



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO
CARRERA DE ECONOMÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA**

TEMA

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS
PRODUCTORAS DE PLÁSTICO EN FUNCIÓN DE LAS
MEDIDAS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN
AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**

AUTORA:

BEATRIZ CAROLINA REINA LANDI

TUTOR

ECON. MÓNICA JACKELINE LEORO LLERENA, MG.

GUAYAQUIL, 2020

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA							
FICHA DE REGISTRO DE TESIS							
TÍTULO Y SUBTÍTULO: Análisis de la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil.							
AUTORA: Beatriz Carolina Reina Landi	REVISORES O TUTORES: ECON. MÓNICA JACKELINE LEORO LLERENA, MAE						
INSTITUCIÓN: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Grado obtenido: Economista						
FACULTAD: Ciencias Sociales y Derecho	CARRERA: Economía						
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2020	N. DE PAGS: 89						
ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias Sociales y del Comportamiento							
PALABRAS CLAVE: empresas, ecosistema, industria, plástico, ambiental, Guayaquil							
RESUMEN: La conservación del medio ambiente, el desarrollo de modelos de negocios sostenibles y sustentables y la implementación de reformas sobre el control de la venta del plástico, son cambios que se han generado en la ciudad de Guayaquil, esto estipulado a través de normal que impiden la comercialización de plástico virgen y la promoción de materiales reciclados o biodegradables, por ende se planteó como objetivo analizar la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil, para lo cual se implementó una investigación de tipo descriptiva y explicativa para conocer la situación económica de las empresas a las cuales afectaba la norma; los resultados obtenidos fueron existen 14 unidades de negocios dedicados a la actividad del plástico los cuales entre los años 2014 al 2016 ha mostrado un decrecimiento tanto en ventas, como en generación de plazas de trabajo y número de participantes en el sector, a pesar que la remuneración promedio de los salarios no ha variado. Se recomienda al Gobierno Nacional, otorgar plazos a las empresas plásticas, para cambiar su estructura productiva, con tecnología suficiente para tratar materiales reciclados.							
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:						
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):							
ADJUNTO PDF:	<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px;">SI</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">x</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;">NO</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px;"></td> </tr> </table>	SI	x		NO		
SI	x		NO				
CONTACTO CON AUTOR/ES: Beatriz Carolina Reina Landi	<table border="1"> <tr> <td>Teléfono: 0939216931 0985338737</td> <td>E-mail: carolinarl_3009@hotmail.com</td> </tr> </table>	Teléfono: 0939216931 0985338737	E-mail: carolinarl_3009@hotmail.com				
Teléfono: 0939216931 0985338737	E-mail: carolinarl_3009@hotmail.com						
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	<table border="1"> <tr> <td>MG. Lcda. Patricia Jurado Ávila Teléfono: 2596500 Ext. 249 E-mail: pjuradoa@ulvr.edu.ec</td> <td>MG. Mónica Leoro Llerena Teléfono: 2596500 Ext. 226 E-mail: mleorol@ulvr.ec</td> </tr> </table>	MG. Lcda. Patricia Jurado Ávila Teléfono: 2596500 Ext. 249 E-mail: pjuradoa@ulvr.edu.ec	MG. Mónica Leoro Llerena Teléfono: 2596500 Ext. 226 E-mail: mleorol@ulvr.ec				
MG. Lcda. Patricia Jurado Ávila Teléfono: 2596500 Ext. 249 E-mail: pjuradoa@ulvr.edu.ec	MG. Mónica Leoro Llerena Teléfono: 2596500 Ext. 226 E-mail: mleorol@ulvr.ec						

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

TRABAJO REINA LANDI

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%	3%	0%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to UISEK Trabajo del estudiante	<1%
2	www.emis.com Fuente de Internet	<1%
3	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1%
4	www.buenastareas.com Fuente de Internet	<1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
6	www.camaramed.org.co Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Pontificia Bolivariana Trabajo del estudiante	<1%
8	www.ipsenespanol.org Fuente de Internet	<1%
9	sdi.bcn.cl Fuente de Internet	<1%

10	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	rendicioncuentas.senplades.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
12	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
13	www.paot.org.mx Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %
15	Submitted to Davy College Trabajo del estudiante	<1 %
16	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
17	www.santarosadeosos.gov.co Fuente de Internet	<1 %
18	biblioteca.uasb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to University of New South Wales Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.citizen.com.co Fuente de Internet	<1 %
21	www.razonyaccion.com.mx	

	Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Nacional de Educación a Distancia Trabajo del estudiante	<1 %
23	www.dia.fi.upm.es Fuente de Internet	<1 %
24	genedrivenetwork.org Fuente de Internet	<1 %
25	compin.com Fuente de Internet	<1 %
26	msf.es Fuente de Internet	<1 %
27	www.la-bolsa.com Fuente de Internet	<1 %
28	celia.cnrs.fr Fuente de Internet	<1 %
29	clinicalascondes.org Fuente de Internet	<1 %
30	www.congresofekoor.org Fuente de Internet	<1 %
31	fliphtml5.com Fuente de Internet	<1 %
	patents.google.com	

32	Fuente de Internet	<1 %
33	www.cpnradio.com.pe Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to Universidad Sergio Arboleda Trabajo del estudiante	<1 %
35	calenda.org Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.ufpso.edu.co:8080 Fuente de Internet	<1 %
37	ipsenespanol.net Fuente de Internet	<1 %
38	alumnos.utem.cl Fuente de Internet	<1 %
39	www.cityeconomica.com Fuente de Internet	<1 %
40	ingenierias.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
41	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Trabajo del estudiante	<1 %

Excluir citas Apagado
Excluir bibliografía Apagado

Excluir coincidencias Apagado



Econ. Mónica Leoro Llerena, Mg.

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación “Análisis de la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil.”, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “Análisis de la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil”, presentado por el estudiante Carolina Reina Landi como requisito previo, para optar al Título de Economista, encontrándose apto para su sustentación.



Econ. Mónica Ecoro Llerena, Mg.

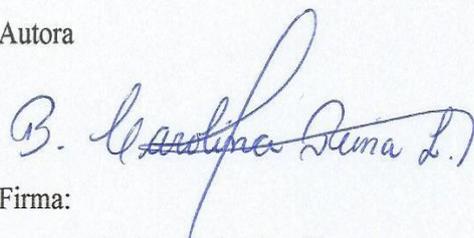
C.C. 0917054330

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

La estudiante egresada **Beatriz Carolina Reina Landi**, declaro bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, **“Análisis de la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil”**, corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autora



Firma:

Beatriz Carolina Reina Landi

C.I. 0929545705

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento primero con Dios quien ha sido fiel testigo de mi esfuerzo constante para lograr cada uno de mis objetivos, quien ha estado conmigo en cada batalla de mi vida, dándome su amor y fuerzas para continuar.

Agradezco a toda mi familia, abuelitos, padres, tíos, hermanos por el apoyo incondicional que me han brindado y la confianza que siempre han tenido en mi.

Agradezco también a mi esposo que ha sido un gran amigo mostrándome su amor y apoyo en cada uno de mis proyectos, a mis hijos que son mi más grande inspiración y llenan de alegría mi vida.

A todos de manera general, mis suegros, mis amigos, compañeros, quienes con sus consejos y experiencia aportaban a mi crecimiento profesional.

A mi tutora Econ. Mónica Leoro Llerena, Mg quien brindó su tiempo, experiencia y conocimientos para la realización de este proyecto. Su apoyo incondicional como tutora y amiga ha hecho posible lograr esta meta.

DEDICATORIA

Primordialmente dedico este trabajo de tesis a Dios Todopoderoso, por su amor incondicional, por su protección y por permitirme obtener mi título profesional.

A mis abuelitos Manuel Landi (+) y Carmen Novillo quienes siempre me vieron como su hija, dándome todo el amor y apoyo, cuidándome como una joya valiosa, anhelando siempre lo mejor para mi.

A mis padres Ronald Reina y Angelita Landi por siempre estar pendiente en mi carrera profesional, por hacer de mi sueño el de ellos.

A mis hermanos Carmen, Marcos y David quienes siempre han estado a mi lado mostrándome su amor y admiración.

A mi esposo Xavier que ha estado incondicionalmente a mi lado durante todos estos años, sembrando en mi deseo de superación.

A mis hijos Nohemí (+) y Mathías, de manera muy especial, esto es por y para ellos, quienes han sido y son mi fuerza, mi motivación, mi más grande alegría y paz.

A mis tíos, tías maternos y paternos, Marcos (+), Natividad, Williams, María, Bertha, Lorena, Nataly, Linda por ser partícipes también de este gran paso.

A mis suegros Vicente y Georgina, a mi cuñada Génesis quienes con su granito de arena me han apoyado cuidando de mis hijos, mientras estaba en mis clases.

A mis amigos de toda una vida Naila y Francisco quienes al igual que yo han anhelado tanto este título profesional.

A mis amigas de trabajo, quienes se convirtieron en hermanas Leirys y Aurora, por estar al pendiente y siempre prestas a ayudarme cuando lo he necesitado.

De manera general dedico este trabajo a toda mi familia y a cada persona que en su momento ha sumado en cada paso de mi vida.

Finalmente a mi tutora Econ. Mónica Leoro Llerena, Mg que me ha brindado su apoyo incondicional como amiga, motivándome a lograr esta meta.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
REPOSITORIO.....	ii
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO.....	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	vii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	viii
AGRADECIMIENTO.....	ix
DEDICATORIA.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.3 Formulación del Problema	6
1.4 Sistematización del Problema	6
1.5 Objetivo General	7
1.6 Objetivos Específicos	7
1.7 Justificación de la investigación.....	7
1.8 Delimitación del Problema.....	8
1.9 Ideas a Defender.....	8
1.10 Línea de Investigación Institucional/Facultad.	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 Estudio del arte.....	10
2.1.1 La evolución de la industria plástica en el Ecuador durante los periodos 2013 – 2017, (Ubilla, 2019).	10
2.1.2 Análisis del impacto económico ambiental en las industrias plásticas del Ecuador, (Zambrano, 2013)	11

2.1.3	La industria del plástico en la provincia del Guayas y su importancia para la economía en el periodo 2007 – 2012, (Caicedo, 2014).....	12
2.2	Antecedentes de la industria del plástico en Ecuador.	13
2.3	Marco Teórico	17
2.3.1	La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: un comentario crítico.....	17
2.3.2	Teoría de Equivalencia Ricardiana	18
2.3.3	Teoría de la paradoja de la abundancia	21
2.3.4	Teoría de la especulación	22
2.3.5	Teoría de los precios	23
2.4	Marco Conceptual	24
2.4.1	Plásticos conceptualización.....	24
2.4.2	Historia del plástico.....	25
2.4.3	Tipos de plásticos	27
2.4.4	Clases de plásticos degradables	28
2.4.5	Diferencia entre los plásticos tradicionales y los biodegradables	29
2.5	Marco legal.....	31
2.5.1	Constitución de la República del Ecuador	31
2.5.2	Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021 Toda una Vida	31
2.5.3	Leyes de carácter ambiental en el Ecuador	32
2.5.4	Leyes municipales en la ciudad de Guayaquil	33
2.5.5	Responsabilidad social empresarial	33
CAPÍTULO III		37
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		37
3.1	Metodología.....	37
3.2	Tipo de investigación	37
3.3	Enfoque	37
3.4	Técnica e instrumentos	38
3.5	Población	38
3.6	Análisis de resultados	39
CAPÍTULO IV		58
INFORME FINAL		58
CONCLUSIONES		66
RECOMENDACIONES		68
BIBLIOGRAFÍA		69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Nivel de exportaciones de plásticos en toneladas y dólares durante los años 2009 - 2014</i>	14
Tabla 2. <i>Diferencias entre el plástico biodegradable y plásticos convencionales</i>	30
Tabla 3. <i>Clasificación de empresas por tamaño</i>	40
Tabla 4. <i>Datos financieros empresa PLÁSTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.</i>	48
Tabla 5. <i>Datos financieros empresa TECNOFORMAS S.A.</i>	49
Tabla 6. <i>Datos financieros empresa PLÁSTICOS ECUATORIANOS S.A.</i>	50
Tabla 7. <i>Datos financieros empresa DOLTREX S.A.</i>	52
Tabla 8. <i>Datos financieros empresa COELCA ECUATORIANA S.A.</i>	53
Tabla 9. <i>Datos financieros empresa IMKOPLAST S.A.</i>	54
Tabla 10. <i>Datos financieros empresa INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A.</i>	55

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Estadísticas de producción de desechos por persona en el Ecuador años 2014 – 2016.....	16
<i>Figura 2.</i> Plásticos por su estructura interna.....	26
<i>Figura 3.</i> Distribución de empresas según el tamaño de la compañía de la industria plástica en la provincia del Guayas durante el año 2018	40
<i>Figura 4.</i> Distribución de empresas según el tamaño de la compañía de la industria plástica en la provincia del Guayas entre los años 2009 al 2018.....	41
<i>Figura 5.</i> Agrupación de empresas plásticas según tamaño y en función al aporte en ventas durante el año 2018.....	42
<i>Figura 6.</i> Histórico de ventas en millones de dólares del sector plástico en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.....	43
<i>Figura 7.</i> Agrupación de empresas plásticas según tamaño y en función al aporte en plazas de trabajo formales durante el año 2018	44
<i>Figura 8.</i> Comportamiento histórico de plazas de trabajo del sector plástico en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.....	45
<i>Figura 9.</i> Promedio de salarios que cancela las empresas del sector plásticos, agrupado por tamaño de la compañía en la provincia del Guayas al año 2018.....	46
<i>Figura 10.</i> Promedio de salarios que cancela las empresas del sector plásticos, en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.....	47
<i>Figura 12.</i> Análisis económico empresa PLASTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.....	49
<i>Figura 12.</i> Análisis económico empresa TECNOFORMAS S.A.....	50
<i>Figura 13.</i> Análisis económico empresa PLASTICOS ECUATORIANOS S.A.....	51
<i>Figura 14.</i> Análisis económico empresa DOLTREX S.A.....	53
<i>Figura 15.</i> Análisis económico empresa COELCA ECUATORIANA S.A.....	54
<i>Figura 16.</i> Análisis económico empresa IMKOPLAST S.A.....	55
<i>Figura 17.</i> Análisis económico empresa INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A.....	56
<i>Figura 18.</i> Acciones en favor al entorno productivo	59
<i>Figura 19.</i> Acciones en materia tributaria	61

<i>Figura 20.</i> Acciones en promoción a la comercialización en mercados internacionales	62
<i>Figura 21.</i> Acciones en materia de inversión y financiamiento	63
<i>Figura 22.</i> Acciones en materia de inversión y financiamiento	64

RESUMEN

La conservación del medio ambiente, el desarrollo de modelos de negocios sostenibles y sustentables y la implementación de reformas sobre el control de la venta del plástico, son cambios que se han generado en la ciudad de Guayaquil, esto estipulado a través de normal que impiden la comercialización de plástico virgen y la promoción de materiales reciclados o biodegradables, por ende se planteó como objetivo analizar la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil, para lo cual se implementó una investigación de tipo descriptiva y explicativa para conocer la situación económica de las empresas a las cuales afectaba la norma; los resultados obtenidos fueron existen 14 unidades de negocios dedicados a la actividad del plástico los cuales entre los años 2014 al 2016 ha mostrado un decrecimiento tanto en ventas, como en generación de plazas de trabajo y número de participantes en el sector, a pesar que la remuneración promedio de los salarios no ha variado. Se recomienda al Gobierno Nacional, otorgar plazos a las empresas plásticas, para cambiar su estructura productiva, con tecnología suficiente para tratar materiales reciclados.

Palabras clave: empresas, ecosistema, industria, plástico, ambiental, Guayaquil.

ABSTRACT

The conservation of the environment, the development of sustainable and sustainable business models and the implementation of reforms on the control of the sale of plastic, are changes that have been generated in the city of Guayaquil, this stipulated through regulations that prevent the commercialization of virgin plastic and the promotion of recycled or biodegradable materials, therefore, the objective was to analyze the current situation of the companies that produce plastic based on environmental preservation and conservation measures in the city of Guayaquil, for which it was implemented a descriptive and explanatory investigation to find out the economic situation of the companies that the standard affected; The results obtained were 14 business units dedicated to the activity of plastics, which between 2014 and 2016 has shown a decrease both in sales and in the generation of jobs and the number of participants in the sector, despite the fact that the Average remuneration of wages has not changed. It is recommended to the National Government, to grant deadlines to plastic companies, to change their productive structure, with sufficient technology to treat recycled materials.

Key words: companies, ecosystem, industry, plastic, environmental, Guayaquil.

INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XX, el concepto de implementar plástico en la vida diaria de todos los habitantes del planeta se basó en la mayoría de beneficios que este componente ofrecía a las características de los productos que se comercializan, destacando detalles como su resistencia, durabilidad, impermeabilidad, aislamiento con la naturaleza del producto, inclusive envases para permitir la conservación de productos que están sujetos a convertirse en desperdicios hasta que el artículo llegue a las manos de los consumidores.

La base de la producción de plásticos en el mundo, es través del tratamiento del petróleo, siendo su proceso uno de los más dañinos para el medio ambiente, sin embargo, su bajo costo y viabilidad en términos de economía a escala, lo volvió un negocio altamente lucrativo. Durante el pasar de los años, los productos plásticos comenzaron a sustituir el vidrio como base fundamental para la creación de recipientes, inclusive fue un sustituto del cuero en el ámbito vehicular, siendo una salida de abaratamiento de costos para cualquier compañía que requería la demanda de un material que le ayude a preservar la naturaleza del producto.

De acuerdo a la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (2017), para el año 1989 la producción anual a nivel mundial de la industria del plástico fue de 99 millones de toneladas métricas, siendo la mayoría de los residuos arrojados en parques y avenidas, algunas veces llegando a ríos y mares; su uso fue de tanta preferencia que para el año 2012 el plástico en el mundo aumentó a 288 millones de toneladas métricas, algo preocupante para los ecologistas, porque el material requiere de años para su desintegración total.

Para Castellón (2010) el 11% del total de los desperdicios catalogados como basura, corresponden a materiales plásticos, el justificativo de las empresas para promover el uso del plástico, se basa en el aislamiento del material que evita contaminar el suelo, tener contacto con el agua u ocasionar efectos secundarios en el aire, pero su verdadero problema está en la interacción con los animales que se encuentran en la naturaleza,

porque estos tienen riesgos de ingerir el material, morir ahogados o provocar su deceso por una obstrucción intestinal.

A partir de la preocupación de ecologistas, se inicia una campaña de investigación a fin de promover un componente que mitigue el impacto ambiental, a través de materiales que permitan fácilmente su desintegración luego de su uso; esto dio paso a la idea de fomentar el uso de materiales biodegradables, una clasificación derivada del plástico que es prácticamente asimilado por los microorganismos que se encuentran presentes en el medio ambiente, siendo ingerido y desintegrado en poco tiempo, acelerando su proceso de degradación en el ecosistema.

La presencia de este nuevo material, evita que tanto empresas como consumidores vean interrumpidos sus hábitos de compras o que a su vez se vean afectados directamente por costos elevados al momento que las presiones de grupos a favor del medio ambiente, demanden la utilización de materiales que no contaminen. En la ciudad de Guayaquil, la industria de plásticos también tiene su segmento biodegradable que muchos de los habitantes desconocen, pero que, a pesar de ser poco potenciado, es un inicio para mantener ciudades ecológicas que tratan de evitar la contaminación.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

Análisis de la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil.

1.2 Planteamiento del Problema

La actividad económica en el Ecuador a partir del año 2014 se desarrolló con un enfoque ambiental, tratando de regular las actividades en favor a cuidar la naturaleza, esto con el uso de materiales que no representen una amenaza de contaminación, así lo estipuló el Ministerio del Ambiente a través de la resolución ministerial 19 del registro oficial del 3 de abril del 2014, que desde entonces se generó bases para que las industrias que tienen como material primordial el plástico, implementen medidas para promover su reciclaje, tratamiento y reintegración a la cadena de producción.

Para el 6 de julio del 2019 con el ingreso de Ecuador en la Alianza del Pacífico, enfocó su esfuerzo a la eliminación del plástico de un solo uso, representado por productos como cotonetes para oídos, sorbetes y cubiertos de plástico, los cuales una vez utilizados, van directo a la basura, esto debido a que en el país no existe una cultura enfocada al tratamiento de plástico reciclado. Sin embargo, la eliminación y prohibición de comercializar materiales plásticos compromete económicamente a la industria del mismo nombre, ya que detrás de cada tarrina, funda, envase y cubierto, existe toda una organización, que genera empleo y que a su vez forma parte de otros sectores principalmente el alimenticio.

En el Ecuador solo la ciudad de Guayaquil y la provincia de Galápagos, cuentan con normas legales que prohíben el uso de plásticos, promoviendo que las industrias empleen tecnología amigable con el medio ambiente para continuar con su actividad

productiva, estas consisten en cambiar el material plástico por uno biodegradable o a su vez un 70% de uso de plástico, pero garantizando que el mismo sea reutilizado.

El cambio de matriz de producción, compromete directamente a los negocios más pequeños, porque ellos muchas veces no tienen control en el material empleado en sus artículos, generando que en un futuro estos locales sean objetos de sanción con multas municipales y pérdidas económicas por la restricción de obtener ingresos. Cabe destacar que el uso de materiales biodegradables requiere del uso de estudios técnicos y de investigación profunda, con la finalidad de reconocer si la existencia de materiales puede comprometer a la calidad del producto que contiene.

Entre las principales causas que ocasionan la implementación de normas legales que restrinjan la producción y comercialización del plástico en pequeños y medianos negocios, se tiene:

- Necesidad de incurrir en cambios de actividades de producción, adecuando a materiales biodegradables, que se desconoce su densidad, resistencia y manipulación en la transformación del producto final.
- Capacitación requerida a empleados para la manipulación de nuevos materiales.
- Campañas publicitarias que informen al cliente el cambio de materiales de los productos.
- Inversión para la adquisición de maquinarias que se adecúen al nuevo material implementado.
- Esfuerzos de las empresas en realizar actividades de reciclaje para introducir este plástico en la cadena de producción.
- Costos de producción posiblemente altos e influenciados por el cambio, el cual tiene repercusiones en el precio del producto final.

Los efectos que se generan en el sector plástico principalmente de pequeños negocios se prevé sean los siguientes:

- La falta de planificación en el uso de materiales biodegradables ocasiona pérdidas de insumos e influencia en la calidad del producto que contiene.

- Los costos para capacitar a los empleados son altos, e incluso el cambio ocasiona parar la producción, lo cual representa pérdidas para el sector.
- Los negocios pequeños que cuentan con un limitado capital de producción, no cuentan con recursos para destinarlos en campañas publicitarias.
- Un aumento de la inversión en compra de activos representa disminución en retornos sobre equipos y capital aportado.
- No existen departamentos dentro de las empresas plásticas enfocados en actividades de reciclaje o reintegración del plástico utilizado.
- Se desconoce el impacto que tenga en el bolsillo del consumidor final, el alza de precios por el cambio de materiales biodegradables.

La necesidad de implementar un cambio en el consumo de productos, es necesaria por el uso descontrolado de productos no renovables, pero a su vez requiere de un plan estratégico que ayude a contrarrestar efectos negativos, como por ejemplo incentivos tributarios en favor a las prácticas de reciclaje, reducción de aranceles en la compra de maquinarias que usen plásticos biodegradables, campañas gubernamentales en favor de concientizar y fomentar el uso de materiales, capacitaciones al consumidor final sobre el incremento de la calidad del producto final entre otros, sin embargo en el Ecuador no existen dichos planes.

Comprometer el desarrollo de la industria plástica en el Ecuador, podría traer consecuencias a nivel económico grave como, por ejemplo:

- Disminución de plazas de trabajo, sobretodo en área operativas de fábrica.
- Desventaja competitiva de los pequeños productores de plástico con grandes compañías, las cuales tienen todo el poder económico para adaptarse al cambio.
- Barreras de entrada en términos de comercialización de plástico, porque solo pueden permanecer en el mercado aquellos que distribuyan materiales biodegradables.
- Aumento del precio de la calidad de vida, ya que el uso de fundas plásticas demandará un costo adicional al bolsillo de las familias ecuatorianas.
- Disminuye la oportunidad de comercializar plástico reciclado, donde muchas familias viven de esta actividad.

Aunque en la actualidad aún no se aplican reformas legales a favor de la eliminación del plástico en todo el Ecuador, es importante conocer por medio de este estudio, el número de empresas que actualmente se dedican a la producción y distribución de materiales plásticos, siendo los perjudicados de estas iniciativas, además de interpretar de manera económica la situación financiera a través de estados de situación económicas, para medir su nivel de endeudamiento y corroborar si tienen la suficiente capacidad económica para cubrir un posible financiamiento en cambios de procesos y adquisición de maquinarias.

Es importante resaltar, que frente al escenario propuesto se pone en duda la fomentación de la Economía Popular y Solidaria, que busca siempre la fomentación de leyes y reglamentos a favor de la igualdad y equidad de oportunidades dentro del aparato productivo y económico en el país; posibilitando al levantamiento de barreras comerciales, donde solo las empresas de alta cobertura financiera pueden superarlas y provocando una disminución de la oferta de empresas que se dediquen al plástico.

1.3 Formulación del Problema

¿Cómo analizar la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil?

1.4 Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son las medidas gubernamentales que el Gobierno Nacional implementa para reducir la contaminación en ciudades?
- ¿Cuál es la situación actual de las empresas productoras de plásticos en la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué medidas de preservación y conservación ambiental se deben implementar en la ciudad de Guayaquil?

1.5 Objetivo General

Analizar la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil.

1.6 Objetivos Específicos

- Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con el tema de investigación.
- Diagnosticar el estado actual de las empresas productoras de plástico en la ciudad de Guayaquil.
- Diseñar un sistema de acciones que contribuyan al mejoramiento de la situación actual de las empresas productoras de plásticos de la ciudad de Guayaquil ante las medidas de preservación y conservación ambiental.

1.7 Justificación de la investigación

Desde un enfoque teórico, aplicar teorías y pensamientos económicos, para evaluar financieramente a las compañías afectadas por las resoluciones gubernamentales, medir el nivel de endeudamiento y avizorar a futuro si las mismas tienen el poder económico para seguir ocupando su puesto como competidores, adicional se plantea mostrar de manera general el estado actual de la economía ecuatoriana, en favor a demostrar si existen oportunidades para diversificar el producto del plástico sin que se vea afectada su comercialización.

A partir del punto de vista metodológico, se tiene la oportunidad de demostrar cómo la implementación de medidas gubernamentales, puede ser considerada como una barrera de entrada a futuro, donde solo aquellos grupos económicos y capacidad al cambio pueden adaptarse, para evidenciar este escenario, se usan informes económicos, noticias y puntos de vista de expertos con relación a este fenómeno.

Desde un enfoque práctico, el presente documento de investigación, puede ser considerado como un informe para las empresas que se desarrollan en el sector de la industria plástica, a fin de que lleven a cabo planes de acción, cuando las medidas

gubernamentales se encuentren vigentes en todo el territorio ecuatoriano, beneficiándose con la adaptación de nuevos envases, formas de distribución del producto y en caso de incrementarse el precio del producto final, convertir su matriz de producción en favor de optimizar el gasto de materiales, además de avizorar en disponer de empleados capacitados en el tratamiento de productos biodegradables.

1.8 Delimitación del Problema

El trabajo de investigación analiza la situación actual de las empresas productoras de plástico en función de las medidas de preservación y conservación ambiental en la ciudad de Guayaquil, con lo cual se establece la siguiente delimitación:

- Localización: Guayaquil
- Metodología: encuestas
- Referencias: términos legales para motivar el reciclaje
- Objeto de estudio: empresas productoras de plástico
- Resultados: impacto económico en el sector y contingentes a implementar para mitigar riesgos de pérdida de inversión.
- Procedimientos metodológicos: se toma estudios económicos de la industria plástica y se los compara con el rendimiento financieros de las PYMES, posteriormente se compara un justificativo de su futuro crecimiento o disminución de desarrollo económico.
- Referencias empleadas: Reportes de la Cámara de la Pequeña Industria, Superintendencia de Compañías y Banco Central del Ecuador.
- Indicadores referencias: índices de liquidez, endeudamiento, rentabilidad.
- Comparativo: análisis de las ordenanzas municipales, materiales plásticos vs biodegradables, costos a la población.

1.9 Ideas a Defender

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que fundamentan la presente investigación?

- ¿Cuál es el estado actual de las empresas productoras de plástico en la ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué sistema de acciones pueden diseñarse para el mejoramiento de la situación actual de las empresas productoras de plástico de la ciudad de Guayaquil ante la medida de preservación y conservación ambiental?

1.10 Línea de Investigación Institucional/Facultad.

De acuerdo a la naturaleza de la investigación, el proyecto se relaciona con la línea 4 establecido por los estatutos de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil el cual se relaciona con el “Desarrollo estratégico empresarial y emprendimientos sustentables” y con la línea de investigación de la Facultad: Desarrollo, sostenibilidad económica y matriz productiva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estudio del arte.

2.1.1 La evolución de la industria plástica en el Ecuador durante los periodos 2013 – 2017, (Ubilla, 2019).

Según esta investigación, se afirma que la industria plástica en el Ecuador, está en constante crecimiento, incluso está innovando sus procesos, a través de la investigación, promoviendo cada vez la economía a escala por la enorme demanda existente en los sectores que componen la economía ecuatoriana. Frente a la competitividad de las empresas, son cada vez las demandas de diversificación, las cuales requieren industrias plásticas especializadas en la cobertura de sus necesidades, un ejemplo de ello es la industria camaronera, que requiere una previa protección, para mantener sus productos en óptimas condiciones.

Con datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), indica que para el año 2017, el número de empresas a nivel de Ecuador, se registraron en 308, los cuales significaron 14.426 empleos fijos y bajo condiciones plenas, es decir, que es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo y aportación económica y social para las familias de este territorio, porque los provee de recursos económicos para la cobertura del presupuesto familiar.

En términos macroeconómicos, el sector del plástico representa cerca del 0.51% de participación del Producto Interno Bruto, que cubre tanto la demanda interna como externa, generando aún más plazas de trabajo, que actúan como complemento frente a otros sectores, por ende, la aplicación de políticas gubernamentales en contra de su desarrollo, podría ocasionar un efecto negativo, como cierres de negocios, inestabilidad laboral y retiro de la inversión en desarrollo tecnológico.

2.1.2 Análisis del impacto económico ambiental en las industrias plásticas del Ecuador, (Zambrano, 2013)

De acuerdo a este trabajo de investigación, se muestra que las industrias más destacadas en el Ecuador, se localizan en las ciudades de Ambato y Quito, donde el producto más procesado es el material PET, el cual debido a efectos de composición, es altamente visto como uno de los principales problemas a nivel ecológico, principalmente en la generación de envases, el cual parte como el material referencial para la industria alimenticia, la cual depende mucho de la industria plástica para la distribución de los bienes transformados.

El ciclo de vida del plástico, es el principal tema de controversia, porque su uso es el consumo en un pequeño lapso de tiempo en las manos del consumidor, transfiriendo este valor agregado inmediatamente a la basura que, junto con materiales orgánicos, forma parte de los vertederos y demás canales de desperdicios de las ciudades. A partir del año 2011 mediante la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, se promulgó el impuesto sobre las botellas plásticas, principalmente sobre material PET, el cual recarga al bolsillo del consumidor dos centavos de dólar, esto para desincentivar su uso y promover otras materias primas menos contaminantes.

En la actualidad en el Ecuador y a nivel mundial, los problemas de los ecosistemas son causados por dos escenarios, el uso de materiales fósiles para el transporte y la generación de basura con desechos sólidos que son difíciles de desintegrar, obligando a ciudades o municipalidades, disponer de mayores espacios para colocar la basura de sus habitantes.

El estudio parte con el objetivo de demostrar el beneficio económico que se obtiene a través de la apertura de una planta reprocesadora de residuos, sin embargo, el objetivo específico más destacado y que es compatible con esta investigación es sobre el tratamiento económico que tienen las industrias plásticas, frente a los diferentes esquemas gubernamentales, para abandonar materiales vírgenes, que sean resistentes al calor.

Como conclusión se obtuvo la aplicación de la innovación en las industrias, con la oportunidad de cambiar sus procesos, para reincorporar materiales que fueron desechados a la basura y que, por su densidad y flexibilidad de transformación, pueden ser objeto de un nuevo uso, mediante el uso de tratamientos especializados, sobretodo que no incurran en efectos sobre la calidad de los bienes que requieran su uso como complemento de transporte o almacenaje.

2.1.3 La industria del plástico en la provincia del Guayas y su importancia para la economía en el periodo 2007 – 2012, (Caicedo, 2014)

Según este trabajo de titulación, la falta de desarrollo en la puesta en marcha de industrias en el segmento del plástico, sobretodo en mayor magnitud en la provincia del Guayas, genera un nicho de mercado que se encuentra poco explotado, más aún cuando en el Ecuador existe un déficit de plazas de trabajo, además de dejar de incorporar compañías en labores comerciales de materias primas, sino de impulsar el desarrollo en la fomentación de industrias.

Entre los segmentos de mercado, que aporta la industria plástica en el Ecuador, se destacan: el empaquetado de productos de exportación, los cuales requieren finos rollos delgados y transparentes, para mantener el artículo en estado natural. La industria de la construcción, por años en el país ha sido el principal cliente de la industria plástica, como, por ejemplo, la demanda de cables de alta intensidad, para reparar sistemas eléctrico público o para construir viviendas, bajos las estrictas normas de seguridad.

Como se percibe en el mercado guayaquileño, la mayoría de los productos que se comercializan, se basan en temas con origen de plásticos, incluso en los sectores estratégicos como la industria petrolera, agrícola, ganadera y otros de importación como elementos complementarios o de reparación, como lo describe las carrocerías para autos, entre otros. Por ende, se puede catalogar a la industria plástica, como un elemento o sector que aporta con empleo y un gran cambio en la matriz productiva nacional, porque la mayoría de las fábricas, emplean a una gran cantidad de

trabajadores, para el apoyo y procesamiento de las demandas de las industrias antes mencionadas.

El estudio culmina, con una enorme importancia, en el desarrollo de la industria plástica que, a partir del año 2011, se ha ido incorporando, con la inclusión de activos fijos, los cuales aportan con desarrollos tecnológicos, procesos tecnificados y una posible ventaja competitiva, que se puede ver reflejada en los procesos de exportación del plástico, sin embargo, hace una aclaración, donde los efectos de la densidad del plástico en los desperdicios, promueva una desaceleración del consumo y restricción a la producción de plásticos vírgenes.

2.2 Antecedentes de la industria del plástico en Ecuador.

En referencia a la Asociación Ecuatoriana de Plásticos (2018) por su abreviatura ASEPLAS, cataloga a la industria plástica como una de las bases de la industria ecuatoriana, porque genera empleo en todas sus fases de producción, siendo aún un referente más de aquellos sectores que van de la mano con el cambio de la matriz productiva, ya que no depende de la importación de un producto con valor agregado para generar beneficio en los negocios, por ello, aporta al desarrollo del país tanto con empleo así como desarrollo tecnológico y beneficios para consumidores y productores.

Tal como lo ofertan el banano, café, cacao y demás productos de materias primas que exporta el Ecuador, el sector del plástico ocupa una plaza de trabajo dentro de los rubros de la balanza comercial, beneficiando al país con obtener divisas y llenar de liquidez a la economía en general, además de la posibilidad de desarrollar más segmentos de mercado derivados de la producción y comercialización de plástico.

Cabe resaltar que la industria plástica es considerada como un segmento de valor adicional al producto, porque su participación en otras industrias la realiza formando parte del empaque o proteger los insumos; en la actualidad cualquier actividad que se realiza está derivada del plástico, su uso se ha vuelto prioritario, por ende, se puede hablar de una dependencia de desarrollo de esta industria, cuando sectores de alimentación, bebidas o comercialización en general se incrementan.

De acuerdo a los datos estadísticos expuestos por el Banco Central del Ecuador (2014), para el año 2009, la producción total de plástico en toneladas exportadas ascendió a 40.000, que en términos monetarios se cotizó en \$ 128,331 millones de dólares, ingreso de divisas que obtuvo el Ecuador por la venta de este material. En cuanto a los siguientes años, esto registró una tendencia positiva hasta el año 2014 donde el nivel de ingresos se estableció en 66.432 toneladas vendidas, valoradas en \$ 222,771 millones de dólares, concluyen como un sector de oportunidades de trabajo y de maximización de beneficios para sus actores.

La presentación de estos datos se muestra a continuación en la siguiente tabla, donde adicionalmente se muestra el comportamiento entre los años 2009 y 2014 a fin de constatar el desarrollo de este sector y las oportunidades para cualquier emprendimiento que tenga como finalidad incurrir en dicha actividad.

Tabla 1.

Nivel de exportaciones de plásticos en toneladas y dólares durante los años 2009 - 2014

Años	Toneladas	Variación porcentual toneladas	Millones de dólares	Variación porcentual dólares
2009	40886		\$ 128,331	
2010	49881	22,00%	\$ 159,116	23,99%
2011	59054	18,39%	\$ 216,423	36,02%
2012	60709	2,80%	\$ 218,112	0,78%
2013	64447	6,16%	\$ 230,040	5,47%
2014	66432	3,08%	\$ 222,771	-3,16%

Tomado de Estadística Macroeconómicas del Banco Central del Ecuador (2015)

Según la presentación de los datos de exportación de plásticos en toneladas y dólares en el Ecuador entre los años 2009 al 2014, se muestra que en cada año existe una variación porcentual positiva, es decir que en cada año existe un aumento tanto en toneladas como en dólares y que el país ha ganado terreno de manera internacional en la demanda de este tipo de producto, sin embargo, se prevé una estabilización de precios, debido al enfoque negativo del mismo en el año 2014 con un - 3.16%.

Entre los principales clientes que compran plásticos a Ecuador, se tienen los siguientes países: Venezuela con una participación del 25%, Colombia con un 20%, Perú con referencia a un 15%, en Honduras con un 5% de adquisición y la diferencia se lo reparten naciones como Chile Y República Dominicana. El destino de las materias primas de plástico, es empleado en películas, láminas, envases, embalajes de productos, utensilios de cocina, tubos para industrias entre otros.

En términos de producción y destino del plástico que se procesa en las fábricas ecuatorianas, se tiene que en promedio el 75% de los materiales se los destina para el consumo interno, mientras que el 25% se lo destina a la exportación, siendo una pequeña parte importada, principalmente desde China, un país que a nivel mundial lidera la industria plástica.

En los últimos años, el desarrollo de la industria plástica ha estado basada en el crecimiento a nivel de procesamiento de bienes de consumo, como son muebles y enseres, materiales para decorativo de hogares entre otros, siendo el reemplazo para productos de madera y de vidrio, lo que ayudó a diversificar los productos y a su vez promover líneas de fabricación para aumentar con ello las oportunidades para nuevos emprendimientos.

Por ahora uno de los objetivos de la industria plástica, es lograr cubrir toda la demanda interna, para permitir el acceso a nuevas plazas de trabajo de empleo pleno, desarrollar mejor su producción con tecnología e implementar el concepto de capacidad instalada, todo ello para contribuir a maximizar los beneficios, sin que el valor de los productos, impacte el bolsillo de los consumidores finales. Según los datos presentados, se puede concluir que la industria plástica ha sido uno de los sectores más sólidos del mercado, además de aportar a la economía con plazas de trabajo fijas y generación de impuestos.

Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2017) indica que, en la ciudad de Guayaquil en cuanto a las estadísticas ambientales, cerca del 47.27% de los hogares en la urbe porteña, tienen la costumbre de clasificar sus residuos, mientras que la diferencia genera desperdicios y los almacena en fundas plásticas que luego lo pasa el recolector. Este escenario traslada la responsabilidad de

clasificar y reincorporar materiales a la economía productiva por parte de la empresa que se encarga de recolectar la basura en la ciudad de Guayaquil.

De acuerdo a otras estadísticas presentadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016) sobre la gestión en el manejo de residuos a nivel nacional, muestra que entre los años 2014 al 2016, se ha producido 0.58 kg de desperdicios al día, donde las regiones costeras e insular son las que muestran una mayor participación en el mismo, todo esto de acuerdo a la siguiente infografía.

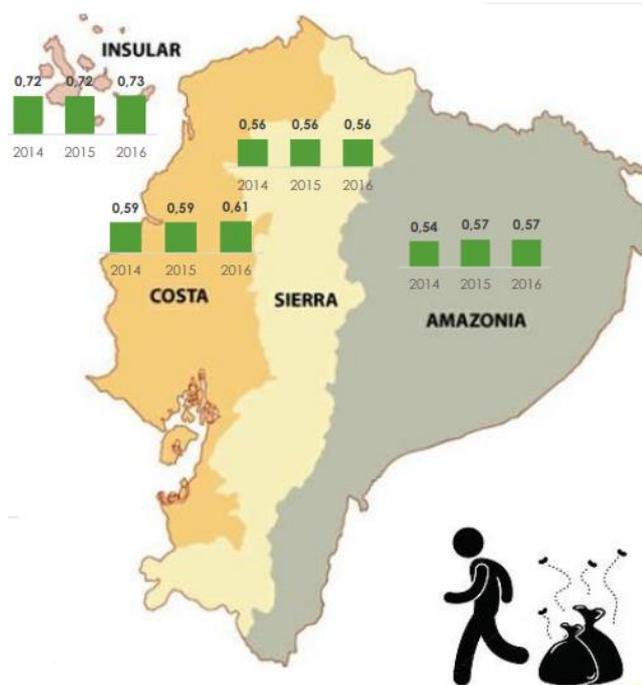


Figura 1. Estadísticas de producción de desechos por persona en el Ecuador años 2014 – 2016.
Tomado de: Gestión de Residuos Sólidos (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

En referencia a la figura 1, se detallan las estadísticas de desechos sólidos con características no peligrosas en el Ecuador donde cerca del 35% lo componen plásticos de un solo uso y que no son separados debidamente por los consumidores, destinando estos insumos directamente a los vertederos habilitados por la municipalidad, constituyendo parte de la problemática en la ciudad, además de un problema ambiental, porque su tiempo de desintegración dura años, tal como lo explica el siguiente tratamiento teórico sobre el plástico.

2.3 Marco Teórico

2.3.1 La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: un comentario crítico.

El uso de recursos no renovables, como parte fundamental para el desarrollo económico en los países, ha pasado a segundo plano, debido al esfuerzo de la innovación y la productividad en procesos que requieren cada vez menos esfuerzos en operación y que adicionalmente producen artículos que se acomodan al bolsillo de los consumidores. Esta tendencia a evitar el uso de productos no renovables, parte de la premisa de generar bienes de consumo que al final de su vida útil no son recuperables ni auto reproducibles, ocasionando un gran nivel de desperdicios, sin embargo, es necesario tomar en consideración, que el cambio de insumos en la industria provoca cambios en precios que no precisamente se vuelven satisfactorios en un inicio al mercado (Roca, 1991).

De acuerdo al trabajo de investigación presentado por Hotelling (1939) hace referencia a los efectos de la competitividad en precios, donde las industrias innovan en sus procesos de producción, accediendo a costes de fabricación más bajos, que les permiten disponer de un margen de contribución a pesar de reducir el valor referencial en percha de sus bienes ofertados, pero muchas veces incurren a prácticas que implementan recursos no renovables, que son poco demandados en los mercados, pero que una vez combinados como complementos de ciertos productos, producen una reducción notable en las hojas de producción.

Una vez que el recurso no renovable, con características baratas a sus demandantes forma parte de la producción, más empresas se suman en la aplicación de estos procedimientos, que en el mediano plazo produce agotamiento y con ello un escenario costoso para los intereses de una compañía que solo trata de mantener sus márgenes de ganancia al límite. Es por ello que, dentro de una industria, es importante que se sume la investigación como parte de la fábrica, de esta manera, frente al riesgo de amenaza en el agotamiento de un recurso, esta pasa a cambiar los procesos, con un material similar, pero que no se encuentra en peligro de escasez.

Lo que busca la regla de Hotelling (1939), es permitir a las empresas, hacer uso de recursos no renovables con un límite de extracción y planificación previa, con la

finalidad que los mismos puedan anticipar el crecimiento o restricciones al acceso al recurso, inicien un proceso de cambio completo y su producto pase a tomar recursos que en la naturaleza no son escasos, o tienen menor impacto de uso, de manera que la compañía se mantenga un mayor tiempo en el mercado. Este autor también asegura, que la falta de innovación ante el uso de recursos no renovables, acarrea un riesgo de imposición de impuestos, generar una producción menor a la requerida en el punto de equilibrio, o un alza en los costos de producción, con precios que la decisión de compra del consumidor no sea compatible, siendo el resultado, la pérdida de participación de la empresa en el mercado.

2.3.2 Teoría de Equivalencia Ricardiana

Desde el año 2017, en el Ecuador, la dependencia de una economía motivada por la generación de materias primas, ha ocasionado que se implementen reformas a favor de la producción nacional y el cambio de un matriz productiva a conceptos tecnificados y de procesos de bienes de consumo, sin embargo, en términos relacionados al ecosistema, la generación de reformas tributarias, ha provocado que esta variable, sea la herramienta principal para disminuir el consumo del plástico.

Según la teoría Ricardiana, indica que un Gobierno, cuando incurre en un déficit por presupuesto, tanto a nivel corriente como la inversión en esquemas sociales, repercute en incrementar el valor de los tributos, pero este efecto, es un proceso negativo para los consumidores, porque a nivel específico, los mismos deben implementar nuevas formas para aumentar sus ingresos y responder a los nuevos precios que se fijan en los supermercados (Betancourt, 2013).

En términos económicos, cuando una economía experimenta un mayor ingreso a la población, esta responde de manera inmediata al consumo familiar, cubriendo necesidades básicas o fisiológicas, para luego generar impuestos suficientes, permitiendo al Gobierno, tener recursos para asumir sus compromisos sociales; en esta filosofía, los más beneficiados son los productos con ciertas características especiales, como son: aquellos empleados con materiales especiales, que requieren un costo mayor y que por cuestiones de recursos quizás los consumidores no los aceptaban,

pero con el cambio de demanda agregada, ahora pasan a formar parte del listado de sus productos (Mankin, 2009).

Tomando como referencia a la teoría Keynesiana, sobre la intervención del Gobierno Nacional, entre los asuntos de los diferentes segmentos de mercado, como la estipulación de precios o la implementación de canales de distribución, se establece que a mayor ingreso, mayor el gasto gubernamental, porque los recursos implementados para la producción, son regulados y deben cumplir condiciones de comercialización en marco de una ley jurídica previamente aprobada por las autoridades correspondientes, tal es el caso de la solicitud de implementar plásticos biodegradables, donde una ciudad o territorio, puede prohibir el uso de plásticos vírgenes, en la distribución, ocasionando que las fábricas saquen al mercado los mismos artículos pero con diferentes materias primas (Keynes, 1936).

Pero la visión del Gobierno Nacional, como un ente que está en favor de conservar el medio ambiente, no es la percepción que disponen los ecuatorianos, debido a diversos casos de corrupción que se presentan en cada dirección política, por ende, un efecto de aumento de impuestos en la comercialización de plásticos, conlleva a formar grupos especializados en la distribución ilegal del plástico, lista para ser cubierta en caso que los sustitutos como los plásticos biodegradables, no se ajusten a la tendencia presupuestaria del consumidor y con ello el efecto de una mayor informalidad en el sector.

Según la hipótesis de Equivalencia Ricardiana, indica que los cambios fiscales en la regulación de los productos, no genera un mayor consumo en la población, sino que establece, nuevas formas de ahorro, o sustitución de productos, en el caso de bienes de primera necesidad, lo que provoca directamente en las compañías, un déficit y pérdidas de su segmento, porque los precios ofertados se incrementan a pesar que sean eficientes o realicen esfuerzos para aumentar la calidad de sus productos, si el precio directamente estará afectado por el Gobierno Nacional, sus efectos son el desempleo, pobreza, retiro de la inversión extranjera, entre otros (Ayala & Sanchez, 2009).

Un ejemplo aplicado al sector plástico de lógica de la Equivalencia Ricardiana, se presenta a continuación:

El Ministerio del Ambiente, establece por medio de presiones ecologistas, que el uso de plástico en las industrias de productos de consumo, está afectando el ecosistema, generando más basura y contaminación, porque estos insumos no se desaparecen en el corto plazo. Por consiguiente, el Gobierno Nacional impone un impuesto sobre el valor de los envases plásticos, que aumenta el precio de los productos, con el fin de desincentivar su consumo. Si la fábrica ha implementado plásticos con el fin de bajar los costos operativos, se producen los siguientes efectos macroeconómicos:

- La empresa procede a incrementar el precio de sus productos que emplean plástico.
- Los consumidores finales se resisten al cambio, migrando su gasto a productos sustitutos.
- El Gobierno Nacional, recauda mayores impuestos, esto significa un aumento en el ingreso fiscal.

En el corto plazo, ocurren los siguientes escenarios:

- El consumidor deja de comprar el producto afectado por el alza de precios.
- El distribuidor detiene los pedidos de productos a la fábrica por exceso de inventario.
- La fábrica disminuye su nivel de producción, esto provoca mano de obra ociosa, que posteriormente es despedida.
- Se reduce el número de competidores en el mercado, por lo tanto, la inversión extranjera desaparece.
- A un menor número de contribuyentes, el Gobierno Nacional, reduce su cuota de recaudación de impuestos.

Frente a este ejemplo, se encuentra una salida, la facilidad que el Gobierno Nacional aporte con el cambio de la fábrica a las nuevas formas de producción, como:

- Disminución sobre la importación de los materiales sustitutos.

- Compensaciones tributarias sobre la adquisición de activos fijos y la disponibilidad de financiar capital de trabajo, que se destine para el cambio de productos.
- Generar un tiempo prudencial de adaptación, donde las fábricas puedan asimilar el cambio y modificar su producción y canales de distribución, frente a las nuevas tarifas que proponen barreras de consumo, para este caso el uso de plástico virgen, por materiales biodegradables.

De acuerdo con la filosofía de Barro (1974), una afectación de impuestos que presiona el consumo de un país, no significa que aumente la riqueza de las familias, sino un efecto negativo que se traduce en productos más caros, encarecen la calidad de vida y provocan retroceso económico, porque cada vez son menos las empresas que desean traer sus capitales al país.

2.3.3 Teoría de la paradoja de la abundancia

De acuerdo a Lynn (1997), indica que el modelo económico de un país basado en la generación de ingresos a través de la comercialización de productos no renovables y de poca diferenciación, provoca en el largo plazo recursos limitados, además una dependencia económica, porque pone todos sus esfuerzos, en la implementación de activos para sus extracción y exportación, siendo su población una potencial demanda para artículos transformados en el exterior.

Según Acosta (2009), los países con mayor diversidad en la obtención de recursos renovables, son los más pobre en la región, refiriéndose al caso de países latinoamericanos, siendo sus causas, el poco desarrollo industrial y la sustitución de producción extranjera como bien de consumo a raíz del poco desarrollo tecnificado en otras áreas como la transformación de alimentos.

Para Morales (2010), la presencia de materias primas, sin implicación de la importación o del procesamiento industrial, generan una falta de productividad, porque crear barreras a la compra de productos extranjeros, cubre las falencias de un desarrollo industrial, promoviendo una baja de la calidad de vida, porque consideran

que es tarea del Gobierno Nacional, crear subsidios que premien la falta de eficiencia y tecnología en el sector, tal como ocurre en la matriz productiva en el Ecuador.

2.3.4 Teoría de la especulación

Según Shiller (2000), en la teoría de la especulación, el mercado en base a la oferta y demanda, crea las condiciones adecuadas en precios y cantidades producidas, donde la competitividad en valores referenciales, se debe al desarrollo tecnológico y a los esfuerzos en generar una cadena de abastecimiento eficiente, pero que su comportamiento se encuentra descrito a base de especulaciones, que pueden cambiar las decisiones comerciales.

Con referencia a Concha & Toro (1987), indica que los ofertantes pueden llegar con acuerdos para subir precios sin ningún justificativo, o el mejor de los casos, solo distribuir productos sobrevalorados que se podrían sustituir por productos externos, pero que se encuentran en actual barrera, quizás por reglamentaciones de producción a la industria nacional, siendo un resultado perjudicial al consumidor, porque tendrá que generar más ingresos y recibir los mismos productos.

Sin embargo, la teoría de la especulación asegura que no todo es desfavorable para las personas, en periodos de abundancia, esto promueve al incremento de capitales en un país y con ello una baja de interés en préstamos, favorables al desarrollo de industrias en materia de investigación. En el caso de industrias del plástico, en un periodo de abundancia, genera una decisión en los administradores, de promover la práctica de nuevos materiales, porque el riesgo que los consumidores no lo acepten es menor, ya que la perspectiva de compra aumenta.

La intermediación de la especulación en el consumo de la población, debe ser frenada bajo reglamentos centrales, cuando producen escasez de dinero a pesar que no exista disminución de capitales, que provoquen desempleo a pesar que los índices inflacionarios no hayan afectado la producción, o que a su vez exista un inventario que permanece oculto para provocar desabastecimiento del mercado, solo en aquellos

casos, es relevante que se fijen condiciones de precios o se administre de mejor manera los distribución de los bienes de consumo.

2.3.5 Teoría de los precios

Con referencia al autor Klimovsky (2000) indica que la teoría de precios se basa en un acuerdo entre el valor que le asignan las personas para adquirir un bien o servicio, con un mecanismo de reglamentos que regulan la actividad comercial por parte del Gobierno Central y el esfuerzo de optimizar los procesos de producción por parte de las compañías, todo esto para crear un escenario, donde roten bienes o servicios con recursos monetarios.

Bajo criterios económicos, la teoría de los precios, se fundamenta en el costo beneficio, es decir, fijar un valor donde las empresas maximizan los beneficios y el consumidor final este totalmente satisfecho de sus necesidades, de manera que se mantenga una constante oferta y demanda de bienes casi de manera infinita, dando lugar al bienestar total de toda la población.

De acuerdo a Concha & Toro (1987) en cuanto a la variabilidad de los precios de los productos principalmente de las materias primas, son totalmente volátiles, generando que las economías que depende de estos recursos, no tengan la certeza de registrar ingresos suficientes para soportar sus gastos y costos anuales, siendo el eje a corto plazo, revisiones tributarias variables, sobre todo que afectan negativamente al sector empresarial.

Para el desarrollo de una industria ecológica en el Ecuador, las condiciones externas no son lo suficientemente apropiadas para crear modelos de negocios en favor a las condiciones de solo usar recursos renovables, para el caso de la industria plástica en el Ecuador, los cambios en las legislaciones, proponen un escenario no tan alentador para la inversión y recuperación del capital como las que se refieren a continuación:

- La presencia de un anticipo del Impuesto a la Renta, que le resta liquidez a la compañía.

- El cumplimiento de reformas laborales poco flexibles en tiempo de austeridad económica, es decir, los sueldos no pueden descender si la empresa se encuentra en una crisis total.
- Impuestos sobre la salida de divisas, que restan beneficio, a pesar que la empresa ya pague impuestos por concepto de impuesto a la Renta de manera anual.
- Condiciones formales para precautelar el funcionamiento operacional de la fábrica, las cuales restan liquidez al negocio.
- Un mercado ecuatoriano, donde el consumidor muestra una tendencia en la decisión de compra en el precio, que hace relevante el concepto de implementar recursos o materiales más baratos, para lograr un beneficio neto.

2.4 Marco Conceptual

2.4.1 Plásticos conceptualización

De acuerdo con Segura, Noguez y Espín (2007) se describe la palabra plástico como una clasificación de aquellos bienes que están elaborados a través de materiales sintéticos, carbono y de forma artificial, donde su componente principal sea el derivado del petróleo, es decir aquellos manipulados a través de métodos fabricados y que toman la forma según la necesidad del bien.

Con referencia a los autores Arandes, Bilbao, & López (2004), hacen hincapié que dependiendo de la calidad del plástico que se emplea, se evalúa su precio o grado de adquisición, sin embargo, con relación a otros materiales como la madera y el vidrio es ,menos costoso. En la actualidad es muy usado a través de la industria de alimentos, porque tiene la capacidad de aislarlo del polvo y conservar su estado natural hasta que sea consumido por el cliente.

Con estos referenciales, se puede concluir que el plástico ha sido un elemento principal para manejar los productos a lo largo de la cadena de valor, permitiendo incluso que ayude a la exportación, porque no genera costos mayores por tema de empaque, sin embargo, una vez usado el plástico, el mismo no es tratado de manera correcta para su descomponían, llevando con ello un problema en la generación de la basura y el tratamiento de los desperdicios.

Para la mitad del siglo XX, la presencia de los componentes básicos de la basura, lo lideraban residuos orgánicos, sin recipientes, porque estos eran almacenados y reutilizados por los consumidores, prueba de ello se encuentran en el mercado de las gaseosas, su componente de vidrio permitía que la fábrica retorne estas botellas para reutilizarlas con líquido, ahorrando a estas empresas, costos en fabricación de nuevos recipientes, sin embargo, con la llegada del plástico y su bajo costo de producción, generan que los envases en la actualidad no sean retornados y con ello un componente más a la basura del hogar.

La incorporación de un mayor uso del plástico en la sociedad, ocasiona que cada vez sean mayores las toneladas de desperdicios, dónde las empresas destinadas a la recolección, no garantizan su procesamiento, sino directamente colocados al vertedero. Pero, almacenar un plástico con los desperdicios, no garantiza que estos desaparezcan de la naturaleza, porque se constata que pasarían 500 años hasta su descomponían, caso contrario lo que ocurre con la basura orgánica, la cual solo tarda de 3 a 4 semanas en descomponerse. A continuación, se procede a realizar una breve referencia histórica del plástico, su uso y su evolución en la sociedad.

2.4.2 Historia del plástico

En el año 1860 el autor John Wesley Hyatt, de nacionalidad estadounidense, por accidente desarrollo una bola de billar a base de etanol y celulosa de alcanfor, observó que era altamente manejable, generando con ello un producto fácilmente de manipular y que se adapta a cualquier condición, entre sus principales productos se encuentran mangos para cuchillos, armazones para lentes entre otros productos, para el año 1909, otro personaje Leo Hendrik Baekeland pudo sintetizar este producto, volviéndolo altamente comercial, situándose esta etapa como la era del plástico (Dicoplast, 2013).

A inicios del siglo XX se tomó como referencia al uso del plástico por encima de otros materiales de la industria como son la madera el vidrio y fibra de carbono, una tendencia que en Ecuador llegó en el año 1961 con el impulso de la empresa Plásticos Industriales C.A. PICA, que en la actualidad sigue siendo el líder en la distribución de artículos al hogar a base de plástico y a bajo costo (PICA, 2012).

Para el Ecuador la presencia del segmento del plástico genera cerca de 120.000 empleos plenos y no plenos, 600 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, con una facturación en promedio al año de 550 millones de dólares y con el desarrollo de compañías que parten desde la transformación, distribución y comercialización de este tipo de bienes.

En referencia a Galicia (2017), los plásticos puede presentarse en diferentes proporciones y de diferentes clases, en los cuales se destaca, por su naturaleza y su estructura interna, a continuación se muestra con detalle las características de cada una de ellas: los plásticos naturales son obtenidos a través de productos propios del ecosistema como la caseína de la leche y la celulosa, mientras que la presencia de materiales sintético son obtenido en su mayoría por recursos no renovables como lo son el petróleo, el gas natural y el carbón.

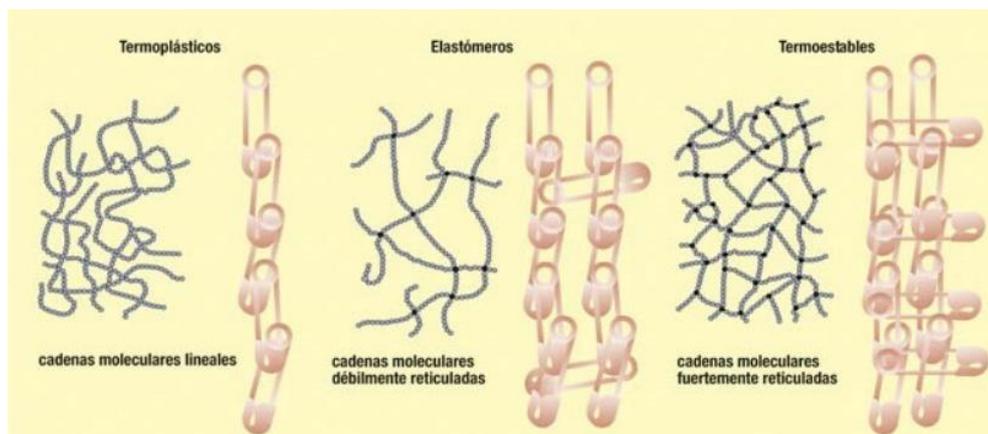


Figura 2. Plásticos por su estructura interna

Tomado de: Cancillería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. Galicia (2017).

En referencia a la figura, se observa que los plásticos de acuerdo a su estructura interna, los plásticos se clasifican en termoplásticos, termoestables y elastómeros cuya descripción individual se lo realiza a continuación:

De acuerdo a la estructura de los termoplásticos, estos se describen por aquellos que están conformados internamente por cadenas de tipo lineal, que son inflamables

al calor, estos permiten moldearse en el calor y cuando se enfrían tienden a reconstruirse, estas se usan en el reciclaje porque permiten dar una nueva utilidad al producto, a través de un tratamiento previo. Características de este grupo se encuentran: el polietileno (PE), el Polipropileno (PP), el Poliestireno (PS), el Cloruro de polivinilo (PVC), el Metacrilato, el Teflón, el Celofán y el Nailon o poliamida (PA)

En cuanto a los plásticos termoestables, son los que se describen a través de una estructura interna, con tipo de cadena entrecruzadas, las cuales son susceptibles al calor, pero no tienen la capacidad de manipularse, por esta característica, no son objeto de reciclaje, entre este grupo se encuentran los siguientes componentes: poliuretano, resinas fenólicas y melanina.

Para el grupo de elastómeros, lo representan aquellos plásticos que pueden fundirse en el calor una sola vez, posteriormente quedan deshechos, tiene la composición de cadenas ramificadas con demasiada elasticidad, entre los que se destacan son los siguientes: el caucho natural, el caucho sintético y el neopreno

2.4.3 Tipos de plásticos

Entre las clases de plásticos, en referencia a su uso y material elaborado, se tiene:

Los plásticos convencionales, son aquellos que su base de producción es a través del petróleo, es decir que sirven para actividades complementarias, independientemente a la injerencia de actividades que tengan como finalidad consumir el plástico junto con los alimentos, pero con la presencia de la luz solar, aumenta su proceso de destrucción, ya que pierde resistencia, pero de acuerdo a las opiniones de ecologistas, la desintegración de este tipo de plásticos, ocasiona que entre en contacto con la naturaleza y posteriormente lleven consigo un daño al ecosistema de los animales (Segura, Noguez, & Espín, 2007).

Con referencia a los plásticos descritos con características verde, la diferencia de éstos con los plásticos convencionales o tradicionales, estos no pueden usarse de manera renovable, porque su uso en constantes ocasiones puede afectar su composición o forma, como por ejemplo la presencia de bolsas con la descripción

degradables o la leyenda oxo – degradables, perdiendo su resistencia cuando se lo utiliza de manera constante (Arandes, Bilbao, & López, 2004).

Para aquellos designados como plásticos biodegradables, son aquellos que se emplean para su producción materiales orgánicos, como por ejemplo el trigo, la papa y la yuca, permitiendo que luego de su uso se combinen con la basura orgánica y que se desintegre en el poco tiempo, ayudando con ello al medio ambiente, porque su presencia no causa daño para la naturaleza, ya que su densidad es en el corto plazo (Vega, 2009).

2.4.4 Clases de plásticos degradables

Con relación a las clases de plásticos degradables que se pueden encontrar en el mercado ecuatoriano, se pueden denominar aquellos con características fotodegradables, los semi – biodegradables, los biodegradables sintéticos y los completamente biodegradables naturales, para los autores Segura, Noguez, & Espín (2007), manifiestan que este tipo de materiales sirven como base para el desarrollo de alternativas a la generación de plástico, siendo una opción para aquellas compañías que tienen entre sus principales componentes la presencia de este insumo para la comercialización de sus productos. Cada uno de estos tipos de plásticos degradables se muestran a continuación:

Las características de los plásticos fotodegradables, comprende aquellos que son sensibles a la luz solar, porque su componente de polímero representa un tipo de base que se abre y se desintegra en pequeñas partes, que son de alimento para los organismos y bacterias que se encuentran en la naturaleza, sin embargo, este componente debe ser tratado a través del reciclaje, porque su combinación con la basura, evita que la luz solar llegue al vertedero y con ello su composición pone en peligro su desintegración.

Para los plásticos de tipo semi – biodegradables, tienen como base principal, la producción de plásticos a través de azúcares, con los cuales se manipulan para la conformación de cualquier producto, tiene una ventaja con relación a los anteriores, debido a que éstos se desintegran una vez que se encuentran en el vertedero,

permitiendo con ello disminuir la basura y el problema con el contacto con la naturaleza.

En referencia a los plásticos biodegradables, estos son aquellos fabricados a través de componentes sintéticos a través de alcohol polivinílico y polietenol, derivado del polietileno, esto se diferencia por su degradación ante el contacto con el agua, destruyéndolo en su totalidad. Esto se emplea específicamente para productos que no requieran estar en contacto con el agua, además que el producto sea complemento con la alimentación, porque este solo sirve para en envase o el almacenamiento del producto.

Finalmente se tiene a los plásticos biodegradables naturales, que se componen específicamente de ácidos poliláctidos, poliésteres alifáticos, polihidroxicanoatos, no requiere que se emplee un proceso de reciclaje, porque inmediatamente que entra en contacto con la basura orgánica, esta se adhiere y se desintegra en el mismo periodo, evitando que a futuro sea un problema para el medio ambiente.

2.4.5 Diferencia entre los plásticos tradicionales y los biodegradables

Con relación al autor Vázquez (2014) este afirma que la implementación de plásticos biodegradables es la elección más viable para la industria plástica, porque conlleva a seguir suministrando de sus productos, evitando que se genere más basura y con ello comprometer directamente a la naturaleza. A continuación, se muestra un cuadro con referentes de las características del plástico convencional con aquel biodegradable.

Tabla 2.

Diferencias entre el plástico biodegradable y plásticos convencionales

Características	Biodegradables	Convencionales
Materia prima	Compuestos naturales como el almidón, componentes de la papa y el maíz	Petróleo
Usos	Exclusivo para el almacenaje de alimentos	Envases alimentos y productos industriales
Tiempo de descomposición	Seis meses aproximadamente	500 años
Tipo de contaminación	Mínima, la consumen microorganismos.	Contacto con la flora y fauna
Tipo de tratamiento	Composteo	Tratamientos de actividades químicas y físicas

Tomado de: Intención del uso del plástico biodegradable en los hogares de la zona norte de Guayaquil y su incidencia en la contaminación ambiental, Arana & Miranda (2019)

De acuerdo a lo observado en la tabla, se muestra que los diferenciales entre el plástico tradicional y el biodegradable se muestra en el empleo de materiales 100% orgánicos, los primeros requieren que la fábrica emplee un tratamiento especial que incluye al petróleo como su principal recurso o base de producción, provocando con ello un material altamente resistente luego de haber cumplido su periodo de uso.

Las tendencias ecologistas en el mundo, están presionando a los gobiernos a dejar de usar el plástico como medida a favor de la naturaleza, generando que las alternativas o sustitutos al plástico sean la mejor alternativa y así evitar que existan cierre de fábricas y desempleo ante las empresas que conforman estas industrias. Los plásticos biodegradables desaparecen en los desperdicios alrededor de 6 meses, ante la falta de procesos de reciclaje implementado por las ciudades, principalmente en la ciudad de

Guayaquil, donde la clasificación de la basura, no forma parte de los procesos que implementa cada familia.

2.5 Marco legal

2.5.1 Constitución de la República del Ecuador

En el Ecuador, el cuidado ambiental, ya está adecuado a la actividad empresarial, gestionando la importancia del desarrollo de modelos sustentables y sostenibles que no dañen a la naturaleza. Este criterio de cuidado ambiental, se lo describe en el art. 86 del capítulo 5, donde redacta que el Estado tiene la labor de proteger a la población, garantizando que la misma viva en un ambiente totalmente sano y equilibrado ecológicamente, siendo posible el desarrollo de negocios sustentables. Entre los elementos que se regulan a través de las leyes se tiene:

- Preservar la naturaleza a través de la disposición de patrimonios genéticos.
- Controlar la contaminación ambiental y regular la preservación de los ecosistemas.

2.5.2 Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021 Toda una Vida

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017), el mismo que se considera como la principal herramienta para el cumplimiento de los derechos constitucionales en el Ecuador, la implementación de políticas públicas adecuadas al régimen de desarrollo y a la ejecución de programas para lograr el beneficio común de todos los ecuatorianos, destina un apartado con referencia a la sustentabilidad ambiental y la puesta en marcha de negocios que no afectan económicamente a la economía y a mantener intacta la naturaleza, estos se describen a continuación:

En el objetivo 3 que muestra a la naturaleza como un ente más de cuidado, el Gobierno Nacional propone cuidar sus derechos, para que la misma este presente y accesible para futuras generaciones, incentivando la investigación de nuevas formas de producción, que empleen materiales renovables y las industrias arranquen sus modelos de fabricación a través de los desperdicios; si bien es cierto al inicio estos procesos serán deficientes, el Estado Ecuatoriano tratará de integrar políticas a favor de la empresa o empresas que las implemente, formando un ambiente competitivo.

En función a la política 3.4 una de las iniciativas para garantizar los derechos de la naturaleza, se enfoca a promover el cuidado tanto del patrimonio natural y su convivencia con la actividad humana, tratando que los procesos de producción se enfoquen a un uso total de aquellos recursos no renovables, en este caso podemos nombrar al plástico y reintegrarlo a otras cadenas de producción, garantizando un modelo sostenible.

Otro aspecto político a resaltar se encuentra en el numeral 3.7 donde el Gobierno Nacional hace hincapié a incentivar una fabricación de bienes y consumos, basado completamente en el reciclaje a fin de obtener los resultados de una bio economía, es decir, fomentar trabajo y emprendimiento, utilizando de base un problema evidente en toda la sociedad que es la presencia de la basura generada de manera diaria, de manera que la exposición de estos elementos, no estén presentes en la naturaleza y la afectan de manera negativa en su sostenibilidad.

2.5.3 Leyes de carácter ambiental en el Ecuador

A través del registro oficial 218 del 03 de abril del 2014 en el Ecuador, se difundió la ley denominada Políticas para la Gestión Integral de Plásticos en todo el territorio nacional, donde el objetivo es la de incentivar la conservación de la naturaleza, manteniendo el equilibrio del ecosistema, sin que las empresas dedicadas a esta actividad se vean perjudicadas o afecten el bolsillo de los consumidores finales, pero poniendo un antecedente en favor de emplear materiales que no sigan contaminando, enfocado en un cultura de responsabilidad social. Entre los artículos más destacados de este registro oficial, se tienen los siguientes:

A través del artículo 4 se motiva el desarrollo de la investigación como labor principal de los centros de educación superior y empresas, a fin de buscar un nuevo elemento, que ayude a crear sustitutos del plástico, con iguales condiciones económicas, que eviten influenciar en el proceso de producción de industrias que empleen al plástico como un complemento de almacenaje; en algunos casos estos como ventaja competitiva, sobre nuevos elementos legales que podrían incorporar una prohibición o a su vez, evitan la comercialización y desarrollo de la industria plástica.

En referencia al art. 9 sobre el uso del plástico, se obliga a la industria que lo fabrica, identificar el tipo de material que distribuye, de manera que se informe a las empresas que lo utilizan, la forma de procesarlo o de reutilizarlo, en caso que su exposición signifique un deterioro lento de este material; de esta forma aquellos consumidores finales, tengan la decisión de tratar este tipo de plástico, ayudando con esto al medio ambiente.

En cuanto al art 24, se indica la necesidad de incinerar el plástico en caso que su envase presente alta contaminación, sugiriendo que esta quema sea en favor a obtener otro tipo de energía, es decir, aprovechar su proceso que eliminación con otras actividades, sin embargo, es considerable que no se ponga en marcha un programa de reciclaje obligatorio para toda la población.

2.5.4 Leyes municipales en la ciudad de Guayaquil

Según la ordenanza municipal promovida en especifica que existen actividades que solo pueden demandar un único uso de estos materiales como: considerar de acuerdo al artículo 4, con solo uso de plásticos para las actividades de bolsas plásticas oxobiodegradables, tarrinas plásticas, envases, sorbetes plásticos, además de prohibir de acuerdo a la ordenanza del artículo 5, la distribución de sorbetes plásticos obtenidos a través de polipropileno, poliestireno y sus derivados, por lo tanto las compañías dejaran de ofertar estos productos en la ciudad, siendo sus sustituto aquellos materiales biodegradables o reutilizables, como compensación el Municipio de Guayaquil, promueve incentivos para las compañías que utilicen el plástico en favor al medio ambiente, a través de incentivos tributarios, reconocimientos honoríficos y otros que determine esta entidad (Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, 2018).

2.5.5 Responsabilidad social empresarial

La Organización Internacional de Normalización o denominada por sus siglas en inglés como ISO, es una entidad internacional que cuenta con 163 países a nivel mundial, los cuales se han encargado de desarrollar cerca de 18.400 normas aplicadas en diversos ámbitos de la sociedad, empresas públicas y privadas, promoviendo el desarrollo sostenible de las mismas, para contribuir positivamente a la comunidad en

temas de: ingeniería, agricultura, calidad, medicina, transporte, fabricación, construcción entre otras, (ISO, Organización Internacional de Normalización, 2019).

En este aspecto ha desarrollado normas como la 26000, denominada “Responsabilidad Social Empresarial”, que corresponden a las acciones que ejercen las compañías ante los impactos que generan sus actividades o decisiones en la sociedad y el medio ambiente, comportándose de manera ética y transparente en donde se contribuya al desarrollo sostenible sobre todo en los aspectos de la salud y el bienestar de las personas; consultando a los beneficiarios sobre sus necesidades y expectativas; cumpliendo con las leyes vigentes nacionales e internacionales e involucrando a todas las personas que forman parte de la organización, (Norma ISO 26000, 2010).

Otros autores, mencionan que la Responsabilidad Social Empresarial es una especie de arreglo en el que las compañías de manera voluntaria contribuyen al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio, basados en la idea de que es necesario evaluar a la entidad considerando la prosperidad económica, el medio ambiente y el bienestar social; valorando la dimensión económica y moral que pueden ser fácilmente vulneradas e incontrolables, (Valenzuela F., Jara-Bertin, & Villegas P., 2015).

La Responsabilidad Social Empresarial se compone de siete aspectos clave:

Gobernanza de la organización:

Garantizar que las decisiones que se tomen en la administración, estén totalmente enfocadas a la preservación del medio ambiente, agregando la inversión por sostenibilidad o gasto ambiental, de tal manera que a su vez se garantice adecuadamente una convivencia entre el producto ofertado y la presencia de la naturaleza sin factores externos que la puedan considerar en riesgo.

Derechos humanos:

Se describen a las reglamentaciones fundamentales para garantizar la convivencia entre la población, como son la cobertura de la vida, permitir la libertad, establecer una igualdad de los derechos y promover una libertad de expresión totalmente responsable, en segundo plano se exponen los derechos que se tienen en acceso de salud, educación, seguridad, alimentación y demás elementos que garantizan la calidad de vida.

Prácticas laborales:

Se hace referencia a las regulaciones a nivel del trabajo, una relación comercial, condiciones para mantener la paz y la oportunidad de establecer programas que promuevan el desarrollo económico de una comunidad, a fin que las condiciones sean apropiadas para que toda la población, puedan cubrir sus necesidades fisiológicas y además tenga la oportunidad de establecer o especificar condiciones que aseguren una meta en su vida.

El medio ambiente:

Es evidente que la presencia de industrias y fábricas, significa un riesgo para el ecosistema, más aún si las misma producen desechos químicos que condicionan el suelo y la vida en la naturaleza, por ende, es importante que exista una legislación que promueva el elemento clave de la pertenencia en el desarrollo de la actividad empresarial, sin que la misma afecte de manera negativa a la cobertura de la vivienda sobre todo para la población, se recomienda que esta actividad este regulada por el Gobierno Nacional de cada país.

Prácticas justas de operación:

Esto mide el esfuerzo de regular la ética como elemento motivador, para promover prácticas ambientales seguras a las organizaciones, de manera que sean trasladadas tanto a los competidores, proveedores, accionistas, clientes y demás elementos que interfieren en la cadena de valor de las empresas. Es relevante que las organizaciones además promulguen su resultado, evidenciando que, para disponer de resultados

positivos, deben ayudar a la población en general y como retribución al esfuerzo, se recibe el apoyo de los consumidores, adquiriendo los productos en percha.

Asuntos de consumidores:

Promover un consumo responsable, adicionando a los factores de la decisión de compra, elementos relacionados con el medio ambiente o prácticas laborales, es decir, aquella empresa que produce un determinado artículo, puedan ser la elegida, siempre y cuando sus procesos productivos fomenten el desarrollo de su comunidad; normalmente esto se evidencia con la descripción de la cobertura en normas ISO.

Participación activa y desarrollo de la comunidad:

En referencia a la participación activa y desarrollo de la comunidad, es importante que el accionar de la comunidad se promueva en la gestión de programas de apoyo, es decir que ellos se conviertan en vigilantes de aquellas empresas o prácticas empresariales, que busquen considerablemente el elemento o factor positivo para la naturaleza o denunciar en caso que la misma no aporte nada a la sociedad. (Norma ISO 26000, 2010).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Metodología

Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó el método inductivo – deductivo, a fin mostrar el comportamiento entre los años 2009 al 2018 principalmente a partir del 2015 cuando se generó un cambio de enfoque y se puso en vigencia las reformas a favor del medio ambiente, las mismas que trataron de restringir el consumo del plástico con las leyes descritas en el marco legal, siendo los indicadores seleccionados para esta evaluación: el número de empresas que conforman el sector del plástico, comportamiento de las ventas generadas de las empresas durante el periodo de análisis, número de empleos formales que aporta a la economía el desarrollo de este segmento y la remuneración promedio que paga este tipo de empresas a los trabajadores en condiciones de pleno empleo.

3.2 Tipo de investigación

En cuanto al tipo de investigación, se empleó el análisis descriptivo, a fin de detallar el comportamiento de las variables de empleo formal, remuneración promedio que paga el sector, número de empresas constituidas, todo esto en función a la evolución que ha tenido el monto en dólares de las ventas entre los años 2009 al 2018, porque frente a una restricción al consumo, es la principal variable que muestra cambios, considerando que las reformas legales es un efecto externo que no es controlado por los administradores de estas compañías.

3.3 Enfoque

Con referencia a la obtención de los datos y su posterior tratamiento, se muestra que la investigación es de tipo cuantitativo, con corte transversal, porque el procedimiento es la descripción que existe de los resultados obtenidos cada año, refiriendo con esto la posibilidad de constatar, cómo ha afectado la puesta en vigencia de las restricciones al uso del plástico, en favor al beneficio económico obtenido por

las empresas y la oportunidad de crear tanto unidades de negocios como empleo formar en la ciudad de Guayaquil.

3.4 Técnica e instrumentos

Como técnica se emplea los procedimientos basados en la investigación bibliográfica documental, por la necesidad de mostrar datos históricos, en los cuales el investigador no ha intervenido, sino que actúa como un espectador a los efectos de las reformas legales al consumo del plástico en la ciudad de Guayaquil. En cuanto al instrumento empleado para recopilar y presentar los datos, se usa el método estadístico, mostrando la información en cuadros estadísticos de líneas y pastel.

3.5 Población

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020) el sector en análisis se agrupa en el segmento C222. Fabricación de productos de plástico comprendido por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, siendo aquellas compañías situadas en la ciudad de Guayaquil, las siguientes:

- PLASTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.
- TECNOFORMAS S.A.
- PLASTICOS ECUATORIANOS S.A
- VERGARA HERRERA LUIS ANTONIO
- PRODUXINGHUA S.A.
- MEJIA SANCHEZ MARIO ROGELIO
- DOLTREX S.A.
- NOHLE MONTIEL FREDDY ENRIQUE
- MURILLO CASTILLO OSCAR GEOVANNI
- COELCA ECUATORIANA S.A.
- IMKOPLAST S.A.
- LUCAS CONTRERAS MAURICIO HOMERO
- GOMEZ ALVARADO LUIS ALBERTO
- INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A.

Se cuantifican 14 compañías situadas legalmente en la ciudad de Guayaquil, sin embargo, en función a sus modelos de negocios, estas compañías, han colocado sus fábricas a lo largo de sitios periféricos de la urbe porteña, otros competidores han migrado sus instalaciones en otros cantones, siendo su principal mercado de distribución esta ciudad, esto con el motivo de que sus procedimientos no afecten la calidad de vida de los habitantes, por ende, en función a esta premisa, se amplía el análisis de resultados a las compañías con referencia a las variables antes presentadas, a fin de interpretar, cómo han reaccionado estas compañías a las reformas tributarias antes mencionadas.

En cuanto al análisis exclusivo de las 14 compañías, que mantienen su legalidad en la ciudad de Guayaquil, se hace una descripción de su actividad comercial, dirección comercial y un análisis específico de efecto de estas medidas ambientales en función a la comercialización de sus artículos en el mercado guayaquileño.

3.6 Análisis de resultados

La primera variable a mostrar, se centra en el número de compañías que actualmente se encuentran vigentes en la provincia del Guayas, según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, las empresas pueden clasificarse según su tamaño en Grandes Compañías, Mediana B, Mediana A, Pequeña empresa y Microempresa, diferenciada por la cantidad de ingresos percibidos y el número de empleados que tienen bajo su relación de dependencia, tal como lo muestra la siguiente tabla:

Tabla 3.
Clasificación de empresas por tamaño

Descripción	Ventas anuales	Personal contratado
Grande	Mayores a \$5'000.001 dólares	200 trabajadores en adelante
Mediana B	Mínimo: \$ 2'000.001 Máximo: \$ 5'000.000	Mínimo: 100 trabajadores Máximo: 199 trabajadores
Mediana A	Mínimo: \$ 1'000.001 Máximo: \$ 2'000.000	Mínimo: 50 trabajadores Máximo: 99 trabajadores
Pequeña	Mínimo: \$ 100.001 Máximo: \$ 1'000.000	Mínimo: 10 trabajadores Máximo: 49 trabajadores
Microempresa	Máximo: \$ 100.000	Mínimo: 1 trabajador Máximo: 9 trabajadores

Tomado de: Directorio de empresas, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018)

En referencia a los parámetros descritos en la tabla anterior, a continuación, se define la participación por empresas del sector plástico vigentes hasta el año 2018.

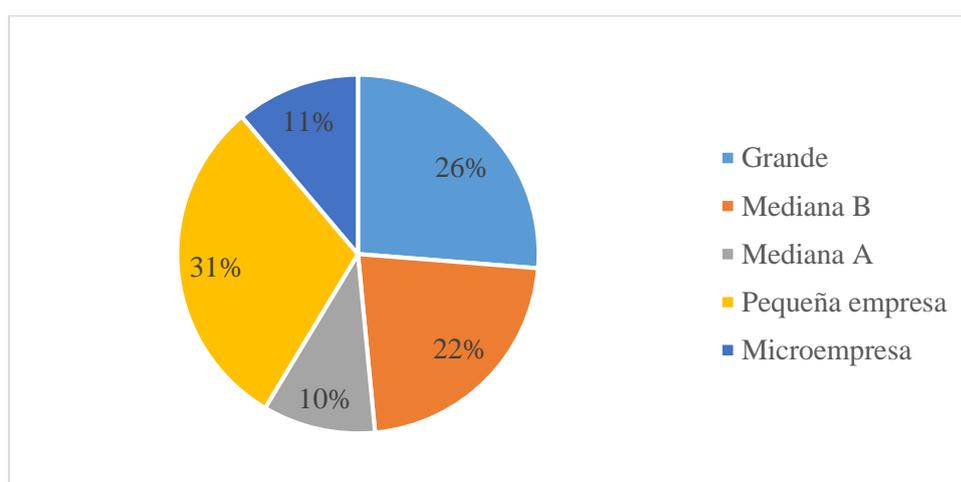


Figura 3. Distribución de empresas según el tamaño de la compañía de la industria plástica en la provincia del Guayas durante el año 2018

Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

Según la figura que muestra la distribución de empresas según el tamaño de la compañía, se tiene que, la mayor participación de empresas, están catalogadas dentro del segmento de pequeña empresa con un 31%, seguida de un 26% descrita como gran compañía, consecuentemente le sigue el 22% donde agrupa la mediana B empresa, luego un 11% de participación en microempresa y finalmente un 10% en mediana A empresa.

Se puede afirmar, que, en la provincia del Guayas, el sector industrial, en su mayoría está sostenido por emprendimientos catalogados como pequeña empresa donde su máximo nivel de ingresos individual es de 1'000.000 de dólares, con un aporte al empleo de 49 plazas de trabajo fijas máximo por unidad de negocio. Con respecto al comportamiento del número de compañías que han existido a lo largo del periodo 2009 al 2018, se tienen las siguientes estadísticas:

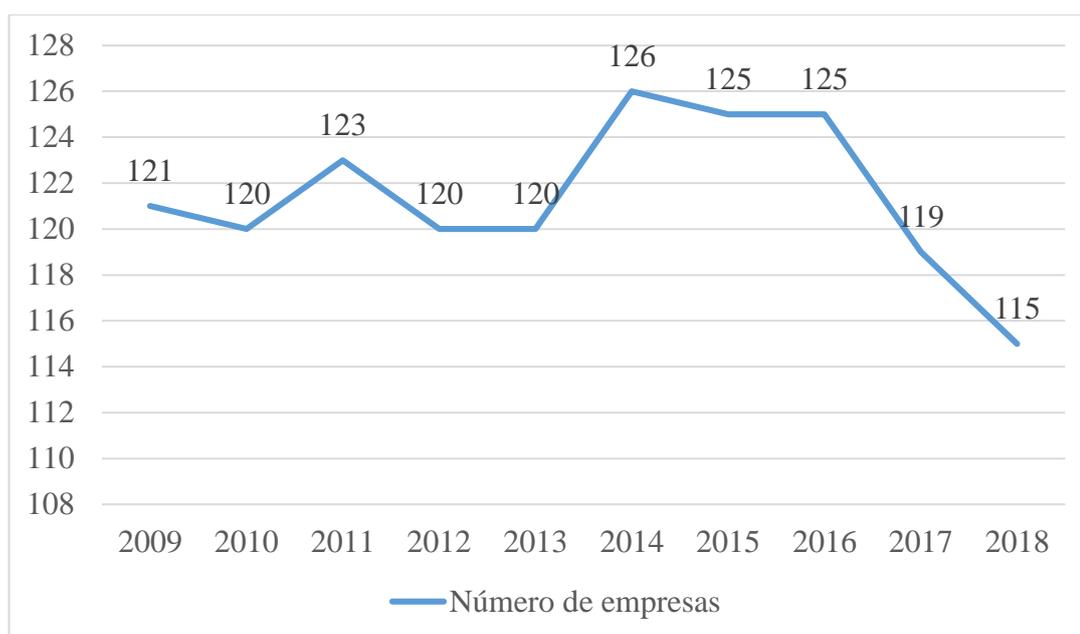


Figura 4. Distribución de empresas según el tamaño de la compañía de la industria plástica en la provincia del Guayas entre los años 2009 al 2018
Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

Dentro de la información presentada en la figura 3, se observa que, existen tres periodos diferenciados en el número de empresas participantes en el segmento; entre los años 2009 al 2012 se lo cataloga como los periodos de estabilidad, donde la

cantidad de empresas oscilaba en 121 unidades de negocio en promedio, a esto continúa el periodo entre 2014 al 2016 donde las empresas luego de llegar al pico máximo del horizonte de análisis de 126 empresas, disminuyen en una unidad hasta el año 2016, para luego presentar una tendencia con pendiente negativa en 2017 de 119 empresa y cerrando en 2018 con 115 compañías.

Es decir, que hasta el año 2018, se ha retirado un 30% de las empresas, cuyo efecto trae consigo, menos plazas de trabajo, menos generación de ingresos y por ende limitada oferta de plásticos en la ciudad de Guayaquil, es decir, se puede interpretar que una restricción o barrera de entrada del plástico tradicional, evitó que algunas organizaciones se adapten con facilidad al cambio, o puedan invertir en tecnología para cubrir una demanda con plásticos amigables con el ecosistema.

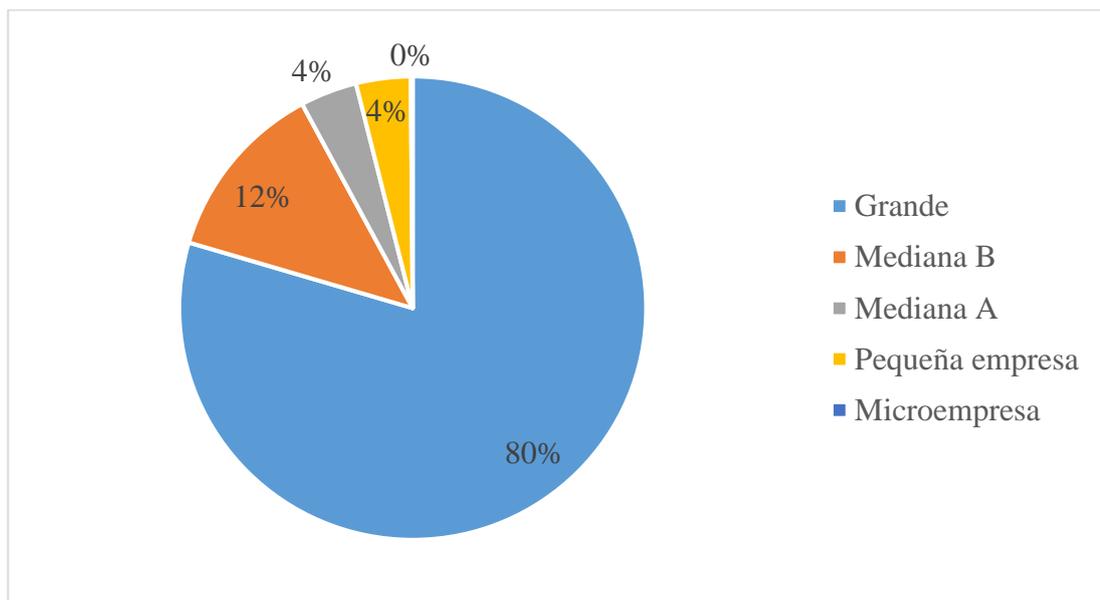


Figura 5. Agrupación de empresas plásticas según tamaño y en función al aporte en ventas durante el año 2018

Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

De acuerdo a la variable ingresos por ventas de productos de plásticos, la participación difiere del número de compañías, debido a la capacidad de producción que tiene la fábrica, por lo tanto, el resultado es a favor de las grandes compañías, con un 80% de participación en ingresos, seguida de la empresa mediana B con un 12%,

continúa con un 4% dividida entre pequeña y mediana A empresa, y finalmente con un mínimo de participación en el grupo de microempresas.

Comparando el comportamiento de las variables del número de empresas con la agrupación en aportación de nivel de ventas, se interpreta que, se analiza un mercado en crecimiento, donde seguramente en el mediano plazo, las pequeñas unidades de negocio van escalando categorías hasta consolidarse como empresas grandes, sin embargo, la tendencia mostrada en el histórico del número de participantes del mercado, genera que existen influencias externas que han frenado su desarrollo y con ello, la oportunidad para que se desarrolle un sector potencial, que aporta con una gran cantidad de empleo formal.

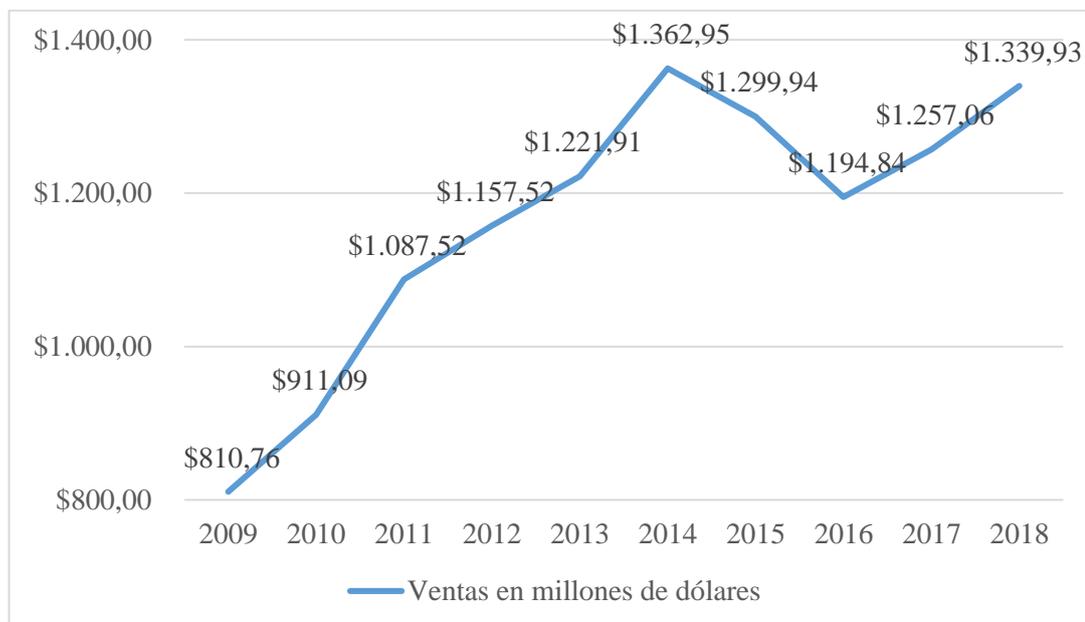


Figura 6. Histórico de ventas en millones de dólares del sector plástico en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.
Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

En cuanto a la referencia sobre el histórico de ingresos del sector plástico en la provincia del Guayas, se muestra un claro crecimiento entre los años, 2009 al 2014, periodo que aportó con un aumento gradual de la tendencia en beneficios económicos al sector, sin embargo, para los años 2014 al 2016, la tendencia es descendente, concordando con el retiro de las unidades de negocio presentadas en la estadística

anterior, pero con una diferencia entre los años 2016 al 2018, donde los ingresos igualan la tendencia entre el periodo 2012 al 2014.

Se interpreta que no ha existido un crecimiento cuantificado en la última década, catalogando a un sector que ha tenido dificultades en aumentar su cuota de mercado y que a su vez, se ha enfrentado a una demanda que solo se ingresa con el cumplimiento de requisitos especiales en el uso de materiales, tal como se lo referencia en el marco legal presentado en el capítulo 2, concluyendo que a futuro, este sector necesita ayuda en el cambio de procesos, como por ejemplo con la adquisición de nueva tecnología y en el desarrollo de materiales a favor con el medio ambiente.

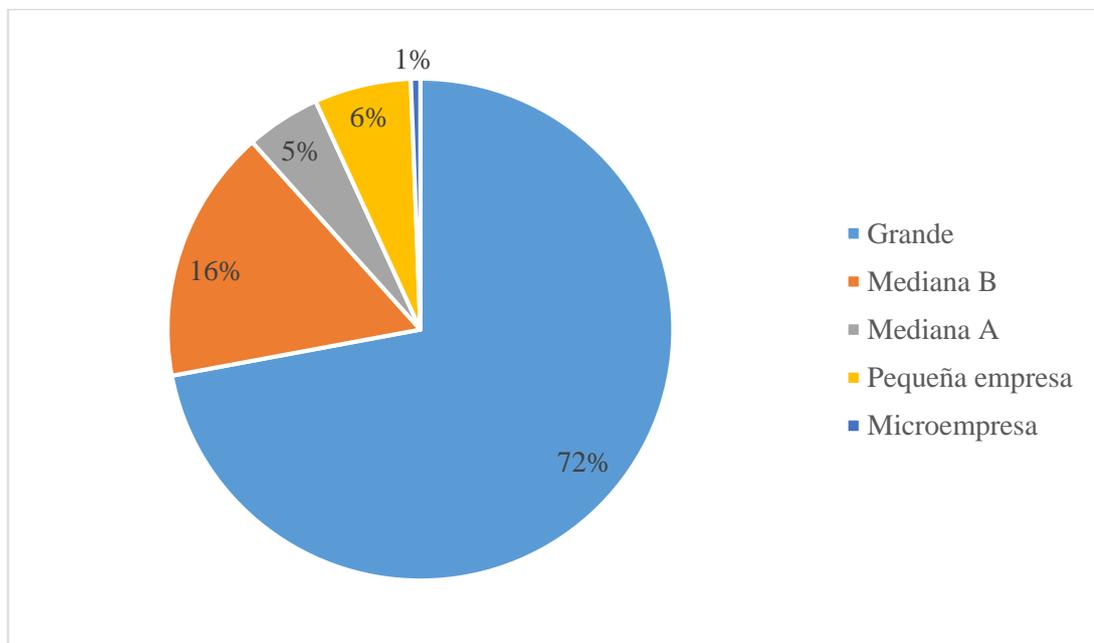


Figura 7. Agrupación de empresas plásticas según tamaño y en función al aporte en plazas de trabajo formales durante el año 2018
Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

De acuerdo con las estadísticas de aporte de plazas de trabajo, para el año 2018, las empresas agrupadas en grandes compañías, representan el 72% de aportantes al segmento en términos de trabajo formal, seguida de un 16% en participación de empresas del sector B, 6% en función a trabajadores que laboran en pequeñas empresas, 5% en mediana A empresa y finalmente 1% en términos de microempresas.

Se interpreta que, es relevante que existan leyes a favor del desarrollo económico del sector del plástico, porque forman parte de la fuente de ingresos de familias en la ciudad de Guayaquil, porque a cambio del esfuerzo que aportan en la organización, estas empresas aportan con estabilidad laboral, pago de beneficios y gozo de vacaciones, sin embargo, al influir con variables que restrinjan la generación de ingresos, ponen en riesgo la cobertura de estos beneficios y con ello deterioro de la calidad de vida de sus trabajadores.

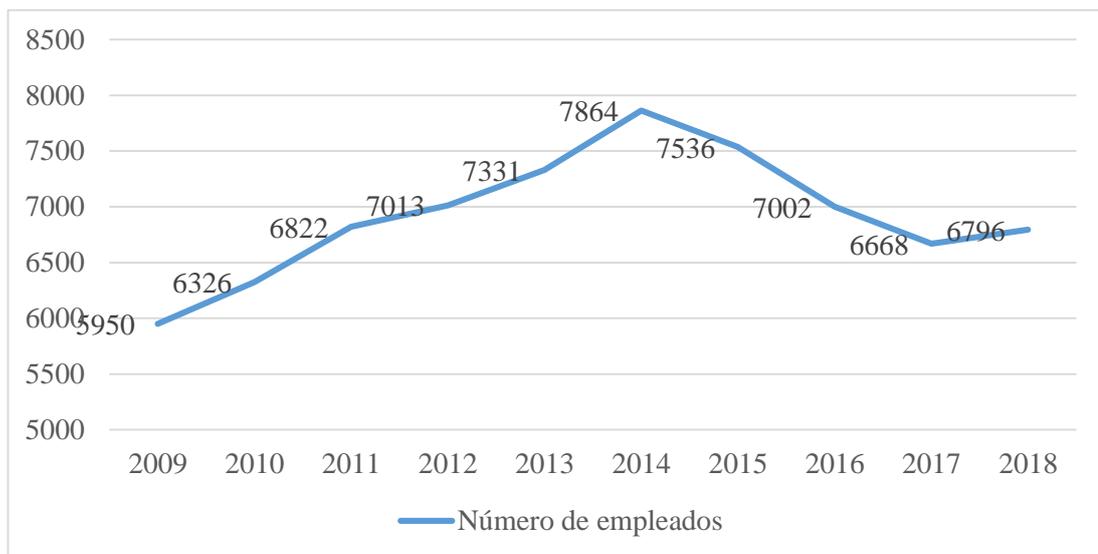


Figura 8. Comportamiento histórico de plazas de trabajo del sector plástico en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.

Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

Con relación a la tendencia en la generación de plazas de trabajo, se tiene diferenciado dos tendencias, la primera entre los años 2009 al 2014, donde la suma de unidades de negocio aporta con la demanda de empleos sobre todo a la ciudad de Guayaquil, sin embargo, para los años 2014 al 2017, esta se ven reducidas gradualmente, pasando a épocas similares al 2009 y 2010, donde la densidad poblacional es menor, por ende, el exceso de mano de obra tanto calificada como no calificada, pasa a formar parte del desempleo, finalmente para el 2018, se tiene un ligero comportamiento positivo, pero no mayor a las estadísticas mostradas para el año 2011.

Se interpreta que, un menor nivel de ventas, significan decisiones de austeridad en cada organización, que afectan directamente a la estructura del talento humano, reduciendo la cuota de empleo formal, aumentando con esto la tendencia de desempleo que en la actualidad caracteriza a la economía ecuatoriana. Cabe resaltar que las tendencias sobre el efecto a las restricciones comerciales de plásticos y a la falta de información sobre medios de exportación, aquellas compañías que no se adapten a las nuevas tendencias, tienen que cerrar sus actividades.

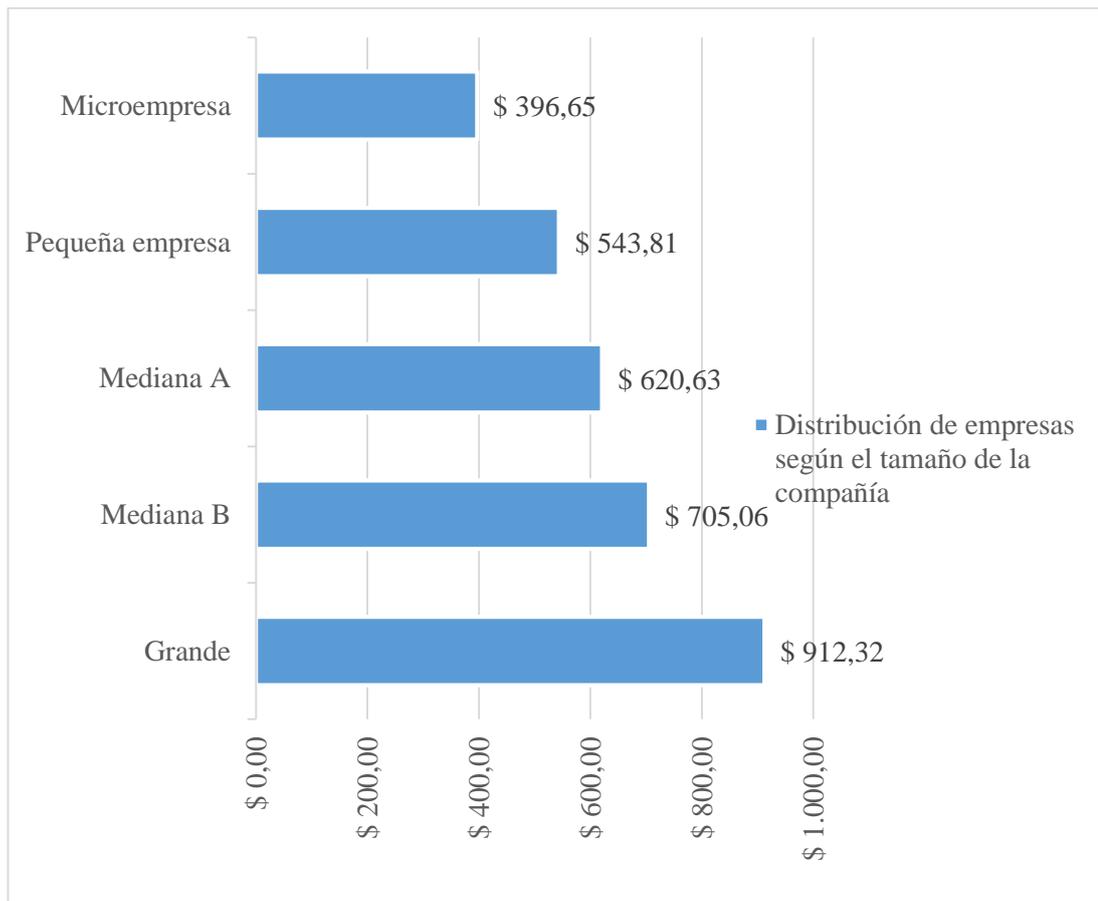


Figura 9. Promedio de salarios que cancela las empresas del sector plásticos, agrupado por tamaño de la compañía en la provincia del Guayas al año 2018.

Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

En referencia a la figura que muestra los promedios de salarios que cancela las empresas del sector plástico, agrupado por tamaño de la compañía en la provincia del Guayas al año 2018, se observa que las empresas grandes, por su amplio poder económico, su promedio de salario es mayor que las demás empresas, con una oferta

de \$ 912.32 en remuneración, seguida de la empresa mediana B con \$ 705.06 dólares, a continuación, se encuentra la empresa mediana A con \$ 620.63 dólares, la pequeña empresa oferta vacantes laborales cancelando en promedio \$ 543.81 dólares y la microempresa con \$ 396.65 dólares.

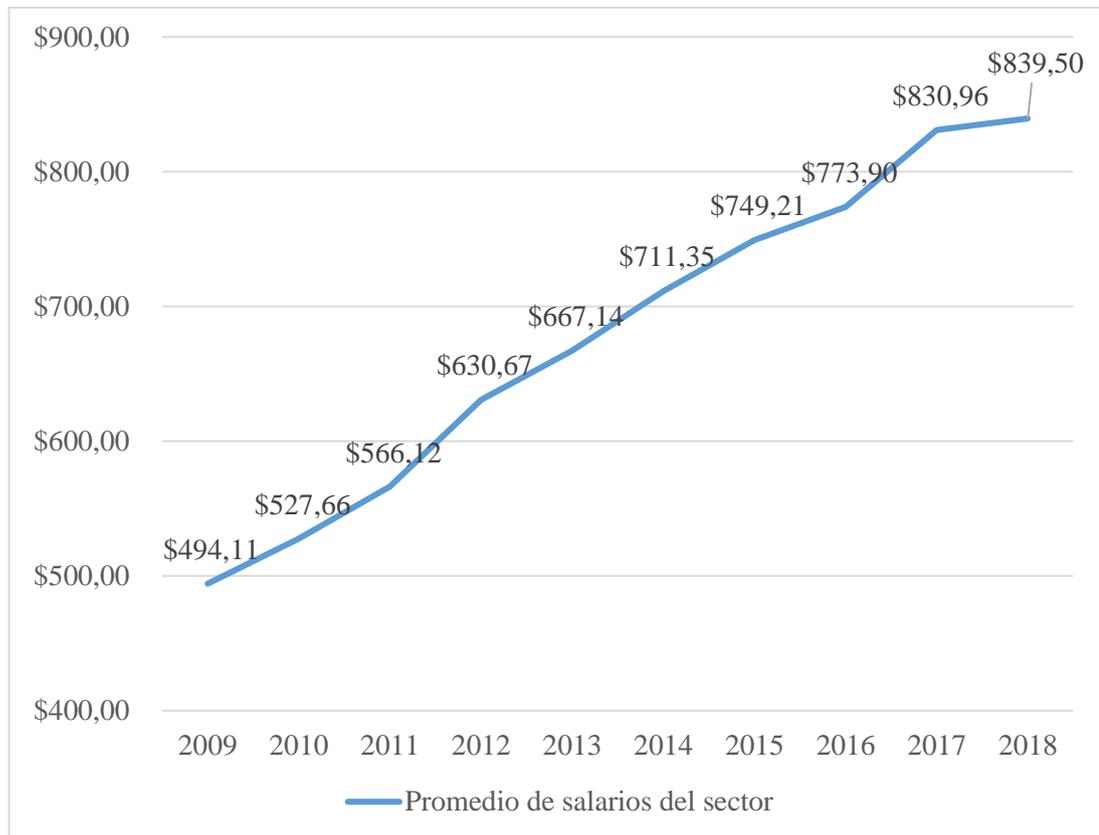


Figura 10. Promedio de salarios que cancela las empresas del sector plásticos, en la provincia del Guayas durante los años 2009 al 2018.

Tomado de: Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial, Instituto Nacional de Estadísticas Censos (2018)

En referencia a la tendencia sobre la presentación de salarios promedios en el segmento, la estructura de pagos, ha tenido un crecimiento lineal, esto debido que ha ido con las reformas establecidas en el código de trabajo, tomando referencias sobre las remuneraciones que los empleadores deben cancelar en función al trabajo desempeñado, los cuales no se han deteriorado en función a las ventas o reducción de unidades de negocio.

La actual reforma al código de trabajo, genera que las empresas puedan variar el sueldo de manera negativa a sus trabajadores, independientemente que se encuentren en una crisis financiera, provocando con ello el efecto de la reducción de plazas de trabajo, tal como se lo mostró en estadísticas anteriores, esto se interpreta en función de que la restricción al consumo del plástico no solo provoca reducción de ingresos, también desempleo por el impedimento de reducir el salario fijo de empleados y por la imposibilidad de financiar una estructura de producción, que es creada únicamente bajo condiciones económicas que permitan el libre comercio de materiales.

A continuación, se realiza una breve descripción de las empresas dedicadas a la actividad del plástico, que tienen su oficina principal en la ciudad de Guayaquil:

Razón Social: PLASTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.

Actividad comercial:

C222091 - Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera.

Localización:

Calle principal: Camilo Ponce Enriquez (Vía Daule), Numero: Solar 1-2, Nombre Edificio: Fabrica Plásticos Tropicales, Referencia Ubicación: Frente A Calbag

Tabla 4.

Datos financieros empresa PLÁSTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.

Total de ingreso operativo	-97,95%
Ganancia operativa (EBIT)	N/D
Ganancia (Pérdida) Neta	435,82%
Activos totales	-6,74%
Total de patrimonio	-7,62%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	6,83%
Prueba Ácida	-0,16%
Coficiente de Efectivo	-0,25%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

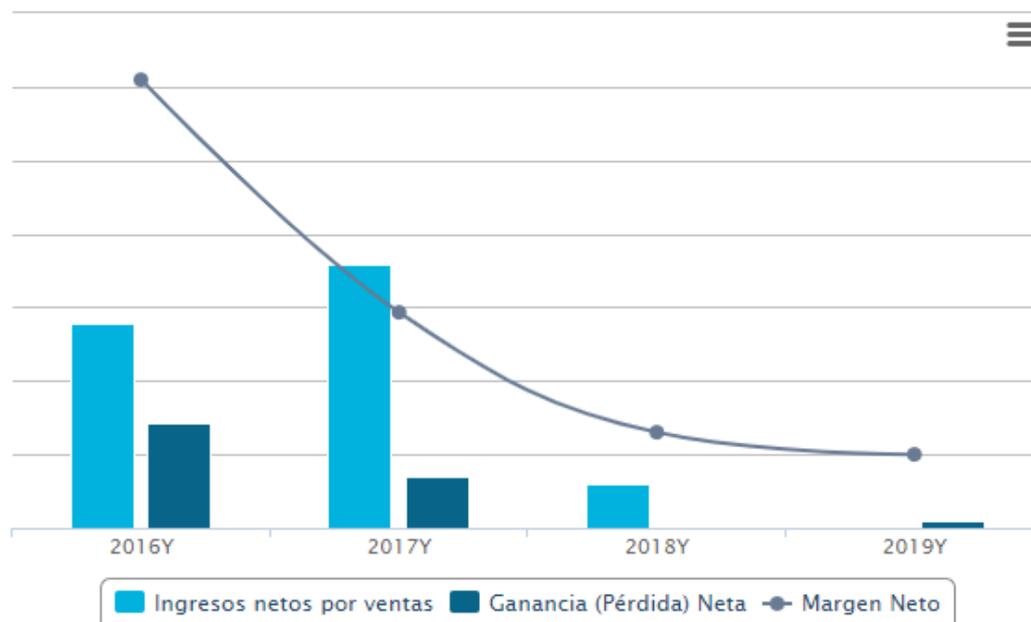


Figura 11. Análisis económico empresa PLASTICOS CONTINENTALES PLASCONTI S.A.

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: TECNOFORMAS S.A.

Actividad comercial:

C222011 - Fabricación de semimanufacturas (semielaboradas) de productos de plástico: planchas, láminas, películas, hojas, tiras, etcétera (autoadhesivas o no); láminas de acrílicos, esponja, espúmaflex, película o lámina de celofán, etcétera.

Localización:

Calle principal: Pascuales, Calle Quevedo, Intersección: Ibarra, Referencia Ubicación: Atrás Del Parque Regenerado

Tabla 5.

Datos financieros empresa TECNOFORMAS S.A.

Total de ingreso operativo	1,62%
Ganancia operativa (EBIT)	1,40%
Ganancia (Pérdida) Neta	-73,48%
Activos totales	-5,01%
Total de patrimonio	3,56%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	-9,99%
Prueba Ácida	-0,90%
Coficiente de Efectivo	-0,33%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

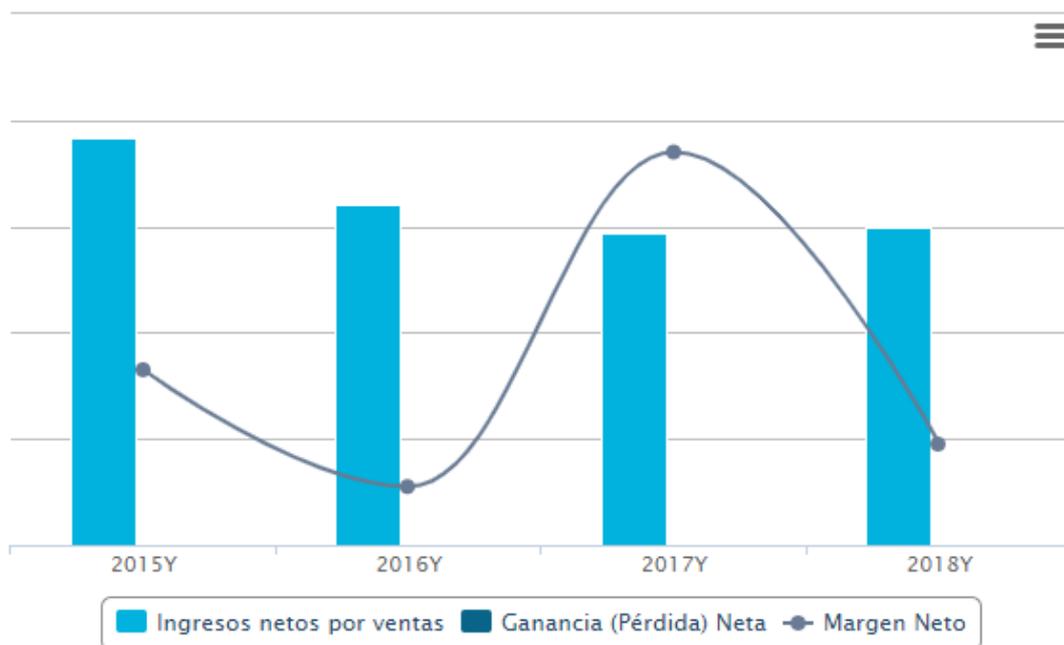


Figura 12. Análisis económico empresa TECNOFORMAS S.A.

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: PLÁSTICOS ECUATORIANOS S.A

Actividad comercial:

C222091 - Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera.

Localización:

Calle principal: Vía Daule, Numero: S/N, Kilometro: 8.5, Referencia Ubicación: Junto Al Mercado De La Florida

Tabla 6.

Datos financieros empresa PLÁSTICOS ECUATORIANOS S.A.

Total de ingreso operativo	-2,69%
Ganancia operativa (EBIT)	-11,09%
Ganancia (Pérdida) Neta	-4,65%
Activos totales	-2,27%
Total de patrimonio	1,78%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	-1,50%
Prueba Ácida	0,05%
Coefficiente de Efectivo	0,00%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (EMIS, 2020)

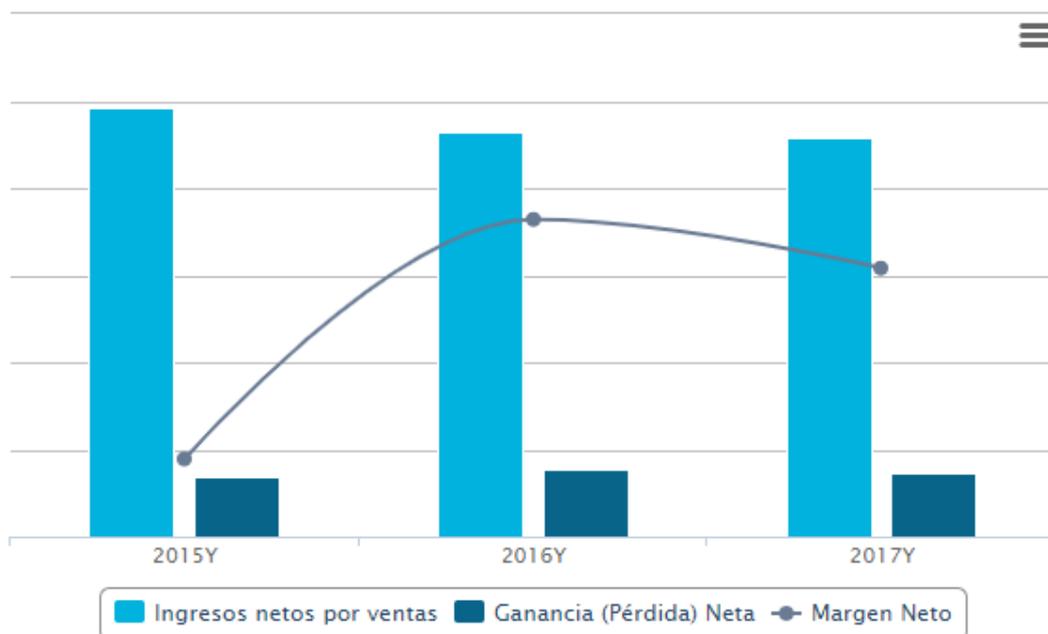


Figura 13. Análisis económico empresa PLASTICOS ECUATORIANOS S.A

Tomado de: Análisis económico, EMIS (EMIS, 2020)

Razón Social: Vergara Herrera Luis Antonio

Actividad comercial:

C222022 - Fabricación de cubrimientos plásticos para pisos, paredes o techos en rollos o en forma de losetas, domos, piedra artificial (mármol artificial); cubrimientos de pisos resistentes, como vinilo, linóleo, etcétera.

Localización:

Calle principal: Sn, Numero: Villa 2, Intersección: Mz. 313, Referencia Ubicación: Cdma. Matha De Roldos - A Una Cuadra Del Jardín Dumbo

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Razón Social: PRODUXINGHUA S.A.

Actividad comercial:

C222021 - Fabricación de artículos plásticos para la construcción: puertas, ventanas, marcos, contrapuestas, persianas, zócalos, tanques para depósitos, etcétera.

Localización:

Calle principal: vía la costa, numero: solar 36, kilometro: 9.8, ciudadela: urb. bosque de la costa, manzana: 5, referencia ubicación: frente a la urb. puerto azul

Análisis económico:

Constituida el 23 de mayo de 2018, no presenta reportes o estados financieros en la actualidad (EMIS, 2020)

Razón Social: MEJIA SANCHEZ MARIO ROGELIO

Actividad comercial:

C222022 - Fabricación de cubrimientos plásticos para pisos, paredes o techos en rollos o en forma de losetas, domos, piedra artificial (mármol artificial); cubrimientos de pisos resistentes, como vinilo, linóleo, etcétera.

Localización:

Calle principal: Vacas Galindo, Numero: 5407, Intersección: Calle 28 Ava, Referencia Ubicación: A Media Cuadra De La Farmacia La B

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Razón Social: DOLTREX S.A.

Actividad comercial:

C222011 - Fabricación de semimanufacturas (semielaboradas) de productos de plástico: planchas, láminas, películas, hojas, tiras, etcétera (autoadhesivas o no); láminas de acrílicos, esponja, espúmaflex, película o lámina de celofán, etcétera.

Localización:

Calle principal: Vía A Daule, Numero: S/N, Intersección: Par. Ind. Inmaconsa, Kilometro: 11.5, Urbanización: Par. Ind. Inmaconsa, Numero De Piso: 1, Referencia Ubicación: Diagonal Colegio Benemérita Sociedad Filantrópica De Guayaquil

Tabla 7.

Datos financieros empresa DOLTREX S.A.

Total de ingreso operativo	-0,02%
Ganancia operativa (EBIT)	34,02%
Ganancia (Pérdida) Neta	6,00%
Activos totales	14,94%
Total de patrimonio	-0,84%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	3,43%
Prueba Ácida	0,03%
Coficiente de Efectivo	0,01%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

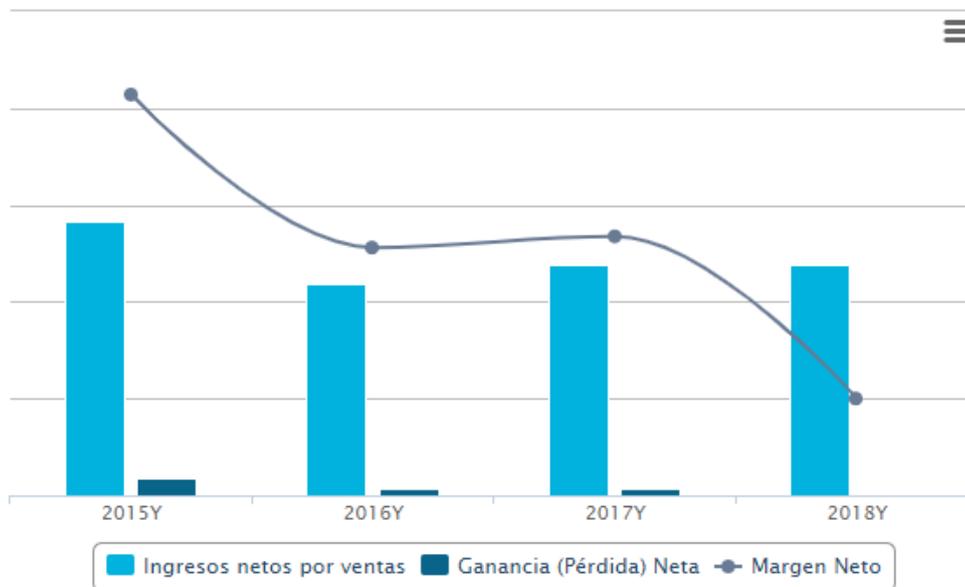


Figura 14. Análisis económico empresa DOLTREX S.A

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: COELCA ECUATORIANA S.A.

Actividad comercial:

C222092 - Fabricación de utensilios de mesa y cocina de plástico y artículos de tocador.

Localización:

Calle principal: Calle Av. 42 A No (Calle Cedros), Numero: 16, Intersección: Av. Calle 22 No. (Av. Honorato Vasquez), Nombre Edificio: Galpon S/N, Numero De Piso: Piso 1, Barrio: Sector Industrial Inmaconsa, Referencia Ubicación: A Lado De La Empresa Acein

Tabla 8.

Datos financieros empresa COELCA ECUATORIANA S.A.

Total de ingreso operativo	-29,79%
Ganancia operativa (EBIT)	N/D
Ganancia (Pérdida) Neta	N/D
Activos totales	5,00%
Total de patrimonio	2,00%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	-0,43%
Prueba Ácida	0,05%
Coficiente de Efectivo	0,01%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

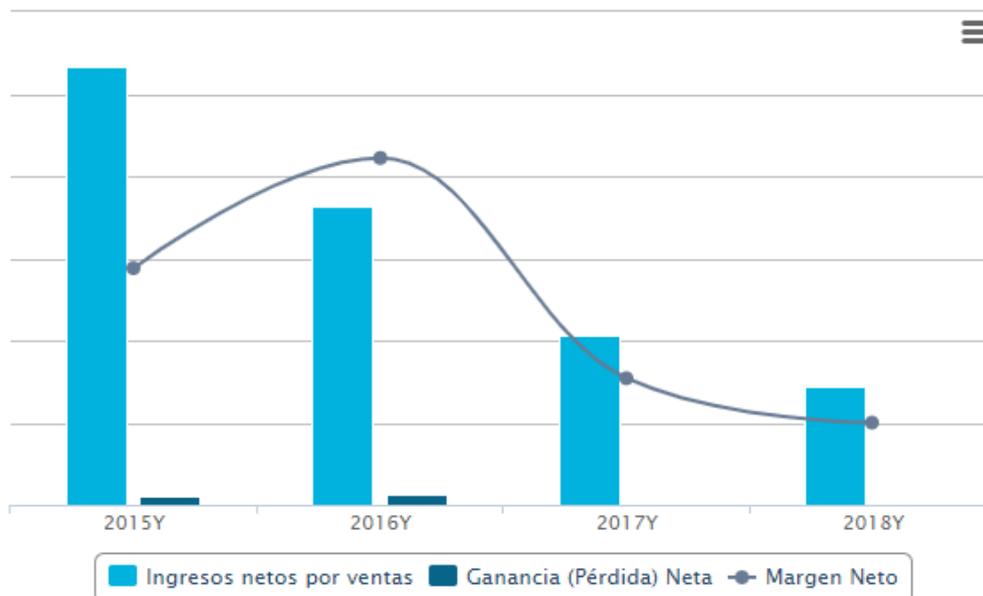


Figura 15. Análisis económico empresa COELCA ECUATORIANA S.A.

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: IMKOPLAST S.A.

Actividad comercial:

C222091 - Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafones, botellas, etcétera.

Localización:

Calle principal: Mirtus, Numero: S/N, Intersección: Casuarina, Kilometro: Km. 9.5, Barrio: Sector, Referencia Ubicación: A Dos Cuadras Del Colegio Leondas Garcia, Vía A Daule

Tabla 9.

Datos financieros empresa IMKOPLAST S.A.

Total de ingreso operativo	-24,48%
Ganancia operativa (EBIT)	-97,07%
Ganancia (Pérdida) Neta	-96,03%
Activos totales	-77,84%
Total de patrimonio	0,93%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	-22,62%
Prueba Ácida	0,28%
Coficiente de Efectivo	0,05%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

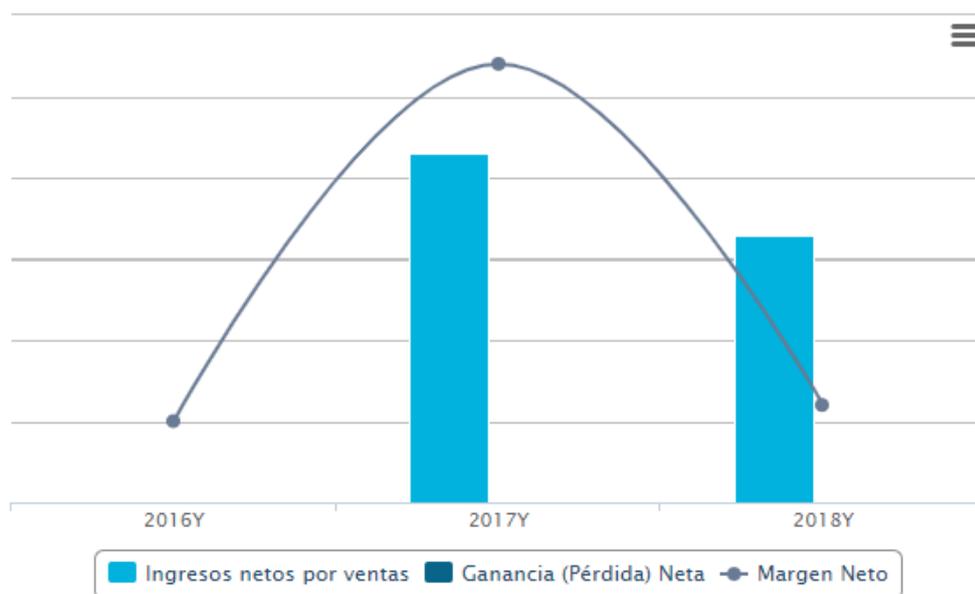


Figura 16. Análisis económico empresa IMKOPLAST S.A.

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A.

Actividad comercial:

C222091 - Fabricación de artículos de plástico para el envasado de productos: bolsas, sacos, cajones, cajas, garrafrones, botellas, etcétera.

Localización:

Calle principal: Km. 10.5 Vía A Daule, Numero: S/N, Intersección: Vía A Daule, Kilometro: 10.5, Urbanización: Lotización Inmaconsa, Referencia Ubicación: Frente A La Escuela de Formación del Guayas

Tabla 10.

Datos financieros empresa INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A.

Total de ingreso operativo	8,27%
Ganancia operativa (EBIT)	-52,40%
Ganancia (Pérdida) Neta	-58,55%
Activos totales	10,92%
Total de patrimonio	-4,85%
Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	-6,07%
Prueba Ácida	-0,12%
Coefficiente de Efectivo	-0,05%

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

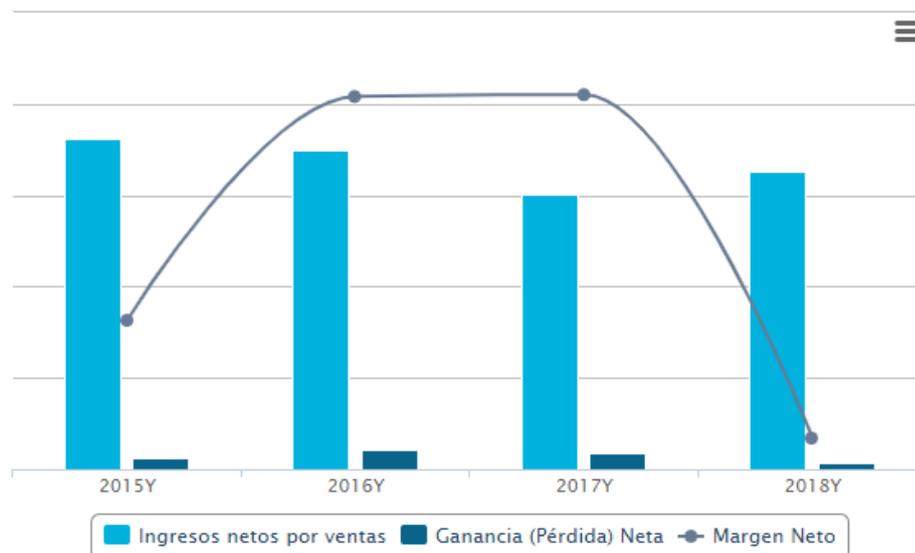


Figura 17. Análisis económico empresa INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A.

Tomado de: Análisis económico, EMIS (2020)

Razón Social: NOHLE MONTIEL FREDDY ENRIQUE

Actividad comercial:

C222011 - Fabricación de semimanufacturas (semielaboradas) de productos de plástico: planchas, láminas, películas, hojas, tiras, etcétera (autoadhesivas o no); láminas de acrílicos, esponja, espúmaflex, película o lámina de celofán, etcétera.

Localización:

Número: Solar 10, Intersección: Mz. 348, Referencia Ubicación: Coop. Paraiso De La Flor - A Tres Cuadras De La Farmacia Milagro

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Razón Social: MURILLO CASTILLO OSCAR GEOVANNI

Actividad comercial:

C222011 - Fabricación de semimanufacturas (semielaboradas) de productos de plástico: planchas, láminas, películas, hojas, tiras, etcétera (autoadhesivas o no); láminas de acrílicos, esponja, espúmaflex, película o lámina de celofán, etcétera.

Localización:

Calle principal: Av. Séptima, Numero: Solar 6, Intersección: Calle 2da, Referencia Ubicación: Lot. El Prado - Diagonal Al Club Nocturno Las Rosas

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020)

Razón Social: LUCAS CONTRERAS MAURICIO HOMERO

Actividad comercial:

C222095 - Fabricación de piezas de lámparas y accesorios de iluminación, accesorios para aislamiento; letreros o señales no eléctricas de plásticos.

Localización:

Calle principal: Colon, Numero: 1627, Intersección: Av. Del Ejercito - Colon,
Referencia Ubicación: Frente Al Local Soldegar

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020)

Razón Social: GOMEZ ALVARADO LUIS ALBERTO

Actividad comercial:

C222095 - Fabricación de piezas de lámparas y accesorios de iluminación, accesorios para aislamiento; letreros o señales no eléctricas de plásticos.

Localización:

Numero: s/n, referencia ubicación: cdla. sauces cuatro - frente a la parrillada el dorado

Análisis económico:

Persona natural no obligada a llevar contabilidad (Servicio de Rentas Internas, 2020)

CAPÍTULO IV

INFORME FINAL

En relación al análisis situacional a nivel económico de las compañías del sector plástico a nivel de la provincia del Guayas y con referencia a las empresas que ejecutan sus actividades con la planta localizada en la ciudad de Guayaquil, se puede acotar lo siguiente:

La industria del plástico en la provincia del Guayas, tiene un comportamiento similar al Producto Interno Bruto del Ecuador que, a nivel de ventas o ingresos, se generó una tendencia positiva entre los años 2009 y 2014, con un declive para los años 2015, 2016 y recuperación para el año 2017 y 2018, cabe recordar que los periodos de tendencia negativa, se presentaron reformas tributarias que impedían la salida de divisa, con la implementación de impuestos, además del cobro de sobretasas arancelarias para la importación de materias primas, como complemento a la industria plástica, motivo por el cual se le atribuye dicho comportamiento.

Del total de 115 empresas que se encuentran registradas legalmente en la Superintendencia de Compañías en la provincia del Guayas, cerca solo 14 de estas se encuentran en la ciudad de Guayaquil, teniendo una participación del 12.17% de aportación a la productividad del segmento, esto referencia que, la urbe porteña no acumula una gran cantidad de empresas dedicadas a este sector y que los emprendedores de este tipo de mercado, prefieren instalar sus empresas en zonas rurales, donde la actividad productiva esté alejada del diario vivir de los ciudadanos, evitando con esto la pérdida de la calidad de vida, o sanciones de tipo ambiental.

En cuanto al número de empleados, el sector del plástico al ser parte del segmento de manufactura ecuatoriana, incurre en procesos operativos, que requieren la contratación de mano de obra calificada y no calificada, aportando con plazas de trabajo en condiciones de pleno empleo, sin embargo, los efectos de la inestabilidad económica, debido a cambio gubernamentales como la regulación en porcentajes de impuesto a la Renta, impuesto a la salida de divisas, entre otros, condicionan, la inversión y la generación de ingresos permanentes, siendo su efecto despidos, cuya

tendencia negativa empezó a partir del año 2014, donde la industria generó 7864 empleados formales, pero en el 2018 esta cifra quedó en 6796.

La única variable que no ha generado cambios a nivel económico, es el promedio de remuneración que se cancela a los empleados o que los trabajadores de este sector obtienen en beneficios, desde el año 2009, el ingreso para un empleado en sueldo mensual fue de \$ 494.11 dólares, llegando al 2018 con una cifra de \$ 839.50, siendo una gran competencia en el ámbito del trabajador. Sin embargo, a nivel de la teoría económica, la ausencia de flexibilidad en las remuneraciones impide que la empresa pueda mantener su nómina total en épocas de recorte de ingresos, siendo el único efecto, despidos y reducción de las plazas de trabajo en la planta.

Como respuesta al sector, para activar la productividad y competitividad del sector, a pesar de las reformas tributarias y cambios económicos en mercados internacionales, se proponen los siguientes argumentos, los cuales se los ha elegido en función a la realidad económica que enfrenta en la actualidad el Ecuador.

Con relación al entorno productivo de cada unidad de negocios de fábrica:

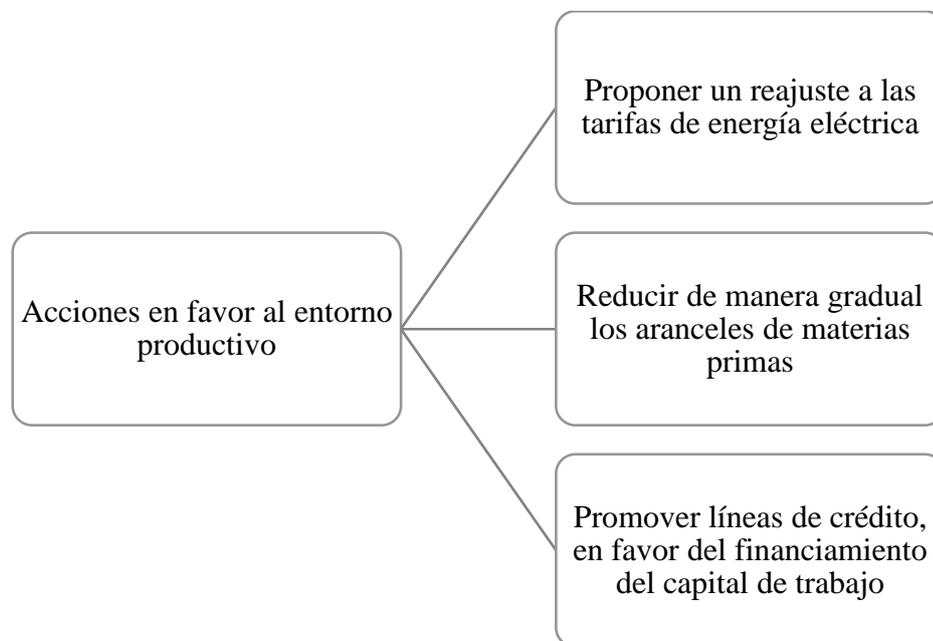


Figura 18. Acciones en favor al entorno productivo
Elaborado por: Reina (2020)

Proponer un reajuste a las tarifas de energía eléctrica, en razón a la adquisición de maquinaria que se adapte a la electricidad, esto debido a la referencia de matriz energética que dispone el Ecuador, con la tenencia de hidroeléctricas; esta iniciativa, permite el alivio de costos netamente operativos, que son necesarios para la producción o transformación del plástico.

Reducir de manera gradual los aranceles de materias primas, focalizando el tributo sobre aquellos materiales que no se usen para la producción o transformación de bienes, con la aclaración que las materias primas seleccionadas al comprador internacional, no se desarrollen en el Ecuador. Esto permite que las empresas, se abastezcan de recursos, motiven al desarrollo de otras industrias y se fomente el empleo operativo, ejemplo de ello se encuentran en los envases especializados para la exportación de productos, como es el caso del camarón, que requiere un envasado especial para la venta al exterior, tecnología que escasea en la producción nacional.

Promover líneas de crédito, en favor del financiamiento del capital de trabajo, o en la adquisición de tecnología que use recursos renovables; en la actualidad, la lucha por la permanencia de los subsidios al diésel, gas licuado de petróleo entre otros, colocan en incertidumbre los presupuestos de empresas que emplean estos combustibles como parte del funcionamiento de sus maquinarias. De acuerdo a lo observado en la presentación de los resultados, la mayor participación de la producción plástica en la provincia del Guayas lo generan las empresas grandes, las mismas que son unidades de negocio con mayor cuota de empleo, por ello es relevante apoyarlas con condiciones para que mantengan su producción activa.

En materia tributaria, es importante que se consideren los siguientes temas, en favor al desarrollo económico y la permanencia de los negocios a largo plazo de la industria plástica:

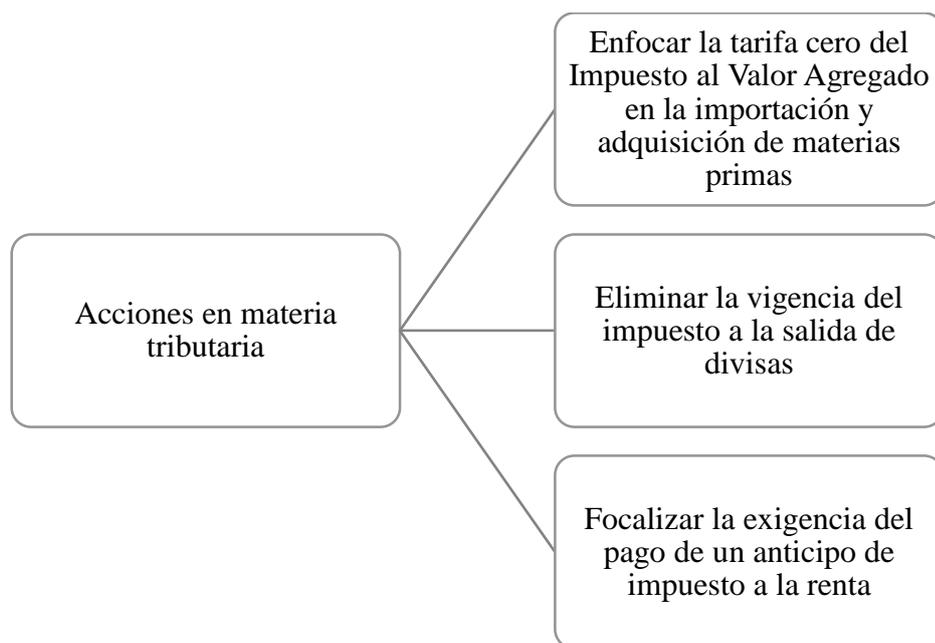


Figura 19. Acciones en materia tributaria
Elaborado por: Reina (2020)

Enfocar la tarifa cero del Impuesto al Valor Agregado en la importación y adquisición de materias primas, ya sea de origen nacional o extranjera, ello significa un ahorro significativo de recursos económicos, que tienen las fábricas, destinando ese excedente en términos de capital de trabajo. Cabe recordar que el modelo de negocios de ciertas compañías, está a favor de otorgar créditos a sus clientes, por ende, cualquier forma de ahorro o iniciativa gubernamental que le permitan a las fábricas ahorrar dinero, permitirá que solventen el financiamiento de sus producciones.

Eliminar la vigencia del impuesto a la salida de divisas, en promoción a la atracción de inversiones extranjeras y capitales semilla para emprendimientos; desde un enfoque financiero, la permanencia de este rubro tributario, solo provoca un sobre gravamen de impuestos, porque las compañías de manera anual ya cancelan un rubro denominado Impuesto a la Renta, criterio que en la práctica, resta beneficio al inversionista, que aporta con el capital y asume el riesgo de pérdida, cuando inicia un nuevo modelo de negocios ya sea en Guayaquil o en cualquier parte del territorio ecuatoriano.

Focalizar la exigencia del pago de un anticipo de impuesto a la renta, porque al igual que la salida de divisas, es un valor que prevé una futura ganancia, restando poder económico físico a las compañías, dinero que puede ser invertido en investigaciones o en el aporte para mejorar los salarios de los propios trabajadores, por consiguiente, esta variable, sirve como un efecto negativo para las aspiraciones de inversionistas, que además de contabilizar los rubros de inversión, deben sumar este aporte legal que requiere el Gobierno del Ecuador.

Con referencia a medidas que promuevan la comercialización en la apertura de mercados internacionales, como una alternativa en caso que la demanda interna no compense los esfuerzos del costo de oportunidad de cada industria, se tiene lo siguiente:

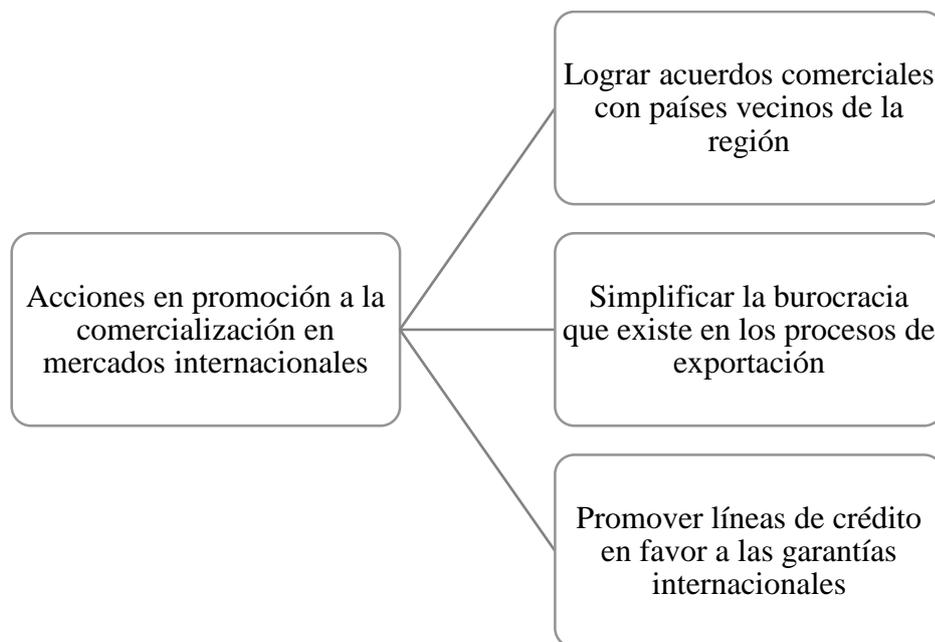


Figura 20. Acciones en promoción a la comercialización en mercados internacionales

Elaborado por: Reina (2020)

Lograr acuerdos comerciales con países vecinos de la región o con aquellos que muestren algún historial de compra de producción de plástico ecuatoriano, con la eliminación de aranceles, información sobre cumplimiento de normas INEN o sobretasas arancelarias, es decir, la eliminación de toda forma que se muestre como

una barrera de entrada para cualquier micro negocio, que desee encontrar una cuota en el mercado extranjero.

Simplificar la burocracia que existe en los procesos de exportación, porque es un factor negativo hacia la generación de relaciones comerciales, inclusive pone en riesgo la calidad del producto, porque significa un mayor tiempo de permanencia en recintos aduaneros, además puede ser objeto de desestimación en la inversión extranjera, porque lo considera un valor o barrera de entrada hacia la promoción comercial internacional.

Promover líneas de crédito en favor a las garantías internacionales, esto debido a la complejidad y falta de confianza en el productor extranjero, que solicita, conversaciones con bancos internacionales, para ejecutar una transacción, sin embargo, la garantía que ofrezca un banco para el pago de recursos, promueve directamente costos indirectos no contemplados por el exportador, que podrían poner en riesgo la ejecución de la transacción.

Para las acciones en materia de inversión y financiamiento, se realizan las siguientes sugerencias:

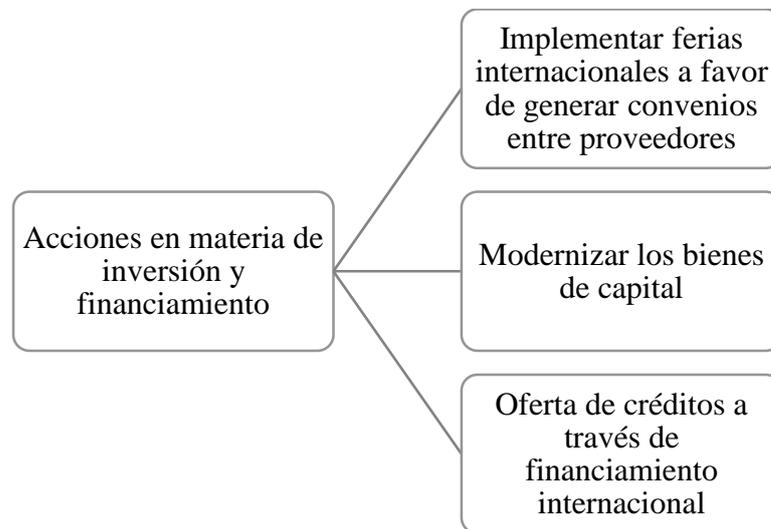


Figura 21. Acciones en materia de inversión y financiamiento

Elaborado por: Reina (2020)

Implementar ferias internacionales a favor de generar convenios entre proveedores, distribuidores y demás empresas que intervienen en la cadena de abastecimiento, a fin

que se consoliden relaciones a largo plazo y con ello, generar la posibilidad de incrementar el número de pedidos, además de producir al máximo la capacidad de las fábricas. A nivel financiero, la referencia de contratos por solicitud de pedidos, sirve como un respaldo para entrar en negociaciones con futuros abastecedores de materia prima, porque perciben una empresa que demuestra solidez y participación en el mercado.

Oferta de créditos a través de financiamiento internacional, esto debido a la necesidad de contar con otros mecanismos de apalancamiento, en caso que los bancos nacionales, creen barreras de entrada para las compañías, además de acceder a tasas más competitivas o que reduzcan el impacto financiero en las estructuras de negocios, de cada empresa. Es necesario aclarar que el modelo de producción de las fábricas del plástico se basa en la elaboración con el máximo de fabricación, para luego ofertar un precio atractivo y consolidar en el corto plazo una relación comercial fija.

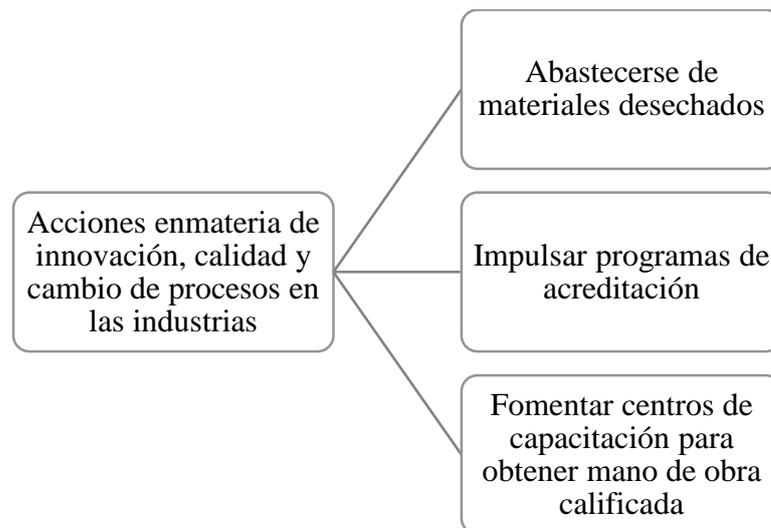


Figura 22. Acciones en materia de inversión y financiamiento
Elaborado por: Reina (2020)

En cuanto a las recomendaciones en materia de innovación, calidad y cambio de procesos en las industrias, se tiene las siguientes argumentaciones:

Abastecerse de materiales desechados, a fin de ahorrar costos en producción de materia prima, con esto se alinea a la iniciativa ecológica, de emplear materiales que no representen un riesgo en el cambio del ecosistema, tal como lo dicen las leyes

ecuatorianas, descritas en el capítulo 2 del presente trabajo de investigación. La ausencia de este tratamiento que reintegra el plástico al proceso de producción, es aquella que ocasiona en la actualidad la mayor cantidad de desechos, sobre todo con la basura en domicilios.

Impulsar programas de acreditación sobre el cumplimiento de normas para mercados internacionales, esto en función a las demandas que exigen mercados internacionales, en donde requieren la información de procesos de producción, que cumplan con las legislaciones de cada país, además que el tratamiento de las materias primas, estén enfocados en normas del cuidado ambiental y cuidado hacia la sustentabilidad de bienes de consumo, sobretodo que no atenten con la salud del consumidor final.

Fomentar centros de capacitación para obtener mano de obra calificada, esto a fin de disponer de profesionales listos para trabajar en cualquier área, porque las empresas dedicadas a la fabricación de materiales plásticos, están en búsqueda de la innovación y nuevos conceptos que les ayuden a obtener materiales que sean cada vez menos objeto de sanciones.

CONCLUSIONES

El consumo del plástico en el Ecuador, sobretodo en Guayaquil, está siendo regulado por leyes municipales, que prohíben el uso de materiales totalmente vírgenes, porque en la actualidad no existen programas que reintegren los desechos que origina especialmente fundas y botellas, los cuales son parte de los depósitos de basura en los vertederos de la ciudad. Esto a largo plazo genera problemas ambientales, porque la municipalidad de la urbe porteña va a requerir mayores cantidades de lotes para almacenar estos desperdicios, además no existe la garantía que dichos elementos permanezcan bajo tierra, sin que esto afecte a la naturaleza, ejemplo de ello puede ser la contaminación de pozos subterráneos.

En referencia a las teorías económicas presentadas, se tiene que la innovación e investigación tecnológica, son las mejores herramientas para que las compañías se adapten a la conducta del consumo, porque posteriormente el único resultado a obtener, será el cierre de las operaciones. En cuanto a la presencia de reformas legales que impulsan una actividad ecológica, ocasiona que las empresas del sector plástico deban invertir en nuevas formas para obtener estos materiales, un escenario que no todas las empresas en la ciudad de Guayaquil pueden soportarlo, porque su modelo de negocios se basa en la repetición de procesos y una ausencia de departamentos de investigación en su organización.

Con referencia a los datos encontrados en la metodología de la investigación, se manifiesta que existen 14 unidades de negocios dedicados a la actividad del plástico en la ciudad de Guayaquil, sin embargo, para consolidar una información más sólida y tomando como premisa que muchas de ellas se han localizado en sitios periféricos y otros cantones fuera de la ciudad, se tomó como referencia la provincia del Guayas. Entre los aspectos más destacados se tiene un sector del mercado que entre los años 2014 al 2016 ha mostrado un decrecimiento tanto en ventas, como en generación de plazas de trabajo y número de participantes en el sector, a pesar que la remuneración promedio de los salarios no ha variado.

Entre las acciones que se deben emprender para garantizar un desarrollo sustentable en el largo plazo, sobresale la capacitación de una población que se especialice en nuevas tendencias económicas relacionadas al uso de materiales a favor del medio ambiente, de manera que las industrias las puedan emplear para valerse de ventajas competitivas, sin que represente la incursión de un nuevo proceso, un impacto considerado en el costo de producción, porque esto ocasionaría, una mayor participación para empresas extranjeras que han logrado incluir dentro de sus estructuras de negocios una convivencia con el medio ambiente.

RECOMENDACIONES

Por parte del Gobierno Nacional, otorgar plazos a las empresas plásticas, para cambiar su estructura productiva, referenciando por medio de informes, aquellos materiales que se permitirán para su transformación y distribución, de esta manera las empresas podrán planificar los cambios a ejecutar, evitando con ello pérdidas que se suman por la restricción de comercializar estos productos, un evento que está sucediendo en la actualidad, donde la tecnología de los plásticos biodegradables está en manos de unas cuantas compañías.

Por parte de las condiciones del mercado, el enfoque de gravar impuestos que afecten al precio, solo crea un encarecimiento para el bolsillo de los consumidores, sin embargo, se recomienda emprender campañas a favor de la conciencia ambiental y ecología, migrando el consumo para aquellas empresas que están realizando el esfuerzo de incluir procesos que impacten menos a la naturaleza, a través de un distintivo o acreditación, el cual tendrá como referencia un eslogan parte de sus artículos.

Por parte de las universidades, se recomienda en impulsar carreras relacionadas a la agroindustria o agroquímica, de manera que el uso del plástico biodegradable, sea parte complementaria de los procesos de producción, sobre todo en materia de exportación, donde la industria plástica tiene notable presencia y que un alza en el precio de los mismos, puede afectar de manera directa al valor referencial con el cual se comercializan las materias primas en el mercado internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2009). *La maldición de la abundancia*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Arana, Y., & Miranda, M. (2019). *Intención del uso del plástico biodegradable en los hogares de la zona norte de Guayaquil y su incidencia en la contaminación ambiental*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- Arandes, J., Bilbao, J., & López, D. (1 de Marzo de 2004). *Reciclado de residuos plásticos*. Obtenido de <http://files.juventudargentinasolidaria.webnode.com.ar/200000182-a7dd5a8d64/RECICLADO%20DE%20RESIDUOS%20PL%C3%81STICOS.pdf.pdf>
- Asociación Ecuatoriana de Plásticos. (16 de Octubre de 2017). *El futuro del plástico biodegradable*. Obtenido de <http://plastico.ebizaro.com/el-futuro-del-plastico-biodegradable/>
- Asociación Ecuatoriana de Plásticos. (2018). *Guía de la Industria Plástica del Ecuador*. Quito.
- Ayala, R., & Sanchez, L. (Febrero de 2009). *Evidencia De Equivalencia Ricardiana Para El Ecuador, Período 1987 – 1999*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/28791642_Evidencia_De_Equivalencia_Ricardiana_Para_El_Ecuador_Periodo_1987_-_1999
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Balanza de Pagos*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/archivo/item/681-balanza-de-pagos-del-primer-trimestre-de-2014-cuenta-corriente-con-un-super%20vit-de-usd-3884-millones>
- Barro, R. (1974). *Are government bonds net wealth?* *Journal of Political Economy*.
- BCE. (2015). *www.bce.fin.ec*. Obtenido de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%20ADn-anuario-por-a%20B1os>
- Betancourt, M. (2013). *Análisis empírico de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana para México*. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/382/05betancourt.pdf>
- Caicedo, J. (2014). *La industria del plástico en la provincia del Guayas y su importancia para la economía en el periodo 2007 - 2012*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

- Castellón, H. (2010). Plásticos oxo-biodegradables vs. Plásticos biodegradables: ¿cuál es el camino? *Corporación Americana de Resinas, Coramer, C.A.*, 1. Obtenido de http://files.udesprocesos.webnode.es/200000042-df18fe0252/1_HELLO_CASTELLON.pdf
- Concha, M., & Toro. (1987). *Algunas consideraciones sobre la cuestión monetaria y los cambios*. Santiago de Chile: Imprenta de la Republica de J. Núñez.
- Dicoplast. (2013). *Breve historia del plástico*. Obtenido de <http://www.dicoplast.com.co/el-plastico/breve-historia-del-plastico>
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Plasticos_Ecuatorianos_SA_es_3564024.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Plasticos_Continetales_Plasconti_SA_es_3978016.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Tecnoformas_SA_es_3979230.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Doltrex_SA_es_2384789.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Coelca_Ecuatoriana_SA_es_3953058.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Industria_Ecuatoriana_de_Plasticos_Inplastic_SA_es_3564419.html
- EMIS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Produxinghua_SA_es_8201368.html
- EMS. (2020). *Análisis económico*. Obtenido de https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Imkoplast_SA_es_5472425.html
- Galicia. (2017). *Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria*. Obtenido de <http://www.edu.xunta.gal/centros/iessantomefreixeiro/system/files/plastico.pdf>

- Hotelling, H. (1939). *The Economics of Exhaustible Resources*. the Journal of Political Economy.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Gestión de Residuos Sólidos*. Obtenido de file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Presentacion%20Principales%20Resultados%20Residuos%20Solidos%202016.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (6 de Octubre de 2017). *Guayaquil en cifras*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (31 de Diciembre de 2018). *Directorio de empresas*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2018/Principales_Resultados_DIEE_2018.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2018). *Estadísticas del sector del plástico en la Provincia del Guayas*. Quito: INEC. Obtenido de https://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/geoqlik/proxy/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *Visualizador de estadísticas productivas*. Obtenido de https://produccion.ecuadorencifras.gob.ec/geoqlik/proxy/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=empresas_test.qvw&host=QVS%40virtualqv&anonymous=true
- ISO, Organización Internacional de Normalización. (marzo de 2019). *iso.org*. Obtenido de <https://www.iso.org/iso-26000-social-responsibility.html>
- Keynes, J. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Reino Unido: Palgrave Macmillan.
- Klimovsky, E. (2000). *Modelos básicos de las teorías de los precios*. Cuadernos de economía.
- Lynn, T. (1997). *The Paradox of the Plenty*. Los Angeles: University of California Press.
- Mankin, N. (2009). *Macroeconomía*. New York: Worth 2009.
- Morales, C. (2010). *Varietades de recursos naturales y crecimiento económico*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/dys/n68/n68a01.pdf>
- Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil. (2018). *Ordenanza para regular la fabricación, el comercio de cualquier tipo, distribución y entrega de productos plásticos, envases, tarrinas, cubiertos, vasos, tazas de plástico y de foam y*

fundas plásticas tipo camiseta. Guayaquil: Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil.

Norma ISO 26000. (01 de 11 de 2010). *Guía de Responsabilidad Social*. Recuperado el 1 de Noviembre de 2010, de <http://www.globalstd.com/pdf/rs-iso26000-2010.pdf>

PICA. (2012). *Historia*. Obtenido de <http://www.pica.com.ec/Web/historia.htm>

Roca, J. (1991). *La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: : un comentario crítico*. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5419/34307_5.pdf?seq

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida*. Quito: SENPLADES.

Segura, D., Noguez, R., & Espín, G. (11 de Abril de 2007). *Contaminación ambiental y bacterias productoras de plásticos biodegradables*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Raul_Noguez2/publication/242144167_Contaminacion_ambiental_y_bacterias_productoras_de_plasticos_biodegradables/links/565cc57f08aefe619b253fd3.pdf

Servicio de Rentas Internas. (2020). *Consulta de RUC*. Obtenido de <https://srienlinea.sri.gob.ec/sri-en-linea/SriRucWeb/ConsultaRuc/Consultas/consultaRuc>

Shiller, R. (2000). *Irrational Exuberance*.

Ubilla, J. (2019). *La evolución de la industria plástica en el Ecuador periodo 2013 - 2017*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Valenzuela F., L., Jara-Bertin, M., & Villegas P., F. (2015). *Responsabilidad Social Empresarial: reputación y financiamiento*. RAE - Revista de Administración

Vázquez, C. (13 de Marzo de 2014). *Tecnología de los plásticos biodegradables*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/carlosvazquezvazquez7/plsticos-biodegradables>

Vega, A. (10 de Marzo de 2009). *Plásticos biodegradables*. Obtenido de <https://www.ocio.net/estilo-de-vida/que-son-los-plasticos-biodegradables/>

Zambrano, E. (2013). *Análisis del impacto económico ambiental en las industrias plásticas del Ecuador: diseño de una planta reprocesadora de residuos plásticos PET que impulse el consumo local*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil.