son análisis no estadísticos, lo que caracteriza a la investigación cualitativa.

Herramientas de Investigación

Según Ramírez y Zwerg (2012) en la investigación cualitativa existen múltiples técnicas o herramientas comúnmente utilizadas y éstas son: (a) técnicas de investigación documental, (b) técnicas de observación y participación, (c) técnicas de conversación o la entrevista, (d) las historias de vida, (e) técnicas de conversación o grupos de discusión y (f) análisis de contenido. En la presente investigación, se utilizarán las siguientes herramientas.

Entrevista.

La entrevista “se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados)” (Hernández et al., 2014, p. 403). En palabras de Alonso (1995), la entrevista comprende un proceso comunicativo, mediante el cual el investigador sustrae información importante de una persona; básicamente es una conversación fluida, abierta y no fragmentada entre dos personas, la persona entrevistada y el entrevistador.

Díaz, Torruco, Martínez y Varela (2013) concluyeron que la entrevista es ventajosa y de gran utilidad para las investigaciones descriptivas, y en las fases de exploración. Se puede definir a la entrevista como un instrumento que tiene como objetivo obtener la información necesaria para un tema de estudio determinado, y que busca recabar los significados que los entrevistados asignan a los fenómenos que son objetos de investigación, siendo capaz de conseguir información completa y profunda.

Utilizar la entrevista como herramienta de investigación, según Heinemann (2003), tiene sus ventajas, detalladas a continuación: (a) permite investigar eventos no observables como: percepciones, ideas, experiencias, opiniones, valoraciones, etc; (b) es posible realizar preguntas tanto de sucesos ocurridos en el pasado como del futuro. (c) posibilita centrar el tema, encaminarlo hacia un objetivo determinado. (c) Existe la observación personal y ajena, ya que permite al investigador dar sus opiniones, ideas y apreciaciones, así como también la de otras personas referente al suceso objeto de estudio.

Esta herramienta será utilizada en el presente trabajo con el objetivo de obtener puntos de vista en base a las experiencias de las personas que se encuentran inmersas en el sector de estudio, para interpretar y analizar los resultados con el fin de concluir las valoraciones y apreciaciones del sector en cuestión con respecto a la nueva regularización de uso de plásticos.

Estudio de caso.

Un estudio de caso es, según como lo definió Yin (1994) “una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes”. De acuerdo a Hernández et al. (2014) un estudio de caso puede comprender un individuo, una pareja, un objeto, una entidad u organización, un evento pasado, etc.

En el presente trabajo de titulación se usará esta herramienta con el fin de analizar la situación real de una Compañía determinada del sector comercial de productos plásticos, empleando datos financieros existentes.

Diseño Muestral

De acuerdo a Hernández et al. (2014) la muestra comprende un subgrupo de la población estudiada. Según los autores, la muestra en la investigación con enfoque cualitativo comprende casos individuales, representativos no desde la perspectiva estadística, si no desde el punto de vista de sus “cualidades”. En la selección de la muestra cualitativa se implican unos cuantos casos, debido a que no se busca generalizar los resultados de la investigación, sino analizarlo exhaustivamente. La

muestra se define según el contexto del fenómeno y las necesidades (Hernández et al., 2014).

Para determinar la muestra de la investigación se considera como mejor opción el muestreo no probabilístico a conveniencia, en donde, según Hernández, et al. (2014), “el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador, y desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación” (p.176). Se puede definir a la muestra de la investigación cualitativa como, un grupo de personas, acontecimientos, organismos, etc., sobre el cual se recabarán datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo del universo o población que se estudia.

Según Hernández et al. (2014) existen dos tipos de muestras: (a) *Muestras probabilísticas*: En este tipo de muestra todos los elementos de la población de estudio tienen la misma posibilidad de ser seleccionados y (b) *Muestras no probabilística*: Son las muestras que no dependen de la probabilidad o de un criterio estadístico de generalización, sino de las características de la investigación.

Para este trabajo de estudio se seleccionó el tipo de muestra no probabilística, debido a que se pretende seleccionar contextos, casos o unidades que ayuden a una comprensión más profunda del fenómeno de estudio. Según Hernández et al. (2014) este tipo de muestreo se clasifica en: (a) muestra de participantes voluntarios, (b) muestra de expertos, (c) muestras caso tipo y (d) muestras por cuota. Además de estos tipos existen otras muestras orientadas a la investigación cualitativa como, por ejemplo, (a) las muestras directas, (b) muestras homogéneas, (c) muestras “bola de nieve”, (d) muestras de casos extremos, (e) muestras por oportunidad, (d) muestras teóricas, (f) muestras confirmativas, (g) muestra de casos críticos, (h) muestras por conveniencia, y (i) muestras por juicio

Para el presente trabajo se elige el siguiente tipo de muestra:

Muestra por juicio.

Se analizará una empresa específica del sector comercial de plásticos, llamada Plástiquil S.A. debido a dos criterios: (a) la compañía cuenta con 25 años en el mercado, y, (b) se la consideró como una empresa bastante consolidada en el mercado en los últimos 5 años.

Capítulo 3: Caracterización del sujeto de estudio

Para efectos del presente trabajo de investigaciones se ha procedido a elegir una empresa comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil, por petición propia de la compañía se ha procedido a modificar el nombre real de su razón social por cuestiones de confidencialidad.

Datos generales de la empresa

Plastiquil S.A es una empresa dedicada a la comercialización de productos plásticos de un solo uso, espumaflex y artículos para fiesta al por mayor y por menor con más de 25 años en el mercado ecuatoriano. Es considerada como parte de las PYMES y a lo largo de los años se ha convertido en una empresa que es reconocida por brindar productos de alta calidad a un precio razonable, además de ofrecer soluciones y asesoría a su clientela.

La empresa fundada en 1990 comenzó sus actividades en el centro de Guayaquil, en las calles Chile y Manabí, conocido como la Bahía, uno de los sectores más comerciales de la ciudad. Actualmente Plastiquil S.A continúa sus actividades en dicho local comercial considerado como una ubicación estratégica por la proximidad al mercado y a los clientes. Además, cuenta con tres plazas de distribución, que funcionan independientemente a la matriz, el primero está ubicado en la ciudad de Milagro, el segundo en el sector norte de la ciudad, en el centro comercial Plaza Quil, y el tercero en las calles Colon y 6 de marzo; a pesar que cada local es gestionado particularmente, todos ellos se abastecen de productos que son solicitados de la matriz.

Este tipo de mercado en específico es altamente competitivo, más que todo por los precios ofrecidos, muchas de estas empresas obtienen márgenes muy pequeños de utilidad en ventas al por mayor que oscilan entre el 2% al 6%. A pesar de esto aproximadamente el 50% de las ventas de la empresa son al por menor con porcentajes de utilidad más altos, sin embargo, muchos de sus competidores también se encuentran dentro del sector donde está ubicada la matriz y por ello los precios deben ajustarse a los del mercado para mantener sus ventas.

Es importante recalcar que cada uno de los locales funcionan bajo una razón social diferente a pesar que compartan el mismo nombre comercial. En la actualidad

Plastiquil (matriz) es la que mayor venta reporta en sus Estados Financieros en comparación a los otros tres locales, esto es debido a su larga trayectoria y reconocimiento en el mercado. Para objeto de estudio se tomará a esta única empresa, la cual actualmente funciona como una persona jurídica, reportando año a año su información financiera a la Superintendencia de Compañías y Bancos.

Misión.

Ser una empresa líder a nivel regional en ofrecer productos plásticos de alta calidad para satisfacer todas las necesidades y deseos de su clientela, brindando la mejor atención al público.

Visión.

Ser la empresa comercial de productos plásticos más eficiente y mejor reconocida por sus productos de alta calidad y precios bajos a nivel nacional.

Productos.

Bolsas plásticas.

Tipo agarradera.

Son bolsas plásticas producidas con HDPE o LDPE que son usualmente utilizadas para transportar objetos de un lado a otro, con agarradera tal cual su nombre lo indica, para colocar las manos. La empresa las ofrece en diferentes tamaños, espesor, color y otras características.

Basura.

Son bolsas plásticas producidas con HDPE o LDPE que son utilizadas para almacenar los desechos de los hogares, oficinas, calles, entre otros. Se ofrecen diferentes tamaños, espesor, color y otras características.

Natural.

Son bolsas plásticas producidas con LDPE que son utilizadas mayormente para objetos, líquidos y para el acarreo de víveres, usualmente son utilizadas en los mercados y tiendas de barrio para guardar granos, frutas, entre otros.

En otra subdivisión se encuentran las fundas gruesas naturales que también son utilizadas para colocar víveres y objetos; lo que lo diferencia es su espesor que lo hace

ideal para colocar y resistir peso. Este tipo de fundas solo se ofrecen transparentes, de diferentes tamaños, espesor, y otras características.

Polifan.

Son bolsas plásticas producidas con PP que son utilizadas mayormente para exhibición de productos como ropa, se caracteriza por ser brillosas. Solo se ofrecen transparentes, de diferentes tamaños, espesor, y otras características.

Pegables.

Son bolsas plásticas producidas con PP que son utilizadas mayormente para exhibición de productos como ropa, se caracteriza por ser brillosas y tener una cinta con pegamento al final de la misma. Este tipo de fundas solo se ofrecen transparentes, de diferentes tamaños, espesor, y otras características.

Chequera.

Este tipo de bolsas plásticas producidas con HDPE son utilizadas para el acarreo de víveres, y se encuentran en mercados y tiendas de barrios. La empresa la ofrece diferentes colores, tamaños, y otras características.

Boutique.

Son bolsas plásticas producidas con HDPE o LDPE que son utilizadas para la transportación de objetos, se las encuentran en los centros comerciales, tiendas de ropas, zapatos, entre otros. Son ideales para serigrafía y se ofrecen en diferentes colores, tamaños, espesor, y otras características.

Tipo cierre.

Son fundas producidas con LDPE que en su abertura cuentan con un cierre que servirán como un sellado a la funda. Se ofrecen solo en transparente, de diferentes tamaños, espesor, y otras características.

Rollos.

Son fundas pre cortadas producidas con HDPE que vienen enrolladas en un tubo de plástico, usualmente son utilizadas para el acarreo de víveres, congelados o cualquier otro uso. Se ofrecen solo en transparente y negro, de diferentes tamaños, y otras características.

Papel.

Son bolsas de papel, que usualmente son utilizadas para guardar alimentos como panes, dulces, entre otros. Se ofrecen solo en café y blanco, de diferentes tamaños, espesor y otras características.

Productos de espumaflex.

Platos desechables.

Son platos producidos con EPS que son utilizados para colocar cualquier tipo de alimentos, lo usan la población en general. Se los ofrecen en diferentes colores, tamaños y otras características.

Contenedores desechables.

Son contenedores producidos con EPS con tapa que son utilizados para colocar cualquier tipo de alimentos y transportarlos de un lugar a otro, lo usan la población en general. Se ofrecen solo en blanco, de diferentes tamaños y otras características.

Tarrinas térmicas.

Son tarrinas producidas con EPS utilizadas para colocar diferentes tipos de alimentos, se especializan en resistir altas y bajas temperaturas, por ello son mayormente usadas para sopas o helados. Se ofrecen solo en blanco, de diferentes tamaños y otras características.

Vasos térmicos.

Son vasos producidos con EPS utilizadas para colocar diferentes tipos de bebidas, se especializan en resistir altas temperaturas, por ello son mayormente usadas para café, té, chocolate, entre otros. Se ofrecen solo en blanco, de diferentes tamaños y otras características.

Envases plásticos desechables.

Tarrinas desechables.

Son tarrinas producidas con PP utilizadas para colocar diferentes tipos de alimentos, son mayormente usadas para sopas y bebidas. Se ofrecen en diferentes colores, tamaños, espesor y otras características.

Vasos desechables.

Son vasos plásticos producidos con PP utilizadas para colocar diferentes tipos de bebidas, son muy utilizadas por la población. Se ofrecen en diferentes colores, tamaños, espesor y otras características.

Estuches transparentes.

Son estuches plásticos producidos con PET utilizados para colocar diferentes tipos de alimentos, se caracterizan por ser transparente y dar una presentación diferente como envase de productos. Se ofrecen solo en transparente, de diferentes tamaños, y otras características.

Botellas plásticas.

Son envases plásticos producidos con PET utilizados para colocar diferentes tipos de líquidos, se caracterizan por ser transparente y muy prácticas para preservar bebidas. Se ofrecen solo en transparente, dos únicos tamaños.

Cubiertos plásticos.

Son utensilios productos con PS y son utilizados para llevar los alimentos a la boca. Se ofrecen en diferentes colores y tamaños.

Artículos para fiesta.

Invitaciones.

Son tarjetas que se entregan para diferentes ocasiones u eventos y estas se ofrecen en diferentes presentaciones, modelos, y otras características.

Decoración.

Son productos utilizados para adornar un lugar específico, usualmente utilizados en eventos. Se ofrecen en diferentes tipos, colores, modelos, y otras características.

Velas.

Son utilizados para celebrar los cumpleaños y se ofrecen en diferentes modelos, colores y otras características.

Globos.

Son utilizados para decoración en un espacio en específico y se ofrecen en diferentes tamaños, colores, y otras características.

Pirotines.

Son utilizados para cubrir parte de los alimentos, especialmente de pequeños dulces, estos son ofrecidos en diferentes tamaños, colores, y otras características.

Piñatería.

Son pequeños accesorios que son utilizados en fiesta infantiles y se ofrecen en diferentes modelos, colores y otras características.

Otros.

Cintas de embalaje.

Son cintas adhesivas para sostener o ejercer presión sobre objetos y son ofrecidos en diferentes tamaños y colores

Plástico Stretch Film.

Es una envoltura o película diseñada para estirarse y envolver objetos o alimentos. Este producto solo es ofrecido en transparente y en diferentes tamaños.

Papel de aluminio.

Es una envoltura o película de aluminio diseñada para envolver alimentos y son ofrecidos en dos únicos tamaños.

Envases de aluminio.

Son recipientes de aluminio utilizados para alimentos y se encuentran en diferentes tamaños.

Envases de carey.

Son recipientes que aparentan ser de cristal y son utilizados para bebidas o postres. Se ofrecen en diferentes modelos y tamaños

Guantes de vinil.

Son guantes especiales para evitar la exposición a fluidos, utilizados para actividades de bajo riesgo y es ofrecido un único modelo.

Guantes de plástico.

Son guantes utilizados para evitar el contacto con la comida y se ofrece un único modelo.

Servilletas.

Son utilizados para limpieza personal, especialmente para el consumo de alimentos y se ofrecen en diferentes modelos y presentaciones.

Papel higiénico.

Son utilizados para la higiene personal y son ofrecidos en dos únicas presentaciones, industrial e individual.

Palillos de bambú.

Son utilizados para alimentos, especialmente para carnes y embutidos y se ofrecen en diferentes tamaños.

Proveedores.

Plastiquil contacta directamente a las compañías manufactureras que se dedican a la fabricación de los diferentes productos que se ofrecen en el mercado, todo esto sin necesidad de un ente intermediario que realice un acuerdo entre proveedor y cliente. Debido a la larga gama de productos que ofrece, cuentan con distintos proveedores especializados en los mismos. Es importante mencionar que existen productos específicos que se ofrecen en más de una marca debido a las variadas preferencias de los clientes. Entre los diferentes proveedores de la empresa se encuentran grandes e importantes compañías que son reconocidas y nombradas a nivel nacional, con las que se ha trabajado varios años, forjando una relación bastante estrecha permitiéndoles realizar excelentes negociaciones. Los principales proveedores de Plastiquil S.A. son los siguientes:

Tabla 3

Principales Proveedores de la Compañía Plastiquil S.A. (parte 1)

Proveedor	Productos que ofrece
Promaplast S.A. (Grupo HG)	Fundas tipo camiseta, fundas chequeras, rollos de fundas y fundas de basura.
Inplastic S.A.	Fundas tipo camiseta, fundas chequeras, rollos de fundas, fundas naturales, fundas polifan, vasos plásticos y tarrinas plásticas.
Sunchodesa Representaciones Cia. Ltda.	Fundas tipo camiseta, fundas de basura.
Confortola S.A.	Fundas naturales.
Plastigomez S.A.	Fundas tipo boutique.

Nota: Adaptado de “Base de datos Proveedores”, por Plastiquil S.A, 2018.

Tabla 4

Principales Proveedores de la Compañía Plastiquil S.A. (parte 2)

Proveedor	Productos que ofrece
Centronic Cia. Ltda.	Fundas tipo cierre
Seguplast S.A.	Fundas naturales y fundas de basura.
Productos Paraíso del Ecuador S.A.	Fundas tipo camiseta y rollos de fundas.
Printopac Cia. Ltda.	Fundas polifan y fundas pegables.
Plásticos del Litoral S.A.	Platos, contenedores, fundas de basura, cubiertos plásticos, envases de carey y sorbetes.
Plásticos Ecuatorianos S.A.	Platos, contenedores, y vasos plásticos.
Plastro S.A.	Tarrinas térmicas, vasos térmicos y hieleras.
Bopp del Ecuador S.A.	Tarrinas plásticas y vasos plásticos.
Plásticos Tang S.A.	Botellas plásticas.
Plasensa S.A.	Envases de carey.
Transpal S.A.	Fundas de papel.
Golderie Trading Cia. Ltda.	Estuches transparentes, papel aluminio y envases de aluminio.
Oxford Ecuador S.C.C.	Cubiertos plásticos y sorbetes plásticos.
Empack del Ecuador	Sorbetes plásticos.
Papelmorsa S.A.	Servilletas, papel higiénico y fundas de papel.
Disec S.A.	Plásticos stretch film.
Quifatex S.A.	Cintas de embalaje.
Maderas Andinas Cia. Ltda.	Palillos de bambú.
Velas mágicas	Velas de cumpleaños.
Waltfantasy	Tarjetería, decoración para eventos.
Holiday Graf	Tarjetería, decoración para eventos.
Importadora Cumpleaños Cia. Ltda.	Globos, velas de cumpleaños y piñatería. Decoración para eventos, velas de cumpleaños y piñatería.
Cellnel S.A.	piñatería.
Industrias Unidas Cia. Ltda.	Pirotinas.

Nota: Adaptado de “Base de datos Proveedores”, por Plastiquil S.A, 2018.

Clientes.

Plastiquil es una empresa que enfoca sus ventas al por mayor y al por menor, por lo que le convierte en una compañía con una gran variedad de diferentes tipos de clientes. Al estar ubicado en el sector de La Bahía, las personas son libres de conocer la empresa, conocer los productos que ofrece y así convertirse en nuevos clientes que buscan satisfacer sus necesidades más básicas de productos plásticos desechables, como bolsas, envases, empaques y otros.

Para la empresa sus clientes son sumamente importantes, por lo que constantemente trabajan en construir y mantener una buena relación con todos sus clientes, ya que son la clave para el crecimiento empresarial. Es por ello que la empresa siempre se mantiene preocupada y pendiente por la satisfacción del cliente con su producto y con la atención que se le brinda. Cuando se refiere a venta al por menor se encuentran como clientes personas naturales o jurídicas que necesitan una menor cantidad de ciertos productos para su propio uso, lugar de trabajo, hogar, eventos o incluso para sus propios negocios. En cuanto en género, hombres como mujeres son quienes se acercan cada día para adquirir los productos, con un rango promedio de edad entre 23 a 65 años.

Como objetivo de encontrar nuevos mercados, la empresa ha trabajado en la búsqueda de más clientes, los consumidores no son únicamente de la ciudad de Guayaquil, también se hace una cobertura a nivel nacional, con clientes en ciudades como Milagro, El Triunfo, La Troncal, Naranjal, Portoviejo, Manta, Quevedo, Islas Galápagos, entre otros; que son retiradas por el mismo cliente en el establecimiento o enviadas directamente por cargamento pesado vía terrestre o marítima, o como lo prefiera el cliente. Con respecto a las ventas al por mayor, la empresa cuenta con clientes con los que ha trabajado por varios años, forjando una excelente y estrecha relación de trabajo. Además, cada año se van sumando nuevos clientes que se han convertido en buenos aliados que les permite crecer y progresar como empresa. Entre sus principales clientes se encuentran:

Tabla 5

Principales clientes de Plástiquil S.A.

Razón social o nombre comercial
Terminal Aeroportuaria de Guayaquil (TAGSA)
New York Discount Disnew S.A
Panadería Erick
Dolupa C.A
Gráficos Nacionales S.A
Hospital Alcívar
Dipaso S.A
Guimsa S.A
Tuval S.A
Inproalec S.A
Distribuidora Gemar S.A
Promogaza Promociones y Ventas Gavilánez
Distribuidora Farmacéutica Sánchez
Chifa Asia
Comercial Chile
Personas naturales dedicadas al comercio de productos plásticos.
Personas naturales propietarias de restaurantes, bares o fuentes de soda.

Nota: Adaptado de “Base de datos de Clientes”, por Plástiquil S.A, 2018.

Análisis de los Estados Financieros de la empresa Plástiquil S.A

Tabla 6

Estados de Situación Financiera de la empresa Plástiquil S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PLASTIQUIL S.A					
Al 31 de diciembre					
(Expresado en US\$ dólares)					
ACTIVOS	2017	2016	2015	2014	2013
Activos Corrientes					
Efectivo y equivalentes al efectivo	91,359	99,867	97,040	72,998	71,677
Cuentas y documentos por cobrar	9,633	7,008	6,211	2,998	7,751
Activos por impuestos corrientes	42,651	28,545	27,331	29,327	24,524
Inventario	221,735	168,214	93,508	74,947	91,374
Total Activos Corrientes	365,379	303,634	224,090	180,270	195,326
Activos No Corrientes					
Propiedades, planta y equipo neto	296,676	304,462	312,248	321,146	355,986
Total Activo No Corrientes	296,676	304,462	312,248	321,146	355,986
Total Activo	662,055	608,096	536,338	501,416	551,313
PASIVO Y PATRIMONIO					
Pasivo Corriente					
Cuentas y documentos por pagar	208,403	242,534	251,349	267,464	340,085
Pasivos por beneficios a empleados	7,763	14,169	10,047	13,196	17,185
Obligaciones corrientes	2,951	7,856	8,052	8,219	20,405
Total Pasivo Corriente	219,117	264,559	269,448	288,879	377,675
Pasivo No Corriente					
Total Pasivo No Corriente	-	-	-	-	-
Total Pasivo	219,117	264,559	269,448	288,879	377,675
Patrimonio					
Capital	800	800	800	800	800
Aportes para futura capitalización	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Reservas	6,235	5,570	5,570	5,570	5,570
Resultados Acumulados	317,167	240,520	186,166	147,268	110,368
Resultado del ejercicio	92,471	76,647	54,354	38,898	36,900
Total Patrimonio	436,673	343,537	266,890	212,536	173,638

Nota: Estado de Situación Financiera. Tomado de “Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros”, 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

Tabla 7

Estados de Resultados Integrales de la empresa Plastiquil S.A.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES PLASTIQUIL S.A

Por el año terminado al 31 de diciembre

(Expresado en US\$ dólares)

	2017	2016	2015	2014	2013	
Ventas netas locales de bienes	2,744,743	2,607,250	2,259,325	2,433,229	1,816,689	
Costo de ventas	2,454,290	2,339,206	2,051,692	2,253,964	1,659,649	
Utilidad bruta	290,453	268,044	207,633	179,266	157,040	
	Gastos pagados a empleados	30,893	30,506	30,201	18,973	10,980
	Honorarios profesionales	3,005	1,150	724	195	-
Gastos Administrativos	Impuestos y contribuciones	3,265	3,305	814	1,093	2,561
	Gastos por depreciaciones	7,786	7,786	8,898	8,898	9,793
Total Gastos Administrativos		44,949	42,747	40,637	29,159	23,334
	Gastos pagados a empleados	63,384	60,156	51,971	52,402	29,856
	Mantenimiento y reparaciones	14,253	15,744	10,516	8,390	4,921
Gastos de Venta	Arrendamiento operativo	6,650	6,050	6,050	4,400	5,500
	Promocion y Publicidad	3,466	3,376	1,841	3,800	5,280
	Combustibles	2,232	2,064	2,217	2,439	2,435
	Suministros, materiales y repuestos	7,739	12,714	8,317	9,072	13,769
Total Gastos de venta		97,725	100,104	80,912	80,504	61,761
Otros gastos		8,307	9,587	4,102	10,934	16,290
Total gastos		150,980	152,438	125,651	120,597	101,385
Resultado operativo		139,473	115,607	81,982	58,669	55,655
15% de participacion de trabajadores		20,921	17,341	12,297	8,800	8,348
Utilidad antes de impuestos		118,552	98,266	69,685	49,869	47,307
Impuesto causado		26,081	21,618	15,331	10,971	10,408
Resultado neto		92,471	76,647	54,354	38,898	36,900

Nota: Estado de Resultado Integral. Tomado de “Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros”, 2018. Recuperado de

www.supercia.gob.ec

Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa

Plastiquil S.A.

Tabla 8

Análisis vertical del Estado de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PLASTIQUIL S.A					
Al 31 de diciembre					
(Expresado en % porcentaje)					
ACTIVOS	2017	2016	2015	2014	2013
Activos Corrientes					
Efectivo y equivalentes al efectivo	13.80	16.42	18.09	14.56	13.00
Cuentas y documentos por cobrar	1.46	1.15	1.16	0.60	1.41
Activos por impuestos corrientes	6.44	4.69	5.10	5.85	4.45
Inventario	33.49	27.66	17.43	14.95	16.57
Total Activos Corrientes	55.19	49.93	41.78	35.95	35.43
Activos No Corrientes	-	-	-	-	-
Propiedades, planta y equipo neto	44.81	50.07	58.22	64.05	64.57
Total Activo No Corrientes	44.81	50.07	58.22	64.05	64.57
Total Activo	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PASIVO Y PATRIMONIO	-	-	-	-	-
Pasivo Corriente	-	-	-	-	-
Cuentas y documentos por pagar	31.78	39.88	46.86	53.34	61.69
Pasivos por beneficios a empleados	1.18	2.33	1.87	2.63	3.12
Obligaciones corrientes	0.45	1.29	1.50	1.64	3.70
Total Pasivo Corriente	33.41	43.51	50.24	57.61	68.50
Pasivo No Corriente	-	-	-	-	-
Total Pasivo No Corriente	-	-	-	-	-
Total Pasivo	33.41	43.51	50.24	57.61	68.50
Patrimonio	-	-	-	-	-
Capital	0.12	0.13	0.15	0.16	0.15
Aportes para futura capitalizacion	3.05	3.29	3.73	3.99	3.63
Reservas	0.95	0.92	1.04	1.11	1.01
Resultados Acumulados	48.36	39.55	34.71	29.37	20.02
Resultado del ejercicio	14.10	12.60	10.13	7.76	6.69
Total Patrimonio	66.59	56.49	49.76	42.39	31.50
Total Pasivo + Patrimonio	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Nota: Estado de Situación Financiera. Tomado de “Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros”, 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

En el análisis vertical del Estado de Situación Financiera se puede apreciar que hubo variaciones en las cuentas principales del estado financiero, como se muestra en la cuenta de efectivo y equivalentes de efectivo, presentando en el 2013 el porcentaje más bajo registrado hasta el 2017, en el 2015 este rubro incrementó, representando así en 18.09% del total de activos, lo que se dedujo que la compañía conservó una reserva de efectivo, por lo tanto, la existencia de una liquidez que puede ser utilizado para futuras reinversiones. Sin embargo, en el 2017 el efectivo presentó un decrecimiento sobre el mismo peso porcentual que registró en el 2013, representando el 13,80% con respecto al total de los activos.

Así mismo, entre los activos corrientes, se encuentra la cartera, esta cuenta desde el 2013 al 2017 representó en promedio el 1.15% de los activos totales, siendo la cuenta menos representativa a nivel de activos corrientes, esto se da debido a que la forma de pago de la mayoría de las ventas de la compañía es al contado, las ventas a crédito se les otorga solo a ciertos clientes, y el plazo del mismo es tan solo de 30 días, por dicha razón el punto porcentual donde se sitúan las cuentas por cobrar es relativamente bajo.

En la cuenta de inventarios se muestra un incremento gradual a lo largo del período 2013-2017, mostrándose en el 2014 el menor punto porcentual sobre este rubro, representando el 14.95% de los activos totales. Por otro lado, en el 2017, la cuenta tuvo un aumento considerable, representado en 33.49 puntos porcentuales, mediante esta observación, se pudo entender que la compañía realizó en ese año nuevas negociaciones de adquisición de inventarios, donde por mejor precio se necesita abastecerse más de mercadería, lo cual origina que mantenga elevado su stock de inventarios.

En cuanto a las cuentas de Propiedad, Planta y Equipos, ha existido un decrecimiento a lo largo de los últimos cuatro años, que ha ido desde el 64.57% con respecto a los activos totales, hasta los 44.81 puntos porcentuales, registrado en el 2017. Es decir que, en este año, existieron bajas significativas de activos fijos, sin la presencia de ninguna adición en los últimos dos años.

Por otro lado, se encuentran los pasivos de la compañía, los cuales están conformado en gran medida por las cuentas y documentos por pagar, representando para el 2017, el 31.78% de los activos totales, registrando un decrecimiento

significativo comparándolo con los años 2013, 2014 y 2015, por lo tanto, se puede observar que la cuenta ha presentado una disminución bastante notoria, ya que para el 2013, la compañía contaba con 61.69 puntos porcentuales sobre este rubro. Lo que se puede entender es que conforme han pasado los años, la compañía ha modificado sus políticas de pago con los proveedores, ya que en el 2013 el plazo de pago era de 90 días, y para el 2017 se estipuló que sea de 30 a 45 días de plazo. Así también, a partir del 2016, la compañía ha realizado negociaciones con los proveedores, los cuales ofrecen un mejor precio si se cancela parte de la deuda al contado.

En el rubro de Pasivos por beneficios a empleados, no ha presentado mayor variación en los últimos cinco años, ya que su porcentaje se sitúa del 1% al 3%. Sin embargo, el menor porcentaje se encuentra en el 2017, esto se da porque en este año, varios empleados mensualizaron sus beneficios sociales, lo que ocasionó la baja en la provisión de los mismos.

Por otra parte, se encuentran las obligaciones corrientes, dicha cuenta ha tenido una evidente disminución, debido a que en el 2013 contaba con el 3.70% con respecto al total de los pasivos corrientes, mientras que, en el 2017 presenta 0.45%, existiendo un decrecimiento de 3.25 puntos porcentuales. Esto se ha dado, debido a que la compañía redujo en gran medida sus obligaciones a corto plazo. Haciendo alusión a los pasivos no corrientes, se puede observar que la compañía no cuenta con obligaciones a largo plazo, esto ocurre porque su nivel de endeudamiento con instituciones financieras ha sido 0 en los últimos cinco años.

En cuanto, a las cuentas que conforman el patrimonio de la compañía, presentan un incremento continuo en los últimos cinco años, registrando el mayor punto porcentual en el 2017, representado por el 66.59%, en comparación al año anterior que reflejaba el 56.49%. Lo que se puede concluir con esta observación, es que la compañía ha obtenido mejores resultados a lo largo del período 2013-2017, incrementando sus utilidades, lo que se puede corroborar, examinando el rubro de resultados del ejercicio, se observa que en el 2013 registró 6.69% del total del patrimonio, incrementándose gradualmente hasta el 2017, representando el resultado del ejercicio de dicho año en 14.10%, registrando un aumento de 1.50% con respecto al año anterior.

Análisis vertical del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.

Tabla 9

Análisis vertical del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES PLÁSTIQUIL S.A

Por el año terminado al 31 de diciembre

(Expresado en % porcentaje)

	2017	2016	2015	2014	2013	
Ventas netas locales de bienes	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
Costo de ventas	89.42	89.72	90.81	92.63	91.36	
Utilidad bruta	10.58	10.28	9.19	7.37	8.64	
	Gastos pagados a empleados	1.13	1.17	1.34	0.78	0.60
Gastos Administrativos	Honorarios profesionales	0.11	0.04	0.03	0.01	-
	Impuestos y contribuciones	0.12	0.13	0.04	0.04	0.14
	Gastos por depreciaciones	0.28	0.30	0.39	0.37	0.54
	Total Gastos Administrativos	1.64	1.64	1.80	1.20	1.28
	Gastos pagados a empleados	2.31	2.31	2.30	2.15	1.64
Gastos de Venta	Mantenimiento y reparaciones	0.52	0.60	0.47	0.34	0.27
	Arrendamiento operativo	0.24	0.23	0.27	0.18	0.30
	Promoción y Publicidad	0.13	0.13	0.08	0.16	0.29
	Combustibles	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13
	Suministros, materiales y repuestos	0.28	0.49	0.37	0.37	0.76
Total Gastos de venta	3.56	3.84	3.58	3.31	3.40	
Otros gastos	0.30	0.37	0.18	0.45	0.90	
Total gastos	5.50	5.85	5.56	4.96	5.58	
Resultado operativo	5.08	4.43	3.63	2.41	3.06	
15% de participación de trabajadores	0.76	0.67	0.54	0.36	0.46	
Utilidad antes de impuestos	4.32	3.77	3.08	2.05	2.60	
Impuesto causado	0.95	0.83	0.68	0.45	0.57	
Resultado neto	3.37	2.94	2.41	1.60	2.03	

Nota: Estado de Resultado Integral. Tomado de "Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros", 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

En el análisis vertical del Estado de Resultados Integrales se puede corroborar las variaciones que han experimentado los diferentes rubros que conforman el estado financiero. Se puede identificar que el costo de venta para el año 2013 representa el 91.36% de las ventas netas percibidas, obteniendo un porcentaje de utilidad bruta del 8.64%. Estos porcentajes no han tenido mayor variación a lo largo de los últimos cinco años, sin embargo, se ha presentado un leve decremento a lo largo de los años de análisis, ya que para el 2017 el costo de venta registra 89.42% con respecto a las ventas, alcanzando una utilidad bruta de 10.58%. Por otra parte, apreciar que el mayor porcentaje de costos de ventas se registró en el 2014, representado en 92.63%. Como se puede observar, estos rubros no varían tanto de un año a otro debido a que la mayor parte del porcentaje siempre se lo atribuye a los costos, por la actividad de la compañía como tal, ya que invierte de manera importante en la compra de los productos que comercializa.

La compañía muestra un total de gastos uniforme para todos los años analizados, ya que se ha mantenido desde el 4.96 al 5.85 en puntos porcentuales, lo que indica que la compañía no se ha excedido ni disminuido notoriamente sus gastos. Los desembolsos que registra la compañía se componen de gastos administrativos, que representan para el 2017, el 1.64% de los gastos totales, por otra parte, están los gastos de ventas, que conforman en su mayoría el total de gastos, con 3.56% para el 2017, y, por último, otros gastos con 0.30%.

La utilidad operativa para el año 2017, tuvo un margen del 5.08%, por lo tanto, la compañía al no presentar gastos financieros en este año; menos el porcentaje de participación de trabajadores y los impuestos correspondientes, Plástiquil S.A. obtuvo una utilidad neta para sus accionistas de 3.37%. Observando los años anteriores, se puede concluir que existió un incremento año a año, debido a que la utilidad neta para el 2013 era de 2.03% a pesar de que se dio una disminución en el 2014 de 0.43 puntos porcentuales, en el 2015 y 2016 la utilidad se acrecentó a 2.41% y 2.94% respectivamente.

El punto porcentual de los gastos administrativos se mantiene de 1.20 a 1.80, generando poca variación año a año. Este rubro está compuesto por: (a) gastos pagados a empleados, (b) honorarios profesionales, (c) impuestos y (d) depreciaciones, siendo los desembolsos a los trabajadores el mayor porcentaje dentro de los gastos

administrativos. Para el 2017, este representa el 1.13% del total de gastos de administración, observándose un crecimiento a lo largo de los cinco años analizados, debido a que para el 2013, este rubro contaba solo con el 0.60% de los gastos administrativos.

Por otro lado, los gastos de ventas son los que abarcan la mayoría del peso porcentual en lo que corresponde a los gastos totales, este rubro está constituido por: (a) gastos pagados al personal de ventas, (b) gastos por mantenimiento y reparaciones, (c) arrendamiento, (d) publicidad, (e) combustible y (d) suministros y materiales, siendo los desembolsos a empleados el que tiene mayor porcentaje con lo que respecta al total de los gastos de ventas, el mismo que ha experimentado un incremento en su porcentaje a lo largo del período 2013-2017, presentando en el 2013 gastos por empleados de 1.64% con respecto al total de los gastos de ventas, mientras que en el 2017 se observa como creció a 2.31%, esto se ha dado porque la compañía ha incorporado nuevo personal en el área de ventas. En cuanto a los gastos financieros, la compañía no cuenta con los mismos en los últimos cinco años debido a que no ha contraído deudas con instituciones financieras.

A nivel de utilidad bruta, la compañía ha registrado un aumento a lo largo de los cinco años, desde 8.64% registrado en el 2013, hasta 10.58% presentado en el 2017, que, con respecto al año pasado, refleja un incremento de 0.30 puntos porcentuales. Sin embargo, el mayor aumento se dio en el 2015, con respecto al 2014, debido a que en el 2014 se presentó una utilidad bruta de 7.37%, incrementando en el 2015 a 9.19%, existiendo un crecimiento porcentual de 1.82%.

En cuanto al resultado operativo, se puede concluir que ha reflejado un crecimiento paulatino de utilidades, debido a que se puede observar que, en el 2013, presentaba una utilidad de 3.06% con respecto a las ventas netas, disminuyendo en el 2014 en 0.65 puntos porcentuales. Sin embargo, a partir del 2014, este rubro presenta una tendencia positiva hasta el 2017, el cual refleja un aumento de 0.65% con respecto al año anterior. Por ende, dicho crecimiento, originó también el incremento de las utilidades repartidas a los trabajadores, reflejando para el 2013, una participación de 0.46%. Debido al bajón de utilidad operativa en el 2014, la participación decreció de igual manera. Para el 2017, este rubro registra 0.76%, lo que representa un aumento.

Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plástiquil S.A.

Tabla 10

Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plástiquil S.A (parte 1)

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PLASTIQUIL S.A

Al 31 de diciembre

(Expresado en US\$ dólares)

	2016-2017		2016-2015		2015-2014		2014-2013	
	Variación Absoluta	%	Variación Absoluta	%	Variación Absoluta	%	Variación Absoluta	%
ACTIVOS								
Activos Corrientes								
Efectivo y equivalentes al efectivo	- 8,508	- 8.52	2,827	2.91	24,042	32.94	1,321	1.84
Cuentas y documentos por cobrar	2,625	37.46	797	12.83	3,213	107.17	- 4,753	- 61.32
Activos por impuestos corrientes	14,106	49.42	1,214	4.44	- 1,996	- 6.80	4,803	19.58
Inventario	53,521	31.82	74,706	79.89	18,561	24.76	- 16,427	- 17.98
Total Activos Corrientes	61,745	20.34	79,544	35.50	43,820	24.31	- 15,056	- 7.71
Activos No Corrientes	-		-		-		-	
Propiedades, planta y equipo neto	- 7,786	- 2.56	- 7,786	- 2.49	- 8,898	- 2.77	- 34,841	- 9.79
Total Activo No Corrientes	- 7,786	- 2.56	- 7,786	- 2.49	- 8,898	- 2.77	- 34,841	- 9.79
Total Activo	53,959	8.87	71,758	13.38	34,922	6.96	- 49,897	- 9.05
PASIVO Y PATRIMONIO	-		-		-		-	
Pasivo Corriente	-		-		-		-	
Cuentas y documentos por pagar	- 34,131	- 14.07	- 8,815	- 3.51	- 16,115	- 6.03	- 72,621	- 21.35
Pasivos por beneficios a empleados	- 6,407	- 45.22	4,122	41.02	- 3,149	- 23.86	- 3,989	- 23.21
Obligaciones corrientes	- 4,905	- 62.44	- 196	- 2.43	- 168	- 2.04	- 12,185	- 59.72
Total Pasivo Corriente	- 45,443	- 17.18	- 4,889	- 1.81	- 19,431	- 6.73	- 88,796	- 23.51

Nota: Estado de Situación Financiera. Tomado de “Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros”, 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

Tabla 11

Análisis Horizontal del Estado de Situación Financiera de la empresa Plastiquil S.A (parte 2)

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PLASTIQUIL S.A

Al 31 de diciembre

(Expresado en US\$ dólares)

	2016-2017		2016-2015		2015-2014		2014-2013	
	Variación		Variación		Variación		Variación	
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Pasivo No Corriente								
Total Pasivo No Corriente	-		-		-		-	
Total Pasivo	- 45,443	- 17.18	- 4,889	- 1.81	- 19,431	- 6.73	- 88,796	- 23.51
Patrimonio								
Capital	-	-	-	-	-	-	-	-
Aportes para futura capitalizacion	-	-	-	-	-	-	-	-
Reservas	665	11.94	-	-	-	-	-	-
Resultados Acumulados	76,647	31.87	54,354	29.20	38,898	26.41	36,900	33.43
Resultado del ejercicio	15,824	20.65	22,293	41.01	15,456	39.73	1,998	5.41
Total Patrimonio	93,136	27.11	76,647	28.72	54,354	25.57	38,898	22.40
Total Pasivo + Patrimonio	47,693	7.84	71,758	13.38	34,923	6.96	- 49,898	- 9.05

Nota: Estado de Situación Financiera. Tomado de “Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros”, 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

En el análisis horizontal que se realizó al Estado de Situación Financiera, se evidenció que, en el período 2014-2013 los activos totales tuvieron una disminución de US\$ 49,987, equivalente al 23.51% menos que el año anterior, este decremento se reflejó también, en los activos corrientes y en los activos no corrientes. La variación que se dio en ese período en el activo corriente, comprende una disminución en US\$ 15,056, que porcentualmente representa el 7.71% del total de activos, siendo la cuenta de Inventarios el que muestra la tendencia menos negativa de todos los rubros que comprenden el activo corriente, ya que presenta una disminución de US\$ 16,427, que en porcentajes equivale al 17.98%. De igual manera, se encuentra la cartera, la cual reflejó una disminución de US\$ 4,753. Sin embargo, a nivel de Activos por impuestos corrientes se muestra un aumento, que en puntos porcentuales representa el 19.58%, así mismo el efectivo y equivalentes de efectivo presenta un incremento de \$1,321. En cuanto, a los activos no corrientes, la única variación que se presentó está en la cuenta de Propiedad, Planta y Equipos, el cual tuvo una reducción de \$34,841, lo que representa en porcentaje, el 9.79%, siendo este el rubro que refleja la mayor disminución con respecto a los activos totales.

En el análisis del período 2015-2014, se registró un incremento en los activos totales, que asciende a US\$ 34,922, representado porcentualmente en 6.96%, a pesar de que hubo una disminución en los activos no corrientes, en la cuenta de Propiedad, Planta y Equipo por US\$ 8,898, se presentaron crecimientos relevantes en los activos corrientes, en los rubros de efectivo e inventarios, registrando incrementos en US\$ 24,042 y US\$ 18,561 respectivamente, por dicha razón, en este período el total de activos presentó un aumento en relación al año anterior. En los siguientes períodos los activos totales presentaron la misma tendencia positiva, habiendo en el análisis del 2016-2015 un incremento significativo de US\$ 71,758, equivalente al 35.50%, por otro lado, en el siguiente período se registra un crecimiento de US\$ 53,959, representando porcentualmente el 8.87%. A pesar de que los activos no corrientes han presentado una notoria reducción, los activos en su totalidad han mantenido su tendencia positiva, debido a que, en todos los períodos, la cuenta de inventarios ha tenido un aumento relevante, registrando el mayor incremento en el período 2016-2015.

Por otro lado, en el análisis del período 2014-2013, con lo que respecta al total de los pasivos se puede observar que existió un decrecimiento considerable, siendo este de US\$ 88,796, representados en 23.51%, esto se dio porque en este período hubo un bajón notorio en las cuentas y documentos por pagar, que disminuyó en US\$72,621, representando en porcentajes el 21.35% con lo que respecta al año anterior, de igual manera, existió una reducción de US\$ 12,185 en las obligaciones corrientes de la compañía, lo que equivale al 59.72% con relación al año pasado.

En los siguientes periodos se mantiene la misma tendencia negativa, pero en menor medida, observándose así, que en el período 2015-2014 la disminución de los pasivos totales se da principalmente por el descenso que presentaron las cuentas y documentos por pagar, expresados en US\$ 16,115, siendo la razón principal de la disminución del total de pasivos. En el período 2017-2016, se registra un aumento considerable si se compara con el año anterior, esto es US\$ 45,443 que representado en peso porcentual, equivale al 17.18%. Esta situación se da básicamente por las modificaciones de plazos de pago a proveedores que se realizaron en este año.

Con respecto a las cuentas de patrimonio, se puede observar el incremento continuo que han tenido las cuentas que conforman el mismo, siendo así el período 2017-2016 el que presenta el mayor crecimiento, contando con una variación absoluta de US\$ 93,136, representados porcentualmente en 31.87 con respecto al período anterior, esto sucede principalmente por el aumento de los resultados acumulados y el resultado de los ejercicios a lo largo de los últimos años. En el período 2014-2013 se pudo observar el incremento que tuvo el resultado del ejercicio, en US\$ 1,988 con relación al año anterior, de igual manera los resultados acumulados presentaron un aumento que asciende a US\$ 36,900, lo que corresponde en porcentaje al 33.43% si se compara con el período anterior. Para los períodos siguientes esta tendencia de forma positiva se mantiene, ya que en el análisis del 2015-2014, se puede observar que las utilidades del ejercicio aumentan visiblemente a US\$ 15,456, equivalente al 39.73% con relación al año pasado, es decir creció de manera exponencial, teniendo una variación absoluta de US\$ 13,458 de un período a otro. Para el período 2016 y 2017, se registró también un aumento el cual asciende a US\$ 22,293, lo que figura el 41.01% comparándolo con el año anterior. Este escenario permite concluir que la compañía ha obtenido mejores utilidades netas en los últimos cinco años.

Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.

Tabla 12

Análisis Horizontal del Estado de Resultados Integrales de la empresa Plástiquil S.A.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES PLÁSTIQUIL S.A.										
Por el año terminado al 31 de diciembre										
(Expresado en US\$ dólares)										
	2016-2017		2016-2015		2015-2014		2014-2013			
	Variacion		Variacion		Variacion		Variacion			
	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%	Absoluta	%
Ventas netas locales de bienes	137,493	5.27	347,925	15.40	-	173,904	-	7.15	616,541	33.94
Costo de ventas	115,084	4.92	287,514	14.01	-	202,272	-	8.97	594,315	35.81
Utilidad bruta	22,409	8.36	60,411	29.10		28,367		15.82	22,226	14.15
	Gastos pagados a empleados	387	1.27	305	1.01	11,228	59.18	7,993	72.80	
Gastos Administrativos	Honorarios profesionales	1,855	161.31	426	58.84	529	271.97	195	0.00	
	Impuestos y contribuciones	-	40	-	1.20	2,491	305.99	-	279	-
	Impuestos y contribuciones	-	40	-	1.20	2,491	305.99	-	279	-
	Gastos por depreciaciones	0	0.00	-	1,112	-	12.50	-	-	-
Total Gastos Administrativos		2,203	5.15	2,109	5.19	11,478	39.37	5,825	24.96	
	Gastos pagados a empleados	3,227	5.37	8,185	15.75	-	431	-	0.82	22,547
	Mantenimiento y reparaciones	-	1,491	-	9.47	5,228	49.72	2,125	25.33	3,469
Gastos de Venta	Arrendamiento operativo	600	9.92	-	-	1,650	37.50	-	1,100	-20.00
	Promocion y Publicidad	90	2.67	1,535	83.38	-	1,959	-	1,480	-28.03
	Combustibles	168	8.16	-	153	-	6.90	-	222	-
	Suministros, materiales y repuestos	-	4,975	-	39.13	4,397	52.86	-	755	-
Total Gastos de venta		-	2,379	-	2.38	19,192	23.72	408	0.51	18,743
Otros gastos		-	1,280	-	13.36	5,485	133.71	-	6,832	-
Total gastos		-	1,457	-	0.96	26,786	21.32	5,055	4.19	19,212
Resultado operativo		23,866	20.64	33,625	41.01	23,313	39.74	3,014	5.42	
15% de participacion de trabajadores		3,580	20.64	5,044	41.01	3,497	39.74	452	5.42	
Utilidad antes de impuestos		20,286	20.64	28,581	41.01	19,816	39.74	2,562	5.42	
Impuesto causado		4,463	20.64	6,288	41.01	4,359	39.74	564	5.42	
Resultado neto		15,823	20.64	22,293	41.01	15,456	39.74	1,998	5.42	

Nota. Estado de Resultado Integral. Tomado de "Superintendencias de Compañías, Valores y Seguros", 2018. Recuperado de www.supercia.gob.ec

En el análisis horizontal de los Estados de Resultados para el período 2014-2013, se pudo identificar que las ventas netas registraron un incremento significativo, ascendiendo a US\$ 616,541 como variación absoluta, representando en términos porcentuales el 33.94% con relación al año anterior. Sin embargo, en el período 2015-2014, las ventas decrecieron de una manera considerable, ya que tuvo un bajón de US\$ 173,904, lo que significa el 7.15% comparado con el período anterior. Esta disminución se dio básicamente porque en ese año existió la introducción de nuevos competidores al mercado. A pesar del decaimiento que se presentó en dicho período, la compañía se recuperó en el siguiente, registrando ventas netas con una variación absoluta de US\$ 347,925, este cambio se originó debido a que la compañía realizó una mejor captación de clientes, vendiendo más por dicha razón. Por último, en el período 2017-2016, la tendencia se mantuvo positiva, sin embargo, el aumento fue en menor proporción, ascendiendo a US\$137,493, lo que equivale al 5.27% en relación con el año anterior.

En el caso del costo de ventas, se observa que tiene casi la misma tendencia que las ventas, es decir en el análisis del período 2014-2013 registró un costo de venta con una variación absoluta de US\$ 594,315, lo que representó el 35.81% con respecto al año anterior. De igual manera, como ocurrió con las ventas netas, en el período 2015-2014, este rubro presentó un decrecimiento de US\$ 202, 272, que equivale al 8.97%. Esto se produjo debido a que la demanda no fue la misma en ese año, por lo tanto, el costo por adquisición de productos disminuyó. Sin embargo, en los períodos 2016-2015 y 2017-2016 la compañía presentó variaciones absolutas positivas, siendo US\$ 287,514 y US\$ 115,084 respectivamente.

Con respecto a la utilidad bruta de la compañía, se pudo observar que esta ha crecido paulatinamente a lo largo de los períodos analizados, a pesar de que las ventas netas y los costos de ventas disminuyeron en el período 2015-2014. Este rubro presentó en el 2013-2014 un incremento de US\$ 22,226, en relación con el año precedente, la misma tendencia se presentó para el período 2015-2014, incrementando US\$ 6,142 con respecto al período pasado, representando en porcentajes el 15.82%. En el período 2016-2015, se registró la mayor variación absoluta en los cinco años analizados, debido a que fue de US\$ 60,411, representando, por ende, un mayor porcentaje, 29.01%, comparado con el año anterior. A pesar de que en el período 2017-

2016 la tendencia sigue siendo positiva, se registró una disminución con respecto al período anterior, el cual asciende a US\$ 22,409, lo cual se da básicamente por la disminución de las ventas netas, como se describió anteriormente.

Por otro lado, los gastos totales han tenido variaciones importantes en el transcurso de los años analizados, ya que se puede apreciar que en el lapso del 2014-2013 registró una variación de US\$ 19,212 representando el 18.95% comparando con el año pasado, esto se originó porque se incrementó personal de ventas, ya que para este período el gasto pagado a empleados del área de ventas asciende a US\$22,547, representando un incremento significativo. En el período 2015-2014, la compañía presentó una variación de US\$ 5,055, lo que significa que existió una disminución con respecto al año precedente, a pesar de que los gastos administrativos incrementaron a US\$ 11,478, sin embargo, la disminución de los rubros de los gastos de ventas repercutió al totalizar los gastos del período.

En el análisis del 2016-2015 de los gastos totales se observó que tuvo un incremento significativo, presentando una variación de US\$ 26,786, se disparó la variación en este período debido a que los gastos de ventas registraron un crecimiento significativo, el cual asciende a una variación absoluta de US\$ 19,192. Pero para el año 2017-2016, el escenario cambia, debido a que se produjo un decrecimiento de los gastos totales, esto se origina porque los gastos de ventas y el rubro de otros gastos disminuyeron US\$2,379 y US\$ 1,280 respectivamente, la razón que por la que causó esto es por la disminución del gasto de reparaciones y mantenimientos y del desembolso por la compra de suministros, materiales y repuestos.

Con respecto a la utilidad neta, se pudo observar que, a lo largo de los períodos, esta ha incrementado, y su tendencia ha sido positiva hasta el 2017. Se puede apreciar que para el período 2014-2013 se presentó una variación de US\$ 1,988, mientras que en el análisis del lapso 2015-2014, se registró un crecimiento importante, siendo este de US\$ 15,456, lo que permite concluir que la compañía ha obtenido buenas utilidades conforme fueron pasando los años. Sin embargo, en el período 2017-2016, la utilidad decreció a US\$ 15,283, siendo una baja notoria debido a que en el 2016-2015, la variación de la utilidad neta de un año con otro, ascendía a \$22,293.

Capítulo 4: Resultados de la Investigación

Análisis del Impacto

Las empresas guayaquileñas que se dedican a la comercialización de productos plásticos de un solo uso se encuentran en un ambiente de incertidumbre e inseguridad por la nueva ordenanza que prohíbe los productos plásticos no biodegradables. Actualmente el mercado, en Guayaquil, se encuentra en un estado de transición, donde los productos que usualmente se comercializaban están siendo reemplazados de poco a poco por aquellos eco amigables, es decir, de material reciclado, biodegradables o por productos sustitutos.

Debido a los plazos que fueron otorgados por el municipio, las empresas manufactureras de este tipo de productos aún se encuentran en un proceso de cambio de su materia prima, por esta razón a la fecha de este trabajo de investigación no es posible encontrar en el mercado la totalidad de los productos fabricados con plástico biodegradable. Sin embargo, es importante recalcar que desde algunos años atrás han existido productos sustitutos fabricados de papel, los cuales cumplen con las mismas funciones y mantienen características muy similares a los productos de plástico.

Cada vez son más las personas que se preguntan qué sucederá con los productos plásticos de un solo uso, cuáles serán permitidos de utilizar y como variaría en precio y calidad. Los consumidores finales mantienen un rol importante en este proceso de cambio por el cual está pasando la sociedad, la gran mayoría de los productos plásticos desechables son destinados para envasados o empaquetados; por ejemplo, para (a) ropa, (b) accesorios, (c) alimentos, entre otros. Al ser productos que se acostumbran a utilizar por una sola vez y a ser desechados de manera inmediata es importante que los consumidores consideren como un nuevo hábito la moderación del uso de productos plásticos o adoptarse a la migración de productos sustitutos, de esta manera colaborarían con el cuidado del medio ambiente y a su vez sería posible minimizar los gastos de envasado y/o empaquetado incurridos en los negocios y hogares, trabajando adicionalmente en el fortalecimiento de la reutilización y reciclaje de los mismos.

Análisis Financiero

Debido a la prontitud de la aplicación de la ordenanza municipal – septiembre de 2018- aún no se encuentran datos generales del Ecuador, o de la ciudad Guayaquil, por lo que no serán incluidos dentro de este análisis.

Para efectos del presente trabajo de investigación se procedió a un levantamiento de datos en la empresa comercial Plastiquil S.A de las ventas segmentadas por producto y líneas de productos de tres años anteriores, y a la presentación de una lista de costos comparativos de los productos plásticos de un solo uso regularizados por la ordenanza municipal.

A continuación, se presentarán los resultados de la investigación con sus respectivos análisis.

Evolución de ventas por líneas de productos.

Tabla 13

Ventas por líneas de productos de la empresa Plastiquil S.A

Línea de producto	2016	2017	2018
Bolsas	1,075,820	1,160,034	1,194,858
Productos plásticos desechables	680,683	762,711	568,192
Productos de espumaflex	256,868	248,798	303,919
Artículos para fiesta	101,387	112,544	114,926
Cubiertos plásticos	86,160	82,680	85,831
Sorbetes plásticos	10,614	9,266	10,478
Otros	395,717	368,710	346,945
TOTAL:	2,607,250	2,744,743	2,625,149

Nota: Tomado de Ventas, por *Plastiquil S.A*, 2018.

Se puede apreciar de manera general que del 2016 al 2017 la empresa ha presenciado un incremento en sus ventas del 5% aproximadamente, este aumento es debido a la introducción de nuevos productos en las líneas de bolsas, productos desechables, y artículos de fiesta, lo que ha ayudado a la empresa a mejorar en la satisfacción de las necesidades y deseos de los clientes.

Por otro lado, del 2017 al 2018 las ventas generales descienden en un 4% aproximadamente, notando específicamente una disminución de venta en la línea de productos plásticos desechables el cual engloban vasos y tarrinas fabricados con PP,

sin embargo, las líneas de bolsas, productos de espumaflex, cubiertos y sorbetes mantienen un incremento en sus ventas en comparación con el año anterior debido a nuevas negociaciones con los proveedores, lo que permite a la empresa a mejorar sus precios en el mercado, el cual es altamente competitivo. Este factor convierte a la empresa en la mejor opción para los consumidores a ejercer la compra, y además crea en aquellos clientes con los que se ha mantenido una relación estable por años una motivación para comprar en mayores cantidades.

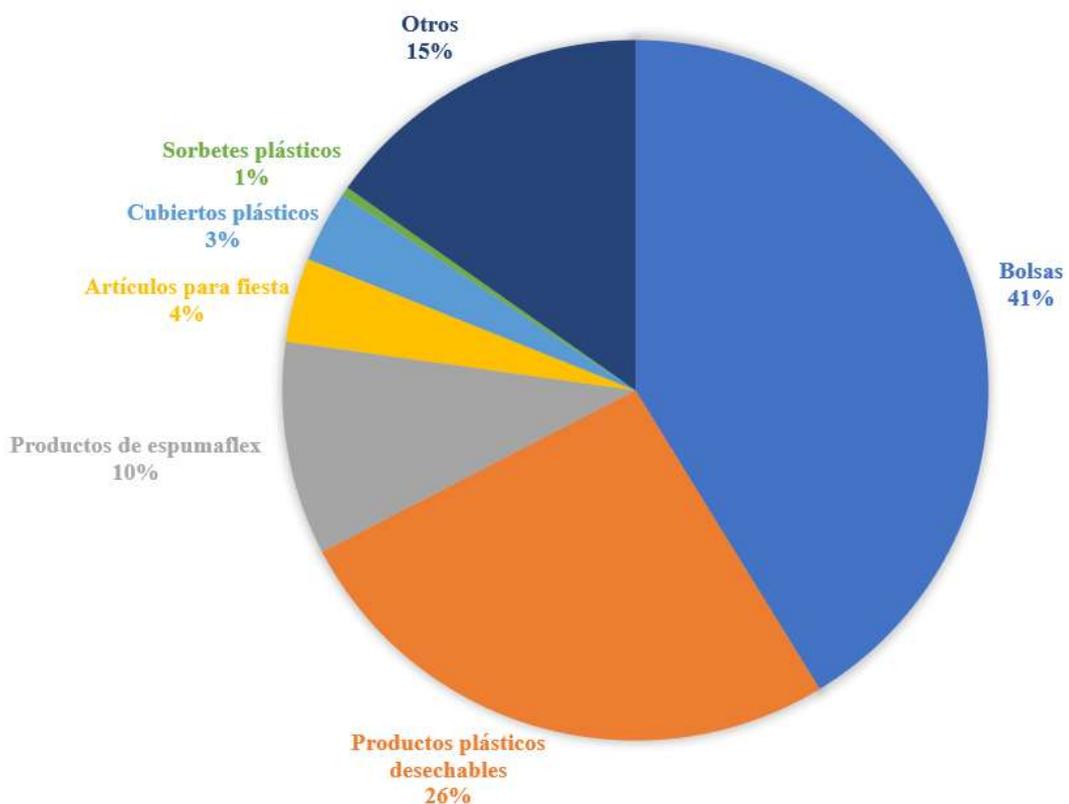


Figura 28. Concentración de ventas por línea de producto año 2016.

Como se puede observar en el gráfico anterior la línea de bolsas representa el 41% de las ventas de la empresa en el 2016, le continúa con un 26% los productos plásticos desechables y un 15% en otros productos. Las bolsas es la línea que mayor porcentaje de venta representa debida a la extensa gama de productos que la empresa ofrece, tales como agarraderas, de basura, polifan, natural, pegables, entre otros; además todos estos productos se pueden encontrar con distintas características, como

el color, espesor, medida, marca y demás, por lo que el consumidor cuenta con diferentes opciones para elegir.

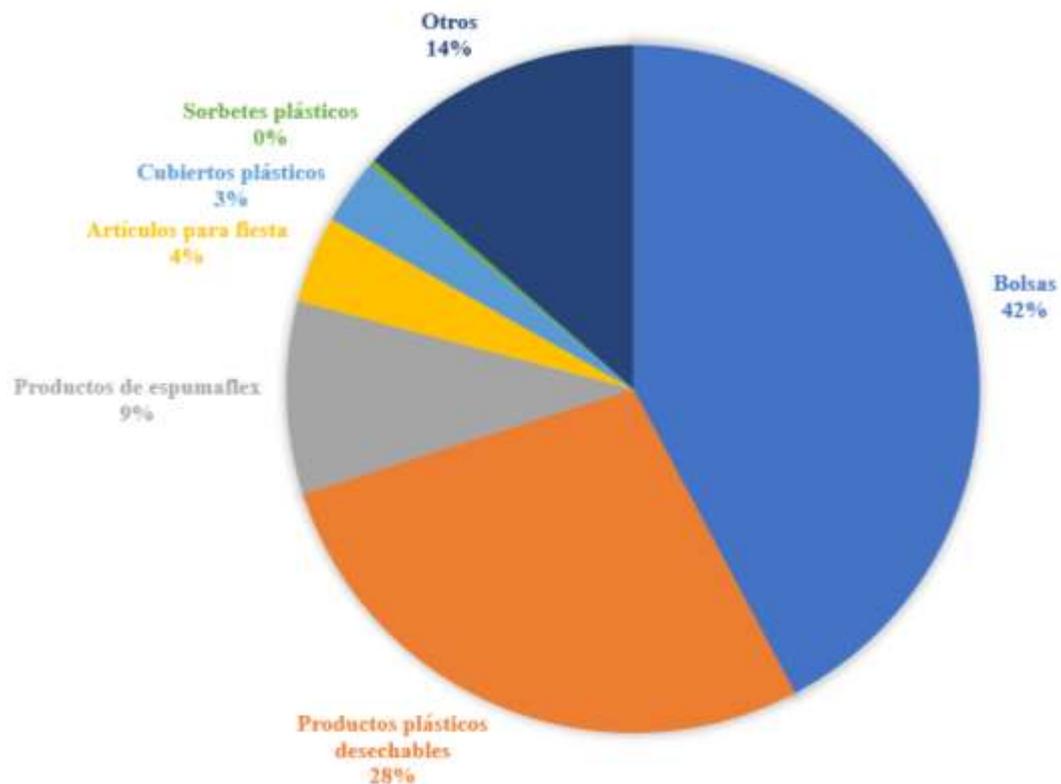


Figura 29. Concentración de ventas por línea de producto año 2017.

El presente gráfico representa las ventas de la empresa por línea de producto en el 2017, donde principalmente se encuentra que el 42% de las ventas abarca bolsas, le sigue con un 28% en productos plásticos desechables y un 14% con otros productos. Se puede apreciar un pequeño incremento del 1% en la representación total de las ventas de la línea de bolsas en comparación con el 2016, si se compara con por el ingreso de nuevos productos y características en su catálogo a ofrecer.

Adicionalmente existe otro aumento de ventas de los productos plásticos desechables en un 2% durante el mismo periodo de tiempo, lo que indica que es una línea de producto en crecimiento, donde la demanda y los precios se ajustan de la mejor manera, es así que estos dos factores permiten a la empresa a competir dentro de un mercado que se encuentra en crecimiento.

Los artículos de fiesta es una línea de productos que se encuentra en crecimiento, a pesar de no ser notable porcentualmente en la segmentación del general de ventas, se puede conocer gracias a la tabla x que en el período del 2016 al 2017 las ventas han aumentado un 11% aproximadamente, esto es debido a la introducción de nuevos productos a la línea, es importante recalcar que este tipo de productos son muy solicitados en el sector donde la empresa se encuentra ubicada.

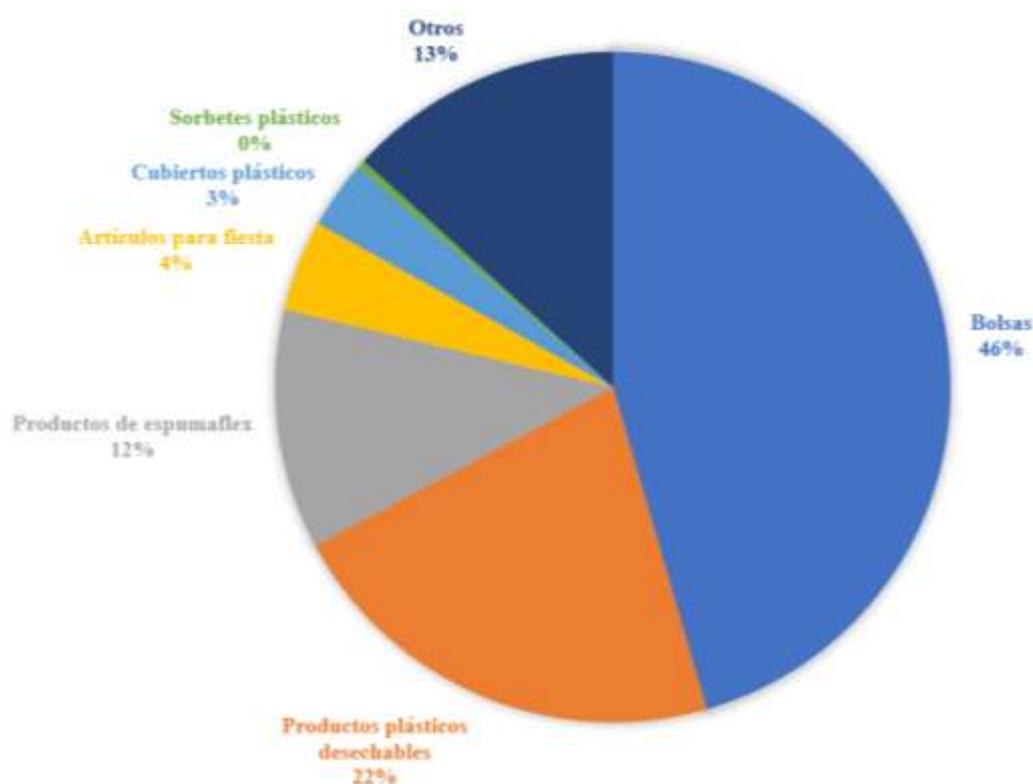


Figura 30. Concentración de ventas por línea de producto año 2018.

En este gráfico se encuentra representado las ventas segmentadas por líneas de productos del 2018, donde los primeros resultados muestran que el 46% de las ventas están lideradas por las bolsas, le siguen los productos plásticos desechables con un 22% y los productos de espuma flex con un 12%. Se aprecia un incremento del 4% en la línea de productos de bolsas considerando las ventas en general de la empresa, por ser una línea con una gran gama de productos, donde el cliente tiene diferentes

opciones para elegir y de esta manera suplir sus necesidades, además de siempre buscar los mejores precios con sus proveedores y marcar la diferencia en el mercado.

Por otro lado, se puede observar que los productos plásticos desechables presentan un decremento del 6% en el periodo 2017 al 2018 en el total de las ventas de la empresa, uno de los factores que conlleva a esta disminución de ventas es por la culminación de la relación laboral con uno de los clientes más significativos e importante de la empresa. El cliente es una empresa importadora de otros tipos de productos plásticos y demás, tales como guantes, plásticos *stretch film*, palos de chuzo, entre otros, pero adicionalmente comercializaba tarrinas y vasos plásticos desechables principalmente para venta al detalle en un punto de distribución, es en el 2018 que decide reducir sus líneas de productos y mantener una dedicación plena a los productos importados enfocándose en venta al por mayor.

Los productos de espumaflex mantienen un crecimiento del 3% considerándolo del total de las ventas de la empresa en comparación con el año anterior, esta línea de productos principalmente los platos y contenedores para alimentos son los que mayormente la empresa ha intentado fortalecer, por lo que en el 2018 decidieron comenzar una relación laboral con un proveedor que se ha mantenido varios años en el mercado, pero por cuestiones de precios elevados no se había trabajado antes. Actualmente este proveedor se ha convertido en uno de los que ofrecen los mejores precios, permitiendo a Plástiquil S.A hallar más oportunidades de fomentar relaciones con nuevos clientes.

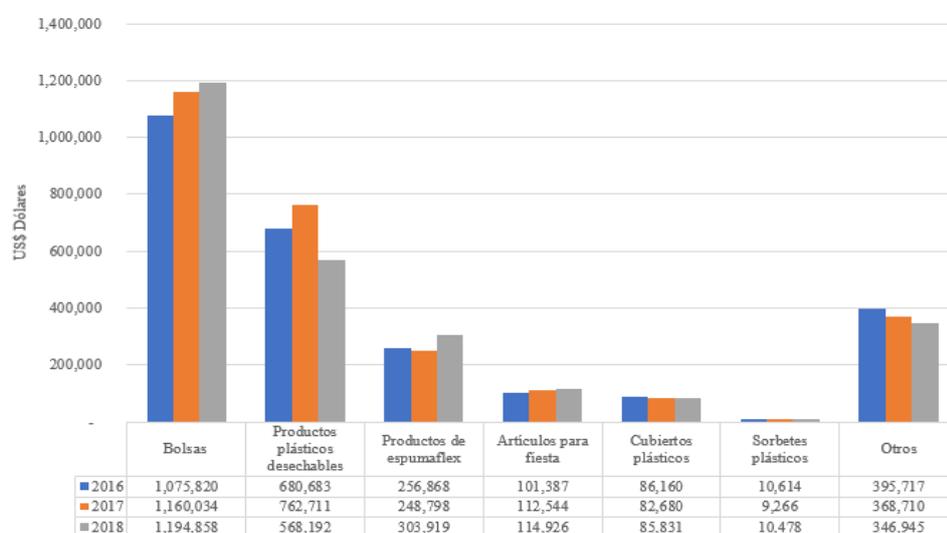


Figura 31. Evolución de ventas por línea de producto años 2016 al 2018.

Se presenta un gráfico comparativo de las ventas de todas las líneas de productos del 2016 al 2018 para observar el comportamiento que ha tenido cada una de ellas en este periodo de tiempo. De manera general se puede apreciar que las líneas de bolsas, productos de espumaflex y artículos de fiestas se mantienen en crecimiento, mientras que los productos plásticos desechables pasan de un año de crecimiento en el 2017 a un notorio decremento al 2018. Los cubiertos plásticos y sorbetes mantienen la misma tendencia de ventas durante los tres años sin cambios muy significativos, y finalmente la línea de otros productos mantiene un decremento constante.

De manera más específica se aprecia que del 2016 al 2018 se incrementan las ventas de las bolsas en un 7% y 3% aproximadamente por año, lo que indica que es una línea con oportunidad de crecimiento, el cual en un lapso de tres años ha presenciado un aumento de las ventas en un 5%.

Los productos plásticos desechables en cambio muestran un incremento de las ventas del 2016 al 2017 con un 12% y una disminución al 2018 del 25%, este repentino decremento explicado con antelación es mayormente debido a la culminación de relación laboral con uno de los clientes más significativos de la empresa.

Por otro lado la línea de productos de espumaflex presentó un decrecimiento del 3% de sus ventas del 2016 al 2017, mientras que al año siguiente, es decir al 2018, tuvo un incremento del 22% aproximadamente; este aumento significativo de las ventas es debido a las nuevas negociaciones que se realizó con el proveedor de cabecera y además de iniciar una relación laboral con otra empresa dedicada a la fabricación de este tipo de plásticos, el cual ofrece unos precios bastante favorecedores que permite a la empresa a competir aún más dentro del mercado.

Los artículos de fiesta, cubiertos y sorbetes plásticos son líneas que no son tan significativas al total de ventas para la empresa, sin embargo, juegan un rol de productos complementarios y que mantienen una misma tendencia. Principalmente los artículos de fiesta presentan un crecimiento del 6%, debido a que es una línea que durante los últimos años la empresa ha notado que cada vez más se intensifica su demanda dentro del sector lo que los ha conllevado a trabajar en la expansión de este tipo de productos, para suplir con los deseos de sus clientes.

Como último punto se encuentra los otros productos, que a su vez representa en promedio un 13% del total de las ventas de la empresa. Es una línea que según las

cifras y las gráficas presentadas con anterioridad va disminuyendo lentamente en un 6% aproximadamente en cada año, esto es debido a que la empresa durante su trayectoria se ha especializado cada vez más en ofrecer productos específicos por líneas, por lo que el grupo de otros son especialmente objetos complementarios tales como stretch film, guantes, cintas de embalaje, entre otros.

Evolución de ventas por tipos de productos.

Tabla 14

Ventas por tipo de productos de la empresa Plastiquil S.A

Productos	2016	2017	2018
Bolsas plásticas (tipo agarradera)	389,365	477,937	466,832
Productos plásticos desechables (vasos, tarrinas, cubiertos)	744,276	816,359	625,240
Productos de espumaflex (vasos, tarrinas, platos)	256,868	248,798	303,919
Sorbetes plásticos	10,614	9,266	10,478
Otros	1,206,127	1,192,383	1,218,679
TOTAL:	2,607,250	2,744,743	2,625,149

Nota: Tomado de Ventas, por Plastiquil S.A, 2018.

En la tabla presentada se centra las ventas por productos, específicamente los que entran en la regularización de la ordenanza municipal, en la línea otros se encuentran todos aquellos que la empresa comercializa, pero no están prohibidos. Se realizará este análisis de manera más precisa para analizar el posible impacto que la empresa se enfrenta.

De manera general se puede observar que de estos cuatros productos, el que mayor venta mantiene son los plásticos desechables en los que engloba vasos, tarrinas y cubiertos, le siguen las bolsas tipo agarradera o para acarreo, le continua los productos de espumaflex como vasos, tarrinas y platos, y finalmente los sorbetes plásticos.

En la tabla 11, presentada anteriormente se observa que la línea bolsas mantiene un incremento desde el 2016 hasta el 2018, ahora al enfocarlo únicamente a bolsas tipo agarradera se encuentra que en el periodo 2016-2017 efectivamente ha incrementado, sin embargo, un año después se presencia un decremento. Mientras que

los tres productos restantes mantienen una tendencia muy similar a las de sus líneas correspondientes.

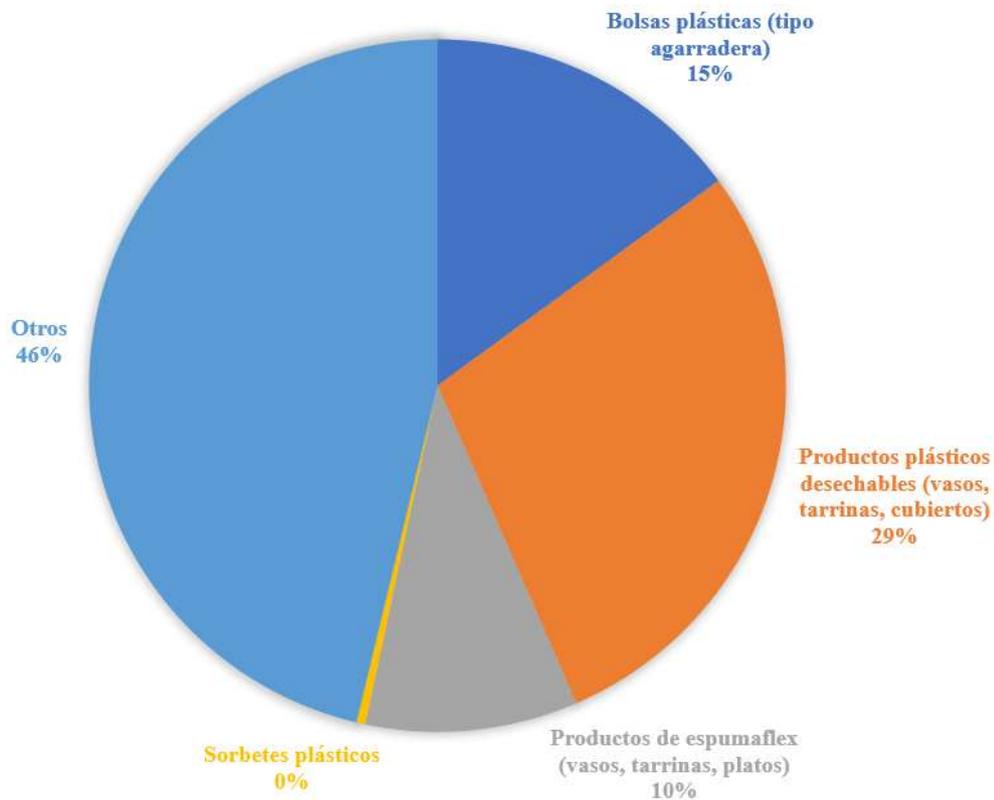


Figura 32. Concentración de ventas por tipo de producto año 2016.

En este gráfico presentado se puede percibir que los cuatro productos que forman parte de la ordenanza municipal representan un 54% del total de ventas de la empresa, lo que genera una incertidumbre de que tan grave llegaría a ser el impacto de esta nueva disposición para el futuro de la misma. Esto indica que se trata de productos que son sumamente importantes para la empresa, ya que a lo largo de los años han trabajado para especializarse en los mismos y de esta manera ofrecer a sus clientes los mejores productos.

Como fue explicado anteriormente los productos plásticos desechables son los que mantienen un mayor porcentaje de venta entre los cuatro productos prohibidos por el municipio de Guayaquil, representando un 29% del total de ventas de la empresa, seguido con un 15% las bolsas tipo agarradera y un 10% los productos de espumaflex.

Por otro lado, se puede observar que los sorbetes plásticos representan menos del 1% del total de las ventas, dado a que se trata de un producto que no es tan

solicitado dentro del mercado y por ende el impacto que podría llegar a tener este producto específico sería mínimo para la empresa.

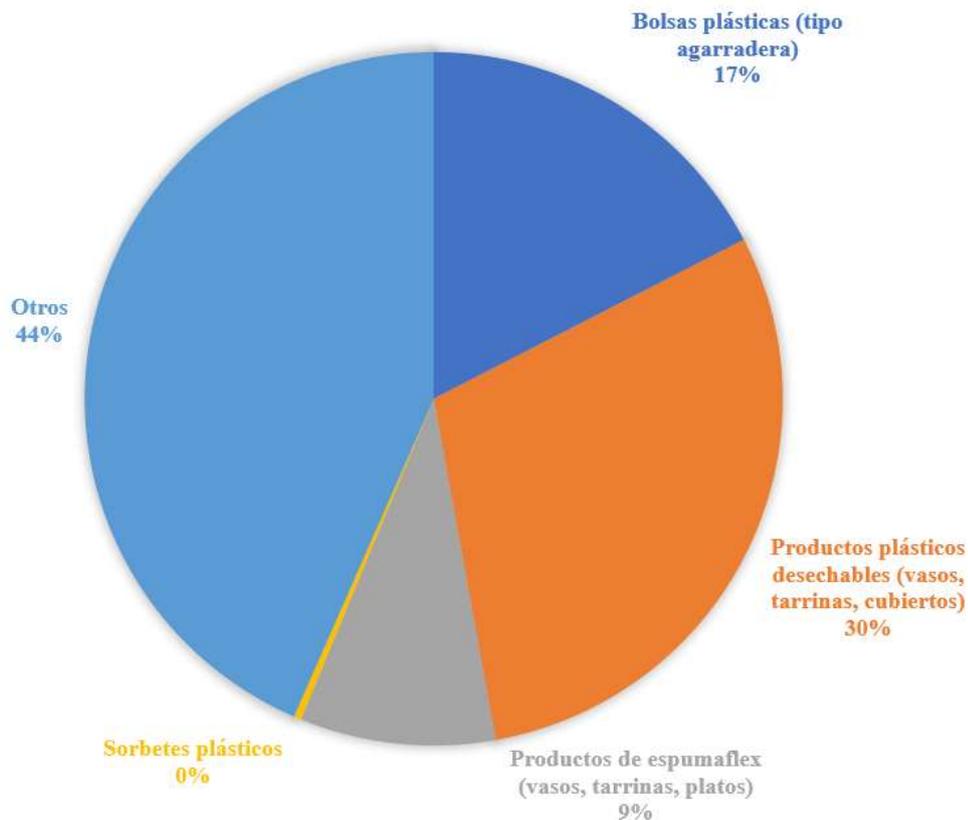


Figura 33. Concentración de ventas por tipo de producto año 2017.

El gráfico representa la concentración de ventas de los productos regularizados durante el año 2017, considerándolo como un todo se puede apreciar que el 56% de las ventas engloban los cuatros productos prohibidos de fabricar y comercializar a menos que sean reciclados o biodegradables.

Se puede observar que durante este año los productos plásticos desechables mantuvieron un 30% del total de ventas, las bolsas agarraderas un 17% y los productos de espumaflex un 9%. Comparándolo con la gráfica anterior y apreciándolo como un todo se puede notar un incremento del 1% de productos plásticos desechables, adicionalmente un aumento de dos puntos porcentuales en las bolsas agarraderas y un decremento del 1% de los productos de espumaflex en el total de ventas.

Además, se puede encontrar que los otros productos disminuyen en 2% de un año a otro, como se mencionó anteriormente esto es debido a que estos productos son los que cuentan con una mayor rotación dentro de la empresa.

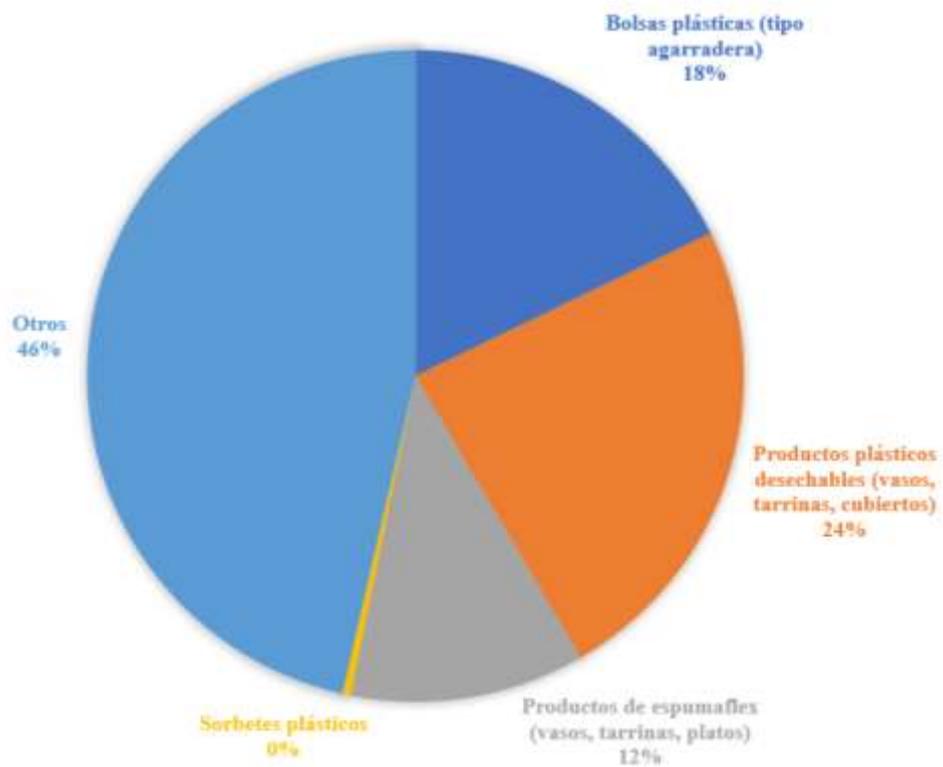


Figura 34. Concentración de ventas por tipo de producto año 2018.

Con este último gráfico se observa que en el 2018 los cuatro productos mencionados con anterioridad representan un 56% del total de ventas, lo que sigue indicando que son sumamente importantes dentro de la empresa.

En esta ocasión se puede apreciar que los productos plásticos desechables representan un 24% del total de las ventas, comparado con el año anterior ha disminuido un 6%, en el cual una de las razones de dicha disminución fue explicada anticipadamente.

Por otro lado, las bolsas tipo agarraderas y productos de espumaflex muestran un crecimiento del 1% y 3% respectivamente en el total de ventas, lo que indica que son productos con oportunidad dentro del mercado, es importante recalcar que la ordenanza fue aprobada y publicada en septiembre, por lo que durante todo el año

2018 solo se podrá observar posibles tendencias de los último cuatro meses. En el caso de las bolsas tipo agarradera a pesar que muestra un pequeño aumento porcentual, en realidad no aumentan sus ventas en cifras, a lo contrario esto representa el aumento de su participación dentro de las ventas de la empresa.

Finalmente, los otros productos que no se encuentran dentro de la ordenanza crece un 2% en el periodo de un año debido al decremento en la venta de los productos plásticos desechables, es decir el porcentaje que se vio afectado por el decremento de las ventas de vasos y tarrinas se traspasa como un incremento para los demás productos que forman parte de la empresa, permitiendo así fortalecer las ventas en aquellos productos que no abarcan la regularización.

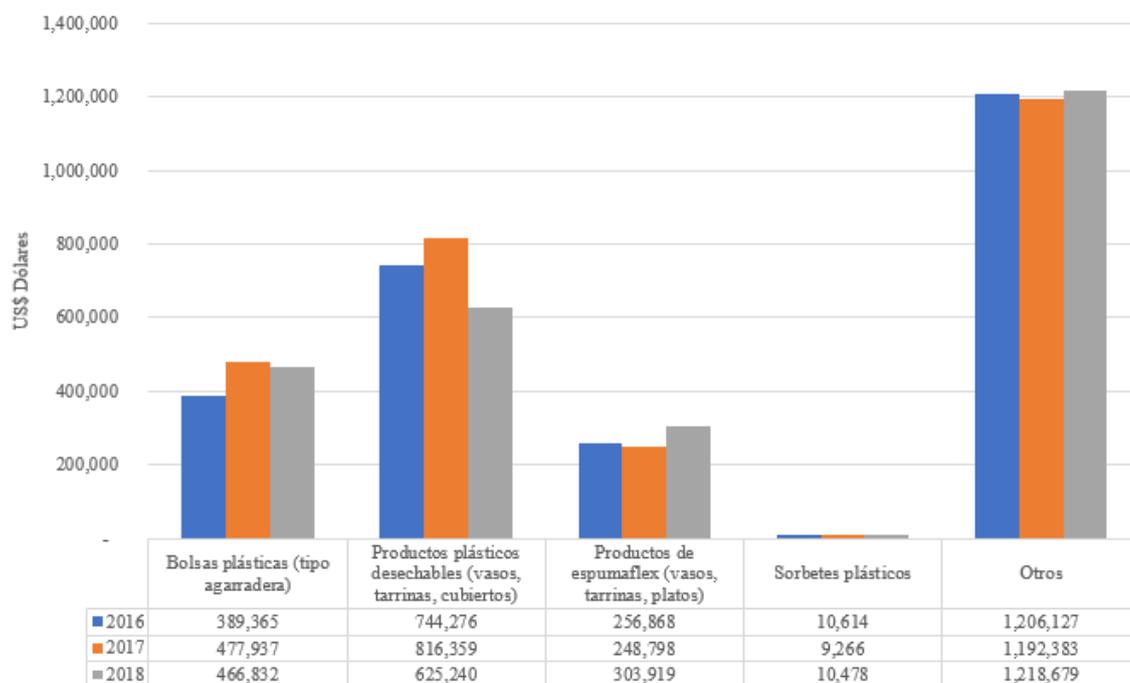


Figura 35. Evolución de ventas por tipo de producto años 2016 al 2018.

Se presenta un gráfico comparativo de las ventas de todos los productos que son regularizados dentro de la ordenanza en el periodo del 2016 al 2018. De manera general se puede apreciar que los productos que han aumentado sus ventas en el año de aprobación de la ordenanza son los productos de espumaflex y sorbetes plásticos. Las bolsas tipo agarradera y productos plásticos desechables muestran un crecimiento del 2016 al 2017, mientras que en el 2018 se puede apreciar una disminución de las ventas.

Como se explicó con anticipación, al juntar los cuatro productos que son prohibidos de comercializar sin las nuevas normas de fabricación, representan más del 50% de las ventas de la empresa, por lo que parte de se procederá a analizar por producto para apreciar las tendencias que fueron formadas en cada año.

Las bolsas plásticas tipo agarradera son un producto muy comercial y famoso debido a la practicidad que brinda a las personas, cuentan con muchas características, que van desde la medida hasta el color a elegir. Del año 2016 al 2017 se presencia un aumento del 22% aproximadamente, mientras que del 2017 al 2018 se encuentra un decremento del 2%, a pesar de que la disminución no es tan significativa se convierte en una razón para que la empresa se mantenga atento de lo sucedido. Para la empresa este producto es importante por la gran demanda que existe en el mercado, y por ende espera que se mantenga en una tendencia bastante estable y constante.

Los productos plásticos desechables presentan un incremento en las ventas en el 2017 del 9% aproximadamente, y en el 2018 un notable decremento del 23%, como fue explicado con anterioridad este repentino cambio fue debido a la culminación de relaciones con uno de los clientes de la empresa en marzo de 2018. En el 2017 este cliente en específico representaba aproximadamente el 8% del total de ventas de la empresa y el 19% del total de ventas de los productos plásticos desechables, que engloba a los vasos y tarrinas de un solo uso. A pesar de la explicación brindada aún se encuentra una diferencia del 4% de disminución en las ventas de estos productos en específico, que se podría interpretar como consecuencia de la alta competitividad del mercado y posible concientización de la población sobre su uso.

Los productos de espumaflex a su vez presentan una disminución en sus ventas al 2017 del 3% y un gran aumento al 2018 del 22% aproximadamente, el incremento percibido fue causado a las nuevas y mejoradas negociaciones que la empresa objeto de estudio ha realizado con los proveedores, con la finalidad de marcar la diferencia en el mercado, donde los factores precio y calidad son los más importantes por parte del consumidor al momento de realizar la compra.

Los sorbetes plásticos a pesar de tener un porcentaje de ventas relativamente bajas comparadas con los otros tres productos dictados por la ordenanza, se puede apreciar también un decremento en el 2017 del 12% aproximadamente y un aumento del 13% en el 2018. La empresa objeto de estudio considera a este producto como uno

de baja demanda debido a las pocas personas que lo necesitan, donde las ventas de este se centran en restaurantes, bares, y fuentes de soda.

Ventas mensuales por tipo de productos.

A continuación, se mostrará por medio de tablas y gráficos las ventas de la empresa objeto de estudio orientadas a los cuatro productos que prohíbe la ordenanza y en el siguiente orden: (a) bolsas plásticas: tipo agarradera, utilizadas para acarreo, (b) productos plásticos desechables: vasos, tarrinas y cubiertos de un solo uso, (c) productos de espumaflex: vasos, tarrinas y platos de un solo uso, y, (d) sorbetes plásticos. Sabiendo que la ordenanza municipal fue aprobado y publicada en septiembre de 2018, se enfocará la siguiente información en una comparación de las ventas de septiembre a diciembre del año 2017 y 2018, meses donde se podría apreciar el verdadero impacto que ha tenido dentro de la empresa.

Es importante recalcar que adicionalmente se trabajan sobre los últimos cuatro meses por ser una temporada alta para la empresa objeto de estudio, en la cual la tendencia de ventas se esperaría ser similar entre ambos años. Si se hubiere presentado y comparado únicamente el año 2018, de enero a agosto versus septiembre a diciembre probablemente no se obtuvieran los resultados más idóneos y cercanos a la realidad para analizar.

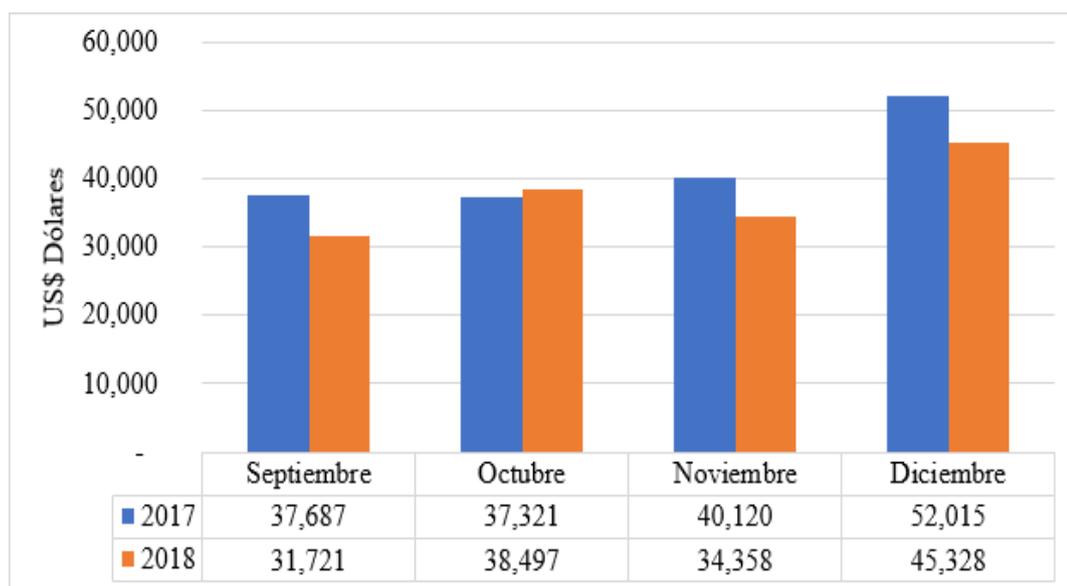


Figura 36. Comparación de ventas de bolsas plásticas tipo agarradera de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.

En este gráfico se puede observar que en los meses de septiembre noviembre y diciembre presenta un decremento durante el 2018 en promedio del 15%, 14% y 12% respectivamente, mientras que en octubre se aprecia un pequeño incremento del 3%. Es sumamente preocupante para la empresa que, durante noviembre y diciembre, considerados meses de temporada alta, haya disminuido las ventas a pesar de ser un producto sumamente comercial en el mercado.

Como dato adicional se detalla que Plástiquil S.A mantiene clientes establecidos en las Islas Galápagos, que desde mayo de 2018 ha entrado en vigencia la prohibición de ciertos productos plásticos dentro del archipiélago, por lo que cuenta como una razón de la disminución de las ventas de este tipo de productos, desplazando las ventas a otros tipos de bolsas como las naturales y chequeras.

Además, se enfatiza que durante los últimos meses del 2018 los consumidores solicitaban más información de las bolsas plásticas biodegradables o bolsas reutilizables de cambrela, preocupados por la regularización dictada por el municipio de Guayaquil.

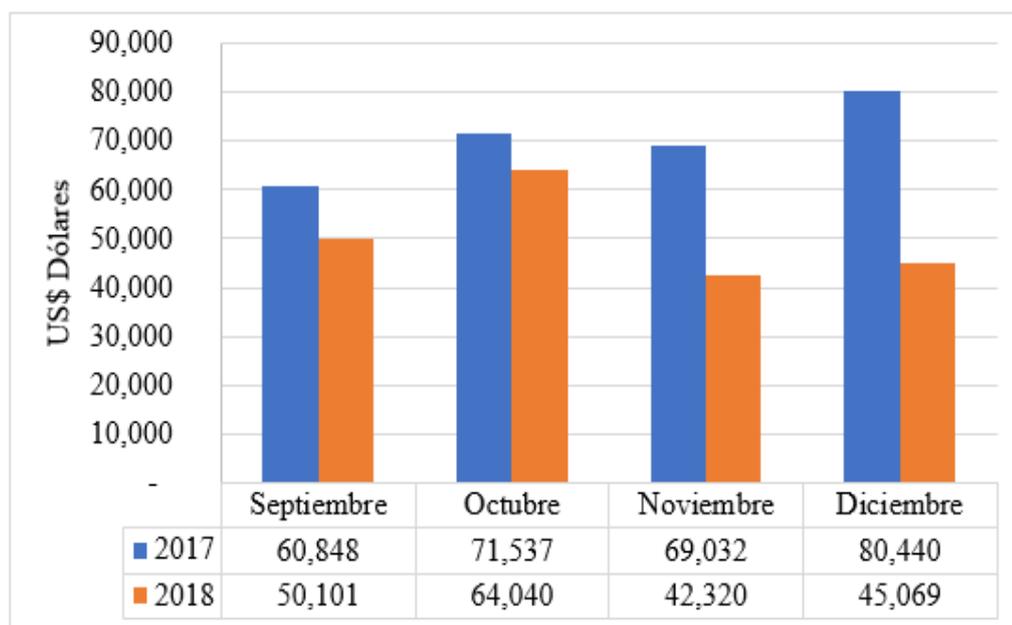


Figura 37. Comparación de ventas de productos plásticos desechables de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.

En este gráfico se representan las ventas de los productos plásticos desechables, donde es notorio la disminución en cada mes. En el 2017 los mejores meses de venta son octubre y diciembre, mientras que en el 2018 son septiembre y octubre, lo que indica que diciembre no ha alcanzado la misma tendencia que se esperaba del año anterior, o al menos ser uno de los meses con mejor venta.

De septiembre a diciembre del 2018 se presencian decrementos del 17%, 10%, 38% y 43% respectivamente, como se mencionó anteriormente una de las razones de dicho cambio es debido a la pérdida de un cliente importante, sin embargo, los meses de noviembre y diciembre mantuvieron una disminución de ventas muy significativo, que va más allá del problema principal, si se considera un 19% de las ventas de productos plásticos desechables que representaba dicho cliente, aun así quedaría una disminución del 19% y 24% inexplicable para la empresa debido a que se sigue ofreciendo los mismos productos bajo las mismas características principales de calidad y precio. Se podría considerar esta disminución de las ventas como un llamado a la nueva competencia que existe en el mercado guayaquileño, y al refuerzo que las demás empresas ya establecidas están haciendo para convertirse más hábiles, además de encontrarse en un escenario donde los consumidores están optando por utilizar productos eco amigables.

Adicionalmente se enfatiza que Plástiquil S.A a partir del segundo semestre del 2018 ha comercializado exclusivamente a sus clientes de Galápagos envases de papel como tarrinas y vasos, debido a la prohibición que existe en el archipiélago y a la necesidad de estos productos en las islas.

Por otro lado, en Guayaquil, la empresa ha notado un mayor interés y curiosidad por parte de los consumidores sobre los productos sustitutos que son fabricados con papel, especialmente por los vasos. A pesar de que son productos que se ofrecen únicamente bajo pedido para aquellos clientes que lo deseen, se presencia una preferencia por aquellos productos plásticos debido a la diferencia de precios.

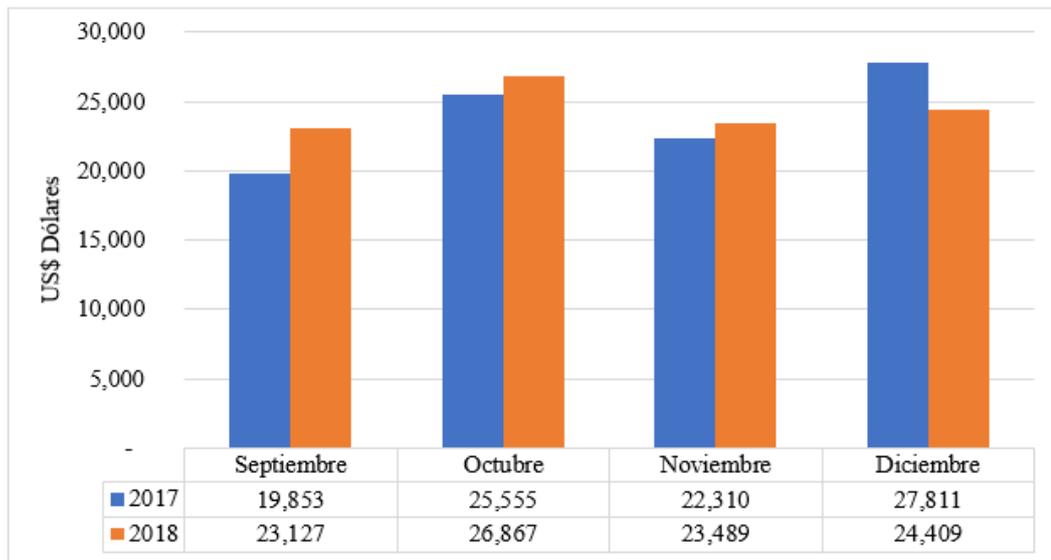


Figura 38. Comparación de ventas de productos de espumaflex de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.

En el gráfico presente se puede apreciar que en las ventas de septiembre a noviembre de 2018 los productos de espumaflex se encontraban en crecimiento, comparados con el año anterior. Sin embargo, al enfocarlo por año, en el 2017 la empresa presencio un crecimiento en las ventas del producto en los últimos cuatro meses a excepción de noviembre que presento una pequeña disminución. En cambio, en el 2018 las ventas se vuelven menos constantes, aumentando en octubre, disminuyendo en noviembre y una vez más aumentando en diciembre.

A pesar de que anualmente los productos de espumaflex presentan un incremento en las ventas del 22%, se puede notar que de septiembre a noviembre se mantiene un incremento promedio del 9% aproximadamente, mientras que en diciembre se presenta una disminución del 12%.

Analizando la variación que ha existido entre noviembre y diciembre de cada año, se encuentra que en el 2017 la venta se incrementó en un 24% mientras que en el 2018 la venta aumentó en tan solo un 3%, lo que lo convierte en otro producto de preocupación para la empresa, el que va a ir migrando de poco a poco a los productos sustitutos.

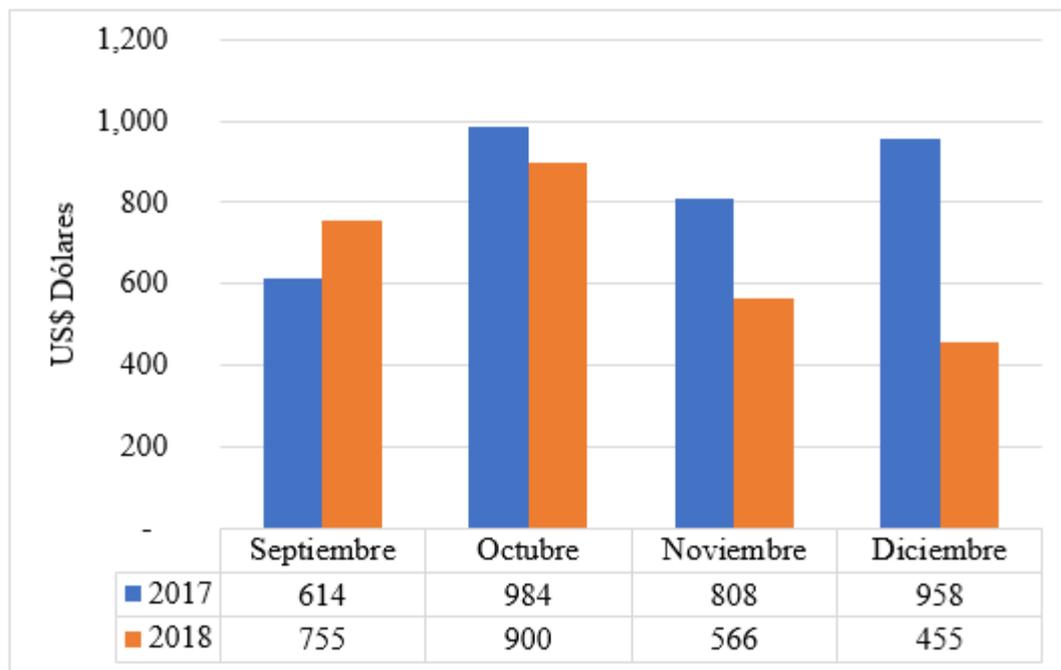


Figura 39. Comparación de sorbetes plásticos de septiembre a diciembre de 2017 a 2018.

Como último producto se encuentran los sorbetes plásticos, son un tipo de producto que cuenta con una poca participación de ventas dentro de la empresa, sin embargo, se ha convertido en uno de los productos plásticos más debatidos y cuestionados por los ciudadanos, no solo de Guayaquil, o del país, si no a nivel mundial.

A diferencia de los demás productos, el sorbete no es un utensilio indispensable de utilizar a menos que exista algún tipo de dificultad en absorber los líquidos, es por eso que las campañas en contra de este producto toman cada vez más fuerza para reducir y eliminar su uso y de esta manera aportar al cuidado del medio ambiente. Los restaurantes, bares, hoteles y demás comienzan a reemplazarlos por aquellos de papel o metal e incluso en eliminar definitivamente su uso en compromiso con el ecosistema.

En septiembre de 2018 las ventas de los sorbetes incrementaron en un 23%, mientras que de octubre a diciembre decrementaron en un 8%, 30% y 52% respectivamente comparándolo con las ventas del 2017, siendo el producto que mayor impacto ha tenido en los últimos meses del 2018.

Actualmente la empresa ha decidido vender sorbetes hasta el último mes de plazo de la ordenanza, o sea marzo, al ser un producto con poca demanda Plastiquil S.A ha optado por eliminar este producto de su catálogo. En caso de que se note una mejora de la demanda en los meses posteriores, se reintegrará el producto en biodegradable a la empresa, o se realizará las ventas de este producto únicamente bajo pedido por aquellos clientes que los soliciten al por mayor.

Lista de costos

A continuación, se presentarán la lista de costos de los productos que son regularizados por la ordenanza que mantiene la empresa a febrero de 2019 en el siguiente orden: (a) lista de costos de los productos no biodegradables, (b) lista de costos de los productos sustitutos, los cuales pueden ser biodegradables u otro material permitido, y, (c) variación porcentual de los costos de los productos.

Cada uno de los productos sustitutos plasmados en las tablas buscan asemejarse en características para realizar una comparación más acertada. Debido a la prontitud de la investigación realizada, actualmente el sector manufacturero de las bolsas plásticas tipo agarraderas, productos desechables y de espumaflex no cuentan aún con el material plástico biodegradable lo que conlleva a buscar productos sustitutos fabricados con otro material permitido por la ordenanza.

Es importante mencionar que a pesar de que la empresa comercializa cubiertos plásticos y se conoce su costo, no fueron agregados dentro de las listas por la falta de información de un producto biodegradable o sustituto, y por ende no se podría proceder a realizar la respectiva comparación.

Tabla 15

Lista de costos por tipo de productos antes de la ordenanza

Producto	US\$ Dólares	Unidades
1. Bolsas plásticas		
Bolsa plástica tipo agarradera 6"x15" (HPDE) color negro	0.33	100
Bolsa plástica tipo agarradera 15"x26" (HPDE) color negro	0.74	25
2. Productos plasticos desechables		
Vaso plástico 7 oz (PS) color blanco	0.16	25
Tarrina plástica 1/2 lt o 16 oz (PS) color gris	1.05	25
3. Productos de espumaflex		
Vaso térmico 4 oz (PS) color blanco	0.63	25
Plato espumaflex 6" (PS) color blanco	0.13	12
Lonchera espumaflex 4.5"x 8.5" (PS) color blanco	0.80	12
4. Sorbetes plasticos		
Sorbete 10.5" (PS) colores	0.13	100

Nota: Tomado de Lista de costos, por Plástiquil S.A, 2018.

Se presenta una muestra de los productos que serán prohibidos por la ordenanza municipal, en el mercado se ofrecen estos productos en diferentes medidas, colores, presentaciones, entre otros, por lo que se optó por mostrar solo algunos de ellos y así evitar una extensa lista de costos.

En la tabla presentada se puede apreciar de las siguientes líneas, las bolsas tipo agarradera en dos medidas, la primera conocida popularmente como funda para tarrina y la segunda utilizada para guardar objetos grandes por su tamaño; en los productos plásticos desechables un tipo de vaso y un tipo de tarrina popular para sopas; en productos de espumaflex un tipo de vaso especial para bebidas calientes, un plato utilizado para porciones de torta y una lonchera rectangular muy útil para contener cualquier tipo de alimento; y por último un sorbete largo, sencillo y económico.

Tabla 16

Lista de costos por tipo de productos después de la ordenanza

Producto	US\$ Dolares	Unidades
1. Bolsas plásticas		
Bolsa plastica tipo agarradera oxo-biodegradable 6"x15" (HPDE) color negro	0.38	100
Bolsa reutilizable tipo agarradera 14"x19" (cambrela) colores	5.29	25
2. Productos plasticos desechables		
Vaso 7 oz (cartón) color blanco	0.71	25
Tarrina 1/2 lt o 16 oz (cartón) color blanco	2.67	25
3. Productos de espumaflex		
Vaso para bebida caliente 4 oz (cartón) color blanco	1.17	25
Plato 5"X5" (cartón) color blanco	0.51	12
Lonchera 4"X6" (cartón) color blanco	1.74	12
4. Sorbetes plasticos		
Sorbetes 10.5" (PS biodegradable) colores	0.16	100

Nota: Tomado de Lista de costos, por Plastiquil S.A, 2018.

Con esta tabla se pretende observar los productos permitidos dentro de la ordenanza, ya sean biodegradables o fabricado con otro material, pero que mantengan las mismas características de aquellos que fueron presentados con anterioridad y con los que la empresa trabaja actualmente.

En las bolsas plásticas tipo agarradera se incluyen dos tipos de materiales, el primero es oxo-biodegradable que también está prohibido en la ordenanza pero que fue incluida para conocer la variación aproximada que tendría con la biodegradable, y el segundo una bolsa reutilizable fabricada con cambrela, un material que pretende ser una fina tela pero que a su vez es muy resistente para el acarreo.

Los productos plásticos desechables y de espumaflex son reemplazados en esta tabla por aquellos fabricados con papel y por otro lado el sorbete es el único producto que se encuentra fabricado con plástico 100% biodegradable.

Tabla 17

Comparación de costos por tipo de productos

Producto	Variación (%)
1. Bolsas plásticas	
Bolsa plastica tipo agarradera ordinaria VS oxo-biodegradable	13.98%
Bolsa plastica tipo agarradera ordinaria VS reutilizable material cambrela	619.73%
2. Productos plasticos desechables	
Vaso 7 oz plástico VS cartón	343.94%
Tarrina 1/2 lt o 16 oz plástica VS cartón	155.74%
3. Productos de espumaflex	
Vaso 4 oz espumaflex VS cartón	85.49%
Plato pequeño espumaflex VS cartón	305.48%
Lonchera mediana espumaflex VS cartón	117.99%
4. Sorbetes plasticos	
Sorbete 10.5" ordinario VS biodegradable	22.96%

Nota: Tomado de Lista de costos, por Plástiquil S.A, 2018.

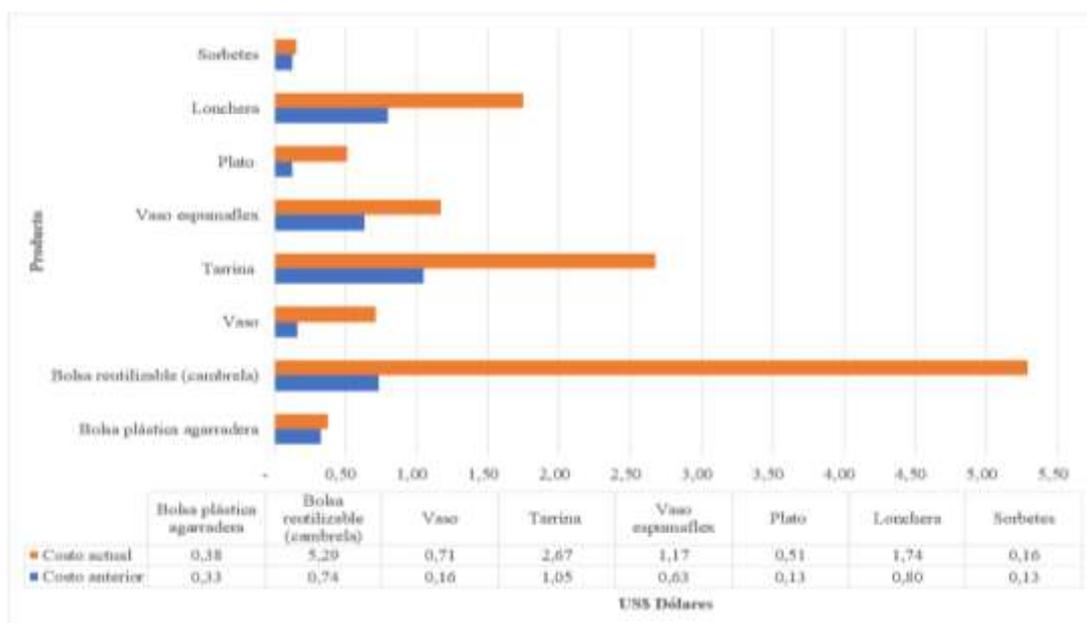


Figura 40. Comparación de costos de productos antes y después de la ordenanza.

La tabla y gráfica presentados demuestran el considerable aumento del costo de los productos establecidos en la ordenanza, que por ende se procederá a traspasar el nuevo incremento al consumidor final, manteniendo al mercado comercial de productos plásticos de un solo uso preocupado por el hecho que los clientes buscan adquirir los productos más económicos.

En el caso de las bolsas plásticas tipo agarradera común y la bio-oxodegradable se presencia una variación del 14% aproximadamente, como se sabe este tipo de material también se encuentra prohibido y solo fue incluida para conocer el incremento que tendría. Conociendo estos datos se concluye que en los próximos meses cuando las empresas manufactureras cuenten con el material 100% biodegradable el costo del mismo aumentará en más del 14%. Por otro lado, la bolsa reutilizable de cambrela mantiene una variación del 620% aproximadamente, que lo convierte en un producto sustituto sumamente caro para los consumidores, sin embargo, se conoce de personas que demuestran entusiasmo y de estar listas para el cambio, por lo que serían posibles clientes que se decidirían por ejercer la compra de este tipo de bolsas por una única ocasión.

Los productos plásticos desechables también demuestran un incremento, los vasos tendrían un aumento del 343% y las tarrinas del 156% aproximadamente, la gran variación que existe entre estos productos es debido al material con el que es fabricado el producto sustituto, que en este caso es papel.

Los productos de espumaflex perciben un aumento en los vasos, platos y loncheras del 85%, 305% y 118% respectivamente, al igual que los productos mencionados anteriormente esto es debido al material con el que es fabricado.

Por último, el sorbete es el único producto que existe fabricado con plástico biodegradable y este presenta una variación del 23% aproximadamente, es decir casi una cuarta parte del costo inicial del producto.

Existe la posibilidad de producir los platos, vasos, tarrinas y demás productos con material plástico biodegradable una vez que las fábricas se encuentren listas para ello, el incremento de estos se encuentra posiblemente en un rango del 14% y 23% según los datos de las bolsas oxo-biodegradable y el sorbete biodegradable.

Análisis de rentabilidad

A continuación, se presentará la utilidad bruta de la empresa en el 2018, no es posible revelar el estado de resultados completo debido a que los estados financieros no serán presentados hasta abril del 2019, meses después de la finalización de este trabajo de investigación.

Tabla 18

Utilidad bruta de Plástiquil S.A 2018

	US\$ Dólares
Ventas	2,625,149
Costo de ventas	2,412,925
Utilidad bruta	212,224

Nota: Tomado de utilidad bruta, por Plástiquil S.A, 2018.

En esta tabla se observa la utilidad bruta de la empresa en el 2018 el cual representa un 8% sobre el total de las ventas. Comparando estos datos con el 2017 se encuentra que las ventas disminuyeron en un 4% en el 2018, además el año anterior la empresa mantuvo una utilidad bruta del 10% aproximadamente sobre el total de ventas, lo que indica que en este lapso de tiempo se percibió una disminución del 2%.

La disminución de ventas si bien es cierto fue causado por la pérdida de un cliente importante que representaba un 8% del total de ventas, se pudo sobrellevar dicha situación por lo que se podría decir que las ventas crecieron en un 4% por la diferencia, teniendo una disminución final no del 8% si no del 4%.

Al observar una disminución del 2% de la utilidad bruta sobre las ventas se puede concluir que la empresa ha realizado sus ventas con un menor margen de utilidad para de esta manera poder competir en el mercado, es importante también recalcar que la empresa busca mantener su imagen y reputación dentro del mercado como una de las empresas más fuertes en la ciudad, donde se encuentra en una constante disputa de precios.

Más del 50% de las ventas engloban a los cuatro productos prohibidos por la ordenanza, muchos de ellos son solicitados al por mayor, por lo que también incide en la disminución de la utilidad, sin embargo, la empresa trabaja de manera constante en ofrecer otros tipos de productos, que pueden ser complementarios y de esa manera se pueda obtener un mayor margen de ganancia.

Análisis FODA

La aplicación de la ordenanza municipal que prohíbe los productos plásticos de un solo uso mantiene sus ventajas y desventajas, tanto como para el sector privado que fabrica y comercializa estos productos, como también para los consumidores finales, la población en general. Una de las ventajas que se presenta es la concientización que se espera generar para ayudar en el cuidado del medio ambiente, y reducir la contaminación que afecta a los ecosistemas; entre las desventajas se encuentra en el encarecimiento del producto final, sin tener un conocimiento claro de la aceptación que existirá en el mercado.

Según Thompson y Strikland (1998) el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene para lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

Ponce (2006) concluyó que el análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas.

Con estas dos definiciones se puede concluir que el análisis FODA es una herramienta que permite obtener una perspectiva general de una empresa determinada, evaluando los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) de la misma.

Se procederá a realizar una matriz FODA, partiendo específicamente de la introducción de la ordenanza municipal en la situación de la empresa Plástiquil S.A. Con este análisis se pretende conocer de más cerca aquellos puntos fuertes y débiles a los que se enfrenta la empresa y de aquellos de origen interno y externos, los cuales podrían ser muy similares para las demás compañías que forman parte del sector comercial de productos plásticos de un solo uso.

	DE ORIGEN INTERNO	DE ORIGEN EXTERNO
PUNTOS FUERTES	<p align="center">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa establecida y reconocida por varios años dentro del mercado. • Se comercializa también productos no regulados por la ordenanza municipal. • Excelente relación y negociaciones con proveedores. 	<p align="center">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apertura a un nuevo nicho de mercado amigable con el medio ambiente. • Explotación al máximo de los productos sustitutos o biodegradables. • Reconocimiento como empresa comprometida con la preservación del medio ambiente.
	<p align="center">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los productos regulados por la ordenanza municipal representan más del 50% de las ventas. • Nula experiencia con los productos biodegradables, cuidados y almacenaje 	<p align="center">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mercado de productos plásticos de un solo uso sumamente competitivo. • Inevitable encarecimiento de los productos regulados por la ordenanza municipal.

Figura 41. Análisis FODA: introducción de la ordenanza en la situación de la compañía.

Análisis de las entrevistas

Introducción.

En la presente investigación se llevaron a cabo entrevistas efectuadas en la Compañía analizada, habiendo contactado al Gerente Financiero, Gerente de Ventas y al Encargado de Compras, considerando que son las personas que más conocimiento tienen con respecto al giro de negocio de la compañía, así como también la experiencia suficiente para poder emitir un punto de vista válido, en otras palabras, se los considera como los mejores informantes con relación al problema que se está investigando. Se realizaron éstas tres entrevistas con el fin de conocer la percepción que tiene cada uno de los participantes frente a la promulgación de la nueva ordenanza a nivel de la ciudad de Guayaquil, permitiendo al investigador concluir sobre la apreciación empresarial del sector comercial de productos plásticos ante el nuevo ordenamiento.

Perfil de los entrevistados.

Por cuestiones de confidencialidad los expertos entrevistados solicitaron la no publicación de sus nombres dentro del presente trabajo de investigación.

Gerente de Ventas.

Ingeniero comercial con más de siete años de experiencia en el mercado y en la empresa de estudio, responsable de dirigir, organizar y controlar el departamento de ventas.

Gerente Financiero.

Estudios de tercer nivel en administración de empresas y cuarto nivel en economía y dirección de empresas, con más de tres años de experiencia en la empresa, responsable de la gestión administrativa y financiera de la entidad.

Encargado de Compras.

Persona capacitada constantemente por el gerente financiero y propietarios de la empresa, es responsable de adquirir adecuadamente los productos necesarios para la operación correcta de la empresa

Modelo de entrevistas.

A continuación, se presentará el formato de entrevista que se realizó a los expertos, consta de ocho preguntas enfocadas a la situación actual y futura de la

empresa; y a su opinión sobre la sociedad ecuatoriana frente a la concientización del cuidado del medio ambiente.

Entrevista para trabajo de titulación:

Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Kristina Mena y Michelle Ramos

Entrevistado:

1. En base a su experiencia, ¿Cuáles considera han sido los impactos de la entrada en rigor de la ordenanza municipal que prohíbe la utilización de plásticos no biodegradables en la compañía?
2. Según su criterio, ¿la implementación de esta ordenanza ha sido favorable o desfavorable para la compañía y por qué?
3. ¿Considera usted que el mercado ecuatoriano se encuentra preparado para funcionar con responsabilidad ambiental en la actualidad?
4. ¿Le parece adecuado que sean las políticas estatales las responsables de crear conciencia ecológica en la población? ¿Cree usted que dicha tarea es responsabilidad del gobierno?
5. ¿Qué productos considera usted han sido los más afectados por la implementación de esta ordenanza?
6. ¿Cuál es la perspectiva económica a futuro para su compañía producto de la aplicación permanente de la ordenanza municipal?
7. ¿Qué alternativas considera usted podrían existir para crear conciencia ambiental en la población que podrían sustituir o complementar la actual normativa de la ordenanza municipal?
8. Entre gobierno, productores y consumidores ¿Quién considera usted es el actor de la sociedad llamado a imponer en el mercado una concientización de la responsabilidad ambiental y por qué?

Matriz de Hallazgos.

Tabla 19

Matriz de Hallazgos (parte 1)

Criterio	Gerente financiero	Gerente de ventas	Encargado de compras
Impactos a la Compañía por la introducción de la nueva ordenanza.	Se ha presenciado una disminución en las ventas de dichos productos en los dos últimos meses, o sea, noviembre y diciembre, por lo que es importante entrar en un estado de alerta, para que los productos sustitutos se incorporen sin problema en el mercado y también mantener y mejorar la eficiencia de los demás productos que la empresa ofrece.	La nueva ordenanza tendrá un impacto al consumidor final, debido a que productos sumamente populares se encarecerán y no se conoce a exactitud si los hogares están listos para este cambio.	Representa un ambiente de inestabilidad e incógnita para el futuro de la empresa, la entrada en rigor de la ordenanza obligaría a la migración del empaquetado y por ende al cambio o adaptación de gran parte de nuestros proveedores más importantes creando un ambiente de inseguridad por nuevos costos, posible demanda, nuevos procesos en almacenaje, etc.
Favorable o desfavorable.	Desfavorable de cierta manera porque afectan a los productos de mayor rotación debido a su popularidad y precios relativamente bajos, la empresa se encuentra ubicado en un sector donde la mayor parte de los clientes buscan los productos en primer lugar por el precio y luego por la calidad.	Desfavorable debido a que se da una mala imagen a los productos plásticos por la falta de conciencia ambiental y de reciclar de la población. Por otro lado, es favorable ya que se puede explotar los productos sustitutos, en los que por su poca demanda no ha sido posible hacerlo con anterioridad.	La implementación de la ordenanza municipal es totalmente desfavorable para la empresa porque afecta a más del 50% de los productos que se comercializa, pudiendo esto repercutir en un desajuste en los ingresos y entrar en un escenario recesivo.

Nota: Tomado de “Entrevistas realizadas a empresarios del sector”, 2018.

Tabla 20

Matriz de Hallazgos (parte 2)

Criterio	Gerente financiero	Gerente de ventas	Encargado de compras
Preparación/capacitación del mercado ecuatoriano.	Los ecuatorianos no se encuentran preparados para dicho cambio, debido a que no existe en ellos una cultura de reciclar y reutilizar, es deber de todos como sociedad ser más conscientes en el tema, instruirse de cómo cuidar y preservar el medio ambiente.	El mercado ecuatoriano no se encuentra preparado para dar paso a este gran cambio debido a que primero se debe hacer un cambio cultural, un cambio donde la población conozca que acciones puede tomar para el cuidado del ecosistema.	La sociedad ecuatoriana no se encuentra preparada aun para tener conciencia ambiental, este proceso debe empezar desde las aulas estudiantiles creando conciencia sobre el uso, clasificación y procesamiento de los desechos.
Políticas estatales responsables de crear conciencia ecológica.	Efectivamente el gobierno debe ser quien brinde una ayuda ambiental con pautas para crear conciencia ecológica, sin embargo, toda acción que el gobierno realice para cuidar el medio ambiente no funcionará eficazmente si la sociedad no está dispuesta a seguir dicho cambio.	Es responsabilidad del gobierno ecuatoriano crear primero una infraestructura para crear conciencia del daño ambiental que se está causando, para así comenzar una costumbre en la población de clasificar su basura, reciclar y reutilizar como se lo hace en los países desarrollados.	Indudablemente, la entidad estatal tiene que crear lineamientos que regulen desde la asamblea los alcances que pueda tener el mal manejo de residuos tanto en la industria como en los hogares. Sin embargo, la tarea es en conjunto con la sociedad que tiene que respetar las normas y seguir los procesos establecidos para garantizar el mínimo impacto ambiental.

Nota: Tomado de “Entrevistas realizadas a empresarios del sector”, 2018.

Tabla 21

Matriz de Hallazgos (parte 3)

Criterio	Gerente financiero	Gerente de ventas	Encargado de compras
Productos afectados.	Los productos más afectados son todos aquellos que se encuentran en la ordenanza, las fundas agarraderas, las tarrinas plásticas, vasos descartables y los productos de foam, se puede percibir cierto grado de afectación y posiblemente en los siguientes meses esto se intensifique, pero actualmente la empresa está manejando el traspaso a productos biodegradables por lo que se debería regular un poco este decremento de ventas.	Los productos que han sido más afectados inicialmente son las fundas tipos camisetas, los foam, las tarrinas, cucharas y sorbetes. Es importante acotar que estos productos que se registrarán bajo la nueva ordenanza representan aproximadamente un 50% del total de ventas, lo cual nos mantiene como empresa en un estado de alerta.	En primer lugar, los sorbetes plásticos al tener un ultimátum de 6 meses en el municipio de Guayaquil y habiendo generado una mala reputación siendo erradicados totalmente o parcialmente de restaurantes y hasta prohibir su uso como por ejemplo en las islas Galápagos, pero además de este y según la ordenanza van seguidos los productos de foam, envases plásticos (12 meses), y fundas tipo camiseta (18 meses).
Perspectiva económica a futuro para la Compañía.	Se podría reforzar nuestras ventas en aquellos productos que no forman parte de la ordenanza, y ampliar nuestra gama de productos complementario. Además, la empresa cuenta con utilidades retenidas y que podrían ser invertidas en esta nueva etapa, por ejemplo, para nuevos tipos de almacenaje para que estos productos biodegradables no se deterioren en nuestras bodegas y para buscar nuevas oportunidades de crecimiento para la empresa.	La empresa se enfrentará a un nuevo escenario conformado de tres etapas: la etapa de introducción, la etapa de resistencia y la etapa de estabilización. En la primera etapa los nuevos productos serán novedosos para la población y se podrá conseguir una rentabilidad alta, en la segunda etapa el mercado se volverá un poco más competitivo, disminuyendo su margen de utilidad y en su última etapa se estabilizará en márgenes mínimos, pero de los cuáles nosotros como empresa y nuestra competencia en general está acostumbrado.	El futuro económico premura ser estable aparentemente, debido a que contamos con más productos que no se encuentran dentro de la ordenanza municipal. Además, se podría buscar potenciar desde un principio los productos sustitutos que se incorporarán a la empresa, negociando los mejores precios con nuestros proveedores con el fin de mantenernos dentro del mercado como lo hemos hecho durante años, y de la misma manera incentivar a nuestros clientes al cambio.

Nota: Tomado de “Entrevistas realizadas a empresarios del sector”, 2018.

Tabla 22

Matriz de Hallazgos (parte 4)

Criterio	Gerente financiero	Gerente de ventas	Encargado de compras
<p>Alternativas para crear conciencia ambiental.</p>	<p>Incentivar a todas las personas a clasificar sus desechos, reciclar, y reutilizar los productos plásticos, puede ser la clave por donde comenzar a crear una cultura de preservación del medioambiente. Cuando las personas ya sean un poco más conscientes de los problemas medioambientales serán capaces de adaptarse a un nuevo estilo de vida con productos biodegradables o 100% reutilizables.</p>	<p>Lo óptimo es que el gobierno ofrezca a las empresas ecuatorianas ciertos incentivos, que pueden ser tributarios, o arancelarios para que la empresa busque trasladar sus productos a ser ecoamigables. Luego trabajar con la población en general en la concientización del manejo de sus desechos y la importancia del cuidado del medio ambiente. Y como último punto, establecer una planta recicladora donde el producto reciclado pueda ser reprocesado y reutilizado.</p>	<p>Se debe buscar modelos que incentiven al ecuatoriano promedio a la selección de los desechos con una recompensa económica a quienes lo hagan adecuadamente. Otra alternativa puede ser incentivar a la inversión local o extranjera para modernizar o implementar empresas procesadoras de desechos que permitan obtener materia prima de primera calidad para su reutilización.</p>
<p>Actor responsable de crear conciencia ambiental.</p>	<p>Si el gobierno crea incentivos de impuestos o aranceles, los productores se sentirán motivados, más no obligados a reemplazar sus productos a eco-amigables. Por otra parte, el gobierno también puede motivar a los consumidores, es decir a todos los ciudadanos con el reciclaje, la separación de los desechos, etc. Todo esto debe manejarse en conjunto, si uno de los tres actores no está dispuesto a comenzar este cambio muy probablemente falle o los resultados sean mínimos.</p>	<p>El actor responsable es el gobierno, ya que son ellos quienes deben buscar la manera de reducir el uso de plástico, sin prohibirlo, pero si incentivando a su reciclaje y reutilización. Adicionalmente es importante también incentivar al productor desde el comienzo y al consumidor final sobre el cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Tiene que existir un dinamismo en la ciudad o en el país, donde cada uno de los actores debe trabajar en la concientización del problema y ejerciendo actividades para la preservación del medio ambiente de manera adecuada. Esto debe comenzar desde el gobierno con políticas y leyes para el propósito y continuar con los productores y consumidores quienes deberán cumplirlas, pero no como una obligación si no como un nuevo estilo de vida.</p>

Nota: Tomado de “Entrevistas realizadas a empresarios del sector”, 2018.

Comentarios.

Para las tres personas entrevistadas la introducción de la nueva ordenanza es preocupante, ya que no solo afecta a las compañías del sector, sino que también perjudica al consumidor final. Esta nueva disposición, a su vez, como es de esperarse, causa una incertidumbre e inestabilidad en los proveedores de la compañía, es decir, al sector industrial de plásticos, forzando a su vez que los clientes de la compañía se adapten a un cambio fuerte e importante, ya que debido a este nuevo ordenamiento se producirá el encarecimiento de los productos que hoy por hoy son los que tienen gran demanda por la población guayaquileña.

De todas las consecuencias que se podrían enumerar, se considera como la más desfavorable al incremento de precios que tendrán los productos con mayor popularidad, por lo que es muy probable que no tenga buena aceptación inicial por los consumidores, ya que normalmente siempre se fijan primero en el precio y luego en la calidad de los mismos. En general, el escenario sigue siendo desfavorable, pero también hay que intentar ver soluciones o al menos utilizar otras estrategias para que el impacto sea menor, por ejemplo, se podría explotar de una forma óptima los llamados productos sustitutos, los cuales por motivos de muy poca demanda no se ha podido aprovechar. Sin embargo, hay que ser, esta ordenanza afectará a más del 50% de los productos que se comercializan ocasionando un desajuste en los ingresos y un escenario recesivo.

Las empresas relacionadas con esta actividad se verán relativamente perjudicadas por este ordenamiento de regulación, debido a que los productos que se verán afectados directamente, son los que registran una mayor demanda por parte de los consumidores y los de mayor rotación en el mercado, dichos productos son: (a) los envases plásticos, (b) sorbetes, (c) fundas tipo agarradera y (d) envases de foam, son los más comercializados por la compañía. Por lo tanto, será un cambio súbito para todos aquellos comerciantes que compran al por mayor estos productos para sus negocios y emprendimientos.

Si bien es cierto, la compañía cuenta con otros productos que no constan dentro de los parámetros de la ordenanza y que se pueden utilizar para comercializar y obtener mayor ingresos, por otro lado, hay que pensar en invertir en los nuevos productos que se rigen en la ordenanza y ver qué tipo de aceptación tienen por parte de los clientes,

es muy probable que los primeros meses los consumidores presenten mucha incertidumbre pero se confía que de a poco se vayan adaptando a los nuevos cambios.

Por otra parte, mencionaron que el mercado ecuatoriano no se encuentra preparado para un cambio tan brusco, puesto que se necesita hacer un cambio cultural en la mente de la población para que den prioridad a las necesidades ambientales y estrategias o campañas que apoyen dicha moción. Es un proceso largo que debe de empezar desde las instituciones educativas, para que los niños y jóvenes crezcan con una mentalidad diferente, con conciencia de clasificación y reciclaje de desechos.

Existe una tendencia muy clara por parte del gobierno de crear normativas para el cuidado ambiental y eso es favorable, sin embargo, quizás lo que no estaría correcto, es la forma de implementar esta iniciativa, ya que no se trata de erradicar el uso del plástico de raíz, ni satanizar el mismo, más bien se necesita desarrollar un plan general, en el cual intervengan tanto las leyes por parte del gobierno como también la conciencia de la ciudadanía, y esto solo se logra mediante capacitación e instructivos, para que de ésta forma llegar a un balance, sin afectar tanto al sector ni al medioambiente.

Para concluir, se puede decir que la iniciativa del cuidado ambiental y las ordenanzas estatales para las empresas de productos plásticos es parcialmente adecuado para los empresarios del sector, debido a que se puede mejorar la forma en cómo se establece las ordenanzas y leyes, es decir, acompañándola con un proyecto que incluya a toda la sociedad y las diferentes empresas públicas y privadas para hacer de esta iniciativa algo concreto en un mediano o largo plazo, ya que no se obtendrá los resultados esperados si la sociedad no pone de su parte. Sin embargo, lamentablemente la cultura de la población no es la adecuada, falta mucho todavía para llegar a tener una conciencia ambientalista, por dicha razón, es importante atacar el problema de raíz, es decir fomentar esta cultura desde los más pequeños a los jóvenes. En las empresas de igual forma, se pueden alinear sin ningún problema a las disposiciones del estado, pero que sea con algo que realmente vaya a funcionar, porque de qué sirve que las empresas realicen cambios en su estructura y sus productos si la población no contribuye con el cuidado del medioambiente.

Propuesta

A partir de las cifras analizadas y los hallazgos identificados se presentarán posibles soluciones para la empresa de estudio, y de esta manera logre ser un aporte para aquellas que también se dediquen a la comercialización de productos plásticos de un solo uso.

Como se percibió en los análisis anteriores, las ventas totales de la empresa disminuyen, presentando también un decremento en la utilidad bruta; enfocándolo a aquellos productos regulados por la ordenanza municipal también se encuentran variaciones negativas de ventas durante los últimos meses del 2018.

Se recalca además que la empresa ha captado un nuevo interés en las personas por los productos biodegradables o aquellos fabricados de papel como vasos, platos, tarrinas y demás; sin embargo, hasta la fecha de presentación del presente trabajo de investigación las empresas productoras continúan en el proceso de cambio del material de fabricación a uno biodegradable.

La empresa ha mantenido relaciones estrechas con sus proveedores, realizando las mejores negociaciones para obtener el mejor costo en el mercado, actualmente estas empresas trabajan en el traspaso de su material con la finalidad de cumplir con lo establecido en la ordenanza municipal. Sin embargo, debido a los problemas ambientales y a la preocupación de la sociedad por su preservación se han constituido nuevas empresas que se dedican a la producción de productos sustitutos, por ejemplo, los platos y vasos en papel, los sorbetes de bambú, las bolsas de cambrela, entre otros. Es necesario que se proceda a realizar un análisis de los proveedores antiguos y los nuevos, donde se compare la calidad, precio, presentación y demás factores que serán decisivos al momento en el que el consumidor final realice la compra. La finalidad es elegir la mejor opción para seguir formando parte del mercado, que poco a poco está migrando hacia productos amigables con el medio ambiente.

Además de los cuatro productos regulados por la ordenanza, la empresa ofrece otros más, los cuales se pueden reforzar en ventas, realizando nuevas negociaciones con los proveedores, buscar nuevos nichos de mercado, trabajar en nuevas herramientas de *marketing* y expandir las líneas de aquellos productos que se encuentran en crecimiento, por ejemplo, los artículos de fiesta son muy solicitados en el sector donde se encuentra ubicada la empresa, y de los que se puede obtener una

mayor utilidad. La empresa apuesta por esta línea que es muy dinámica en el mercado por las diferentes modas, tendencias e innovaciones que crea el mismo ser humano pero que a pesar de ello la demanda es alta, estos productos son usados especialmente para todo tipo de eventos como lo son los cumpleaños, festividades, ocasiones especiales y demás.

Como último punto la empresa podría ayudar con la concientización de la población en el cuidado del medio ambiente, apoyando a campañas que fomenten la separación de los desechos, el reciclaje, disminución del uso y la reutilización de los productos plásticos. También se podría asociar con empresas recicladoras y procesadoras de productos plásticos para recolectar el material desechado por la empresa o simplemente comunicar a los clientes del reciclaje y los ingresos que podrían obtenerse del mismo. Adicionalmente, con los nuevos productos eco amigables que ofrecerá la empresa se puede informar e incentivar a los clientes de su uso, donde es importante enfatizar y comunicar que es importante trabajar en la disminución de su uso y lo importante que es la reutilización. Por ejemplo, se puede motivar a los clientes a un nuevo estilo de vida con un cambio de las bolsas para acarreo, para sustituir aquellas plásticas por las fabricadas con cambrela o por carritos de compra fabricadas con tela, para que de esa manera el consumo de plástico disminuya y de esta manera empezar en crear una sociedad más consciente de los problemas al medio ambiente.

Conclusiones

De acuerdo a los análisis realizados en la compañía objeto de estudio se evidenció que en Guayaquil la introducción de la nueva ordenanza municipal afecta directamente a los productos plásticos de un solo uso con mayor popularidad y rotación en el mercado, los cuales representan más del 50% sobre el total de ventas de la empresa.

Durante los últimos meses del 2018 se presenta una disminución en las ventas de los productos prohibidos por la ordenanza que oscila entre el 8% y el 52%, lo que demuestra el comienzo de un impacto negativo sobre las ventas y que se podría continuar durante los siguientes meses hasta que el mercado de productos plásticos se acostumbre y estabilice. Sin embargo, es posible actuar con antelación ante este nuevo estilo de vida y tomar las decisiones más adecuadas para el futuro de la empresa.

Adicionalmente se confirmó las variaciones que se presentarán en los costos de los productos sustitutos, notando un incremento aproximado entre el 14% y 23% para los productos biodegradables y en un 100% al 600% para aquellos productos fabricados con otro tipo de material diferente al plástico, como el papel. El encarecimiento del producto es algo inevitable y el consumidor deberá aceptar y adaptarse a este nuevo cambio, siendo el quien decida cual es la mejor opción, si los productos biodegradables o los de papel, donde el precio, calidad y conciencia social serán los principales factores a considerar al momento de realizar la compra.

Existen propuestas o estrategias alternas que pueden ser utilizadas por la empresa o por las demás que formen parte del sector comercial de estos productos para minimizar y controlar el impacto negativo sobre las ventas. Una de ellas es realizar un análisis de los nuevos costos de los productos permitidos, ya sean adaptados a biodegradable o fabricados con otro material, comparando las condiciones que ofrecen los proveedores antiguos y los proveedores nuevos, buscando realizar las mejores negociaciones que le permita a la empresa mantenerse dentro del mercado.

Por otro lado, el sector comercial en cuestión puede aprovechar la situación a la que se enfrenta y considerarlo como una oportunidad para explotar al máximo aquellos productos que se encuentran fuera de la normativa e incluso aquellos sustitutos, generando así estrategias alternas que permitan a la empresa mantener un

equilibrio en sus ventas, sin presenciar decrementos tan significativos para los próximos meses.

Si se observa la promulgación de este nuevo ordenamiento desde el punto de vista ecológico, se puede concluir que es un gran paso de los organismos estatales para la concientización medioambiental tanto, en el sector económico como en la población en general. Debe existir un esfuerzo y compromiso por parte del gobierno, empresas y consumidores para que la ordenanza municipal cumpla su objetivo, minimizar la contaminación en el medio ambiente.

Recomendaciones

Se recomienda realizar una investigación en el sector industrial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil, midiendo el impacto directamente en los costos de fabricación y en todos los aspectos que implica el cambio de las materias primas según las nuevas disposiciones de la ordenanza.

Continuar con estudios en el sector comercial investigado donde se permita obtener información sobre los meses posteriores de afectación, analizando así la situación de las empresas antes y después de entrar en vigencia la ordenanza municipal en la ciudad de Guayaquil

Creación de conciencia ecológica por parte del gobierno y demás entidades estatales, con campañas, charlas o actividades que fomenten la cultura eco-amigable en la población, fomentando la separación de los desechos, el reciclaje, la reutilización y minimización de los productos plásticos desechables.

La ciudadanía adicionalmente, debe concientizar sobre el impacto que tiene sus hábitos de consumo en la conservación del planeta, siendo adecuada la implementación de políticas públicas para el cambio de hábitos tal como lo fue en el pasado la implementación de impuesto a la utilización de botellas plásticas, que derivó en un incremento importante del reciclaje de botellas plásticas.

Las empresas productoras de este tipo de empaques, deben responder en consecuencia a los nuevos tiempos y, con la finalidad de minimizar el impacto en ventas, deben tener planes de contingencia para asegurar mantener participaciones de mercado con productos sustitutos a los que se ven afectados por la implementación de la ordenanza en la ciudad de Guayaquil.

Referencias

- Academia Real Española. (2018). Diccionario de la Lengua Española. Madrid, España: *dle.rae.es*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=HN08Xaf>
- Alonso, A. (1995). Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales: Sujeto y Discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En J. Delgado & M. Gutierrez., (págs. 225-238). Madrid: Síntesis S.A.
- Arias, J., Villasís M., & Miranda M. (2016). El protocolo de Investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 201-206.
- Arteplastica. (11 de agosto del 2017). Origen del plástico y su desarrollo. Madrid, España: *arteplastica.es*. Obtenido de <https://arteplastica.es/origen-del-plastico-desarrollo/>
- Asociación Ecuatoriana de Plásticos (2017). *Guía de la Industria Plástica Ecuatoriana*. Obtenido de: https://issuu.com/aseplasocecuaplasticos/docs/guia_de_la_industria__aseplas
- Bercy Infos. (12 de septiembre de 2016). Les gobelets et assiettes en plastique interdits au 1er janvier 2020. Francia: *economie.gouv.fr*. Obtenido de <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/gobelets-en-plastique-interdits-au-1er-janvier-2020>
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (2018). *Estudio Sectorial Plásticos*. Obtenido de https://issuu.com/industrias/docs/cig-estudio_sectorial_pl_sticos
- Chile. Ley de Prohibición de entrega de bolsas plásticas de comercio en todo el territorio nacional, No. 21100. (03 de agosto de 2018).
- Colten, C. (1991). Historical Perspective on Industrial Wastes and Groundwater Contamination. *Geographical Review*, 215-228.
- Corporación Financiera Nacional (CFN). (2017). *Ficha Sectorial: Fabricación de productos plásticos*. Obtenido de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/12/Ficha-Sectorial-Manufacturas-de-Pla%CC%81stico-dic-2017.pdf>

- Derraik, J. (2002). The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. *Marine Pollution Bulletin*, 842-852.
- Ecoplas. (2017). Tipos de plásticos: sus aplicaciones típicas y en que se reciclan. Buenos Aires, Argentina: *ecoplas.org.ar* Obtenido de <https://ecoplas.org.ar/tipos-de-plasticos-y-procesos/>
- Ecuador. Plan de Acción y su implementación para reducir el consumo de plásticos en la provincia de Galápagos. Propuesta para promover el consumo responsable mediante la regulación de la comercialización y distribución de productos plásticos desechables, Resolución No. 038-CGREG-19-XI-2014. (14 de noviembre de 2014).
- Ecuador, Guayaquil. Ordenanza para regular la fabricación, el comercio de cualquier tipo, distribución y entrega de productos plásticos de un solo uso y específicamente de sorbetes plásticos, envases, tarrinas, cubiertos, vasos, tazas de plástico y de foam y fundas plásticas tipo camiseta, inclusive oxobiodegradables, en el cantón guayaquil, Gaceta Oficial No. 91. (25 de septiembre de 2018).
- Estados Unidos. Food facilities: single-use plastic straws, No. 1884. (20 de septiembre de 2018).
- Geyer, R., Jambeck, J., & Lavender, K. (2017). Production, use and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, vol 3 (no.7), 1-5.
- Grajales, T. (2000). *Tipos de Investigación*. Recuperado de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Greenpeace. (2016). Un Mediterráneo lleno de plástico. Madrid, España: *archivos.greenpeace.org*. Obtenido de <https://archivos.greenpeace.org/espana/Global/espana/2017/documentos/oceanos/Mediterranean%20plastic%20report-LR.pdf>
- Guanipa, M. (2011). Investigación cuantitativa y cualitativa: interdependencia del método. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 1-5.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Barcelona: Paidotribo.

- Helbing, T. (2010). What are externalities? *Finance and Development*, 48-49.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill, Interamericana Editores, S.A.
- Huamán, D. (2011). Fuentes de Información. *Organización Panamericana de la Salud*, 1-43.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (06 de octubre del 2017). Guayaquil en cifras. Guayaquil, Ecuador: *ecuadorencifras.gob.ec*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/>
- Jambeck, J., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Lavender, K. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, vol. 347, 768-771.
- Kneese, A. (2014). The Economics of Regional Water Quality Management. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 47, 1034-1036.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercado*. México: Pearson Educación.
- Maranto, M., & González, M. (2015). Fuentes de información. *Repositorio Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 1-5.
- Marjadi, D. (2011). *Production of microbial plastic by Microorganism from oil contaminated site and its Biotechnological application*, vol. 8 no 04, 934-940.
- Mendezcarlo, V., Medina, A., & Becerra, G. (2010). Las Teorías de Pigou y Coase, base para la propuesta de Gestión e Innovación de un Impuesto ambiental en México. *Revista Tlatemoani*, 11.
- Ministerio del Medio Ambiente de Chile. (2015) ¿Cuál es la diferencia entre contaminación ambiental y cambio climático?. Recuperado de <http://portal.mma.gob.cl/cual-es-la-diferencia-entre-contaminacion-ambiental-y-cambio-climatico/>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2018). *El Estado de los Plásticos*. Obtenido de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/25513/state_plastics_WED_SP.pdf?isAllowed=y&sequence=5
- Pigou, A. (1920). *The Economics of Welfare*. London: Macmillan

- PlasticsEurope. (2018). Plásticos: Situación 2017. Madrid: *plasticseurope.org*.
Obtenido de <https://www.plasticseurope.org/es/resources/publications/363-plasticos-situacion-en-2017>
- PlasticsEurope. (2018). Tipos de Plásticos. Madrid: *plasticseurope.org*. Obtenido de <https://www.plasticseurope.org/es/about-plastics/what-are-plastics/large-family>
- Ponce, H. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales. *Contribuciones a la Economía*, 1-16.
- Ramírez, F., & Zwerg, A. (2012). Metodología de la Investigación: más que una receta. 91-111.
- Revista Líderes. (2018). La industria del plástico se mueve al ritmo de unas 600 empresas. Recuperado de [:https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-plastico-inversion-innovacion-ritmo.html](https://www.revistalideres.ec/lideres/industria-plastico-inversion-innovacion-ritmo.html).
- Reyes, S. (2018). Consorcio Puerto Limpio: Existe la voluntad de participar en nuevo contrato para la recolección de basura en Guayaquil. (El Comercio, Entrevistador)
- Rodríguez E. (2005). *Metodología de la Investigación*. Villahermosa: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Rodríguez H. (16 de mayo de 2017). Millones de plásticos en los confines de la Tierra. España: *nationalgeographic.com.es*. Obtenido de: https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/actualidad/millones-plasticos-los-confines-tierra_11511/1
- Shabana, K., & Carroll A. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews*, 105.
- Soliz J. (2011). Técnicas cualitativas de la investigación científica. *Revista de Actualización clínica*, vol. 10. 481-484.
- Suárez, N., Saénz, J., & Mero, J. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. *Dominio de las ciencias*, 14.
- Superintendencia de compañías, valores y seguros. (2018). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/>

- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Ciudad de México: Grupo Noriega Editores.
- Thompson, A., & Strickland, A. (1998). *Dirección y administración estratégicas. Conceptos, casos y lecturas*. . Mexico: MacGraw-Hill Interamericana.
- Tyree, C., & Morrison, D., (2018). Microplastics found in global bottled water. *Orb Media*, 1-12.
- Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve descripción metodológica. *Archivos de cardiología de México*, 8-12.
- Vásquez, V. (2014). Externalidades y Medioambiente. *Revista Iberoamericana de Organización de Empresas y Marketing*, 1-15.
- Villena, A. (2015). Desengancharse del plástico. Problemas de un material ubicuo. *Confederación de Ecologistas en Acción*. 2-20

Apéndice A: Entrevista a gerente de ventas

Impacto de la nueva ordenanza municipal de prohibición a la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Kristina Mena y Michelle Ramos

Entrevistado: Gerente de Ventas de Plastiquil S.A

1. En base a su experiencia, ¿Cuáles considera han sido los impactos de la entrada en rigor de la ordenanza municipal que prohíbe la utilización de plásticos no biodegradables en la compañía?

El acceso de productos no biodegradables a la empresa tiene un impacto mayor sobre los consumidores finales. Nosotros somos una empresa que se dedica a la comercialización, es decir, a la compra y venta de productos y nuestra única tarea es simplemente desmenuzar las compras que hacemos al por mayor y entregar a los clientes, lo que significaría para nosotros simplemente un traslado de productos que va a tener una afectación en nuestra política de venta, porque normalmente las personas que ocupan estos tipos de productos lo hacen por el precio económico o también por la practicidad, entonces, al introducir productos biodegradables, el empaquetado de los productos, como los almuerzos con una vianda con una cuchara, las fundas tipo camisetas para llevar un producto se van a encarecer considerablemente y puede ser un factor determinante al momento de vender el producto, entonces la prohibición de plásticos no biodegradables, generaría más un impacto en el consumidor final como tal, porque se encarecerá su producto, y hay que ver si la economía de cada uno de los hogares da lo suficiente como para poder traspasar esa barrera.

2. Según su criterio, ¿la implementación de esta ordenanza ha sido favorable o desfavorable para la compañía y por qué?

Nosotros somos una empresa que está en el mercado hace más de 25 años, entonces, cuando la ordenanza municipal salió, naturalmente va a ocasionar un impacto negativo porque satanizan el plástico y poco más dicen que es la razón de la contaminación mundial, y si, puede tener una incidencia negativa en el medio ambiente, pero a nosotros como empresa nos rige también productos sustitutos, es

decir, por ejemplo si no quieres llevar tus compras en una bolsa plástica, las puedes llevar en una bolsa de papel, que también la tenemos a disposición, es decir, nosotros siempre hemos tenido la opción de no usar el polipropileno, si tú quieres empacar tus cosas en algo mejor elaborado o reciclable, lo compras pero a un precio mucho más alto. Para nosotros el impacto ha sido favorable en el sentido de que hemos abierto nuevas líneas de productos, o hemos podido introducir nuevas líneas o repotenciar líneas que nosotros prácticamente teníamos poco cuidadas por su poca demanda, pero ahora la podemos potencializar y de pronto explotarla en una mejor medida y desfavorable en el sentido como quieren satanizar el plástico y quieren quitarlo a todo nivel sin medir consecuencias obviamente ha recaído la venta o la rotación de estos en cierta medida. Como somos una empresa consolidada, la incidencia yo pienso que ha sido de pronto a nivel general de un 5% a 7% alrededor sobre el volumen global de las ventas. Pero como le explico, en otras líneas nuevas en donde se ha repotenciado o relanzado esa categoría de productos, productos donde su utilidad o margen es mucho más grande que los productos de más rotación, entonces a nivel financiero, la empresa se encuentra bastante estable.

3. ¿Considera usted que el mercado ecuatoriano se encuentra preparado para funcionar con responsabilidad ambiental en la actualidad?

No, el mercado ecuatoriano no se encuentra preparado porque esto es un cambio cultural, esto no es un cambio de la noche a mañana y que te dan plazo 6 meses para que saques tu mercadería o que pongas los aditivos biodegradables. El mercado ecuatoriano no se encuentra preparado para funcionar con responsabilidad ambiental, porque también esto de aquí, en mi opinión, tiene bastante interés político, porque cuando hacen ordenanzas de este tipo, es para beneficiar a ciertos sectores, entonces uno dice yo tengo información privilegiada que esto va a funcionar así de esta manera y otras empresas que dicen sabes que aquí va a estar la nueva fuente de dinero, y se van preparando para poder atender a ese nuevo nicho que se va a crear, entonces, comienzan a jugar factores políticos y esto hace que el medioambiente que es lo que realmente estamos tratando de salvar o cuidar quede en un segundo plano. Para mi, realmente no se encuentra preparado más que todo por el ámbito cultural, por la formación que no se da para el cuidado del ecosistema.

4. ¿Le parece adecuado que sean las políticas estatales las responsables de crear conciencia ecológica en la población? ¿Cree usted que dicha tarea es responsabilidad del gobierno?

Es responsabilidad del gobierno crear esta infraestructura. Esto tiene que ser creado desde adentro, desde las bases mismas. El gobierno crea los tachos de color tal y tal para clasificar, pero no hay un sistema, una infraestructura que diga que el gobierno se va a encargar del reciclaje en Guayaquil o del Guayas, entonces si en base al gobierno no comienzan dando las pautas necesarias para poder crear primero la conciencia y después la costumbre de las personas en clasificar los desperdicios como lo hacen en los países desarrollados, muy difícil van a tener la tarea de crear la responsabilidad ecológica y medioambiental.

5. ¿Qué productos considera usted han sido los más afectados por la implementación de esta ordenanza?

Los productos que han sido más afectados son las fundas tipos camisetas, los foam, las tarrinas, cucharas y sorbetes, esos son los que han sido afectados inicialmente, pero después de esta ordenanza y al ver que estos han sido afectados podemos ver y prender alarmas dentro de la empresa porque estos productos en nuestro bruto de ventas representa aproximadamente un 50%, si es bien nosotros somos una empresa comercializadora, es decir, compra y vende, no fabricamos el producto como tal, simplemente transferimos el producto, como lo mencioné anteriormente, y las empresas, es decir los fabricantes son los que se acogerán a la ordenanza para que a nosotros nos den el certificado de la biodegradabilidad de los productos, y nosotros simplemente tener un certificado para el funcionamiento, sería un permiso más adicional que tendría que ser otorgado por el productor para los productos que están siendo afectados al momento.

6. ¿Cuál es la perspectiva económica a futuro para su compañía producto de la aplicación permanente de la ordenanza municipal?

El mercado del plástico es un mercado muy competitivo, que nos ha puesto en una guerra de precios, donde los niveles de utilidad en la comercialización de plásticos, son muy bajos, estamos hablando de una rentabilidad bruta promedio que va entre el 5 al el 10%, y hasta un 20% en ciertos productos. Si nosotros trasladamos esta información a nuestro volumen de ventas en general, encontramos que las ventas por

mayor las cuales representan aproximadamente un 50% de la venta total son las que menos utilidad percibimos, donde se obtiene una utilidad bruta aproximada de 5% al 7%. Al trasladar estas ventas a nuevos productos, productos sustitutos, estos van a entrar con bastante incertidumbre, y puede afectar de manera negativa al producto ya que la introducción de éstas serán a precios que no está acostumbrada la población, entonces vamos a tener un periodo de resistencia. Luego esto se debería normalizar, y entrar en un periodo exponencial, un periodo incremental en las ventas, donde podremos otra vez comenzar a hacer la prueba de llegar al porcentaje adecuado de reventa; como el mercado es muy competitivo, esto nos va a llevar a que si nosotros al principio podemos ganar aproximadamente un 15% o 20%, al momento que este producto se comience a popularizar, el margen de la utilidad va a disminuir drásticamente y nos trasladará a un escenario más estable en donde se regularizaría el promedio de comercialización. En resumen tenemos 3 etapas: la etapa de introducción, la etapa de resistencia y la etapa de estabilización, yo creería que estas etapas tendrían un intervalo de unos 6 meses aproximadamente, o sea 6 meses vamos a tener un bajón significativo hasta la estabilización completa del mercado por esta nueva disposición, por estas nuevas reglas del juego, que son impactos externos que nosotros no podemos controlar pero que si bien nosotros somos una empresa mediana consolidada y reconocida en el mercado, podemos recurrir al soporte financiero apalancado durante años anteriores, entonces podremos quedarnos de una manera estable. El recurso financiero si bien no es una limitante, no es un factor determinante en la evolución de nuestra empresa porque tenemos medido y sabemos ver cuáles son los aspectos que tenemos controlar.

7. ¿Qué alternativas considera usted podrían existir para crear conciencia ambiental en la población que podrían sustituir o complementar la actual normativa de la ordenanza municipal?

Como lo dije anteriormente, satanizar el producto plástico como tal no tiene que ser el objetivo que debería buscar el gobierno, ese no es el objetivo, el objetivo del gobierno debería de ser, sabes que ya este es el problema, vamos a crear la infraestructura necesaria, vamos a fomentar la conciencia suficiente para poder manejar el problema y una de las herramientas que vamos a utilizar es una ordenanza de utilizar menos plásticos, menos productos no reciclables. Entonces, al momento en

que el gobierno le dice a la empresa ecuatoriana que se dedica a la producción de plástico, le vamos a bajar los aranceles o vamos a poner tasa 0 sobre los productos no biodegradables, eso crea un dinamismo a que el cliente como tal quiera trasladarse a un producto ecoamigable, pero si el gobierno mantiene los aranceles altos, y mantiene las tasas elevadas sobre estos productos no están dando las bases suficientes para que el cliente se traslade a un producto menos dañino al medioambiente. Lo óptimo es que el gobierno diga a las empresas ecuatorianas le vamos a poner un incentivo tributario, un incentivo arancelario para que la empresa busque trasladar sus productos a ser ecoamigables, luego de eso tratar de hacer una concientización a los consumidores sobre el manejo de sus desechos, luego montar una planta recicladora con las características de que el producto reciclado pueda ser reprocesado y reutilizado y por último podemos dar un sistema de planeación, como se da en los países desarrollados, sabes que recoge las botellas que tengas, y andas recíclalas en una máquina y te ganas equis valor por hacerlo. Se busca un sistema de premiación al reciclaje. La respuesta no es decir “no lo consumas”, la respuesta es plantear las cosas de manera que puedas sustituir el problema principal.

8. Entre gobierno, productores y consumidores ¿Quién considera usted es el actor de la sociedad llamado a imponer en el mercado una concientización de la responsabilidad ambiental y por qué?

Para mí el actor principal debería de ser el gobierno, como lo respondí en la pregunta anterior. De que me sirve que la ordenanza municipal prohíba el uso de plástico a cabalidad si realmente no me dan las herramientas para hacerlo, entonces, ahorita como le decimos al vendedor informal que se ganan la vida vendiendo jugos, etc., “deja de comprar plástico porque hace daño al ambiente y si lo quieres comprar, cómpralo a precios caros”. No es la respuesta, no es la opción, no es la manera, debemos de buscar la forma en que estos productos sean menos utilizados en base a que el gobierno motive, incentive al productor desde el primer momento hasta llegar al consumidor final, al usuario del producto.

Apéndice B: Entrevista a gerente financiero

Impacto de la nueva ordenanza municipal de prohibición a la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Kristina Mena y Michelle Ramos

Entrevistado: Gerente Financiero de Plastiquil S.A

1. En base a su experiencia, ¿Cuáles considera han sido los impactos de la entrada en rigor de la ordenanza municipal que prohíbe la utilización de plásticos no biodegradables en la compañía?

Al largo de los años se ha intentado concientizar a los ecuatorianos sobre la contaminación del medio ambiente, por medio de informes, estadísticas, anuncios por los medios de comunicación, etc. Años atrás se intentó incluir las fundas ecológicas de un material llamado cambrela, las cuales no tuvieron muy buena acogida por su precio.

Ahora con la nueva ordenanza aprobada en septiembre ha tenido primeramente un impacto en sorbetes, fundas agarraderas, envases desechables y de foam en una disminución de las ventas en los dos últimos meses, o sea noviembre y diciembre. Es importante recalcar que estos 4 puntos que entran en la ordenanza representan aproximadamente un 50% del total de nuestras ventas, por lo que es importante entrar en un estado de alerta, para que los productos sustitutos se incorporen sin problema en el mercado y también mantener y mejorar la eficiencia del resto de productos que la empresa ofrece.

2. Según su criterio, ¿la implementación de esta ordenanza ha sido favorable o desfavorable para la compañía y por qué?

Ha sido desfavorable de cierta manera porque afectan a los productos de mayor rotación debido a su popularidad y precios relativamente bajos, nos encontramos ubicados en un sector donde la mayoría de las personas buscan productos en primero lugar por el precio y luego por la calidad, obviamente hay excepciones. Entonces al incrementar el precio, así sea en un porcentaje mínimo, el cliente se lo piensa dos veces antes de comprar y posiblemente en vez de comprar supongamos 10 paquetes de fundas por tal valor ahora solo le alcance para seis paquetes, y el cliente no esté

dispuesto en dar la diferencia para llevar los mismos 10 paquetes. Son puntos que se deben considerar dentro de la empresa, y en el mercado para conocer la percepción del cliente en los siguientes meses.

3. ¿Considera usted que el mercado ecuatoriano se encuentra preparado para funcionar con responsabilidad ambiental en la actualidad?

En mi opinión no creo que los ecuatorianos en general estén preparados para este cambio, de que sirve implementar una ordenanza en el que se produzca y comercialice solo productos plásticos biodegradables si los consumidores finales no tienen la cultura de reciclar y reutilizar, es más es muy posible que todos estos productos terminen en los esteros, en las calles, bosques, etc, pero todo esto es debido a que las personas seguirán con esas mismas prácticas erradas. Por más leyes que se impongan, es también deber de la sociedad ser más conscientes en el tema, instruirse de cómo cuidar y preservar el medio ambiente, esta formación creo yo que se comienza en casa, reforzándolo en los planteles educativos y el gobierno debería incentivar no solo a las empresas si no a todos en general a su cuidado.

4. ¿Le parece adecuado que sean las políticas estatales las responsables de crear conciencia ecológica en la población? ¿Cree usted que dicha tarea es responsabilidad del gobierno?

Si efectivamente el gobierno debe ayudarnos con pautas para crear la conciencia ecológica, sin embargo, como lo mencione, no sirve de nada ningún tipo de actividad que el gobierno realice si nosotros no estamos dispuestos a dicho cambio. El gobierno si bien es cierto ayudaría bastante si monta establecimientos que se dediquen al reciclaje de los productos plásticos, como también establecimientos que lo reprocesen y de esta manera logren llegar a las fabricas para convertirlo en un producto terminado, pero todo depende del reciclaje, que es por donde se debería comenzar el problema. Creería que es algo que le compete a cada uno de nosotros, como empresa, como personas y como ciudad cuidar el medio ambiente.

5. ¿Qué productos considera usted han sido los más afectados por la implementación de esta ordenanza?

Los productos más afectados son todos aquellos que se encuentran en la ordenanza, las fundas agarraderas, las tarrinas plásticas, vasos descartables y los productos de foam, a pesar que no se notan de manera exagerada se puede entender

que están teniendo cierto grado de afectación y posiblemente en los siguientes meses esto se intensifique pero nos encontramos actualmente en el traspaso a productos biodegradables por lo que se debería regular este decremento y así podríamos manejarlo de la mejor manera, pero esto no debería asustarnos como empresa porque a pesar que representa casi la mitad de nuestras ventas también tenemos otros productos donde se genera mayor utilidad y que en el último año ha tenido una muy buena acogida por parte de nuestros clientes.

6. ¿Cuál es la perspectiva económica a futuro para su compañía producto de la aplicación permanente de la ordenanza municipal?

La compañía si bien es cierto que percibiremos una disminución de nuestras ventas y por ende también en utilidades, no es algo por lo que deberíamos alarmarnos tanto, más bien es algo que deberíamos considerarlo como una nueva etapa dentro de la empresa que nos permitirá abrir nuevos campos de venta, e incluso nuevos clientes. Además, podríamos reforzar nuestras ventas en aquellos productos que no forman parte de la ordenanza, y ampliar nuestra gama de productos, por ejemplo, en los productos de fiesta, que son los que mayor utilidad nos genera, si trabajamos en conseguir nuevos clientes y ofrecer más variedad de productos, seguramente compensaría de cierta manera el decremento de ventas que se presentará en el 2019.

Además, contamos con utilidades retenidas, que han sido acumuladas por años y las cuales nos servirán en caso de que la empresa realmente lo necesite, por ejemplo, en nuevos tipos de almacenaje para que estos productos biodegradables no se deterioren en nuestras bodegas. Estas utilidades pueden ser invertidas para esta nueva etapa de la empresa, donde trabajaremos para mantenernos dentro del mercado buscando nuevas oportunidades de crecimiento para la empresa, así que creería que problemas económicos no percibiremos.

7. ¿Qué alternativas considera usted podrían existir para crear conciencia ambiental en la población que podrían sustituir o complementar la actual normativa de la ordenanza municipal?

Entre las alternativas para crear conciencia ambiental es incentivar a todas las personas a reciclar sus desechos, y reutilizar los productos plásticos, por ejemplos las fundas, que muchas veces las dan un solo uso y las tiran a la basura, cuando estas pueden ser usadas repetidas veces.

Utilizar de manera correcta los tachos de basura que encontramos en las calles, o sea colocar los desechos en los tachos correspondientes, orgánicos, papel, vidrio, plástico; crear campañas de recolección con algún tipo de premio que motive a las personas, informes, etc.

Cuando las personas ya sean un poco más conscientes de los problemas medio ambientes serán capaces de adaptarse a un nuevo estilo de vida con productos biodegradables o 100% reutilizables.

8. Entre gobierno, productores y consumidores ¿Quién considera usted es el actor de la sociedad llamado a imponer en el mercado una concientización de la responsabilidad ambiental y por qué?

Todos debemos preocuparnos por el medio ambiente, es mucho mejor cuando se trabaja en conjunto, porque de esa manera se percibirá mejores resultados en un menor tiempo. El gobierno puede dar pautas, incentivos, crear campañas, actividades, etc, donde los productores y consumidores formen parte de estos. Si el gobierno crea incentivos de en impuestos, aranceles, entre otros a los productores a reemplazar sus productos por eco amigables, pero en forma de motivación no como prohibición total, seguramente lo harían. Por otra parte, el gobierno también puede motivar a los consumidores, es decir a todos los ciudadanos a ser más conscientes de lo que hacemos con el medio ambiente, como se dijo anteriormente con el reciclaje, la separación de los desechos, etc. Todo esto debe manejarse en conjunto, si uno de los tres actores no está dispuesto a comenzar este cambio muy probablemente falle o los resultados sean mínimos y tomaría mucho más tiempo.

Apéndice C: Entrevista a encargado de compras

Impacto de la nueva ordenanza municipal de prohibición a la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Kristina Mena y Michelle Ramos

Entrevistado: Encargado de compras de Plástiquil S.A

1. En base a su experiencia, ¿Cuáles considera han sido los impactos de la entrada en rigor de la ordenanza municipal que prohíbe la utilización de plásticos no biodegradables en la compañía?

La empresa actualmente se encuentra en etapa de madurez, habiendo desarrollado relaciones comerciales estables y duraderas, que estabilizan la reposición de inventario y por tanto afectando de forma leve nuestro poder de negociación con los proveedores por el shock causado por la ordenanza municipal.

Por otro lado el impacto que representa la amenaza de productos sustitutos representa un ambiente de inestabilidad e incógnita para el futuro de la empresa, los productos eco-amigables siempre han estado presentes en la cartera de productos de la empresa pero con una demanda baja o casi nula, por lo que la entrada en rigor de la ordenanza obligaría a la migración del empaquetado y por ende al cambio o adaptación de gran parte de nuestros proveedores más importantes creando un ambiente de inseguridad por: nuevos costos, posible demanda, estandarización de la calidad, nuevos procesos en almacenaje debido a la degradación, etc.

Por tanto, desde mi punto de vista hay que buscar alternativas enfocadas a los productos biodegradables y/o ecológicos que vayan a suplantar en calidad y precio al consumidor sin afectar mayormente el presupuesto de la sociedad y de la empresa de la que formamos parte.

2. Según su criterio, ¿la implementación de esta ordenanza ha sido favorable o desfavorable para la compañía y por qué?

La implementación de la ordenanza municipal es totalmente desfavorable para la empresa porque afecta a más del 50% de los productos que comercializamos, pudiendo esto repercutir en un desajuste en los ingresos y entrar en un escenario recesivo.

Trabajamos en un sector donde las personas buscan los productos más baratos posibles, debido al encarecimiento del producto ya no comprarán la misma cantidad de productos, lo que probablemente afectaría a las ventas del 2019, el cual en mi opinión será el más difícil porque en este año empiezan a correr los plazos de la ordenanza.

3. ¿Considera usted que el mercado ecuatoriano se encuentra preparado para funcionar con responsabilidad ambiental en la actualidad?

No creo que la sociedad ecuatoriana está preparada aun para tener conciencia ambiental, este proceso debe empezar desde las aulas estudiantiles creando consciencia sobre el uso, clasificación y procesamiento de los desechos. Todos los planteles estudiantiles deberían fortalecer la educación en la preservación del medio ambiente, es más es deber de cada uno de los hogares la enseñanza de un nuevo estilo de vida con respecto a la contaminación.

4. ¿Le parece adecuado que sean las políticas estatales las responsables de crear conciencia ecológica en la población? ¿Cree usted que dicha tarea es responsabilidad del gobierno?

Indudablemente, la entidad estatal tiene que crear lineamientos que regulen desde la asamblea los alcances que pueda tener el mal manejo de residuos tanto en la industria como en los hogares.

Sin embargo, la tarea es en conjunto con la sociedad que tiene que respetar las normas y seguir los procesos establecidos para garantizar el mínimo o nulo impacto ambiental, si las personas no están dispuestas a realizar cambios con respecto al cuidado ambiental, toda política creada para crear conciencia ecológica será en vano y no funcionara por más que se lo intente.

5. ¿Qué productos considera usted han sido los más afectados por la implementación de esta ordenanza?

En primer lugar, los sorbetes plásticos al tener un ultimátum de 6 meses en el municipio de Guayaquil y habiendo generado una mala reputación siendo erradicados totalmente o parcialmente de restaurantes y hasta prohibir su uso como por ejemplo en las islas Galápagos, pero además de este y según la ordenanza van seguidos los productos de foam, envases plásticos (hasta 36 meses), y fundas tipo camiseta (hasta 21 meses).

No obstante, las categorías que se han vetado muestran un decremento fuera de presupuesto remarcado en el último semestre del 2018 en especial de envases de plásticos y sorbetes plásticos.

6. ¿Cuál es la perspectiva económica a futuro para su compañía producto de la aplicación permanente de la ordenanza municipal?

El futuro económico premura ser estable aparentemente, debido a que contamos con más productos que no se encuentran dentro de la ordenanza municipal y a los cuales se podría trasladar el posible impacto, trabajando en conjunto con el departamento de ventas para fortalecer estos productos como las bolsas de basura, naturales, etc. Es más, hasta se podría buscar potenciar desde un principio los productos sustitutos que se incorporaran a la empresa, negociando los mejores precios con nuestros proveedores con el fin de mantenernos dentro del mercado como lo hemos hecho durante años, y de la misma manera incentivar a nuestros clientes al cambio.

7. ¿Qué alternativas considera usted podrían existir para crear conciencia ambiental en la población que podrían sustituir o complementar la actual normativa de la ordenanza municipal?

Como se mencionó en la pregunta anterior (4) se debe buscar modelos que incentiven al ecuatoriano promedio a la selección de los desechos con una recompensa económica a quienes lo hagan adecuadamente. Otra alternativa puede ser incentivar a la inversión local o extranjera para modernizar o implementar empresas procesadoras de desechos que permitan obtener materia prima de primera calidad para su reutilización.

8. Entre gobierno, productores y consumidores ¿Quién considera usted es el actor de la sociedad llamado a imponer en el mercado una concientización de la responsabilidad ambiental y por qué?

Tiene que existir un dinamismo en la ciudad o en el país, donde cada uno de los actores debe trabajar en la concientización del problema y ejerciendo actividades para la preservación del medio ambiente de manera adecuada. Esto debe comenzar desde el gobierno con políticas y leyes para el propósito y continuar con los productores y consumidores quienes deberán cumplirlas, pero no como una obligación si no como un nuevo estilo de vida.

Apéndice D: Cotización bolsa plástica oxo-biodegradable



SUNCHODESA
Hacemos fundas plásticas y las hacemos BIEN!



Ingreso de Cotizaciones

Datos Generales

Cotización: **2019-146** Status: **PRELIMINAR**
 Fecha: **Febrero/6/2019 18:19:44** Fecha Status: **Febrero/6/2019 18:19:44**
 Ingreso:
 Empresa: [REDACTED] ?
 Atención:
 Vendedor: [REDACTED] ?
 Descripción: FUNDAS NEGRAS TIPO CAMISETA SIN IMPRESION CON ADITIVO OXO BIODEGRADABLE ESPESOR NORMAL

Detalle de Productos

Descripción del producto	Cod. FUNDAS	Cantidad	Precio millar	Subtotal		Kilos Cotizados	minimo kg
					+		
Dina 1/2	.	1,200	3.75	4,500.00	🗑️		

Apéndice E: Cotización sorbete biodegradable



Guayaquil, Septiembre 24 del 2018

Señores:



El mundo está buscando una solución que mantenga los beneficios de los plásticos tradicionales, pero que a la vez reduzca la huella medioambiental de una manera práctica y económica EMPACK encontró la solución en un aditivo orgánico que convierte los productos fabricados en material biodegradable en los vertederos es 100% orgánico y sin base de almidón, reciclado no afectado, probado y comprobado por ASTM D5511, que confirma y valida la desgasificación del metano, un producto crítico de la biodegradación en los vertederos.

Cumple con las normas de la ley federal de alimento, drogas y cosméticos (USA).

BIODEGRADACION

Por medio de una serie de procesos químicos y biológicos en un ambiente rico en microbios se descompone el plástico convirtiéndolo en humus inerte (que enriquece la tierra), metano (que se pueda convertir en energía), y dióxido de carbono.

Nuestra meta es dar valor agregado a nuestros clientes proveyendo soluciones para satisfacer las demandas crecientes de sostenibilidad y biodegradabilidad medioambiental por parte de los gobiernos, las industrias y los consumidores.

Adjuntamos la siguiente cotización del sorbete biodegradable orgánico.

DESCRIPCION	UNID X BULTO	PAQUETES X BULTOS	PRECIO X BULTO
SORBETE 8 ½ BIO	10.000	100	15.70
SORBETE 10 ½ BIO	10.000	100	15.70
PROMOCION 8 ½ Y 10 ½ BIO	10.000	100	50+2 PACAS
SORBETE FLEXIBLE BIO	10.000	100	47.00
SORBETE EMPACADO 8 ½ BIO	10.000	100	60.00
SORBETE EMPACADO 10 ½ BIO	10.000	100	67.00
SORBETE COCTELERO BIO	10.000	100	19.00
SORBETE CAFETERO BIO 200 PAQ X 150 UND	30.000	200	70.00



Apéndice F: Cotización de vasos de papel



LISTA OFICIAL DE PRECIOS

CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO 1	PRECIO 2	PRECIO 3	U/VENTA	IMPRESION
BEBIDAS FRIAS						
357	VASO 4OZ ECOPAC BF	40 PAQ X 25 UND	22,45	24,70	27,16	MILLAR 6,72
157	VASO 6 OZ ECOPAC B.F.	40 PAQ X 25 UND	28,59	31,45	34,60	MILLAR 6,80
358	VASO 7OZ ECOPAC BF	40 PAQ X 25 UDD	28,59	31,45	34,59	MILLAR 6,80
158	VASO 8 OZ ECOPAC B.F.	40 PAQ X 25 UND	30,76	33,83	37,22	MILLAR 7,37
359	VASO 9OZ ECOPAC BF	40 PAQ X 25 UND	31,80	34,98	38,48	MILLAR 7,37
360	VASO 12OZ ECOPAC BF	40 PAQ X 25 UND	34,00	37,40	41,14	MILLAR 7,38
12	VASO 16 OZ ECOPAC B.F.	40 PAQ X 25 UND	45,53	50,08	55,09	MILLAR 7,38
13	VASO 21OZ ECOPAC B.F.	40 PAQ. X 20 UND.	48,92	53,81	59,19	MILLAR 8,01
278	VASO 32 OZ ECOPAC B.F.	12 PAQ X 25 UND	71,18	78,30	86,13	MILLAR 8,55
279	VASO 44 OZ ECOPAC B.F.	12 PAQ X 25 UND	80,87	88,96	97,85	MILLAR 8,55
164	TARRINA 4 OZ ECOPAC	20 PAQ. X 25 UND.	38,76	42,64	46,90	MILLAR
165	TARRINA 7 OZ ECOPAC	20 PAQ. X 25 UND.	44,19	48,61	53,47	MILLAR
166	TARRINA 10 OZ PAPEL NATURAL	20 PAQ. X 25 UND	45,37	49,91	54,90	MILLAR
167	TARRINA 16 OZ PAPEL NATURAL	20 PAQ. X 25 UND	53,45	58,80	64,68	MILLAR
TAPAS PLASTICAS						
1	TAPA PS CAPUCCINO VASO 4 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	24,31	26,74	29,41	MILLAR
2	TAPA PS CAPUCCINO VASO 7 OZ.	10 PAQ.X 100 UND.BLA	32,79	36,07	39,68	MILLAR
264	TAPA PS CAPUCCINO VASO 7 OZ NESCAFE	10 PAQ.X100 UND	23,00	23,00	23,00	MILLAR
3	TAPA PS VASO 9 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	15,20	16,72	18,39	MILLAR
4	TAPA PS VASO 12 OZ.	10 PAQ.X 100 UND.	15,20	16,72	18,39	MILLAR
5	TAPA PS VASO 16-21 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	17,50	19,25	21,18	MILLAR
31	TAPA PS CAPUCCINO CAFE VASO 4 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	24,31	26,74	29,41	MILLAR
20	TAPA PS CAPUCCINO CAFE VASO 7 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	32,79	36,07	39,68	MILLAR
65	TAPA PS CAPUCCINO CAFE VASO 9 OZ	10 PAQ.X 100 UND	32,79	36,07	39,68	MILLAR
36	TAPA PS CAPUCCINO CAFE VASO 12 OZ	10 PAQ.X 100 UND	33,50	36,85	40,54	MILLAR
22	TAPA PS CAPUCCINO BLANCA VASO 12 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	33,50	36,85	40,54	MILLAR
21	TAPA PS CAPUCCINO BLANCA VASO 9 OZ.	10 PAQ.X 100 UND	32,79	36,07	39,68	MILLAR
226	TAPA PS VASO 32 OZ.	5 PAQ. X 100 UND	36,43	40,07	44,08	MILLAR
227	TAPA PS VASO 44 OZ.	5 PAQ. X 100 UND	37,86	41,64	45,81	MILLAR

Apéndice D: Cotización de productos de papel

		PRECIOS POR LINEAS DE PRODUCCION		
		SIN IMPRESIÓN	GENERICA	
GRUPO ARTICULOS	DESCRIPCION PRODUCTO	PVP UNIDAD	MODELO /COLOR	PVP UNIDAD
VASO BEBIDA CALIENTE	VASO 4 OZ BC SIN IMPRESIÓN ✓	0,0468	CAFECITO	0,0479
	VASO 9 OZ DP SIN IMPRESIÓN ✓	0,0830	CAFECITO	0,0982
	VASO 12 OZ DP SIN IMPRESIÓN ✓	0,0898	CAFECITO	0,1084
LONCHERAS	PEQUEÑA ✓	0,1216	RIQUISIMO	0,1533
	MEDIANA ✓	0,1337	RIQUISIMO	0,1684
	GRANDE ✓	0,1454	RIQUISIMO	0,1916
TARRINAS (CALIENTE O FRIO)	TARRINA 4 OZ BF ✓	0,0475		
	TARRINA 8 OZ BF ✓	0,0524	RIQUISIMO	0,0839
	TARRINA 12 OZ BF ✓	0,0584	RIQUISIMO	0,0918
	TARRINA 16 OZ BF ✓	0,0668	RIQUISIMO	0,0981
	TARRINA RENDIDORA 1 LT. (35 OZ) ✓	0,0752		
BEBIDAS FRIAS	VASO 6,5 OZ BF ✓	0,0400		
	VASO 8 OZ BF ✓	0,0420		
	VASO 12 OZ BF ✓	0,0435		
	VASO 16 OZ BF ✓	0,0544		
	VASO 22 OZ BF ✓	0,0638		
	VASO 32 OZ BF ✓	0,0907		
BUCKETS	MIN BUCKETS ✓	0,1444		
PLATOS Y CANOAS	PLATO PEQUEÑO ✓	0,0429		
	PLATO GRANDE ✓	0,0690		
	BANDEJA PAPA FRITAS ✓	0,0717		
	CANOA O BANDEJA ✓	0,0336		
TAPAS BEBIDA CALIENTE	TAPA 4 OZ BC ✓	0,0242		
	TAPA 9 OZ BC ✓	0,0347		
	TAPA 12 OZ BC ✓	0,0481		
	TAPA 16 OZ BC ✓	0,0573		
TAPA TARRINA Y BUCKETS	TAPA TARRINAS 4 OZ ✓	0,0301		
	TAPA TARRINAS 8 OZ ✓	0,0586		
	TAPA MINI BUCKETS ✓	0,1752		
	TAPA TARRINA 35 OZ ✓	0,0836		
	TAPA TARRINAS 12 / 16 OZ ✓	0,0608		
TAPAS BEBIDAS FRIAS	TAPA 8/12 OZ BF ✓	0,0194		
	TAPA 16/22 OZ BF ✓	0,0221		
	TAPA 32 OZ BF ✓	0,0383		
			PRECIO UNICO DE VENTA	



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Mena Cajo, Kristina Angélica, con C.C: # 0926440975 autora del trabajo de titulación: **Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, marzo del 2019

f. _____

Nombre: Mena Cajo, Kristina Angélica

C.C: 0926440975



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Ramos Méndez, Michelle Belén, con C.C: # 0929636587 autora del trabajo de titulación: **Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, marzo del 2019

f. Michelle Ramos et al.

Nombre: Ramos Méndez, Michelle Belén

C.C: 0929636587



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables en los estados financieros del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil.		
AUTORES:	Kristina Angélica, Mena Cajo Michelle Belén, Ramos Méndez		
TUTOR:	CPA. José Antonio, Rodríguez Samaniego, MSc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Contabilidad y Auditoría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Marzo del 2019	No. DE PÁGINAS:	140
ÁREAS TEMÁTICAS:	Contabilidad, Finanzas, Análisis Financiero		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Materiales biodegradables, plásticos, estados financieros, impacto financiero, ordenanza municipal.		

RESUMEN: La presente investigación comprende el análisis del impacto de prohibición de la utilización de plásticos no biodegradables, enfocándose específicamente en los estados financieros de las compañías del sector comercial de productos plásticos en la ciudad de Guayaquil. Este análisis surge a partir de la promulgación de una nueva ordenanza que decretó la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, la cual rige desde septiembre 2018. Para el desarrollo del presente estudio, se presentan los antecedentes del plástico, la preocupación global del problema de contaminación con el medioambiente y las medidas que se han tomado a nivel mundial. Posteriormente, se desarrolla el marco teórico, en donde se redacta los aspectos a conocer más importantes, como la teoría en la que se fundamenta esta investigación y los antecedentes del sector de plásticos a nivel nacional, además se incluye un marco legal, con el fin de conocer los cambios que trae consigo la aplicación de la ordenanza. El estudio se lo realizó bajo el tipo de investigación descriptiva, con un enfoque cualitativo, cuyas herramientas para la recolección de datos fueron las entrevistas a empresarios del sector y por medio de un estudio de caso, cuyo diseño muestral se basa en el juicio. Se realiza un análisis financiero, un análisis de rentabilidad y un análisis de las entrevistas realizadas, obteniendo como resultado, el notorio decremento en las ventas de los últimos meses del 2018, de los productos que están regulados bajo la ordenanza y la percepción empresarial del sector ante la nueva normativa municipal.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9-90-054-050 +593-9-88-940-302	E-mail: kristina.menac@gmail.com; miche_belen95@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Bernabé Argandoña, Lorena Carolina	
	Teléfono: +593-4- 3804600 ext.1635	
	E-mail: lorena.bernabe@cu.ucsg.edu.ec	

SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

Nº. DE REGISTRO (en base a datos):	
Nº. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):	