

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales



Maestría en Ciencias en Negocios Internacionales

**“Segmentación comercial de la industria del plástico
reciclado mexicano en los mercados
internacionales.”**

TESIS

Que para obtener el grado de:

Maestra en Ciencias en Negocios Internacionales.

Presenta:

BETZABÉ RUÍZ MORALES.

Asesora:

DRA. IRMA CRISTINA ESPITIA MORENO.

AGRADECIMIENTOS

Por medio de este mensaje, es mi deseo expresar mi agradecimiento a las Instituciones y personas, quienes me han brindado la oportunidad de realizar cada uno en sus diferentes ámbitos, el presente trabajo de tesis.

En primer término, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por su invaluable apoyo económico, para efectuar estudios de postgrado, sin el cual hubiere resultado limitada la labor de desarrollar las actividades inherentes a la conclusión de esta investigación.

De manera no menos importante, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), institución pública reconocida por sus programas de excelencia académica en las diversas áreas del conocimiento, de estrecha vinculación con planes educativos, variadas actividades de extensión y enlace, pertinencia social y la resolución sustentable de problemas económico-sociales.

Al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), dependiente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, con respeto y agradecimiento por proporcionarme los conocimientos, valores y habilidades, con enfoques estratégicos de valor agregado, para desarrollar diversas esquemas en el área de Negocios Internacionales y actividades de investigación y desarrollo, que permitan generar procesos de satisfacción de requerimientos en las diferentes organizaciones económicas.

Agradezco infinitamente a mi asesora Dra. Irma Cristina Espitia Moreno, por todo su apoyo, y sobre todo por su gran disposición a compartir sus conocimientos a lo largo de la elaboración de esta investigación, sin su gran ayuda no hubiera podido realizar satisfactoriamente el presente trabajo. Agradezco también al Dr. Rubén Molina Martínez, por su interés y observaciones, y sobre todo por sus aportaciones metodológicas que están presentes en esta investigación. Al Dr. Plinio Hernández Barriga, por sus grandes contribuciones en el desarrollo de la tesis. Al Dr. Jorge Víctor Alcaraz Vera por todas sus atenciones, por su gran apoyo y todas sus recomendaciones desde el inicio de esta investigación. Al Dr. Antonio Fávila Tello por su interés y sus valiosas opiniones que enriquecieron esta investigación. Al Dr. Andrés Esteban Masilo, por su apoyo y gran disposición para la tesis.

Finalmente deseo expresar mi gratitud a mis papás, que desde siempre han estado apoyándome, aconsejándome, guiándome y motivándome a superarme cada día, gracias por ser mi inspiración y mi ejemplo a seguir. Agradezco también a mis hermanos Alfonso y Omar por apoyarme y ayudarme en todo momento que se los solicite y a Juan Carlos por su gran ayuda, consejos y paciencia para la realización de esta investigación.

ÍNDICE

GLOSARIO	9
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
PARTE I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
Definición del problema	17
Planteamiento del problema.....	17
PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	30
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	31
HIPÓTESIS	31
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	33
JUSTIFICACIÓN.....	33
VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
MÉTODO.....	35
PARTE II. MARCO TEÓRICO.....	39
CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS Y NORMATIVOS RELACIONADOS CON LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO RECICLADO	39
1.1. Teoría del comercio intraindustrial	39
1.2. Ciclo de vida del Producto	46
CAPÍTULO 2. ADMINISTRACIÓN DE LA MERCADOTECNIA.....	55
2.1 Antecedentes de la mercadotecnia.....	55

2.2 Conceptos.....	61
2.3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS INTERNACIONALES.....	70
2.3.1. Segmentación de mercados	82
2.4 DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y ESTUDIO DE MERCADO	88
CAPÍTULO 3. EL PLÁSTICO RECICLADO	91
3.1. MARCO NORMATIVO.....	94
PARTE III. TRABAJO DE CAMPO	98
4.1. UNIVERSO DE ESTUDIO.....	101
4.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	103
4.3. INSTRUMENTO.....	104
4.4 CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO	106
4.5 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	115
4.6 CONFIABILIDAD.....	116
4.7 PROCESAMIENTO DE LAS VARIABLES	116
4.8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	121
4.9 LA HIPÓTESIS Y LOS RESULTADOS	145
PARTE IV. PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	149
RECOMENDACIONES	153
REFERENCIAS	155
ANEXOS.....	162

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICAS Y FIGURAS

Tabla 1. Organizaciones relacionadas con el ciclo de vida de los envases PET en México.....	27
Tabla 2. Variables de la mezcla de mercadotecnia	66
Tabla 3. Incoterms.....	68
Tabla 4. Breve cronología de la investigación de mercados.....	71
Tabla 5. Escala tipo Likert	105
Tabla 6. Escala tipo Likert para los ítems	105
Tabla 7.Operacionalización de la variable dependiente.....	106
Tabla 8.Operacionalización de la variable independiente	109
Tabla 9.Medidas de tendencia central de la variable dependiente	117
Tabla 10. Medidas de tendencia central de las variables independientes	119
Tabla 11. Matriz de códigos.....	121
Tabla 12.Análisis estadístico por variables	125
Tabla 13.Concentrado de datos	126
Tabla 14.Escala tipo Likert para los ítems	127
Tabla 15. Estadística descriptiva.....	127
Tabla 16. Estadística descriptiva por variable	129
Tabla 17. Escala tipo Likert para medir la segmentación comercial	129
Tabla 18. Escala tipo Likert para medir la segmentación de mercados	130
Tabla 19. Escala tipo Likert para medir el mercado geográfico	133

Tabla 20. Estadística descriptiva para el mercado geográfico	134
Tabla 21. Escala tipo Likert para medir el mercado demográfico	136
Tabla 22. Estadística descriptiva para el mercado demográfico	137
Tabla 23. Escala tipo Likert para medir el mercado conductual.....	139
Tabla 24. Estadística descriptiva para el mercado conductual.....	140
Tabla 25. Escala tipo Likert para medir la segmentación comercial	143
Tabla 26. Estadística descriptiva para la segmentación comercial	144
Tabla 27. Escala tipo Likert para todos los ítems correspondientes a la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales	145
Tabla 28. Correlaciones	146
Histograma 1. Segmentación comercial del plástico reciclado.....	128
Histograma 2. Segmentación comercial.....	130
Histograma 3. Segmentación de mercados	131
Histograma 4. Mercado geográfico.....	133
Histograma 5. Mercado demográfico.....	136
Histograma 6. Mercado conductual	140
Histograma 7. Segmentación comercial.....	143
Figura 1. Proceso metodológico de la investigación.....	16
Figura 2. Clasificación de los diseños de la investigación de mercados.....	98
Figura 3. Propuesta de solución	152

SIGLAS Y ABREVIATURAS

4P	Cuatro P de la mercadotecnia (precio, plaza y promoción).
ACV	Análisis del ciclo de vida del producto.
AMEE	Asociación Mexicana de Envases y Embalajes.
ANIQ	Asociación Nacional de la Industria Química.
ANPRAC	Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas A.C.
APREPET	Asociación para Promover el Reciclado del PET.
CII	Comercio intraindustrial.
CVP	Ciclo de vida del producto.
EE.UU	Estados Unidos.
IMER	Industria Mexicana de Reciclaje, S.A. de C.V.
INCEA	Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas.
INCOTERM	<i>International commercial terms, (términos internacionales de comercio).</i>
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
PET	Polietileno de tereftalato.
PNB	Producto Nacional Bruto.
rPET	Polietileno de tereftalato reciclado.
RSU	Residuos sólidos urbanos.
UE	Unión Europea.

GLOSARIO

Cadena de suministros Engloba los procesos de negocio, las personas, la organización, la tecnología y la infraestructura física que permite la transformación de materias primas en productos y servicios intermedios y terminados que son ofrecidos y distribuidos al consumidor para satisfacer su demanda.

Cadena de valor Es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final.

Canales de distribución Son como cauces por donde fluyen los productos, su propiedad, comunicación, financiamiento y pago, así como el riesgo que los acompaña hasta llegar al consumidor final o usuario industrial.

Degradación Modificaciones desfavorables del estado ecológico y ambiental como resultado de procesos naturales y/o actividades humanas.

Economías de escala Existen economías de escala en la producción de un bien cuando el costo medio del mismo disminuye, en el largo plazo, al aumentar la escala en que se lo produce.

Mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual los grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación, ofrecimiento e intercambio de productos con otros. Para Schiffman y Kanuk, (2005)

Plástico reciclado Proceso de recuperación de desechos de plásticos. Las tres principales finalidades del plástico reciclado son, el aprovechamiento como materia prima para la fabricación de nuevos productos y su conversión como combustible o como nuevos productos químicos

Poliestireno Resina sintética que se emplea principalmente en la fabricación de lentes plásticas y aislantes térmicos y eléctricos.

Poliétileno de tereftalato Es un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles. Algunas compañías manufacturan el PET y otros poliésteres bajo diferentes marcas comerciales

Polímeros vírgenes Plásticos que se utilizan como materia prima para su transformación, principalmente en la elaboración de nuevos envases o empaques plásticos (Castellanos y Acosta, 2013).

Post-consumo Botellas que se utilizan una vez que han sido desechadas por los consumidores

Reciclar Someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

Residuos sólidos urbanos Los residuos sólidos provenientes de actividades desarrolladas en casa habitación, sitios y servicios públicos, establecimientos comerciales y de servicios.

Segmentación de mercados de consumo Identificar consumidores con requerimientos y características similares y reunirlos en un grupo para poder generar negocios. (Dvoskin, 2007).

Segmentación de mercados industriales Orientadas al consumidor y a los compradores industriales variables adicionales, como las características operativas del cliente, sus enfoques de compra, factores situacionales, y características personales (Peter & Olson, 2010).

Segmentación de mercados internacionales Las principales variables que podrían utilizarse para segmentar los mercados de consumo son las variables geográficas, demográficas, psicográficas, y conductuales (Kotler y Amstrong, 2009).

Segmentación de mercados Un grupo grande que se puede identificar dentro de un mercado y que tiene deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares. (Kotler, 2007)

Ventaja competitiva es una oferta total, con relación a la competencia relevante, que resulta más atractiva para los clientes (Kotler, 2008).

RESUMEN

La segmentación de mercados internacionales es importante para las industrias de un mismo ramo, porque les permite en base a los resultados de la segmentación tomar decisiones que ayudan a mejorar sus estrategias comerciales. La finalidad de esta investigación consiste en conocer los factores que influyen en la segmentación comercial de las empresas exportadoras de la industria del plástico reciclado mexicano. El estudio se realizó a partir de la revisión de la literatura enfocada a la mercadotecnia y a los segmentos de mercado internacionales y se creó bajo la hipótesis de que el mercado geográfico, demográfico y conductual determinan su segmentación en los mercados internacionales. Se aplicó un instrumento de escala tipo Likert a empresas mexicanas exportadoras de plástico reciclado, utilizando llamadas telefónicas como plataforma de comunicación. Los resultados obtenidos se analizaron con estadística descriptiva, afirmaron la hipótesis planteada y destacaron que la dimensión más influyente en la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano es el mercado demográfico.

Palabras clave: Segmentación, comercio, mercado, geográfico, demográfico y conductual.

ABSTRACT

The segmentation of international markets is important for industries of the same field because it allows based on segmentation results to make decisions that help improve their business strategies. The purpose of this research is to understand the factors that influence the commercial segmentation of exporting companies of the recycled mexican plastic industry. The study was conducted from the literature review focused on marketing and the international market segments and was created under the assumption that the geographic, demographic and behavioral market determine their segmentation in the international markets. The Likert scale was applied to mexican exporting companies of recycled plastic, using phone calls as a communication platform. The results obtained were analyzed with descriptive statistics, asserted the suggested hypothesis and underlined that the most influential dimension in the commercial segmentation of the industry of the mexican recycled plastic is the demographic market.

Keywords: Segmentation, commerce, market, geographic demographic and behavioral.

INTRODUCCIÓN

La industria del reciclaje de plásticos en México se encuentra en estancamiento, en gran parte debido a la baja de la demanda por parte de países asiáticos principalmente por China y el factor más importante es la caída en los precios del petróleo que afectan directamente en general a todos los productos elaborados con plástico. Para el caso de México además de los factores mundiales, también le afecta a esta industria no contar con un mejor esquema de recolección, si se aprovecharan todos los residuos que se encuentran en los basureros el valor del mercado podría ascender hasta 3 mil millones de dólares (Lira, 2013).

En general en los basureros de México se acopian aproximadamente 3 millones de toneladas de plásticos, de los cuales sólo 15 por ciento se logra reciclar cada año, además de cada 50 empresas recicladoras que nacen durante un año, de 20 a 30 desaparecen y el resto lucha por sobrevivir ante la falta de una certeza comercial, las empresas que actualmente operan en México invierten un aproximado de 80 millones de dólares al año en la compra de equipos con tecnología de punta y en los costos de procesamiento del plástico recolectado. El 22 por ciento del producto reciclado (100 mil toneladas aprox.) es exportado a Estados Unidos y el resto que se recolecta por lo menos 300 mil toneladas de botellas plásticas, una vez prensadas y lavadas, son exportadas a China a fin de que el proceso de generación de nuevos productos con material reciclado se realice en dicho país (Blanco, 2014).

Es por ello que la presente investigación se desplegó con el objetivo de identificar las variables que determinan la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales. La hipótesis planteada propone que el mercado geográfico, demográfico y conductual determina la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano

en los mercados internacionales, de donde se desprende la variable dependiente segmentación comercial y la independiente segmentación de mercados que incluye como dimensiones el mercado geográfico, demográfico y conductual.

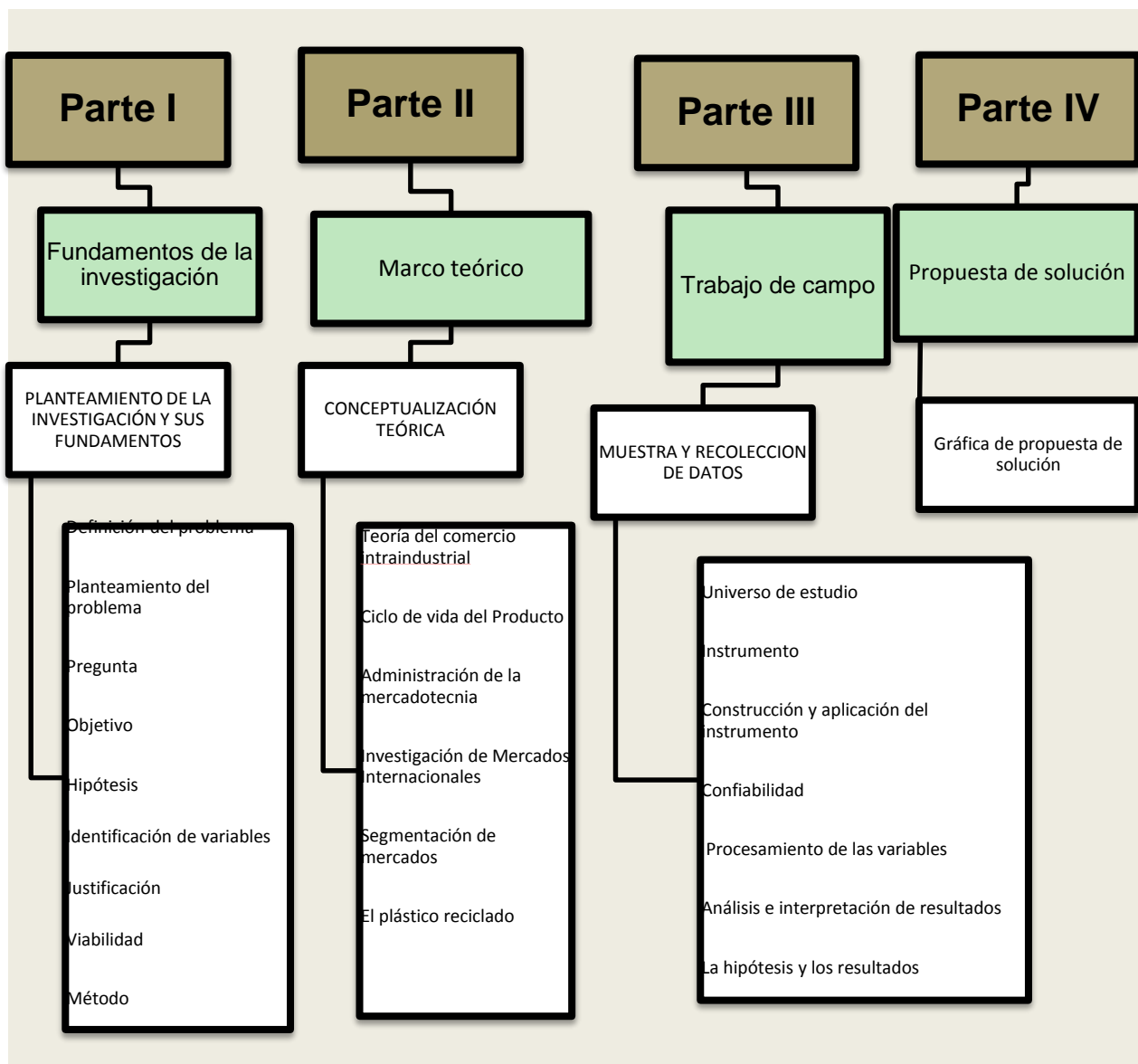
Esta investigación se encuentra dividida en cuatro partes, en la parte uno se presenta los fundamentos de investigación que incluyen, el planteamiento del problema, preguntas, objetivos, hipótesis y sus variables.

En la parte dos marco teórico, se abordan las teorías relativas acerca del comercio internacional, la evolución de la mercadotecnia a través de los principales representantes y las características de los diversos enfoques, incluyendo la segmentación de mercados internacionales. Se reconoce el cambio de esta disciplina desde sus inicios, pasando por la etapa de comercialización hasta el establecimiento de una disciplina enfocada y orientada hacia la vinculación entre la empresa y los consumidores. Se presentan la información relativa a la historia del plástico reciclado, su inicio y evolución, así como las divisiones comerciales que tiene este producto, mencionando las características que posee así como los usos finales que se dan a los plásticos reciclados.

En la parte tres se presenta el trabajo de campo, explicando la realización de la investigación con el apoyo de un instrumento con escala tipo Likert de cinco puntos, aplicado a la muestra obtenida del universo de estudio, los resultados obtenidos se colocaron en un libro de datos, a partir del cual se analizaron con medidas de tendencia central, distribución de frecuencias y coeficientes de determinación, también incluye el análisis y la interpretación de resultados los cuales permitieron corroborar afirmativamente la hipótesis y destacaron que la dimensión con mayor influencia en la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano es la segmentación demográfica.

La propuesta de solución se muestra en la parte cuatro, en la que se explica de manera particular a los empresarios mexicanos exportadores de plástico reciclado las líneas a seguir para el seguimiento de sus exportaciones y para la introducción de nuevos materiales que tienen potencial de crecimiento aceptados en los mercados internacionales.

Figura 1. Proceso metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración propia en base al trabajo de investigación 2015.

PARTE I. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Definición del problema

Para entender cualquier actividad humana compleja, es necesario comprender el lenguaje y el enfoque de quienes la realizan. Así sucede con la ciencia y la investigación científica. Se debe conocer y entender, al menos en parte, el lenguaje científico y el enfoque científico en la solución de problemas (Kerlinger, 1964). “un problema correctamente planteado, está parcialmente resuelto; a mayor exactitud corresponden mayores posibilidades de obtener una solución satisfactoria” (Ackoff, 1967).

Planteamiento del problema

El problema específico de la investigación se debe formular en términos concretos y explícitos, se debe delimitar porque es la esencia de los planteamientos cuantitativos (Hernández, et al, 2005). Para Rodríguez (2005), el planteamiento del problema es una guía a seguir, ya que de ello depende la congruencia y la claridad del diseño de la investigación. La definición de Malhotra (2008), es el primer paso en cualquier proyecto de investigación, se debe considerar el propósito del estudio, la información antecedente pertinente, la información que se necesita y la forma en que se utilizará para la toma de decisiones. En función de lo anterior, se presenta la problemática relativa acerca de la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

Por sus características de peligrosidad la mayoría de los plásticos sintéticos no representan un riesgo para el ambiente, sin embargo sí son un problema mayor porque no pueden ser degradados por el entorno, los plásticos no se oxidan ni se descomponen con el tiempo, su eliminación es por lo tanto, un problema ambiental de dimensiones (Castellanos y Acosta, 2013). Alemania es uno de los principales países interesados en el plástico reciclado, quien en 1991 introdujo el llamado Sistema Dual de Desechos, un sistema cuyo principal objetivo es reciclar las envolturas de productos y en consecuencia ayudar a reducir los volúmenes de basura. Todos los empaques que están marcados con un punto verde, deben ser tirados en contenedores especiales. El motivo por lo que muchas envolturas en Alemania cuentan con ese punto verde, fue una ley de empaque dictada a principios de la década de los 90, que obliga a la industria a reciclar la basura producida por las envolturas de sus productos (WD, Akademy, 2009).

En el Sistema Dual propuesto por Alemania, la industria paga una cuota, esta cuota autoriza a los productores a estampar el "punto verde" en la envoltura de sus productos. El Sistema Dual se hace cargo entonces de la organización, recolecta, reciclado y desecho de las envolturas. El sistema se ha vuelto redituable. Cada año el sistema dual logró ganancias de 2 millones de euros aproximadamente con la venta del material derivado del reciclaje de 5,6 millones de toneladas de envolturas. El Sistema Dual de Desechos, es un sistema que sólo funciona si todos cooperan. La base de toda la cadena es el ciudadano, quien debe separar su basura doméstica y depositarla en los diferentes contenedores que hay para ello en cada edificio. Este sistema propuesto por Alemania, lo han implementado otros países europeos como: Luxemburgo, Bélgica, Portugal, Irlanda, Austria, Italia, Francia, Inglaterra y España (Velázquez, 2009).

La demanda de plásticos reciclables, en particular botellas post-consumo¹ y la producción de desperdicios, es alta a nivel mundial. El mercado de los plásticos es un mercado global, que permite a las organizaciones tomar ventaja y exportar a países con alta demanda de plástico reciclado como son el Lejano Oriente y Asia (Rodger, 2014). Las botellas de plástico recogidas para el reciclaje se venden maximizando el valor de las botellas recolectadas, logrando los mejores precios para su material con los gastos de transporte mínimos mediante la optimización de su densidad de paca, cuando se reciclan los plásticos, a menudo son primero picados en hojuelas como parte del proceso, esto es particularmente relevante para el reciclaje de botellas de plástico post-consumo, la etapa de cortar está acompañado por lavado, que elimina cualquier rastro de etiquetas, tapas y los materiales no deseados estas hojuelas son utilizadas como materia prima para productos finales (Averett, 2013).

Sin embargo, el crecimiento de los plásticos se está desacelerando, el número de plásticos y el número de personas empleadas que tienen en la industria del reciclaje disminuyó en la última década, y esta tendencia se espera que continúe debido a que a partir del 2013 no hay nuevas plantas de polietileno de tereftalato (PET) en países desarrollados, la expectativa es que a medida que China se convierta en un país desarrollado, la industria del reciclaje cambiará ya que se convertirá en autosuficiente en el reciclaje de plásticos (Powell, 2014).

Así mismo, se ha estado manifestando una caída en la demanda china de productos reciclados, un problema que estaba preocupando a la industria de plásticos reciclados, aunado a esta baja de demanda, los precios del petróleo han caído drásticamente. La empresa gestión de residuos, que es una de las más grandes en Estados Unidos (EE.UU), actualmente está cerrando plantas de reciclaje

¹ Botellas de plástico que se utilizan una vez que han sido desechadas por los consumidores.

en lugar de invertir en nueva tecnología, debido a que para los recicladores de plástico es difícil competir en el mercado actual, algunas empresas pequeñas de reciclaje de la costa este de EE.UU ya han comenzado a mostrar signos de tensión financiera, debido a la falta de demanda y a la falta de competitividad en dicho mercado, el hecho de que la gestión de residuos está cerrando plantas en lugar de abrir nuevas como en años anteriores es un signo de problemas grandes de la industria (Clark, 2015).

Por otra parte, los precios del petróleo afectan fuertemente la industria del plástico reciclado, tal es el caso de dos recicladoras alemanas que se han declarado en bancarrota y la mayoría de las empresas de este ramo están bajo una presión financiera después de la caída en el precio del petróleo, que ha hecho más difícil la competencia de precios con polímeros vírgenes², principalmente porque la demanda de este producto es débil, el precio de los polímeros plásticos vírgenes ha reflejado una tendencia a la baja, y debido a que el plástico es un subproducto de la refinación del petróleo, en los últimos 12 meses, los precios de los polímeros vírgenes se han reducido en alrededor de 9.8%, por lo que la cadena de suministros de plásticos reciclados se enfrentan a la problemática de comprar y triturar, únicamente el plástico suficiente para asegurar su venta en el mercado, debido a que la oferta es mayor que la demanda (Francavilla, 2014).

De igual manera en Reino Unido, los principales interesados en el plástico reciclado discuten la necesidad de un compromiso para los envases de plástico reciclado, debido a los desafíos que enfrentan los plásticos en el reprocesamiento industrial, algunos de estos desafíos que muestran los productos elaborados con material reciclado son la percepción errónea de que los materiales reciclados son inferiores a los materiales vírgenes en cuanto a calidad y limpieza, además como

² Plásticos que se utilizan como materia prima para su transformación, principalmente en la elaboración de nuevos envases o empaques plásticos (Castellanos y Acosta, 2013).

resultado de la caída de los precios del petróleo, lo que orilla a los comercios a cambiar plásticos reciclados por plásticos vírgenes, poniendo en una situación crítica a la industria de los plásticos reciclados (Kane, 2015).

En lo que respecta a San Francisco, California en EE.UU, los cambios en el mercado petrolero mundial están teniendo un impacto en el material reciclable, los camiones recogen aproximadamente 700 toneladas de reciclaje para su procesamiento, y aunque este material tiene un valor monetario, en los últimos meses, el plástico reciclado se ha vuelto menos competitivo en el mercado global, debido a que el precio del plástico reciclado ha caído 20 por ciento en los últimos seis meses, debido en gran parte a una caída en los precios del petróleo. Con un precio tan bajo del petróleo, cualquier persona física o moral que se dedique al reciclaje de plásticos está fuera de la competitividad del negocio, esto se da porque el modelo de negocio de cualquier empresa de reciclaje se basaría en el supuesto de ofrecer un producto de menor calidad a un precio más caro, esto en el caso que se prefiera utilizar plástico virgen en lugar de plástico reciclado (KTVU, 2015).

Aunado a esto, resalta la atención la firma británica ECO Plastics Ltd , que en 2012 era la mayor planta de procesamiento de plástico del mundo y fue puesta a la venta. El cambio en los precios del petróleo también pone en peligro las metas ecológicas fijadas por los gobiernos, para algunos tipos de plástico, el reciclado ha crecido hasta 200 libras esterlinas por tonelada (US\$298) más caro que el material virgen, pero los precios del petróleo no son los únicos que afectan a la industria, los gobiernos impulsaron a las empresas a usar más materiales reciclados y las plantas recicladoras se han multiplicado en EE.UU. y Europa, con eso creó un exceso de capacidad y que la demanda por el plástico reciclado ha descendido (Kantchev, 2015).

Otro evento se presenta en España, donde seis empresas recicladoras de plástico han tenido que cerrar y abandonar el negocio del procesamiento de este material por la baja rentabilidad, Artenius Green (Barcelona), Reciclados de PET (Andalucía) e Imparpet (Navarra), y otras tres empresas de reciclaje Riverpet, Segaria y Rolplas han dejado de tratar plástico y se han dedicado a otros materiales, las seis tenían una capacidad de procesamiento de 65.000 toneladas de plástico al año, una de las principales causas es que los recicladores argumentan que Ecoembes, el consorcio que gestiona los residuos en España, entrega plástico que no sirve para reciclar, teniendo que desechar gran cantidad de plástico a los vertederos que son imposibles de reciclar debido a las características poco higiénicas del plástico post-consumo (Pacer, 2015).

En la actualidad, en todo el mundo, existe una problemática importante por la contaminación del agua, aire y suelo, ocasionada en gran medida, por los grandes volúmenes de residuos que se generan diariamente y que recibe escaso o nulo tratamiento adecuado. Esta situación se agrava porque la basura, que está conformada por residuos de composición muy variada, generalmente se junta y mezcla durante las labores de recolección lo que dificulta su manejo final. Si bien por sus características de peligrosidad la mayoría de los plásticos no representan un riesgo para el ambiente, sí son un problema porque no pueden ser degradados por el entorno. Los plásticos no se oxidan ni se descomponen con el tiempo, su eliminación es por lo tanto, un problema ambiental de dimensiones considerables (Cristán *et al.* 2007).

En EE.UU se generan casi 14 millones de toneladas de plástico como envases y embalajes, cerca de 1.800 empresas estadounidenses controlan o recuperan plásticos post-consumo. Los plásticos se suelen recoger en recipientes específicos de reciclaje en la calle o en los sitios destinados a ser recogidos, para posteriormente ser llevados a un centro de recuperación de materiales donde son clasificados y procesados para su reciclaje, con lo cual los plásticos producidos en ese país son

reciclados en más de un 70% (NAPCOR, 2010). En 2012, en este país se recogieron 285 millones de kilogramos de botellas plásticas pos-consumo para su reciclaje. Esta cantidad representa un aumento del 10% en el reciclaje respecto al 2011 y del 83% del material recuperado el 14% se exportó al extranjero (McDowell, 2011).

En Canadá cada botella de PET se recoge a través de los programas de residuos sólidos urbanos de las aceras municipales, así como los depósitos. Cada provincia acepta diferentes tipos de envases de bebidas como parte de su programa y cada uno tiene un sistema único de recolección. La gestión de productos de plástico al final de su vida útil está mejorando constantemente y menos de ellos acaban en los vertederos. Se estima que 174.7 millones de kilogramos de botellas pos-consumo se recogieron en Canadá en 2012. Esto representa un aumento del 3% con respecto a 2011. Aproximadamente 5,2 millones de kilogramos fueron exportados al extranjero, principalmente a China. En la ciudad de Vancouver, utilizan plástico reciclado mezclado con asfalto, para pavimentar las calles, aprovechan este material para ahorrar combustible en el proceso de fabricación de asfalto y además de tener un ahorro económico, evitan la alta emisión de gases de efecto invernadero que se producen al crear el asfalto (Moore Recycling Associates, 2014).

Hay una tendencia positiva que se observa en la recuperación y reciclaje de los plásticos en la Unión Europea (UE). En 2011, el 59,6% de los plásticos se recuperaron, mientras que en 2012 aumentó a 61.9%. Al mismo tiempo, hubo una reducción del 5,5% de los plásticos depositados en vertederos. Desde 2009, la cantidad total de post-consumo de residuos plásticos ha ido en aumento en Europa, pero desde 2011 se ha mantenido al mismo nivel con 25,2 millones de toneladas generadas en 2012. Más de tres cuartas partes (77%) de estos residuos fueron generados en los siete países siguientes: Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, España, Polonia y la Países Bajos

mientras que el resto se originó a partir de los países restantes. Con la recuperación de envases plásticos, la energía se incrementó en 3,3%, el uso final del total de los envases plásticos pos-consumo, se destina a generar embalajes (62,2%), otras aplicaciones se generan en la elaboración de nuevos productos electrónicos (Plastics Europe, 2013).

Las botellas de PET se recogen y se tratan como residuos. La gama de productos nuevos fabricados son de fibras, láminas y botellas nuevas. Los proveedores más diversos han desarrollado plantas de reciclaje especiales para PET, por otra parte, los constructores de máquinas ofrecen diversos sistemas de secado especiales para el procesamiento de PET. El reciclaje de este material, ha alcanzado en Europa un volumen de mercado anual de 1 millón de toneladas (Düsseldorf, 2013).

Algunos Estados miembros de la UE como Alemania, Austria, Luxemburgo, Bélgica, Suecia, Dinamarca, Noruega, Suiza y los Países Bajos, logran recuperar entre 90% y 100% de plásticos pos-consumo. Esto es posible, mediante la imposición de una prohibición de plásticos en los vertederos. En 2012, alrededor del 0,3% fue para la sustitución de materias primas por material reciclado, y el 35,6% se recuperó para el ahorro de energía. Entre los países europeos, Noruega tiene el más alto nivel de recolección de plástico con el 36,9% y Malta el más bajo con 12.4%. En Suiza, Luxemburgo y Austria la recuperación total de energía relación llegó a más de 70%, que es el más alto nivel en Europa. Sin embargo, la recuperación de energía es inexistente en Malta, Lituania y Chipre, mientras que en Grecia, Letonia, el Reino Unido y Bulgaria la energía relación de recuperación sigue siendo inferior al 10% (Plastics Europe, 2013).

En la economía mexicana, la industria del plástico es uno de los sectores más dinámicos, debido a que mantiene una tasa de crecimiento anual superior al 7 por ciento, lo que demuestra su solidez, para el año 2011 el consumo en el mercado de plásticos en México fue de 5,300,000 toneladas (Conde, 2012). Los residuos de los envases y embalajes plásticos han presentado el mayor crecimiento en los últimos 15 años, cuadruplicando su porcentaje en peso en la mezcla de los residuos sólidos urbanos (RSU) a diferencia del papel o el vidrio que duplicaron su volumen de generación (SEMARNAT, 2014).

Un método práctico para solucionar este problema es el reciclaje, que se utiliza, con las botellas de bebidas gaseosas o de agua purificada fabricadas con PET, México es líder en América Latina en ese tipo de reciclado al acumular más de 2 millones de toneladas de envases, en el año 2013 se produjeron 429 mil toneladas (Varela, 2014). Los esquemas de acopio y reciclaje de PET en México presentan ventajas ambientales importantes por la sustitución de resinas vírgenes en el mercado. Los esquemas de acopio y reciclaje mejoran la eficiencia del uso de los recursos naturales y disminuyen las emisiones generadoras de impactos ambientales (INECC, 2013).

Actualmente existe un dilema que se cuestiona lo trascendental de reciclar los desechos es una disyuntiva ecológica latente, primeramente se refiere a la ignorancia de las personas, quienes se niegan a clasificar la basura que ellos mismos consumieron. El segundo eslabón, se deriva de la indiferencia que reflejan los organismos gubernamentales que legislan el tema ambiental. Existe mucha burocracia, que trastoca la posibilidad de hacer cambios sencillos pero significativos, en procura de mejorar la interacción del hombre con el medio ambiente. La mayoría de los funcionarios públicos desconocen el valor de la educación ambiental, y por tanto no ayudan a colocar contenedores de basura específicos para cada tipo de material, en los sitios más

concurridos por la gente. Las personas por curiosidad y pretensión de civismo, aprenderán con total naturalidad el arte del reciclaje (Duarte, 2013).

Para la separación de basura existen tres procesos dentro del sistema base nacional de manejo de RSU, que comprende el sistema de recolección, transferencia, y disposición final en relleno sanitario y cinco procesos para el sistema de acopio-reciclaje que incluyen: programas de separación, plantas de selección, acopio acondicionamiento, reciclaje nacional y reciclaje en el extranjero, la distribución primaria de los envases de bebidas de PET pos-consumo generados se estima que para el 2013, el 64% entra al sistema de recolección de RSU de México; el 24 % se separa en por algún tipo de programa de separación y el 12 % de la fracción PET no entra al sistema de recolección ni se canaliza a ningún programa de separación (INECC, 2013).

La identificación de los actores relacionados con las etapas del ciclo de vida de los envases de bebidas de PET post-consumo está orientada inicialmente a los procesos de producción de resina PET, productores de preforma y botella, embotelladoras, acopiadores, empresas recicladoras, asociaciones relacionadas con la industria química del plástico, refrescos, aguas carbonatadas y no carbonatadas, municipalidades responsables del manejo integral de los residuos y prestadores de servicios relacionados con el PET, así como el sector gubernamental relacionado con el manejo integral de residuos (SEMARNAT, 2014).

En la siguiente tabla se muestran a los actores relacionados con el ciclo de vida de los envases de PET en México.

Tabla 1. Organizaciones relacionadas con el ciclo de vida de los envases PET en México.

Organización	Descripción
“Asociación para Promover el Reciclado del PET” (APREPET).	Asociación dedicada a promover en México el reciclado del plástico PET y la conciencia ecológica. Promueve la educación ambiental.
ECOCE	Es una asociación civil sin fines de lucro, creada y auspiciada por la industria de bebidas y alimentos. Impulsa una cultura ecológica al promover el acopio masivo de envases y empaques, y sensibilizar sobre la importancia del reciclaje.
“Asociación Nacional de la Industria Química” (ANIQ).	Actualmente representa más del 95% de la producción privada de químicos de nuestro país a través de alrededor de 220 empresas de distintos tamaños.
“Asociación Mexicana de Envases y Embalajes” (AMEE).	Representa de manera imparcial a la industria de envase y embalaje, ampliando su alcance de manera horizontal hacia las

	industrias que integran la cadena de valor ³ de un envase.
ALPLA México S.A. de C.V.	Embalajes de plástico (sistemas de embalaje, botellas, cierres y piezas de moldeo por inyección, preformas, tubos) Líder en producción de botellas PET.
“Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas A.C.” (ANPRAC)	Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas es un asociación civil sin fines de lucro fundada en 1945 que representa a los embotelladores de la industria refresquera mexicana. Acopio y promoción de reciclaje de envases de PET. Contribuye particularmente con la protección al medio ambiente
“Asociación de Embotelladoras mexicanas de Coca Cola A.C.” (ASCOCA)	Han logrado marcar tendencia en el desarrollo de nuevas tecnologías para aligerar, reciclar y reutilizar los empaques de sus bebidas, siendo la primera compañía en el mundo en lanzar una botella de bebida elaborada con PET reciclado.

³ Cadena de valor

Industria Mexicana de Reciclaje, S.A. de C.V. (IMER)	Es la primera planta de reciclado de plástico PET en México y la de mayor capacidad en América Latina.
PETSTAR S.A. de C.V.	Sus plantas de reciclado de PET con grado alimenticio son de las más grandes del mundo.

Fuente: Elaboración propia con base en las páginas web de cada organización. (APREPET, ECOCE, ANIQ, AMEE, ALPLA, ANPRAC, ASCOCA, IMER, PETSTAR, 2014).

Los principales productores de plástico en México son Coca Cola FEMSA, PepsiCo, Danone y Alpla; y las marcas generadoras de residuos PET son Be Light, Bonafon, Ciel, Coca-Cola México, del Valle, e.Pura, Gatorade, gepp (PEPSI), Gerber, Grupo Herdez, Jarritos, Jumex, La Costeña, Omnilife, Peñafiel, Sta. Maria y Topo Chico, al respecto ECOCE recupera más del 60% de los envases de PET, de estas marcas para su reciclaje y reincorporación por rPET u otros materiales fabricados a base de este reciclaje (ECOCE, 2014).

No obstante, cada año se ve más el incremento del uso del PET reciclado para varios productos en América Latina. Muchas compañías en varios países están invirtiendo en maquinaria y tecnología para dar uso al PET reciclado. Brasil es el líder en todo el continente latinoamericano en uso final, seguido por México y Argentina (Ortega, 2011). La producción de plástico en el país es de 25 mil millones de dólares anuales y que sólo el 13 por ciento se recicla, debido a que no existen los mecanismos ni la infraestructura necesaria para reciclar un mayor porcentaje de PET, principalmente porque no existe una cultura de separación de los residuos. El plástico se puede

reciclar en un 95 por ciento siempre y cuando se recupere después de ser usado, para ser reutilizado en segunda generación (García, 2014).

Sin embargo, se puede observar que en algunos países se comienza a prohibir el uso de materiales contaminantes, como en la Ciudad de Nueva York, con el poliestireno expandido o unicel, material de utilización masiva como envase y embalaje para comida principalmente, debido a que tiene un destructivo impacto en el medioambiente, el material está prohibido en 70 ciudades de EE.UU, entre ellas Washington D.C., San Francisco, Minneapolis y Seattle, Nueva York comenzará a retirar las bandejas de poliestireno y a sustituirlas por material de compostaje, la ley establece que está prohibido vender o utilizar recipientes de cualquier tipo que estén hechos a base de poliestireno expandido, los únicos empaques de unicel que no incluye la regulación son los que se usan como protección en envío de productos (LordMéndez, 2015).

LIMITACIONES DEL ENFOQUE DEL PROBLEMA

Para entender el entorno del problema de investigación se ha conocido información previa del sector, así como los recursos y limitaciones durante el proceso de investigación, considerando a los recursos disponibles las habilidades para investigar así como las limitaciones y los costos.

PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

Según la definición de Malhotra, (2008) son planteamientos perfeccionados de los componentes específicos del problema. Aunque los componentes definen el problema en términos específicos, es posible que cada componente del problema tenga que descomponerse en piezas o preguntas de

investigación, las cuales indagan qué información específica se requiere respecto de los componentes del problema. Hernández, (2005), explica que es conveniente plantear, por medio de una o varias preguntas, el problema que se investigará, las preguntas representan el ¿qué? De la investigación. Por eso de acuerdo a esta última definición se plantea la siguiente pregunta de la investigación.

¿Qué variables determinan la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales?

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la investigación deben establecer qué pretende la investigación, deben contribuir a resolver un problema en especial, debe mencionarse cuál es, se debe expresar con claridad ya que son las guías de estudio, (Hernández, 2005). El objetivo de la investigación es el deseo por llegar a tomar decisiones y obtener una teoría que le permita generalizar y resolver en la misma forma problemas semejantes en futuro (Rodríguez, 2005). Para Malhotra (2008), los objetivos deben considerar las metas de la investigación y ser una guía para la toma de decisiones.

OBJETIVO

Identificar las variables determinantes de la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

HIPÓTESIS

Las hipótesis “son las guías para una investigación o estudio. Indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. De hecho, son respuestas

provisionales o tentativas a las preguntas de investigación” (Hernández, 2006). Las hipótesis no necesariamente son verdaderas, pueden serlo o no, y pueden o no comprobarse con datos. Son explicaciones tentativas, no los hechos en sí. Como ejemplifica Black (1976), “una hipótesis es diferente de la afirmación de un hecho”.

En el siguiente trabajo de investigación se formuló la siguiente hipótesis:

El mercado geográfico, demográfico y conductual determina positivamente la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Una variable es un valor que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse (Hernández, 2006). El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuáles adquieren diversos valores de acuerdo a la variable.

Se desprenden diversas variables de acuerdo al objetivo de la investigación y a la hipótesis planteada, tales como:

Variable Dependiente.- *Segmentación comercial del plástico reciclado en los mercados internacionales.*

Variables Independientes.- *Mercado geográfico, mercado demográfico y mercado conductual.*

La variable dependiente será medida mediante los indicadores de precio y distribución, mientras que las variables independientes, se medirán por medio de los indicadores propios de cada dimensión. Véase tablas 8 y 9 operacionalización de las variables.

JUSTIFICACIÓN

En el entorno social actual, el aumento del consumo del plástico proporciona ventajas que a todos resulta de comodidad, no obstante, no se considera que el uso de estos plásticos traen consigo responsabilidades comunes, debido a que cada vez es más la cantidad de basura que se genera y por ende mayor el perjuicio a la naturaleza por el desecho inadecuado de los plásticos, es por ello que el reciclaje del plástico busca la reducción del volumen de residuos, y por lo tanto de la contaminación que causarían, ya que está comprobado técnicamente que este material tarda

cientos de años en degradarse, adicionalmente pretende la preservación de los recursos naturales, pues la materia reciclada se reutiliza para la creación de nuevos productos y así mismo se plantea reducir los costos asociados a la producción de nuevos bienes, ya que muchas veces el empleo de material reciclado reporta un costo menor que el material virgen.

Sin embargo debido a la caída del precio internacional del petróleo, actualmente es más redituable pecuniariamente sustituir el uso de plástico reciclado por la utilización de plástico virgen para la generación e innovación de nuevos productos. Debido a lo anterior con la investigación se busca determinar la correcta toma de decisiones estratégica para la comercialización del plástico reciclado en los mercados internacionales.

La investigación se desarrolla con el fin de dar a conocer la segmentación comercial del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, con el propósito de determinar cómo se encuentra este producto en estos mercados internacionales, y si es posible obtener ganancias materiales y económicas.

Se pretende que las empresas y asociaciones dedicadas al reciclaje se beneficien al conocer la segmentación del plástico reciclado PET (rPET), permitiendo el ingreso de divisas a los países exportadores y que las personas físicas o morales interesadas en iniciar un negocio de plástico reciclado, cuenten con las expectativas del mercado actual y prever las condiciones comerciales futuras, brindándoles las herramientas para la mejora de sus procesos productivos, minimizar sus costos de operación, incrementar su rentabilidad y proponer menor inversión de capitales; conceptos que no obstante impactarían finalmente en la economía familiar de la sociedad en calidad de consumidores.

VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Debido a que se cuentan con los recursos económicos y con las facilidades para obtener la información deseada a fin de conocer la segmentación comercial del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, la investigación es viable para su realización.

MÉTODO

De acuerdo a Tamayo (2004), la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. La parte del proceso indica cómo realizar una investigación dado un problema a investigar; es decir, qué pasos se deben seguir para lograr la aplicación de las etapas del método científico a una determinada investigación. Para este autor el modelo de pasos a seguir en el esquema del proceso de la investigación científica son los siguientes:

1. Elección del tema: Planteamiento.
2. Delimitación del tema: Revisión del conocimiento, recursos, alcances y limitantes.
3. Problema: Identificación, descripción, elementos y formulación.
4. Objetivos: Generales y específicos.
5. Marco teórico: Antecedentes, definición conceptual, hipótesis y variables.
6. Metodología: Población y muestra, recolección de datos y procesamiento de datos.
7. Informe de resultados.

Para Hernández *et. al* (2007), el método general de la investigación científica está desarrollado en el siguiente esquema.

1. Concebir la idea de investigación
2. Plantear el problema de investigación: Establecer los objetivos de la investigación, desarrollar las preguntas de investigación, justificar la investigación y su viabilidad.
3. Elaborar el marco teórico: Revisar la literatura, detectar la literatura, obtener la literatura, consultar la literatura, extraer y recopilar la información de interés y construir el marco teórico.
4. Definir si la investigación es exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa, y hasta qué nivel llegará.
5. Establecer la hipótesis: Detectar las variables, definir conceptualmente las variables, definir operacionalmente las variables.
6. Seleccionar el diseño apropiado de investigación: Diseño experimental, pre experimental, cuasi experimental o no experimental.
7. Determinar la población y la muestra: Seleccionar la muestra, determinar el universo y estimar la muestra.
8. Recolección de datos: Elaborar el instrumento de medición y aplicarlo, determinar la validez y confiabilidad del instrumento de medición, codificar los datos y crear un archivo o una base de datos.
9. Analizar los datos: Seleccionar las pruebas estadísticas, elaborar el problema de análisis y realizar los análisis.

De acuerdo a Malhotra (2008), el marco normativo para la investigación consiste en seis pasos:

1. Definición del problema: El primer paso en cualquier proyecto de investigación de mercados es definir el problema, al hacerlo, el investigador debe considerar el propósito del estudio, la información antecedente pertinente, la información que se necesita y la forma en que se utilizará para la toma de decisiones. La definición del problema supone hablar con quienes toman las decisiones, entrevistas con los expertos del sector, análisis de los datos secundarios. Una vez que el problema se haya definido de manera precisa, es posible diseñar y conducir la investigación de manera adecuada.
2. Desarrollo del enfoque: El desarrollo del enfoque del problema incluye la formulación de un marco de referencia objetivo o teórico, modelos analíticos, preguntas de investigación, hipótesis, e identificación de la información que se necesita.
3. Formulación del diseño de investigación: Un diseño de investigación es un esquema para llevar a cabo un proyecto de investigación de mercados. Expone con detalle los procedimientos necesarios para obtener la información requerida, y su propósito es diseñar un estudio que ponga a prueba las hipótesis de interés, determine las posibles respuestas a las preguntas de investigación y proporcione la información que se necesita para tomar una decisión. El diseño también incluye la realización de investigación exploratoria, la definición precisa de las variables y el diseño de las escalas adecuadas para medirlas. Debe abordarse la cuestión de cómo deberían obtenerse los datos de los participantes, es necesario diseñar un cuestionario y un plan de muestreo para seleccionar a los participantes del estudio.

4. Recolección de datos y trabajo de campo: La recopilación de datos implica contar con personal o un equipo que opere ya sea en el campo, como en el caso de las encuestas personales, desde una oficina por teléfono, por correo o electrónicamente.

5. Preparación y análisis de datos: La preparación de los datos incluye su revisión, codificación, transcripción y verificación. Cada cuestionario o forma de observación se revisa y, de ser necesario, se corrige. Se asignan códigos numéricos o letras para representar cada respuesta a cada pregunta del cuestionario. Los datos de los cuestionarios se transcriben o se capturan en cintas o discos magnéticos, o se introducen directamente a la computadora. Los datos se analizan para obtener información relacionada con los componentes del problema de investigación de mercados y, de esta forma, brindar información al problema de decisión administrativa.

6. Preparación y presentación del informe: Todo el proyecto debe documentarse en un informe escrito donde se presenten las preguntas de investigación específicas que se identificaron; donde se describan el enfoque, el diseño de investigación y los procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de datos; y donde se incluyan los resultados y los principales resultados. Los hallazgos deben presentarse en un formato comprensible que facilite a la administración su uso en el proceso de toma de decisiones.

PARTE II. MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS Y NORMATIVOS RELACIONADOS CON LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO RECICLADO

Una vez planteado el problema de estudio y cuando además se ha evaluado su relevancia y factibilidad, el siguiente paso consiste en sustentar teóricamente el estudio, lo que se denomina desarrollo de la perspectiva teórica. Ello implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio (Rojas, 2001).

1.1. Teoría del comercio intraindustrial

Para la presente investigación se utiliza como marco teórico, la teoría del comercio, en la literatura neoclásica la teoría del modelo de Heckscher-Ohlin (H-O), afirma que un país exportará el bien que utiliza en forma relativamente intensa, su factor de producción relativamente abundante e importará el bien que utiliza en forma relativamente intensa el factor de producción escaso. De esta teoría se deriva la teoría del comercio intraindustrial (CII). El fenómeno del CII surgió en la literatura a principios de los años sesentas (Finger, 1975; Lipsey, 1976), está compuesto por exportaciones e importaciones simultáneas de productos pertenecientes a la misma categoría industrial, verificándose una especialización entre teoría clásica pura del comercio internacional y los intentos por generalizar sus modelos, no incorporaron el rol de las economías de escala, la tecnología, la diferenciación del producto ni el grado de imperfección de los mercados. En consecuencia, el postulado según el cual los países se especializan y exportan los bienes que usan

más intensamente el factor de producción relativamente abundante, fracasa al intentar explicar el CII (Carbaugh, 2009).

Los determinantes del comercio intraindustrial de acuerdo a los autores León, 2011 y Jaén, 2013 son cuatro:

1.- Diferenciación del producto: El CII está basado en la diferenciación horizontal (diferencias en las características del producto, relacionados con combinaciones alternativas de un número dado de atributos) y vertical (diferencias de calidad) del producto. La industria local puede producir a costos unitarios menores en un rango de calidades, quedando reservado al país extranjero hacerlo en otro segmento. Los consumidores de ambos países están ubicados según su función de utilidad, la cual depende a su vez del ingreso, sobre la función de la oferta. Si la distribución del ingreso entre las dos economías no difiere significativamente, entonces se verifica comercio industrial tal que los consumidores acceden a variedades de bienes no producidos localmente y el bienestar económico de algunos consumidores en ambos países se puede incrementar.

El CII crece condicionado por la distribución e intensidad de las preferencias, cuanto más igualitariamente se distribuyan éstas a través de un rango dado de productos, mayor será el potencial para el CII, dado que las estructuras nacionales de producción y demanda tienen grados diversos de diferenciación. Como diferenciación del CII vertical y el horizontal, la principal diferencia entre éstos radica en la localización de los actores de la cadena de producción-consumo. El horizontal ocurre cuando dos cadenas producción-consumo independientes dan lugar al intercambio comercial entre países de bienes de la misma industria y el mismo estado en el proceso de producción, mientras que el vertical se refiere a la reexportación y significa que los

actores de una sola cadena producción-consumo se localizan en distintos países y generan transacciones de bienes de la misma industria entre distintos países (León, 2001).

2.- Economías de escala: Este factor responde tanto al enfoque del tamaño óptimo de la planta así como a la duración óptima de los procesos necesarios para la fabricación de bienes diferenciados dentro de la misma planta. En el primer caso, los países exportaran bienes para los cuales existe una importante demanda de mercado local, el cual brinda a la empresa las economías de escala que le permiten ofrecer en otros mercados su propio producto diferenciado a un precio competitivo en comparación con los productos extranjeros. En el segundo caso se trata de disminuciones de costo por racionalización (menos productos y series más largas), lo cual permite un uso más intensivo de la planta existente y un mayor volumen de producción por periodo (Jaén, 2013).

3.- Producción conjunta: El CII es elaborado en proporciones fijas según la tecnología disponible, obedece a la descompensación de desequilibrios de oferta y demanda. Si existen varias tecnologías disponibles para producir un bien A y los productores en un país I disponen de ventajas comparativas en la producción de A mediante tecnologías no conjuntas, entonces se puede simultáneamente producir A de manera eficiente en otro país II como coproducto en el proceso de fabricación de cantidades sustanciales de B. En tal caso, el país II también puede ser productor y exportador del bien A (León, 2001).

4.- Ciclo del producto: El CII se asocia también con la introducción de productos o procesos nuevos en un país, los cuales gozan de una protección natural en la primera fase del ciclo de vida y, por consiguiente, no se pueden producir en otro país hasta tanto la tecnología se haya difundido (Jaén, 2013). Otro importante aporte ha sido la incorporación del concepto de CII marginal que

surge de la necesidad de diferenciar en los incrementos comerciales la participación del CII. En este análisis los principales exponentes son Hamilton y Kniest, quienes proponen un índice para el CII marginal que mide básicamente cuánto de lo que se incrementan las importaciones (o exportaciones) de una industria es correspondido por un incremento de exportaciones (o importaciones) de bienes de la misma industria (León, 2001).

Es importante señalar algunos beneficios y limitaciones del CII y su cálculo. En general, su relevancia recae en comprender los flujos comerciales internacionales. Este concepto del comercio va más allá de los aportes de la teoría del comercio internacional la cual explica exclusivamente el CII basado en las ventajas comparativas de costos y permite analizar con más detalle las estructuras comerciales de los países. De esta forma se explica, por ejemplo, la razón de que naciones con dotaciones semejantes de factores comercian entre sí. El CII también es relevante desde la perspectiva de la política comercial y la económica: los instrumentos y los mecanismos de fomento y apoyo al comercio deberían variar de manera considerable según el tipo de comercio que impere en la economía. Es decir, un país con un alto grado de CII requeriría de instrumentos y programas específicos que consideren los retos concretos de dicho intercambio. Dichos mecanismos incluso deberían ser más complejos y orientados si se consideran las racionalidades CII vertical u horizontal (Jaén, 2013).

Los especialistas favorecen de manera generalizada el CII porque genera menores costos de ajuste para la economía, da mayores oportunidades de participar en el comercio internacional, genera niveles más altos de utilidad para el consumidor en busca de bienes diversos, etcétera. Sin embargo, la conveniencia de una especialización del tipo intraindustrial al parecer está en función del nivel de desarrollo de un país, la similitud con sus socios comerciales, la estructura industrial

desarrollada antes de ampliarse el comercio y el grado de endogeneidad e integración territorial de los procesos comerciales, entre otros aspectos. Así, el comercio intraindustrial no es garantía alguna, por definición, de un mayor o menor valor agregado generado en el país por las respectivas actividades comerciales (Dussel, y Cárdenas, 2001).

Salvador Mercado (2000), explica que la comercialización internacional está basada en el correcto manejo de los negocios internacionales, estos a su vez comprenden la fuerza de ventas y las decisiones para seleccionar medios de distribución que coadyuven a situar los productos en forma intensiva. Para lograr una eficiente distribución, se requiere que se elijan canales de distribución, éstos son conductos que cada empresa escoge para la distribución más completa y económica de sus productos, de manera que el consumidor pueda adquirirlos con el menor esfuerzo posible y en el lugar que los solicite.

Existen cuatro canales para hacer llegar los productos al consumidor: productor, mayorista, minorista y detallista. Dentro de las funciones de los canales de distribución se encuentra la compraventa, el fabricante utiliza los canales para hacer la transferencia de la propiedad de sus productos en favor del consumidor, valiéndose para ello de los que más de convengan para la minimización de sus costos, así mismo mediante este mecanismo el fabricante puede abastecerse de materia prima (Abascal, 2002). Una última función del canal de distribución es buscar nuevos clientes que permitan al exportador adueñarse de un porcentaje mayor del mercado. Obteniendo beneficios para el fabricante y los intermediarios (Ascencio y Vázquez, 2013).

Según a W. Stern (2008), los fabricantes, mayoristas y minoristas, se integran a los canales de distribución para desempeñar una o más funciones generales, como pueden ser mantener inventarios, generar demanda, distribuir físicamente los productos y proporcionar servicios de

postventa, cuando el fabricante hace llegar sus productos a los usuarios finales, debe asumir todas estas funciones o delegar algunas de ellas a los intermediarios del canal de distribución. De acuerdo a lo anterior el autor señala tres principios básicos de la estructura de los canales de distribución:

- 1.- Es posible suprimir o sustituir entidades de la organización del canal de distribución.
- 2.- No se pueden eliminar las funciones que desempeñan estas entidades.
- 3.- Cuando se eliminan entidades, sus funciones se transfieren hacia adelante o hacia atrás a lo largo del canal de distribución, por lo que deben ser asumidas por los demás integrantes del mismo.

En la medida en que la misma función se realiza a más de un nivel del canal el trabajo que implica la función pasa a ser compartido por los demás miembros que se hallan en todos los demás niveles. Para poder determinar un canal de distribución óptimo es necesario tomar en consideración la geografía, el tamaño del área del mercado, la localización de los centros de producción y la concentración de la población. Los canales tienden a hacerse más extensos, al incluir más intermediarios, cuando la producción se concentra y la población y los mercados se dispersan. Además, en los países en vías de desarrollo como es México, las áreas urbanas son establecidas por distintos tipos de establecimientos minoristas, como grandes almacenes, tiendas y supermercados, mientras que en las zonas rurales suelen disponer de tiendas no especializadas (Rodríguez, 2009).

Además las normas locales, regionales y nacionales pueden influir directa o indirectamente en la estructura de los canales de distribución. Algunas leyes imponen restricciones territoriales a la distribución, la discriminación de precios, la adquisición de productos y prácticas desleales de

venta. Incluso a veces es preciso obtener autorizaciones y licencias, lo que limita la entrada de competidores a los canales de distribución (Mercado, 2000). Para poder comprender lo anteriormente mencionado, es necesario examinar la cadena de valor de la empresa, ésta descompone la empresa en sus actividades estratégicamente importantes, para poder analizar el comportamiento de los costos. Las empresas obtienen ventajas competitivas cuando realizan estas actividades estratégicamente importantes con costos menores o mejores que sus competidores (Ascencio y Vázquez, 2013).

La cadena de valor según Gema Sánchez (2008), se compone de ocho categorías generales de actividades relacionadas entre sí por sus características comunes:

- 1) La infraestructura empresarial.
- 2) Gestión de los recursos humanos.
- 3) El desarrollo tecnológico.
- 4) Compras.
- 5) Logística interna.
- 6) Operaciones.
- 7) Logística externa.
- 8) Ventas.

El valor es el precio que los compradores están dispuestos a pagar por lo que les ofrecen las empresas, y se mide en términos de ingresos totales. El objetivo de cualquier estrategia genérica consiste en crear un valor para los compradores que supere los costos que implica. La cadena de valor de todas las actividades de la empresa determinan el valor de la misma, aunque estas actividades valorativas son la base de la ventaja competitiva, no consisten en una serie de

actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes relacionados entre sí (Rodríguez, 2009). La cadena de valor del canal de distribución se forma por medio de los enlaces que existen entre las cadenas de valor de los integrantes del canal, que se denominan enlaces verticales. Estos enlaces proporcionan oportunidades para lograr ventajas competitivas, y se asemejan a las relaciones que existen entre las empresas. Los canales poseen cadenas de valor que el producto de la empresa transmite a través de aquellos hasta llegar al consumidor final, la coordinación junto con la optimización en el interior de los canales pueden reducir los costos (Sánchez, 2008).

1.2. Ciclo de vida del Producto

La demanda de un producto, su aceptación en el mercado, en general tiende a seguir un patrón predecible denominado ciclo de vida del producto (CVP). Desde el punto de vista de la estrategia de la mercadotecnia, el modelo sugiere que más bien que tener vidas con duración ilimitada, los productos pasan por una serie de etapas, que se inician con una demanda baja durante el desarrollo del mercado, prosiguiendo con un crecimiento, madurez, alto volumen de saturación y finalmente su declinación. Los periodos de duración de las etapas varían considerablemente en los diferentes sectores industriales. Para productos considerados como novedades, el tiempo transcurrido entre su nacimiento y muerte puede ser tan breve como de semanas o meses. Para otros productos, el ciclo de vida puede extenderse a muchos años e inclusive décadas (Everett y Ronald, 2006).

La teoría comercial internacional del CVP de Raymond Vernon afirma que la ubicación de la producción de ciertos tipos de productos cambia a medida que atraviesan por sus ciclos de vida, los cuales consisten en cuatro etapas: introducción, crecimiento, madurez y declinación (Anele, 2000). De acuerdo a Gubern (2008), el CVP se puede definir como la herramienta comercial que intenta

identificar la evolución de su volumen de ventas y de los beneficios que genera, este concepto se puede aplicar a un producto genérico.

Existen cuatro hipótesis para poder afirmar que un producto tiene un ciclo de vida, la primera es que los productos tienen vida limitada, segundo las ventas de un producto pasan por diferentes etapas, tercero los beneficios aumentan y disminuyen en las diferentes etapas del ciclo de vida del producto y por último los productos exigen diferentes estrategias de marketing, de personal de producción, etc., en cada fase o etapa (Gubern, 2008). La verdadera naturaleza de este modelo hace surgir cuestiones importantes para la administración de las operaciones. ¿Cuándo ocurren las diversas etapas, y cómo deben de adaptarse las operaciones en cada una de ellas? ¿Qué instalaciones, materiales, mano de obra y sistemas de administración son los que resultan óptimos para satisfacer la demanda anticipada? ¿Qué es lo que se debe hacer con las instalaciones existentes y los procesos de conversión a medida que el producto avanza a lo largo de sus diferentes etapas? A continuación se describen en forma breve algunas de las principales cuestiones de carácter operativo que surgen del ciclo de vida del producto (Everett y Ronald, 2006).

La etapa de introducción en esta fase el crecimiento de las ventas suele ser lento y se producen a menudo pérdidas como consecuencia de las inversiones realizadas en publicidad y promoción del producto, existe un alto costo de posicionamiento. La duración de esta primera etapa depende en gran medida, de la complejidad tecnológica del producto, del grado de novedad que suponga para el consumidor y del número de competidores existentes en el mercado, básicamente de acuerdo a Anele (2000) esta fase se caracteriza por:

-

- Innovación en respuesta a la necesidad observada.
- Exportación por el país innovador.
- Evolución de las características del producto.

La etapa de crecimiento, en esta etapa el producto es aceptado y el crecimiento de las ventas se acelera, de modo que aparecen los primeros beneficios y la empresa recupera la inversión inicial. Al mismo tiempo, el nivel de competencia se intensifica por la oportunidad de negocio que supone el nuevo producto. Esta etapa será más corta si los distribuidores aceptan mayoritariamente el producto y si los consumidores tienen la máxima información (Gubern, 2008), las características de esta etapa son:

- Aumento de las exportaciones por parte del país innovador.
- Mayor competencia.
- Aumento de la intensidad del capital.
- Algo de producción en el extranjero.

En la etapa de madurez las ventas se estabilizan, dado que el producto ya ha captado la mayoría de su demanda potencial y hay que evitar un posible exceso de oferta, a pesar de la estabilización de las ventas, los beneficios suelen disminuir a causa de la reinversión en promoción que realiza la empresa con el objetivo de mantener su participación en el mercado, esta etapa acostumbra a ser la más larga y es en ella donde se encuentran la mayoría de los productos del mercado, su duración depende mucho de los cambios que se produzcan en los gustos y las preferencias de los consumidores, y también de las acciones desarrolladas por la competencia (Anele, 2000), se caracteriza por :

- Producto logra aceptación por compradores potenciales.
- Existe una intensa competencia de precios.
- Las actividades de distribución son más intensivas.
- Las ganancias de productores y de intermediarios decaen principalmente por la intensa competencia de precios.

En la fase de madurez, muchas empresas abandonan sus productos más débiles, porque piensan que es mejor invertir en nuevos productos, olvidando que pueden alargar la permanencia de sus productos en el mercado mediante estrategias como las siguientes (Kotler, 2005):

- **Estrategias centradas en el producto.** Consisten en practicar modificaciones en el mismo, como mejoras en el diseño, la calidad o las características, para estimular sus ventas.
- **Estrategias centradas en el mercado.** En general, pasan por conseguir un mayor número de usuarios para el producto ya maduro o incrementar su ratio de consumo. Esto se puede conseguir de distintas formas:
 - Convertir a los no usuarios.
 - Entrar en nuevos segmentos del mercado.
 - Arrebatarse clientes a los competidores.
 - Promover el uso más frecuente.
 - Encontrar nuevos usuarios.

La etapa de declinación, el volumen de ventas, y en consecuencia los beneficios disminuyen de una manera importante, la empresa debe plantearse si le conviene retirar el producto del mercado o si, por el contrario aún le puede ser rentable prolongar su comercialización bajo un nuevo diseño

mientras no se produce el lanzamiento de un nuevo producto sustituto, en todo caso a largo plazo el producto terminará desapareciendo, las características de esta etapa son:

- Las ventas van en declive.
- La competencia va bajando en intensidad debido a que el número de competidores va decreciendo.
- Los precios se estabilizan a niveles relativamente bajos.
- No todos los productos siguen este ciclo de vida. Algunos productos se introducen y mueren rápidamente, otros permanecen en la etapa madura durante un tiempo muy prolongado. Otros productos entran a la etapa de declinación y luego se impulsan de nuevo hacia la etapa de crecimiento mediante una promoción intensa o un reposicionamiento.

También se podrían intentar que los consumidores actuales incrementasen en uso del área. Básicamente, esto se puede conseguir a través de tres estrategias: incrementando la secuencia de uso, incrementando la cantidad de producto usada en cada ocasión, o identificando nuevos usos del producto y creando conciencia en el mercado de que se ha evolucionado dicho cambio. (Casado, 2008).

La evolución del ciclo de vida del producto-mercancía viene determinada por las variaciones del entorno y por el esfuerzo de *marketing* realizado por la industria. Los factores del entorno más importantes son en primer lugar, la evolución de la tecnología que favorece el desarrollo de nuevos productos, más rentables, que hace obsoleto a los productos existentes. También es importante la evolución del mercado y sus determinantes: cambios demográficos, económicos y en los hábitos de consumo que hacen a algunos productos, inadaptados al mercado, se dejan de

consumir y, los cambios legales, que colocan a productores y servicios al margen de la ley, (Huertas y Domínguez, 2008).

De acuerdo a Everett y Ronald (2006), hay cuatro componentes genéricos de innovación tecnológica: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo e implementación.

- *Implementación básica:* Actividades de investigación que representa la investigación original dirigida hacia el avance del conocimiento científico y no tienen ningún objetivo comercial específico. Pueden sin embargo, representar interés actual o potencial para la empresa.
- *Investigación aplicada:* Representa actividad de investigación orientada hacia el descubrimiento de un nuevo conocimiento científico. Tiene objetivos comerciales específicos, ya sea para los productos o los procesos.
- *Desarrollo:* Actividades técnicas relacionadas con problemas no rutinarios que se realizan al transformar los descubrimientos de la investigación en productos o procesos.

Una vez que los otros componentes de la innovación ha sido completados, el proceso restante implica la construcción de modelos piloto, el diseño y la fabricación del equipo y las instalaciones necesarias y la iniciación de la apertura de los canales de mercadotecnia que hagan falta, los que permiten la disseminación del producto proceso.

Cada producto o servicio se puede fabricar o suministrar diferentes opciones tecnológicas que dependerán de la característica del servicio que se quiere prestar y del número de unidades a producir y de las características de cada una de estas unidades. Una tecnología es una manera de resolver los problemas utilizando el conocimiento actual, se define de la siguiente manera, dado

un deseo, es estado de conocimiento del hombre, en cualquier punto del tiempo, dicta las clases de variables requeridas y la manera como se manipulan para lograr la realización de ese deseo. En la medida en que las actividades dictadas así, por las creencias del hombre, sean juzgadas como productoras de los resultados deseados, se puede hablar de tecnología. Es decir, que la tecnología incluye las actividades desarrolladas por las personas y/o los equipamientos para llevar a cabo ciertas tareas, (Huertas y Domínguez, 2008)

1.2.1. Análisis del ciclo de vida de un producto

De la teoría del CVP se desprende el análisis del ciclo de vida de un producto (ACV). “Es una herramienta que permite analizar el impacto ambiental total de un diseño o un producto”. (Espitia, Pedraza, pp. 102, 2010). La primera definición oficial del ACV se estableció en 1993, según la cual, “el ACV es un proceso objetivo para evaluar las cargas ambientales asociadas a un producto, proceso o actividad. Esto se lleva a término identificando la energía, materia utilizadas y los residuos de todo tipo de vertido al medio; determinado el impacto de este uso de energía y materia y de las descargas al medio; evaluando e implementando prácticas de mejora ambiental”. El análisis incluye el estudio de ciclo de vida completo del producto, proceso o actividad, y comprende las etapas de extracción y proceso de materias primas; manufactura, transporte y distribución; uso, reutilizando y mantenimiento; reciclaje y destino final de la fracción de residuos. (Aranda, 2006).

El ACV como una técnica que se originó en los años 70, cuando fue necesario visualizar los sistemas de provisión y uso de energía. A mediados de los años 80, la degradación ambiental emergió como un problema significativo, apuntando para la necesidad creciente de técnicas de medición y de comparación de los impactos asociados de las actividades humanas en la

producción, uso y disposición de bienes manufacturados. (Guevara, *et al.*, 2012). Para lograr la minimización del impacto medioambiente, la gestión empresarial debe realizarse teniendo una visión global del proceso, desde la cuna hasta la tumba, de manera que se conozca los recursos consumidos por unidades del producto y los residuos que se generan. Esta perspectiva solo se alcanza con el ACV, que constituye una herramienta de gestión medioambiente para alcanzar la ecoeficiencia. El ACV puede completarse con otras herramientas, que las empresas deben considerar en su planeación estratégica (Aranda, 2006).

Se presenta como una metodología sistémica para la cuantificación de impactos ambientales de sistemas, procesos, servicios y productos, mediante la elaboración de inventarios de los insumos materiales y energéticos, así como las emisiones y residuos involucrados en todas las etapas de ciclo de vida. Este análisis consta de seis etapas proveedor, transporte, fabricación, embalaje, uso y eliminación (Canter, 2002). Una disminución de impactos medio ambientales es el ecodiseño puede definirse como el conjunto de acciones orientadas a la mejora medioambiente de un producto en la etapa inicial de diseño, mediante la mejora de su función desempeñada, la selección de materiales menos impactantes para su fabricación, la aplicación de procesos de mínimo impacto ambiental, la mejora en el transporte y el uso del producto, y la minimización de los impactos en la disposición final del producto. El objeto del ecodiseño es reducir el impacto ambiental de un producto a lo largo de todo su ciclo de vida, entendiendo éste, como todas las etapas de la vida de un producto, desde la extracción de materias primas para su posterior fabricación, hasta la eliminación del producto una vez que es desechado. (Aranda, 2006).

Por tanto, el ecodiseño es una técnica muy relacionada con el análisis de ciclo de vía. De hecho, la realización de estudios de ACV permite establecer las pautas a la hora de implantar una política de ecodiseño en las empresas. El ACV constituye las bases para la selección de los materiales

utilizados en la elaboración de un producto ya que permite detectar y eliminar el uso de materiales y procesos tóxicos así como reducir el número de componentes y materiales distintos empleados en la fabricación de un producto. Esta última idea se conoce como desmaterialización del producto, y consiste en la utilización de una menor cantidad de materiales para su elaboración, consiguiendo al mismo tiempo un mejor aprovechamiento de los materiales y una mayor eficiencia energética en su fabricación y uso. El resultado obtenido son productos más pequeños, ligeros y multifuncionales o su sustitución por servicios (Canter, 2002).

El análisis de ciclo de vida se estandariza mediante la norma ISO 14040. En la misma se especifican los usos y aplicaciones de ACV:

- Identificación de oportunidades de mejora de los aspectos medioambientales de los productos en todas las etapas de su ciclo de vida.
- Toma de decisiones relacionadas con la planificación estratégica, establecimiento de prioridades, diseño o rediseño de productos o procesos.
- Selección de indicadores de comportamiento medioambiente relevante incluyendo técnicas de medición (por ejemplo, para cuantificar la ecoeficiencia⁴).
- *Eco-marketing*⁵ de los bienes y servicios ofertados.

En un estudio de ACV del manejo de envases de bebidas de polietileno de tereftalato (PET) en la fase de post-consumo, realizado en el 2011 por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) para México, llegaron a la conclusión de que las acciones actuales para la

⁴ Crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y creando menos basura y contaminación (World Business Council for Sustainable Development, 2000).

⁵ Es aquel que aplican aquellas empresas que adoptan un enfoque de marketing social para comercializar productos ecológicos (Polonsky y Mintu 2010).

valorización de las botellas PET post-consumo, representan ventajas ambientales, debido a que observaron una reducción de impactos ambientales al cambio climático, este haciendo referencia al calentamiento global y a las emisiones de gases de efecto invernadero al aire, al agotamiento de recursos abióticos, centrándose en la extracción de minerales y combustibles fósiles, al agotamiento de la capa de ozono, con disminuciones en las emisiones al aire de gases que agotan el ozono, y a la acidificación con respecto a la emisión de sustancias tóxicas al aire (INECC, 2013).

CAPÍTULO 2. ADMINISTRACIÓN DE LA MERCADOTECNIA

2.1 Antecedentes de la mercadotecnia

El establecimiento de la economía de mercado, ha marcado cambios en la estructura social y económica. Una nueva actitud hacia los negocios revolucionó la economía fue identificado por el término *marketing*. Los relatos históricos del comercio llevan a la conclusión de que el marketing ha existido siempre. Una teoría es que el lenguaje es una invención del hombre, un adorno que permitió nombrar al *marketing*. Dentro de la comercialización se encarga de los factores que debían tenerse en cuenta antes de que la empresa iniciara los procesos de venta o sus actividades de promoción; la esencia del *marketing* fue la combinación de dichos factores. La ignorancia de esa combinación de factores es la razón de la ausencia de términos equivalentes a la comercialización en otros idiomas. La mercadotecnia no debe ser considerada simplemente como una práctica de negocio, sino como una institución social. La mercadotecnia es esencialmente un medio de reunión para satisfacer necesidades de las personas, es un sistema muy desarrollado y refinado de pensamiento y de la práctica de característica de un periodo en el desarrollo de la

economía de mercado. Una presunción latente en la práctica de la mercadotecnia ha sido que ésta da a la sociedad más que la sociedad da a la misma. La mercadotecnia no es más que uno de varios medios para lograr un objetivo social (Bartels, 1976).

Este objetivo se logra mediante sociedades de diferentes maneras mediante la reciprocidad, la redistribución, la economía, el comercio y el mercado. La reciprocidad es un sistema social en el que las necesidades materiales se cumplen a través del intercambio continuó entre los individuos y los grupos. La redistribución es un sistema social que implica el montaje de los bienes en un punto desde el cual se redistribuyen por una autoridad debidamente constituida. La economía es un sistema social de observancia de lo que la mercadotecnia hace en la sociedad. El comercio es una forma de intercambio que puede ser llevada a cabo en ausencia de mercados, se trata de los precios. El mercado es el quinto tipo de sistema social, es el suministro de las necesidades materiales de la sociedad, originalmente el mercado era un local instituido, era totalmente independiente del comercio llevado a cabo fuera del país, el mercado lo suministra la gente común con provisiones diarias (Desmond, 2002).

El desarrollo del pensamiento de la mercadotecnia comenzó a principios del siglo XX con la concepción de comercialización. Los primeros estudiantes de la comercialización en realidad eran economistas, estos estudiantes de la comercialización desarrollaron un cuerpo de pensamiento que, por su naturaleza, alcance y aplicación, era totalmente diferente al pensamiento de los economistas habituales. En 1900, se encontró que la demanda está formada por más que el poder adquisitivo, a ello se le ayhygrega el deseo, así como capacidad de compra, y nuevas experiencias con la publicidad y el arte de vender, se demuestra que el deseo de adquisición se puede aumentar y moldear por factores distintos de la mera existencia del suministro (Rossi, *et al.* 1996).

Otro concepto del mercado en cuestión es su capacidad para ajustarse automáticamente a un equilibrio. Desde hace tiempo se ha sostenido que las fuerzas competitivas normalmente, en el largo plazo, disipan las tendencias de des-equilibrio, pero a medida que la competencia ha disminuido en algunas industrias y oficios, los supuestos en que se encuentra la teoría económica tradicional se hicieron cada vez más válidos. Un supuesto más era que el costo era el principal determinante de los precios, al menos en el largo plazo, los conceptos de la elasticidad de la demanda fueron otra influencia sobre el pensamiento de los primeros estudiantes de la comercialización. El concepto de elasticidad de la demanda de Alfred Marshall ha sido utilizado por los autores de marketing como base teórica para la venta, la publicidad y el trabajo de promoción de la comercialización en general (Weitz y Wensley, 2006).

El economista clásico ha asumido los mercados a ser local en el que los demandantes y proveedores conocían cada participación y este conocimiento resultó en competencia perfecta. Con la revolución industrial, la nueva importancia a la información, la promoción y la búsqueda de productos satisfactorios, los mercados ampliados dieron la oportunidad para la producción a escala más grande que nunca antes había sido llevado a cabo, la rápida transición de una economía agrícola a una economía industrial a finales del siglo, vierte en el mercado de tales cantidades de productos que se justifica la conclusión de que el mercado de compradores estaba reemplazando un mercado de vendedores, esto había sido durante mucho tiempo una presunción de teóricos de la economía de que la producción era básica para que el valor creado constituyera la medida de la demanda en el mercado (Sheth y Parvatiyar 1995).

La teoría del valor es otra esfera del pensamiento económico en cuestión que los primeros estudios de marketing, los economistas se apoyaron en gran medida en factores de entrada, la determinación de sus cantidades relativas y sus precios. Adam Smith sostuvo, en contra de las

creencias más comúnmente realizadas, que las actividades de distribución contribuyeron al valor, pero sólo indirectamente, al extender el mercado, con lo que las oportunidades para aumentar la producción y para la mayor especialización de la mano de obra en la producción. Los economistas también distinguen en sus teorías de valor de uso y valor en cambio (Desmond, 2002).

Etapas de desarrollo de pensamiento de mercadotecnia de acuerdo a Shaw y Tamilia, (2001).

1900-1910 Período de Descubrimiento. Profesores de comercialización buscaron datos sobre la distributiva de oficios. Teoría fue tomando forma en la economía relacionada con la distribución, el comercio mundial y de los productos básicos en el mercado. La concepción de la mercadotecnia ocurrió y un nombre le fue dado.

1910-1920 Período de conceptualización. Muchos conceptos de mercadotecnia fueron desarrollados inicialmente. Los conceptos fueron clasificados, y los términos se definieron.

1920-1930 Período de Integración. Los principios de la comercialización fueron postulados, y el cuerpo general de pensamiento se integró por primera vez.

1930-1940 Período de Desarrollo. Áreas especializadas de comercialización continuaron siendo desarrolladas, supuestos hipotéticos fueron verificados y cuantificados, y algunos nuevos enfoques para la explicación de la comercialización se llevaron a cabo.

1940-1950 Período de reevaluación. El concepto y la explicación tradicional de la comercialización se reevalúa en cuanto a las nuevas necesidades de conocimientos de mercadotecnia. Los aspectos científicos del tema fueron considerados.

1950-1960 Período de nueva concepción. Los enfoques tradicionales para el estudio de la comercialización fueron complementados con un énfasis creciente en la toma de decisiones de gestión, los aspectos sociales de la mercadotecnia y el análisis de la mercadotecnia cuantitativa.

Muchos de los nuevos conceptos fueron tomados del campo de gestión y de otras ciencias sociales, y se introdujeron en la comercialización.

1960-1970 Período de diferenciación. Como pensamiento el concepto de comercialización se convirtió a uno ampliado, debido a que nuevos conceptos adquirieron identidad sustancial como componentes importantes de la estructura total de pensamiento. Entre ellos se encontraban elementos como gerencialismo, el holismo, el ecologismo, los sistemas, y el internacionalismo.

1970 Periodo de socialización. Las cuestiones sociales y la mercadotecnia se volvieron mucho más importantes, no solo el de la influencia de la sociedad sobre la comercialización, sino también de la comercialización en la sociedad se convirtió en un foco de interés.

Dimensiones del pensamiento de comercialización

El cuerpo de pensamiento de la comercialización está compuesto de ciertas dimensiones, las estructurales, las intelectuales, temporales, espaciales, interdisciplinarias y personales (Rossi, *et al.* 1996).

1. Dimensión Estructural. Pensamiento de la mercadotecnia se divide por vía tópica, la publicidad, el arte de vender, la gestión de ventas, el crédito, la investigación de mercado, la venta al por mayor y la venta al por menor.

2. Dimensión Intelectual. La medida en que el pensamiento de la comercialización abarca los elementos de una disciplina científica, se levantan fundamentos de hecho y conceptuales a mayores niveles de generalización y de integración. Las generalizaciones deducidas de conceptos tienen diversos elementos y principios, estos van desde simples reglas de acción a generalizaciones interpretativas de la institución de mercadotecnia.

3. Dimensión Temporal. La dimensión temporal del pensamiento de mercadotecnia ha sido discutida previamente en su desarrollo, con los cambios en nuestro concepto de la comercialización, que depara el futuro una mayor evolución para el cuerpo de la comercialización pensó acuerdo con esta dimensión.

4. La dimensión espacial. Esta dimensión comparativa o cultural de comercialización ha matizado las presunciones de que la mercadotecnia es un sistema de negocio universal, en lugar de un sistema social cultural.

5. La dimensión interdisciplinaria. La mercadotecnia está presente en ideas o forma otras disciplinas sociales.

6. La dimensión personal. La medida en que el carácter del pensamiento de mercadotecnia tiene ha determinado no sólo por los problemas externos que incitan estudio sino por los factores subjetivos que han influido en los puntos de vista de los hombres.

La mercadotecnia ha capturado la atención de académicos en muchas partes del mundo, principalmente en América del Norte, Europa, Australia y Asia, su ámbito de aplicación es lo suficientemente amplio para cubrir todo el espectro de subdisciplinas de comercialización, incluyendo los canales de distribución, servicios especializados de mercadotecnia, investigación de mercados, comportamiento del consumidor, la comunicación de mercadotecnia, estrategia de mercadotecnia, mercadotecnia internacional y mercadotecnia directa⁶; al igual que otras ciencias, la mercadotecnia es una disciplina que ha evolucionado, y ha desarrollado un sistema de extensión, revisión y actualización de su conocimiento fundamental, los autores que una vez fueron los principales defensores del paradigma del intercambio, como Bagozzi (1974), Kotler

⁶ Es aquella que se efectúa directamente al consumidor, vía telefónica, por medio de correo electrónico, por servicio postal o cualquier otro medio en el que se contacte de manera directa al consumidor para informarle de los productos que se desean promover (Kotler y Armstrong, 2010).

(1972), y Hunt (1983), ahora están intrigados por la relacional con los aspectos de la comercialización (Bagozzi, 1994; Kotler, 1994; Morgan y Hunt, 1994) (Weitz & Wensley, 2006)..

La mercadotecnia involucra e integra a los clientes, proveedores y otros socios de infraestructura en el desarrollo y la comercialización de las actividades de una empresa. Esta participación es el resultado de relaciones interactivas cercanas con proveedores, clientes u otros socios de la cadena de valor de la empresa. Un integrador en dicha relación asume superposición en los planes y procesos y sugiere vínculos económicos, emocionales y estructurales cercanos entre ellos. Refleja la interdependencia en lugar de la independencia; y se hace hincapié en la cooperación en lugar de competencia (Hermans, 2002).

2.2 Conceptos

Para Schiffman y Kanuk, (2005) la mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual los grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación, ofrecimiento e intercambio de productos con otros. Por otra parte para Stanton *et., al* (2004), la mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactores de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización.

Para Kotler y Armstrong (2010), existen filosofías de dirección de *marketing*, que incluyen tres conceptos, hasta concluir finalmente en el concepto de mercadotecnia.

1.- Concepto de producción: Filosofía según la cual los consumidores prefieren productos que están disponibles y son costeables y de que, por tanto la gerencia debe concentrarse en mejorar la eficiencia de la producción y la distribución.

2.- Concepto de producto: La idea de que los consumidores prefieren los productos que ofrecen la mejor calidad, desempeño y características, y de que por tanto la organización debe dedicar su energía a mejorar continuamente sus productos.

3.- Concepto de vender: La idea de que los consumidores no comprarán una cantidad suficiente de los productos de la organización si esta no realiza una labor de ventas y promoción a gran escala.

4.- Concepto de mercadotecnia: Filosofía gerencial según la cual el logro de las metas de la organización depende de determinar las necesidades y deseos de los mercados meta y proporcionar las satisfacciones deseadas de forma más eficaz y eficiente que los competidores.

Para Fischer y Espejo (2000), la mercadotecnia comprende la selección y el análisis del mercado, es decir, la elección y el estudio del grupo de personas a las que se desea llegar, así como la creación y permanencia de la mezcla de mercadotecnia que las satisfaga, y las premisas comerciales en las que descansa la orientación al concepto de mercadotecnia basado en el consumidor, que consideran es la parte fundamental son cinco:

1. Los consumidores pueden agruparse en segmentos, conforme a sus necesidades y demografía. Cambian en cualquier momento al producto que cubre mejor sus necesidades y determinan qué productos y servicios deben brindar las organizaciones.

2. La organización considera que su misión consiste en satisfacer un conjunto definido de necesidades y expectativas de un grupo determinado de clientes.
3. La organización reconoce que para cubrir plenamente las expectativas se requiere un buen programa de investigación de mercados que empiece por identificarlas.
4. La organización establece que todas las actividades de la compañía que tiendan a afectar a los clientes deben ser sometidas a un control integrado de mercadotecnia.
5. La organización sabe que al satisfacer plenamente a sus clientes se ganará la lealtad, preferencia y buena opinión de ellos; lo cual, le permitirá alcanzar sus metas.

Para Fischer y Espejo (2000) el mercado son los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio. El producto es todo aquello que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición o consumo, y que satisface un deseo u necesidad. La oferta consiste en bienes tangibles como el jabón, pasta de dientes, o sal y el servicio es cualquier actividad o beneficio, fundamentalmente intangible, que una parte puede ofrecer a otra y que no conlleva propiedad alguna. La oferta consiste en servicio puro, como un examen médico o los servicios financieros. La generación de valor para el cliente se en desarrollar y ofrecer experiencias totales a los clientes.

La mercadotecnia se considera un proceso social porque intervienen grupos de personas, con necesidades, deseos y demandas, el punto de partida de la disciplina de la mercadotecnia radica en las necesidades y deseos humanos. Además, se considera un proceso administrativo, porque sus elementos básicos son: la planeación, la organización, la implementación y el control, para el desarrollo de sus actividades, propias que realiza la organización, en la mercadotecnia.

La mercadotecnia promueve el intercambio de productos de valor con sus semejantes, para que el intercambio tenga lugar deben reunirse las siguientes condiciones, que existan al menos dos partes, que cada parte posea algo que pueda tener valor para la otra parte, que cada parte sea capaz de comunicarse y hacer entrega, que cada parte tenga libertad para aceptar o rechazar la oferta, que cada parte considere que es apropiado o deseable negociar con la otra parte. Teniendo esto en cuenta, se puede llegar a la conclusión de que la mercadotecnia promueve los procesos de intercambio para lograr la satisfacción de todas las partes que intervienen en él. La mercadotecnia está orientada a la identificación y satisfacción de necesidades y deseos, dichas necesidades están relacionadas con los satisfactores básicos, en cambio, los deseos tienen que ver con los satisfactores específicos. Por tanto, una de las tareas más importantes es identificar las necesidades y deseos que existen en el mercado, para luego satisfacerlos de la mejor manera posible con un producto o servicio (Kotler, 2008).

- Valor para el cliente y la educación del valor

La esencia de la mercadotecnia es crear un valor para el cliente que sea superior al valor dado por los competidores. El valor para el cliente puede ser incrementado mediante la expansión o mejora del producto y/o los beneficios del servicio, mediante la reducción del precio o usando una combinación de estos elementos. El conocimiento del cliente combinado con la innovación y la creatividad puede llevar a una mejora del producto y del servicio tan importantes para los clientes. Si los beneficios percibidos son lo suficientemente fuertes y valorados por los clientes, una compañía no necesita competir vía precios para ganar clientes (Fischer y Espejo, 2000).

- Ventaja competitiva o diferencial

Una ventaja competitiva es una oferta total, con relación a la competencia relevante, que resulta más atractiva para los clientes. La ventaja puede existir en cualquier componente de la compañía: en el producto, en el precio, en la publicidad, en la promoción en el punto de venta, y en la distribución del producto. La oferta total debe ser más atractiva que aquella ofrecida por la competencia para establecer la ventaja competitiva. Una compañía puede tener un producto que es equivalente en calidad al de la competencia pero no mejor; si se ofrece este producto a un precio sensiblemente más bajo y se puede conseguir que los clientes crean que la calidad del producto de la compañía es igual al de la competencia, la ventaja de precio dará a la compañía una ventaja competitiva (Kotler y Armstrong, 2010).

- El enfoque o concentración de la atención

El enfoque es necesario para tener éxito en la tarea de la creación de valor para el cliente mediante ventaja competitiva. Un enfoque claro de las necesidades y deseos del cliente y de la oferta competitiva es necesario para movilizar el esfuerzo requerido para mantener una ventaja diferencial. Sólo se puede conseguir lo anterior enfocando o concentrando los recursos y esfuerzos sobre las necesidades y deseos del cliente y sobre cómo entregar un producto que satisfaga estas necesidades y deseos (Fischer y Espejo, 2000).

Los responsables de la mercadotecnia se encargan de idear las actividades y de ensamblar los distintos programas para crear, comunicar y generar valor para los clientes. Un programa de mercadotecnia implica numerosas decisiones de distintas áreas destinadas a incrementar valor para los consumidores. Una descripción tradicional de las actividades de mercadotecnia se sintetiza en

el concepto de la mezcla de mercadotecnia, que es el conjunto de herramientas que utiliza una empresa para conseguir sus objetivos. McCarthy clasificó estos instrumentos en cuatro grandes grupos a los que denominó las cuatro P de la mercadotecnia, producto, precio, plaza y promoción (Kotler y Keller, 2009). Las distintas variables que se agrupan en torno a cada P son:

Tabla 2. Variables de la mezcla de mercadotecnia

PRODUCTO	PRECIO	PLAZA	PROMOCIÓN
Variedad	Lista de precios	Canales	Promoción de ventas
Calidad	Descuentos	Coberturas	Publicidad
Diseño	Incentivos	Intermediarios	Fuerza de ventas
Empaque	Fijación del precio	Transporte	Relaciones públicas
Marcas	Condiciones de crédito	Logística	<i>Marketing</i> directo

Fuente: Elaboración propia en base a Kotler y Keller, “Dirección de marketing”, 2009.

Las decisiones de la mezcla de mercadotecnia se deben tomar para influir tanto en los canales comerciales como en los consumidores finales, las cuatro P reflejan la perspectiva que tiene el vendedor sobre las herramientas de *marketing* disponibles para influir sobre los compradores. Desde el punto de vista del comprador, cada herramienta de mercadotecnia está diseñada para ofrecer beneficios. La mercadotecnia tiene dos facetas fundamentales la primera, existe una gran diversidad de actividades de mercadotecnia para comunicar y generar valor, y la segunda que todas las actividades que esta área comprende se coordinan para maximizar sus efectos de forma

conjunta. Cualquier actividad se diseña y se aplica teniendo en cuenta el resto de las actividades, las empresas deben integrar sus sistemas para administrar la demanda, los recursos y la red de *marketing* (Kotler y Keller, 2009).

La fijación de precios lleva consigo el deseo de obtener beneficios por parte de la empresa, cuyos ingresos vienen determinados por la cantidad de ventas realizadas, aunque no guarde una relación directa con los beneficios que obtiene, ya que si los precios son elevados, los ingresos totales pueden ser altos, pero para que esto repercuta en los beneficios, dependerá de la adecuada determinación y equilibrio entre las denominadas áreas de beneficios. Estas incluyen los costos, la cantidad solicitada de producto, los precios del mercado, los beneficios fijados, los medios de producción, los mercados, los clientes y la promoción, esto con el fin de determinar el precio (Kerin *et al*, 2011).

Por tanto, una política de precios racional debe ceñirse a las diferentes circunstancias del momento, sin considerar únicamente el sistema de cálculo utilizado, combinada con las áreas de beneficio indicadas. Para una más fácil comprensión indicaremos que estas áreas quedan dentro de un contexto de fuerzas resumidas en los objetivos de la empresa, los costes, la elasticidad de la demanda, el valor del producto ante los clientes y la competencia (Kotler y Keller, 2009).

En la mercadotecnia internacional, dentro de la plaza, en la logística se incluyen los INCOTERMS nombre en inglés que se deriva de *international commercial terms*, términos de comercio internacional en español, de acuerdo a Bancomext (2014), estos son “un conjunto de términos y sus reglas, aprobadas por la Cámara de Comercio Internacional de París, que establece las condiciones de compraventa internacional”. Son de aceptación voluntaria por las partes, no son

bajo ningún concepto un esquema jurídico obligatorio. Su principal ventaja consiste en tener simplificaciones mediante denominaciones normalizadas las condiciones a cumplir por las partes.

Los Incoterms se agrupan en dos clases:

Tabla 3. INCOTERMS

	Inglés	Español	Descripción
1.- Multimodales (pueden usarse para cualquier medio de transporte sea aéreo, terrestre o marítimo).	EXW (Ex Works)	En Fábrica	El vendedor pone la mercancía a disposición del comprador en sus instalaciones o fábrica. Todos los gastos a partir de ese momento son por cuenta del comprador.
	FCA (Free Carrier)	Libre al Transportista	El vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen, se hace cargo de los costos hasta que la mercancía está situada en ese punto convenido; entre otros.
	CPT (Carrier Paid to)	Transporte pagado hasta	El vendedor asume todos los costos, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen.
	CIP (Carrier and Insurance Paid to)	Transporte y Seguro pagado hasta	El vendedor se hace cargo de todos los costos, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador
	DAT (Delivered At Terminal)	Entregada en Terminal	El vendedor asume todos los costos, incluido: transporte principal y el

	Terminal)		seguro (que no es obligatorio), hasta que se descarga en el terminal convenido. También asume los riesgos hasta ese momento. El concepto terminal es bastante amplio e incluye terminales terrestres y marítimas, puertos, aeropuertos, zonas francas, etc.): por ello es importante que se especifique claramente el lugar de entrega de la mercancía.
	DAP (Delivered At Place)	Entregada en Lugar	El vendedor asume todos los costos, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio) pero no de los costos asociados a la importación, hasta que la mercancía se ponga a disposición del comprador en un vehículo listo para ser descargado. También asume los riesgos hasta ese momento.
	DDP (Delivered Duty Paid)	Entregada Derechos Pagados	El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite.
2.- Marítimos (son de uso exclusivo para transporte marítimo).	FAS (Free Alongside Ship)	Libre al costado del buque	El vendedor entrega la mercancía en el muelle pactado del puerto de carga convenido; esto es, al lado del barco. El incoterm FAS es propio de mercancías de carga a granel o de carga voluminosa porque se depositan en terminales del puerto especializadas, que están situadas en el muelle. El vendedor es responsable de la gestión y costo de la aduana de exportación.
	FOB (Free on Board)	Libre a bordo	El vendedor entrega la mercancía sobre el buque. El vendedor contrata el transporte a través de un transitario o un consignatario, pero el coste del transporte lo asume el comprador. El incoterm FOB es uno de los más usados en el comercio internacional. Se debe utilizar para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías, no utilizable para granel.
	CFR (Cost and Freight)	Costo y Flete	El vendedor se hace cargo de todos los costos y el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en

			el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen.
	CIF (Cost, Insurance and Freight)	Costo, Seguro y Flete	El vendedor se hace cargo de todos los costos, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador.

Fuente elaboración propia en base a Vera, 2011.

2.3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS INTERNACIONALES

2.3.1. Antecedentes de la investigación de mercados

Muchas disciplinas relacionadas con los negocios, tales como las ventas, producción y finanzas, han existido en alguna forma durante miles de años, pero la historia de la investigación de mercados es mucho más corta, pues el verdadero crecimiento de este campo ha tenido lugar en el siglo pasado la mayor parte de él en los últimos 50 años. Los primeros ejemplos conocidos de investigación, es un sondeo de opinión hecho por el Harrisburg Pennsylvania en la campaña presidencial de 1824, la precisión de los sondeos y de otras formas de investigación ha aumentado considerablemente desde 1800, esta técnica no fue utilizada como una herramienta para los negocios hasta muchos años después. En 1920 empezaron a aparecer en distintos sitios de EE.UU departamentos formales de investigación, los primeros grupos aparecieron en cuatro tipos de organizaciones. Manufactureras: Du Pont, General Electric y Kellogg. Editoriales: Chicago Tribune y Curtis Publishing. Agencias de publicidad: Lord y Thomas Advertising y N.W. Universidades: Harvard y Northwestern. Todas son reconocidas como las primeras agencias en tener funciones de investigación (Pope, 2002).

Tabla 4. Breve cronología de la investigación de mercados

Fase	Fecha	Descripción
De la estadística.	1880 – 1920	Los censos adquieren importancia, nace el sistema de encuesta.
De la estadística industrial.	1920 – 1940	Censos e investigaciones por encuestas. Se perfecciona el cuestionario, se desarrolla la medida del comportamiento humano.
De la concientización de la gerencia.	1940 – 1950	La investigación de mercados adquiere importancia como recurso importante para la toma de decisiones.
Experimental.	1950 – 1960	Se utiliza el método científico en la elaboración de estudios experimentales.
Del método cuantitativo – cualitativo.	1960 – 1976	Construcción de modelos estadísticos para facilitar la toma de decisiones, introducción de las computadoras en el proceso de investigación.
De la teoría del consumidor.	1970 – 1980	De forma cualitativa se hace énfasis en el comportamiento del consumidor.
Diagrama de Pareto.	1980	Representación gráfica de los datos obtenidos sobre un problema, que ayuda a identificar cuáles son los aspectos prioritarios que hay que tratar.

Fuente: Elaboración propia en base a Pope, 2002.

2.3.2 Mercados internacionales

El comercio internacional se refiere al movimiento de bienes y servicios a través de las fronteras nacionales, es decir, las importaciones y exportaciones de los países. Por lo que este panorama mundial tiende hacia una globalización cada vez mayor de la economía y hacia una internacionalización creciente de las empresas en todos los países, que permite crear una plataforma de mercado internacional de dimensiones gigantes con productos cada vez más diversificados (Jerez, 2011). Existen numerosos factores que dificultan el comercio internacional; y que pueden hacerlo imposible. Esos factores pueden obedecer a las condiciones naturales en que se desenvuelve la producción en cada país, a las dificultades e incertidumbres derivadas del traslado a grandes distancias de las mercancías, con los consiguientes riesgos de transacción que se realizan en medios regidos por diferentes legislaciones y costumbres (Zambrana, 2009).

Los principales obstáculos al comercio internacional son las condiciones de la producción de un país, están relacionados con su dotación de recursos naturales, las disponibilidades de capital, sus posibilidades tecnológicas y la calidad y cantidad de su mano de obra. Lógicamente, sus mejores opciones de producción están en la elaboración de productos que requieran el empleo intensivo de los factores de la producción que son más abundantes y baratos internamente. Es a su vez con estos tipos de productos, con los que tiene más posibilidades de competir en el mercado internacional, si puede situarlos en los otros países a precios que resulten competitivos con las producciones de los países receptores y los de los demás que concurren a los mercados internacionales (Jerez, 2011).

Las condiciones de producción no están determinadas de forma absoluta por la donación de recursos naturales, como por mucho tiempo se creyó, puesto que el desarrollo tecnológico ofrece

cada vez más formas alternativas de producción con el empleo diverso de capital, tierras y trabajo. Dentro de las fronteras nacionales, el costo de transporte de las mercancías hacia los mercados de consumo y los que corresponden a materia primas y a consumos, son factores que pueden determinar la localización de las unidades productoras, todo con miras a que el impacto de los mismos en el costo del producto final sea el más bajo posible. Para lograrlo no es realmente importante la distancia geográfica sino la “distancia económica”, medida en términos de costo del transporte (Zambrana, 2009).

Diferentes modalidades de transporte pueden ofrecer opciones de costo muy variadas para recorridos largos y cortos, en lo cual influyen las propias características de esos medios de transporte. Así, el transporte ferroviario y el marítimo que involucran costos fijos elevados, permiten políticas tarifarias que favorecen a los transportes a grandes distancias, al disminuir su proporcionalidad en relación inversa al recorrido. Tales circunstancias no suelen darse en el transporte por carretera, cuyos costos crecen sustancialmente con las distancias recorridas. Debido a todas estas dificultades para comerciar entre los países es necesario realizar investigaciones de mercado, que permitan obtener resultados óptimos para conocer el mercado, minimizar costos y maximizar los beneficios (Jerez, 2011).

Se pueden definir el mercado internacional como los mecanismos institucionales que facilitan el intercambio entre países de las mercancías y de los servicios que son objeto de comercio internacional, para participar en el mercado internacional basta con contar con una necesidad la cual una empresa del extranjero sepa satisfacer de forma óptima, o bien, que un país sepa resolver un problema como ningún otro (Zambrana, 2009). Para Kinneer y Taylor (2002), la investigación de mercados es la función que enlaza al consumidor y al cliente con el comercializador a través de la información, que se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas de

marketing. Para obtener información específica es necesario diseñar un método para recolectar información que dirija el proceso de recolección de datos, analice los resultados y comunique los hallazgos.

Los factores que limitan las posibilidades del mercado para un exportador pueden clasificarse en cinco grupos:

- Reglamentos comerciales de su propio país.
- Limitaciones del acceso al mercado.
- Volumen y expansión del mercado.
- Competencia.
- Aceptabilidad de los precios.

Uno de los factores fundamentales que hay que tener en cuenta al investigar los mercados de exportación son los reglamentos del comercio exterior vigentes en el país exportador, ya que pueden impedir u obstaculizar las exportaciones a todo el mundo o a ciertos países. Además, es posible que los exportadores se vean obligados a seguir largos y complicados procedimientos que originen la preparación de muchos documentos, para hacer una exportación, la mayoría de las veces, los obstáculos al comercio, existentes en el mercado potencial son más importantes que los propio reglamentos nacionales para determinar los países a los que es posible exportar. (Mercado, 2000).

Para Jerez (2011) existen por lo menos tres razones de peso que explican por qué un analista de mercados debe informarse de los derechos de importación de un país cuando lo estudie como mercado de exportación:

- Los derechos de aduana pueden afectar la competitividad de su producto frente a los fabricantes en ese mercado.
- La influencia la competitividad de su producto por abastecedores de terceros países, cuando están sujetos a otros aranceles.
- Se les debe tener en cuenta para calcular los posibles precios de venta.

La aplicación de los impuestos internos puede ser importante en la relación entre costo y el precio de venta de un producto y, por consiguiente, en su perspectiva de comercialización. Los impuestos sobre las transacciones, como el impuesto sobre el valor agregado (IVA) vigente en países de la Comunidad Europea, es de especial importancia. Algunas veces estos impuestos se aplican de tal manera que las mercancías importadas son discriminadas, con lo que se efecto es análogo al de un derecho de importación. Algunos gobiernos controlan las divisas para la importación de bienes o servicios. Con tales restricciones se puede cerrar efectivamente un mercado a todos los abastecedores de mercancías, con excepción de las más esenciales. Sin embargo, en muchos casos la aplicación de esas restricciones es selectiva, y se recurre a ellas para influir en las estructura de las importaciones, tanto de los productos como de su procedencia (Jerez, 2011).

En muchos países también se imponen reglamentaciones sanitarias a la importación de mercancías (con fines de protección humana, animal o vegetal), en especial cuando se trata de alimentos o de otros productos que pueden entrar en contacto con la boca. Por otra parte, las reglamentaciones para la protección del medio ambiente están adquiriendo cada vez mayor importancia. Pueden referirse tanto a las materias primas con que se fabrica un producto como a las condiciones en que se procede a su elaboración, envasado o etiquetado. (Mercado, 2000). Los principales usuarios que realizan la investigación de mercados a nivel mundial son las empresas multinacionales, a medida que sus estrategias comerciales se globalizan, necesitan información continua de los mercados en

los que están operando, el primer paso del proceso de investigación de mercados implica definir el problema y establecer los objetivos de la investigación, el segundo consiste en desarrollar un plan de investigación para obtener datos de fuentes primarias y secundarias, el tercero en implementar el plan de investigación de mercados mediante la recolección, procesamiento y análisis (Kotler y Armstrong, 2003).

La investigación de mercados internacionales es un instrumento valioso, que ayuda a contestar preguntas como ¿Qué mercados ofrecen las mejores perspectivas? Y ¿qué técnicas de comercialización se han de utilizar?, se considera compleja, debido a las diferencias entre el medio ambiente, los mercados y los clientes, así como la evolución rápida de las oportunidades de negocio a nivel mundial, para poder delimitar los mercados internacionales, se podría preguntar ¿Qué productos satisfarán al consumidor?, ¿Qué capacidad de producción existe?, ¿Qué aumento en la producción se puede obtener con las instalaciones actuales para satisfacer una demanda inesperada?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada país?, ¿Qué tipo de consumidores?, ¿Qué canales de distribución se deberán emplear?. Ante todo es preciso considerar cuál es el poder de compra de cada país (Mercado, 2000).

El ambiente para generar una investigación de mercados es muy diferente en cada país, para poder establecer parámetros similares para los países, se debe estudiar el ambiente gubernamental, donde se evalúan las políticas proteccionistas al mercado, el ambiente legal, proporciona información sobre protección de datos y regulaciones, el ambiente económico, es fundamental para conocer el crecimiento de la economía y la distribución del ingreso, el ambiente estructural se relaciona con las infraestructuras, transporte, comunicaciones y servicios públicos, por último el ambiente sociocultural considera los valores, el nivel de alfabetización, el idioma y la religión (Merino *et al.* 2008).

Una investigación de mercados en el ámbito internacional debe llevarse a cabo sobre tres aspectos, sobre el mercado en general, sobre el mercado de un producto determinado y sobre el mercado de la empresa, el autor propone un cuadro con las variables a considerar para poder determinar estos aspectos, se considera fundamental no utilizar todas las variables, porque podrían desvirtuar los resultados valiosos, es preferible concentrar la atención en tres principales y un máximo de cinco. Las fuentes de información que se utilizan son las del sector público y las del sector privado (Mercado, 2000).

Se debe iniciar por una preselección de los mercados potenciales, se debe utilizar información secundaria referente a la situación financiera, política y legal de los países objeto de estudio, además de considerar las normativas de control y la protección al medio ambiente, para tener la mayor información posible de los mercados potenciales, posteriormente se debe determinar el público objetivo, es decir la segmentación de mercado, con lo que se obtendrá por un lado, una selección de países y por otro una segmentación de grupos de consumidores dentro de dichos países seleccionados. La segmentación determina el posicionamiento que ocupará el producto. Las principales alternativas estratégicas son la concentración o la diversificación de mercados. La primera consisten en la selección de un reducido número de mercados con la intención de centrar esfuerzos comerciales y perseguir una penetración más intensa en cada uno de ellos, y la segunda tiene por objeto que la empresa esté presente en el mayor número posible de mercados, se trata generalmente de productos estándar, lo que favorece la búsqueda de segmentos (García, 2002).

Para Kumar (2000), la investigación de mercados internacional, es una investigación de mercados realizada de forma secuencial o simultánea para facilitar las decisiones de mercadotecnia en más de un país dependiendo de factores socioculturales, políticos, demográficos y económicos, para él existen ocho pasos en los cuales se puede realizar la investigación de mercados internacionales,

definir el objetivo de la investigación; requerimientos de información; elegir la unidad del análisis; examinar la disponibilidad de los datos; evaluar el valor de la investigación; diseño de la investigación; análisis de los datos e interpretación y presentación.

El elemento más valioso de la investigación de mercados, debe responder la pregunta ¿De qué manera el producto puede competir en el entorno del mercado internacional?, para poder responder adecuadamente, se deben tomar en cuenta la proximidad geográfica de un país, que determinará si un bien o servicio puede competir con los proveedores que están mejor situados geográficamente, el Producto Nacional Bruto (PNB) per cápita para medir el poder de compra de los consumidores de un país, las condiciones legales y de utilización del producto determinan si un producto puede adaptarse al mercado por las exigencias de normas técnicas, homologaciones, diseño, controles para-aduaneros, servicios posventa y el tamaño del mercado medirá si se tiene suficiente capacidad exportadora para hacer frente a mercados donde se requiere inversiones económicas y compromisos de plazos de entrega fuera del alcance de la pequeña y mediana empresa (INCEA, 2014).

De acuerdo a Malhotra (2008), la investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de *marketing*. La investigación para la identificación de un problema se lleva a cabo para ayudar a identificar problemas que quizá no sean evidentes a primera vista, pero que existen o es probable que surjan en el futuro, algunos ejemplos de este tipo de investigación incluyen estudios de potencial de mercado, participación de mercado, características del mercado, pronósticos a corto y largo plazo y tendencias comerciales.

Para concretar de acuerdo a Mercado (2000), la investigación de mercados se debe dar respuesta a preguntas como las siguientes:

- ¿Qué país ofrece las mejores perspectivas para los productos?
- ¿En qué cantidad podemos esperar que se vendan los productos en un mercado determinado?
- ¿Qué modificaciones hay que introducir en el producto para aumentar las ventas?
- ¿A qué precio se debe vender el producto, y que ganancias se pueden esperar vendiendo a diferentes precios?
- ¿Cómo se debe comercializar el producto?
- ¿Cuánto nos costara alcanzar un objetivo de ventas concreto?

La precisión en la contestación de las preguntas anteriores dependerá gran medida de la fidelidad con que se ajuste a estas dos reglas básicas, tratar siempre de averiguar qué razones explican los hechos que se comprueban y buscar la información más concreta posible sobre el producto. Aunque el análisis de mercados desarrolla su labor en el presente debe de prever lo que puede suceder en el futuro, ya sea corto o a largo plazo. Los analistas de mercado estudian lo que pasa actualmente y lo que aconteció en el pasado, para formular sobre base una previsión razonable de lo que probablemente sucederá en el futuro. (Mercado, 2000).

De acuerdo a Malhotra (2008), para poder determinar las tendencias comerciales de un producto, se deben realizar encuestas, en las cuales la información a obtener sea de las siguientes variables:

- Investigación de la segmentación: Determinar la base de la segmentación, establecer el potencial del mercado, seleccionar mercados meta y crear perfiles de estilo de vida, demografía y características de la imagen del producto.

- Investigación del producto: Concepto de prueba, diseño óptimo del producto, pruebas del empaque, modificación del producto, posicionamiento y reposicionamiento de la marca y pruebas de control.
- Investigación sobre la asignación de precios: Importancia del precio en la asignación de la marca, políticas para la asignación del precio, elasticidad del precio de la demanda, respuesta a los cambios de precios.
- Investigación de la promoción: Presupuesto óptimo para la promoción, relación de la promoción de ventas, mezcla óptima para la promoción, decisiones sobre los medios de comunicación, prueba de publicidad creativa y evaluación de la eficacia de la publicidad.
- Investigación de la distribución: Tipo de distribución, actitudes de los integrantes del canal de distribución, intensidad de la cobertura de ventas al mayoreo y al detalle, márgenes del canal y ubicación de puntos de venta al mayoreo y al detalle.

Para realizar adecuadamente la investigación de acuerdo a Malhotra (2008), se debe considerar el ambiente de los países, debido a que cada país tiene un ambiente único, por lo cual la investigación de mercados internacionales debe tener en cuenta las características ambientales de los países o mercados extranjeros que participen en dicha investigación, el autor los divide en ocho ambientes de *marketing*: gubernamental, legal, económico, estructural, informativo y tecnológico, así como en el sociocultural.

El ambiente de *marketing* tiene por variables la variedad y diversidad de los productos disponibles, las políticas de asignación de precios, el control gubernamental de los medios de comunicación masiva, la actitud del público hacia la publicidad, la eficiencia de los sistemas de distribución, y el nivel de los esfuerzos de marketing emprendidos, así como las necesidades insatisfechas y el comportamiento de los consumidores.

El ambiente gubernamental se mide por las variables políticas públicas, organismos de regulación, incentivos y sanciones gubernamentales, e inversión en las empresas estatales, barreras arancelarias, el papel del gobierno en el establecimiento de controles de los mercados, desarrollo de infraestructura y participación empresarial.

El ambiente legal incluye el derecho común, el código legal y las leyes para extranjeros, así como la legislación internacional, leyes para el comercio, leyes contra monopolios y fraudes e impuestos, para la investigación de mercados se deben destacar las leyes que se encuentren relacionadas con los elementos de la mezcla de mercadotecnia, generalmente estas leyes tienen que ver con la calidad del producto, empaque, garantía y servicios después de la compra, patentes, marcas registradas y derechos reservados.

El ambiente económico tiene por variables tamaño de la economía (PIB); nivel, fuente y distribución del ingreso; y tendencias de crecimiento y en los sectores, esto con el fin de determinar los mercados su tamaño, su grado de modernización y la estandarización de los mismos.

El ambiente estructural se refiere a los factores relacionados con transporte, comunicaciones, servicios públicos e infraestructura.

El ambiente informativo y tecnológico incluye sistemas de información y comunicación, instalación de sistemas de cómputo y uso de Internet y equipos electrónicos, consumo de energía, producción tecnológica, ciencia e inventos, estas variables se miden con la finalidad de poder determinar la influencia proporcional que tienen en el estilo de vida de los ciudadanos.

El ambiente sociocultural tiene las variables de nivel de alfabetización, idioma, religión, patrones de comunicación, e instituciones familiares y sociales, las variables en este ambiente tienen por finalidad realizar el proceso de investigación de mercados de manera que no esté en conflicto con los valores culturales dominantes. La medición y el escalamiento es muy importante para poder establecer una equivalencia entre los datos de los diversos países.

2.3.1. Segmentación de mercados

La segmentación de mercados busca mejorar la precisión de la mercadotecnia de una empresa, ya sea que sirvan al mercado de consumo o al de negocios, que ofrezcan bienes o servicios, las empresas pueden aplicar la segmentación de mercados. Un segmento de mercado consiste en un grupo grande que se puede identificar dentro de un mercado y que tiene deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares, ésta mercadotecnia de segmentación permite a la empresa crear una oferta de producción o de servicio más afinada y ponerle el precio apropiado para el público meta, la selección de canales de distribución y de canales de comunicación se facilita mucho, y la compañía podría enfrentar a menos competidores en ciertos segmentos (Kotler, 2007).

Siguiendo la metodología propuesta por Malhotra (2008) en la que presenta que para poder determinar las tendencias comerciales de un producto, se deben realizar encuestas, y es necesario realizar la investigación por medio de la segmentación de mercados, para este autor la segmentación de mercado es el proceso, como su propio nombre indica, de dividir o segmentar un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes, la segmentación de un mercado se puede dividir de acuerdo a sus características o variables que puedan influir en su comportamiento de compra implica agrupar a los consumidores según los

beneficios que buscan en la compra de un producto. Cada conglomerado estaría formado por consumidores que son relativamente homogéneos en términos de los beneficios que buscan, este procedimiento es segmentación por beneficios.

La segmentación de mercados proporciona grandes ventajas a las empresas, permite conocer las oportunidades de negocio dentro de cada segmento y las posibilidades de actuación de la empresa en cada uno de ellos, también ayuda a establecer prioridades mediante el análisis de mercado que puede poner de manifiesto segmentos sin atender, de la misma manera el conocimiento de los diversos segmentos permite identificar quienes son los competidores más directos, este conocimiento ayuda a establecer las estrategias defensivas o agresivas más convenientes, y por último permite conocer los deseos y gustos de los consumidores con la posibilidad de satisfacer sus necesidades, y en consecuencia, enfocar la producción de acuerdo con la orientación de la empresa hacia el consumidor (Abascal y Grande, 2009).

Para Kotler y Armstrong (2010), los mercados consisten en compradores, y los compradores difieren en uno o más sentidos, la diferencia podría radicar en sus deseos, recursos, ubicación, actitudes o prácticas de compra. Mediante la segmentación de mercados, las compañías dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los cuales se puede llegar de manera más eficaz con productos y servicios congruentes con sus necesidades únicas. Existen tres tipos de segmentación de mercados: segmentación de mercados de consumo, segmentación de mercados industriales, segmentación de mercados internacionales. No existe una forma única para segmentar un mercado. Se tiene que probar variables diferentes de segmentación, solas y combinadas, hasta encontrar la mejor forma de ver la estructura del mercado, cada vez es más común el uso de bases de segmentación múltiple en un esfuerzo por identificar grupos pequeños mejor definidos.

El objetivo de la segmentación de los mercados es identificar consumidores con requerimientos y características similares y reunirlos en un grupo para poder generar negocios; es decir, permitir que tanto la empresa como el cliente obtengan rédito, existen dos elementos fundamentales para identificar segmentos, primero es necesario definir el perfil del consumidor a través de variables que se denominan bases de segmentación, estas variables funcionan independientemente del producto a la hora de describir el comportamiento del consumidor, definir su estilo y sus hábitos o preferencias de compra. Las bases de segmentación son las variables sobre cuya combinación trabaja el marketing para generar o definir segmentos en forma innovadora (Dvoskin, 2007).

Segmentación de mercado de consumo: De acuerdo a Kotler y Armstrong (2010), las principales variables que podrían utilizarse para segmentar los mercados de consumo son las variables geográficas, demográficas, psicográficas, y conductuales.

Segmentación geográfica: La segmentación geográfica requiere dividir un mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades, o incluso vecindarios (Kotler y Armstrong, 2010). Las características diferenciales de compra dependen de los aspectos geográficos, se debe prestar atención a las necesidades y preferencias de los consumidores de cada zona (Dvoskin, 2007).

Segmentación demográfica: La segmentación demográfica divide al mercado en grupos con base en variables demográficas como edad, sexo, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingreso, ocupación, educación, religión, raza, y nacionalidad. Los factores demográficos son las bases más utilizadas para segmentar a grupos de clientes, en parte porque las necesidades, los deseos y la frecuencia de uso de los consumidores a menudo varían de acuerdo con las variables demográficas. Estas variables demográficas son más fáciles de medir que otros tipos de variables,

incluso en casos en que los segmentos de mercado se definen primero mediante el uso de otras bases, tales como los beneficios buscados o el comportamiento de compra, se deben conocer sus características demográficas para evaluar el tamaño del mercado meta y alcanzarlo eficazmente (Kotler y Amstrong, 2010). Esta segmentación es la más popular para distinguir a los grupos de clientes, ya que están muy relacionadas con los deseos del consumidor, sus preferencias e índices de uso de los productos (Dvoskin, 2007).

- **Edad y etapa del ciclo de vida:** Las necesidades y los deseos de los consumidores cambian con la edad. Algunas compañías utilizan la segmentación por edad y por ciclo de vida, y ofrecen productos diferentes o usan distintos enfoques de marketing para los diferentes grupos de edad y de etapa del ciclo de vida.
- **Género:** La segmentación por género es el proceso de dividir un mercado en diferentes grupos con base en el género, ha sido utilizada desde hace mucho tiempo en los mercados de ropa, cosméticos, artículos de tocador, y revistas.
- **Ingreso:** La segmentación por ingreso consiste en dividir un mercado en grupos diferentes según su ingreso, ha sido usada durante mucho tiempo por mercadólogos de productos y servicios como automóviles, embarcaciones, ropa, cosméticos, servicios financieros, y viajes

Segmentación psicográfica: La segmentación psicográfica divide a los compradores en diferentes grupos con base en su clase social, estilo de vida, o características de personalidad. Los miembros de un mismo grupo demográfico pueden tener características psicográficas muy diversas. Los mercadólogos a menudo segmentan sus mercados según los estilos de vida de los consumidores (Kotler y Amstrong, 2010). Distintos grupos de consumidores, definidos en función de características personales aspiran a obtener de un producto o servicio determinadas ventajas o

beneficios, en función de estas expectativas personales se visualizan atributos diferentes en los productos o servicios ofrecidos (Dvoskin, 2007).

Segmentación conductual: La segmentación conductual divide a los compradores en grupos con base en sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto. Muchos mercadólogos piensan que las variables de la conducta son el mejor punto de partida para formar segmentos de mercado (Kotler y Armstrong, 2010). Estas variables tienen que ver con las diferentes conductas de los consumidores respecto de los productos y servicios, y las empresas que los ofrecen (Dvoskin, 2007). Se pueden mencionar dentro de esta segmentación las siguientes variables:

- **Ocasiones:** Los compradores se pueden agrupar según las ocasiones en que conciben la idea de comprar, hacen realmente la compra, o usan el artículo adquirido. La segmentación por ocasión puede ayudar a las empresas a intensificar el consumo de un producto.
- **Beneficios que se buscan:** Una forma de segmentación muy potente consiste en agrupar a los compradores de acuerdo con los diferentes beneficios que buscan obtener del producto. La segmentación por beneficios requiere determinar los principales beneficios que la gente busca en cierta clase de productos, los tipos de personas que buscan cada beneficio, y las principales marcas que proporcionan cada beneficio. Pueden ser características propias de los productos, comodidad, conveniencia, conservación de sabor, calidad, prestigio, precio, comodidad, preferencia de producto.
- **Estatus del usuario:** Los mercados se pueden segmentar en grupos de no usuarios, ex usuarios, usuarios potenciales, usuarios primerizos, y usuarios habituales de un producto.
- **Frecuencia de uso:** Los mercados también pueden segmentarse en usuarios ocasionales, medios e intensos de un producto. Los usuarios intensos suelen representar un porcentaje pequeño del mercado, pero constituyen un porcentaje elevado del consumo total.

- **Estatus de lealtad.** Un mercado también puede segmentarse de acuerdo con la lealtad del consumidor. Los consumidores pueden ser leales a las marcas, a las tiendas, y a las compañías.

Segmentación de uso y beneficio

La segmentación relacionada con el uso es muy popular y eficaz, ya que divide a los consumidores en clases mediante categorías de uso del producto, el servicio o la marca, como el nivel de uso, el nivel de conciencia y el grado de lealtad hacia la marca (Espitúa y Pedraza, 2010).

La segmentación por tasa de uso divide un mercado de acuerdo con la cantidad del producto que se compra o consume. Las categorías varían según el producto, pero probablemente se incluya alguna de las siguientes categorías: usuarios anteriores, usuarios potenciales, usuarios por primera vez, usuarios irregulares, usuarios medianos y usuarios frecuentes, de igual manera la lealtad hacia la marca permite detectar las características de los consumidores que son leales a su marca, permitiendo orientar sus esfuerzos promocionales hacia las personas de la población en general, que tengan características similares. Los usuarios frecuentes por lo general constituyen un porcentaje reducido del mercado, pero representan un porcentaje elevado del total de uso (Schiffman y Kanuk, 2011).

La segmentación de beneficio agrupa a los compradores de acuerdo con la importancia relativa de los distintos beneficios que buscan en los productos o servicios que adquieren (Talaya y Mondejar, 2013). Además busca identificar los motivos de compra y consumo en cada clase de producto, las principales marcas que proporcionan dichos beneficios y su posición con la relación a una serie de atributos (Kotler & Keller, 2010). Los beneficios que buscan las personas en el

consumo de un producto son las razones básicas para la existencia de segmentos de mercado verdaderos, así este enfoque mide los sistemas de valores de los consumidores y sus percepciones de las diversas marcas de una clase de productos (Peter y Olson, 2010).

Segmentación de mercados industriales

Las segmentaciones orientadas al consumidor y a los compradores industriales usan muchas de las mismas variables para segmentar sus mercados, los compradores industriales se pueden segmentar geográficamente, demográficamente (por industria, por tamaño de la empresa) o por beneficios buscados, estatus del usuario, frecuencia de consumo, y nivel de lealtad. Sin embargo, para el mercado industrial también se utilizan algunas variables adicionales, como las características operativas del cliente, sus enfoques de compra, factores situacionales, y características personales. Al enfocarse en segmentos y no en todo el mercado, las empresas pueden proporcionar la propuesta de valor justa para los segmentos seleccionados y captar a cambio mayor valor (Kotler y Amstrong, 2010).

2.4 DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS Y ESTUDIO DE MERCADO

Un estudio de mercado es una actividad que en la mayoría de los casos se lleva a cabo previo al lanzamiento de algún proyecto comercial, para medir la viabilidad o rentabilidad de una idea, empresa, producto o servicio antes de esta salga al mercado. El objetivo principal de ésta es recolectar y analizar datos e información acerca de los posibles clientes, competidores y el mercado en general; esto ayuda a formular un plan de negocios para la empresa y que cuente con la información necesaria para ingresar al mercado competitivamente (Ferré y Ferré, 2003).

En un estudio de mercado en general se elabora un listado de objetivos a analizar y se involucran aspectos como oportunidades y amenazas, usualmente se aplica un análisis FODA (fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas), se aplica también un análisis de la competencia, proveedores y sector al que va dirigido el producto o servicio (Grajales, 2000). Para Ferré y Ferré (2000), elaborar correctamente un estudio de mercado, se deben considerar cuatro tipos de análisis que son; análisis de la oferta y la demanda, análisis de precios y análisis de comercialización; todo esto lleva a los gerentes o encargados del proyecto o lanzamiento a tomar decisiones más próximas a la realidad.

Como se mencionó anteriormente para Malhotra (2008), una investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing. La investigación para la identificación de un problema se lleva a cabo para ayudar a identificar problemas que quizá no sean evidentes a primera vista, pero que existen o es probable que surjan en el futuro.

Generalmente la investigación de mercados involucra el uso de uno o varios instrumentos para indagar la información que se desea encontrar, algunos de estos instrumentos incluyen: encuestas, estudios estadísticos, observación, entrevista, grupos focales, paneles de consumidor, entre otras herramientas, cuya metodología están destinadas a la recopilación de datos para cumplir objetivos de marketing particulares (Kotler y Amstrong, 2010).

Este tipo de investigación otorga datos geográficos, demográficos, psicográficos y conductuales, que pueden ser utilizados como guía para el desarrollo de estrategias de marketing. La investigación de mercado ayuda a minimizar riesgos, predecir problemas, encontrar áreas de

oportunidad, conocer la situación actual de un producto en el mercado, su campo de estudio es muy extenso y se debe delimitar las variables que se requieran utilizar para la investigación de los mercados (Grajales, 2000).

CAPÍTULO 3. EL PLÁSTICO RECICLADO

El PET es una resina de plástico y el tipo más común de poliéster, es una resina de polímero, son ácidos combinados con dos monómeros modificados de glicol de etileno y tereftálico purificado para formar el polímero llamado tereftalato de polietileno, se descubrió y patentó en Inglaterra en 1941. La botella de PET con la que los consumidores están familiarizados en la actualidad comenzó como la patente estadounidense No. 3733309 y fue publicada en 1973, esta invención generalmente se le atribuye a Nathaniel Wyeth de Du Pont. Esta patente fue de la maquinaria para la fabricación de botellas, el material para ser usado era tereftalato de polietileno. (NAPCOR, 2010).

El nombre PET o también conocido como PETE se utiliza principalmente en aplicaciones de envasado. Los usos más comunes de PET como material de envasado es su uso como materia prima para botellas y otros recipientes de bienes de consumo. Cuenta con una amplia gama de usos, incluyendo fibras sintéticas, alimentos, bebidas y otros recipientes de líquido. Más del 60 por ciento de la producción mundial de PET se utiliza en la fabricación de fibras sintéticas. La producción de botellas representa aproximadamente el 30 por ciento del PET producido. Algunos de éstos se utilizan en las botellas para bebidas no alcohólicas, bebidas alcohólicas, aceites comestibles, productos farmacéuticos, y detergentes. El PET es uno de los plásticos más comunes que se utiliza por los consumidores (CalRecycle, 2009).

La principal ventaja del PET era que no contaminaba ni alteraba el contenido alimenticio, además de que era ligero y muy resistente, el material es resistente a la rotura a diferencia del vidrio, y por eso tuvo un gran éxito como aceptación para los consumidores, sin embargo, el principal problema fue el reciclaje de las botellas. EL PET es inerte y toma un tiempo extremadamente largo para

degradar, los envases vacíos también tomarían una enorme cantidad de espacio en los vertederos si no fueron aplastados correctamente, el primer intento de reciclaje se remonta a 1977. Las botellas de PET suelen ser transparente o de color verde tienen el número de identificación 1 en la parte inferior que hace que sean más fáciles de identificar en el reciclaje (Petcore, 2009).

Identificación del plástico

Cuando se trabaja con plásticos a menudo hay una necesidad de identificar las particularidades de los plásticos, el material plástico se ha utilizado para un producto determinado. La mayoría de los consumidores reconocen los tipos de plásticos por el sistema de codificación numérica creada por la Sociedad de la Industria del Plástico a finales de 1980. Hay seis tipos diferentes de resinas plásticas que se utilizan comúnmente para envasar productos para el hogar. Los códigos de identificación que figuran a continuación se pueden encontrar en la parte inferior de la mayoría de los envases de plástico.



PETE PETE tereftalato de polietileno (PET) - Envases de refrescos y agua, algunos envases a prueba de agua. Reciclaje de PET es similar a los polietilenos (PE). Botellas pueden ser de colores ordenados y se muelen y lavan. A diferencia del polietileno, el PET se sumerge en el agua para lavarse, mientras que las tapas de plástico y etiquetas flotan fuera. La escama limpia se seca y se empaca. El PET reciclado tiene muchos usos y de mercado bien establecido para esta resina útil. Por el momento, el uso más grande está en los textiles. Empresas de alfombras pueden utilizar a menudo 100% de resina reciclada para la fabricación de alfombras de poliéster en una variedad de colores y texturas.



HDPE HDPE Polietileno de Alta Densidad - La leche, botellas de detergente y aceite, juguetes y bolsas de plástico. HDPE se llama natural, ya que es su color natural, y es el más valioso, ya que se puede hacer en cualquier color cuando se recicla. Otros productos que a menudo se envasan en botellas de colores brillantes los cuales se mezclan juntos a plantas de reciclaje en colores del arco iris o fardos mixtos. La mayor parte de este material se tinte negro después de que se procesa. El reciclaje HDPE es un proceso bastante simple. Las balas se rompen aparte y tierra en pequeños copos. Estas escamas se lavan a continuación y flotaron a los contaminantes extraídos y pesados. Esta escama limpia se seca entonces en una corriente de aire caliente y puede ser en caja y se vende en esa forma. Plantas de plástico más sofisticados pueden recalentar estas escamas, añadir pigmento para cambiar el color y ejecutar el material a través de un granulador. Este equipo forma pequeñas gotas de plástico que luego pueden ser reutilizados en las prensas de moldeo por inyección para crear nuevos productos. Algunos usos finales para el HDPE reciclado son tubos de plástico, madera, macetas, botes de basura, o se forma de nuevo en botellas no aplicación de los alimentos.



V Vinilo / cloruro de polivinilo (PVC) - Envoltura de alimentos, botellas de aceite vegetal, paquetes de ampolla.



LDPE LDPE Polietileno de Baja Densidad - Muchas bolsas de plástico, son químicamente similares a HDPE pero es menos denso y más flexible. La mayor película de polietileno está hecho de polietileno de baja densidad, que a menudo se ve como bolsas de plástico y bolsas de

comestibles. Esta chatarra puede ser transparente o pigmentado y es ordenado mano y embalado en el procesamiento de reciclaje plantas. El reciclaje de LDPE es similar al HDPE excepto molinos especiales se utilizan para manejar las películas delgadas. Las películas a menudo se lavan y se utilizan directamente para fabricar nuevos productos. Algunos usos finales para el LDPE reciclado son las bolsas de basura de plástico y bolsas de comestibles, un tubo de plástico, film agrícola, y la madera plástica.



PP PP Polipropileno - Contenedores Refrigerados, algunas bolsas, la mayoría de las tapas de botellas, algunas alfombras, un poco de abrigo de alimentos.



PS PS Poliestireno - Utensilios de usar y tirar, de envasado de carne, embalaje protector.



Othar OTROS plásticos Normalmente son capas o mixtas. Sin potencial de reciclaje.

Estos símbolos están destinados a indicar el tipo de plástico. Los tipos marcados con 1 y 2 son comúnmente reciclados. El marcado como tipo 4 se recicla menos. Los otros tipos generalmente no se reciclan, excepto tal vez en pequeños programas de prueba (Sociedad de la Industria del Plástico, 2011).

3.1. MARCO NORMATIVO

Una norma es un documento que proporciona los requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas consistentemente para asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios son adecuados para su propósito (ISO, 2014).

Dentro de las regulaciones para la comercialización del plástico reciclado se encuentran normas internacionales y normas nacionales, las normas internacionales corresponden a las normas ISO y las nacionales a las normas oficiales mexicanas. La ISO es definida como una organización no gubernamental, cuya principal misión es garantizar que los productos y servicios sean seguros, fiables y de buena calidad. En el año 1946, en Londres, delegados de 25 países decidieron crear una nueva organización internacional, la ISO, con la finalidad de facilitar la coordinación y unificación de las normas industriales, para agilizar el comercio y la transferencia de tecnología.

La familia ISO 14000 aborda diversos aspectos de la gestión del medio ambiente. Proporciona herramientas prácticas para las empresas y organizaciones que buscan identificar y controlar su impacto ambiental y mejorar continuamente su desempeño ambiental. ISO 14001: 2004 e ISO 14004: 2004 se centran en los sistemas de gestión ambiental. Debido a que los productos plásticos se comercializan internacionalmente y muchas de las empresas de fabricación de resinas plásticas y usuarios industriales son empresas multinacionales, la norma ISO 15270: 2008, plásticos directrices para la recuperación y el reciclaje de los residuos plásticos, es muy oportuna.

3.1.1 Normas ISO

El ISO 15270: 2008 ha sido desarrollado para ayudar a todos los actores de la industria del plástico en el desarrollo de:

- Una infraestructura global sostenible para la recuperación y el reciclaje de plásticos.
- Un mercado sostenible de materiales plásticos recuperados y sus productos manufacturados derivados.

Dicha norma también establece las diferentes opciones para la recuperación de residuos plásticos procedentes de fuentes pre-consumo y post-consumo. La norma se apoya en la selección de metodologías y procesos para la gestión de post-uso de los plásticos que pueden ser abordados utilizando diversas estrategias.

En general, las tecnologías de recuperación de plásticos se pueden dividir en dos clases:

- Recuperación de materiales: reciclado mecánico, químico o materia prima de reciclaje, y el reciclaje biológica u orgánica.
- Recuperación de energía en forma de calor, vapor, o la generación de electricidad a partir de residuos plásticos como sustitutos de los recursos de combustibles fósiles primaria.

Esta Norma Internacional también establece los requisitos de calidad que deben ser considerados en todos los pasos del proceso de recuperación. La selección de cualquiera de las opciones de reciclaje disponibles se debe basar en el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- La necesidad de minimizar el impacto ambiental adverso.
- Demostración previa de la viabilidad comercial sostenible.
- Asegurar el acceso a los sistemas viables para la recogida y control de calidad (ISO, 2008).

3.2.1 Normas Mexicanas

En las normas nacionales se encuentran la NMX-E-233-CNCP-2011 industria del plástico reciclado. Esta Norma Mexicana establece los términos relacionados con el reciclado de plásticos, con el objeto de unificar la terminología empleada en esta área de la industria del plástico. Asimismo, esta recopilación de términos ha sido preparada para evitar la ocurrencia de más de un

término dado al reciclado de plásticos y para evitar dar doble significación en el caso de términos particulares (Diario Oficial de la Federación, 2011).

La Norma Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011, establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo (SEMARNAT, 2011).

PARTE III. TRABAJO DE CAMPO

Para Hernández *et al* (2006), el diseño está concebido cuidadosamente, el producto final de un estudio tendrá mayores posibilidades de éxito para generar conocimiento. La parte del diseño es fundamental en la investigación, porque prácticamente es el plan o estrategia para dar respuesta a la pregunta de investigación. Para Malhotra (2008), en general los diseños de la investigación se clasifican como exploratorios o concluyentes (véase la figura 1).

Figura 2 Clasificación de los diseños de la investigación de mercados



Fuente: Malhotra, Investigación de mercados. 2008

La presente investigación tiene un diseño concluyente con enfoque descriptivo y con diseño transversal simple, con el objetivo es poder identificar las relaciones y los componentes de las variables seleccionadas.

Un diseño de la investigación es un esquema o programa para llevar a cabo el proyecto de investigación de mercados. Detalla los procedimientos que se necesitan para obtener la información requerida para estructurar y/o resolver los problemas de investigación de mercados. Aunque ya se haya desarrollado un enfoque amplio del problema, el diseño de la investigación especifica los aspectos prácticos de la implementación de dicho enfoque. Un diseño de la investigación establece las bases para realizar el proyecto. Un buen diseño de la investigación asegurará la realización eficaz y eficiente del proyecto de investigación de mercados. Los pasos a seguir en el diseño de la investigación son los siguientes (Malhotra, 2008):

1. Diseñar las fases exploratoria, descriptiva y/o causal de la investigación.
2. Definir la información que se necesita.
3. Especificar los procedimientos de medición y escalamiento.
4. Construir y hacer la prueba piloto de un cuestionario (forma de entrevista) o una forma apropiada para la recolección de datos.
5. Especificar el proceso de muestreo y el tamaño de la muestra.
6. Desarrollar un plan para el análisis de los datos.

Para el presente trabajo se realizará la investigación concluyente, de carácter descriptivo y correlacional con diseño transversal. Las características principales de la investigación concluyente de acuerdo a Malhotra (2008), es la de probar hipótesis específicas y examinar

relaciones, la información necesaria se define con claridad, el proceso de investigación es formal y estructurado, la muestra es grande y representativa, el análisis de datos es cuantitativo y los hallazgos de la investigación se usan como información para la toma de decisiones.

De igual manera el autor define la investigación descriptiva como su nombre lo indica es describir algo, por lo regular las características o funciones del mercado. La investigación descriptiva se realiza por las siguientes razones:

1. Describir las características de grupos pertinentes, como consumidores, vendedores, organizaciones o áreas del mercado
2. Calcular el porcentaje de unidades de una población específica que muestran cierta conducta.
3. Determinar la percepción de las características de productos.
4. Determinar el grado en que las variables de marketing están asociadas.
5. Hacer predicciones específicas.

Esta investigación se realizará mediante el estudio transversal, este es el diseño descriptivo de mayor uso en la investigación de mercados. Los diseños transversales implican obtener una sola vez información de cualquier muestra dada de elementos de la población. Pueden ser transversales simples o transversales múltiples. En los diseños transversales simples se extrae una única muestra de encuestados de la población meta y se obtiene información de esta muestra una sola vez. Estos diseños se conocen también como diseños de la investigación de encuesta por muestreo, la investigación será cuantitativa ya que se busca cuantificar los datos (Malhotra, 2008).

4.1. UNIVERSO DE ESTUDIO

Una vez definida la unidad de análisis, se debe delimitar la población. En palabras de Sellitz et al. (1980), citado en Hernández (2006) menciona que una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Por otra parte, de acuerdo con las características que presenten las unidades de análisis, el universo será homogéneo o heterogéneo: Universos homogéneos: aquellos que no presentan diferencias significativas entre sus unidades de análisis. Universos heterogéneos: aquellos que presentan diferencias significativas entre sus unidades de análisis.

Cuando se efectúa un relevamiento o medición sobre todos los elementos que constituyen el universo, se está realizando un censo. En cambio cuando sólo tomamos una parte de dicho universo decimos que se ha tomado una muestra. En esta investigación se considera como universo de estudio a los exportadores de productos elaborados con plástico reciclado (PET) de México, que son un total de 42 empresas obtenidas del directorio de la página industrial de QUIMINET, un portal especializado en negocios, principalmente de la industria transformadora de productos químicos y plásticos, también se obtuvieron empresas del SIEM Sitio Oficial del Sistema de Información Empresarial Mexicano.

El universo de estudio lo representan las empresas exportadoras de plástico reciclado en México:

1. Sic gestión comercial
2. Alta tecnología en envases
3. Ampex chemicals
4. Atripsa
5. Ballesteros manufactory, s.a. de c.v.
6. Cachver
7. Codinsa
8. Comercial gosa
9. Comercializadora altec del pacífico
10. Comercializadora mexicana de exportación (comeex)
11. Comercializadora navce
12. Comercializadora peart
13. Dealer recycle group
14. Ecology
15. Ecomex
16. Ecopolimeros
17. Envase y empaque
18. Envases termoplásticos de México, S.A. de C.V.
19. Grupo htr
20. Grupo new plastic
21. Grupo simplex
22. Inova waste
23. Intelution
24. Labelle industrial sales

25. Lexxus plastics
26. p.h.d. plásticos havy duty
27. Pallmann industries
28. Plásticos los delfines
29. Plásticos panamericanos
30. Plásticos reciclados ab
31. Plásticos y reciclados de Toluca
32. PQ integradora logística
33. Quinmar de México
34. Reciclados mexlim
35. Reciclados plásticos montealto
36. Recigla
37. Recuperadora de plásticos g
38. Redec
39. Regen polymers
40. Reakuplast
41. Soluplastic empaques retornables, S.A. de C.V.
42. Transformadora León

4.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Para seleccionar la muestra es importante analizar varios conceptos, tales como: población o universo, tamaño de la muestra, representatividad de la muestra y procedimiento de selección. También se debe especificar la tipología, ya sea probabilística o no probabilística.

Para Hernández (2006), una muestra es un subgrupo de la población, se utiliza por economía de tiempo y recursos, implica definir la unidad de análisis, requiere delimitar la población para generalizar resultados y establecer parámetros. Se debe recordar que no siempre se tiene que generar una muestra en una investigación; sin embargo en la mayoría de las investigaciones su uso es circunstancial debido al aporte que está haciendo para el trabajo a investigar. Para seleccionar una muestra se debe definir la unidad de análisis en la que se centra el estudio, esta puede ser: organizaciones, individuos, eventos, entre otros.

Para esta investigación se tomó una muestra no probabilística por conveniencia, debido a que únicamente se tuvo accesibilidad a 31 de las 42 empresas mexicanas exportadoras de plástico reciclado.

4.3. INSTRUMENTO

El instrumento puede entenderse como el dispositivo o conector que permite captar los datos que se obtendrán para, después analizarlos, decidir si se acepta o se rechaza la hipótesis de investigación. Para esta investigación se determinó como instrumento un cuestionario, esta técnica se aplica en general para satisfacer necesidades de campos muy diversos.

La técnica del instrumento consiste en la interrogación sistemática de individuos a fin de generalizarse. Se usa para conocer la opinión de un determinado grupo de personas respecto de un tema que define el investigador (Moran y Alvarado, 2010).

Para el análisis general se tomaron 27 ítems, de los cuales 7 corresponden a los factores de la segmentación comercial, 4 a la segmentación geográfica, 10 a la segmentación demográfica y 6 a

la segmentación conductual. 4 ítems corresponden a información de los empresarios mexicanos. A continuación se muestran los valores descritos.

El valor más alto es de 5 y el más bajo de 1, por lo que queda comprendido entre 5 y 1.

Tabla 5. Escala tipo Likert para analizar cada ítem

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	1	1.8	2.6	3.4	4.2	5

Fuente: Elaboración propia en base a Espitia y Pedraza (2010), El comportamiento del consumidor y el manejo de envases sustentables.

Al ser 18 preguntas con los valores anteriores, en la medición de la escala el valor mínimo sería de 18 y el puntaje total máximo de 90. Se tiene por consecuencia que el puntaje quedaría entre 18 y 90, quedando de la siguiente forma.

Tabla 6. Escala tipo Likert para analizar los ítems

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	18	32.4	46.8	61.2	75.6	90

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

4.4 CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO

A continuación se presenta el instrumento donde convergen las dimensiones de la variable dependiente (tabla 7) y de la variable independiente (tabla 8), con base en la investigación de los autores referidos en el marco teórico que contribuyeron en la operacionalización de las variables.

Tabla 7. Operacionalización de la variable dependiente

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM
Segmentación comercial del plástico reciclado en los mercados internacionales.	Determinar las tendencias comerciales de un producto, se deben realizar encuestas, y es necesario realizar la investigación por medio de la segmentación de mercados	Precio.	Políticas para la asignación del precio.	10.- El valor comercial del mercado determina sus precios
			Elasticidad del precio de la demanda.	11.- Si existen variaciones en el precio del plástico reciclado, estas se transfieren a sus clientes.

	(Malhotra,2008).			
				12.- Si existe un bajo precio del plástico reciclado se genera una mayor demanda del producto.
			Respuesta a los cambios de precios.	13.- El precio del plástico reciclado varia cuando hay un cambio en el precio del petróleo.
		Distribución	Canales de distribución.	14.- Existen deficiencias o limitantes en los canales de distribución del plástico reciclado.
				4.- ¿Cuál INCOTERM utiliza generalmente para sus

				exportaciones?
			Intermediarios	15.- Realiza sus operaciones comerciales directamente con el cliente.

Fuente: Elaboración propia en base a la revisión de la literatura 2015.

Tabla 8. Operacionalización de la variable independiente

VARIABLES INDEPENDIENTES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM
Segmentación de mercado geográfica.	Dividir un mercado en diferentes unidades geográficas tales como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades, o vecindarios. (Kotler y Armstrong, 2010).	Geográficas.	Región del mundo o país	5.- ¿A qué regiones del mundo exporta?
				6.- ¿En cuál de las regiones exporta más?
			Tamaño de empresa.	7.- ¿Cuál es el tamaño de la empresa de sus clientes?
		Nacionalidad.	8.- ¿De qué nacionalidad son sus clientes?	
			Género.	1.- Género

Segmentación de mercado demográfico.	Dividir al mercado en grupos con base en variables demográficas tales como edad, sexo, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingreso, ocupación, Educación, religión, raza, y nacionalidad (Kotler y Amstrong, 2010).	Demográficas.		
			Edad.	2.- Rango de edad.
			Escolaridad.	3.- Nivel de escolaridad.
			Calidad.	16.- Considera que es mejor la calidad del plástico reciclado mexicano a la de otros países.
			Servicio.	17.- Proporciona servicio de postventa a sus clientes.
			Conveniencia.	18.- Le ofrece a sus clientes ventajas adicionales al elegir sus productos.

			Rapidez.	19.- ¿Atiende con oportunidad los pedidos de sus clientes?
			Estatus de compra.	9.- ¿Cuál es el estatus de compra de la mayoría de sus clientes.
			Usuario habitual.	20.- Sus clientes le hacen pedidos de manera habitual.
			Usuario especial.	21.- Sus clientes le hacen pedidos especiales.
Segmentación de mercado conductual.	Dividir un mercado en grupos con base en el conocimiento, las actitudes, el uso o la respuesta de los consumidores a un	Conductuales	Estatus de usuario	22.- Considera que la frecuencia de compra de la mayoría de sus clientes es intensiva.
			Estatus de	23.- Considera

	<p>producto (Kotler y Amstrong, 2010).</p>		<p>lealtad.</p>	<p>que el estatus de lealtad de sus clientes es absoluta.</p>
			<p>Etapas de preparación.</p>	<p>24.- Considera que sus clientes son conscientes de los cambios en el mercado de plásticos reciclados.</p>
				<p>25.- Considera que sus clientes están lo suficientemente informados y actualizados acerca de las tendencias comerciales del plástico reciclado.</p>
				<p>26.- Considera que sus clientes muestran interés</p>

				en incursionar en nuevas formas de obtener la materia prima para sus productos.
			Actitud hacia el producto	27.- Considera entusiasta la actitud de sus clientes hacia los cambios en el mercado mundial del plástico reciclado.

Fuente: Elaboración propia en base a la revisión de la literatura 2015.

4.4.1. Escala de medición

Para los tipos de instrumentos de recolección de datos cuantitativos en la investigación, se utilizan escalas para medir las actitudes de los sujetos de interés para la investigación. De acuerdo a Namakforoosh (2008), una escala se puede definir como un instrumento de medición, para comprender la escala se requiere conocer el concepto de:

Escala nominal: Implica clasificar objetos u observaciones, es un nivel mínimo de medición porque los datos que contiene son solamente números de ocurrencia en cada clase o categoría de la variable sujeto de estudio.

Escala ordinal: Tienen las características de las nominales además de un indicador de orden, esta medición es posible cuando el postulado de transitividad se justifica, es decir, se establece que a es mayor que b y b mayor que c , por lo tanto a es mayor que c .

Escala de intervalo: Esta escala posee las mismas cualidades que las dos escalas anteriores, e incorporan en concepto de la igualdad de intervalo, es decir, que la distancia entre 1 y 2 es la misma que entre 2 y 3.

Escala de razón: Incluyen todas las características anteriores, más el concepto de 0 absoluto u origen a propiedades, tales como las dimensiones físicas que tienen 0 natural y que son medibles con escalas naturales. En las ciencias del comportamiento, pocas situaciones satisfacen los requerimientos de las escalas racionales.

En esta investigación se utilizó una variante de la escala de medición desarrollada por Rensis Likert que consiste en un conjunto de ítems presentado en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cuatro puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.

4.4.2. Técnica estadística utilizada

En este estudio se aplicará la encuesta como instrumento para recolectar datos que ayuden a llegar a los resultados de nuestro estudio. Se utilizará el paquete estadístico *Statistical Pack Social Science* (SPSS) en donde servirá para realizar la estadística descriptiva de la investigación.

El instrumento de medición consta de *ítems*, los cuales permiten medir las variables de la investigación, así como sus dimensiones e indicadores. Se realizaron dos cuestionarios, el primero es la prueba piloto y el cuestionario final.

4.5 APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Se encontraron diversos problemas para la obtención de los resultados, se les envió un correo electrónico a las empresas con el instrumento de manera interactiva para facilitar y agilizar las respuestas de los empresarios mexicanos, sin embargo, no se obtuvo ninguna respuesta, se optó por comunicarse con los empresarios vía telefónica. Sólo se logró obtener información de 31 empresas mexicanas exportadoras de plástico reciclado.

Las empresas Ampex chemicals, Inova waste, Ecopolimeros y Envases termoplásticos de México, informaron que ya no se dedican a exportar, por su parte la empresa Labelle industrial sales, ya no se dedica al reciclaje de plásticos debido a que ya no era un material redituable. De otras empresas el número telefónico que se obtuvo de los directorios no existen para los siguientes casos: Atripsa, Ballesteros manufactory, S.A. de C.V., Comercial gosa, Comercializadora mexicana de exportación (comeex) y Plásticos y reciclados de Toluca. Se tiene la certeza de que la empresa Plásticos reciclados ab quebró a mediados del año pasado, debido a que el número telefónico de la empresa es actualmente el teléfono particular del ex dueño de Plásticos reciclados ab.

4.6 CONFIABILIDAD

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados (Namakforoosh, 2008). El cálculo realizado para esta investigación, arrojó un resultado de 0.7, lo que permite decir que el instrumento cuenta con una confiabilidad satisfactoria de consistencia interna.

4.7 PROCESAMIENTO DE LAS VARIABLES

El análisis de la segmentación comercial del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, se realizó con base en los datos obtenidos del instrumento aplicado. A continuación se muestran las medidas de tendencia central y la distribución de frecuencias.

Tabla 9. Medidas de tendencia central de la variable dependiente: Segmentación comercial

N	Válidos	31
	Perdidos	0
Media		24,1613
Error típ. de la media		,42273
Mediana		24,0000
Moda		24,00
Desv. típ.		2,35367
Varianza		5,540
Curtosis		,108
Error típ. de curtosis		,821

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La media de acuerdo a Canavos (2010), indica la medida de posición central que para la variable dependiente se encuentra en 24.1613, está definida como la suma de todos los valores observados dividido entre el número total de observaciones, por otra parte el error típico de la media es de 0.42273, que indica el error debido a la estimación de la media poblacional a partir de las medias muestrales, está definida como la desviación estándar de todas las posibles muestras escogidas de la población.

La mediana es de 24 y para Guarín (2009), demuestra que este valor es el que se encuentra en el centro de los datos obtenidos, permite conocer que la mitad de los datos se encuentran por debajo de 24 y la otra mitad por encima de este valor. Por su parte la moda refleja el número que se repite más veces dentro de los datos el valor de esta medida es de 24.

La desviación típica es una medida de dispersión está definida por Maibaum (2011), como la raíz cuadrada de la varianza de la variable estudiada, representa la desviación que presentan los datos

en su distribución respecto de la media aritmética por lo tanto indica que el valor 2.35367 es el promedio de la distancia de cada punto respecto al promedio de 24.1613.

La varianza es una medida de dispersión definida por Wackerly *et. al.* (2013) como la media de las diferencias respecto a la media o a su valor esperado, elevadas al cuadrado y su valor para la variable dependiente es de 5.540, se puede interpretar por su valor relativamente bajo que los valores están en general más próximos a la media.

La curtosis mide la concentración de datos alrededor de la media, se mide mediante el coeficiente de curtosis, si es igual a 0 es mesocúrtica indica que la distribución es normal, si el coeficiente es mayor a 0, es leptocúrtica y señala que existe una mayor concentración de los datos respecto a la media y la distribución es más puntiaguda que la normal, por su parte si el coeficiente es menor a 0 la distribución es platicúrtica y representa una menor concentración de datos en torno a la media, la forma de la distribución es más achatada que la distribución normal (Guarín, 2009). El valor obtenido para la variable dependiente es de 0.108, demuestra que existe una mayor concentración de los datos respecto a la media de 24.1613 y que la forma de la distribución es más puntiaguda que una distribución normal, véase histograma 2 segmentación comercial.

El error típico del índice de curtosis se utiliza para interpretarlo como una puntuación z distribuida, los índices mayores a 1.96 en valor absoluto permiten afirmar que la distribución se aleja de una distribución normal (Wackerly *et. al.*, 2013), el valor de este error típico es de 0.821 e indica que la distribución no se encuentra demasiado alejada de una distribución normal.

A continuación se muestra el procesamiento de las variables independientes, segmentación geográfica, segmentación demográfica y segmentación conductual que influyen en la segmentación comercial del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

Tabla 10. Medidas de tendencia central de las variables independientes

	Geográfico	Demográfico	Conductual
N	Válidos	31	31
	Perdidos	0	0
Media	14,4194	35,5806	23,0000
Error típ. de la media	,47468	,57131	,65910
Mediana	16,0000	36,0000	23,0000
Moda	17,00	33,00	20,00
Desv. típ.	2,64290	3,18092	3,66970
Varianza	6,985	10,118	13,467
Curtosis	1,554	,325	-1,173
Rango	11,00	13,00	13,00
Mínimo	6,00	28,00	16,00
Máximo	17,00	41,00	29,00

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La media para el mercado geográfico es de 14.4194 y el valor del error típico de la media es de 0.47468, para el mercado demográfico la media es de 35.5806 y el valor del error típico de dicha medida es de 0.5713 y para el mercado conductual los valores de la media y del error típico de la media son de 23 y 0.65910 respectivamente. Se observa que el mercado demográfico tiene valores más altos en cuanto a la posición central y de la manera proporcional su error típico es menor que los valores para el mercado demográfico y conductual.

La mediana para el mercado geográfico es de 16, para el mercado demográfico es de 36 y para el mercado conductual es de 23, indican los valores que se encuentran en el centro de los datos

obtenidos para cada uno de los segmentos de mercado. La moda para el mercado geográfico es 17, para el mercado demográfico es 33 y para el mercado conductual es 20, son los valores que más se repiten en cada mercado.

La desviación típica para el mercado geográfico es de 2.64290 indica el promedio de la distancia de cada punto respecto a su promedio que es de 24.1613 y su varianza es de 6.985, este valor nos indica que los valores están aproximados a la media. La desviación típica para el mercado demográfico es de 3.18092 indica el promedio de la distancia de cada punto respecto a su promedio que es de 35.5806 y su varianza es de 10.118, se puede concluir que los valores no están en general aproximados a la media. La desviación típica para el mercado conductual es de 3.66970 indica el promedio de la distancia de cada punto respecto a su promedio que es de 23 y su varianza es de 13.467 demuestra que los valores no se encuentran cercanos a la media.

La curtosis para el mercado geográfico es 1.554, al ser un valor mayor a 0, la forma de la distribución es leptocúrtica y señala que existe una mayor concentración de los datos respecto a la media y la distribución es más puntiaguda que la normal véase histograma 4 mercado geográfico. La curtosis para el mercado demográfico es 0.325, al ser un valor ligeramente superior que 0, se considera que su distribución es mesocúrtica, es decir muy similar a una distribución normal, véase histograma 5 mercado demográfico. La curtosis para el mercado conductual es de -1.173, la distribución es platicúrtica y representa una menor concentración de datos en torno a la media, la forma de la distribución es más achatada que la distribución normal, véase histograma 5 mercado conductual.

El rango es el intervalo entre el valor máximo y el valor mínimo, comparte unidades con los datos y permite obtener una visión de la dispersión de los datos, cuanto mayor es el rango, más

dispersos están los datos de un conjunto. Los valores de mínimo y máximo son los valores obtenidos en función del número de observaciones. El rango para el mercado geográfico es 11, su valor mínimo es de 6 y el máximo de 17. El rango para el mercado demográfico es de 13, su valor mínimo es de 28 y el máximo de 41. El rango para el mercado conductual es de 13, su valor mínimo es de 16 y el máximo de 41. Se puede observar que los rangos no son cifras elevadas, por lo que no se encuentran dispersos los datos de cada conjunto.

4.8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado se explican los resultados de la aplicación del instrumento a los empresarios mexicanos exportadores de plástico reciclado, para cada uno de los factores, para las dos variables de la investigación y posteriormente por cada ítem. El análisis acumuló un total de 3,012 puntos de un valor máximo de 4,092. Obtenido de 27 ítems de 5 puntos y 1 ítem de 2 puntos, resultando un total de 137 puntos, que representan un 73.60% del total.

En la tabla siguiente se muestran los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, mismos que fueron procesados en Excel y SPSS.

A continuación se muestra la matriz de códigos con los resultados obtenidos y totales por factor.

Tabla 11. Matriz de códigos.

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	Valor obtenido	valor total	Promedio	Ítems
Segmentación comercial del plástico reciclado	Precio.	Políticas para la asignación del precio.	101	155	0.65	10

en los mercados internacionales.							
		Elasticidad del precio de la demanda.	110	155	0.71	11	
			112	155	0.72	12	
	Respuesta a los cambios de precios.	128	155	0.83	13		
	Distribución	Canales de distribución.	106	155	0.68	14	
			75	155	0.48	4	
		Intermediarios	117	155	0.75	15	
	Segmentación de mercado geográfica.	Geográficas.	Región del mundo o país	107	155	0.69	5
				107	155	0.69	6

		Tamaño de empresa.	110	155	0.71	7
		Nacionalidad.	123	155	0.00	8
Segmentación de mercado demográfico.	Demográficas.	Género.	41	62	0.66	1
		Edad.	81	155	0.52	2
		Escolaridad.	123	155	0.79	3
		Calidad.	120	155	0.77	16
		Servicio.	121	155	0.78	17
		Conveniencia.	118	155	0.76	18
		Rapidez.	140	155	0.90	19
		Estatus de compra.	117	155	0.75	9

		Usuario habitual.	138	155	0.89	20
		Usuario especial.	104	155	0.67	21
Segmentación de mercado conductual.	Conductuales	Estatus de usuario	135	155	0.87	22
		Estatus de lealtad.	124	155	0.80	23
		Etapa de preparación.	123	155	0.79	24
			119	155	0.77	25
			111	155	0.72	26
		Actitud hacia el producto	101	155	0.65	27

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Enseguida se presenta el análisis estadístico de cada una de las variables independientes medidas.

Tabla 12. Análisis estadístico por variables

Indicador	Total	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Políticas para la asignación del precio.	155	3,2581	1,23741	1	5
Elasticidad del precio de la demanda.	155	3,5484	1,12068	1	5
Elasticidad del precio de la demanda.	155	3,6129	1,12535	1	5
Respuesta a los cambios de precios.	155	4,1290	1,02443	2	5
Canales de distribución.	155	3,4194	1,02548	1	5
Intermediarios	155	3,7742	1,02338	2	5
Calidad.	155	3,8710	0,88476	2	5
Servicio.	155	3,9032	0,87005	2	5
Conveniencia.	155	3,8065	1,37645	1	5
Rapidez.	155	4,5161	0,72438	2	5
Usuario habitual.	155	4,4516	0,62390	3	5
Usuario especial.	155	3,3548	0,75491	2	4
Estatus de usuario	155	4,3548	0,95038	1	5
Estatus de lealtad.	155	4,0000	0,7746	3	5
Etapa de preparación.	155	3,9677	1,0483	2	5
Etapa de preparación.	155	3,8387	1,09839	2	5
Etapa de preparación.	155	3,5806	1,14816	2	5
Actitud hacia el producto	155	3,2581	0,77321	2	5

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

En la tabla siguiente se presenta el concentrado de datos de las variables para cada factor y cada segmento en general.

Tabla 13. Concentrado de datos

Variables	Dimensión	Total	
Segmentación comercial	Precio	451	
	Distribución	298	298
Segmentación de mercados	Geográfica	447	
	Demográfica	1103	
	Conductual	713	2263
Suma total			2561

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la parte correspondiente a la segmentación de mercados del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, así como la parte referente a los ítems utilizados para la información de las personas de las empresas que fueron sujetos de investigación. De igual manera se presentan los valores totales y la proporción. La información permite elaborar un escalograma para cada factor, segmento e ítem.

De acuerdo a la escala aplicada al instrumento, se presentan los datos obtenidos. Considerando el valor más alto de 90 y el más bajo de 18 de los ítems con un valor de 5 puntos se obtiene la siguiente información:

Tabla 14. Escala tipo Likert para los ítems

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	18	32.4	46.8	61.2	75.6	90

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La tabla presentada a continuación muestra la estadística descriptiva de la segmentación comercial de la segmentación de mercados, que incluye la segmentación geográfica, demográfica y conductual.

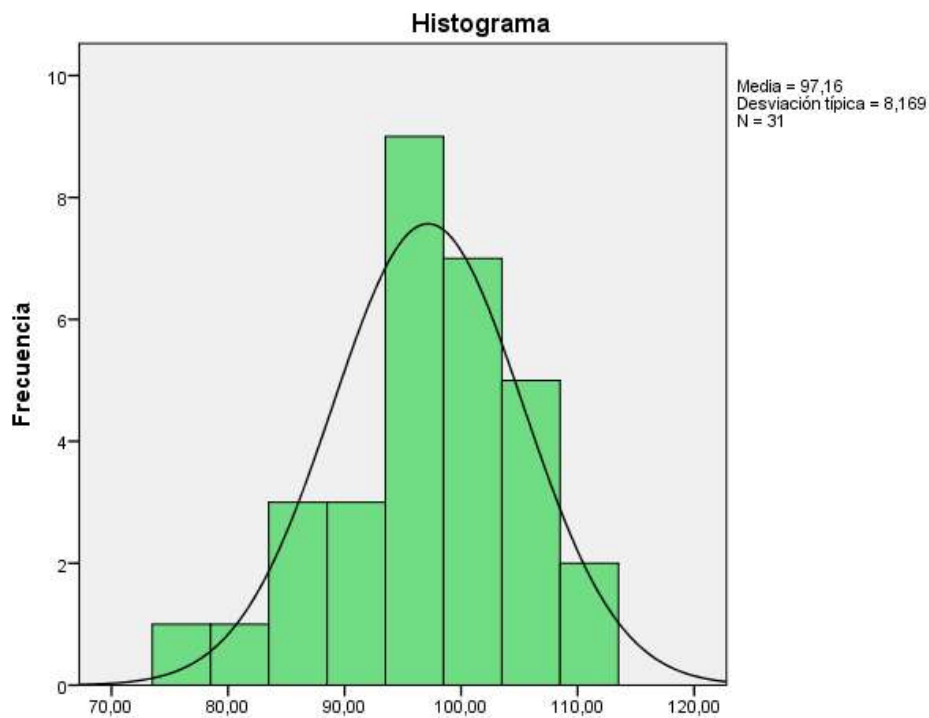
Tabla 15. Estadística descriptiva

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Precio	31	9,00	18,00	14,5484	2,43364
Distribución	31	6,00	13,00	9,6129	1,54224
Mercado geográfico	31	6,00	17,00	14,4194	2,64290
Mercado demográfico	31	28,00	41,00	35,5806	3,18092
Mercado conductual	31	16,00	29,00	23,0000	3,66970
Segmentación comercial del plástico reciclado.	31	76,00	113,00	97,1613	8,16944

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Posteriormente se hará el análisis de cada factor que influye en la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

Histograma 1. Segmentación comercial del plástico reciclado.



Segmentación comercial del plástico reciclado.

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Para el análisis se muestra la estadística descriptiva de cada variable. Para la variable independiente de segmentación de mercados que incluye los factores de segmentación geográfica, demográfica y conductual; y para la variable dependiente se segmentación comercial, que incluye los factores de precio y distribución, los resultados fueron los siguientes.

Tabla 16. Estadística descriptiva por variable

Estadísticos descriptivos						
	N	Mínimo	Máximo	Media		Desv. típ.
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico		Estadístico
Segmentación comercial	31	18,00	28,00	24,1613		2,35367
Segmentación de mercados.	31	52,00	86,00	73,0000		7,35300

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

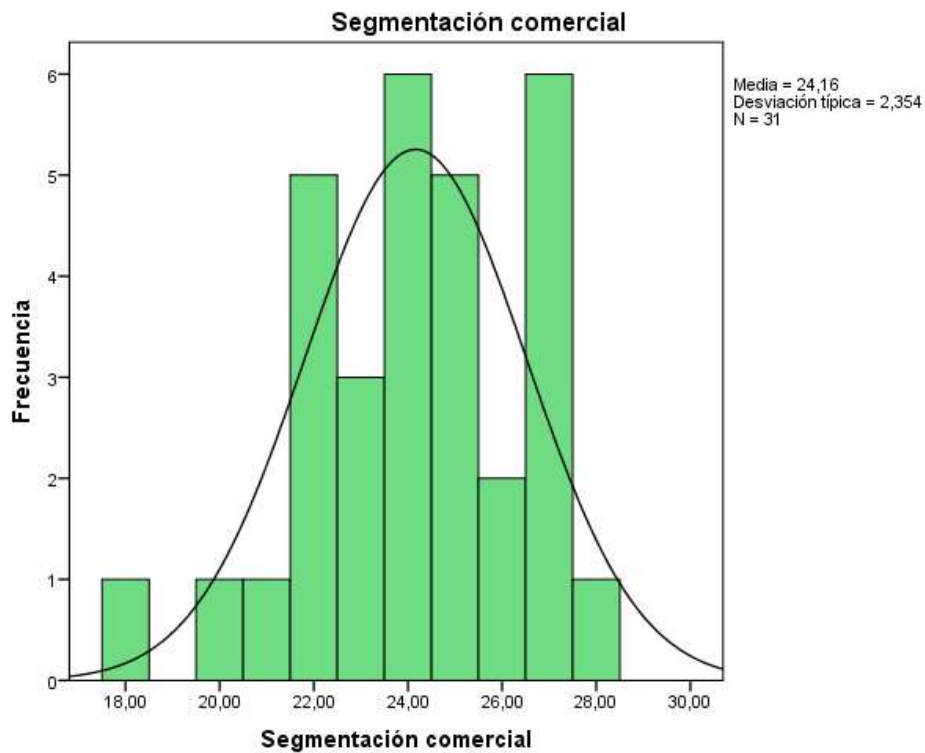
Aislado la segmentación comercial y la segmentación de mercados, para conocer los valores de cada uno, se encontró lo siguiente: Respecto a la primera variable, considerando los valores para 27 ítems, el valor más alto es de 135 y el más bajo es de 27.

Tabla 17. Escala tipo Likert para medir la segmentación comercial

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	27	48.6	70.2	91.8	113.4	135
				↑ 97.1613		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 2. Segmentación comercial



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

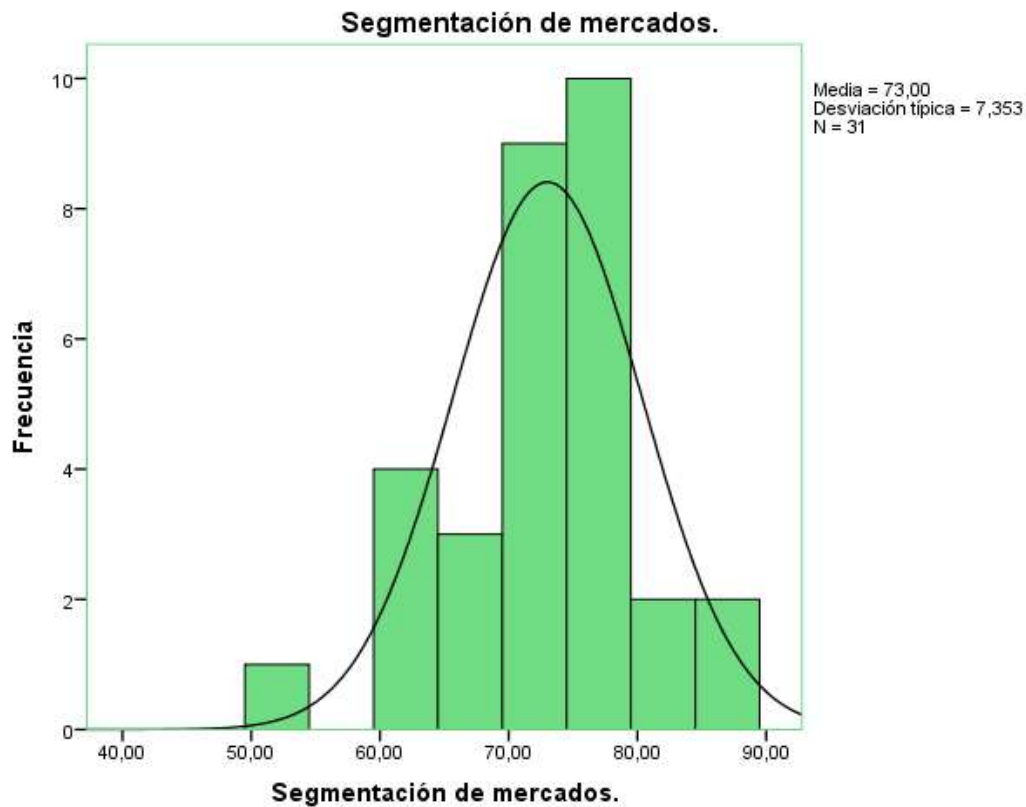
En cuanto a la variable de segmentación de mercados, el valor más alto es de 95 y el más bajo es de 19.

Tabla 18 Escala tipo Likert para medir la segmentación de mercados

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	19	12.6	18.2	23.8	29.4	95
				↑ 24.1612		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 3. Segmentación de mercados



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Los datos determinan que la segmentación comercial del plástico reciclado mexicano, se encuentra entre los valores 23.8 y 29.4, indicando un nivel ligeramente por encima de la media, lo que determina un nivel significativo por parte de las empresas mexicanas exportadora de plástico reciclado en el establecimiento de los precios de venta y de la distribución de su producto.

A continuación se presenta una explicación de resultados para cada factor y sus indicadores, con la finalidad de facilitar su discusión.

FACTORES DE LA SEGMENTACIÓN DE MERCADOS

Mercado geográfico

Primeramente se muestran los indicadores que se incluyeron para este mercado, los cuales son: la región del mundo a la que exportan los empresarios mexicanos de plástico reciclado, el país al que más exportan, la nacionalidad de sus clientes y el tamaño de la empresa de sus clientes.

En cuanto a los indicadores de la región del mundo y a los países a los que más exportan, el 51.6% de las empresas mexicanas exportan a Asia al país de China, mientras que el 45.2% exportan a América del Norte al país de EE.UU, mientras que para Latinoamérica sólo una empresa mexicana exporta a esa región y equivale a 3.2%, se observa que ninguna empresa mexicana exporta a Europa, la nacionalidad de los clientes, el 51.6% es asiático, el 44.2% es norteamericano y el 3.2% es sudamericano, para el último indicador el correspondiente al tamaño de la empresa de los clientes, el 58.1% respondió que el tamaño de la empresa es grande, el 38.7 de las empresas es mediana y sólo el 3.2% de las empresas son pequeñas, ninguna de las empresas mexicanas contestó la opción de que el tamaño de empresa de la mayoría de sus clientes fuera microempresa.

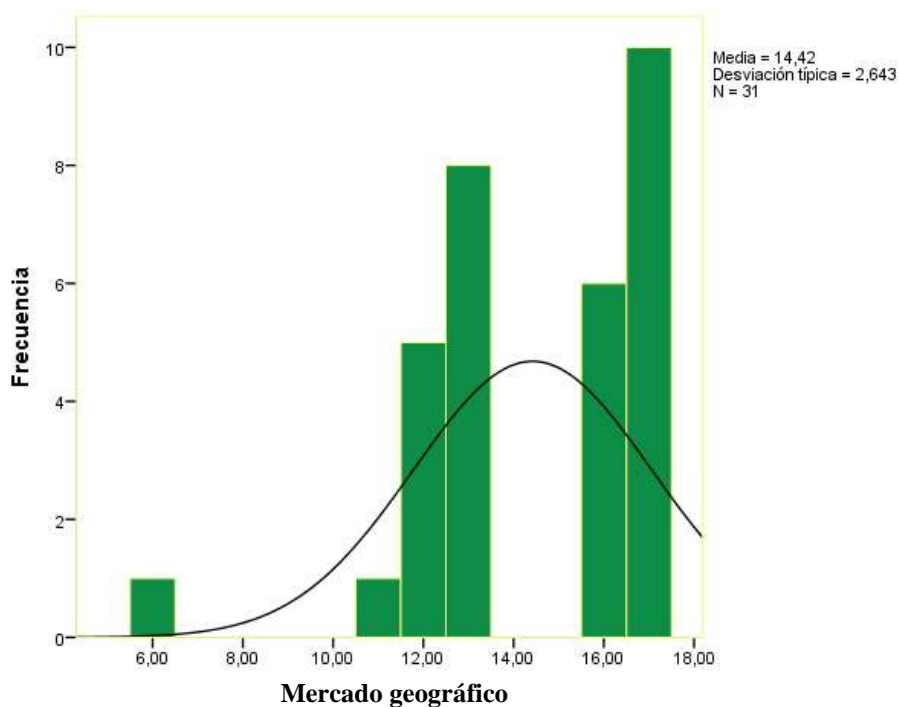
La escala para este mercado queda de la siguiente manera, el valor más alto es de 4 ítems, por lo tanto el valor más alto es de 20, y el más bajo es de 4.

Tabla 19. Escala tipo Likert para el mercado geográfico

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	4	7.2	10.4	13.6	16.8	20
				↑ 14.42		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 4. Mercado geográfico.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La estadística descriptiva para para la segmentación geográfica por ítem es la siguiente:

Tabla 20. Estadística para el mercado geográfico

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
¿A qué regiones del mundo exporta?	31	1,00	4,00	3,4516	,67521
¿En cuál de las regiones exporta más?	31	1,00	4,00	3,4516	,67521
¿Cuál es el tamaño de la empresa de sus clientes?	31	2,00	4,00	3,5484	,56796
¿De qué nacionalidad son sus clientes?	31	1,00	5,00	3,9677	1,13970

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Mercado demográfico.

Para medir el mercado demográfico se consideraron los siguientes indicadores: género, edad, escolaridad, calidad, servicio, conveniencia, rapidez, estatus de compra, usuario especial y usuario habitual. Respecto a los resultados, el 67.7% de los empresarios mexicanos exportadores de plástico reciclado son del género masculino, mientras que el 32.3% son del género femenino. Para el indicador de la edad, se midió por rangos de 17 a 25 años, de 26 a 35, de 36 a 45, de 46 a 55 y de 56 años o más, los resultados arrojaron que el 45.2% se encuentra en el rango de 36 a 45 años, el 41.9% en el rango de 26 a 35 años, el 9.7% en el rango de 46 a 55 años y el 3.2% en el rango de 17 a 25 años, ninguno de los empresarios mexicanos exportadores tiene 56 años o más. En cuanto a la escolaridad de dichos empresarios la mayoría el 83.9% tiene estudios de licenciatura, el 6.5% cuenta con estudios de especialidad o postgrado y el 9.7% cuenta con estudios de bachillerato o técnico. Los siguientes indicadores se refieren a las respuestas que dieron los empresarios mexicanos respecto a sus clientes internacionales, el primer indicador es la calidad, se les cuestionó si sus clientes consideran que es mejor la calidad del plástico reciclado a la de otros

países, el 41.9% respondió que la mayoría de las veces sí, mientras que el 25.8% respondió el mismo porcentaje para las opciones de algunas veces sí algunas veces no, y para la opción de siempre, sólo el 6.5% respondió que la mayoría de las veces no. Para el indicador de servicio, se les cuestionó acerca de si proporcionan servicio de postventa a sus clientes, el 48.4% respondió siempre, el 25.8% la mayoría de las veces no, el 16.1% la mayoría de las veces sí, el 6.5% algunas veces sí algunas veces no, y el 3.2% respondió nunca. En cuanto al indicador de conveniencia, se preguntó a los empresarios si le ofrecen a sus clientes ventajas adicionales al elegir sus productos, el 45.2% dijo que la mayoría de las veces sí, el 25.8% siempre, el 22.6% algunas veces sí algunas veces no, y el 6.5% la mayoría de las veces no.

Para medir el indicador de rapidez se cuestionó si atienden con oportunidad los pedidos de sus clientes, el 61.3% respondió la opción escalar siempre, el 32.3% la mayoría de las veces sí, el 3.2% algunas veces sí algunas veces no, y con este último porcentaje también contestaron la mayoría de las veces no.

El indicador de estatus de compra se midió mediante la interrogante ¿Cuál es el estatus de compra de la mayoría de sus clientes? El 83.9% dijo que sus clientes son usuarios potenciales, el 9.7% son usuarios habituales, y el 6.5% son usuarios primerizos. Respecto al indicador de usuario habitual se les preguntó si sus clientes le hacen pedidos de manera habitual el 51.6% afirmó siempre, el 41.9% la mayoría de las veces sí, y el 6.5% algunas veces sí algunas veces no. El indicador de usuario especial se midió por medio de la interrogante ¿Sus clientes le hacen pedidos especiales?, el 51.6% respondió la mayoría de las veces sí, el 32.3% algunas veces sí algunas veces no, y el 16.1% la mayoría de las veces no.

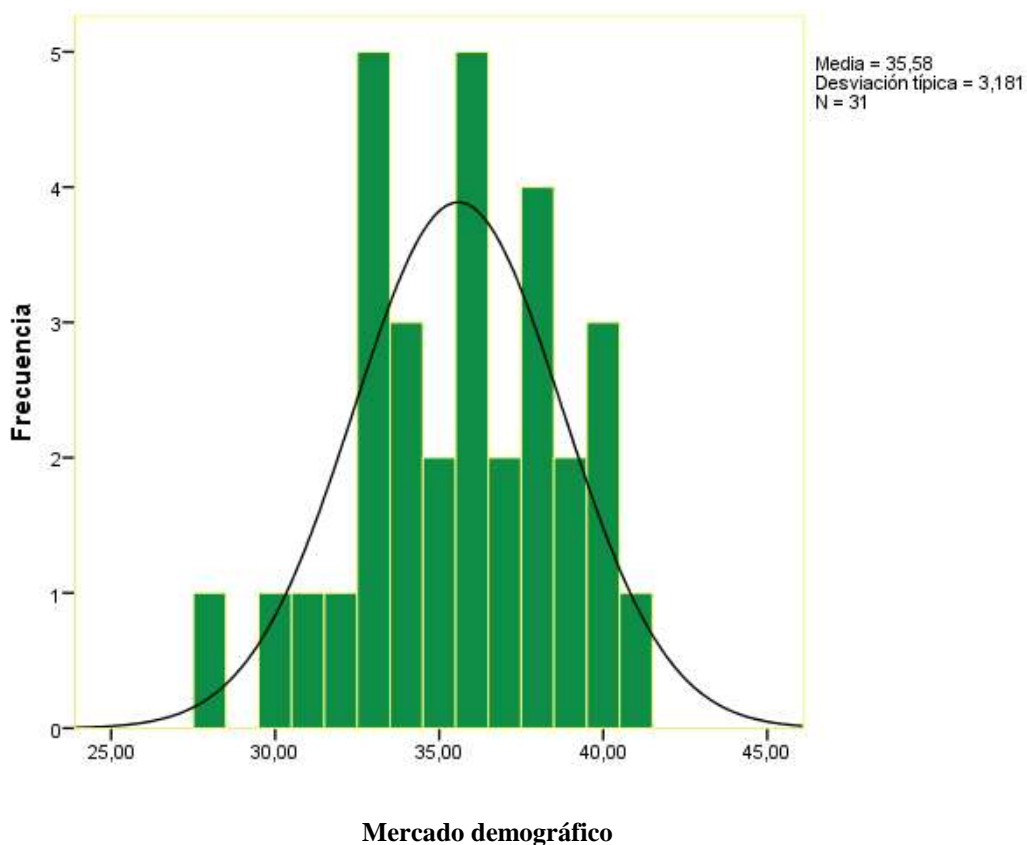
El valor total de este mercado más alto es de 45 y el más bajo es de 9.

Tabla 21. Escala tipo Likert para el mercado demográfico

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	9	16.2	23.4	30.6	37.8	45
				↑ 35.58		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 5. Mercado demográfico



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La tabla 22 muestra la estadística descriptiva correspondiente a este mercado.

Tabla 22. Estadística para el mercado demográfico

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Genero	31	1,00	2,00	1,3226	,47519
Edad	31	1,00	4,00	2,6129	,71542
Escolaridad	31	3,00	5,00	3,9677	,40693
¿Cuál es el estatus de compra de la mayoría de sus clientes?	31	2,00	4,00	3,7742	,56034
¿Considera que es mejor la calidad del plástico reciclado mexicano a la de otros países?	31	2,00	5,00	3,8710	,88476
¿Le ofrece a sus clientes ventajas adicionales al elegir sus productos?	31	2,00	5,00	3,9032	,87005
¿Proporciona servicio de postventa a sus clientes?	31	1,00	5,00	3,8065	1,37645
¿Atiende con oportunidad los pedidos de sus clientes?	31	2,00	5,00	4,5161	,72438
¿Sus clientes le hacen pedidos de manera habitual?	31	3,00	5,00	4,4516	,62390
¿Sus clientes le hacen pedidos especiales?	31	2,00	4,00	3,3548	,75491
N válido (según lista)	31				

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Mercado conductual.

Para este mercado se utilizaron los indicadores de estatus de usuario, estatus de lealtad, etapa de preparación y la actitud hacia el producto. Con respecto al primer indicador, se les cuestionó a los empresarios, si consideran que la frecuencia de compra de la mayoría de sus clientes es intensiva, a lo cual el 54.8% eligió la opción escalar siempre, el 35.5% la mayoría de las veces sí, y para las opciones algunas veces sí algunas veces no, la mayoría de las veces no y nunca, respondieron un 3.2% para cada opción respectivamente.

Para el indicador de estatus de lealtad se les hizo la siguiente pregunta ¿Considera que el estatus de lealtad de sus clientes es absoluta?, de los empresarios el 41.9% respondió la mayoría de las veces sí, el 29.0% siempre, y este mismo porcentaje respondieron a algunas veces sí algunas veces no.

Con el indicador de etapa de preparación se utilizaron 3 ítems, el primero se midió con los resultados obtenidos de la pregunta ¿Considera que sus clientes son conscientes de los cambios en el mercado de plásticos reciclados?, el 41.9% respondió siempre, el 25.8% algunas veces sí algunas veces no, el 22.6% la mayoría de las veces sí y el 9.7% la mayoría de las veces no. El segundo ítem se midió con las respuestas a la cuestión de si los clientes están lo suficientemente informados y actualizados acerca de las tendencias del plástico reciclado, las respuestas fueron 35.5% siempre, 29.0% la mayoría de las veces sí, 19.4% algunas veces sí algunas veces no y 16.1 la mayoría de las veces no.

Para el tercer ítem se preguntó si consideran que sus clientes muestran interés en incursionar en nuevas formas de obtener la materia prima para sus productos el 29.0% afirmó siempre, el 22.6%

la mayoría de las veces sí, el 25.8% algunas veces sí algunas veces no, y el 22.6% la mayoría de las veces no. Finalmente para el último indicador de este segmento se cuestionó si los empresarios consideran entusiasta la actitud de sus clientes hacia los cambios en el mercado mundial del plástico reciclado, el 45.2% respondió algunas veces sí algunas veces no, el 35.5% la mayoría de las veces sí, el 16.1% la mayoría de las veces no, y el 3.2% siempre.

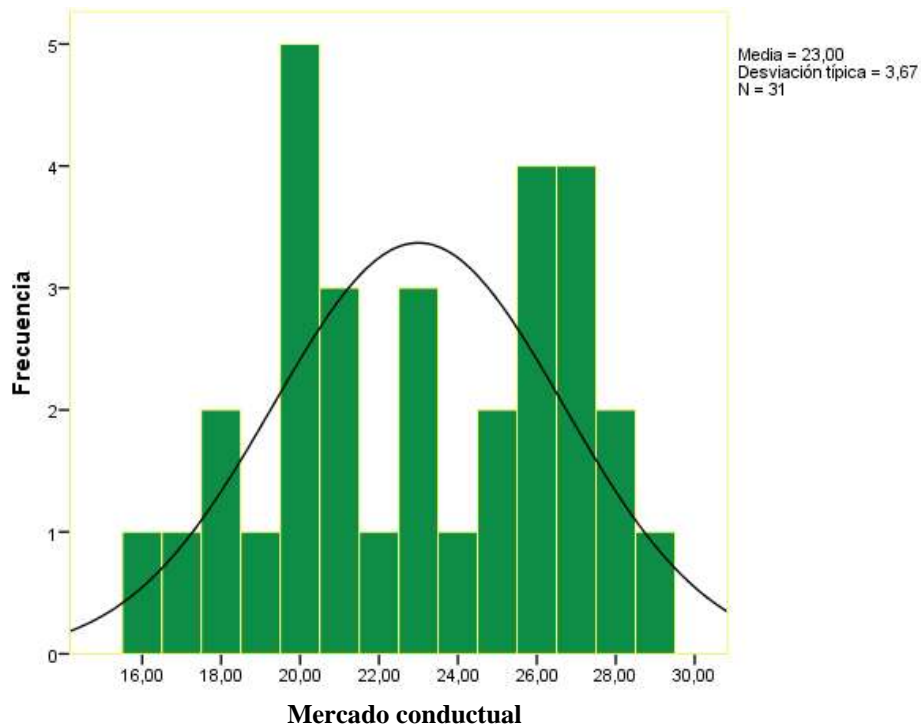
La escala para el mercado conductual se presenta a continuación, el valor más alto es de 30 y el más bajo es de 6.

Tabla 23. Escala tipo Likert para el mercado conductual

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	6	10.8	15.6	20.4	25.2	30
				↑ 23.00		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 6. Mercado conductual



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

En la siguiente tabla se muestra la estadística descriptiva para el mercado conductual.

Tabla 24. Estadística para el mercado conductual

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
¿Considera que la frecuencia de compra de la mayoría de sus clientes es intensiva?	31	1,00	5,00	4,3548	,95038
¿Considera que el estatus de lealtad de sus clientes es absoluta?	31	3,00	5,00	4,0000	,77460
¿Considera que sus clientes son conscientes de los cambios en el mercado de plásticos reciclados?	31	2,00	5,00	3,9677	1,04830

¿Considera que sus clientes están lo suficientemente informados y actualizados acerca de las tendencias comerciales del plástico reciclado?	31	2,00	5,00	3,8387	1,09839
¿Considera que sus clientes muestran interés en incursionar en nuevas formas de obtener la materia prima para sus productos?	31	2,00	5,00	3,5806	1,14816
¿Considera entusiasta la actitud de sus clientes hacia los cambios en el mercado mundial del plástico reciclado?	31	2,00	5,00	3,2581	,77321

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Segmentación comercial

Para poder medir esta segmentación se utilizaron dos dimensiones, el precio y la distribución, para la primer dimensión como indicadores se utilizaron las políticas para la asignación del precio, la elasticidad del precio de la demanda y la respuesta a los cambios en el precio, para esto se emplearon 4 ítems, en el primero se preguntó si el valor comercial del mercado determina los precios, el 38.7% respondió la mayoría de las veces sí, el 22.6% algunas veces sí algunas veces no, y el 12.9% fue el mismo para las respuestas siempre, la mayoría de las veces no y nunca.

Para el segundo ítem se hizo la siguiente pregunta ¿Cuándo existen variaciones en el precio del plástico reciclado estas se transfieren a sus clientes?, el 32.3% contestó la mayoría de las veces sí,

el 25.8% algunas veces sí algunas veces no, el 22.6% siempre, el 16.1% la mayoría de las veces no y el 3.2% nunca.

En el tercer ítem se cuestionó si cuando existe un bajo precio del plástico reciclado se genera una mayor demanda del producto, el 41.9% afirmó la mayoría de las veces sí, el 22.6% siempre, el 19.4% la mayoría de las veces no, el 12.9% algunas veces sí algunas veces no y el 3.2% nunca. En el caso del último ítem para la dimensión de precio, se preguntó si el precio del plástico reciclado varía cuando hay un cambio en el precio del petróleo, el 48.4% contestó siempre, el 25.8% la mayoría de las veces sí, el 16.1% algunas veces sí algunas veces no y el 9.7% la mayoría de las veces no.

Para la dimensión de distribución se utilizaron indicadores de canales de distribución e intermediarios, para el primer indicador se emplearon 2 ítems, en el primero se cuestionó acerca del INCOTERM que generalmente utilizan para sus exportaciones, el 58.1% utiliza el CIF o CIP, el 25.8% FOB o FCA, y el 16.1% EXW, ninguno de los empresarios utiliza DDP para sus exportaciones.

En el segundo ítem se preguntó si existen deficiencias o limitantes en los canales de distribución del plástico reciclado, el 38.7% respondió la mayoría de las veces sí, el 29.0% algunas veces sí algunas veces no, el 16.1% la mayoría de las veces no, el 12.9% siempre y el 3.2% nunca. Para el indicador de intermediarios, se cuestionó si realizan sus operaciones comerciales directamente con el cliente, el 41.9% afirmó la mayoría de las veces sí, el 25.8% siempre, y el mismo porcentaje de 16.1% para las opciones de algunas veces sí algunas veces no y nunca respectivamente.

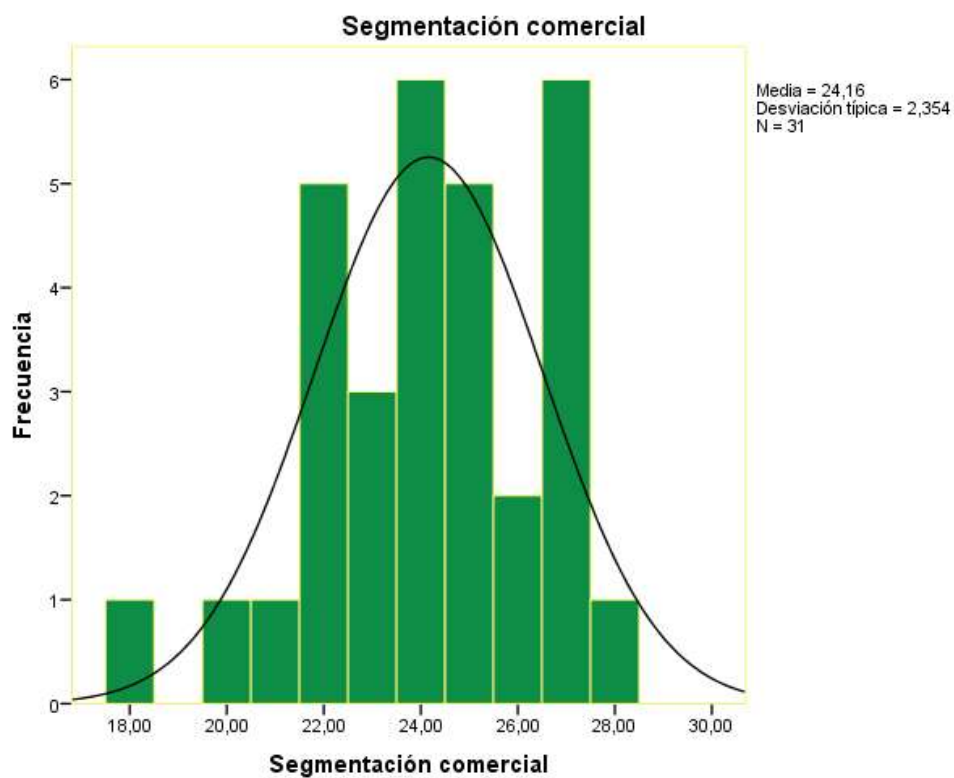
Escala tipo Likert para analizar la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano, siendo el valor más alto de 35 y el más bajo de 7.

Tabla 25. Escala tipo Likert para la segmentación comercial

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	7	12.6	18.2	23.8	29.4	35
				↑ 24.16		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Histograma 7. Segmentación comercial



Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

La tabla 26 muestra la estadística descriptiva para la segmentación comercial.

Tabla 26. Estadística para segmentación conductual

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
¿El valor comercial del mercado determina sus precios?	31	1,00	5,00	3,2581	1,23741
¿Cuándo existen variaciones en el precio del plástico reciclado, estas se transfieren a sus clientes?	31	1,00	5,00	3,5484	1,12068
¿Si existe un bajo precio del plástico reciclado se genera una mayor demanda del producto?	31	1,00	5,00	3,6129	1,14535
¿El precio del plástico reciclado varía cuando hay un cambio en el precio del petróleo?	31	2,00	5,00	4,1290	1,02443
¿Cuál INCOTERM utiliza generalmente para sus exportaciones?	31	1,00	3,00	2,4194	,76482
¿Existen deficiencias o limitantes en los canales de distribución del plástico reciclado?	31	1,00	5,00	3,4194	1,02548
¿Realiza sus operaciones comerciales directamente con el cliente?	31	2,00	5,00	3,7742	1,02338

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

4.9 LA HIPÓTESIS Y LOS RESULTADOS

De acuerdo a la hipótesis el mercado geográfico, demográfico y conductual determina la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, se concluye que en la calificación respecto a la escala de Likert, se destaca principalmente el mercado demográfico con una media más aproximada a una alta contribución a la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales, mientras que el mercado geográfico y el mercado conductual muestran una media contribución. En cuanto al resultado final la escala tipo Likert queda en forma general con un valor de 97.1613, de valores entre 26 y 130 por lo que se concluye que el mercado geográfico, demográfico y conductual corresponde a un nivel alto en la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

Tabla 27. Escala tipo Likert para todos los ítems correspondientes a la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales

	Nunca.	La mayoría de las veces no.	Algunas veces sí, algunas veces no.	La mayoría de las veces sí.	Siempre.	
	26	46.8	67.6	88.4	109.2	130
				↑ 97.16		

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

Los resultados de las correlaciones de Pearson son:

La correlación entre el mercado geográfico y la segmentación de la industria del plástico reciclado mexicano, es de 0.616 manifestada como una correlación positiva media.

La correlación entre el mercado demográfico y la segmentación de la industria del plástico reciclado mexicano, es de 0.857 manifestada como una correlación positiva considerable.

La correlación entre el mercado conductual y la segmentación de la industria del plástico reciclado mexicano, es de 0.736 manifestada como una correlación positiva media.

De acuerdo a lo anterior se determina que el mercado geográfica es el más baja correlación y el mercado demográfica el de más alta correlación.

Tabla 28. Correlaciones

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,926 ^a	,962	,918	2,34397

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo 2015.

a. Variables predictoras: (Constante) Segmentación conductual, segmentación geográfica, segmentación demográfica.

La R está definida por Arriaza *et. al.* (2008), como el coeficiente de correlación lineal es el cociente entre la covarianza y el producto de las desviaciones típicas de ambas variables. El coeficiente de correlación lineal es un número real comprendido entre -1 y 1. Si el coeficiente de correlación lineal toma valores cercanos a -1 la correlación es fuerte e inversa, y será tanto más

fuerte cuanto más se aproxime r a -1 . Si el coeficiente de correlación lineal toma valores cercanos a 1 la correlación es fuerte y directa, y será tanto más fuerte cuanto más se aproxime r a 1 . Si el coeficiente de correlación lineal toma valores cercanos a 0 , la correlación es débil. El resultado obtenido es de 0.926 , lo cual indica que la correlación es fuerte y directa.

La R cuadrado es un criterio de valoración de la capacidad de explicación de los modelos de regresión, y representa el porcentaje de la varianza justificado por la variable independiente. Se puede interpretar como el cuadrado del coeficiente de correlación de Pearson entre las variables dependiente e independiente, o también como el cuadrado del coeficiente de correlación entre los valores reales de una variable y sus estimaciones. Si todas las observaciones están en la línea de regresión, el valor de R^2 es 1 , y si no hay relación lineal entre las variables dependiente e independiente, el valor de R^2 es 0 . El coeficiente R cuadrado es una medida de la relación lineal entre dos variables. A medida que su valor es mayor, el ajuste de la recta a los datos es mejor, puesto que la variación explicada es mayor; así, el desajuste provocado por la sustitución de los valores observados por los predichos es menor (Gujarati, 2010). Se puede concluir que el valor de R cuadrado es alto, por lo que el modelo explica un 96.2% la relación entre la variable dependiente segmentación comercial del plástico reciclado y las variables independientes, mercado geográfico, mercado demográfico y mercado conductual.

El R cuadrado ajustado es el porcentaje de variación en la variable de respuesta que es explicado por su relación con una o más variables predictoras, ajustado para el número de predictores en el modelo. Este ajuste es importante porque el R^2 de cualquier modelo siempre aumentará cuando se agregue un nuevo término (Arriaza *et. al.* 2008).

El error típico de la estimación es la parte de la variable dependiente que se deja de explicar ya sea porque falte alguna variable por introducir, o bien, porque las variables que se han elegido no son las más adecuadas. Su cálculo se establece a partir de la desviación típica de la variable dependiente y el coeficiente de determinación ajustado. El error típico de la estimación es de 2.34397, lo que indica que no se explica en un valor bajo la variable dependiente (Gujarati, 2010).

PARTE IV. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Una vez determinado que la segmentación demográfica es la que influye mayormente en la segmentación comercial, se sugiere ampliar esta interpretación para desarrollar una propuesta integral que permita solucionar y aportar ventajas competitivas a las empresas mexicanas exportadoras.

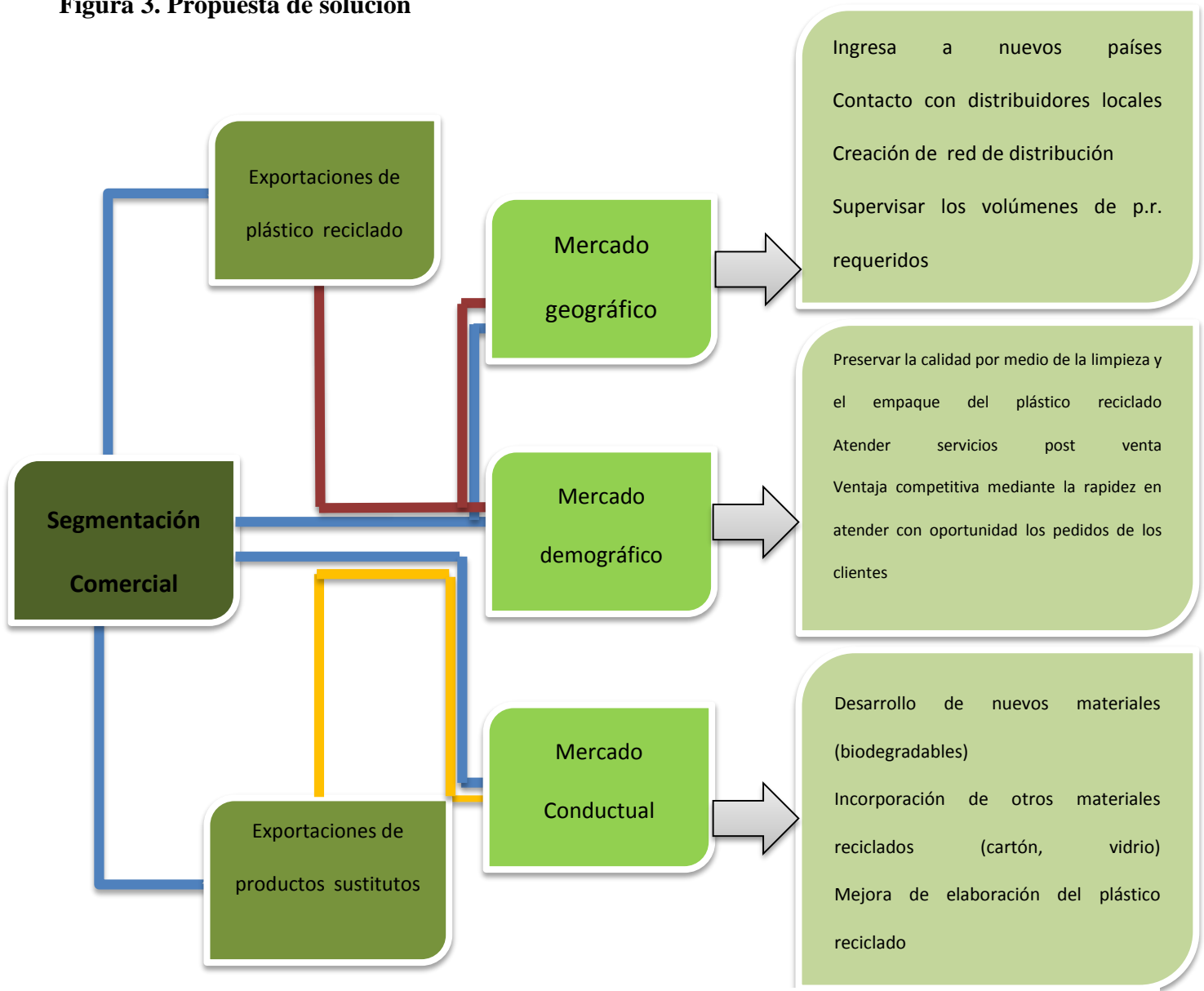
Como recomendación para los empresarios mexicanos que se dedican a la exportación del plástico reciclado, de acuerdo a los resultados del trabajo de campo, en el aspecto del mercado geográfico, deben diversificar los mercados meta de sus exportaciones, mediante el ingreso a nuevos países a través del contacto con distribuidores locales o por medio de la creación de una propia red de distribución, debido a que los únicos mercados potenciales en los que comercializan se centran en Estados Unidos y en China, y con los cambios mundiales en los precios del plástico reciclado estos dos países están disminuyendo el consumo de este producto, por lo que implica un alto riesgo continuar únicamente exportando a estos países. La mayoría de los clientes de los empresarios mexicanos poseen empresas grandes, por lo que se recomienda vigilar los volúmenes de plástico reciclado solicitados y buscar alternativas para sustituir paulatinamente el abasto de plástico reciclado por otros productos reciclados como el aluminio, el papel o el cartón.

Con respecto al mercado demográfico, se debe considerar que al ser el de mayor impacto en la investigación, se debe cuidar y conservar los indicadores relacionados a este mercado, como la calidad, al ser considerado mejor el plástico reciclado mexicano que el procedente de otros países, se debe seguir cuidando el proceso de limpieza y empaque del producto para que continúe siendo preferido por los clientes en el extranjero. Otro indicador es el servicio post venta que proporcionan a los clientes, este es muy importante ya que les proporciona una ventaja a los

empresarios mexicanos respecto a la competencia internacional. Las ventajas adicionales que les ofrecen al elegir sus productos y la rapidez en atender con oportunidad los pedidos de sus clientes, han contribuido a que los empresarios mexicanos continúen exportando el plástico reciclado. Por otra parte, son escasos los clientes primerizos que poseen los exportadores mexicanos de plástico reciclado, lo que advierte que este mercado no está abriendo nuevas plantas que transformen el plástico reciclado a nivel mundial, por lo que es necesario buscar mercados internacionales que estén aplicando sustitutos para este producto, en los que el potencial de mercado se encuentre en crecimiento y no en declive, como actualmente se está observando en el plástico reciclado.

Con respecto al mercado conductual, es que deben considerar que la mayoría de los clientes internacionales sí están conscientes de los cambios en el mercado del plástico reciclado, y que de igual manera la mayoría de ellos están informados y actualizados sobre las tendencias del plástico reciclado y aunado a lo anterior tienen una actitud entusiasta hacia los cambios en el mercado mundial de este producto, por lo que la propuesta de solución a este mercado es que los empresarios mexicanos visualicen y concienticen acerca de las tendencias del plástico reciclado, para que puedan desarrollar estrategias para la creación de nuevos productos, mediante la incorporación de otros materiales como los plásticos biodegradable.

Figura 3. Propuesta de solución



Fuente: Elaboración propia en base al análisis del trabajo de campo 2015

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se obtuvieron al desarrollar esta investigación científica en las empresas mexicanas exportadoras de plástico reciclado son las siguientes:

1.- Las empresas en investigación, enfrentan el reto de los cambios mundiales para la industria del plástico reciclado, sus niveles de exportación de este material en general han presentado una baja en los últimos dos años, y afirmaron que no tienen nueva cartera de clientes internacionales.

2.- La revisión de la literatura permitió desarrollar el marco teórico, donde se estudió lo relacionado con la evolución de la teoría de la mercadotecnia y como ha contribuido a desarrollar el enfoque de los segmentos de mercado internacionales, que permiten conocer cómo se encuentra el mercado en un sector específico, a partir de los cuales se extrajeron las dimensiones de estudio de la variable independiente, la segmentación comercial de cuya revisión se tomaron las dimensiones de esta variable dependiente.

3.- Para fines de esta investigación se determinaron como dimensiones de la segmentación comercial el precio y la distribución. Como dimensiones de los segmentos de mercado se fijaron la segmentación geográfica, la segmentación demográfica y la segmentación conductual.

4.- El trabajo de campo facilitó corroborar lo planteado en el marco teórico respecto a la situación de incertidumbre en el mercado internacional del plástico reciclado, debido a que muchas de las empresas en este ramo están desapareciendo o dedicándose al reciclaje de otros materiales.

5.- Se percibió que la dimensión de segmentación demográfica de la variable independiente, resultó la de mayor influencia en el desarrollo de la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano, ya que existe una correlación positiva considerable.

6.- La correlación entre la segmentación conductual y la segmentación de la industria del plástico reciclado mexicano, se manifiesta como una correlación positiva media, de igual manera la correlación entre la segmentación conductual y la segmentación de la industria del plástico es manifestada de la misma manera.

7.- Por consiguiente se cumple lo manifestado en el marco teórico donde se indica que la segmentación de mercados influye de manera determinante en la segmentación comercial, a través de las diversas áreas de la segmentación de mercados.

8.- En consecuencia, el trabajo de campo dio respuesta al objetivo, en el sentido de aportar resultados que permiten identificar la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones como resultado de esta investigación es divulgar dichos resultados a las empresas dedicadas a la exportación de plástico reciclado, para que sean utilizados y aprovechados en su sostenibilidad en su entorno globalizado.

Este trabajo se ha centrado en la segmentación de mercados, se recomienda ampliar el estudio con la investigación de las innovaciones que se están dando en este momento referentes a las botellas biodegradables que evitan el uso de plástico reciclado, analizar su aceptación en el mercado y los costos y beneficios que tienen a diferencia de los productos elaborados con plástico reciclado.

REFERENCIAS

- Abascal, E. & Grande, I. (2009). Aplicaciones de investigación comercial. Madrid: ESIC.
- Abascal, F. (2002). Consumidor, clientela y distribución para la economía. Madrid: ESIC.
- Ackoff, Russell L. (1981) Creating the Corporate Future, New York, Wiley.
- ALPLA. (2014). Obtenido de <http://www.alpla.com/es>
- AMEE. (2014). Asociación Mexicana de Envase y Embalaje. Obtenido de <http://www.amee.org.mx>
- Anele, F. (2000). Gestión comercial y marketing. Madrid: Edebé.
- ANIQ. (2014). Asociación Nacional de la Industria Química. Obtenido de <http://webpublico.aniq.org.mx/Paginas/home.aspx>
- ANPRAC. (2014). Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas . Obtenido de <http://www.anprac.org.mx>
- APREPET. (2014). Asociación para promover el reciclado del PET. Obtenido de <http://educacionambientalac.org/nuestros-logros/aprepet/>
- Aranda, A. (2006). El análisis del ciclo de vida como herramienta de gestión empresarial. Lima: FC.
- Ascencio, E. & Vázquez, B. (2013). Simulación empresarial. Madrid: Paraninfo.
- ASCOCA. (2014). Asociación de embotelladoras mexicanas de Coca Cola, A.C. Obtenido de <http://www.ascocamexico.com/#!portraits/c199t>
- Averett, S. (2013). Bottle recycling rate reaches 32 percent. Junio, 21 2015, de Waste360 Sitio web: <http://waste360.com/high-density-polyethylene-hdpe/hdpe-bottle-recycling-rate-reaches-32-percent>
- Barterls, R. (1976). "The history of marketing thought". people.missouristate, 2, pp.1-33, 123-243. 2015, septiembre 26, De chuckhermans.edu Base de datos.
- Black, J. A. y Champion, D. J. (1976). Methods an issues in social research. Nueva York: John Wiley&Sons.

- Canter, L. (2002). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de Estudios de Impacto*. Madrid: McGraw Hill.
- Carbaugh, R. (2009). *Economía internacional*. México: Cengage Learning Latin America.
- Casado, A. (2008). *Dirección comercial: los instrumentos del marketing*. Madrid: Club Universitario.
- Castellanos, C., & Acosta, R. (2013). El deterioro ambiental de México. Junio 20, 2014, de Gaceta Parlamentaria Sitio web: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/62/2013/oct/20131008-VI/Iniciativa-2.html>
- Clark, P. (2015). Plastic recycling is hit by the fall in oil prices. Julio 20, 2015, de Financial Review Sitio web: <http://www.afr.com/business/energy/oil/plastic-recycling-is-hit-by-the-fall-in-oil-prices-20150503-1mypyr>
- COEXPAN. (3 de Junio de 2009). COEXPAN.NET. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de Punto verde en Europa: http://www.coexpan.com/espanol/calidad_8.htm
- Conde, M. (2012). Presente futuro de la industria del plástico en México. Junio 19, 2015, de PEMEX Sitio web: <http://www.ptq.pemex.gob.mx/productosyservicios/eventosdescargas/Documents/Foro%20PEMEX%20Petroqu%C3%ADmica/2012/0>
- Cristán A., Ize I., & Gavilán, A. (2007). Situación de loa envases plásticos en México. Junio 19, 2014., de INECC Sitio web: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/gacetas/422/envases.html>
- Czinkota, M. & Ronkainen, I. (2007). *Marketing internacional*. 10a. Edicion. México: Cenage Learning.
- Desmond, C. (2002). *Marketing: A Critical Textbook*. 2015, septiembre 20, de us sagepub Sitio web: https://us.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/37775_02_Eliss_et_al_Ch_01.pdf.
- Duarte, E. (2013). El problema del Reciclaje en América Latina. Mayo, 17 2014, de Packaging Énfasis Sitio web: <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/67852-el-problema-del-reciclaje-america-latina?utm>

- Düsseldorf, M. (2013). Reciclaje de plásticos. Agosto, 02 2013, de Packaging Énfasis Sitio web: <http://www.packaging.enfasis.com/articulos/67510-reciclaje-plasticos-rentable-y-utilizable>
- Dussel, P. & Cárdenas, L. (2001). El comercio intraindustrial en México. México, D.F.: Oxford.
- Dvoskin, R. (2007). Fundamentos de marketing. Buenos Aires: Granica.
- DW. (2009). Un punto "verde" para la ecología. Diciembre, 15 2014., de DW Akademie Sitio web: <http://www.dw.de/un-punto-verde-para-la-ecolog%C3%ADa/a-587837>
- ECOCE. (2014). Acopio institucional. Diciembre, 19 2014, de ECOCE Sitio web: <http://www.ecoce.mx/acopio-institucional.php>
- Espitia, I., & Pedraza, O. (2010). El comportamiento del consumidor y el manejo sustentable de envases. Morelia: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Everett, A & Ronald, J. (2006). Administración de la producción y las operaciones: conceptos, modelos y funcionamiento. Washintong: Pearson Education.
- Ferré, M. & Ferré J. (2005). Los estudios de mercado. Madrid: Diaz de Santos.
- Fischer, L . (1995). Mercadocetnia. Mexico: McGraw Hill.
- Francavilla, C. (2014). Plastics recyclers feel the squeeze as oil price drops. Mayo 18, 2015, de MRW Sitio web: <http://www.mrw.co.uk/news/plastics-recyclers-feel-the-squeeze-as-oil-price-drops/8673968.article>
- García, G. México desperdicia miles de MDD anuales en plástico. Informador. Marzo, 2014. (<http://www.informador.com.mx/economia/2014/519779/6/mexico-desperdicia-miles-de-mdd-anuales-en-plastico.htm>).
- García, R. (2002). Marketing internacional. Madrid: ESIC.
- Gubern, M. (2008). Políticas de producto. Madrid: UOC.
- Guevara, J., Rodríguez, J., Alcaide, A. & Rodríguez, P. (2012). Auditoría ambiental. Barcelona: UNED.
- Hermans, C. (2002). The history of marketing . 2015, septiembre 23, de Missouri State University Sitio web: http://www.healthedpartners.org/ceu/hm/a02history_of_marketing_thought_by_bartels_hermans.pdf.

- Hernández, Fernández & Baptista. (2006). Metodología de la Investigación. Cuarta Edición. México: Editorial Mc-Graw-Hill.
- Hernández, R. (2005). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
- Huertas, R. & Domínguez, R. (2008). Decisiones estratégicas para la dirección de operaciones en empresas de servicios y turísticas. Barcelona: Universitat Barcelona.
- INCEA. (2014). Estudio de mercado internacional. Junio, 29 2015, de Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas Sitio web: <http://www.comercioyaduanas.com.mx/comoexportar/guiaparaexportar/69-guiaparaexportar/158-estudio-de-mercado-internacional>
- INECC. (2013). Estudio de análisis de ciclo vida (ACV) del manejo de envases de bebidas de polietileno tereftalato (PET) en la fase de postconsumo. Mayo 13, 2014, de Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático Sitio web: http://www.inecc.gob.mx/descargas/sqre/2013_acv_pet.pdf
- Jaén, M. (2013). Economía industrial. Madrid: Universidad de Almería.
- Jerez, J. (2011). Comercio internacional. Madrid: BMS.
- Kane, A. (2015). Recycled plastics markets experiencing unprecedented challenges. Julio 20, 2015, de Resource, Daily news Sitio web: <http://resource.co/article/recycled-plastics-markets-experiencing-unprecedented-challenges-9943>
- Kantchev, G. (2015). La caída del crudo hunde el reciclaje del plástico. Junio 10, 2015, de The Wall Street Journal Sitio web: <http://www.lanacion.com.ar/1783095-la-caida-del-crudo-hunde-el-reciclaje-del-plastico>
- Kerlinger, F.N., 2002, Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en Ciencias Sociales. Ed. McGraw-Hill 4ª. Edición México.
- Kinnear, T. & Taylor, J. (2002). Investigación de mercados. Santa Fe: McGraw Hill.
- Kotler, P & Armstrong, G. (2010). Fundamentos de marketing. México: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2003). Fundamentos de marketing. USA: Pearson Education.
- Kotler, P. & Keller, K. (2010). Dirección de marketing. México: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. (2007). Dirección de Marketing: Conceptos Esenciales. México: Pearson Education.

- KTVU. (2015). Falling oil prices impact market for recyclable plastics. Julio 20, 2015, de Fox News Sitio web: <http://wn.ktvu.com/story/28734637/falling-oil-prices-impact-market-for-recyclable-plastics>
- Kumar, V. (2000). International marketing research. Pensilvania: Prentice Hall.
- León, A., & Dussel, E. (2001). El comercio intraindustrial en México 1990-1999. BANCOMEXT, 51-63.
- LordMéndez, P. (2015). Nueva York busca prohibir el poliestireno expandido. Julio 09, 2015, de Veo Verde Sitio web: <https://www.veoverde.com/2015/01/nueva-york-busca-prohibir-el-poliestieno-expandido-unicel/>
- Malhotra, N. (2008). Investigación de mercados. México: Pearson.
- McDowell, Doug. (2011). Plastic recycling collection: national reach study. Julio 09, 2015, de Recycling Implementation Specialist Sitio web: <http://plastics.americanchemistry.com/National-Reach-Study>
- Mercado, S. (2000). Comercio internacional I. México: Limusa.
- Merino, M., Pintado, T., Sánchez, J., Grande, I. & Estévez, I. (2008). Introducción a la investigación de mercados. Madrid: ESIC.
- Moore Recycling Associates. (2014). 2012 postconsumer plastics recycling in Canada. Julio 11, 2015, de Canadian Plastics Industry Association Sitio web: http://www.moorerecycling.com/2012_Canada_Plastic_Recycling_Report_Final_3.4.14.pdf
- Moran G. & Alvarado D. (2010). *Métodos de Investigación*. México: Pearson Educación.
- NAPCOR. (20 de Abril de 2010). National Association for PET Container Resources. Recuperado el 10 de Diciembre de 2014, de http://www.napcor.com/PET/pet_reports.html
- Ortega, N. El reciclaje de PET está en su mejor momento. Tecnología del plástico. Agosto, 2011. (<http://www.plastico.com/temas/El-reciclaje-de-PET-esta-en-su-mejor-momento+3084014?>).
- Pacer, D. (2015). Seis empresas abandonan el reciclado de plástico en dos años por baja rentabilidad. Junio 12, 2015, de ED Sitio web: <http://www.economiadigital.es/es/notices/2015/04/seis-empresas-abandonan-el-reciclado-de-plastico-en-dos-anos-por-baja-rentabilidadlos-recicladores-q-68937.php>

- Peter, P. & Olson, J. (2010). *Consumer behavior & marketing strategy*. New York : Mc Graw Hill.
- Plastics Europe. (2013). An analysis of European latest plastics production, demand and waste data. Julio 08,2015, de Association of Plastics Manufacturers Sitio web: http://www.plasticseurope.org/documents/document/20150227150049-final_plastics_the_facts_2014_2015_260215.pdf
- Polonsky, M. & Mintu, A. (2010). *Environmental Marketing*. NY: HaworthPress.
- Pope, J. (2002). *Investigación de mercados*. Nueva York: Norma.
- Powell, J. (2010). *Plastics: The Big Picture*. Junio 09,2015. <http://www.swananys.org/pdf/bigpicture.pdf>
- Rodger, S. (2014). Household Plastics Collection Survey 2014. Junio, 21 2015, de RECOUP Sitio web: <http://www.recoup.org/p/229/2014-uk-household-plastics-collection-survey>
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Univ. Autónoma de Tabasco.
- Rojas Soriano, R. (2001). *Guía para realizar investigaciones sociales (26ª. Ed.)*. México: Plaza y Valdés.
- Rossi, P., McCulloch, R. & Allenby, G. (1996). The value of purchase history data in target marketing. 2015, septiembre 18, de Marketing Science Sitio web: <http://dx.doi.org/10.1287/mksc.15.4.321>.
- Sánchez, G. (2008). *Cuantificación de valor en la cadena de suministro*. Madrid: Del Blanco Editores.
- Schiffman, L. & Kanuk, L. (2011). *Comportamiento del consumidor*. 10a edición. México: Pearson Education.
- Schiffman, L., & Kanuk, L. (2005). *Comportamiento Del Consumidor*. 8º Edicion. . México: Pearson Educacion.
- SEMARNAT. (31 de Octubre de 2014). Residuos sólidos urbanos. Recuperado el 27 de Diciembre de 2014, de <http://www.semarnat.gob.mx/temas/residuos-solidos-urbanos>
- Shaw, E. & Tamilia, R. (2001, diciembre). Robert Bartels and the history of marketing thought. *Journal of macromarketing*, 21, 153-163. 2015, septiembre 26, De Sage Publications Base de datos.

- Sheth, J. & Parvatiyar, A.. (1995). The evolution of relationship marketing. *International Business Review* , 4, pp. 397-418.
- Stanton, W., Etzel & Walker. (2004). *Fundamentos de Marketing 13° Edicion*. México: McGraw Hill.
- Stern, L., Ansary, A., Coughlan, A., & Cruz, I. (2008). *Canales de comercialización*. México: Prentice Hall.
- Talaya, A. & Mondejar, J. (2013). *Fundamentos de marketing*. Madrid: ESIC.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.
- Varela, R. (2014). México, líder en reciclaje de PET. Junio 18, 2014, de *Financiero* Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/mexico-lider-en-reciclaje-de-pet.html>
- Velázquez, A. (2009). Gestión ambiental y tratamiento de residuos sólidos urbanos. Diciembre, 18 2014, de *Universidad Complutense* Sitio web: <http://eprints.ucm.es/6492/1/ucm-t2957.pdf>
- Weitz, B. & Wensley, R. (2006). *Handbook of marketing*. London: SAGE.
- Zambrana, C. (2009). *Administración del comercio internacional*. San José: UNED.

ANEXOS



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Investigación sobre la Segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.

Instrucciones: Marque con una X en el recuadro correspondiente. Todas las preguntas tienen cinco opciones de respuesta, elija una opción que mejor describa lo que usted considera. Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.

Datos de identificación:

1. Sexo: Elija un elemento.
2. Edad: Elija un elemento.
3. Escolaridad: Elija un elemento.

Ítems	1	2	3	4	5
4.- ¿Cuál INCOTERM utiliza generalmente para sus exportaciones?	<input type="checkbox"/> EXW	<input type="checkbox"/> FOB o FCA	<input type="checkbox"/> CIF o CIP	<input type="checkbox"/> DDP	Otro_____
5.- ¿A qué regiones del mundo exporta?	<input type="checkbox"/> Latinoamérica	<input type="checkbox"/> Europa	<input type="checkbox"/> América del Norte	<input type="checkbox"/> Asia	Otro_____
6.- ¿En cuál de las regiones exporta más?	<input type="checkbox"/> Latinoamérica	<input type="checkbox"/> Europa	<input type="checkbox"/> América del Norte	<input type="checkbox"/> Asia	Otro_____
7.- ¿Cuál es el tamaño de la empresa de sus clientes?	<input type="checkbox"/> Microempresa	<input type="checkbox"/> Pequeña	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Grande	Otro_____
8.- ¿De qué nacionalidad son sus clientes?	<input type="checkbox"/> Sudamericano	<input type="checkbox"/> Británico	<input type="checkbox"/> Estadouni- dense	<input type="checkbox"/> Japonés	Otro_____
9.- ¿Cuál es el estatus de compra de la mayoría de sus clientes?	<input type="checkbox"/> Ex usuario	<input type="checkbox"/> Usuario primerizo	<input type="checkbox"/> Usuario habitual	<input type="checkbox"/> Usuario potencial	Otro_____

Ítems	1 Nunca.	2 La mayoría de las veces no.	3 Algunas veces sí, algunas veces no.	4 La mayoría de las veces sí	5 Siempre.
10.- ¿El valor comercial del mercado determina sus precios?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.- ¿Cuándo existen variaciones en el precio del plástico reciclado, estas se transfieren a sus clientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.- ¿Si existe un bajo precio del plástico reciclado se genera una mayor demanda del producto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.- ¿El precio del plástico reciclado varía cuando hay un cambio en el precio del petróleo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.- ¿Existen deficiencias o limitantes en los canales de distribución del plástico reciclado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.- ¿Realiza sus operaciones comerciales directamente con el cliente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.- ¿Considera que es mejor la calidad del plástico reciclado mexicano a la de otros países?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.- ¿Proporciona servicio de postventa a sus clientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.- ¿Le ofrece a sus clientes ventajas adicionales al elegir sus productos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.- ¿Atiende con oportunidad los pedidos de sus clientes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.- ¿Sus clientes le hacen pedidos de manera habitual?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.- ¿Sus clientes le hacen pedidos especiales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.- ¿Considera que la frecuencia de compra de la mayoría de sus clientes es intensiva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23.- ¿Considera que el estatus de lealtad de sus clientes es absoluta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.- ¿Considera que sus clientes son conscientes de los cambios en el mercado de plásticos reciclados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.- ¿Considera que sus clientes están lo suficientemente informados y actualizados acerca de las tendencias comerciales del plástico reciclado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.- ¿Considera que sus clientes muestran interés en incursionar en nuevas formas de obtener la materia prima para sus productos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.- ¿Considera entusiasta la actitud de sus clientes hacia los cambios en el mercado mundial del plástico reciclado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡Gracias por su colaboración!

Folio _____

Pregunta	Objetivo	Marco teórico	Hipótesis	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEM
¿Qué variables determinan la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales?	Identificar los determinantes de la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.	Un grupo de consumidores que se puede identificar dentro de un mercado y que tiene deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares (Kotler, 2009).	El mercado geográfico, demográfico y conductual determina positivamente la segmentación comercial de la industria del plástico reciclado mexicano en los mercados internacionales.	Segmentación comercial del plástico reciclado en los mercados internacionales.	Precio.	Políticas para la asignación del precio.	10.
							11.
							12.
						Elasticidad del precio de la demanda.	13.
							14.
							15.
					Respuesta a los cambios de precios.	16.	
					Distribución.	Logística.	17.
						Canales de distribución.	18.
							4.
Intermediarios Bróker.	19.						
	20.						
	21.						

				<i>Variable independiente:</i> Segmentación de mercado geográfica.	Geográficas.		5.	
							Región del mundo o país	6.
							Tamaño de empresa.	7.
							Nacionalidad.	8.
				<i>Variable independiente:</i> Segmentación de mercado demográfico.	Demográficas.	Género.	1.	
							Edad	2.
							Educación	3.
							Calidad.	16.
							Servicio.	17.
							Conveniencia.	18.
							Rapidez.	19.
							Estatus de compra.	9.

						Usuario habitual.	20.
						Usuario especial.	21.
				<i>Variable independiente:</i>	Conductuales	Estatus de usuario.	22.
				Segmentación de mercado conductual.		Estatus de lealtad.	23.
						Etapa de preparación.	24.
							25.
							26.
						Actitud hacia el producto.	27.

Fuente: Elaboración propia en base a la investigación 2015.

Libro de datos

Empresa	Variables	Segmentación comercial.						Segmentación de mercado geográfica.				Segmentación de mercado demográfico.										Segmentación de mercado conductual.						suma	
	Dimensión	Precio.			Distribución.			Geográfica.				Demográfico.										Conductuales.							
	Indicador	Políti- cas	Elast.	Elast. Pre.	Resp.	Inco- term	Cana- les	Inter.	Región.	Región.	Tamaño	Nac.	Gen.	Edad	Esc.	Est. Com.	Cali- dad.	Servi- cio.	Con.	Rapi- dez.	Usu. hab.	Usu. Esp.	Est. usu.	Est. leal.	Est. prep.	Est. prep.	Est. prep.		Act. prod.
	Item	10	11	12	13	4	14	15	5	6	7	8	1	2	3	9	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27
1	1	5	1	5	3	4	5	4	4	4	5	1	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	110	
2	5	2	5	3	2	4	4	3	3	3	3	1	3	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	103	
3	4	5	2	5	3	4	2	3	3	4	3	2	2	4	4	2	5	5	2	5	2	5	5	5	5	2	5	98	
4	5	1	4	5	2	5	3	4	4	3	5	1	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	5	5	3	3	104	
5	1	3	2	3	3	5	5	3	3	4	3	1	3	4	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	3	99	
6	5	5	3	5	3	3	3	4	4	3	5	2	2	4	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	4	2	4	106	
7	5	3	4	5	3	2	5	4	4	4	5	2	2	4	4	3	5	5	5	5	4	5	5	2	3	3	2	103	
8	2	2	4	5	3	2	4	3	3	3	3	2	3	4	4	5	2	4	5	5	3	5	3	5	5	3	4	96	
9	4	2	5	5	3	1	2	4	4	3	5	1	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	105	
10	4	3	2	2	1	3	5	3	3	4	3	1	2	3	4	2	4	5	4	5	4	4	4	2	2	5	3	87	
11	3	4	4	4	3	3	3	1	1	3	1	1	3	4	2	4	2	2	4	4	2	1	3	3	4	4	3	76	
12	2	4	2	3	2	5	5	3	3	3	3	1	2	4	4	4	3	2	5	3	3	5	4	3	4	2	3	87	
13	3	4	4	5	3	4	3	4	4	4	5	1	4	4	4	4	4	2	5	5	3	5	4	5	4	5	3	105	
14	4	4	3	5	3	5	4	4	4	3	5	2	2	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	113	
15	1	5	4	4	1	4	5	3	3	4	3	1	2	4	4	4	4	1	5	5	2	5	5	4	5	4	3	95	
16	4	3	5	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	5	4	5	5	4	4	97	
17	3	2	5	5	2	3	3	3	3	4	3	1	3	3	4	4	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	100	
18	4	3	4	3	1	4	4	4	4	4	5	2	2	5	4	3	4	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	99	
19	3	4	4	4	2	4	5	3	3	4	3	2	2	4	4	3	4	5	3	5	4	4	4	3	2	2	3	93	

20	1	2	2	5	3	4	4	4	4	4	5	1	2	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	102	
21	4	4	5	5	1	4	4	3	3	3	3	1	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	91
22	3	5	3	2	2	3	4	3	3	4	3	1	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	88
23	4	3	5	4	2	2	5	3	3	2	3	1	1	4	2	4	4	5	5	4	4	2	4	4	2	4	3	89
24	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	102
25	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	97
26	3	4	4	5	2	4	2	4	4	4	5	1	4	4	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	3	94
27	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	1	3	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3	2	3	97
28	2	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	2	3	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3	5	3	4	4	105
29	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	5	1	2	4	4	4	3	2	5	5	3	5	3	3	5	3	2	95
30	4	4	4	3	3	2	2	4	4	4	5	1	3	4	3	4	4	3	5	4	2	4	3	4	5	5	2	95
31	2	3	2	2	3	2	4	4	4	3	5	1	3	4	3	3	4	2	4	3	3	4	3	2	2	3	3	81
	101	110	112	128	75	106	117	107	107	110	123	41	81	123	117	120	121	118	140	138	104	135	124	123	119	111	101	3012

Fuente: Elaboración propia en base a los datos obtenidos en la investigación de campo. 2015