



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD TEPEPAN**

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B Y B2C
PARA COMERCIALIZAR PRODUCTOS SUSTENTABLES
ELABORADOS
CON HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO**

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO
DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

P R E S E N T A
LNI. ROSALIA MÉNDEZ REZA

Director(es) de Tesis
M. EN C. DÁMARIS R. CHÁVEZ MAZA
DR. EDUARDO SAN MARTÍN MARTÍNEZ

2018

Agradecimientos

A Dios por ser mi preciosa guía y protector en todo momento, porque sin el simplemente no hubiera podido lograr este sueño: hacer una Maestría, todo honor y toda gloria para el , bendito seas por siempre.

Al Instituto Politécnico Nacional por ser mi hermosa Alma Mater, mi escuela, centro de trabajo, segunda casa, y quién me ha brindado tantas oportunidades de desarrollo académico y profesional, gracias por todo mi amado Poli.

A la ESCA Tepepan, mi centro de trabajo y escuela ahora como estudiante de la Maestría en Ciencias, donde he vivido tantas experiencias dulces y otras no tanto, pero que al final, han sido de gran bendición en mi vida, daré lo mejor de mi siempre.

A mi Mamá Evangelina, por ser mi mejor ejemplo de lucha en esta vida, te admiro tanto, este logro es tuyo también, infinitas gracias por tu apoyo en todos los aspectos e impulsarme siempre a estudiar y a ser una mejor persona y profesionista, te amo.

A mi Papá Porfirio, en tu memoria..., me hubiera encantado compartir contigo este logro aquí en la Tierra, pero sé que desde el cielo lo celebras al igual que yo, gracias por tus enseñanzas y por amarme a tu manera.

A mi Hermana Luba por su amor, comprensión y cariño, por compartir este viaje llamado vida a su lado, gracias por ayudarme a que este trabajo de investigación se llevara a cabo, te lo dedico con todo mi amor. Se que también lograrás todas las metas profesionales y académicas que te propongas por que eres muy dedicada, te amo mucho Chumi.

A la memoria de mi tío Moy, por ser un Padre y un ejemplo muy grande para mi, se le extraña mucho, gracias por apoyarme siempre en mi vida académica.

Mis Directores de Tesis:

A la M en C . Damaris Chávez Maza, por creer en mi, en el proyecto de tesis de los bioplásticos, y retarme a hacer cosas que han sacado lo mejor de mi profesionalmente, por todas las enseñanzas brindadas en el Posgrado en Marketing, por tu cariño y paciencia hacia mi persona.

Al Dr. Eduardo San Martín Martínez, por aceptarme como su tesista, porque sin conocerme creyó en el proyecto y me brindo todo el conocimiento que siempre le solicité, gracias por enseñarme el valor de la disciplina, lo admiro lo honro y respeto, Dios lo bendiga ;

A la Dra. Silvia Galicia Villanueva, por apoyarme en todo momento, por creer en mi, y motivarme a terminar este trabajo, por ser mi profesora, mi jefa, la admiro mucho, gracias por enseñarme a no rendirme jamás en la vida ante ninguna adversidad, la quiero.

A la Dra. Dolores Martínez Guzmán, por enseñarme que en la vida no hay nada imposible, por que ha sido un ejemplo de tenacidad, disciplina y trabajo, la admiro mucho, gracias por sus consejos de vida y porque siempre que la he necesitado ha tenido tiempo para mi.

A la Dra. Marcela Rojas, por su ejemplo porque siempre me impulso a terminar este trabajo de tesis, gracias porque cuando necesité su consejo al principio de la maestría, me dio consuelo y esperanza.

A mis profesores de la Maestría, porque cada uno me brindo su tiempo, sus conocimientos, el valor de la tenacidad y porque siempre fueron comprensivos hacia mi persona.

A mis compañeros de Maestría:

Dolores, Leslie, Víctor, Iris, Lupita, Tatis, Atenas y Sandy, porque con su ejemplo me enseñaron que si se puede, los admiro mucho, cada uno tiene su luz y su talento, gracias por tantas cosas compartidas en la Master, por su apoyo infinito, nunca los olvidaré.

A toda la gente que colabora en el posgrado de ESCA Tepepan: M en C. Areli Camacho, Mayte, Teresita, Charly, porque sin su apoyo no hubiera alcanzado este sueño, son personas muy importantes en este proceso, además de ser mis amigos, gracias por su apoyo siempre.

A mis amigos de vida: los que nos reunimos en cada cumpleaños, por ser mi segunda familia, por apoyarme y echarme porras, por aguantar mis angustias de la tesis, por estar al pendiente, los quiero mucho.

A mis hermanos en Cristo, por orar siempre por el proyecto de tesis, por estar cuando los he necesitado, Dios los bendiga.

A todas las personas que les interese este trabajo de investigación, para continuar indagando sobre este innovador tema de los bioplásticos y el Marketing, sobre todo que estén interesados en mitigar el cambio climático y la contaminación a nuestro hogar llamado Tierra.

Índice

INTRODUCCIÓN	18
CAPÍTULO I. MARCO METODOLÓGICO.....	20
1.1 Planteamiento del problema	20
1.2 Justificación	20
1.3 Preguntas de investigación	24
1.4 Objetivos	24
1.5 Tipo de investigación	26
1.6 Métodos a utilizar	26
1.7 Descripción de categorías: Identificación de variables.....	28
1.8 Muestra e instrumentos de recopilación de información	30
1.9 Antecedentes.....	33
CAPÍTULO II: ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B y B2C	43
2.1 Estrategias B2B	45
2.1.1 Conocimiento del producto y del mercado	47
2.1.2 Análisis de producto y de consumidor.....	47
2.1.3 Comportamiento de consumidor industrial.....	51
2.1.4 Análisis de la industria.....	53
2.1.5 Segmentación de mercados industriales	53
2.1.6 Determinación del mercado meta	55
2.1.7 Análisis de precios de la industria	57
2.1.8 Distribución B2B	62
2.1.9 Comunicación B2B.....	63
2.1.9.1 Promoción de ventas industrial.....	63
2.1.9.2 Publicidad especializada	64
2.1.9.3 Venta personal	64
2.1.9.4 Relaciones públicas.....	65
2.2 Estrategias B2C	65
2.2.1 Conocimiento del producto y del mercado.....	65
2.2.1.1 Análisis de producto y de consumidor.....	66

2.2.1.2 Comportamiento de consumidor.....	68
2.2.1.3 Análisis de mercado.....	69
2.2.1.4 Segmentación de mercado.....	69
2.2.1.5 Determinación del mercado meta.....	71
2.2.2 Análisis de precios.....	72
2.2.3 Distribución.....	73
2.2.4 Comunicación.....	74
2.2.4.1 Punto de venta (POP).....	76
2.2.4.2 Publicidad below the line (BTL).....	77
2.2.4.3 Promoción de ventas y merchandising.....	78
2.2.4.4 Posicionamiento.....	79
2.2.4.5 Branding.....	81
2.2.4.6 Servicio al cliente.....	82
2.2.4.7 Relaciones públicas.....	83

CAPÍTULO III: ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS SUSTENTABLES 85

3.1 Estrategias y gestión para productos autosustentables.....	85
3.1.1 La importancia del diseño como estrategia para la comercialización.....	86
3.1.2 Innovación como estrategia para la incursión en los mercados de consumo.....	90
3.1.3 Alianzas estratégicas con la industria.....	92
3.2 Análisis del consumidor en mercados verdes.....	93
3.2.1 Análisis del mercado que ofrece productos sustentables.....	95
3.2.2 Perfil del consumidor ecológico en la Ciudad de México.....	97
3.3 Paradigmas en México de productos sustentables y de su mercado.....	99
3.4. Diseño de estrategias para los mercados verdes en la Ciudad de México.....	101
3.4.1. Comunicación de la sustentabilidad.....	102
3.4.2 Punto de venta (POP).....	104
3.4.3 Publicidad <i>below the line</i> (BTL).....	104
3.4.4 Promoción de ventas y <i>merchandising</i>	105
3.4.5 Posicionamiento.....	106
3.4.6 Branding.....	107

3.4.7 Servicio al cliente.....	109
3.4.8 Relaciones públicas.....	110
CAPÍTULO IV. HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO.....	112
4.1 Definición harina de plátano plastificada.....	112
4.2 Proceso de transformación para la obtención de la harina de plátano termo plastificada (HPT).....	112
4.3 Obtención de pellets de harina de plátano termoplastificada (HPT).....	114
4.4 Moldeo por inyección para la obtención de un producto biodegradable (platos, cucharas, vasos y otros).....	114
4.5 Características fisicoquímicas-bioquímicas de la harina de plátano plastificada	114
CAPÍTULO V. PRODUCTOS SUSTENTABLES.....	119
5.1 Definición y caracterización de los productos sustentables	119
5.2 Tipos.....	120
5.3. Transformación del Pellet en producto final.....	124
5.3.1 Manufactura y distribución.....	127
5.3.2 Después del uso (eliminación).....	129
5.4 Productos finales (desechables)	132
5.5 Determinación de sus propiedades fisicoquímicas después de composteo	133
CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO-RESULTADOS.....	140
6.1 Aplicación de instrumentos de recopilación de información	140
6.2 Resultados de aplicación de los instrumentos	141
6.3 Gráficas.....	149
6.4 Análisis de resultados	190
CAPÍTULO VII: PROPUESTA. ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B Y B2C PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS SUSTENTABLES ELABORADOS CON HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO	198
Objetivo de la propuesta	198
7.2 Estrategias de marketing B2B	198
7.2.1 Plan y programa.....	199
7.2.2 Presupuesto	203

7.2.3 Calendarización.....	203
7.2.4 Evaluación y control	204
7.3 Estrategias de marketing B2C	204
7.3.1.Plan y programa	205
7.3.2 Presupuesto	218
7.3.3 Calendarización.....	220
7.3.4 Evaluación y control	225
CONCLUSIONES	226
LÍNEAS DE INVESTIGACION FUTURAS O DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)	229
ANEXOS.....	231
Anexo 1.....	231
Matriz de operacionalidad e identificación de variables.....	231
Anexo 2.....	235
Primera versión del diseño de los instrumentos de recopilación de información.....	235
Resultados de la validación del 1 er Instrumento	239
Anexo 3. VERSIÓN FINAL DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	242
Instrumento 1 GUIA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA EMPRESARIOS ..	242
Instrumento 2 CUESTIONARIO A CONSUMIDORES	245
Instrumento 3 CUESTIONARIO DEMANDA DE PRODUCTOS DESECHABLES ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO	250
REFERENCIAS.....	252

Relación de Tablas

Tabla 1.	26
Tabla 2.	26
Tabla 3.	27
Tabla 4.	28
Tabla 5	32
Tabla 6	34
Tabla 7	71
Tabla 8	127
Tabla 9	139
Tabla 10	142
Tabla 11	182
Tabla 12	183
Tabla 13	184
Tabla 14	185
Tabla 15	186
Tabla 16	187
Tabla 17	188
Tabla 18	189
Tabla 19	199
Tabla 20	199
Tabla 21	200
Tabla 22	203
Tabla 23	205
Tabla 24	205
Tabla 25	218
Tabla 26	220
Tabla 27	224

Glosario de acrónimos

ANIPAC: Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C

B2B: Estrategia Business to Business

B2C: Estrategias Business to Consumer

BTL: Publicidad Below The Line

CDMX: Ciudad de México

CICATA: Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada

CO2: Dióxido de Carbono

CONAPO: Consejo Nacional de Población

DSC: Calorímetro Diferencial de Barrido

FT-IR: Infrarrojo con Transformada de Fourier

HPT: Harina de plátano inmaduro termoplástico

LDPE: Polietileno de baja densidad

LOHAS: Estilo de Vida Saludable y Sostenible

MA: Anhídrido Maleico

MPa: Mega Pascales

mPE: polietileno catalizado por metalocenos

NAICS: North American Industry Classification System

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PET: Polietileno Tereftalato

POP: Punto de venta

PP: Polipropileno

PS: Poliestireno

PVOH: Polivinil Alcohol

SEM: Microscopio Electrónico de Barrido

TPF: Harina de plátano inmaduro termoplástico

UN: Unidad de Negocio

P'KT: Nombre que se le dio a un paquete de Biodesechables (marca)

Resumen

En los últimos 50 años, el mundo ha sido transformado radicalmente en periodos muy cortos de tiempo. La afectación por el cambio climático a todo tipo de flora y fauna es completamente visible en la cotidianidad de cualquier país, por ello, es muy importante reconocer y concientizar que todos somos actores protagonistas en este escenario, el cual, tiene la necesidad imperiosa de detener el daño causado por el ser humano. Cada uno de nosotros, debe aportar desde la trinchera correspondiente para mitigar lo antes posible el daño ocasionado: empresas, gobiernos, organizaciones civiles, investigadores, académicos, sociedad civil, emprendedores y todas aquellas personas y organismos que deseen sumarse para evitar una catástrofe ambiental aún mayor y que con toda seguridad han de vivir generaciones presentes y futuras.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado a partir del 2015, que es necesario el rescate de mares y océanos por el grado de contaminación que presentan, debido a los altos niveles de toxicidad que produce el plástico que se encuentra en ellos y que una de las consecuencias, es la muerte de miles de especies cada año.

El principal objetivo de esta investigación es desarrollar estrategias para comercializar productos elaborados de Bioplástico a partir de harina plastificada de plátano, el cual es un sustituto del plástico y tiene una biodegradación de 1.8 años, comparado con el plástico obtenido a partir del petróleo y que su degradación es de hasta 400 años.

La biodegradación de 1.8 años, hace al Bioplástico de plátano, altamente competitivo en materia *medioambiental*. Actualmente existen en el mercado productos biodegradables (no son de plátano), los cuales, dan respuesta a un mercado de consumidores interesados en reducir basura y contribuir a una reducción de la contaminación en nuestro país y el mundo.

Cabe señalar, que el producto a comercializar, mencionado en la presente tesis, es el resultado de los estudios y desarrollo, del doctor Eduardo San Martín, profesor investigador del Instituto Politécnico Nacional.

A partir del Bioplástico de plátano, y de acuerdo a este trabajo, se pueden desarrollar dos productos: *Pellets* en presentaciones de 25 y 50 Kg para un mercado industrial y productos desechables para del mercado de consumo, ambos con el desarrollo de marca (*ecobranding*)

BioPlá, y con esto se comienza una aportación importante a nivel empresarial, que puede ayudar a aminorar la cantidad de basura y el tiempo que tarda en eliminarse este material en la tierra, contribuciones que a nivel científico tienen mucho que aportar; el marketing hace la vinculación, crea ideas y proyectos que benefician a mercados de consumo (B2C) y mercados industriales (B2B).

Palabras clave: Estrategias B2B, Estrategias B2C, Harina Plastificada de Plátano, Consumidor Ecológico, Bioplásticos, Biodegradación, Pellets, Productos desechables.

Abstract

During the last 50 years, world has been changed, in very short periods, in a very radical way. Due to climate change, flora and fauna had been affected, it is observable in daily life, in any country, that's why, it's important to recognize, and make people conscious, that we are characters in this scenario, the one has a must, an important action to do, to involve each one and stopped damage and destroy we, human beings, are doing to nature.

Each one must fight, from his own spot, to mitigate and revert, as soon as possible, the damaged caused to our environment: enterprises, governments, citizen's groups and lobbies, researchers, scholars, civil society, entrepreneurs, in a word, all the people must get involved and avoid a bigger environmental catastrophe, the one, present time and future generations could face.

United Nations declared, from 2015 on, how important is to rescue oceans due to pollution high levels of toxicity derived from plastic, that kill thousands of animals, from varied species, each year.

The very goal of this research, is to develop marketing strategies to place bio-plastic derived, products, plastified banana flour, for instance, as a plastic substitute. It has a fast-alike biodegradation life, 1.8 years, only. Plastic, derived from petroleum, can last up 400 years to degrade.

Biodegradation life, 1.8 years, turns banana bioplastic, in a highly competitive item, for environmental matter. Nowadays, in biodegradable market, exists a vary of products (non-banana derived), that constitute an answer for market consumers deal to reduce rubbish and contribute to reduce pollution in our country a worldwide.

It is a must, to mention that bioproduct to be sold, part of this thesis, is a result of a research conducted and developed by PhD Eduardo San Martín, researcher and scholar at National Polytechnic Institute in Mexico. (Instituto Politécnico Nacional).

Considering banana derived bioplastic, mentioned in this research, a sort of items can be developed, pellets (25 & 50 kg), for industrial market, as well as, disposable items, for consumer's market, both, under BioPlá brand (ecobranding), this is a fine contribution beginning, located in enterprises environments, to low rubbish amounts and minimum

biodegrade time, high level contributions, that add a lot sense in scientific levels, marketing links, generate ideas and projects directed to benefit consumer markets (B2C), as well as industrial markets (B2B).

Keywords: B2B strategies, B2C strategies, plastified banana flour, ecological consumer, Bioplastics, biodegradation, Pellets, disposable products.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como propósito mostrar las estrategias de marketing B2B y B2C para la comercialización de productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano, para obtener el grado de Maestra en Ciencias en Administración de Negocios.

Se presenta el planteamiento del problema, enfocado al panorama de los plásticos en México, su impacto ambiental y la elaboración de un producto sustituto, denominado harina plastificada, seguido de la justificación de la investigación, destacando los aportes económicos, sociales y ambientales del presente trabajo. Es, por medio de la matriz de congruencia, que se muestran y desarrollan el tema central, título de la tesis, preguntas y objetivos de investigación, así como en este caso para el área de negocios, el planteamiento de un supuesto hipotético.

Igualmente, se hace referencia a la naturaleza de la investigación que se desarrollará, métodos respectivos y la justificación de éstos.

De manera general está elaborado el marco teórico y referencial del tema central: los bioplásticos, y una visión general de lo que se pretende elaborar como instrumentos de investigación y a quiénes se aplicaría.

Finalmente se describe la planeación y elaboración tentativa de los capítulos de la presente tesis y un cronograma de tiempos y temas que deben realizarse para cumplir con el objetivo: obtener el grado de Maestría en Administración de Negocios.

La contaminación de océanos y medioambiente es sumamente preocupante, el consumo de plástico en el mundo es excesivo, por lo que es necesaria la creación de alternativas que mitiguen esta contaminación. Los biomateriales son diversos, como una salida a este tremendo problema que afecta a la humanidad, entre los que se encuentran los bioplásticos, la harina plastificada de plátano es un polímero biodegradable creado en 2013. “Al proponer una disminución en el consumo de plástico con el uso de la harina natural plastificada, tenemos el propósito de dar una opción más en la producción de estos materiales, donde el elemento base es de origen natural y el

polímero sintético sólo da la propiedad plastificante”, indicó el científico creador de la harina plastificada, un producto innovador desde Agosto del 2013. (La Jornada, 2014) (Vieyra, H., San Martín, E. & Aguilar, M., 2011) (Vieyra, H., 2013) (San Martín, 2015) (Vieyra H., 2015).

La metodología a desarrollar es a través de la identificación de las estrategias de marketing, para posteriormente: a) buscar clientes industriales por medio de entrevistas a profundidad para conocer oportunidades de transformación industrial en productos y posteriormente, b) que puedan comercializarse como productos sustentables.

CAPÍTULO I. MARCO METODOLÓGICO

1.1 Planteamiento del problema

El plástico, desde hace ya varias décadas, ha formado parte de la vida cotidiana y de consumo de los seres humanos, por poseer ciertas características como ligereza, viabilidad de manipulación y adaptabilidad, además de los bajos costos de energía en su procesamiento y reciclado principalmente, se ha convertido en un material sustituto del metal.

Los polímeros sintéticos pueden designarse como los materiales del siglo XX. Desde la Segunda Guerra Mundial, el volumen de producción de polímeros se ha incrementado por un factor de 50 a un valor actual de más de 120 millones de toneladas anuales (García, S., 2009). El consumo per cápita también ha aumentado en los últimos años a un promedio mundial de aproximadamente 20 kg por año. En términos de producción volumétrica, la producción de polímeros supera a la de hierro y acero. El enorme crecimiento de polímeros sintéticos se debe al hecho de que son materiales ligeros, actúan como aislantes para la electricidad y el calor, logran cubrir una amplia gama de artículos de embalaje, son materiales suaves y las fibras son más fuertes que el acero, además de que es viable el procesamiento y reciclado de manera relativamente fácil.

En sus inicios, el plástico fue elaborado con resinas naturales como el caucho, pero gracias a la industrialización y a posteriores descubrimientos llegan al mercado las resinas acrílicas, polipropilenos, polietilenos, poliestirenos, entre otros y finalmente el policloruro de vinilo (PVC); todos éstos, derivados de hidrocarburos del petróleo, es decir, producidos a partir de combustibles fósiles, según declara el Dr. Eduardo San Martín Martínez, catedrático del CICATA

Legaria (IPN): «Los plásticos, son formados por moléculas grandes de cadenas de átomos de carbono e hidrógeno, llamados polímeros». (Selección Gaceta Politécnica, 2014, p. 31)

El plástico es un material con múltiples aplicaciones, es barato, resistente y está presente en muchos productos en todos lados, en los hogares, en el trabajo, en todos los sectores, desde el agropecuario hasta el de servicios y financiero. Por ejemplo, de acuerdo a datos de la ANIPAC (Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C.), «el plástico como material de empaque ha tenido crecimientos importantes en los últimos años, sobre todo porque es alternativa respecto a otros materiales (tanto en plástico rígido como en plástico flexible)». (Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C. 2012, p.158)

Sin embargo, es innegable que el plástico en sus múltiples modalidades y formas tiene diversos inconvenientes. Al ser producido a partir de derivados de petróleo, se convierte primeramente en una amenaza para las fuentes de energía no renovables; la biodegradabilidad es otro de los principales problemas en el uso de este material, ya que no se realiza con facilidad, es decir, que no es absorbido por la naturaleza o no se descompone en el entorno de ésta, ya que es muy resistente y perdura durante muchos años en el ambiente (entre 100 y 500 años), lo cual lo convierte en un serio problema medioambiental y de naturaleza creciente, ya que no dejamos de adquirirlo. Los consumidores finales, industriales y todos los sectores lo utilizan sin la menor consideración de todo lo que ocasiona al medio ambiente; otro problema es que los productos no son reutilizables, es muy alto el costo para reciclarlos y además liberan sustancias nocivas para la salud y el medio ambiente.

«La contaminación con desechos plásticos y fibras sintéticas ha llegado a tal punto que ni siquiera los océanos o las playas más remotas están a salvo de sus estragos. Según la revista Science, inclusive playas vírgenes contienen desechos plásticos de tamaño microscópico mezclados en la arena. Las sustancias químicas tóxicas de los plásticos se esparcen y luego quedan adheridas a partículas, animales y alimentos, por lo que después llegan a nuestro cuerpo y nos intoxican» (Flores, M.S., 2013, p. 6).

El plástico genera una grave contaminación en mares y océanos que deteriora grandes masas de agua y especies marinas, las cuales confunden estas partículas con comida, que al ser ingeridas, generan muertes y pérdida de fauna principalmente.



La Asociación Nacional de Industrias del Plástico (ANIPAC) hace mención que México se encuentra entre los primeros doce lugares en lo que se refiere al consumo de plásticos y es el décimo productor mundial de este material (Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C. 2012). Por tanto, es una necesidad imperiosa detener este proceso de contaminación e implementar acciones que conlleven a la educación medioambiental, lo cual, a nivel de investigación, también implica la inversión de mucho capital; la Organización de las Naciones Unidas (ONU), determinó como lema para el Día Mundial de los Océanos en el año 2015: «Unos océanos sanos, un planeta sano».

Debido a la contaminación ocasionada por el plástico, se requiere de opciones que lo sustituyan por materiales cuya degradación sea acelerada y sus características sean similares al plástico, de tal manera que promuevan la disminución de la contaminación ambiental, esto se realiza por medio de generar alta capacidad biodegradable de los productos plásticos (ONU, 2015).

Como una respuesta a esta problemática mundial de buscar materiales biodegradables que sustituyan al plástico, se estudia a la harina hecha a base de plátano, cuyo desarrollador es el doctor San Martín, catedrático del programa de Maestría en Tecnología Avanzada del IPN. Esta harina, al pasar por un proceso de “plastificación” puede ser utilizada en la elaboración de productos plásticos con alta capacidad biodegradable, el doctor San Martín considera que:

«...para que un plástico se llame biodegradable debe estar constituido en su mayoría por un polímero natural hecho de carbohidratos, los cuales provienen de almidones, éstos son consumidos por organismos que se encuentren en la tierra, por tal motivo la industria ha hecho uso de almidones obtenidos de otras fuentes como el maíz y otros cereales, el inconveniente es que su empleo compite con las necesidades de alimentación humana». (Selección Gaceta Politécnica, 2014, p. 31)

En suma, este trabajo de investigación para obtener el grado de la Maestría en Ciencias en Administración de Negocios está dedicado a estudiar la harina plastificada que bien puede sustituir al plástico y calmar un poco los estragos que causa este material al medio ambiente.

Una vez que se ha encontrado a un producto que soluciona la problemática mencionada, se estudia la comercialización por medio de estrategias de marketing, en primer instancia, se busca la comercialización implementando la estrategia *business to business* (B2B), es decir, se estudia

a la industria que transforme y pueda implementar en su procesos la harina plastificada en “pellets”¹, con dicho estudio se proponen estrategias de marketing que aperturen mercado en dicho sector; como segunda parte de este proyecto, se analizan las estrategias de marketing que permitan la comercialización de productos transformados de la harina plastificada (B2C), es decir productos que puedan ser consumidos por usuarios finales, como desechables, envases, etc., creando una marca a través del *Branding* para el producto tanto industrial como para el consumidor final, presentando así una propuesta que pueda llevarse a la realidad, es decir a la comercialización en un plano real.

1.2 Justificación

Esta investigación es motivada por mi experiencia como docente en Mercadotecnia Ecológica, en el Instituto Politécnico Nacional, específicamente en la carrera de Relaciones Comerciales en la ESCA Unidad Tepepan; en dicha asignatura se realiza el análisis de la combinación entre los negocios y la protección y cuidado al medio ambiente; también se estudia que durante décadas el ser humano y las empresas han implementado sus acciones en perjuicio del mismo, sin embargo estamos en una época en la que ya es necesario por el bien de la humanidad, mirar hacia el planeta y a la sustentabilidad, como medida para prevenir más daño a todos los ecosistemas, los cuales se han visto muy afectados por el consumo y deshecho desmedido de materiales por parte del consumidor .

Difícilmente podrá saberse el costo real del impacto ambiental, la externalización de costos es muy alta, las empresas y los consumidores lo saben; sin embargo el consumismo y la vida cotidiana en las urbes han sido los detonantes más fuertes que han llevado a la realidad y caos medioambiental que tenemos en nuestro planeta .

Muchos gobiernos, políticas públicas, acuerdos internacionales, pactos mundiales, cumbres, etc., han sido actores fundamentales en procurar frenar el impacto medioambiental de manera local, nacional e internacional, con efectos muy buenos y notables cambios. Puede citarse, como ejemplo, el Dictamen sobre las bolsas de plástico por parte de las Comisiones Unidas de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica y de Ciencia y Tecnología, (LEY DE

¹ Se refiere a pequeñas concentraciones de resina para posteriormente ser transformados en productos para el mercado de consumo (ejemplo: desechables, bolsas, etc).

RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL, 2014). Dicha ley cambió la forma en cómo se venían transportando artículos del mercado de consumo principalmente. Ha habido ciertas modificaciones, sin embargo, parte de un artículo de dicha ley justifica y menciona lo siguiente:

“Detrás de cada bolsa de plástico no biodegradable, hay seres humanos, animales marinos, aves, ciudades sucias, las cuales tienen que esperar cerca de 400 años para que estas bolsas desaparezcan.

Hoy en día se vive en dispendio exagerado, donde todos consumimos desmedidamente muchos productos plásticos; aún así aunque muchos países han puesto ciertas medidas monetarias a cambio reciclaje de estos productos plásticos incluyendo bolsas, e incluso su prohibición, no se ha acabado con el problema de fondo.

México es un ejemplo en torno a la sustitución de bolsas de plástico por bolsas de tela en los supermercados, empero, la industria plástica ha ejercido presión política para terminar con dichas prácticas verdes, por lo que seguirán causando daños ambientales muy severos.

Lo mejor es crear productos sustitutos, como bolsas de bioplástico, las cuales son biocompostables y pueden reintegrarse a la tierra en forma de nutrientes y convertirse en composta en un corto tiempo.” (Munguía, S., 2015)

La contaminación, sus consecuencias y lo que sucede en la realidad, ha hecho surgir desde hace muchos años la necesidad de emplear esquemas de NEGOCIOS VERDES, debido a la preocupación por el deterioro del medio ambiente, ya que no es sólo una compleja tendencia social, sino también es un fenómeno de negocios; el cual está dando lugar a un nuevo segmento, CONSUMIDORES VERDES, donde la participación de emprendedores y actores sociales son necesarios para realizar productos sostenibles, utilizando la mínima cantidad de materiales y energía y produciendo pocos residuos, a fin de evitar la contaminación a lo largo de su ciclo vida y al mismo tiempo, satisfacer las necesidades de este mercado.

Es necesario concientizar a las empresas que la ecología no es una pesada obligación, sino una novedosa oportunidad de negocio donde la innovación en los productos ya existentes y convencionales puede ser transformados o elaborados con otras materias primas para coadyuvar a la preservación y mejora medioambiental, además de que en el continente europeo hay un gran

avance en el tema de negocios verdes al igual que en Estados Unidos, cosa que no sucede en nuestro querido México.

Esta investigación se enfoca en las unidades de negocios de productos desechables (platos, vasos, cucharas, tenedores y cuchillos) como productos sustentables en sustitución de productos altamente contaminantes, como es el unicel, el cual tarda hasta 400 años en degradarse, versus este producto cuya degradación tarda 2 años.

De acuerdo a la Asociación Nacional de Industrias de Plástico (ANIPAC), México ocupa el lugar 12 en cuanto a consumo de plástico, y es el décimo productor mundial de este material. Esto se puede traducir en que el consumo de este material es muy alto. Hoy en día se pueden crear materiales cuya degradación sea mucho más alta que la del plástico normal, es decir un bioplástico y así crear una industria de estos nuevos materiales.

Por lo antes mencionado, respecto al consumo del plástico es necesario y novedoso llevar a cabo una investigación de este tipo en nuestro país, esencialmente con un enfoque que combine el cuidado del medio ambiente y los NEGOCIOS VERDES y sustentables.

Esta investigación aporta datos de factores económicos con respecto a la detección de oportunidades en el mercado de bioplástico, generando fuentes de empleo y mostrando una nueva forma de hacer negocios en un mercado ocupado desde hace muchos años por la industria del plástico; de tal manera que cambiará el escenario de la comercialización de este producto y sus derivados.

En materia ambiental contribuye a disminuir la contaminación del ambiente: tierra, mares, flora, fauna y seres humanos, que son afectados por la gran cantidad de basura que se genera por las bolsas de plástico y envases que se consumen todos los días. Al cambiar el material con que son fabricados por bioplástico, se reintegrarán a la tierra contribuyendo al ciclo de vida de los ecosistemas, sin afectación posterior contaminante.

Respecto al aporte social, es una alternativa sustentable al consumo de los productos desechables sustentables; con esto se pretende lograr la transformación de una cultura de consumismo desmedido de este material en la Ciudad de México, al consumo sustentable.

En el ámbito académico la investigación aporta estrategias específicas en materia de comercialización de productos sustentables, ya que en México este tema ha tenido un crecimiento acelerado en los últimos 5 años, lo cual es de mucho interés y que está trayendo consigo muchas ganancias a las empresas fabricantes de este tipo de productos. Existen científicos que están creando e innovando productos verdes o sustentables, los cuales tiene un futuro prometedor, no obstante, no saben comercializarlos debido a que su campo de estudio es otro y ahí es donde esta investigación combina ambas oportunidades para este exitoso producto, la harina plastificada de plátano.

Al estudiar la problemática mencionada anteriormente, el proyecto se divide en dos etapas, a) el estudio de estrategias de marketing *business to business* (B2B) y b) estrategias de marketing *business to consumer* (B2C).

En la etapa 1 (B2B) se estudia la industria de la transformación de plástico o material similar (harina plastificada) a *Pellets*.

En la etapa 2, se estudia la transformación de *Pellets* (de harina plastificada) en productos sustentables de consumo para usuarios finales.

Desde la perspectiva de estrategias de marketing, lo que se busca a grandes rasgos es comercializar y posicionar la marca de los productos elaborados de harina de plástico en el mercado de productos sustentables.

1.3 Preguntas de investigación

¿Las estrategias de marketing B2B y B2C impulsan la comercialización de productos sustentables² elaborados con harina plastificada de plátano?

Preguntas específicas:

- a) ¿Cuáles son las estrategias de marketing B2B?
- b) ¿Cuáles son las tácticas para realizar una estrategia B2B?
- c) ¿Cuáles son las estrategias B2C?
- d) ¿Cuáles son las tácticas para realizar una estrategia B2C?
- e) ¿Cuál es el perfil de consumidor industrial de la harina plastificada?
- f) ¿Cuál es el perfil de usuario final de producto sustentable?
- g) ¿Cuáles son los mercados industriales en que se puede comercializar el *Pellet*?
- h) ¿Cuáles son los mercados de productos sustentables en la Ciudad de México?
- i) ¿Cuál es el comportamiento del consumidor industrial y del usuario final para productos sustentables?
- j) ¿Cuál es el mercado meta industrial de la harina plastificada?
- k) ¿Cuál es el mercado meta del producto sustentable?
- l) ¿Cuál es el comportamiento del consumidor final de los productos sustentables?
- m) ¿Cuáles son las estrategias de promoción para posicionar el producto en el consumidor?

1.4 Objetivos

Objetivo general:

² Producto sustentable: son los elaborados con la harina plastificada de plátano, que se transformarán en productos de consumo para usuario final.

Proponer estrategias de marketing B2B y B2C para impulsar la comercialización de productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano.

Objetivos específicos:

- ✓ Determinar estrategias y tácticas de marketing B2B y B2C.
- ✓ Determinar el mercado industrial en que se puede transformar el *Pellet*.
- ✓ Determinar los mercados de consumo de productos sustentables en la Ciudad de México.
- ✓ Determinar el perfil de consumidor industrial de la harina plastificada.
- ✓ Determinar el perfil de usuario final de producto sustentable.
- ✓ Proponer estrategias de promoción para posicionar el producto en el consumidor.

Línea de investigación: Marketing

1.5 Tipo de investigación

Tabla 1.

Diseño de la Investigación

Por su finalidad	Básica	Enriquece el conocimiento de la harina y sus usos finales
Por su alcance temporal	Transversal	Se analiza en un momento determinado por la investigación
Por su profundidad	Exploratoria	El objetivo consiste en examinar el tema de la harina y los bioplásticos, (negocios con ello), un tema poco explorado.
Por sus fuentes	Mixta	Fuentes primarias: harina e industriales. Fuentes secundarias: estrategias de marketing.

Tabla 2.

Métodos a utilizar

1.6 Métodos a utilizar

Inductivo	De las particularidades del mercado a las oportunidades de negocio de la harina plastificada
Análisis y procesamiento documental	
Para la recopilación de la información	Método mixto: cualitativo y cuantitativo

Tabla 3.

Sujeto y objeto de Investigación

Sujeto y objeto de estudio	Instrumentos de recopilación:
<p>Sujeto: Harina plastificada de plátano transformada en producto sustentable.</p> <p>Objeto: Estrategias de marketing B2B y B2C para la comercialización.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Observación participante y no participante.✓ Entrevista a profundidad.✓ Cuestionario.

1.7 Descripción de categorías: Identificación de variables

Tabla 4.

Identificación de variables

Categoría de análisis	Indicador	Instrumento	Pregunta
Estrategias de Marketing B2B B2C Mkt centralizada Mkt sostenibilidad	<p>Conocimiento del producto.</p> <p>Conocimiento del mercado.</p> <p>Comportamiento del consumidor industrial.</p> <p>Mercado meta.</p> <p>Análisis de precios de la industria.</p> <p>Comunicación: promoción de ventas industrial, publicidad especializada venta personal RP.</p> <p>Conocimiento del producto.</p> <p>Conocimiento del mercado.</p> <p>Análisis del producto y del consumidor.</p> <p>Comportamiento del consumidor.</p> <p>Segmentación del mercado.</p> <p>Mercado meta.</p> <p>Análisis y comparación de precios.</p> <p>Distribución (POP, BTL, merchandising).</p> <p>Comunicación: promoción de ventas (match POP, merchandising), publicidad, posicionamiento, branding, servicio al cliente, RP.</p>	<p>Entrevista a profundidad a empresarios.</p> <p>Observación participante y no participante en planta.</p>	<p>Preguntas dirigidas sobre acontecimientos y actividades que no pueden ser observadas.</p> <p>Preguntas abiertas.</p>

Harina plastificada y usos industriales	Elaboración y procesos. Patente. Qué tipo de usos y productos pueden fabricarse y en qué tipo de industria.	Historia de vida. (Entrevista a profundidad).	Preguntas dirigidas sobre experiencias destacadas del Dr. San Martín.
Materia prima (otros)	Productos sustitutos.. Competencia (industrial). Conocer el interés de los empresarios sobre esta materia prima.	Entrevista a profundidad.	Preguntas dirigidas sobre acontecimientos y actividades que no pueden ser observadas.
Productos sustentables	Qué tipo de productos existen en la Ciudad de México y la descripción de lo que es un producto sustentable. Desechables (UN) , productos similares.	Cuestionario	De alternativas múltiples y preguntas cerradas donde se jerarquizarán opciones.
Mercado de consumo	Descripción en Ciudad de México (tiendas, supermercados <i>about green</i>)	Cuestionario	Dicotómicas, de alternativas múltiples y preguntas abiertas.
Consumidor (perfil)	Aspectos demográficos, psicográficos, geográficos y conductuales .	Cuestionario	Dicotómicas, alternativas múltiples, abiertas.

1.8 Muestra e instrumentos de recopilación de información

Se utiliza método de muestreo no probabilístico y con el tipo de muestreo de juicios.

Muestreo de juicios (de propósito): es una técnica de muestreo no probabilístico en la que un individuo experimentado selecciona la muestra con base en su juicio personal acerca de alguna característica apropiada requerida por el miembro de la muestra. Los investigadores seleccionan aquellas que satisfacen sus propósitos, aún si no son totalmente representativas. (Zikmund, W. & Babin, B., 2009, p. 418)

Para mercado industrial: transformadoras de pellets. **Población: 220 empresas** de la Asociación Nacional de la Industria Química y de la Comisión de la Industria del Plástico, Responsabilidad y Desarrollo Sustentable (ANIQ y CIPRES), de las cuales se tomará una muestra del 4 % para entrevistas a profundidad y observación participante, es decir **9 empresarios**.

1. INSTRUMENTO No. 1: GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA.

Consumidores ecológicos de 2 Delegaciones: Coyoacán y Miguel Hidalgo, la muestra son **40 consumidores** asiduos a tiendas ecológicas.

Población: de acuerdo al Consejo Nacional de Población (CONAPO) y de información arrojada por la organización las Páginas Verdes y de su titular, Paulina Moreno (Sánchez, M., 2013), las edades que se consultarán para esta muestra de dichas delegaciones son las siguientes para poderles aplicar el cuestionario:

Hombres y mujeres entre 21 y 30 años de edad, otro bloque entre 31 y 40 años y un último bloque de 41 a 50 años de edad de las tiendas:

1. The Green Corner Coyoacán
2. The Green Corner Polanco

2. INSTRUMENTO No. 2: CUESTIONARIO A CONSUMIDORES DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

Tiendas de comercialización: **Población 40 tiendas, muestra: 6 tiendas**

The Green Corner: Polanco

The Green Corner: Condesa

The Green Corner: San Jerónimo

TU Tienda UNAM

Chedraui Selecto Coyoacán

Super Naturista Tacubaya

3. INSTRUMENTO No. 3: CUESTIONARIO DEMANDA DE PRODUCTOS DESECHABLES ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Todos los instrumentos anteriormente mencionados se pueden encontrar en la parte de **Anexos** de este trabajo.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Se ha elaborado un cuestionario (para obtener el perfil del consumidor ecológico), el cual se ha validado por el Método de Jueces, este formulario de validación ha sido creado por la Dra. María Dolores Martínez Guzmán (catedrática del plantel) (Martínez, M.D., 2015), se tomó una muestra de 5 jueces, esta validación incluye la de contenido y se encuentra en la etapa de correcciones, ya con las validaciones correspondientes. (este cuestionario se encuentra en la parte de Anexos), así como el instrumento final después de haberlo validado.

RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN.

Los resultados que ha arrojado el Método por Jueces se ha dividido en 4 variables que contiene el formulario. Cabe mencionar que la versión definitiva del Cuestionario derivada de la validación está en proceso de construcción sumando todas las observaciones y sugerencias, supresiones y mejoras que se describen a continuación.

Tabla 5

Resultados de validación 1er Instrumento

INDICADORES	Observaciones, propuestas de supresiones y/o mejoras
INDICADOR A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faltan instrucciones al cuestionario. 2. Mejorar la redacción de las preguntas. 3. Las preguntas deben ser más precisas. 4. La categoría para denominar al cuestionario es equívoca, debería cambiarse por consumidor de productos verdes o ecológicos. 5. Objetivo del cuestionario . 6. Integrar más preguntas para conocer los aspectos ecológicos. 7. Enumerar los ítems. 8. Integrar un díptico con información del producto elaborado a base de bioplásticos cuando se haga el cuestionario, e integrar preguntas relacionadas al producto a comercializar.
INDICADOR B	<ol style="list-style-type: none"> 1) Redacción específica de 1 pregunta: ¿Cómo se manifestaría contra las empresas poco respetuosas con el medio ambiente? 2) Correcciones a la redacción de preguntas, (ud. ó tu), temporalidad, agregar más opciones en algunas respuestas. 3) Temperamento y carácter, cómo medirlo. 4) Obviedad en preguntas. 5) Mencionar las tiendas ecológicas en Ciudad de México. 6) Ampliar la gama de respuestas.
INDICADOR C	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redacción de forma en preguntas, hay diversos cambios realizados por un juez corrector de estilo.

INDICADOR D	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahondar en ciertas preguntas dando opciones de respuesta para conocer mejor al consumidor. ➤ Es suficiente con ese número de ítems, no agregar ningún otro porque sería muy largo.
--------------------	---

Fuente: Elaboración propia.

1.9 Antecedentes

HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Se han realizado investigaciones desde agosto de 2013 acerca de una harina hecha a base de plátano verde, la cual mediante un proceso de plastificación puede ser utilizada en la elaboración de productos con similitudes al plástico sin serlo, convirtiéndose en un biomaterial o bioplástico con una alta capacidad biodegradable.

Esta investigación, diseño e innovación fue creada por El Dr. Catedrático Eduardo San Martín Martínez, catedrático y decano del centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaria, junto con uno de sus alumnos de doctorado (Vieyra, H., Aguilar-Méndez, M.A.), son los creadores de esta harina plastificada.

Volviendo a la harina plastificada, comenta el Dr. San Martín, que hasta el momento no existe otro trabajo en el mundo sobre esta aportación con plátano, ni con las proporciones trabajadas. (Espínola, I., 2014, pp.30-34). Por tal motivo, la técnica del uso de plátano en la producción de plásticos se encuentra en proceso de patente.

Un dato importante de resaltar, es que en la búsqueda de tesis a nivel licenciatura y posgrado no existen tesis referentes a este tema en específico, estrategias de marketing para la comercialización de productos verdes, lo que puede crear una ventaja diferenciadora en el presente trabajo de investigación.

Con lo que respecta a la harina plastificada he encontrado los siguientes papers:

Tabla 6

Principales aportaciones teóricas de Estrategias B2B, B2C y Harina Plastificada de Plátano

Tipo de publicación/Título	Autor	Año	Aportación
Paper/ Proceso de biodegradación de una mezcla de termoplastificación de harina de plátano verde con polietileno bajo composición : Identificación de un agente de biodegradación.	Horacio Vieyra, Eduardo San Martín-Martínez, Esmeralda Juárez, Ulises Figueroa-López, Miguel A. Aguilar-Méndez	2015	Los polímeros biodegradables se obtienen por la incorporación de polímeros derivados de plantas dentro de los plásticos. Esto permite que la resistencia de los polímeros se degrade gracias a los microbios. La biodegradabilidad es una característica dentro del nuevo diseño de los polímeros. Este estudio identificó al hongo <i>Mortierella elongata</i> como el microorganismo responsable de la degradación del bioplástico al cual se le añadió una termoplastificación.
Paper/ Biodegradabilidad de polietileno de almidón, mezcla preparada por extrusión y moldeado por inyección : Evaluado por la metodología	Horacio Vieyra Ruiz, Eduardo San Martín Martínez y Miguel Ángel Aguilar	2011	El requerimiento mundial de plásticos alcanzó 245 millones de toneladas en 2008 (http://www.plasticseurope.org). Sin embargo, el incremento en el consumo de plástico en los últimos años ha expresado su preocupación con respecto a los desechos adecuados así como una dependencia total del petróleo para su elaboración. Aunque los plásticos biodegradables se han considerado una alternativa viable para

de superficie de respuesta.	Méndez	reducir el impacto ambiental que generan éstos, sus propiedades mecánicas deben ser mejoradas para aumentar sus usos industriales. Además, los altos precios de los productos biodegradables existentes, las limitaciones de la política del medio ambiente, y el hecho de que la biodegradabilidad es poco apreciada por los consumidores finales, tienen complicada la sustitución de los plásticos convencionales para los que son biodegradables.
Paper/ Polímeros biodegradables: Una revisión	Environmen t &plastics Industry Council. (EPIC)	<p>2000</p> <p>Se desarrollaron los polímeros de los productos básicos para proporcionar durabilidad y resistencia a diversas formas de degradación, incluyendo la degradación de fotosíntesis (los efectos de la luz del sol), así como el ataque de hongos y agentes microbianos.</p> <p>Durante el década de los 80's, y en los 1990's la llamada "crisis de los vertederos" había generado la idea de que la "crisis" sería mitigada si más materiales que entran en los vertederos pudieran ser degradables y de esta manera el espacio una vez ocupado, fuera reducido. Esta noción estaba un poco mal dirigida por así llamarlo.</p> <p>Desde la época de las primeras incursiones en los plásticos biodegradables de mercado han madurado bastante. Nuevos polímeros que ofrecen propiedades -una de ellas es la verdadera susceptibilidad al ataque microbiano- han entrado en el mercado. Además se han desarrollado estándares que han aumentado la propensión de un material para degradarse</p>

				biológicamente.
Paper/ Study of Biodegradation Evolution During Composting of Polyethylene–Starch Blends Using Scanning Electron Microscopy	H. Vieyra, M. A. Aguilar-Méndez, E. San Martín-Martínez	2012		El producto final de polietileno de baja densidad de almidón fue fabricado por el proceso de moldeo por inyección. Cuatro concentraciones de almidón (10, 25, 40, y 50%) se utilizaron para las preparaciones de mezcla, que se inyecta en el molde de una taza comercial 250 ml. También se incluyó muestra de control de polietileno puro (PE).
Paper/ Thermoplastic Biodegradable Material Elaborated From Unripe Banana Flour Reinforced With Metallocene Catalyzed Polyethylene	E. San Martín-Martínez, M. A. Aguilar Méndez, A. Sánchez Solís, H. Vieyra	2014		Para afrontar el reto de la adquisición de nuevas fuentes naturales de polímeros, sin afectar la demanda de alimentos cultivados; se produjo una harina de plátano no maduro termoplástico (TPF), caracterizado, que se mezcla catalizado por metalloceno polietileno (mPE). Tanto la pulpa y las cáscaras de plátano inmaduro se utilizaron para producir harina, cuya estabilidad y propiedades termoplásticas permiten la mezcla con mPE en altas proporciones, es decir, 50, 60, 70, y 80%. Las mezclas se moldearon por inyección, y las propiedades térmica, mecánica, espectral y microestructural y de infrarrojos se caracterizaron las muestras resultantes.
Paper/ Bioplásticos y	Alethia	2014		Esta invención se define dentro de los

plásticos degradables	Vázquez Morillas Rosa Ma. Espinosa Valdemar Margarita Beltrán Villavicencio o Maribel Velasco Pérez (UAM)	bioplásticos, por la “European bioplastics” (Vázquez A., Espinosa, R.M., Beltrán, M., Villavicencio, M., & Velasco, M. 2015, pp.1-6) como los plásticos que son biobasados, biodegradables, o que reúnen ambas características. En México existe mucha desinformación y confusión respecto a los bioplásticos y cómo están compuestos, es decir sus definiciones, así como el alcance y su aplicación en la industria, lo cual para el trabajo de tesis que se desarrollará es de suma importancia, ya que es un área de oportunidad para la investigación a realizar. Se ha estado tratando de llevar a cabo un anteproyecto de NOM que incluya todos los conceptos y bajo qué lineamientos han sido elaborados los bioplásticos en México desde el año 2013, pero aún no se ha llegado a concretar en NOM.
Videos, periódico, páginas web	BIOFASE 2013 Scott y Munguía 2014	En la ciudad de Monterrey existe una empresa, cuyo director general, químico de profesión, descubrió que en la semilla del aguacate hay un biopolímero que puede ser extraído y convertido en bioplástico, con la propiedad del plástico convencional, éste, tiene 2 características: es biodegradable y proviene de fuentes vegetales, o plantas, o de algún elemento que proviene de la tierra. Obtenido el polímero, se procesa por métodos convencionales de moldeo de plástico

para obtener diversos productos.

Esta empresa se especializa en la fabricación de plástico sustentable, a partir de los desechos mensuales producidos por las empresas agroindustriales que utilizan el aguacate para hacer guacamole, salsas y aceites, desechan mensualmente 30,700 toneladas de semilla. Esto significa que hay tanta materia prima (desperdiciada) como para satisfacer cerca del 20% de la demanda global de bioplástico, este desperdicio no compite con fuentes de alimentación humana.

En la actualidad, aunque la empresa esté en expansión, tiene la capacidad productiva suficiente y requiere detectar en el mercado nacional la oportunidad de negocios de las bolsas de plástico, que es considerado un sector en plena expansión.

ESTRATEGIAS DE MARKETING

Tipo de publicación/Título	Autor	Año	Aportación
Libro/ Administración Estratégica	Arthur A. Thompson & John E. Gamble	2012	Herramientas de análisis estratégico, su funcionamiento y su aplicación en el proceso administrativo de idear y ejecutar estrategias. Incorporar los avances más recientes en la teoría y práctica de la administración estratégica de

acuerdo a las corrientes contemporáneas de pensamiento estratégico predominantes.

Libro/ Investigación de mercados William G. Zikmund & Barry J. Babin 2009
Tipos de muestreo, su significado y de qué manera se pueden aplicar los muestreos para aplicación de instrumentos de investigación.

Libro/ Estrategias de Marketing (un enfoque basado en el proceso de dirección) José Luis Munuera Alemán & Ana Isabel Rodríguez Escudero 2006
Nociones sobre estrategia y marketing, así como diagnósticos estratégicos de cartera de productos y el proceso administrativo que se sigue para elaborar un plan estratégico de marketing.

Libro/ Dirección de Marketing Philip Kotler & Kevin Lane Keller 2006
Conceptos sobre el proceso de dirección del marketing, asimismo sobre elementos que debe contener la promesa de valor que debe otorgar cualquier empresa a sus clientes. Análisis de los mercados de consumo e industrial y sus estrategias de comunicación y la generación de crecimiento rentable a largo plazo.

Libro/Estrategia de Marketing. 5ª edición. O.C. Ferrel & Michael D. Hartline 2006
La aportación de este libro reside en el descubrimiento de nuevas oportunidades en el mercado, hace referencia a cómo se definen los mercados meta y sobre la administración de la distribución. Algo muy importante que en otro libro no se menciona tan a profundidad, ya que es muy importante este elemento dentro del elemento plaza para cualquier empresa.

Libro/Gerencia de Marketing Edición.	de Joseph P. 1998 6 ^a . Guiltinan, Gordon W Paul & Thomas J. Madden	Esta obra está organizada en relación al proceso de planeación de marketing para poder tomar decisiones adecuadas en esta área, desde la planeación de marketing o del área, análisis del mercado, cómo se realiza de una manera muy específica. Los autores nos muestran cómo se realizan los procesos de compra y la segmentación del mercado. En este libro la parte de las segmentaciones tienen un énfasis especial, de acuerdo a los autores, a falta de material para estudiantes universitarios y de posgrado.
Libro/(Curso de Mercadotecnia. 2da. Edición.	de Carl 1986 McDaniel Jr.	Este libro aporta una teoría muy interesante acerca de la mercadotecnia desde un punto de vista muy sencillo pero con gran aportación a la descripción de lo que es un mercado industrial, la determinación de precios, sus estrategias y tácticas en la fijación de precios; también tiene aportes interesantes en relación a otros tipos de mercadotecnias, como internacional y social.
Libro/Mercadotecnia 3ra. Edición.	Laura Fisher 2004 & Jorge Espejo	Este libro aporta el enfoque de la mercadotecnia y la aplicación en México, asimismo sobre el comportamiento del consumidor y estrategias de la publicidad en México.
Libro/ Las nuevas reglas del Marketing Verde. Estrategias, herramientas e inspiración para marcas auto-	OTTMAN, 2013 Jacquelyn	Este libro aporta cuales son las 20 reglas de la mercadotecnia verde en el mundo, una nueva tendencia y forma de hacer negocios y para gestionar marcas verdes desde el inicio, cuales son las características que deben llevar el diseño de nuevos productos verdes y su aplicación de acuerdo al mercado y el país donde se gesticione esta

sostenibles				nueva cultura de hacer negocios.
Marketing de Sostenibilidad	de	FRANK-MARTIN, Beltz y KEN PEATTIE, GALI, Josep-María	2013	Este libro aporta excelentes enfoques acerca de la evolución del marketing y del consumo, va dirigido a investigadores, directivos, universidades y empresas para plantear un nuevo enfoque, específicamente en revisar el rol del consumo como promesa de valor dirigida al bienestar individual y colectivo.
Libro/ Greenomics		WENZEL, Eike y otros.	2009	Este libro alemán, introduce hacia la cultura de diversos mercados y consumidores con un enfoque futurista, con una visión hacia el año 2030, el cómo los mercados en diferentes sectores desarrollarán negocios no como una nueva forma de vida, sino como una necesidad que los consumidores cada vez exigen y necesitan en este mundo globalizado.
Libro/ Negocios Sustentables		CLEGG, Brian	2014	Es un libro que aporta una guía de cómo gestionar y realizar un plan de negocios sustentable hasta su medición, tiene aspectos muy particulares acerca de cómo llevar a cabo un negocio así y lo aterriza a nuestro país y a su cultura.
Libro/ Fundamentos de Marketing	de	STANTON, William J. ETZEL, Michael J. y WALKER, Bruce J.	2007	Este libro abarca la mayoría de las estrategias de marketing B2B y B2C, las comunicaciones integradas de marketing y los elementos de la publicidad y la promoción, y con mayor énfasis en la parte de segmentación de los mercados industriales.
Paper/ de ecológico	Estrategia de marketing Una	Simon Lockrey	2013	La estrategia de marketing del ciclo de vida se está convirtiendo en una herramienta para que las empresas mejoren los esfuerzos de desarrollo de

revisión de ciclo de vida con base para el desarrollo de nuevos productos en el entorno de la organización.

productos, incluida la gestión de impactos ecológicos.

Paper/ A partir de la segmentación se realiza la fragmentación y estrategia de marketing en la era posmoderna

A. Fuat Firat 1997
and Clifford
J. Shultz II

Los postmodernistas han argumentado que muchas de las premisas modernistas, incluidas las que forman el pensamiento moderno de marketing, se basan en mitos, en el mismo sentido que cualquier existencia social.

CAPÍTULO II: ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B y B2C

Las estrategias y los planes de marketing deben ser innovadores, creativos, disciplinados y flexibles, todo a la vez, esto con el objetivo de permear y fluir hacia todas las demás áreas de la empresa.

Todo proceso de marketing implica ofrecer productos con valor a cambio de utilidades.

Una empresa solo puede salir airosa si afina el proceso de generación de valor y selecciona, ofrece y comunica un valor superior (Keller, K.L., 2006, p.36).

En mercados con mucha oferta, las empresas deben involucrar al marketing en todo el proceso de generación de valor, es decir, desde la idea, la fabricación, los costos y hasta la venta final, ya que de lo contrario se convertirían en empresas obsoletas. Este lujo solo se lo pueden dar industrias que venden productos únicos, exclusivos y que se venden en mercados poco competitivos.

Los mercados meta así como el consumidor meta deben estar bien entendidos y bien definidos por la empresa (es decir el conocimiento del mercado meta). En este sentido se crean productos derivados es decir, muchas tiendas o cadenas exclusivas crean a su vez cadenas, líneas o unidades de negocio que venden productos más económicos o simplemente van dirigidas a otros mercados meta, con la finalidad de que si algún tipo de consumidor anhela usar un producto de esas cadena pero no lo puede adquirir por cuestiones de insuficiencia de presupuesto, la misma cadena le presenta una unidad de negocio a la cual este consumidor si puede tener acceso porque los costos de los productos son menores y esto le permite a la cadena seguir vendiendo y al consumidor le permite tener la satisfacción de que la marca que él desea respalda su producto.

Las empresas actuales tienden a hacer un proceso de retroalimentación con el cliente en un tiempo lo más corto posible, es decir, casi después de que el cliente compra el producto o servicio, esto tiene la finalidad de que la empresa pueda hacer las mejoras y adecuaciones a todos los demás productos que aún están por venderse y también para obtener una ganancia mayor. A este proceso lo acompaña una compra en tiempo cero con proveedores capacitados en entregas

puntuales y cero retrasos, así como fabricación casi al instante con cero defectos para que no haya mermas.

Según (Keller, K.L., 2006) el proceso anterior se puede resumir en algunos pasos muy puntuales. 1) Hacer estudios de investigación de mercados; 2) Evaluación de proveedores, de procesos internos, desarrollo de nuevos productos y finalmente 3) innovadora publicidad, así como específicos canales de distribución.

Parte fundamental de los mercados es estudiar los costos y los más procesos posibles de la competencia para irlos integrando en los propios. Muchas veces se recurre a realizar un World Windows para poder ver qué es lo que se está realizando en las principales empresas transnacionales o cuáles son las tendencias a nivel mundial que se están llevando a cabo con respecto al producto o servicio que ofrece cada compañía.

Según (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007), al interior de las empresas se deben llevar a cabo 5 procesos básicos para mejorar el Marketing:

Una buena comunicación que permee a la empresa y que permita que todas las áreas y departamentos estén informados de manera óptima.

Aumentar la investigación y el desarrollo de nuevos productos, técnicas de vanguardia, tecnología, etc.

Búsqueda de nuevos mercados para aumentar las ventas.

Tener una buena gerencia de clientes y relación con los mismos para conocer sus necesidades básicas y personalizadas.

Excelencia en la administración de pedidos y en el envío de productos en tiempos cortos así como administración de cobros.

Las empresas muchas veces crean equipos multifuncionales encargados al mismo tiempo de organizar los costos, las ventas y prestar especial atención a las cadenas de distribución.

Muchas veces las empresas integran a los propios proveedores como uno de sus departamentos internos para encargarles tareas específicas como por ejemplo, los inventarios, y de esa forma, tanto la empresa como el proveedor estarán pendientes de suministrar los recursos que se van acabando, es decir, la empresa gana al tener un “ojo” más sobre la proveeduría y el proveedor gana ya que al ser ya parte de la empresa, él mismo puede conocer el estimado de lo que se venderá cada cierto tiempo en específico, es decir, el proveedor se convierte en vendedor y proveedor a la vez. (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2004, p.457)

En este sentido, muchas empresas contratan por *outsourcing* a empresas especializadas en ciertos procesos que la empresa matriz necesita. Estos proveedores por *outsourcing* le darán a la empresa costos más bajos y mayor calidad puesto que son especialistas en ciertas materias que las empresas necesita, así la empresa solo conservará o centrará su control sobre los recursos o competencias que son la esencia de su negocio. Al final, las empresas serán competitivas si logran ajustar sus capacidades centrales con las capacidades de sus proveedores. Al final el resultado es el mismo: toda empresa quiere generar más valor para sus clientes.

2.1 Estrategias B2B

Las estrategias ideadas adecuadamente otorgan a cualquier empresa, pequeña o mediana, el éxito rotundo de sus operaciones y de su posicionamiento en el mercado. Las estrategias facilitan adecuadamente cualquier oportunidad que se presente ante la empresa, estas acciones de hacer y ejecutar una estrategia adecuadamente son particularmente funciones directivas de la empresa, en este caso en particular, nos vamos a enfocar al área de marketing, dichas estrategias si son ejecutadas con éxito, aseguran el desempeño sobresaliente de cualquier empresa a largo plazo.

La **estrategia** de una compañía es el *plan de acción* que sigue la administración para competir con éxito y obtener utilidades, a partir de un arsenal integrado de opciones. (Rivkin, J., 2001, p.4).

Igualmente cualquier estrategia tiene que ver con la forma de competir, ya sea con los

competidores directos, la forma de ser mejor, de crear algo nuevo, algo que ellos no tienen o no pueden crear, es decir, algo distinto que atraiga a los clientes hacia la empresa y/o producto que está ofreciendo.

“De hecho, el éxito en el mercado requiere que los administradores de una compañía tomen decisiones estratégicas para que los pilares de su estrategia sean diferentes de las elecciones de sus competidores; no totalmente diferentes, pero sí en los aspectos importantes.” (Strickland, T.I., 2012, p.5)

Asimismo es de suma importancia que las estrategias tengan una estrecha relación con el modelo de negocios de cualquier empresa, es decir tienen que ver con la propuesta de valor que le harán al cliente y con las utilidades que han de generar mientras las estrategias se llevan cabo, de ahí la gran importancia de las estrategias en cualquier negocio, no importando el tamaño ni el giro, siempre deben estar presentes en un proceso de planeación. Tomando en cuenta el tema principal de esta investigación, que son las estrategias de marketing en un ámbito B2B (*business to business*) y B2C (*business to consumer*), partiremos por describir a que se refiere cada concepto y las estrategias que incluye cada una para ejecutarse adecuadamente.

De acuerdo a un artículo publicado por la revista Merca 2.0. (MERCA20, 2015) el marketing B2B es aquel que se ocupa de la venta de bienes y servicios entre empresas, como su nombre lo indica y donde conocemos a nuestros clientes y prospectos y como lo menciona la autora Ana Laura Añón, su frecuencia de compra, a quién le compran, el nivel de su facturación, entre otros factores dignos de análisis. En relación al comprador es importante mencionar que en este tipo de marketing, los elementos clave son los compradores o gerentes de compras de las empresas, por lo tanto es muy importante que en este tipo de negociaciones B2B los gerentes de ventas entrenen bien a sus vendedores para enfrentar a los compradores de las empresas y que puedan negociar adecuadamente sin que tengan que solicitar ayuda de sus superiores.

Hoy en día es de alta relevancia que la comercialización de bienes y servicios industriales represente la única y efectiva oportunidad para establecer ventajas competitivas duraderas, frente a la competencia en este mundo empresarial tan voraz como el que vivimos en nuestra actualidad, es un principio central que aporta Philip Kotler y Waldermar Pfoertsch en su libro acerca de Branding B2B (2006).

2.1.1 Conocimiento del producto y del mercado

Para poder determinar estrategias encaminadas a la venta individual, los gerentes deben tomar en cuenta las estimaciones esperadas para las ventas a nivel industria, con esto, se puede lograr hacer un pronóstico de ventas para establecer todos los detalles del proceso de marketing.

En este sentido, la priorización debe centrarse en las ventas del producto a nivel compañía y en un segundo momento, debe centrarse en las ventas de las otras compañías que forman parte del mismo ramo industrial.

El aumento en las ventas a nivel industria pueden verse afectados por varios motivos: disminución de precios, apertura de mercados potenciales y aumento en la frecuencia de compra. También, a través de la publicidad se puede tener acceso a los beneficios del producto por parte de más usuarios.

Para poder pronosticar las ventas que se tendrán, una empresa debe conocer el potencial de mercado (relación entre número de clientes potenciales y frecuencia de compra). (McDaniel Jr., C., 1986, pp.734-735)

2.1.2 Análisis de producto y de consumidor

Tomando en cuenta el análisis que se hace en la presente investigación sobre la creación de dos productos y sus respectivas marcas, ambos deben pasar por un proceso de transformación industrial, uno ellos debe llegar al mercado de consumo y otro, al consumidor industrial . Asimismo se debe obtener mediante una investigación de mercados el perfil de cada uno de ellos para detectar sus necesidades y poder lanzar estos productos con las características que estos requieren.

De acuerdo a Gultinan (Gultinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998), los programas de desarrollo de producto tienen un por qué en su desarrollo ya que el cambio constante que existe en el mundo empresarial y globalizado obliga a las compañía a estar más a la vanguardia en el

desarrollo de nuevos productos, y las compañías tienen la obligación de mejorar los productos ya existentes y desarrollar nuevos; un estudio reciente menciona que las empresas que lideraron en cuanto a crecimiento de ventas y rentabilidad se refiere, generaron la mitad de todas sus ganancias de productos que habían sacado al mercado durante los cinco años anteriores. Versus las empresas con menos éxito en esas industrias solamente obtuvieron el 11% de su volumen de ventas. (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.198)

Sin embargo, el desarrollo de nuevos productos es una actividad ardua, que requiere de tiempo, dinero y esfuerzo. De acuerdo a cifras, se dice que de aquellos productos nuevos que llegan al mercado, el 35 % fracasan.

Es importante contar con más estudios e investigaciones para poder tener certeza en el mercado meta, esto se puede obtener a través de conocer el mismo, segmentar el mercado, etc.

El hecho de que un producto sea nuevo, se puede traducir en que nadie lo ha fabricado antes. Es muy interesante lo que este autor Guiltinan menciona en su libro, ya que aplica para el caso que se está presentando en esta investigación, el objetivo es encontrar a industriales que estén en posibilidad de poder transformar los pellets elaborados con la harina termoplastificada en productos que vayan dirigidos al mercado de consumo.

Existe una tabla que combina estos dos tipos de novedad arriba descrita y ayuda a conocer los grados de novedad y se describe a continuación.

	Alta	Nuevas líneas de producto		Productos nuevos para el mundo
Nuevos para la firma		Mejoras de productos existentes	Adiciones a líneas de producto existentes	
	Baja	Reducciones de costos	Reposicionamientos	
		Baja	Nuevos en el mercado	Alta

Fuente: (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.199)

Atendiendo la ilustración anterior, el producto de la harina plastificada cae en el cuadrante de los productos nuevos para el mundo, ya que no existe otro trabajo de investigación similar hasta ahora sobre esta aportación con plátano, por tal motivo la técnica del uso de plátano en la producción de plásticos se encuentra en proceso de patente. (Espinola, I., 2014, p.34)

“Los productos nuevos para el mundo son aquellos que han creado mercado completamente novedosos, iniciando ciclos de vida del producto, totalmente originales. Estos productos realmente novedosos no enfrentan ninguna competencia directa cuando salen por primera vez al mercado” (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.199)

Las decisiones para desarrollar nuevos productos tienen que ver siempre y en mucho con las estrategias de marketing o con la estrategia corporativa siempre atendiendo a las necesidades de diversificación, de las necesidades del cliente o de las oportunidades de segmentación que detecta la empresa, tomando en cuenta a la competencia o también si es que la demanda del producto cambia durante el ciclo de vida del producto.

Hoy en día los clientes son cada vez son más exigentes ante los cambios y la gran cantidad de productos que existen en el mercado, sin embargo mientras menos novedoso sea el producto se puede reducir el riesgo de una respuesta deficiente del mercado y por lo tanto menos ganancias,

por ejemplo los productos que primero ingresan al mercado tienen mayor posibilidad de obtener las participaciones del mercado más altas y esto sucede porque el *branding* que es gestionado desde un principio establece lealtad sobre el producto y la marca o ambos antes de que la competencia haga su aparición. Es así como el proceso para desarrollar un nuevo producto coadyuva a evaluar riesgos y reducir dudas con respecto a la demanda del mercado y esto aplica principalmente para productos nuevos.

De acuerdo a (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998) existen 6 etapas del proceso de desarrollo de un nuevo producto, dentro de cada una de las cuales se encuentran las actividades que se deben llevar a cabo para concluir el desarrollo del producto nuevo.

La etapa 1, nos habla de la generación de ideas, las cuales se obtienen de diversas fuentes que aportan información sumamente importante para la generación de ese nuevo producto que nace precisamente de ideas y de creatividad, pero también nacen de la investigación y desarrollo.

Nace también la información para la generación de estas ideas, del análisis de la competencia, empleados, vendedores, canales de distribución y de una fuente muy importante, de los consumidores, quienes aportan constantemente información a las compañías para crear lo que ellos están demandando. Existen dos tipos de especificaciones dependiendo de la fuente creativa, pueden emanarse del área tecnológica y del lado de los consumidores, las cuales son de mucha utilidad para la solución de problemas.

Es muy importante formular un enunciado del concepto del nuevo producto, los cuales deben incluir lo siguiente:

- Especificación de los beneficios que recibirán los clientes potenciales.
 - Definición de los atributos físicos o de la tecnología que brindarán esos beneficios.
- (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.204).

Este enunciado debe incluir el desarrollo de especificaciones que desea tanto el área de marketing como los técnicos del producto, para que así se comience el diseño de estrategias de comunicación y la gestión de la marca para su correspondiente introducción al mercado.

Uno de los métodos para identificar este concepto en los productos industriales, es el *análisis del usuario modelo*, en este se entrevista al cliente, la utilidad que tiene es identificar y anticipar los requerimientos de los consumidores, los cuales son una guía para la empresa.

2.1.3 Comportamiento de consumidor industrial

El consumidor industrial en este tipo de estrategia B2B son todas aquellas empresas o negocios interesadas en adquirir a otra compañía un producto o servicio, y son éstas las que se denominan consumidores, que finalmente son personas los compradores que toman la decisión de adquirir los productos, sin embargo existe un proceso para llevar a cabo la transacción de compra-venta, dentro del comportamiento de compra B2B tiene sus inicios cuando se reconoce que existe un motivo, y es tarea de los mercadólogos determinar qué ha motivado a ese comprador y posteriormente entender los patrones de compra de las organizaciones en ese mercado.

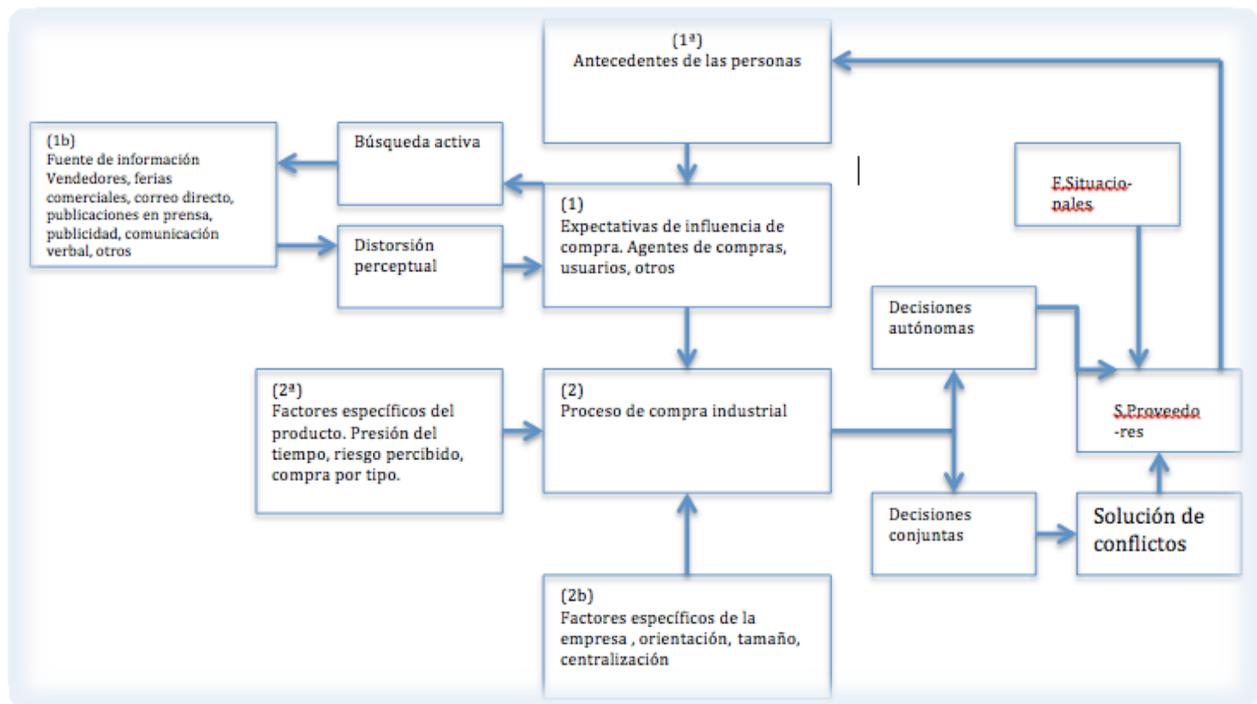
De acuerdo a (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2004) el proceso de toma de decisiones en este tipo de consumidor industrial tiene diversas influencias primarias que a continuación son enlistadas:

- 1) MOTIVOS DE COMPRA: de la organización y personales.
- 2) CENTRO DE COMPRAS: usuarios, gente que influye, personas que deciden, inspectores de flujo, compradores.
- 3) PROCEDIMIENTOS DE COMPRA: directo, de frecuencia, por tamaño de pedido, de negociación, de reciprocidad, de servicio, de confianza, de alquiler.
- 4) TIPOS DE DECISIÓN: tarea nueva, recompra directa, recompra modificada.
- 5) RELACIÓN ENTRE COMPRADOR Y VENDEDOR: cadena de valor, de lealtad.

Estas influencias determinan la decisión de compra en los mercados industriales donde comienza con la necesidad detectada, posteriormente se evalúan las alternativas donde se comprará, se toma la decisión de compra u otras y después se establece o define un comportamiento post-compra.

El establecimiento de modelos y procesos determinarán el comportamiento del comprador industrial de una forma adecuada.

Como bien lo explica Carl McDaniel Jr. en su obra “Curso de Mercadotecnia”, la manera para poner a las compras industriales en una perspectiva correcta, es haciendo uso de un proceso, el cual se representa a través de un modelo desarrollado por Jagdish Sheth (McDaniel Jr. C., 1986, p.187), el cual explica la conducta del comprador industrial como se describe en la siguiente ilustración:



Fuente: Jagdish N. Sheth, “A Model of Industrial Buyer Behavior”, Journal of Marketing 37 (octubre de 1973): con permiso de American Marketing Association.

2.1.4 Análisis de la industria

Los mercados empresariales venden insumos, sus principales características son:

- 1) Que venden a menos consumidores pero de mayor tamaño;
- 2) Se personalizan las ofertas en función de cada comprador;
- 3) Existe la figura de los compradores profesionales, es decir, deben tener conocimientos acerca de políticas, instrumentos de compra y deben manejar la información técnica de sus productos a diferencia de lo que pasa en los mercados de consumo;
- 4) Tienen equipos de varias personas para evaluar, analizar y confirmar las compras, no es tarea de uno solo;
- 5) Como intervienen muchas personas y las ventas son de mayor volumen, algunos ciclos del proceso de pedido a venta son largos.
- 6) El mercado empresarial deriva por lo regular en el mercado de consumo, por tanto, los compradores empresariales deben seguir de cerca las necesidades de los consumidores finales de productos que llevan inmerso en su proceso de fabricación algún insumo o producto del mercado empresarial. Deben desarrollar una visión de futuro e ir más allá junto con las tendencias y cambios del mercado de los consumidores;
- 7) Los productos industriales no se ven afectados en su precio por las variaciones en la demanda ya que son necesarios en una forma primordial, debido a que los fabricantes no pueden sustituirlos tan fácilmente en el proceso de producción porque puede llegar a modificarse el producto final y esto no convendría a la industria. (Keller, K.L., 2006, p.211)

2.1.5 Segmentación de mercados industriales

Partiendo de que se debe definir a que se refiere cuando se habla de segmentación y sobre todo la forma en que será dividido el mercado meta, en este caso de los mercados industriales, de acuerdo a (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2004) los mercados están compuestos ya sea de personas o de organizaciones, públicas o privadas, las cuales tienen necesidades, dinero para adquirir productos y/o servicios y disposición para gastar este dinero, y en este mercado compuesto por dichas personas u organizaciones hay diversidad, incluyendo a las empresas que tienen estas necesidades y que pueden gastarlo, no todas son iguales.

“En estos grupos de mercados generales hay grupos de clientes, segmentos de mercado” (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007, p.148). La empresa ya decidirá que segmento o segmentos atacar a lo cual le han llamado **marketing por objetivo**, donde está involucrada la creación de la mezcla de marketing, que dependerá de hacia donde sea dirigido el segmento o los segmentos.

La segmentación del mercado tiene que ver totalmente con la división del mercado total de un bien o servicio en varios grupos menores y homogéneos. Si una empresa ha aprendido a segmentar correctamente a su mercado, es una compañía con elementos muy importantes para alcanzar el éxito que se desea.

La segmentación de los mercados industriales debe tener categorías y variables para poder realizar una segmentación correcta, estas son las que mencionan Stanton, Etzel y Walker (2007) en su obra Fundamentos de Marketing.

1. **Ubicación por clientes.**
2. **Tipo de cliente.**
3. **Condiciones de la transacción.**

Dentro de la categoría **UBICACIÓN DE LOS CLIENTES** mencionan que dentro de ésta, la segmentación se realiza principalmente de acuerdo a criterios geográficos por regiones y zonas, incluso por países conforme a sus características macroeconómicas, infraestructura, crecimiento y desarrollo del país.

La categoría por **TIPO DE CLIENTE** contiene 4 variables dignas de análisis y de estudio para poder segmentar correctamente de acuerdo al tipo de cliente al cual se va a enfrentar la industria, es decir a sus compradores.

- ✓ Industria: dentro de esta variable se analiza la forma en que se deben segmentar a las industrias, considerando como un excelente consejo que la empresa debe segmentar

primero su mercado potencial por tipo de clientes y posteriormente por especialidad, como dice “el NAICS, un sistema orientado hacia la producción (no hacia el producto), clasifica a las empresas por categoría con otras que tienen métodos de producción similares”. (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2004, p.178).

- ✓ Tamaño: el tamaño del cliente empresarial se mide de acuerdo a números, por ejemplo: volumen de ventas, empleados, cantidad de instalaciones, también aplica el utilizar como factor los canales de distribución que utiliza para llegar a cada segmento.
- ✓ Estructura de la organización y
- ✓ Criterios de compra.

2.1.6 Determinación del mercado meta

Stanton (2007) menciona que en los negocios B2B también existen estrategias para poder determinar un mercado meta al igual que en los mercados de consumo, sin embargo estos mercados comprenden a individuos y empresas que adquieren bienes y servicios pero con propósitos específicos:

- Producir otros bienes y servicios
- Revender a otros usuarios de negocios o a los consumidores y
- Llevar a cabo actividades de la organización.

Existen diversos factores que determinan qué mercado meta se debe elegir para realizar las actividades B2B, entre las que se pueden destacar por ejemplo el poder de compra de los negocios, la demanda, la descripción de los mercados, en la cual se puede describir lo siguiente:

El perfil de los compradores.

Tamaño de los compradores de negocios.

Concentración regional.

Mercados verticales y horizontales.

También para poder determinar bien un mercado meta es necesario realizar una correcta segmentación de mercados, a pesar de que el número de compradores por el tipo de mercado ciertamente es bajo, segmentar es muy importante.

Para poder determinar un mercado meta es necesario que se realice un esfuerzo de marketing muy enfocado, dirigido a satisfacer las necesidades de un grupo de clientes semejantes, es más eficaz y tiene más probabilidades de éxito (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. 2004, p.158)

Según Stanton (2007) comenta que tomando en cuenta que un mercado meta puede definirse como aquel en el que los vendedores enfocan sus esfuerzos en un segmento específico (en este caso empresas).

Y para ello existen 3 diferentes estrategias:

- Estrategias de agregación. Esta estrategia consiste en poder abarcar el mayor número de clientes bajo una misma mezcla de marketing, disminuyendo costos y tratando de ingresar al mercado y abarcar de manera muy general al mayor número de clientes. Generalmente esta estrategia va acompañada con la diferenciación del producto aplicando diversas técnicas, en su mayoría promocionales.
- Estrategia de un solo segmento. Está enfocada esta estrategia en nichos de mercado pequeños la mayoría de veces y las empresas se vuelven especialistas en sus productos, sin embargo existe una gran desventaja que consiste en que se encuentra tan enfocada que tiene todo apostado en esos clientes y no mira a su alrededor y en estas fechas, 2018, ya no es posible hacer esto por lo cambiante del entorno.
- Estrategia de segmentos múltiples. Se enfoca en diversos segmentos de mercados, esta tiene la peculiaridad de que debe arrojar, producir o lanzar un producto o servicio para cada segmento y por lo tanto su mezcla de marketing correspondiente, y por tal razón los costos en todos los sentidos y actividades se incrementan.

Existen 4 pautas para poder elegir adecuadamente cada mercado meta de acuerdo a Stanton:

- 1) El mercado meta debe ser compatible con los objetivos y la imagen de la organización.

- 2) Hacer concordar la oportunidad de mercado representada por el mercado meta y los recursos de la compañía.
- 3) Buscar mercados que generen un volumen de ventas suficientes a largo plazo.
- 4) Buscar un mercado en el que los competidores sean pocos o débiles.

2.1.7 Análisis de precios de la industria

Como lo menciona (McDaniel Jr., C., 1986), para fijar un precio es importante tomar en cuenta algunas variables básicas: conocimiento del mercado objetivo, análisis de la demanda y la competencia del producto en el mercado, costos y también analizar posibles cambios o modificaciones al precio conforme avanza el proceso de venta. Esto también está íntimamente desarrollado con el tiempo de vida del producto, es decir, si es de vida corta o si por el contrario, es un producto o servicio que tiene en su desarrollo procesos de larga duración o muy complejos.

Cuando se habla de conocer al mercado objetivo, deben tenerse en cuenta muchos rasgos del tipo de personas que van a adquirir los productos tales como sus perfiles, sus roles sociales, sus necesidades tanto funcionales como aspiracionales, su nivel de estudios, de ingresos, en pocas palabras, su modo de vida. Esto nos ayuda a poder fijar el precio, pero a nivel producción, también se debe tener en cuenta la calidad y costo de los materiales o insumos que se requieren para elaborar el producto, esto para poder definir el precio final del producto.

Existen mercados objetivo que pueden comprar un producto a precios muy elevados, este fenómeno se presenta cuando el producto transmite una aspiración al consumidor meta que lo impulsa a comprar ese producto en específico y no otro, aunque el precio de venta sea muy elevado o esté por encima de los otros productos que existen en el mercado y que funcionalmente le pueden dar lo mismo.

Cuando una marca o empresa desarrolla una investigación de mercados acerca de sus productos puede llegar a ciertos descubrimientos que lo lleven a mejorar su producto y/o incluso, crear uno nuevo enfocado a un consumidor en específico. Muchas veces este nuevo producto puede llegar

a tener un precio más elevado y estar dirigido a un nuevo consumidor meta que la empresa antes ni siquiera hubiera pensado que podría dirigirse a ellos alguna vez.

Es importante hacer notar que algunas industrias llevan mucho tiempo siendo líderes en ventas de ciertos productos es decir, han estado a la vanguardia y en primeros lugares de venta por años, esto también influye en la fijación de sus precios y lo más importante es que al ser una marca reconocida, los consumidores sienten que el precio es justo y aunque noten que es un poco elevado, lo compensa el sentimiento indulgente de tener el producto hecho por la marca líder.

Para poder fijar un precio, se debe tomar en cuenta la demanda y los costos. Es importante recordar que una política de precios estrictamente orientada a los costos y que no tiene en cuenta la demanda, está violando el concepto de comercialización. (McDaniel Jr., C., 1986, p.398)

Para fijar un precio, una empresa debe tomar en cuenta las características del mercado además de ver la oferta y demanda que hay en él ya que puede suceder que en el mercado haya una gran oferta de productos similares por tanto, la empresa no tendrá tanta libertad para fijar el precio, tendrá que sujetarse a poner un precio similar a los que ya existen en el mercado.

Deben plantearse estrategias para fijar precios, es decir, debe haber una estructura básica. Como lo menciona McDaniel, “La estrategia debe ser una prolongación lógica de los objetivos para fijación de precios”. (McDaniel Jr., C., 1986, p.399). Esto nos lleva a la idea de que ante todo deben fijarse los objetivos, premisas y bases para la fijación de un precio.

Muchas veces las empresas introducen un nuevo producto acompañado de grandes campañas de publicidad o promociones y es ahí donde tienen la libertad de fijar un precio alto, el cual va decreciendo cuando el producto va llegando a otros consumidores en el mismo mercado. A esta estrategia se le reconoce como deslizamiento de precio. Aquí lo que le va a dar protección o blindaje a la empresa es ser innovadora, única o exclusiva y carecer de sustitutos en cuanto a los productos que ofrece. También se utiliza el deslizamiento cuando la empresa ya sea por falta de recursos materiales o recursos humanos capacitados no puede llevar a cabo una gran producción.

Una estrategia que utilizan las empresas que usan el deslizamiento es introducir un precio alto y después irlo bajando aceleradamente para obstaculizar la venta de sus competidores.

Existe también una estrategia enfocada a penetrar los productos a nivel masivo, esta se conoce como estrategia de penetración, según (McDaniel Jr., C., 1986), la cual puede ser riesgosa ya que al ir dirigida a las masas, la producción también se masifica y si la venta no es exitosa o no es la esperada, se pueden saturar de producción y por lo tanto venir pérdidas considerables para la compañía. Existe el riesgo de que al momento de la venta surja en el mercado un competidor (que también le apueste a la penetración) y de esta manera ambos se quedarán con sus productos porque como habrán hecho grandes producciones y la demanda en el mercado no cambiará, tendrán pérdidas. Solo los competidores que puedan soportar estas pérdidas llegarán a permanecer en el mercado. También pueden llegar a convivir varias empresas a la vez que trabajan por penetración o por deslizamiento y es aquí donde podemos realmente ver el panorama de estrategias que se manejan en un mismo mercado por compañías de giros similares. Dentro de esta estrategia se utiliza una táctica llamada precios de extinción que consiste en dar un precio incluso por debajo del costo del producto para eliminar de una vez y para siempre a la competencia o a los pequeños productores.

Y también hay una tercera estrategia que consiste en enfrentar a la competencia donde la empresa se centra básicamente en igualar el precio de la competencia, pero se dejan de lado muchas veces, la demanda y los costos.

Una vez que se ha elegido la estrategia, se fija el precio con base en el costo, la demanda, los objetivos y todo se mezcla en un mismo proceso. El precio base representa el nivel general de precios al cual la compañía espera vender el bien o servicio. (McDaniel Jr., C., 1986, p.403)

Acompañan a las estrategias las tácticas, que son procesos de fijación o cambio de precios conforme avanza el desarrollo de la oferta, la demanda, las circunstancias políticas en el país, nuevas leyes acerca de los productos y /o servicios, incluso catástrofes naturales, es decir, las tácticas van viendo de cerca el comportamiento del mercado y pueden ir haciendo un ajuste a los precios.

Las empresas de marketing de acuerdo a (Ferrel & D. Hartline, M., 2012) se obsesionan con la fijación de precios. La atención que se concede a la fijación de precios se debe al menos a cuatro razones:

Primera, la ecuación de ingresos es muy simple: éstos son iguales al precio por la cantidad vendida. Sólo hay dos formas que una empresa los incremente: aumentando los precios o el volumen vendido del producto.

Segunda, porque constituye la variable de marketing más fácil de cambiar. Mientras que modificar el producto y su distribución o promoción toma meses o años, los cambios en la fijación de precios se pueden ejecutar de inmediato en tiempo real.

Tercera, radica en que las empresas realizan un gran esfuerzo para descubrir y anticipar las estrategias tácticas de otras empresas en este sentido. Los vendedores aprenden a leer los precios de los competidores a través de los compradores.

Cuarta, recibe una enorme atención porque se considera el único medio real de diferenciación en los mercados maduros plagados de commodities. Cuando los clientes ven que todos los productos de la competencia ofrecen las mismas características y beneficios sus decisiones de compra son impulsadas principalmente por el precio.

La perspectiva del vendedor en la fijación de precios.

Según (McDaniel Jr., C., 1986) los vendedores tienen una tendencia a inflar los precios porque quieren recibir dinero como sea posible en el intercambio con un comprador. Una estrategia fuerte de fijación de precios debe ignorar los sentimientos de valor y enfocarse en los factores del mercado que afectan en el proceso de intercambio. Desde la perspectiva del vendedor, cuatro temas clave se vuelven importantes en la estrategia de la fijación de precios:

1) *El costo* es una consideración importante en cualquier estrategia de precios. La mayoría de las estrategias inteligentes de fijación de precios construye una meta de un margen de utilidad como si fuera un costo.

2) *La demanda*: El hecho de que una empresa cubra sus costos no significa que los clientes pagarán sus precios. Las organizaciones más eficientes de bajo costo, tienen la capacidad para cubrir sus costos mientras que en forma simultánea ofrecen precios más bajos a los clientes.

3) *Valor del cliente*: el impacto en la utilidad neta o el valor entregado al cliente son cuestiones a considerar para una fijación de precios viable. Establecer un precio a un producto puede tener poco que ver con los costos, y en lugar de eso se enfoca en el valor asociado con la innovación y el capital intelectual de la empresa vendedora. (McDaniel Jr., C., 1986).

4) *Precios de los competidores*: la organización vendedora debe estar atenta a lo que los competidores cobran por los mismos productos, sin embargo todas las empresas deben resistir la tentación de igualar o mejorar a los competidores.

La perspectiva del comprador en la fijación de los precios

Para los compradores el precio significa lo que entregarán a cambio de un producto. La clave para la empresa vendedora y para el desarrollo de la estrategia de fijación de precios es determinar justo cuanto cederá el comprador. Desde la perspectiva del comprador dos temas clave determinan la estrategia de fijación de precios: 1) *Valor percibido*: lo que los compradores cederán a cambio de un producto depende en gran medida del valor que perciban del producto. 2) *Sensibilidad a los precios*: las empresas deben entender el comportamiento de compra en situaciones específicas que llevan a una sensibilidad de precios.

Un cambio en el equilibrio de poder

En la obra de (Ferrel & D. Hartline, M., 2012) menciona que en el mercado del vendedor, los precios aumentan y los términos y servicios se vuelven menos favorables. Los vendedores ejercen mayor poder sobre los compradores cuando ciertos productos tienen poca oferta o una fuerte demanda. Por estas razones las empresas deben administrar en forma cuidadosa el precio en relación con el programa completo de marketing.

La relación entre precios e ingresos

Las empresas no pueden fijar precios altos si no tienen una buena razón. De hecho, prácticamente todas enfrentan una intensa competencia de precios de sus rivales, quienes tienden a mantenerlos bajos. En vista de esta situación, es natural para las empresas ver los recortes de precios como un medio viable para incrementar las ventas. Este ajuste también puede mover el exceso de intentarlo y generar un flujo de efectivo a corto plazo. Cualquier reducción de precios debe ser contrarrestada por un incremento en el volumen de ventas para mantener el mismo nivel de ingresos.

Los temas clave en la estrategia de fijación de precios son su estructura de costos, la oferta y la demanda, también hay otras cuestiones relevantes, en especial respecto de la modificación de la estrategia de fijación de precios con el tiempo. La fijación de precios también es influida por la distribución, en especial por la imagen y la reputación de los establecimientos donde se vende el bien o servicio.

Objetivos de la fijación de precios

De acuerdo a Ferrel (2012), establecer objetivos específicos, realistas, medibles y alcanzables es una parte importante de la fijación de precios. A continuación se enumeran varios objetivos que las empresas pueden buscar:

1) Orientado a las utilidades, 2) Orientado al volumen, 3) Demanda del mercado, 4) Participación del mercado, 5) Flujo de efectivo, 6) Igualación con la competencia, 7) Prestigio, 8) Estatus quo. (Ferrel & D. Hartline, M., 2012, p. Vieyra 236)

2.1.8 Distribución B2B

La distribución B2B realiza la venta de los productos y/o servicios de negocio a negocio. Este tipo de canal de distribución mejora el servicio prestado a los clientes y genera oportunidades para elevar ventas e ingresos.

“Para llegar a las organizaciones que incorporan los productos en su proceso de manufactura o que los utilizan en sus operaciones, se dispone de diversos canales. En la distribución de bienes

de negocios, los términos distribuidor industrial y mayorista comerciante son sinónimos. Los cinco canales más comunes son: 1) Productor-usuario, 2) Productor-distribuidor industrial-usuario, 3) Productor-distribuidor industrial-revendedor-usuario, 4) Productor-agente-usuario y 5) Productor-agente-distribuidor industrial-usuario.” (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007, p.409.)

Existen tres criterios que se tienen que tomar en cuenta para la selección de los canales de distribución. “Las decisiones sobre distribución deben ser tomadas con base en los objetivos y estrategias de la mercadotecnia general de la empresa, que se guían por: 1) Cobertura del mercado, 2) Control y 3) Costos. (Fisher, L., & Espejo, J., 2004, p.269)

2.1.9 Comunicación B2B

Según Stanton, Etzel y Walker (2007), “Uno de los atributos de un sistema de libre mercado es el derecho de utilizar la comunicación como herramienta de influencia e información.”

La comunicación B2B es la que emite una compañía cuando se dirige hacia otra compañía. El significado de las siglas es “Business to Business” y en la actualidad estamos comenzando a explotar en profundidad todo el enorme potencial que tiene este tipo de comunicación.

“La información sobre el proceso de compra puede ayudar a la agencia o a los especialistas a tratar con los tres principales requisitos de un mensaje efectivo: deseo, exclusividad y credibilidad. Los criterios de deseo y exclusividad simplemente son los mecanismos de una firma para hacer énfasis la utilidad del producto para solucionar el problema de uso.” (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.268)

2.1.9.1 Promoción de ventas industrial

“Promoción de ventas es: La actividad de la mercadotecnia que tiene como finalidad estimular la venta de un producto en forma personal y directa a través de un proceso regular y planeado con resultados mediatos, y permite mediante premios, demostraciones, exhibiciones, etc., que el

consumidor y el vendedor obtengan un beneficio inmediato del producto.” (Fisher y Espejo, 2004, p.310)

Según Stanton, Etzel y Walker (2007) “La promoción, sin importar a quién vaya dirigida, es un intento de influir. La promoción de ventas es la actividad que estimula la demanda que financia el patrocinador, ideada para complementar la publicidad y facilitar las ventas.”

La promoción de la industria requiere analizar el entorno en el que se mueve este sector. En la actualidad, los clientes conocen el producto y las empresas identifican algunas de las necesidades de sus clientes. En las actividades industriales no todos los que están en el mercado tienen la misma participación, las mismas necesidades ni la misma capacidad.

2.1.9.2 Publicidad especializada

Según Fisher y Espejo (2004) “Publicidad es aquella actividad que utiliza una serie de técnicas creativas para diseñar comunicaciones persuasivas e identificables, transmitidas a través de los diferentes medios de comunicación pagada por un patrocinador y dirigida a una persona o grupo con el fin de desarrollar la demanda de un producto, servicio o idea.”

Es aquel tipo de publicidad que, por las características singulares del producto, servicio o mercado, requiere también de un diseño singular que no es aplicable al gran mercado. Este tipo de publicidad es selectiva ya que maneja productos con características especiales y no se puede publicitar como un producto de consumo masivo.

“Toda la publicidad selectiva se clasifica como de productos o instituciones. La publicidad de productos se centra en un producto o marca. Se subdivide en publicidad de acción directa e indirecta.” (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. 2007)

2.1.9.3 Venta personal

La obra de Stanton (2007) menciona que la venta personal es uno de los elementos del mix promocional y reúne una serie de características que la diferencian frente a las otras formas de comunicación.

Así, si tanto la publicidad como las promociones de venta se dirigen a audiencias masivas a través de una comunicación impersonal y no directa, la venta personal es una herramienta de comunicación individual y personalizada, que permite una intensa interacción entre vendedor y cliente.

“Las ventas personales pueden ser más flexibles que las demás herramientas de promoción. Los vendedores pueden individualizar sus presentaciones para adecuarlas a las necesidades y comportamiento de cada cliente. Las ventas personales pueden enfocarse en individuos o empresas que se sabe que son clientes posibles, si es que la organización hizo bien su trabajo al dividir en segmentos y metas su mercado” (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. 2007)

2.1.9.4 Relaciones públicas

Según Stanton, Etzel y Walker (2007) “Las relaciones públicas son una herramienta de administración destinada a influir favorablemente en las opiniones sobre la organización, sus productos y sus políticas. Es una forma de promoción que con frecuencia se ignora. La publicidad no pagada, como parte de las relaciones públicas, es toda comunicación sobre la organización, sus productos o políticas a través de los medios y que aquella no paga.”

Las Relaciones Públicas son una herramienta para desarrollar y mantener la identidad, para así generar en la audiencia una imagen corporativa. Se parte de considerar que toda organización genera un conjunto complejo de elementos significativos, como mensajes de su identidad, los cuales son percibidos por el receptor.

2.2 Estrategias B2C

2.2.1 Conocimiento del producto y del mercado.

Es indispensable conocer al mercado para poder crear una estrategia de comercialización exitosa que convenga al vendedor pero, sobre todo, al consumidor.

Cuando se conoce el mercado, los objetivos de la venta cobran fuerza y se puede sumergirse en la búsqueda fluida y libre de oportunidades y beneficios en el mercado. En este sentido, la definición de objetivos claros buscará establecer la estrategia a seguir por parte del vendedor. Stanton, Etzel y Walker (2007) en su obra Fundamentos de Marketing. Existen objetivos que tienen que ver con el aumento en el volumen de clientes y para esto se debe lanzar una estrategia en búsqueda de nuevos clientes (de la competencia o buscar unos nuevos completamente), es decir, que se debe buscar montar un escenario para que estos clientes sean atraídos.

Por otro lado, si el objetivo es aumentar las ventas, el vendedor puede dirigirse a los mismos segmentos de mercado pero con estrategias nuevas encaminadas a promover la persuasión para la compra.

El conocimiento del mercado permite focalizar los recursos y esfuerzos para lograr un éxito más rápido y sobre todo, efectivo.

Sobre el conocimiento del producto, podemos decir que se deben saber las características, valores, beneficios, obstáculos, debilidades, amenazas y los principales competidores para poder dominarlo y controlar su venta con eficacia.

La promoción según Stanton, Etzel y Walker (2007) en su obra Fundamentos de Marketing Menciona que es la clave para dar a conocer las ventajas de consumir tu producto en lugar del producto de la competencia.

Para poder dirigirse al mercado deseado, es muy importante conocer sus deseos y expectativas.

2.2.1.1 Análisis de producto y de consumidor

De acuerdo a Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., (1998) hay muchas formas para empoderar a un producto, esto puede lograrse a través de darle el nombre de una marca reconocida, un envase original y poco convencional que sea conectivo con el mercado al que va dirigido. De esta manera se logra darle una posición al producto, es decir, un lugar en el mercado que va en

función de cómo los consumidores lo perciben con respecto a otros productos de la misma categoría.

Para poder colocar un producto es importante dar a conocer toda la gama de beneficios. Como ya se mencionó, lo importante en el mercado, es lograr posicionar las marcas y, de esta manera, darles una ventaja competitiva. Una ventaja competitiva es un atributo exclusivo de la marca, para poder encontrarlo y enaltecerlo, se deben primero conocer muy bien las necesidades de los consumidores.

Existen 4 datos básicos que definen a un grupo de clientes con expectativas similares: necesidades o beneficios finales deseados, comportamiento de compra, medidas de valores/estilos de vida y características de clasificación (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.81)

Necesidades o beneficios: los atributos que se deben analizar son aquellos que determinan que se elija un producto y no otro. Cada atributo debe “desmenuzarse” o evaluarse por niveles y, de esta forma, comenzar a recopilar datos, acto seguido, se analizan (mediante un proceso de evaluación de la cantidad de valor de cada atributo) y esto nos da como resultado la conveniencia del producto o servicio.

Medidas del comportamiento: este dato nos sirve para medir qué marcas o productos ha comprado el usuario en un periodo determinado de tiempo y también se miden las intenciones de compra para el futuro, esto con el propósito de poder determinar tendencias.

Medidas de valores y estilos de vida: se utiliza para ver intereses, opiniones, gustos y actividades de los consumidores. Cada persona tiene una autoimagen de sí misma. La compra o uso de ciertos productos o servicios da solidez a proyectar para otros y reafirmar para sí esa autoimagen.

Características de clasificación: básicamente representan información demográfica y geográfica con la finalidad de establecer un patrón de identidad o sentido de pertenencia para los consumidores con respecto a un producto.

2.2.1.2 Comportamiento de consumidor

De acuerdo a Laura Fisher (2004), el comportamiento de compra de un consumidor es evidentemente un proceso en el cual se analiza información y se toman decisiones, dependiendo del tipo de compra, habrá algunos casos en los que el comportamiento se realice de forma inmediata sin previa planeación, sin embargo y de acuerdo a varios autores, el comportamiento del consumidor se puede dar en dos fases: en consumidores que compran productos o servicios para sí mismos, sus familias o amigos y también están las organizaciones formales que igualmente utilizan o generan este comportamiento para adquirir productos y servicios para emplearlos en funciones como producción y ventas.

En esta obra una definición del comportamiento del consumidor se refiere a ser “actos, procesos y relaciones sociales sostenidas por individuos, grupos y organizaciones para la obtención, uso y experiencia consecuente con productos, servicios y otros recursos”. (Fisher, L. & Espejo, J., 2004, p.104)

Al ser, como lo menciona la autora, un proceso el comportamiento del consumidor, este conlleva diversas actividades que realiza el consumidor entre las que destacan el tener conocimiento de una necesidad para adquirir algo, las compras por comparación entre una tienda y otra, beneficios y riesgos de adquirir x o y producto o servicio, tener una estimulación mental, status, poder, etc.

Uno de los factores que determinan que el comportamiento cambie, es cuando dicho consumidor intenta cambiar de estilo de vida o también desea mantenerlo ya que éstas actividades conllevan cambios también en su consumo, por ejemplo cuando se cambian de residencia o llegan a enfermar.

2.2.1.3 Análisis de mercado

En su obra (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T. ,1998), dice que el objetivo principal del análisis del mercado es conocer las necesidades del consumidor y diseñar estrategias para satisfacer dichas necesidades y además lograr ventas en la compañía.

El primer paso es definir el producto en específico que se va a ofertar ya que para satisfacer una necesidad y gusto pueden existir muchos productos similares en forma y en funcionalidad. Una vez definido el producto, se debe analizar la demanda de ese producto o servicio en el mercado; para entender la demanda se debe conocer primero al demandante, sus características y sobre todo, se deben conocer sus motivaciones de compra y también aquellos factores, ideas, motivos o circunstancias que los llevan a desistir de la compra.

Una vez sabiendo los “por qué” los consumidores compran o no ciertas marcas o productos, se puede investigar más profundamente su acción selectiva al momento de que eligen tal o cual marca o producto. Más adelante, el proceso nos lleva a analizar el mercado por segmentos porque no todos los consumidores de un mismo producto tienen ni las mismas características, ni las mismas necesidades, ni las mismas motivaciones de compra. Segmentar es una de las claves para poder comunicar mejor la marca, sus bondades y las necesidades funcionales y simbólicas que puede satisfacer; hablarle a los segmentos en su propio idioma significa que se ha hecho un buen análisis del consumidor. Todo el tiempo se vive una competencia, los fabricantes se enfrentan constantemente con el desafío de ser líderes en su ramo por lo cual deben estar revisando los productos y servicios que ofrecen sus competidores con el afán de superarlos o al menos, mantenerse a la par.

Como se mencionó al principio, la meta del análisis de mercado es identificar mercados y nichos correctos para mostrarles las estrategias de marketing diseñadas a partir de este conocimiento y lograr mayor número de ventas (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T. ,1998, pp.53-57).

2.2.1.4 Segmentación de mercado

De igual manera que el comportamiento del consumidor, la segmentación de mercado en un ambiente dirigido al consumidor final, es un proceso en donde el objetivo es dividir un mercado

heterogéneo en partes más o menos homogéneas e identificables con el fin de crear mezclas de comercialización; esta pequeña definición de acuerdo a Carl McDaniel (McDaniel Jr., C., 1986, p.113).

La segmentación cumple con varias funciones dentro de la empresa y en el área de mercadotecnia específicamente, los objetivos mercadológicos, identificación de oportunidades, mezcla de mercadotecnia; este proceso es el primero de toda la planeación que llevará a cumplir con dichos objetivos planteados y permite a los gerentes definir a sus consumidores y conocer las necesidades de este grupo homogéneo al cual dirigirán sus esfuerzos mercadológicos para el proceso de compra posterior.

De acuerdo a este mismo autor existen dos formas de realizar la estrategia de segmentación; una, es analizar el objetivo de mercadotecnia en busca de segmentos que ofrezcan oportunidades de beneficio, y la otra, es cuando las empresas ya cuentan con un producto y examinan a sus clientes y a posibles consumidores con el objetivo de conocer sus motivos de compra.

Este autor nos muestra 5 formas de segmentación:

Demográfica (por edad, sexo e ingresos),

Geográfica (por región urbana o rural),

Psicológica (por el estilo de vida o la personalidad),

Por ventajas (tiene buen sabor, procura una sensación agradable),

Por volumen (usuario que consume mucho, o poco).

Mc Daniel muestra en la siguiente tabla un ejemplo de la segmentación No. 1

Tabla 7

Tipos de segmentación

	Demográfica	Geográfica
Consumidor	Edad, tamaño de la familia, educación, ingresos familiares, nacionalidad, ocupación, sexo, clase social.	Región del país, tamaño de la ciudad, densidad del mercado, clima.
Industria	Número de empleados, cantidad de ventas, monto de las utilidades, tipo de la línea de los productos.	Región del país.
Gobierno	Tipo de organismo, monto del presupuesto, grado de autonomía.	Federal, estatal y municipal.

(McDaniel Jr., C.,1986, p.116)

2.2.1.5 Determinación del mercado meta

Para determinar un mercado meta, se debe llevar a cabo el análisis acerca de la demanda primaria para la clase del producto; la manera de poder influenciar en la disposición y capacidad de compra, analizar la demanda selectiva por segmentos, determinar el mercado, de ahí especificar cuál sería el mercado objetivo potencial, asimismo ir realizando un análisis que diferencie a esa empresa de la competencia, conocer cuáles son las oportunidades y requerimientos de los clientes y establecer la estrategia de marketing a seguir determinando el objetivo del producto y la rentabilidad que este arrojará a la compañía. (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.103)

Los analistas de mercado deben ser muy sensibles al observar los comportamientos del consumidor porque muchas veces las encuestas pueden arrojar información que no siempre corresponde al comportamiento y motivaciones reales y prácticas de los consumidores. Un ejemplo es el caso de MOBIL: Segmentación del mercado minorista de la gasolina (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.105) donde se observa que aunque el litro de gasolina que vende

MOBIL es 2 centavos de dólar más caro que su competencia, uno de los segmentos identificado prefiere pagar esa diferencia a cambio de recibir un mejor trato y un servicio más ágil. El análisis debe ser muy fino y hecho con una visión poco convencional. La determinación correcta del mercado meta puede generar oportunidades donde no las hay. La estrategia de marketing se convertirá en comunicación y ésta a su vez se convertirá en influencia directa hacia la disposición de compra del consumidor.

2.2.2 Análisis de precios

Guiltinan (1998), nos comenta que la determinación del precio de un producto influye directamente en la rentabilidad de la empresa, si el margen de contribución del precio es alto, la empresa no debe preocuparse tanto por la cantidad de sus ventas, es decir, el volumen. En lo que si debe estar atenta es en revisar los precios que maneja su competencia. Para el caso del consumidor, el precio también determina e influye en su comportamiento de consumo, algunas veces el precio es similar al de la competencia por tanto, no es un factor determinante, otras veces aunque el precio sea más elevado, el consumidor valora otros atributos del producto.

La fijación del precio debe ir de la mano con la estrategia de marketing que se va a utilizar.

Un programa de fijación de precios es la selección que una compañía hace de un nivel general de precios para un producto, en relación con el nivel de precio que tienen los competidores. (Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T., 1998, p.225). En este sentido, mediante un análisis se determina si la compañía manejará precios de penetración o más bajos que los competidores o precios de paridad, comparables con los de la competencia o precios por encima de la competencia.

Si lo que se busca es solo la conservación de los clientes existentes, se deben generar programas de fijación basados en mantener los precios similares al de los competidores.

Los precios de penetración suelen ser muy útiles para dar a conocer un producto y captar usuarios, la idea es que conozcan el producto en su etapa introductoria, promoviendo mayores

ventas para asegurar la estabilidad financiera inicial de esa empresa que va comenzando. El problema con esta estrategia de demanda primaria es que si se comienza con un precio demasiado bajo, ya no existirá margen para reducir más el precio a lo largo del ciclo de vida del producto y esto puede traer desventajas y riesgos a la empresa.

Un precio bajo o un precio de introducción no solo reconoce mayores ventas sino que a su vez, permite que usuarios que se encontraban fuera del espectro de consumidores meta conozcan y prueben el producto y puedan quedarse para seguirlo consumiendo.

Un precio basado en una demanda selectiva nos habla justamente de la selección que los consumidores hacen acerca de un producto dependiendo su precio en un contexto y momento específico, dependiendo de dos variables básicamente: elegir el producto del precio más bajo respecto a la competencia por una cuestión de ahorro o por probar un producto nuevo de la misma marca (extensión de línea) o comprar el producto más caro que la competencia pero teniendo certeza de que tiene mejor calidad que el de la misma.

2.2.3 Distribución

Un canal de distribución es un sistema de relaciones entre instituciones dedicadas a la labor de facilitar el intercambio y las transacciones para consumo. El sistema se enfoca en el proceso de la propiedad y la transferencia física de bienes y servicios. (McDaniel Jr., C., 1986, p.433)

La distribución es un sistema muy importante en el mercado. Pueden existir productos demasiado exitosos pero el fabricante puede fracasar por no contar con un adecuado sistema de distribución.

Como todo sistema, la distribución tiene por objetivo satisfacer las necesidades del consumidor meta al mismo tiempo que manejar un precio justo a los vendedores. Todo sistema a su vez cuenta con subsistemas, entre los que encontramos a los fabricantes, los mayoristas, los detallistas y los consumidores o usuarios industriales.

Para el caso de promociones también se incluyen en el proceso las agencias de publicidad y para el caso de los pagos, las instituciones financieras. Justo en el aspecto financiero, los canales de distribución ayudan a los minoristas a obtener créditos. Otros dos subsistemas importantes son el dedicado a buscar clientes o compradores, comúnmente llamados corredores y el subsistema de almacenaje.

También existen canales de distribución de servicios los cuales tienen menos eslabones en su cadena, la mayoría cuenta solo con 3: productor, prestador del servicio y usuario final.

Las partes de un canal de distribución tienen funciones específicas, tiempos específicos, grados de responsabilidad, comunicación y poder que deben fluir en un sentido jerárquico y deben ser acatados de esta forma, ya que si no es así pueden presentarse conflictos internos entre los miembros, así como pueden afectar el resultado final, que es la distribución negociada.

Los factores que influyen en la creación de canales para distribuir un producto o servicio son: la introducción de un nuevo producto, cambios en los procesos de comercialización de la empresa (sobre todo búsqueda de nuevos espacios para vender sus productos), cambios en los hábitos de consumo de los usuarios finales, introducción de nuevos productos en las tiendas, incursión en mercados situados en diferentes regiones.

2.2.4 Comunicación

De acuerdo a (McDaniel Jr., C., 1986) la comunicación es la plataforma a través de la cual una empresa transmite mensajes a los usuarios principalmente con el objetivo de aumentar sus ventas o dar a conocer un nuevo producto así como hablar de los cambios de un producto ya existente.

La comunicación es un proceso lleno de mensajes, significados y símbolos que buscan conectar con la población meta. La comunicación debe ser directa con mensajes claros y precisos y muchas veces también debe incluir símbolos, hablarle a los sentimientos y emociones para activar la parte inconsciente o irracional de todo usuario.

En términos más profundos, la comunicación persigue la comprensión por parte del usuario, para ello, la comunicación debe darse dentro de marcos de referencia comunes tanto al emisor como al receptor, así mismo debe procurar que exista un sistema común de valores, creencias, significados, idioma y región geográfica, más detallado pero no por ello menos importante; también influyen condiciones como la edad y el nicho psicográfico al cual se le quiera comunicar.

Los encargados de comunicar los mensajes mercadológicos deben realizar estudios previos acerca de la población meta para conocer su contexto, sus motivaciones, sus aspiraciones y sus necesidades y de esta manera poder transmitirles mensajes con un impacto efectivo.

El proceso de transferencia de mensajes incluye tres partes básicamente: percepción, aprendizaje y persuasión. (McDaniel Jr., C., 1986, p.568)

La percepción que tienen los consumidores acerca de un producto es la organización máxima del mismo es decir, si se les presenta un televisor no están pensando en las partes internas del mismo como son el cableado, los transistores, etc., sino que la percepción la hacen del producto final terminado. Además, a diario los consumidores están expuestos a millones de mensajes publicitarios de los cuales solo llegan a captar aproximadamente el 4%. En este sentido para aumentar la percepción que se tenga de un anuncio es importante dotarlo de colores, intensidad, movimiento e innovación.

El aprendizaje es resultado de la intención de una persona por aprender o es el resultado indirecto de estar expuesto a un mensaje mientras se realiza otra actividad. Para lograr obtener aprendizaje como en cualquier proceso de este tipo, es necesario retener y recordar al menos una parte del anuncio. Muchas veces los publicistas repiten un anuncio varias veces para que sea aprendido y recordado mejor por el usuario, sin embargo, esto puede ser contraproducente al llevarlo al hartazgo o aburrirse de ese anuncio y por tanto tomar una actitud negativa hacia la marca. Lo mejor es repetirlo pero no de manera tan frecuente y guardar distancia entre uno y otro anuncio de ese producto. Los anuncios con mensajes más vivenciales se aprenden más rápido que los que carecen de ellos.

Finalmente, la persuasión como meta del proceso de comunicación nos remite a la idea de cambiar la conducta del consumidor, adoptar una nueva actitud y una postura a partir de la información que le está proporcionando el anunciante.

Un dato importante para considerar, es que las personas más cultas o con un mayor grado de estudios, son más resistentes a cambiar a partir de la persuasión, sin embargo, su mismo nivel educativo los lleva a comprender mejor los mensajes, codificarlos y por tanto comprenderlos y volverse más vulnerables ante el objetivo del anuncio.

2.2.4.1 Punto de venta (POP)

De acuerdo a Durán, A.M (2009) el punto de venta (POP) es muy importante, ya que es ahí donde el consumidor toma la decisión de compra y además es el lugar donde se muestra de manera tangible el producto, sus características, beneficios y su disponibilidad para lograr convencer al cliente de la compra.

Para evaluar si las acciones llevadas a cabo en un Punto de Venta son exitosas, se estudian las actividades que se llevan a cabo, así como el material publicitario utilizado.

Históricamente el Punto de Venta no ha sido siempre como conocemos los supermercados hoy en día. En las épocas de recesión o épocas post-guerras, las tiendas ofrecían solamente los productos básicos que la gente ocupaba, cuando éstas épocas pasaban, las tiendas comenzaban a ofrecer una serie de productos más variados, una oferta más amplia y fue ahí donde el Punto de Venta cobró un papel muy importante para la comercialización de productos en el mercado.

Hoy en día el consumidor tiene una amplia gama de opciones para acceder a la publicidad de productos de su interés, pero también para huir de aquellos mensajes que no le interesan. Estas opciones no existían años atrás. También, hoy en día, es más fácil comprar un producto o servicio a través de internet con mayor frecuencia; sin embargo, el Punto de Venta no se ha sustituido por completo. Hay productos para los cuales solo existe la comercialización en el punto de venta debido a varias razones, entre ellas, el bajo presupuesto para anunciarse en otros

medios. Además la mayoría de los consumidores continúa con un gusto por realizar sus compras en los puntos de venta por la cercanía y experimentación sensorial que le provoca estar frente al objeto de su deseo.

El punto de venta se convierte por tanto, en el punto intermedio entre las campañas masivas de comunicación y el consumidor final porque a través de los materiales publicitarios, slogan que utilizan los vendedores, música, productos en vivo y a todo color, el consumidor recuerda ciertos anuncios y con los elementos del punto de venta se ve impulsado a realizar la compra o la prueba del producto.

La figura del vendedor en el POP es fundamental debido a que debe estar capacitado para potencializar las ventajas de su producto por encima de las de los demás, más aún cuando el producto apenas se va introduciendo en ese mercado. Otra habilidad importante del vendedor es darle al consumidor una experiencia grata e inolvidable con el producto para crear un lazo afectivo con la marca, así como despertar el deseo y la aspiración del cliente por obtener ese producto en ese momento o la siguiente vez que pase por el Punto de Venta.

En el punto de venta, en un ambiente de sorpresa e informalidad también se obtiene información valiosa de los usuarios acerca de su concepción sobre el producto, así como posibles mejoras al mismo. (Durán, A.M., 2009, pp. 32-43)

2.2.4.2 Publicidad *below the line* (BTL)

Por la necesidad de sobrevivencia, desde tiempos remotos el ser humano ha desarrollado mecanismos para convencer a otros acerca de comprar algún producto, idea o concepción para lograr sus propios fines. En el caso del mercado, hay una larga lista de formas en las que los hombres y mujeres han anunciado sus productos a lo largo de la historia, ya sea en plataformas en las plazas públicas o a través de gritos, silbidos o música que los diferenciaban de los demás y anunciaban a otros que determinado producto iba llegando al lugar.

Se dice que desde que se constituyeron las primeras ciudades se gestó el comercio. Y como el comercio tenía la necesidad de llamar la atención de sus compradores, la publicidad entró a ser parte de la vida de los ciudadanos. (Duque, J.D., 2010, p.4)

Con el desarrollo de la tecnología y el crecimiento del mercado a dimensiones exponenciales, ha crecido también la oferta de productos que están a la mano de casi cualquier persona en todo el mundo, es así que, respecto a épocas pasadas, hoy en día lo que sobran son productos esperando a ser consumidos; lo que los consorcios necesitan son medios y estrategias de publicidad para comunicar que sus productos son los ideales.

Las marcas deben lograr tres cosas con sus estrategias de promoción: inicialmente, destacarse; luego convencer al cliente y, finalmente, lograr que éste pueda recordar más tarde su producto o servicio. (Duque, J.D., 2010, p.16)

Como se observa, el ingenio, la creatividad, el manejo de emociones, sensaciones con la que se promociona un producto o servicio, determinan el impacto que logra en el consumidor y guían a éste a ser fiel a la marca, a sentirse conectado con ella y a continuar consumiéndola.

2.2.4.3 Promoción de ventas y *merchandising*

Según (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007, pp 568-570) La promoción de ventas es una estrategia utilizada para acelerar las ventas de algún producto o servicio de manera inmediata. También se apoya en la publicidad para dar más celeridad a las ventas o viceversa, muchas veces la promoción de ventas impulsa la visualización de la publicidad existente acerca del producto.

Generalmente los consumidores que son captados por las promociones de venta son aquellos que prefieren sacrificar la calidad a cambio de un precio más bajo.

La promoción de ventas tiene el objetivo de vender más, pero un éxito en cuanto a promoción de ventas es vender algo a un usuario final que no se tenía contemplado y en un momento específico que tampoco se había considerado, o vender también grandes cantidades de productos a nuevos clientes mayoristas. Éste es el verdadero objetivo de las estrategias que deben realizar los

promotores de venta de cada empresa. Es importante tener cuidado de seguir cultivando la lealtad de los clientes de siempre, porque ellos son la base de la rentabilidad del negocio.

Los encargados de la promoción de ventas no solo deben estar atentos a desarrollar estrategias de venta con la finalidad de aumentar las ventas y ganancias “per se”, sino que deben desarrollar sensibilidad para conocer bien las necesidades emocionales y simbólicas que su cliente aspira tener al comprar el producto. En este sentido, el obsequio promocional puede resultar bastante económico al empresario pero puede otorgar gran satisfacción, status y diversión al consumidor y además lo puede comprometer por siempre con la marca. Otras veces el consumidor espera un producto elaborado con muy buena calidad aunque sea inútil o no pueda utilizarlo, es por ello que se debe analizar a profundidad el tipo de promoción que desea el consumidor antes de entregarle un promocional.

De acuerdo a Stanton (2007), así como se invierte en agencias de publicidad y en agencias de investigación de mercados, es importante invertir en una agencia por outsourcing de promoción de ventas, que se dedique exclusivamente a eso, que vea la promoción desde fuera, que concentre sus esfuerzos en desarrollar técnicas innovadoras para promover las ventas, que llegue a realizar actividades masivas de promoción de ventas. En caso de no contar con los recursos para contratarla como un servicio externo, se debe invertir y realizar una planeación concienzuda del área de promoción de ventas al interior de la empresa.

2.2.4.4 Posicionamiento

“El posicionamiento comienza con un producto, un servicio, una compañía, una institución o hasta una persona. Es un proceso de penetración en la mente del cliente potencial” (Ries, Trout, 2000)

El posicionamiento se refiere a la manera cómo vive la marca en la mente del consumidor.

El papel del mercadólogo es desarrollar acciones para que el consumidor logre ver las ventajas competitivas del producto en medio del mar de mensajes que recibe todos los días. Una vez que

se tienen presentes las ventajas de ese producto respecto a otros, el consumidor realiza un acto de aceptación del producto en su vida.

Dar un nombre adecuado, fácil de pronunciar, de recordar y que tenga originalidad, es fundamental para lograr un buen posicionamiento. Así mismo, es muy importante que la fuerza de ventas conozca y ame promocionar el producto, porque si no, puede volverse un obstáculo.

De acuerdo a (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2004, pp.147-170) Para que un producto sea aceptado no necesariamente debe ser el mejor o el más funcional ni tampoco el más económico simplemente debe tener la capacidad de lograr una posición privilegiada en la mente del consumidor a través de un mejor impacto. Es por eso que más allá de la funcionalidad o satisfactores que proporciona el producto, debe buscársele un buen lugar dentro del sistema de creencias y valores del consumidor, evitando en la medida de lo posible alguna confrontación con éstos porque eso provocará el rechazo de inmediato

El posicionamiento también da identidad en medio de mercados saturados de productos similares y permite introducir nuevos productos, modificaciones a los ya existentes e incluso un alza en los precios, sin que esto sea percibido como una falta hacia el consumidor.

Al interior de cada empresa se debe mantener un equilibrio en el posicionamiento de las mercancías, puesto que constantemente salen a la venta nuevos productos que con o sin intención, desplazan a los que ya existían. Es importante tener en cuenta que la inversión inicial que se hizo en el posicionamiento de un bien, se tendrá que aumentar para crear nuevos anuncios que refuercen su posición como líder, respecto a otros productos que han surgido.

Algunas veces las empresas no tienen los suficientes recursos para realizar el posicionamiento basado en un estudio formal, por lo cual se limitan a posicionar el producto en el mercado pero de manera escueta, sin generar información de interés al cliente; esto puede provocar que el cliente sea captado por otras marcas que sí tengan para invertir en fuertes campañas de posicionamiento.

2.2.4.5 Branding

La marca es el punto de contacto que tiene el usuario con el producto o servicio de su interés, en otras palabras, según (Keller, K.L., 2006, pp.59-84) la marca es el escenario del teatro, el espectador (en este caso, el consumidor) no puede tener acceso a todo lo que ocurre tras bambalinas es por eso que las marcas son tan importantes tanto para los consumidores como para los fabricantes porque reflejan todo lo que hay detrás y son todo aquello que el consumidor puede mirar y saber de primer impacto.

Al ser la marca la carta de presentación tanto de la compañía como de los productos y servicios que se ofrecen, debe ser algo sólido, consolidado, certero, confiable y bien posicionado.

Uno de los aspectos trascendentales para que un consumidor considere una marca como buena, tiene que ver con el tiempo que lleva en el mercado, lamentablemente es una cuestión de tiempo como el añejamiento del vino en las barricas, entra más años tiene, es mejor. Lo mismo sucede con las marcas puesto que el hecho de que tengan varios años de vida le dice al consumidor que han sobrevivido gracias a su dedicación, calidad y precio. Hablando de precio, muchas personas están dispuestas a pagar más por un producto de la marca que les genera más confianza o que han utilizado mucho tiempo en lugar de pagar un precio más bajo por otras marcas que tienen más a la mano pero que tienen menos tiempo de vida o son poco reconocidas en el mercado.

Una marca fuerte permite a la compañía tener más libertad para introducir nuevos productos así también para realizar más negocios con otras compañías o minoristas. Las ganancias y utilidades para los accionistas, empleados y todos los involucrados son mayores que para aquellos que laboran en compañías con marcas menos reconocidas.

En un mundo lleno de información, mensajes y anuncios publicitarios, es fundamental dar una identidad única a las marcas y esto, solo se logra, a través de estrategias de Branding. El objetivo del Branding es justamente ayudar a la marca a sobre salir por encima del resto.

El Branding se basa en la inspiración y la conexión de una determinada marca con las emociones del consumidor, por ello es muy importante conocer primero las necesidades funcionales, emocionales y simbólicas de los consumidores sean público cautivo o clientes potenciales. Las marcas son un medio de expresión de la identidad, ideas, pensamientos, actitudes y carácter de las personas, por ello su importancia ya que gran parte de la naturaleza humana es comunicar a otros lo que queremos, tenemos o necesitamos.

Cuando un consumidor compra repetidas veces la misma marca (entiéndase que consume también el mismo producto) ya no hay muchas cosas que lo sorprendan porque ya conoce los atributos funcionales del producto (sabor, aroma, textura, etc.) lo que tiene que estarlo sorprendiendo en un constante cambio es la estrategia de Branding para que ese consumidor siga adquiriendo el producto ya no solo por lo que ya conoce sino por la satisfacción y beneficios que recibe por parte de las estrategias de posicionamiento de la marca en su vida.

2.2.4.6 Servicio al cliente

Como lo menciona (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007, pp 633-634), el servicio al cliente tiene como objetivo mantener satisfecho al cliente utilizando altos estándares de calidad y excelencia con la finalidad de seguir conservando su preferencia y por ende, sus compras.

Hoy en día, en un mundo lleno de información y que se mueve vertiginosamente, el servicio al cliente tiene un nuevo reto, que es dar respuestas casi de forma inmediata con información veraz y contundente para seguir manteniendo cautiva a la cartera de clientes, pero con la visión prospectiva de crear nuevos nichos de mercado.

Hoy en día se debe dejar de lado la visión simplista de que la atención al cliente consiste solo en atender, escuchar y resolver las necesidades de los clientes fieles a la marca, se debe ver más allá y utilizar toda esa información para poder mirar oportunidades de negocio donde antes no se veían.

Para dar un servicio al cliente, la compañía debe desarrollar estrategias de conocimiento precisamente del cliente, de sus expectativas de compra, de uso y post- uso del producto, de sus anhelos, aspiraciones, en general de lo que le agrada y desagrada con respecto a ese producto y su uso.

Así mismo, los encargados del servicio al cliente tienen la responsabilidad de generar estrategias de marketing especializadas para el trato con el consumidor.

La labor del servicio al cliente debe seguir un proceso cognitivo similar al que sucede cuando estamos en la escuela, donde primero conocemos, luego practicamos y al final tenemos la capacidad de reproducir ese conocimiento hacia otros. Esto significa que los encargados del servicio al cliente primero deben conocer todo lo relacionado al producto y a la compañía, datos relevantes, históricos, detalles, competencia, funcionalidad, etc. Y una vez conocido, deben practicarlo en oportunidades reales *face to face* con el consumidor y después de practicarlo, adquieren la habilidad en concreto de dar un servicio al cliente.

En general, puede decirse que el servicio al cliente es un proceso de retroalimentación y aprendizajes entre la compañía y el consumidor.

2.2.4.7 Relaciones públicas

El área de Relaciones públicas puede conceptualizarse simbólicamente como el capitán que te recibe a la entrada de un elegante restaurante. Es el encargado de que todas las relaciones sociales al interior y exterior de la compañía fluyan sin problemas u obstáculos. (Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B., 2007, pp 574-576)

Si se pudiera conceptualizar en una sola palabra, ésta sería: satisfacción.

Al interior, el equipo de Relaciones públicas debe dar información financiera, sobre ganancias, utilidad y rentabilidad del negocio. Así mismo, hacia los empleados de la compañía, el equipo de Relaciones públicas implementa cursos, capacitaciones y talleres, cuya finalidad es la de adiestrarlos para que sean los mejores conocedores del producto que ofertan, para que puedan

disipar dudas de los consumidores en los puntos de venta o en las ventas a mayoristas y minoristas.

Hacia los consumidores finales, el objetivo del equipo de Relaciones públicas es darles información sobre la producción, distribución y uso de los productos, además de atender sus quejas, comentarios y sugerencias y hacer los ajustes necesarios de forma casi inmediata.

Hacia los proveedores, básicamente lo que el equipo de Relaciones públicas debe transmitirles es información, resultado de investigaciones acerca de la calidad de los materiales o el uso que deben darle estos proveedores para mejorar la calidad del producto final.

Hacia el público en general, los encargados de las Relaciones públicas transmiten la idea de escuchar y atender las partes que requieren mejora al interior de la Compañía, así como las acciones que trascienden más allá de las ventas, del producto o de la marca, tales como las acciones de responsabilidad social, que son los programas que promueven el diálogo con todos los interesados para suministrarles información relevante acerca de los principios y valores de la compañía. En este sentido, las relaciones públicas empoderan al consumidor final y sirven de punto de atracción hacia el consumo de sus productos.

Los principales medios que comunican la información del departamento de Relaciones públicas al interior de la compañía son: revistas, folletos y manuales que pueden consultar los empleados, así como reuniones de trabajo en la compañía o fuera de ella, como sesiones extra muros que tienen como finalidad despejar a los empleados y darles un incentivo, por ejemplo una salida para trabajar fuera en temas referentes al clima laboral, a las mejoras en el servicio a los usuarios, etc.

Hacia el exterior, los medios que se utilizan son reuniones o expos con proveedores, accionistas, distribuidores, etc.

CAPÍTULO III: ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS SUSTENTABLES

3.1 Estrategias y gestión para productos autosustentables.

El fundamento del origen de los productos sustentables se basa en eficientar y aprovechar al máximo tanto los recursos naturales como los humanos, los de infraestructura y los financieros. (Ottman, 2013, pág. 105)

Uno de los hechos fundamentales es la toma de decisiones responsables al elaborar ciertos productos para que las futuras generaciones tengan garantizados los recursos mínimos para sobrevivir, con la expectativa siempre de que tengan los mismos recursos que tenemos ahora.

En la empresa, los dueños, socios, empleados y operativos deben tener un interés real y genuino en crear procesos y productos más sustentables. En muchos casos no será fácil adaptarse al cambio, lo importante será simplemente no oponerse.

Además, los empresarios de este tipo de mercado deben conocer a profundidad qué es lo que los consumidores más valoran de este tipo de productos.

Existe una serie de estrategias que deben seguirse para evitar caer en malas prácticas o prácticas injustas en el momento de abrir los canales de comunicación hacia los consumidores. Es importante manifestar los costos reales netos, los costos adicionales y los impuestos. No se debe proporcionar información ambigua o incompleta y, en el punto de venta, la información del producto debe permitir una comparación *in situ*.

Es importante situar las actividades del proceso productivo (planeación, transformación, administración, distribución y ventas) bajo un marco de los derechos humanos, la justicia y la accesibilidad para todos.

La empresa debe hacer un análisis de las ventajas competitivas que ofrece respecto a otras compañías, en este sentido, es importante que conozca a sus competidores tanto en fortalezas

como en debilidades. También es sustancial que los proveedores compartan la misma visión para trabajar juntos en una misma dirección.

Es importante mantener los pies sobre la tierra en el sentido de no querer utilizar productos, procesos o tecnología que aún no se han desarrollado o pretender hacer uso de ellos si no se cuenta con el conocimiento, la infraestructura y las herramientas necesarias para lograrlo.

Es fundamental, en el caso de los productos sustentables, tener un manual de garantías que sea la guía de aquello que el productor afirma sobre sus mercancías, ya que al ser productos relativamente nuevos en el mercado, son blanco de cuestionamientos, reclamos y están llenos de muchas dudas o suposiciones por parte de los consumidores. Estas dudas deben despejarse por el bien del artículo, ya que esto puede provocar un encanto o desencanto hacia este tipo de productos o las marcas que los respaldan.

La responsabilidad es uno de los pilares fundamentales de la administración de productos sustentables ya que los productores deben hacer una evaluación de los riesgos para la seguridad y salud de los consumidores, verificar todos los componentes o elementos que conforman el producto y no hacer cambios ni mejoras sin antes someter dichos productos a estándares de calidad y sobre todo, seguridad. (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, pp.54-55).

3.1.1 La importancia del diseño como estrategia para la comercialización

En general, hoy en día, los consumidores están más conscientes al momento de comprar, ya no sólo se enfocan en lo funcional del producto o servicio, van más allá. El desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación han hecho posible que el consumidor investigue acerca de los procesos de extracción y/o cultivo, así como los procesos de fabricación y el tipo de recursos humanos que se emplean en la creación de ciertos productos. Hoy en día los gerentes de marca y encargados de la comercialización de los productos verdes ponen en práctica ciertas metodologías para lograr mejorar el producto y obtener mayores ventas.

En el caso del diseño de empaques con mínimo impacto ambiental, es fundamental tener claridad de qué tipo de materiales van a ocuparse, en qué condiciones van a utilizarse y revisar la energía que se va a necesitar para fabricar y desechar esos empaques, porque puede suceder que por utilizar algún recurso o material más ecológico, se aumente el consumo de energía por ejemplo, y esto produce de todas formas un impacto ambiental.

Se deben recolectar ciertos datos para analizar la funcionalidad, los riesgos, costos y las oportunidades, para conocer si un producto verde es realmente sostenible, entre ellos el uso de energía, los recursos y las emisiones relacionados con la adquisición de materias primas, la fabricación y la producción, el empaque, la distribución hasta el post-uso (por ejemplo, reciclaje y recuperación) o la eliminación final. (Ottman, J., 2013, p.109)

El análisis de todos los factores mencionados, guía a las empresas a proponer diseños de empaques y métodos de manufactura que permiten reducir el consumo de energía, recursos naturales y desechos y también les permiten conocer qué tan competitivos son en comparación con los productos líderes y su competencia en el mercado. Además sucede que de una localidad a otra, la aplicación de un mismo método de producción puede resultar más económico o más caro por el tipo de recursos con el que cuenta ese lugar o las condiciones geográficas o climáticas; en este sentido es importante contemplar este factor.

Para conocer el impacto ambiental en cuanto al diseño de productos, las empresas realizan estudios cuantitativos y cualitativos basados en algunos software para medir el impacto ambiental, algunos de estos son: SimaPro, BaBi, Umberto (Ottman, J., 2013, p.111) www.eiolca.net (Ottman, J., 2013, p.112).

Para diseñar productos sostenibles, las marcas deben hacer un análisis mínimo de 15 años antes y 15 años después para prospectar si existirán los recursos que hoy utilizan en un futuro.

Existen varias recomendaciones para que las mismas empresas comiencen a desarrollar procesos, firmen acuerdos y se autorregulen para cuidar y hacer crecer los recursos que les son útiles para sus productos o servicios. Uno de estos procesos por excelencia es el reciclaje. En este

sentido, la empresa debe proveer lugares especiales y promover que los usuarios realmente los utilicen a través de campañas o incentivos. Otro punto importante que apoya al reciclaje es reducir desde la fuente para evitar el uso de recursos y contaminación en el resto de los procesos, así como también usar aditivos o sustancias menos tóxicas. Además de los materiales que se utilizan, es importante innovar en el diseño del producto y del empaque para utilizar menos volumen y que se gaste menos en transportación. Posicionar el producto en varias cadenas comerciales permite un mayor acceso al consumo y mayores ganancias, esto específicamente en el caso de los productos verdes y orgánicos. También deben considerarse relaciones laborales y comerciales justas, donde se pague el precio real de la materia prima a los proveedores, así como salarios justos y cero explotación infantil o femenil, que son los actores más afectados.

Es importante incorporar las buenas prácticas realizadas por las cooperativas donde existen procesos de participación democráticos y una distribución equitativa de las ganancias. Esta idea se profundiza cuando además las empresas, con las ganancias de los productos verdes, comienzan a desarrollar proyectos de desarrollo comunitario en las comunidades de proveedores como son campañas de reforestación, reciclaje de basura, hasta mejora de escuelas y centros de salud y también se firman acuerdos de comercio justo para dar un marco normativo formal.

Disminuir los riesgos a la salud es uno de los principales valores que buscan los consumidores de productos verdes; en este sentido, las corporaciones deben considerar las leyes que promueven utilizar productos no tóxicos o menos tóxicos para evitar problemas a la salud tanto de trabajadores como de consumidores y también esto les trae menos trámites a las mismas empresas. En específico para el caso de ropa y calzado, se busca incluir en el proceso más técnicas operativas o manuales de costura y menos adhesivos químicos o sintéticos y esto puede resultar en diseños innovadores que las marcas pueden utilizar a su favor. Adicionalmente, los empaques o los sitios web de los productos deben contener una lista con los ingredientes de cada producto, esto eleva los estándares de calidad y transparencia con que se deben manejar hoy en día las empresas de productos verdes. (Ottman, 2013, pág. 107)

Así mismo, tanto las empresas como el gobierno deben realizar ferias para impulsar redes entre los pequeños productores, para otorgarles capacitación y créditos y aprovechar a los proveedores

locales y así evitar contaminación y altos costos provocados por transportar insumos desde comunidades lejanas.

El diseño por ejemplo de productos electrodomésticos más verde, tiene que ver con invertir en investigaciones científicas y tecnológicas basadas en tópicos de mecánica, desarrollo de software, hardware, física y en general en desarrollo tecnológico así como incluir piezas, sensores o tecnología enfocada a cuidar los recursos y economizar la energía al usar esos aparatos; también basta muchas veces con hacer un diseño más ergonómico que potencialice el uso de recursos y disminuya el consumo de energía.

También es de suma importancia que los aparatos o productos enfocados a riego, jardinería o aseo personal, como baños y regaderas, cuenten con innovación ahorradora de agua y con etiquetas que indiquen el porcentaje de ahorro. Lo mismo se requiere para cultivos o ganadería, donde más que el diseño, las empresas deben dar aviso a los consumidores de la huella hídrica que se utiliza en la producción.

Otra idea importante de reciclaje, es aquella donde las empresas compran al consumidor sus productos usados y los acondicionan para venderlos como seminuevos, esto aplica mucho en el caso de autos.

Algunos fabricantes de muebles están diseñando productos que se modifican cuando los niños crecen como por ejemplo cunas que después se convierten en camas. El uso de papel es otro tema relevante, en este sentido tanto las empresas como el gobierno deben invertir en plataformas digitales para manejo de trámites y papelería, un buen ejemplo en México y a nivel mundial es la facturación electrónica.

El desecho de consumo humano es uno de los más grandes, existen políticas para separar la basura sin embargo, este tipo de procesos tiene fallas y muchas veces no se cumple el objetivo deseado, es por ello que el gobierno debe invertir en colocar centros de composta donde la gente puede ir personalmente a dejar su basura orgánica, esto disminuiría el gasto en transporte y recursos humanos para la eliminación de este tipo de residuos.

Para el caso de empaques, vajillas o bolsas derivadas de cáscaras o cultivos fermentados, es importante que el departamento comercial etiquete la información de que es un producto pro-ecológico y además realice videos virales o comerciales donde se observe en tiempo real la descomposición de estos empaques, para que tanto los consumidores como empresas interesadas en comprar, sepan que es completamente real.

Todo lo anterior, además de disminuir el impacto ambiental en el ciclo de vida de fabricación de los productos verdes, demuestra el compromiso de las corporaciones con la sostenibilidad del planeta.

3.1.2 Innovación como estrategia para la incursión en los mercados de consumo

Como refiere Ottman (2013), es un hecho que para lograr satisfacer las necesidades humanas futuras, debe haber cambios significativos en la manera de producir y de consumir.

Nos centraremos primero en los requisitos mínimos para producir de manera sostenible. Las corporaciones deben saber que para lograr innovar deben deshacerse de paradigmas o ideas preconcebidas acerca de sus productos, porque en algunos casos, el paso hacia la sostenibilidad puede dejar fuera por completo su antiguo modelo empresarial. No deben llenarse de temor al escuchar esta frase, porque probablemente dejar ese viejo modelo les traiga más ventas y un mayor crecimiento comercial. Deben recurrir a los principios básicos de la eco-innovación, cuya idea se basa en la innovación desde la fase conceptual así como en el desarrollo de productos y servicios totalmente nuevos (insumos y tecnologías), pero cuya funcionalidad sea similar o cubra las mismas necesidades que los productos anteriores al mismo tiempo que contribuya a una reducción del impacto ambiental.

La innovación debe estar basada en desarrollo de ideas, en algunos casos radicales, donde se piense el diseño a partir de la NO existencia del producto mismo y esto puede traer ideas de nuevos productos cuyo objetivo será la reducción del impacto ambiental. Una vez desarrollados los nuevos productos con base en la innovación conceptual, se debe ir más allá desarrollando no

solo ideas sino toda una tecnología sostenible, la cual consiste en revisar todos los factores humanos y materiales relacionados con la necesidad a cubrir, observar problemáticas y áreas de oportunidad para lograr que antes de que se use el producto, ya existan los mecanismos y las condiciones necesarias para que se cubra al menos, parcialmente, la necesidad que busca el consumidor; esto se traduce en que la innovación consiste en proponer mejoras no solo al producto sino a la necesidad en sí misma. Con estos pasos, las corporaciones desarrollan su potencial de cambio y se convierten en líderes vanguardistas socialmente responsables con el medio ambiente.

Existen 5 Estrategias para lograr la Eco-innovación (Ottman, J., 2013, p.157)

- 1.- Innovar a nivel de sistemas.
- 2.- Desarrollar materiales nuevos.
- 3.- Desarrollar tecnologías nuevas.
- 4.- Desarrollar nuevos modelos empresariales.
- 5.- Restablecer el medio ambiente.

Ningún producto se encuentra aislado, se encuentra inmerso dentro de un sistema y a su vez, convive con otros sistemas como el de insumos y el de desechos, por ejemplo. En este sentido, es importante primero ubicar los sistemas alrededor del producto para ver oportunidades al echar mano de esos sistemas e igual de importante es ver cuáles son los subproductos con los que convive nuestro producto, para ver si entre sus funciones existe alguna intersección que brinde funcionalidad y a su vez un ahorro ecológico significativo. Para eficientar la eco innovación es importante que las corporaciones realicen estudios de mercado que propicien conocer el entorno en el que opera el producto, los vínculos que las personas tienen hacia el producto, lo que significa para ellos y de qué manera se inserta en su cotidianidad.

Ideas tales como hacer reutilizable una de las partes de un producto mientras que la otra es desechable son ideas funcionales para los sistemas verdes. Un ejemplo puede ser el caso de pañales donde la parte plástica que va por fuera se reutiliza mientras que la parte interna en contacto con los desechos del bebé se tira.

Producir un producto con menos cantidad de insumos es una de las estrategias de innovación, o crear simuladores digitales o impresos para mostrar productos que en vivo cuesta más producirlos tanto por la energía como por el transporte, ejemplo de esto son muestrarios, catálogos o libros.

El ahorro de tiempo y energía para los usuarios también es un producto que puede generar ganancias y más si se incluye a la rapidez de la obtención del producto y/ o servicio un plus de reciclaje o una actividad donde el usuario sepa que está contribuyendo directamente a ahorrar energía, es mucho más enriquecedor.

Ningún producto puede existir sin un material de origen. En particular, para evitar el uso de plásticos cuyo origen está en el petróleo, hoy en día existen materiales con gran potencial para una vasta gama de aplicaciones llamados bioplásticos entre cuyas principales características se encuentra que se derivan de recursos renovables, son biodegradables, no contienen toxinas y son *compostables* fácilmente.

Es importante invertir en el desarrollo de nuevas tecnologías porque solo de esta manera se podrá volver sostenible el futuro. Contrario a lo que se piensa de ellas, las nuevas tecnologías han disminuido considerablemente sus costos respecto a 20 o 30 años atrás. Productos como las lámparas LED o la energía eólica, hoy son ejemplo del tipo de retos a desarrollar a través de nuevas tecnologías.

3.1.3 Alianzas estratégicas con la industria

Como se mencionó anteriormente, los productos y/o servicios no existen aislados ni solos, sino que forman parte de un contexto, Ottman (2013). En este sentido, las corporaciones inmersas o interesadas en desarrollar y comercializar productos verdes deben relacionarse más allá de su producto y de los límites físicos de su empresa, de sus empleados, de sus proveedores o de todos los actores que participan en el ciclo de vida de sus productos.

Las empresas deben crear alianzas estratégicas con otros sistemas a su alrededor, ya sea el gobierno, otras empresas u organizaciones civiles, para participar activamente en aquellas áreas o departamentos de la vida de sus consumidores que están relacionados con los productos que venden, ya sea para conocer mejor los requerimientos del mercado, como también para retribuir conocimientos o desarrollos tecnológicos innovadores que la empresa ha descubierto a lo largo del tiempo.

En este tipo de área económica (mercados verdes), es fundamental crear alianzas debido a que los integrantes son considerados economías de baja escala que usan materiales o tecnologías nuevos, por tanto, las interacciones, sociedades o alianzas sirven a la vez de soporte y plataforma porque la tendencia actualmente es no sólo entregar un producto al consumidor, sino brindarle el servicio que ese producto representa. Y es ahí donde las alianzas cobran aún mayor fuerza para otorgar servicios, con tendencia a sustituir ciertos productos en favor de la sostenibilidad del planeta.

3.2 Análisis del consumidor en mercados verdes

Como lo expresa Ottman (2013), en su magnífica obra, *Las nuevas reglas del marketing verde*, el interés por consumir productos verdes tiene su origen en la década de los 70's y se inserta en un contexto de preocupación por la sostenibilidad y el resguardo de las generaciones futuras. En específico son las mujeres quienes expresan más esta preocupación y comportamiento por buscar y utilizar los productos verdes (por su condición física y social más vulnerable) y porque en muchos de los casos son las encargadas de las compras de los hogares, así como también instintivamente, son las protectoras de la salud y el bienestar de sus familias.

Existen 5 tipos reconocidos de consumidores verdes:

LOHAS por sus siglas en Inglés que significa (Lifestyles of Health and Sustainability) o los Consumidores con Estilo de Vida Saludable y Sostenible. Este tipo de consumidores consideran en una relación integral a los productos ecológicos en relación con la conservación del planeta y con su salud. Psicográficamente son personas de mediana edad, generalmente mujeres con

niveles educativos altos, con estilos de vida saludables tanto en alimentación como en ejercicio y hábitos saludables, cuentan con ingresos superiores al resto de los nichos por lo cual no reparan en comprar productos verdes. Se “casan” con la política de las empresas verdes si están en la misma sintonía de sus valores y además se convierten en activistas ecológicos en sus localidades en pro de productos verdes y en contra de marcas o empresas que quieran dañar el medio ambiente.

Naturalistas. Este tipo de consumidores buscan los beneficios de los productos verdes más por una cuestión ideológica personal basada en conectarse con la naturaleza para obtener un bienestar integral en el aspecto físico, emocional y espiritual y resguardar su vida de sustancias sintéticas y químicas. Psicográficamente son personas de mediana edad también pero, a diferencia de los LOHAS, la mayoría de los naturalistas no terminaron la Universidad y cuentan con los ingresos más bajos respecto a otros segmentos.

Indecisos. Este tipo de consumidores tienen una consciencia superficial por los temas ambientales, mucha de su relación con los productos verdes es más por moda y por reproducir los comportamientos sociales en boga. No investigan por sí mismos, se informan casi siempre a través de las redes sociales. Psicográficamente son jóvenes, la mayoría solteros con ingresos moderados, por lo que son altamente atractivos para los comercializadores de productos verdes quienes tienen la labor sobre todo, de crear estrategias de comunicación basadas en un estilo de vida saludable para venderles sus productos a este tipo de consumidores.

Convencionales. Este segmento es uno de los más grandes. Su gusto por los productos verdes se deriva básicamente de su interés por ahorrar dinero antes que tener el propósito de ahorrar energía o reciclar por tener un compromiso fuerte con el medio ambiente. También influye su carácter y su estilo de vida que es consecuencia de su madurez. Aunque no están motivados por la sostenibilidad como otros segmentos, son conscientes al menos de los temas medioambientales que suceden a su alrededor. Psicográficamente son personas de mediana edad, generalmente hombres, encargados de cuidar la economía del hogar, algunos jubilados aunque, la mayoría tiene ingresos mayores al resto de los segmentos.

Indiferentes. Como su nombre lo expresa, los indiferentes son personas que se caracterizan por comportamientos irresponsables con el medio ambiente, pueden expresar que sí les interesa pero, sus acciones los delatan. Psicográficamente son jóvenes, generalmente hombres, con niveles educativos e ingresos por debajo del promedio. Seguramente la falta de interés en temas ambientales está directamente relacionada con su educación, con su situación familiar y barrial y con centrarse más en la búsqueda de su supervivencia diaria.

3.2.1 Análisis del mercado que ofrece productos sustentables.

Todo mercado que ofrece productos sustentables debe obedecer a un contexto específico y a los principios y objetivos que persigue la empresa productora.

El factor sustentable debe ser visible a los consumidores y permear todas las etapas de la producción, desde la selección de los insumos, pasando por los procesos de elaboración (que de preferencia deberían utilizar energías renovables) hasta llegar al producto final y su envasado.

Es crucial que las empresas productoras, cuenten con un análisis de los posibles daños ambientales que puede provocar su producto o sus operaciones, así como de las acciones que tiene que llevar a cabo para remediarlos y también conocer las penalidades dispuestas en las leyes y cuáles serían los costos para la empresa. Además, las marcas sustentables deben acreditarse, es decir, deben conocer e implementar sistemas de certificación bajo los cuales opera la industria de los productos sustentables.

El mundo de los mercados siempre es competitivo, por ello, es importante conocer cómo operan otras empresas para tomar algunas ideas buenas y evitar caer en errores en los que ellas han caído. Es vital rescatar las buenas prácticas en materia de sustentabilidad, así como también tener en cuenta los aspectos del medio ambiente como el cambio climático y la escasez de recursos naturales tanto a nivel regional como internacional.

Es un mercado que debe ser muy transparente para con los clientes, es sugerido realizar estudios de mercado o algunas encuestas vía electrónica y a través de redes sociales para conocer las opiniones de los consumidores y que se sientan involucrados; esto traerá consigo lealtad y

confianza hacia la marca. En este tipo de mercados, la congruencia es uno de los aspectos más importantes en el sentido de cuidar el producto final y la satisfacción del cliente tanto como los insumos, los procesos de transformación, comercialización y comunicación, para que todos tengan el sello de la sustentabilidad por todas partes.

Es un mercado que está propenso al proceso ensayo-error. Debe tener un margen amplio de maniobra para poder corregir los errores y redireccionar el rumbo de los objetivos, para todo esto puede servir poner en práctica proyectos piloto.

El crear productos sustentables debe verse como un negocio cualquiera solo que permeado de principio a fin por el enfoque ambiental. Sin duda, este mercado estará sujeto al cambio constante porque las demandas se irán transformando con base en las necesidades de los usuarios y del mismo mercado.

El enfoque sustentable debe aparecer desde la obtención de materias primas, envasado, transporte, uso por parte del cliente y desecho, hasta la eliminación del producto final cuando su ciclo de vida termine. Es relevante hablar de la obtención de materias primas en particular, sin ellas, el producto final no existiría, por tanto, el comercio sustentable debe cuidar el aspecto social de la sustentabilidad es decir, que las fuentes de obtención de insumos sean aceptables, que los trabajadores tengan condiciones dignas y que no exista la sobre explotación, tratos degradantes o que violen los derechos humanos.

En este sentido, resulta particularmente importante mantener abiertos los canales de comunicación con todos los actores involucrados en los procesos productivos sustentables, con la finalidad de conocer cómo trabajan y poder controlar los impactos ambientales que se produzcan en cualquiera de las etapas y que puedan llegar a perjudicar a la marca. Lo sugerido es estar en contacto con información fresca así como formar parte de comités de especialistas en el tema para poder estar actualizado y creativo en temas sustentables.

Aunque existen indicadores generales que se utilizan en casi todos los mercados, en particular, los indicadores básicos para poder llevar a cabo mediciones, planes y proyectos concretos en el

mercado sustentable son: indicadores económicos como PIB y crecimiento económico, características de la población a la que va dirigido el producto y/o servicio, conocimiento de las condiciones geográficas, desarrollo de tecnologías útiles y estudios de carácter científico, temas sobre sustentabilidad, calentamiento global y conservación y transformación de la energía, políticas nacionales de regulación comercial, posturas internacionales y marco jurídico nacional como internacional.

Analizar a profundidad cada una de las etapas del ciclo de vida del producto ayuda a descubrir ventajas competitivas reales y también aquellas oportunidades para reducir impactos ambientales y hacer el producto aún más ecológico de lo que podría ser. Los productos y/o servicios que ofrece el mercado sustentable, deben ser funcionalmente ecológicos por sí mismos, es decir, no hay que esperar a que el cliente los utilice de manera ecológica porque ese es un tema que no se puede controlar por parte del mercado.

3.2.2 Perfil del consumidor ecológico en la Ciudad de México.

De acuerdo a investigaciones propias, y por tener la oportunidad de impartir la asignatura de marketing ecológico en la ESCA Unidad Tepepan y diversas conferencias respecto a este tema, se puede mencionar que una persona puede considerarse un consumidor ecológico: si te interesa comprar productos y/o servicios que no causen daño al ambiente, ó quisieras aprende más sobre el consumo responsable...

De acuerdo a Ottman (2013) , estos consumidores comparten los siguientes intereses:

1. Su preocupación por el medio ambiente determina su forma de vida,
2. Busca productos que son percibidos como de menor impacto sobre el medio ambiente,
3. Rechaza los productos contaminantes,
4. Tiene carácter solidario,
5. No le importa pagar un mayor precio por productos percibidos como ecológicos.

Los ecosistemas se deterioran rápidamente así como la extracción de recursos de toda índole a nivel nacional e internacional provocando una alarma en todos los habitantes de esta tierra, pero no cambiamos nuestra manera de consumir. Hemos tenido muy lamentablemente la oportunidad de ver cómo nuestro planeta se va deteriorando desde el siglo pasado y agoniza sin llegar a sonar caótico en el presente.

Ahora bien si te interesa comprar productos y servicios que no causen daño al ambiente, o quisieras aprender más sobre el consumo responsable, entonces se puede decir que eres un consumidor verde o ecológico como hoy se les conoce, un segmento de mercado que ha incrementado de manera muy considerable en México desde hace aproximadamente 3 años. Algunas de las principales características de estos consumidores, de acuerdo a gurús internacionales como Jacqueline Ottman, y nacionales como Paulina Moreno, de la organización “Las Páginas Verdes”, son las siguientes:

Si tú lector, tienes una o más de estas características, puedes considerarte un consumidor ecológico y responsable.

De acuerdo a Jacquelyn Ottman en su libro las nuevas reglas del Marketing Verde, Ottman (2013). existen varios tipos de consumidor ecológico y donde se segmenta a estos consumidores dependiendo de su actividad de consumo y tienen las siguientes características

Estilo de vida sano y sostenible.

Mueven un creciente mercado anual de 500 billones de dólares.

Se impone en Estados Unidos sin embargo se observa una tendencia clara a nivel mundial.

Una tercera parte de los estadounidenses (68 millones de personas) son consumidores LOHAS.

Están dispuestos a pagar un poco más.

Otras:

Conservadores de los recursos naturales.

Fanáticos de la salud.

Amantes de los animales.

Entusiastas del “aire libre”. (Ottman, 2013, pp. 57-86)

De acuerdo a información de la organización “Las Páginas Verdes” y su directora Paulina Moreno, en México ya existen este tipo de consumidores y una infografía al respecto otorga información muy valiosa de este segmento de consumidores, a continuación se describe:

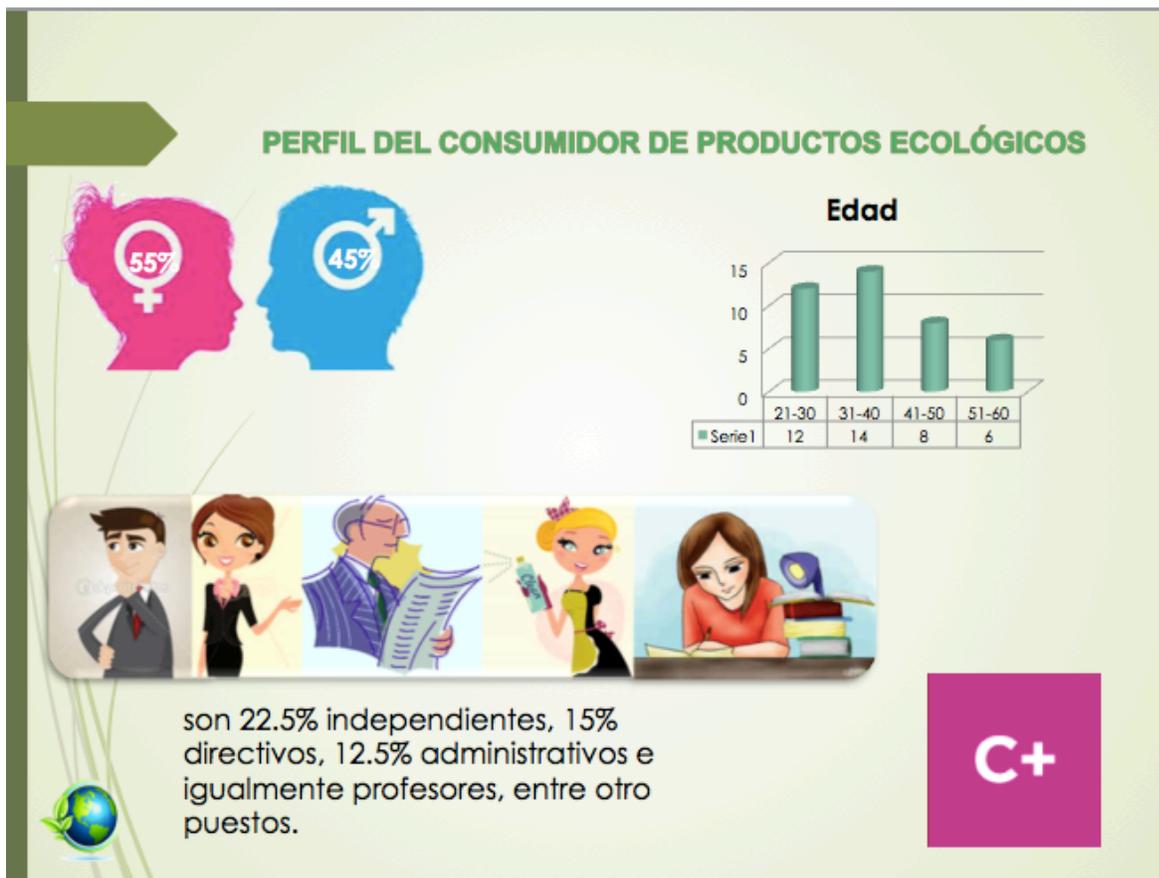


Ilustración 1 Perfil consumidor ecológico CDMX

Elaboración propia

3.3 Paradigmas en México de productos sustentables y de su mercado

En muchas ocasiones los consumidores mexicanos se han puesto prejuicios que son considerados barreras para entrar al consumo responsable, he aquí algunos ejemplos:

- Información

Hasta hace poco existía poca difusión sobre productos verdes y sus ventajas asociadas. En algunos casos no existe información al alcance o es confusa.

- Costo

En algunos casos los productos verdes implican un sobreprecio que el consumidor en su mayoría no está dispuesto a absorber.

- Acceso

Existen pocos lugares que comercialicen productos verdes y en ocasiones requiere un esfuerzo extra del consumidor el poder conseguirlos.

Son aquellos a quienes les interesa comprar productos y servicios que no causen daño al ambiente, o quisieran aprender más sobre el consumo responsable.

Su preocupación por el medio ambiente determina su forma de vida.

Buscan productos que son percibidos como de menor impacto sobre el medio ambiente.

Rechazan los productos contaminantes.

Tienen carácter solidario.

No les importa pagar un mayor precio por productos percibidos como ecológicos.

Algunos ejemplos de tiendas en la Ciudad de México en donde puedes adquirir productos ecológicos para iniciar tus actividades como consumidor responsable son:

- The Green Corner
- City Market
- La Canasta Verde
- Super Naturista
- Kaypacha Productos
- Ecobutik
- Papeles Reciclados y Fabricados Artísticamente, SA de CV
- Chedraui Selecto
- Aires del Campo
- Organización: Las Páginas Verdes.

3.4. Diseño de estrategias para los mercados verdes en la Ciudad de México

De acuerdo a hoy en día, los consumidores de productos verdes no solo se enfocan en comprar productos basándose en su precio o rendimiento, sino también buscan información extra relacionada con los materiales con que están hechos así como la cantidad de energía y contaminación que resulta de producirlos y si es fácil de eliminar o qué consecuencias puede traer su desecho al medio ambiente. También se hace una evaluación del grado de responsabilidad social y ambiental de los fabricantes por lo que la valoración es más profunda y más integral que antes.

El etiquetado es muy importante, en este tipo de mercado pueden existir muchos productos casi 100% verdes en su totalidad, es decir, puros, pero, si no se les promueve y etiqueta como tal, pasarán desapercibidos y la gente seguirá comprando las mismas marcas de siempre que si dan información en sus etiquetas aunque sus productos no sean tan ecológicos. Los conceptos o las frases de estas etiquetas deben ser comprensibles para los diferentes tipos de consumidores. Sin embargo, este es un esfuerzo que implica la suma de diferentes actores como son las empresas, el gobierno, las asociaciones civiles o sin fines de lucro y los activistas ambientales. Todos ellos deben coordinarse para lograr informar a las personas sobre los principales términos y conceptos con los que se van a encontrar en su búsqueda de consumo de productos verdes así como también acciones enfocadas a la investigación y divulgación de noticias, estudios, proyectos y acciones que los consumidores puedan utilizar y aprovechar en su cotidianidad.

La alteración en el cambio climático y la escasez de recursos como el agua, tan evidente para la mayoría de las personas que habitan el país, ha sido una de las principales motivaciones para las personas para revalorar su relación con el medio ambiente (evidentemente alterado), y comenzar a cuestionar si su estilo de vida es saludable y adecuado y comenzar a realizar pequeñas acciones para tratar de revertir lo que ya se hizo y preservar la estabilidad del planeta. Es en este contexto, donde las comercializadoras de productos verdes deben buscar las oportunidades para hablar directamente a las necesidades funcionales, emocionales y simbólicas que tienen los consumidores verdes cualquiera que sea su matiz; buscando un equilibrio entre el ser y el deber ser en el sentido de ofrecer un producto verde bajo en tóxicos, natural, orgánico, fácil de

desechar pero a su vez funcional, eficaz y de calidad para lograr el objetivo para el cual fue comprado. El gran reto va más allá de solo vender productos más ecológicos en el corto plazo, lo que se necesita es vender la idea de la sostenibilidad global a largo plazo, lo cual no es tarea fácil ya que la mayoría de los consumidores busca satisfacer sus necesidades aquí y ahora y no a largo plazo, es decir, la gente necesita lavar su ropa en el hoy y deja en segundo término la idea de la contaminación de las aguas porque su detergente no es biodegradable, este es el reto, justamente empatar el ahora con el mañana.

Existen muchos argumentos que no hacen fácil este cambio de mentalidad, por ejemplo, pensar que solamente las fábricas o las industrias tienen la culpa de la contaminación del planeta, o que el gobierno debe resolver solo el problema, o que los productos ecológicos son poco eficaces y más caros. Sin embargo, hay una noticia alentadora, existe la disponibilidad de los usuarios por pagar productos verdes aunque sean más caros con la condición de que obtengan un beneficio por ello, ya sea un ahorro en su economía o una imagen que proyecte un status específico que da el consumo de productos verdes.

3.4.1. Comunicación de la sustentabilidad

La comunicación es una de las áreas más importantes para poder comercializar un producto, para hablarle al mercado meta, transmitirle el valor del producto así como los beneficios tangibles e intangibles que obtendrá consciente e inconscientemente al utilizar cierto producto, marca o servicio. (Ottman, 2013, pp. 183-188)

Lo mismo sucede en el caso de los mercados verdes donde una marca logra posicionarse mejor a través de transmitir mensajes relacionados con temas medioambientales o acerca de productos verdes. Este posicionamiento lo lleva a vivir como una corporación socialmente responsable y ética en la mente de los consumidores, tanto en el hoy como en situaciones venideras, y trae consigo además mayores ventas y una mejor imagen.

Como lo comenta (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, pp.254-255) comunicar siempre es una tarea llena de retos, la primer recomendación es identificar el mercado meta al cual se quiere hablar

porque no se puede pensar a todos los consumidores de productos verdes como un solo grupo, ya que éste tiene muchos matices. Primero hay que encontrar el nicho específico, después hacer una presentación de credenciales verdes, hablar de materiales, tecnologías y diseños utilizados. Además, constantemente las empresas verdes deben estar actualizándose basadas en la investigación de las tendencias en boga, de las necesidades e intereses de los consumidores y de los nuevos materiales, así como nuevos productos a nivel local así como internacionalmente.

La comunicación inexistente o llena de vicios, ambigüedades o mentiras puede resultar contraproducente ya que el tema de productos verdes está directamente relacionado con el tópico de la salud y a la vez de la vida de los consumidores y sus familias, entonces querer ser engañado o timado lleva al consumidor a reacciones directamente proporcionales con el mismo instinto de supervivencia.

Además la comunicación de mensajes a consumidores verdes debe innovar, salir de los mensajes trillados, porque el mercado actualmente es mucho más exigente e informado que años atrás.

Es una regla que todo producto debe cumplir una función que satisfaga una necesidad, en este sentido, los productos verdes deben cubrir antes que nada dicha función, los beneficios ambientales vienen a ser parte de un “plus” o valor agregado al producto.

Debe tener cuidado en el precio ya que debe ser justo y en caso de ser mayor al de la competencia, debe indicar una ventaja y mucha claridad sobre beneficios y contraindicaciones o desventajas, porque si se transmiten estas ideas con transparencia, los consumidores no se sentirán frustrados o defraudados pero sí sabrán con certeza cuál es el porcentaje de beneficio que su compra ha hecho al planeta aunque sea mínimo. Y adicional a esto, debe buscar estrategias de comunicación y comercialización como las de cualquier otro producto, dando acceso a sus productos verdes en la mayoría de tiendas posible.

3.4.2 Punto de venta (POP)

El punto de venta es quizá una de las pruebas de fuego que debe superar cualquier fabricante ya sea grande o minorista, se enfrentará al consumidor *face to face* y tiene en sus manos la oportunidad de cautivarlo o decepcionarlo por siempre. (Durán, A.M., 2009, pp. 32-43)

El objetivo principal de todo punto de venta, como su nombre lo indica, es justamente vender, sin embargo, existen ganancias adicionales que recibe el vendedor como son afiliación de clientes fieles a la marca y promoción hacia otros nichos que aún no tiene cautivos.

De acuerdo a Durán (2009) los puntos de venta se manejan por estrategias comerciales basadas principalmente en entrega de promociones e información acerca de los productos en venta.

Por su parte, los consumidores también reciben ganancias adicionales en los puntos de venta como son información extra, importante a su interés acerca de la marca, del producto, de los materiales y proceso de fabricación, innovaciones en el mercado y como son un público interesado en temas ambientales, el tener información fresca, confiable y actual, los hace crear lazos más fuertes con la marca y el producto.

3.4.3 Publicidad *below the line* (BTL)

Como lo menciona Duque (2010), la publicidad *below the line* es aquella que entra en contacto directo con el cliente, contraria a la publicidad hecha a través de medios como la televisión o el radio, lo cual se conoce como publicidad *above the line*.

Contrario a la publicidad de medios masivos de comunicación, la publicidad *below the line* debe ser tan íntima que conecte con cada nicho a través del producto verde específico de ese segmento.

El objetivo es que el cliente quiera a la marca más allá de la razón. En este sentido existen tres elementos fundamentales que hacen que una marca sea amada según Kevin Roberts en su portal web lovemarks.com y son:

Misterio: consiste en la utilización de grandes historias: pasadas, presentes y futuras. Se busca así intrigar, inspirar, inculcar, etc.

Sensualidad: hacer un llamado al uso de los cinco sentidos.

Intimidad: para generar empatía y por lo tanto, comprometer y comprometerse con el consumidor, actuar con pasión. (Duque, J.D., 2010, p.18)

Los comerciantes de productos verdes deben hacer que el cliente experimente sensaciones de sorpresa y lograr influenciarlos a través del testeo in situ llevando a cabo campañas por periodos determinados con temas específicos acerca del mercado verde en las tiendas o lugares que frecuenta cada tipo de nicho.

3.4.4 Promoción de ventas y *merchandising*

Como dice (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.262), el principal objetivo de la promoción de ventas es, sin duda, un aumento en las compras por parte de los consumidores, sin embargo, la promoción de ventas también se enfoca en el testeo o la prueba que los consumidores hagan del producto para que lo conozcan y comprueben realmente su valor. Indirectamente la promoción de ventas es también una publicidad del producto ya sea para los consumidores meta o para el mercado en general.

La promoción de ventas se enfoca no solo a los consumidores sino también a las grandes comercializadoras y a los mayoristas. El objetivo de este tipo de promoción es generalmente introducir productos nuevos para su exhibición en tiendas que regularmente no los adquirirían.

Los principales tipos de promoción de ventas son: reducción de precios, aumento de la calidad o cantidad del producto, los cupones y los premios. En un nivel más avanzado la promoción de ventas lleva al consumidor a participar en algún club o recibir algún servicio o producto diferente al que se está promoviendo.

La promoción de ventas de productos verdes debe tener especial cuidado en no saturar al cliente de productos y no entregar en una sola exhibición uno o más productos al cliente atendiendo alguna promoción o descuento, porque esto provocaría el posible uso simultáneo o el desperdicio y estaría doblando la cantidad de desecho que se hará al ambiente después de la vida útil del producto. En este sentido, la estrategia que se propone seguir es entregar un cupón al cliente para que adquiera un segundo producto (parte de la promoción), pero hasta que se haya terminado el que acaba de comprar.

3.4.5 Posicionamiento

Una marca identifica productos y servicios en el mercado. Las marcas verdes además de permitir identificar los productos simbolizan ventajas sociales y ambientales en la mente del consumidor. Una marca es más fuerte en cuanto tienen más consumidores que se identifican con sus valores y con los beneficios de sus productos. (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.241).

Para que una marca pueda posicionarse es indispensable primero que exista una idea que dé forma y nombre a la marca; en este sentido, la mayoría de los empresarios verdes crean marcas nuevas a las cuales les pueden dar valores desde cero. El método para introducir una marca ha pasado de solo las relaciones públicas del fabricante como era en los años 70, a estrategias de marketing insertadas en el modelo capitalista de hoy en día. Los nombres de marcas de los productos verdes deben tener una capacidad legal de registro, deben ser fáciles de recordar y pronunciar.

Para lograr un buen posicionamiento, las marcas verdes deben hablar directamente al consumidor acerca de los beneficios ambientales y sociales que conlleva utilizar su producto así

como también irse adaptando a las necesidades ambientales y por ende a las necesidades del consumidor. (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.226).

A diferencia del mercado convencional, en el mercado verde existen muchos pequeños y nuevos minoristas que tienen que competir con los grandes fabricantes por mayores ventas y por un lugar en los estantes de los centros de comercio, sin embargo, tomando en cuenta las leyes económicas, los minoristas están en desventaja tanto de capacidad de producción como promocional, por lo cual muchas veces se abstienen de colocar sus marcas en el mercado a gran escala. Es a través de la innovación tecnológica que estas marcas sostenibles tienen para competir con las marcas fuertes y reconocidas.

En conclusión, para conseguir un buen posicionamiento de marcas verdes, se deben cumplir los estándares de calidad y funcionalidad del producto y añadir las ventajas y beneficios a la salud, a la sostenibilidad del planeta y al cuidado de los recursos y el medio ambiente.

3.4.6 Branding

El Eco Branding es una extensión del Branding, en forma de estrategia mercadológica, a través de la cual podemos conocer más a profundidad las relaciones productivas que sirven de base al desarrollo de los productos verdes. (Hernández, R.W., 2012 pp.95-99)

Una de las metas del Eco Branding es llevar a las marcas a romper con sus propios esquemas ideológicos y pragmáticos para transformar las formas de producción, logrando con ello un posicionamiento sólido congruente de la marca entre lo que se dice con lo que se hace, cuyo resultado sea la satisfacción del cliente tomada de la mano con la promoción del cuidado ambiental que promueva un equilibrio en todas las esferas que rodean la vida del consumidor.

Hoy en día, la oportunidad que tienen las marcas, productos y servicios de emprender un camino verdaderamente ético para redireccionarse y posicionarse frente a mercados cada vez más analíticos, que buscan la responsabilidad medioambiental y el desarrollo sustentable, es inminente. (Hernández, R.W., 2012, p. 98)

Las marcas verdes buscan posicionarse como líderes en la mente del consumidor a través de estrategias de comunicación a partir de las cuales transmiten la esencia y las promesas de la marca; así también, las estrategias de venta de las marcas comunican aspectos que se perciben a través de todos los sentidos físicos y que le permiten al usuario memorizar la marca.

En su proceso de vida, las marcas padecen diferentes pruebas, relacionadas con cambios en las expectativas sociales, crisis económicas y también ecológicas. Las transformaciones sufridas en las demandas del mercado han hecho que hoy en día, las marcas pongan especial atención en mantener niveles de producción que no causen graves daños al medio ambiente para poder seguir conteniendo verdadera y fuertemente frente a sus competidores.

Las marcas verdes consolidadas o que pretenden ser denominadas así, deben conocer profundamente la legislación nacional e internacional en materia ambiental así como también estar basadas en un Branding Sustentable cuyo eje rector se apoya en promover un desarrollo económico y social sin descuidar el equilibrio ecológico, garantizando los recursos naturales para las generaciones posteriores.

El Eco Branding está diseñado para generar conciencia en las marcas para que estén enfocadas no solo a las ventas de productos verdes a través de argumentos ecológicos sino también actúen congruentemente en sus procesos de extracción, fabricación y diseño antes y después de la venta del producto, esto significa que puedan comprobar en el corto plazo que lo que dicen realmente es lo que sucede con los procesos productivos detrás y alrededor del producto verde incluyendo por ejemplo, lo que sucede con los materiales de la publicidad que utilizan.

La responsabilidad medioambiental no solo impacta a las cuestiones ambientales sino que trasciende a la esfera política y social dado que las empresas se encuentran contenidas en sociedades que a su vez requieren un hábitat equilibrado para poder seguir existiendo.

En este sentido se vuelve relevante que los encargados de gestionar las marcas tengan conocimientos precisos sobre los ecosistemas que intervienen en las relaciones comerciales de las mismas para colocar las ventas y las ganancias sobre una plataforma de ecosistemas

conviviendo entre sí , porque al final no podría existir ningún producto por sí mismo de valor para el ser humano que no requiera materiales que se obtienen de la naturaleza, así como energía para su fabricación, uso y desecho.

3.4.7 Servicio al cliente

Como lo menciona (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.120), la mayoría de los hacedores del marketing convencional se enfocan en dar un seguimiento al cliente en los procesos que llevan a una compra posterior cuando éste se termine el producto.

Para el caso del marketing verde se deben impulsar métodos y estrategias de acompañamiento del cliente hasta la eliminación responsable y práctica del producto o su posterior uso.

Un buen servicio al cliente se enfoca en conocer las motivaciones del consumidor. Existen motivaciones de varios tipos, entre las que podemos encontrar:

Las motivaciones racionales, son aquellas que están directamente relacionadas con los beneficios y costos percibidos y los beneficios netos. En este sentido, el consumidor evalúa tanto la funcionalidad del producto, su costo, el tiempo que tarda para obtenerlo, el ahorro y el impacto medio ambiental.

Las motivaciones psicológicas tienen que ver con lo que los consumidores piensan acerca de sí mismos, de sus creencias, de cómo piensan acerca del consumo sostenible, de su sentido de ser y deber ser, así como de las acciones que llevan a cabo desde su irracionalidad y que pueden impactar o no su entorno. (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.122-127).

Las motivaciones sociológicas están relacionadas con el contexto, identidad, normas y sentido de pertenencia social de cada consumidor. La percepción simbólica de los productos verdes juega un papel muy importante más allá de su funcionalidad o su precio.

El servicio al cliente de productos verdes debe estar basado en los tres tipos de motivaciones que se acaban de mencionar para dar soporte a las compras, pero también debe impulsar una gran estrategia de información y educación promoviendo una responsabilidad social y medio ambiental a través del uso adecuado de los productos, así como su desecho o segundo uso.

Un adecuado servicio al cliente debe estar consciente de las inconsistencias inherentes a la mayoría de los consumidores quienes realizan el consumo de productos verdes basados en motivaciones racionales, emocionales o simbólicas pero, al momento de desechar no se debe creer que lo harán basados en las mismas motivaciones ya sea por falta de tiempo, por falta de compromiso real con el medio ambiente o por cuestiones económicas. Es decir, una persona puede comprar pañales desechables sostenibles para su hijo porque quiere cuidar su salud y protegerlo sin embargo, al momento de desechar el producto puede hacerlo directo en el vertedero o en lugares donde no existen las condiciones ideales para su biodegradación, ya sea por falta de tiempo, dinero o consciencia ambiental. Es aquí donde el servicio al cliente debe reforzar los lazos entre el consumo, el uso y el desecho para lograr la interacción en cadena que nos hable de un consumo verde coherente.

3.4.8 Relaciones públicas

En su obra Marketing de Sostenibilidad (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.262-266) comenta que el objetivo de las relaciones públicas es construir puentes de comunicación de la empresa y del producto con el mercado objetivo, pero también con todo el público relacionado indirectamente con la marca o el producto.

Las relaciones públicas tienen la ventaja de que pueden costearse con bajo presupuesto a diferencia de una publicidad en medios masivos. Esto, para el caso de los productores verdes es benéfico, sobre todo cuando no cuentan con un gran presupuesto para publicidad.

Las relaciones públicas se construyen insertando a la marca o producto en eventos, ya sea de manera directa haciéndola aparecer en el centro del evento o de manera periférica mediante patrocinio, suvenires o algún servicio prestado en el evento.

También se puede elegir a un portavoz fiable que sea el estandarte de la marca o producto. Otra forma es a través de blogs o notas en medios alternativos o sitios virtuales que frecuenten los consumidores verdes hablando acerca de la marca, su potencial, sus logros, beneficios, etc.

La innovación en cuanto a las relaciones públicas ha ido más allá de las actividades convencionales y ha dado un salto hacia la relación de la empresa directamente con el consumidor llevando al consumidor a la fábrica para que pueda ver de cerca la producción responsable y sostenible con la que se lleva a cabo el producto, pero también llevando la fábrica a la localidad insertando empleados (a manera de capital social) en las comunidades locales, ya sea de proveedores o consumidores.

CAPÍTULO IV. HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

4.1 Definición harina de plátano plastificada

La harina de plátano termo plastificada (TPF) es una material biodegradable que puede sustituir a los materiales plásticos sintéticos en la elaboración de diversos productos de consumo doméstico e industrial; que reúne las propiedades mecánicas, térmicas, y eléctricas similares a sus homólogos polímeros sintéticos de poliolefinas. La harina de plátano se formuló con la pulpa y la cáscara del plátano inmaduro de forma integral; el cual fue secado molido y plastificado con glicerol y mezclado con polietileno a temperaturas de fusión del polietileno en un extrusor. Obteniendo la harina termoformable, pudiendo emplearse en mezclas en altas concentraciones (50, 60,70 y 80%) con el polietileno mPE. (San Martín, E., Aguilar, M.A., Sánchez, A., & Vieyra, H, 2015, pp.866-876)

4.2 Proceso de transformación para la obtención de la harina de plátano termo plastificada (HPT)

Proceso de preparación de harina de plátano verde

Banano sin madurar (*Musa AAA cavendishii*), sin exposición al gas etileno para la maduración acelerada, fue comprado en el Central de Abasto de la Ciudad de México. Este tipo de plátano es cultivado en el Golfo de México y Océano Pacífico (ubicado 14° 15'y 22° 30' de latitud norte). Los plátanos verdes fueron desinfectados con hipoclorito de sodio al 1%, cortados longitudinalmente en rebanadas, y se rociaron con ácido acético al 5% para evitar la oxidación enzimática.

Rodajas de plátano se deshidrataron a 60° C durante 36 h en una cámara de vacío F. J. Stokes (Philadelphia, EE.UU.), seguido de la molienda, tamizado hasta obtener una granulometría de 100 mesh. Después se blanqueó la mezcla con peróxido de hidrógeno al 40%.

Esta mezcla se secó durante 24 horas a 50°C seguido de una molienda adicional y tamizado proceso. Para generar material termoplástico, la harina, el agua y el glicerol se mezclaron en el

mezclador interno a una relación 5: 2 peso durante 30 min a 50 rpm: una fracción de la masa obtenida se deshidrató a 60 °C durante 36 h para la caracterización y el resto se reservó para preparación de mezcla.

Funcionalización del polietileno catalizado con metaloceno

Polietileno catalizado por metaloceno (Dow Chemical, Midland Michigan EE.UU.), se mezcló con 1% de anhídrido maleico (99% de pureza a partir de Sigma Aldrich, St Louis MO, EE.UU.) durante 40 min. El anhídrido maleico injertado en mPE (MPE-g-MA) extruido en una extrusora de un solo tornillo (CICATA-IPN, Ciudad de México, México) (60, 80, 120, 130°C en las zonas de calentamiento y 45 rpm para el tornillo) y luego se molió.

Preparación de TPF y mPE mezclas

Harina de plátano inmaduro termoplástico (TPF), mPE y MPE-g-MA se mezclaron, por extrusión y se inyectaron en las siguientes proporciones: 50% TPF y 45% mPE (en adelante denominado 50 TPF), 60% TPF y 35% mPE (en adelante denominado 60 TPF), 70% TPF y 25% mPE (en adelante denominado 70 TPF), 80% TPF y 15% mPE (en adelante denominado 80 TPF), 0% y TPF 100% mPE (en adelante denominado mPE puro). Todas las mezclas contenían 5% MPE-g-MA.

Extrusión

Harina de plátano inmaduro termoplástico y las mezclas descritas anteriormente fueron extrudidas. La extrusión se realizó a 80, 120, 180°C en las tres zonas de calentamiento y 200°C en la boquilla de salida. Se establecieron un flujo de 110 g/min y la velocidad del tornillo de 30 rpm.

La harina termo-plastificada fue caracterizada física, mecánica y térmicamente. Para la confirmación de su biodegradabilidad fue sometida a diferentes tiempos de composteo y observación del tiempo de degradación.

4.3 Obtención de pellets de harina de plátano termoplastificada (HPT)

Las muestras de mezclas de harina de plátano termo-plastificada, en las diferentes proporciones cuando fueron extrudidas con el mPE, a la salida del dado se coloca un cortador para obtener los pellets en el tamaño adecuado para la etapa siguiente que es la inyección. Este se consigue regulando la velocidad del cortador en conjunto con el flujo másico de las mezclas que se obtiene del extrusor.

4.4 Moldeo por inyección para la obtención de un producto biodegradable (platos, cucharas, vasos y otros)

La inyección de cinco muestras de cada mezcla y mPE puro se llevaron a cabo en un Demag Ergotech 50-200 sistema (Düsseldorf, Alemania) de 50 toneladas de fuerza de cierre. Las muestras se inyectaron usando un molde de ocho cavidades para la prueba y realizar con las muestras inyectadas las propiedades mecánicas de los especímenes. Las temperaturas de inyección fueron 140, 150, 160°C para las zonas de calentamiento y la velocidad del husillo fue de 100 rpm. El flujo de masa de inyección fue de 30 cm³/s, y el volumen total de cada inyección fue de 75 cm³ con un tiempo de enfriamiento entre los ciclos de 20 s.

Dependiendo del molde se pueden obtener las formas de platos, cucharas, vasos y otros productos domésticos.

4.5 Características fisicoquímicas-bioquímicas de la harina de plátano plastificada

1. Las características de la harina de plátano termo-plastificada desarrollada es factible para mezclar con polímeros sintéticos (polietileno y otros) para producir materiales biodegradables.
2. La harina de plátano verde o sin madurar termo-plastificado blanqueado, mezclado con polietileno, catalizado con metaloceno en diferentes proporciones, tiene buenas características mecánicas similares al polietileno puro.

Análisis de viscosidad

Dado que la harina de plátano está compuesta principalmente de almidón, se determinó la capacidad de la harina para formar una pasta viscosa o un gel mediante la realización de un análisis de la viscosidad después de un proceso de calentamiento y enfriamiento. Se observó una diferencia entre los picos máximos de viscosidad de la harina habitual en comparación con la TPF (1726 y 5669 cP respectivamente). Esta diferencia de 3493 centipoises (cP) indicaron que el glicerol añadido a la harina para la termo plastificación podría estar actuando como una capa que evita que el agua penetre en los gránulos de almidón y evitando así la hidratación máxima que conduce a ruptura granular, que determina la viscosidad. A pesar de la diferencia, ambas muestras tenían la capacidad de formar geles. La viscosidad de TPF difiere de la viscosidad de la harina normal de plátano, que tiene un pico de viscosidad máxima de 2.880 cP corroborando con lo reportado por otros autores (Whistler, R.L., BeMiller, J.N., & Paschall, E.F., 1984; Kayisu, K., Hood, L.F., & Vansoest, P.J., 1981). Es notable que la adición de glicerol contribuyera a un cambio de dos veces mayor en la viscosidad de TPF. Esta gran diferencia en la viscosidad puede ser debida a la interacción de los restos de amilosa y amilopectina del almidón con glicerol. El hidroxilo grupos del almidón del TPF forma enlaces de hidrógeno con el glicerol reforzando la estructura de la mezcla; este comportamiento podría disminuir la capacidad de hidratación del material por la neutralización de los sitios de hidratación y por lo tanto la producción de un fluido viscoso, cuya viscosidad podría correlacionar con la cantidad de glicerol en la preparación (Jeroen, J.G., Remko, C. & De Wi, D., 1996; Van der Burgt, M.C., Van der Woude, M.E., Janssen, L.P.B., & Vinyl, J., 1996) Los resultados de viscosidad son útiles para predecir el comportamiento reológico que tendría el TPF durante el proceso de extrusión con el polietileno.

Propiedades mecánicas

Las propiedades mecánicas de materiales biodegradables definen sus aplicaciones principales. Los materiales biodegradables preparados con mezclas de polímeros sintéticos con almidón y los originados a partir de fuentes orgánicas renovables comúnmente disminuyen sus propiedades mecánicas, como la resistencia a la tracción, resistencia a la compresión y elongación, comparadas con los plásticos regulares (Walker, A.M., Tao, Y., & Torkelson, J.M., 2007), por lo que es necesario mejorar las propiedades mecánicas para materiales que están diseñados para ser los plásticos biodegradables.

Para evaluar la eficacia de las mezclas de polímeros, se evaluaron las propiedades mecánicas del mPE (polietileno catalizado por metalocenos) puro inyectado, así como de las mezclas también inyectadas. Se tiene una diferencia de 0,153 MPa (11,71%) en la resistencia a la ruptura entre mPE y la mezcla con 50% de TPF. Para el diseño de materiales biodegradables, la diferencia en la resistencia a la tracción entre mPE y 50% de TPF es prometedor teniendo en cuenta la cantidad de harina de plátano plastificada en su preparación. Inexplicablemente, la resistencia a la tracción con 60% de TPF es mayor que el mPE, pero es un resultado positivo teniendo en cuenta su contenido de TPF. La resistencia a la ruptura por tracción para mezclas teniendo 70 y 80% de TPF fue ligeramente inferior; la diferencia sólo alcanzó 0,377 MPa (28,86%) comparado con mPE puro. Se deberían esperar valores más bajos de la resistencia a la tracción para éstas dos últimas concentraciones altas de TPF debido a la mayor cantidad de contenido de harina de plátano plastificada en relación a mPE. También se evaluó el rendimiento de resistencia a la tracción, que es la máxima carga que un material dado resiste. Como era de esperar, mPE puro tenía la mejor resistencia a la tracción, 4,0 MPa. Sin embargo, una media de 2.3 MPa para 50% de TPF es un buen resultado para una mezcla de polímeros sintético y naturales. El rendimiento de la resistencia a la tracción, disminuye cuando el porcentaje de TPF aumenta en la mezcla. Se ha informado de que la adición de un polímero natural tal como almidón o la harina a un polímero sintético generalmente resulta en una disminución de la elongación a la rotura (Pedroso, A.G., & Rosa, D.S., 2005). Esto es debido a la inmiscibilidad entre ellos. La adición de anhídrido maleico, para la termo plastificación de la harina de plátano inmaduro, y el proceso de homogeneización ha minimizado la inmiscibilidad de nuestras mezclas. Se ha observado prácticamente el mismo alargamiento para mPE y 50% de TPF. La interacción química entre los biopolímeros de harina, glicerol, y mPE-g-MA genera una matriz polimérica compacta que podría haber ayudado a mejorar la elongación a la rotura. Cuando el contenido de harina aumenta, la capacidad de elongación del material disminuye, pero sigue siendo un buen resultado para 60 y 70 TPF (794,69 y 570,79% respectivamente). El alargamiento resultado para 80 TPF no es suficiente para considerar una mezcla adecuada, pero podría ser utilizado en materiales más rígidos (Vieyra, H., 2015).

3. Se pueden mezclar harina de plátano que contiene hasta 80% de harina de plátano con polietileno, formando un pellets que es posible moldear por inyección sin ningún problema, obteniendo un producto comercial.
4. La adición química de anhídrido maleico (MA) en la cadena molecular del polímero sintético (polietileno) permitió la homogeneidad de las mezclas evaluadas por SEM.
5. Algunas muestras de las mezclas de polietileno y harina de plátano termoplastificada (TPF), exhiben propiedades mecánicas (antes de composteo) similares a los del mPE puro.
6. Resultados del proceso de biodegradación de la harina de plátano plastificada.
 - 6.1. Todas las mezclas de TPF-mPE perdieron peso de forma proporcional a su contenido TPF después de 125 días de composteo. La harina con 80% de mezcla TPF perdió más de la mitad de su peso en este periodo.
 - 6.2. Todas las muestras expuestas tienen un deterioro estructural después del período de composteo, evaluado por microscopía electrónica de barrido.
8. Todas las mezclas de TPF-mPE pierden las propiedades mecánicas (ruptura al alongamiento y la resistencia a la tracción) de acuerdo con su contenido TPF después del proceso de compostaje.
9. Las propiedades mecánicas de la muestra con 50% de TPF expuestas antes y después de composteo, hace de esta mezcla adecuada para los propósitos industriales similares a la mPE puro, con la ventaja de un tiempo de degradación más corto.
10. Las mezclas con 60% y 70% de TPF exhiben propiedades que pueden emplearse a productos específicos que reúnan los requisitos mecánicos, como bolsas de transporte, envases y embalajes pequeños en general.

11. Finalmente la mezcla con 80% material de TPF podría utilizarse para el diseño de plásticos desechables (corta vida del producto, propiedades mecánicas mínimas y listas para vertederos).

CAPÍTULO V. PRODUCTOS SUSTENTABLES

5.1 Definición y caracterización de los productos sustentables

Los productos y servicios sostenibles se definen como las ofertas que satisfacen las necesidades de los clientes y mejoran de manera significativa el rendimiento social y ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida en comparación a ofertas comparables o en competencia. (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, p.226).

Los productos sustentables o sostenibles se diferencian de los puramente ambientales en cuanto a que su potencial resuelve además problemas sociales. Por esto, tienen sobre sí una exigencia mayor en cuanto a hacer visible su impacto tanto a nivel social como ecológico, no solo a nivel local sino incluso, a nivel global.

También se les exige como a todo producto, antes que nada, satisfacer las necesidades funcionales que el cliente espera de ellos porque si no están destinados a fracasar. Para tener certeza y transparencia en que son productos 100% sustentables deben exponer todas las características de su ciclo de vida, desde las materias primas que utilizan, su proceso de obtención, pasando por las fases de su fabricación, las cuales deben eficientar el uso de recursos, reutilizarlos, emitir el mínimo de emisiones al ambiente y hacer uso de energías renovables.

También deben revelar las condiciones en las que coexisten los actores que participan con su trabajo en la fabricación así como las estrategias de empaque y distribución, hasta terminar por explicar que las condiciones de su uso y desecho no alterarán el medio ambiente como lo hacen los productos comunes. Al ser productos considerados nuevos o de innovación, están sometidos de manera continua a cambiar y mejorar junto con las tendencias que marcan tanto las necesidades cambiantes del consumidor, como el mismo mercado.

Una característica propia de este tipo de productos es también que su costo y rentabilidad debe estar sincronizado con su aspecto funcional porque de no ser así, estarán predestinados a ser la segunda opción frente a productos de la competencia que manejan alta eficacia a un costo menor. No puede haber productos sostenibles funcionales y de alta calidad con condiciones de

explotación social o ambiental detrás así como tampoco puede haber productos sustentables poco eficaces pero con un *back ground* enfocado en ciclos de vida 100% ecológicos y justos socialmente. Estos dos aspectos (social y ambiental) deben ir de la mano.

Otras características adicionales de los productos sustentables están relacionadas con las emociones de los consumidores en el sentido de hacerlos sentir con una consciencia ambiental al adquirir este tipo de productos, hacerlos sentir que contribuyen con su compra a mantener el equilibrio ecológico de mares, plantas, animales y pagos justos a los productores, lo que promueve también sociedades más equitativas y un desarrollo económico más igualitario y próspero para todos. En niveles de comercio ambiental más elevados, los consumidores gustan de saber que parte de su compra se destina a la conservación de ecosistemas primarios que proveen materias primas con las cuales está hecho su producto de consumo.

5.2 Tipos

Existen varios tipos de productos sustentables que agrupan a su vez otras categorías, entre los más destacados encontramos: (Ottman, 2013, pp. 115-142)

1.- Productos a partir de cosecha y minería sostenibles.

Son productos hechos a base de recursos forestales o mineros principalmente, cuya disposición depende de su no extinción y cuidado o sustitución por materiales similares de la misma calidad, que no alteren el producto. Algunas de las estrategias puestas en práctica por los fabricantes son invertir en lugares de explotación sostenible o adherirse a tratados que garanticen altos estándares de responsabilidad social y ambiental.

2.- Productos con contenido reciclado.

Este tipo de productos tienen como base de su materia prima a otros productos considerados desechos post-uso entre los cuales encontramos aluminio, vidrio y ciertos tipos de plástico. Además de reutilizar materiales con capacidad de reuso, la fabricación de productos con contenido reciclado también propicia procesos de fabricación donde el uso de energía es mínimo desde la extracción pasando por la fabricación y la distribución.

3.- Productos con reducción en la fuente.

Básicamente la reducción en la fuente se refiere a la reducción en la cantidad de materiales utilizados, reducción del tamaño y peso de los productos; en este sentido, el desecho del producto también será menor. Aunado a estas características, este tipo de productos también trata de incluir la menor cantidad de químicos para ofrecer un producto reducido en la fuente y además sostenible.

4.- Productos de cultivos orgánicos.

Estos productos están relacionados básicamente con aquellas mercancías que tienen contacto directo con el cuerpo de los usuarios ya sea de tipo alimenticio, para uso de contacto con su cuerpo como cremas, aceites, prendas de vestir o productos de limpieza. Preocupados por la salud de los consumidores, este tipo de productos se cultivan libres de preservantes, colorantes artificiales, irradiación, pesticidas, fungicidas, hormonas y fertilizantes. (Ottman, J., 2013, p.119)

5.- Productos del Comercio Justo.

Este tipo de productos pretenden cumplir antes que nada con una buena calidad del producto es decir, que provengan de cultivos saludables pero también enfatizan en que sean rentables para otorgar ganancias justas a los productores y a la comunidad que rodea la extracción, la producción y la distribución del producto. Algunos comerciantes, con niveles más grandes de organización, también llegan a alcanzar la constitución de cooperativas que sirven de plataforma para introducirse mejor a los mercados, a la vez que generan más ventas, obtienen más ganancias y también pueden reinvertir en la sostenibilidad de los lugares donde cultivan. Estos productos van desde cultivos de plantas como el café, cacao o caña de azúcar hasta frutos, animales y especias.

6.- Productos de toxicidad reducida.

El estandarte de este tipo de productos es la seguridad y la prevención de riesgos a la salud para el consumidor en el corto y en el largo plazo, así como también evitar problemas a la salud en los empleados expuestos a manejar este tipo de mercancías. Se trata de minimizar el uso de químicos y materiales artificiales o sintéticos en este tipo de productos, dentro de los que

destacan: juguetes, objetos para mascotas, teléfonos celulares, productos para limpieza, componentes de prendas de vestir. Además de ocupar menos químicos, hoy en día se está tratando de fabricar los mismos productos que demanda el mercado pero a partir de materiales ecológicos y naturales.

(Ottman, 2013, pág. 125)

7.- Productos cultivados localmente.

Este tipo de productos como su nombre lo indica, se refieren a productos agrícolas, ya sea que se comercialicen en su forma primaria o experimenten un procesamiento o empaquetado muy simple para su venta. El objetivo es que los mayoristas y minoristas compren estos productos a las localidades más cercanas que tengan, con la finalidad de reducir costos en transporte, apoyar a las comunidades locales (como en el caso del comercio justo) y sobre todo, reducir las emisiones de gases y la contaminación ambiental.

8.- Productos con prácticas de fabricación responsables.

En este rubro encontramos a los productos que se fabrican con cantidades mínimas de agua y energía renovable. Además de esto, los fabricantes de este tipo de productos reutilizan parte de sus materias primas de fabricación al interior de la empresa o para extensiones de productos de la misma compañía. Ejemplos de este tipo de mercancías son empaques o productos procesados para alimentación.

9.- Productos de eficiencia energética y rendimiento del combustible.

Este tipo de productos tienen como finalidad utilizar la energía, el combustible y los recursos no renovables como el agua, de una forma altamente eficiente a través de mecanismos ahorradores y potencializadores de la eficacia de estos aparatos, que incluyen alarmas, sensores, sistemas eficaces de calentado de agua, etc. Encontramos muchos de ellos para uso cotidiano en la casa o el trabajo por mencionar algunos ejemplos tenemos: electrodomésticos como son televisores, lava lozas, lavadoras y en general la mayoría de aparatos electrónicos como celulares y automóviles eléctricos o híbridos.

10.- Productos de eficiencia hídrica.

El objetivo es efficientar el uso del agua a través de mecanismos cuyo objetivo sea la reducción del uso del agua así como también invertir en proyectos que usen agua de captación pluvial y se refuerce con campañas de mejor uso del recurso hídrico en la vida cotidiana.

Las compañías que producen productos que consumen mucha agua se encuentran en los rubros del hogar, como son los baños (regaderas, inodoros y lavabos), riego, jardinería, algunos cultivos como el algodón, alimentos y bebidas, productos farmacéuticos, industria minera y productos que utilizan demasiadas cantidades de electricidad.

11.- Productos dedicados a extender la vida del producto.

Este tipo de productos son aquellos enfocados a la perdurabilidad. Pueden ser muebles hechos a base de productos ecológicos como la madera, cuyo diseño permite extender la vida útil con base a las necesidades del consumidor. También lo son productos que se pueden reutilizar como los automóviles usados, que con ciertos ajustes pueden pasar por nuevos.

12.- Productos reutilizables y recargables.

Dentro de esta categoría encontramos envases como botellas de plástico o bolsas hechas con materiales biodegradables, también encontramos ciertos productos derivados del papel. Los fabricantes de este tipo de mercancías, constantemente están invirtiendo en innovaciones para promover la reutilización de este tipo de envases dando incentivos en efectivo a los compradores o innovando en materiales más sólidos que perduran en el tiempo, como el acero inoxidable.

13.- Productos reciclables.

Son productos que utilizan más aluminio y menos PVC en su fabricación, también se encuentran aquí aquellos productos de la industria del vestido que se fabrican a partir del reciclaje de poliéster y nailon. El objetivo de este tipo de productos es fabricarlos de tal manera que su descomposición sea fácil para que puedan reciclarse más rápidamente.

14.- Productos compostables.

La mayoría de productos compostables se ubican en el sector alimentos, los cuales son biodegradables en la tierra y se convierten en composta y abono; en este sentido, sirven de alimentos a otros cultivos. A partir de esto se pueden fabricar bolsas y cierto tipo de envases o contenedores como platos, vasos o cucharas. Lo importante en este tipo de productos es la constante investigación científica y las pruebas que se deben llevar a cabo para encontrar las moléculas necesarias para transformar las materias primas verdes en productos que efectivamente sean biodegradables utilizando energías ecológicas.

15.- Productos de eliminación segura.

La idea base para crear este tipo de productos es que cuenten con la menor cantidad de sustancias peligrosas y tóxicas como el mercurio y el plomo, para que al momento de su desecho, exista la menor afectación ambiental posible. Dentro de estos productos se encuentran todos los aparatos electrónicos con tecnología de vanguardia como celulares, tabletas, reproductores y video juegos.

5.3. Transformación del Pellet en producto final

El polietileno generalmente se comercializa en la forma de pellet y para que éste sea biodegradable se ha desarrollado el proceso por extrusión donde se interacciona con harina de plátano previamente tratada para que interactúe con el polietileno. Ambos polímeros naturales y sintéticos son extrudidos y llevados a la temperatura de fusión de los materiales. A esta temperatura fluyen entre ambos favoreciendo la interacción obteniendo un plástico biodegradable que puede contener hasta 80% de harina de plátano y 20% de polietileno. El plástico biodegradable formado se lo reduce a la forma de pellet para su transformación en diversos productos comerciales, de acuerdo a sus características (Tabla 1), además, se le han dado aplicaciones modernas.

El polietileno puede formar una red tridimensional cuando es sometido a una reacción covalente de "vulcanizado" (cross-linking en inglés). El resultado es un polímero con efecto de memoria. El efecto de memoria en el polietileno y otros polímeros consiste en que el material posee una forma estable o permanente y a cierta temperatura, conocida como temperatura de obturación, ya

sea temperatura de transición gomosa (T_g) o temperatura de fusión T_m , o una combinación, se puede obtener una forma temporal, la cual puede ser modificada simplemente al calentar el polímero a su temperatura de obturación. El efecto térmico de memoria en los polímeros es diferente del efecto térmico de memoria en los metales. En los polímeros este efecto se basa en fuerzas entrópicas y puntos de estabilidad física (nudos entre cadenas) o química (vulcanizado). De acuerdo al tipo de producto final generado es el tipo de proceso requerido para su manufactura; entre los más comunes se encuentran:

- Extrusión: película, cables, hilos, tuberías.
- Moldeo por inyección: partes en tercera dimensión con formas complicadas.
- Inyección y soplado: botellas de diferentes tamaños.
- Extrusión y soplado: bolsas o tubos de calibre delgado.
- Extrusión y soplado de cuerpos huecos: botellas de diferentes tamaños.
- Rotomoldeo: depósitos y formas huecas de grandes dimensiones.

TIPO DE POLIETILENO (PE)	CARACTERÍSTICAS	APLICACIONES
PE DE BAJA DENSIDAD (PEBD)	Alto nivel de ramificaciones, No tóxico, Flexible, Liviano, Transparente, Inerte al contenido, Impermeable, Poca estabilidad dimensional pero de fácil procesamiento, Bajo costo.	Bolsas de todo tipo Películas para agro Recubrimiento de acequias Envasado de alimentos y productos industriales Películas delgadas Base para pañales desechables Contenedores herméticos domésticos Tubos y pomos Tuberías para riego
PE DE ALTA DENSIDAD (PEAD)	Bajo nivel de ramificaciones, Fuerzas intermoleculares altas, Resistente a las bajas temperaturas, Alta resistencia a la tensión, compresión y tracción, Impermeable, Inerte al contenido, No tóxico, Poca estabilidad dimensional.	Envases Bolsas para supermercado Menaje Cajones Tambores Tuberías Macetas Bolsas tejidas Guías de cadena Piezas mecánicas Recubrimiento de lagunas, canales, tanques de agua, plantas de tratamiento de aguas residuales, etc.

Ilustración 2 Características y aplicaciones del polietileno

Algunos de estos productos elaborados con polietileno se podrán formar con el plástico biodegradable, generalmente aquellas que por sus propiedades mecánicas no requieran muchas exigencias o sean muy flexibles como las bolsas de plástico que se usan en los supermercados. Los productos más rígidos serían los ideales para su fabricación.

5.3.1 Manufactura y distribución

El objetivo de llevar a cabo este proyecto es el de fabricar productos terminados de dos tipos (pellets y productos desechables de vida corta), y que ambos puedan venderse tanto en el mercado industrial como en el de consumo. Como se menciona en el capítulo IV, se establece el proceso de manufactura de ambos productos como a continuación se describe

Tabla 8

Manufactura

Pellets	Productos desechables de vida corta
Las muestras de mezclas de harina de plátano termoplastificada, en las diferentes proporciones cuando fueron extrudidas con el mPE, a la salida del dado se coloca un cortador para obtener los pellets en el tamaño adecuado para la etapa siguiente que es la inyección. Este se consigue regulando la velocidad del cortador en conjunto con el flujo másico de las mezclas que se obtiene del extrusor	La inyección de cinco muestras de cada mezcla y mPE puro se llevaron a cabo en un Demag Ergotech 50-200 sistema (Düsseldorf, Alemania) de 50 toneladas de fuerza de cierre. Las muestras se inyectaron usando un molde de ocho cavidades para la prueba y realizar con las muestras inyectadas las propiedades mecánicas de los especímenes. Las temperaturas de inyección fueron 140, 150, 160°C para las zonas de calentamiento y la velocidad del husillo fue de 100 rpm. El flujo de masa de inyección fue de 30 cm ³ /s, y el volumen total de cada inyección fue de 75 cm ³ con un tiempo de enfriamiento entre los ciclos de 20 s. Dependiendo del molde se pueden obtener las formas de platos, cucharas, vasos y otros productos domésticos.

La distribución como bien lo menciona (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, pp.325-327) de un producto sustentable, debe cubrir ciertas características específicas para que el impacto ecológico en la cadena de suministro sea equilibrado, versus en los productos convencionales, esta distribución en conjunto con la logística deben llevar una planeación e innovación para que los impactos ambientales asociados a esta se vean reflejados tanto en la oferta como en la demanda.

Ya que el combustible es algo crucial en este apartado y este dependerá de:

- La distancia entre productores y consumidores
- La infraestructura de transporte que conecte ambos
- El sistema de almacenamiento involucrado en el suministro de productos a intermediarios y directamente a los clientes.

Para lograr un sistema de distribución más sustentables se debe retornar a los sistemas localizados de producción, consumo y distribución.

Otra característica fundamental para que la distribución sea exitosa y que debe ser tomada en cuenta para la planeación de este elemento es la disponibilidad que tengan las marcas más exitosas en todo tipo de tiendas esencialmente las de *retail*.

“Los grandes minoristas habitualmente requieren de una cuota de entrada de los fabricantes como un pago por adelantado para poder acceder al espacio de sus estanterías, lo que puede hacer muy difícil competir a las nuevas alternativas de proveedores más pequeños orientados a la sostenibilidad” (Frank-Martin Belz, K.P.,2013, pp.325-327). Esto hace que estos nuevos productos de marcas recientes o embrionarias utilicen métodos alternativos de distribución a través de puntos de venta diferentes a los grandes supermercados minoristas convencionales, algunos ejemplos pueden ser tiendas orgánicas, de alimentos saludables y especializadas.

Asimismo se puede distribuir en línea y a través de los forwarders (DHL, Fedex) entregar para minimizar costos, incluso a nivel internacional se pueden distribuir por este medio.

5.3.2 Después del uso (eliminación)

La eliminación de los plásticos biodegradables puede ser realizada por varias rutas de degradación que describiremos a seguir.

Biodegradación

La biodegradación de polímeros normalmente se refiere al ataque de los microorganismos sobre materiales plásticos, sin embargo, el deterioro o la pérdida de la integridad física del polímero se ha confundido con biodegradación porque no hay un consenso en la definición de biodegradación de plásticos. No obstante, la biodegradación es un proceso biológico natural llevado a cabo por procesos bioquímicos y que puede ser clasificado en función del producto final (Buchanan, C.M., Gardner, R.M., & Komarek, R.J., 1993, pp.1709-1719) (Battersby, N.S., Fieldwick, P.A., Ablitt, T. Lee, S.A., & Moys, G.R., 1994, pp.787-800) (Palmisano, A.C., & Pettigrew, C.A., 1992, pp.680-685) (Müller, R.J., Augusta, J., Walter, T., & Widdecke, H., 1994, pp.237-249), lo que nos permite precisar algunas definiciones:

Biodegradación. Proceso inducido por actividad biológica que resulta en el cambio estructural del material en productos metabólicos naturales.

Biodegradación parcial. Es la alteración de la estructura química que resulta en la pérdida de propiedades específicas del polímero.

Biodegradación total. Los microorganismos mineralizan e incorporan totalmente el polímero, con producción final de CO₂ (en condiciones aeróbicas) o metano (en condiciones anaeróbicas), agua, sales minerales y biomasa.

Biodegradabilidad. Capacidad de un material plástico para el cual la totalidad de sus constituyentes son susceptibles de biodegradación total. Los materiales comerciales biodegradables portan el símbolo que los identifica (Ilustración 9).



Ilustración 3. Símbolo para la certificación de biodegradabilidad de plásticos

De acuerdo con German standard test method DIN V54900.

La biodegradación de plásticos es un proceso usualmente heterogéneo. La falta de solubilidad en agua y el tamaño de las moléculas del polímero impiden que los microorganismos incorporen el material directamente, es necesario que primero ocurra una liberación de enzimas extracelulares, las cuales inician la degradación del polímero fuera de las células; inicialmente el polímero se fragmenta generando intermediarios que pueden ser solubles en agua, transportados al interior de los microorganismos e incorporados a sus rutas metabólicas. El resultado final del metabolismo microbiano genera CO₂, agua y nueva biomasa. Es importante señalar que las enzimas no pueden penetrar profundamente en los polímeros complejos, por lo que el proceso de degradación ocurre en la superficie como un proceso de erosión.

Los polímeros biodegradables tienen características moleculares estructurales particulares. Los polímeros que contienen dobles enlaces éter o éster y enlaces peptídicos en el esqueleto como la goma natural, poliéster proveniente de microorganismos y poliamidas, son más o menos biodegradables porque sus enlaces éster son hidrolizables por acción de microorganismos (Witt, U., Müller, R.J., & Deckwer, W., 1995, pp.851-856). Las excepciones son los poliésteres alifáticos y aromáticos como el PET, que poseen excelentes propiedades mecánicas y comercialmente son ampliamente usados pero son considerados resistentes a la degradación por microorganismos; y el poli (vinylalcohol) (PVOH) que contiene enlaces puros C-C y sí es biodegradable vía oxidación primaria de los grupos hidroxilo, seguida por esqueleto de la cadena del polímero (Sakai, K., Hamada, N., & Watanabe, Y., 1986, pp.989-996). Otros polímeros naturales biodegradables como la lignina, la celulosa, el almidón y el poliéster natural PHB,

tienen un esqueleto de átomos de carbono interrumpidas por hetero-átomos como nitrógeno y oxígeno en la cadena principal del polímero. Estos hetero-átomos representan puntos potenciales de ataque para la hidrólisis enzimática y el rompimiento por oxidación (Gotoh, K., Tagawa, Y., & Tabata I., 2008, pp. 495-501). Estas características moleculares son deseables en polímeros preparados sintéticamente, pero también se han aprovechado en mezclas con polímeros no biodegradables.

La mezcla de almidón y harinas de frutos con polímeros sintéticos como el polietileno, ha recibido mucha atención. La propuesta es que el componente biodegradable será removido por los microorganismos en los rellenos sanitarios, y el componente inerte restante del material se deberá despolimerizar y desaparecer más rápidamente que el compuesto puro.

Las películas comerciales biodegradables son generalmente hechas de polietileno de baja densidad (LDPE) con aditivos degradadores como el almidón y prooxidantes. Griffin y cols. han sugerido el almidón naturalmente disponible como un complemento biodegradable que satisface la estabilidad térmica y tiene una interferencia mínima con las propiedades de flujo y de fusión en las aplicaciones de manufactura. La incorporación del almidón produce una capa plástica con una estructura porosa, la cual incrementa la accesibilidad de las moléculas de plástico al oxígeno y los microorganismos. Debido a las propiedades hidrofílicas, la incorporación del almidón puede, sin embargo, producir propiedades indeseables en la película del polietileno. Estas propiedades incluyen un incremento a la sensibilidad al agua y un decremento en la fuerza y porcentaje de elongación. El uso de derivados hidrofóbicos del almidón, compatibilizadores y ácidos grasos, se ha reportado que reducen los efectos negativos, al igual que en la harina de plátano.

Un gran número de alternativas han surgido, sin embargo, una de las principales limitaciones para los polímeros sintéticos biodegradables como el poliéster y las mezclas basadas en almidón, es su alto costo comparado con los polímeros sintéticos comunes como el LPDE, PP, PS y PET. Otro gran obstáculo es la carencia de infraestructura adecuada para su manufactura, reciclaje, composteo y rellenos sanitarios para su desecho (Zheng, Y., & Yanful, E.K., 2005, pp 243-250).

Composteo

Este es otro proceso para la degradación de los plásticos biodegradables. El composteo es la descomposición de la materia orgánica por microorganismos en un ambiente con condiciones controladas, facilitando un incremento de la temperatura para destruir los patógenos. Los niveles de oxigenación y de humedad de este proceso también son controlados para reducir el potencial de producción de malos olores. Durante el proceso, los materiales orgánicos son degradados a un material parecido al humus con excelentes propiedades para el suelo, con un pH en rangos de 6.5 a 8, que favorece el crecimiento saludable de las plantas y tiene la capacidad de retención de agua. La composta se puede obtener mediante la descomposición de la materia orgánica en condiciones aerobias o anaerobias (con o sin oxígeno, respectivamente). La aerobia, o en un medio con oxígeno, es más utilizada que la descomposición anaerobia, debido a que esta última genera olores desagradables y requiere de infraestructura y conocimiento técnico especializados; se lleva a cabo en contenedores sellados que permiten la recuperación y uso de biogás que se genera en el proceso de descomposición de los residuos. Por el contrario, el composteo en condiciones aerobias registra un incremento espontáneo en la temperatura que favorece la descomposición de la materia orgánica, elimina microorganismos patógenos y no libera olores.

5.4 Productos finales (desechables)

Es importante mencionar que se ha elegido este producto debido a su corta vida de uso, un excelente producto sustituto al unicel y que se pueden implementar los moldes de manera muy sencilla como se menciona en el capítulo IV; sin embargo se pueden elaborar otros productos como bolsas plásticas, teclados para computadoras, mouses y otras tecnologías como implantes óseos biodegradables.

Por otro lado, en relación al aporte social, es una alternativa sustentable al consumo de los productos desechables sustentables: Con esto se pretende lograr una transformación de una cultura del consumismo desmedido de este material en la Ciudad de México, al consumo sustentable.

5.5 Determinación de sus propiedades fisicoquímicas después de composteo

El plástico biodegradable formado con harina de plátano fue evaluado en cuanto a sus propiedades físicas y bioquímicas con el objeto de comparar con los plásticos derivados de las poliolefinas o sintéticos posterior a su biodegradación por composteo.

Pérdida de peso

La pérdida de peso es uno de los indicadores que denotan la biodegradación (Koichiro, T., Yuichi, U., & Keiji, N., 2013) durante la evaluación en el composteo. La Ilustración 10 muestra la pérdida de peso de las muestras bajo composteo. El mPE puro utilizado como control tuvo una pérdida de peso mínima después de 125 días (1,2%). Este insignificante efecto del compostaje sobre el mPE se debe probablemente a su resistencia natural al ataque microbiano (Johnson, K., Pometto A., & Nikolov, Z., 1993, pp.1155-1161). La mezcla 70 TPF perdió 45,23 de su peso después de 125 días bajo composta. El 70 TPF perdió el 40% de su peso en sólo 75 días. De esta manera, la tasa de pérdida de peso observada reveló una buena tendencia de deterioro si se considera que el espesor de las muestras era de 4 mm. Es interesante observar que la muestra de 70 TPF perdió más de la mitad del peso que eventualmente perdería en los primeros 50 días. Los resultados indican que el mayor contenido de harina aumentó el ataque enzimático por los microorganismos por lo tanto, la concesión de la biodegradación (Vikman, M., Karjomaa, S., Kapanen, A., Wallenius, K., & Itävaara, M., 2002, pp.591-598).

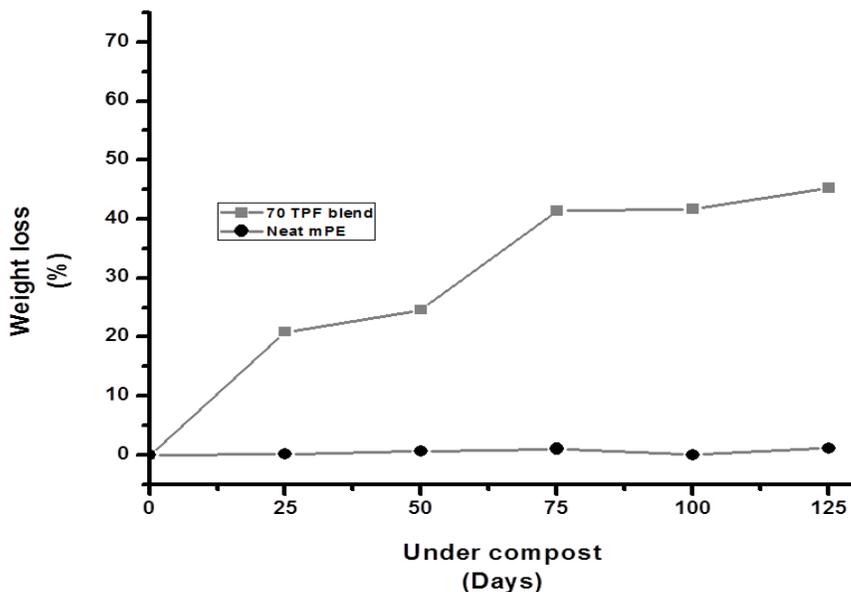


Ilustración 4. Pérdida de peso en porcentaje después de 125 días bajo composta

Propiedades mecánicas

La pérdida en las propiedades mecánicas se ha considerado otro factor en la evaluación de la biodegradación (Lim, S., Jane, J., Rajagopalan, S., & Seib, P.A., 1992, pp.51-557). Como se observó, el valor de la resistencia a la tracción de la carga máxima para 70 TPF, representa casi la mitad del valor de mPE puro antes del composteo. Podría considerarse de acuerdo con el contenido de TPF (Ilustración 11). Al final de los 125 días bajo composteo, la mezcla de 70 TPF disminuye con respecto al valor de resistencia a la tracción original mientras que el mPE puro preserva la resistencia a la tracción. La disminución de la resistencia a la tracción para el material biodegradable no es uniforme a través del tiempo, por ejemplo; los valores de tensión a 25 y 75 días fueron inferiores a un valor de 125 días. Es posible que la funcionalización por anhídrido maleico permita mezclar con cierta homogeneidad a pesar de la pérdida de peso debida al proceso de compostaje y de este modo prácticamente evitar la variación descendente esperada.

Cuando se mezclan polisacáridos como almidón con polímeros sintéticos no funcionalizados, se forman grupos del material que producen mezclas frágiles. Si se someten a composteo, la disminución de la resistencia a la tracción es notable después de unas semanas (Leejarkpai, T., Suwanmanee, U., Rudeekit, Y., & Mungcharoen, T., 2011, pp.1153–1161). Siempre que se

realizó un injerto en proceso de mezclado (mPE-g-MA), se observó una mayor resistencia a la tracción (Mohanty, A.K., Khan, M.A., & Hinrichsen, G., 2000, pp.1115-1124). Por lo tanto, la modificación química de los componentes principales impide la formación de mezclas heterogéneas y aumenta el efecto de plastificación (Suwendu, M., Prosenjit, S., Debasis, R., Ramkrishna, S., Basudam, A., & Sancharini, D., 2013, pp.597-603), lo que puede explicar este resultado.

En cuanto a la elongación, no se observaron cambios significativos en el mPE puro durante los 125 días bajo composta (Ilustración 11), lo que también fue congruente con la ausencia de pérdida de peso y sin daños después del compostaje. Contrariamente a la resistencia a la tracción, en el caso de 70 TPF, el porcentaje de alargamiento disminuyó uniformemente desde el principio hasta el final de los 125 días. Este resultado sugiere que este compuesto es biodegradable y no tiene propiedades elásticas.

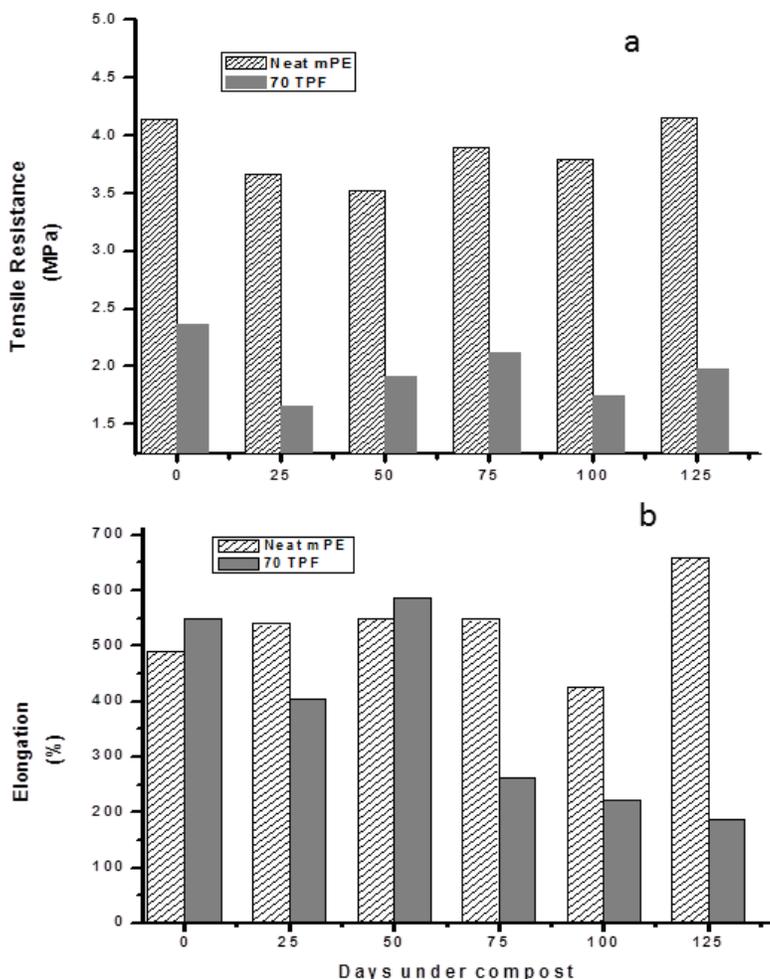


Ilustración 5. Propiedades mecánicas de la mezcla 70 TPF y mPE puro a) Resistencia a la tensión y b) Elongación a la ruptura

Propiedades térmicas

El comportamiento térmico del mPE puro y del material biodegradable se representa en la Ilustración 12. La comparación de los termogramas de cada material desde el inicio hasta el final del proceso de compostaje puede proporcionar información sobre su biodegradación. Al día 0, se observó el pico esperado de la temperatura de fusión del mPE puro. Picos a diferentes temperaturas aparecieron en la mezcla de TPF correspondiente a TPF puro, el mPE y el MA, todos estos picos se desplazaron ligeramente, probablemente debido a que fueron afectados químicamente por la funcionalización del mPE creando nuevos enlaces e influyendo en sus puntos de fusión. Más allá de los 25°C, el termograma de la mezcla TPF mostró un

comportamiento peculiar producido por la degradación térmica a esta temperatura. Al día 125, el termograma puro de mPE permaneció como al comienzo del compostaje. El comportamiento térmico de la muestra TPF más allá de 250°C prácticamente desapareció. El pico correspondiente a la TPF puro prácticamente desaparece y podría estar asociado a la pérdida del resto TPF biodegradado después de 125 días bajo composteo.

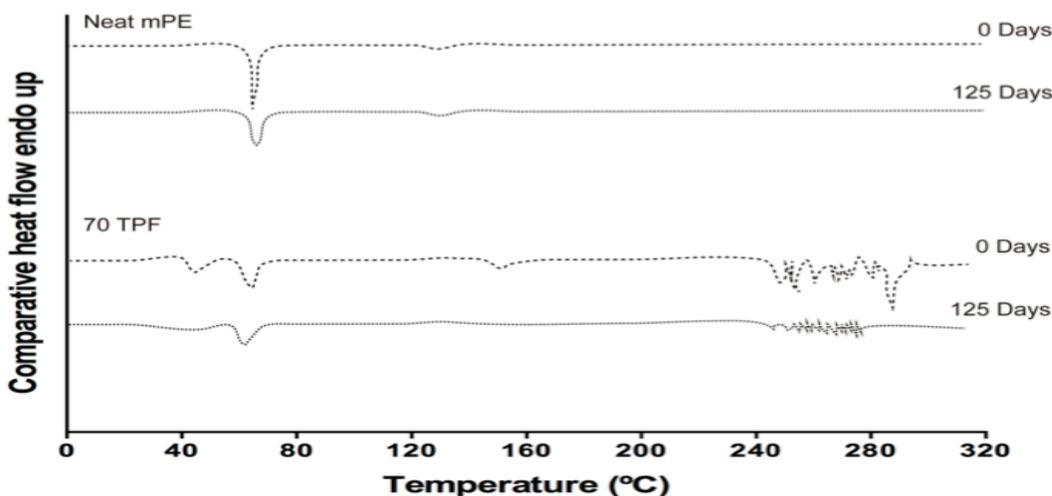


Ilustración 6. Comparativo de termogramas de DSC. Del inicio (0 días) al final (125 días) del proceso de composta

Análisis FT-IR

La espectroscopia infrarroja se considera una técnica importante para la evaluación de biodegradación de polímeros (Usarat, R. & Duangdao, A., 2006, pp.2725-2736). La Ilustración 13. muestra los espectros FTIR en el intervalo de 4000-400 cm^{-1} para la muestra de 70 TPF. El día 0 (inicio) de la mezcla se ha representado en color negro y el día 125 (finalización del compostaje) en rojo. Los picos característicos de la TPF fueron la banda de absorción amplia de la vibración de tensión del grupo hidroxilo (-OH) en celulosa, almidón y glicerol contenidos en la harina (3307-3292 cm^{-1}); los enlaces hemiacetales de la harina de almidón (1638-1650 cm^{-1}); correspondiendo el pico de vibración al C - C cíclico de la glucosa (1030 - 1018 cm^{-1}) en el almidón; los picos 1151, 924 y 860 cm^{-1} corresponden a la región de huella dactilar del almidón de banana. El mPE en las mezclas aportó picos adicionales a los espectros: las vibraciones de

enlace de tensión simétricas y anti-simétricas (2918 y 2850 cm^{-1}) de los grupos $-\text{CH}_2$ y CH_3 en mPE (Carlmark, A., Larsson, E., & Malmström, E., 2012, pp.1646-1659) la tensión característica $-\text{CH}_2$ para la oxidación de polímeros sintéticos (1460 cm^{-1}); la flexión angular también aparece del grupo CH_3 (1375 cm^{-1}) y la banda de 719 cm^{-1} , típica del polietileno.

Una vez que la muestra fue enterrada en composta durante 125 días, los espectros infrarrojos de la muestra cambiaron. El pico ancho del grupo $-\text{OH}$ (3423 cm^{-1}) se ablandó notablemente. Los constituyentes de la harina como el almidón y la celulosa son excelentes fuentes de carbono para los microorganismos (Hee-Soo, K., Hyun-Joong, K., Jae-Won, L., & In-Gyu, C., 2006, pp.1117-1127). Se asumió que los microorganismos, básicamente hongos, consumían el resto de la harina de las mezclas como fuente de carbono y esto se evidenció por la reducción del grupo $-\text{OH}$ en el espectro. Los dos picos de las vibraciones de enlace de los grupos $-\text{CH}_2$ y CH_3 en mPE (2970 - 2860 cm^{-1}) se intensificaron y se volvieron más agudos debido a la resistencia a la biodegradación de mPE. Los enlaces de las bandas del grupo Hemiacetal permanecieron sin cambiar. El pico (1010 cm^{-1}) del anillo cíclico C - C de la glucosa en el almidón también se debilitó.

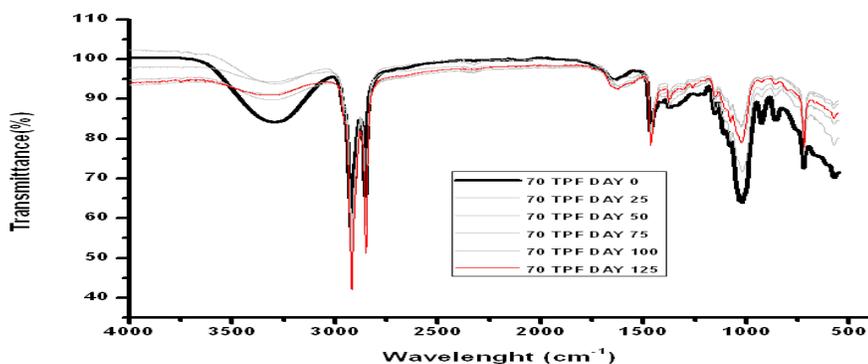


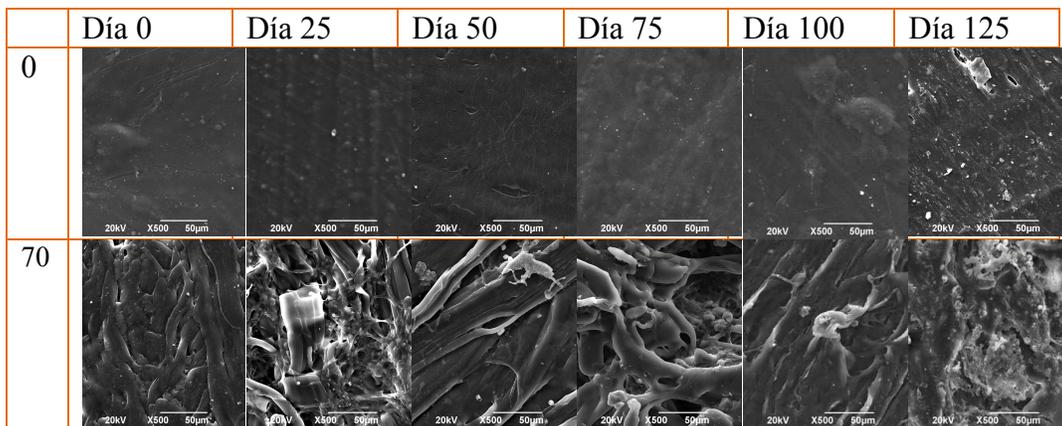
Ilustración 7. Análisis infrarrojo antes y después de la composta para la muestra de 70 TPF

Análisis microestructural por SEM

La visualización de las muestras por SEM que fueron sometidas a compostaje se llevó a cabo para realizar un seguimiento de los cambios asociados con la biodegradación. Debido a desigualdad de la superficie del material, junto con las fisuras y grietas, por lo general son el lugar de inicio de la erosión causada por microorganismos ambientales. Como era de esperar, el mPE puro permaneció inalterado durante los primeros 100 días del proceso de compostaje (Ilustración 14). Por el día 125, sin embargo, se observó un pequeño deterioro de la superficie. La conservación de la microestructura se correlacionó con la falta de pérdida de peso. La estructura compacta de la muestra de 70 TPF empezó a deteriorarse desde el día 25; En el día 125, la microestructura de la muestra se desorganizó en gran medida, deteriorándose por la biodegradación causada por los microorganismos en el compostaje como se observa en las micrografía

Tabla 9

Análisis cronológico micro estructural por SEM (500x) de los plásticos biodegradables bajo composta durante 125 días



CAPÍTULO VI. DIAGNÓSTICO-RESULTADOS

6.1 Aplicación de instrumentos de recopilación de información

En la parte de anexos se encuentran los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de información a la muestra que se describen a continuación:

INSTRUMENTO No. 1:

GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

Objetivo: Obtener información acerca lo que se conoce como bioplásticos, en particular los que están elaborados con harina plastificada de plátano como una oportunidad de negocio. Asimismo poder determinar la demanda a futuro sobre el bioplástico en los productos que elaboran.

INSTRUMENTO No. 2:

CUESTIONARIO A CONSUMIDORES DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

Objetivo: Conocer el perfil de consumidores en productos ecológicos en la Ciudad de México sus tendencias de consumo sobre los mismos productos.

INSTRUMENTO No. 3:

CUESTIONARIO DEMANDA DE PRODUCTOS DESECHABLES ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Objetivo: Conocer la demanda de productos desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano como son platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero, productos que son de vida corta.

6.2 Resultados de aplicación de los instrumentos

Resultados de la aplicación del instrumento No. 1:

GUÍA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA

Población: 220 empresas de la Asociación Nacional de la Industria Química y de la Comisión de la Industria del Plástico, Responsabilidad y Desarrollo Sustentable (ANIQ y CIPRES), de las cuales se tomará una muestra del 4 % para entrevistas a profundidad y observación participante, es decir **9 empresarios**.

El propósito de la entrevista es obtener información acerca lo que se conoce como bioplásticos, en particular, los que están elaborados con harina plastificada de plátano como una oportunidad de negocio. Asimismo determinar la demanda a futuro sobre el bioplástico en los productos que elaboran.

Los resultados de las entrevistas a profundidad a 9 empresarios tanto nacionales como extranjeros, de los cuales 6 entrevistas se obtienen de la asistencia a la Cumbre Latinoamericana de Innovación en envases plásticos llevada a cabo los días 01 y 02 de marzo de 2017 en WTC CDMX . Este evento es una plataforma académica y educativa única en Latinoamérica y que reúne alrededor del tema central de la innovación a los principales actores de la cadena de producción de envases plásticos en América Latina, y que tuvo las últimas tendencias tecnológicas y de mercados de este dinámico sector. (www.cumbreenvases.com) y el resto de las entrevistas se obtienen de la interacción con empresarios y gerentes de empresas del sector de la industria química y otros.

Tabla 10

Análisis del consumidor industrial de acuerdo a Entrevistas a profundidad

No	Categoría	Resultados
1	Datos generales del empresario / funcionario dentro de la empresa	<p>Dentro de los datos de información arrojados por partes de las empresas entrevistadas, destacan que 4 de los gerentes tienen maestría y 5 licenciatura. Los puestos que ocupan son variables, sin embargo 2 ocupan Gerencias de desarrollo de mercado e innovación, 2 gerencias de Marketing, 1 Gerencia general, 1 KAM, 1 Ingeniero en Diseño, 1 Jefe de manufactura y 1 Emprendedor, todos finalmente tienen que ver con el desarrollo de nuevos productos y fabricación. La antigüedad de ellos en la empresa es muy variable, sin embargo va desde los 3 años hasta los 35. Las áreas donde se desarrollan son Dirección de Ventas y Mercadotecnia, Gerencia Comercial Investigación y desarrollo, Innovación e Ingeniería y manufactura.</p> <p>Respecto a la visión que tienen de la sustentabilidad de los negocios en México tienen cierta bipolaridad en sus respuestas, ya que en algunas de sus opiniones dicen que es un tema tabú y oscuro y que aún está “en pañales”, que hay manipulación a diferencia de otros países; algunos mencionan que es un tema de moda pero que la parte más importante que debería ser es el eje de la ecología y no la parte financiera y social. Por otro lado, algunos tienen el concepto de que los materiales son la parte crítica y contaminante, que es un tema en crecimiento en México, otros tienen cierta incertidumbre respecto a este tema y que muchas empresas se dicen sustentables sin serlo ya que usan materiales altamente contaminantes en su producción.</p>
2	Datos de la empresa	<p>De los entrevistados 7 pertenecen a empresas internacionales y 2 nacionales. Para efectos de esta investigación no serán revelados los nombres de las mismas ya que este trabajo es con fines académicos.</p> <p>Los giros de éstas son diversos: capacitación, fabricación de productos ecológicos, industriales, fabricación y distribución de tela sintética, y metalmecánica (enseres domésticos). Los años que llevan estas empresas desarrollándose en sus mercados van desde los 2 años hasta los 70. Se les hizo la pregunta si pertenecían a la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química) y CIPRES, a lo cual los resultados arrojaron que 6 NO y 2 SI y 1 NO LO SABE. Una parte interesante respecto a la actividad de fabricación es que la mayoría de ellos tienen que ver con la Industria</p>

		<p>Química, por ejemplo con la producción de poliestireno, sector químico, capacitación en polímeros, mangas autoadhesibles, comercialización, envases de inyección y soplado en polietileno y polipropileno, fabricación y distribución y línea blanca. Respecto a la relación que existe entre la producción y sustentabilidad ellos opinaron que lo que viene a su mente son recursos renovables, optimización de recursos, generación de los mismos con la finalidad de no afectar al medio ambiente; entre otros es que los materiales que usan en la producción sean amigables con el medioambiente y no lo dañen. Responsabilidad Social Empresarial, menor costo, menor merma en la fabricación. Todas afirman de manera positiva cuidar del medioambiente en sus compañías, dentro de las principales actividades que se realizan para llevar a cabo dicho cuidado destacan: monitorear y controlar el contenido y la descomposición y emisiones, separación de residuos, aprovechamiento de materiales para reciclar, poco desperdicio, eliminación del uso de agua y químicos, programas de reciclado de reutilización de las materias primas y fabricación de productos biodegradables.</p> <p>En relación a la compra de materias primas mencionan algunos de ellos que no tienen criterios de impacto ecológico para realizar las compras, algunos detallan que lo que hacen es enseñar a los recicladores acerca de cómo aprovechar los materiales; algunos comentaron que su única materia prima es la proveniente del petróleo. Un gerente mencionó que la empresa tiene una línea de productos biodegradables; otros utilizan para su empaque poliestireno expandido y cartón. La parte de ser una Empresa Socialmente Responsable también contemplada dentro del contexto de los negocios verdes, fue un punto sensible en este estudio dando como resultado que 6 de las empresas si tienen cierto distintivo y 3 NO.</p>
3	<p>Materia prima. (BIOPLASTICOS)</p>	<p>El conocimiento de los bioplásticos es el tema sujeto en este trabajo de investigación por lo que se les preguntó a los gerentes de estas 9 empresas que es lo que opinaban acerca de los mismos y el conocimiento que tenían, las respuestas se acercan mucho a lo que se deseaba conocer, por ejemplo muchos no tienen criterios de impacto ecológico al realizar las compras con sus proveedores, opinan que es un material que proviene de un material biológico a diferencia del petróleo.</p> <p>Sin embargo la opinión que predominó en esta pregunta es que todos consideran o suponen que son materiales que se degradan en un periodo de tiempo más corto. Otros conocen ciertos bioplásticos elaborados a partir de siembra de maíz por ejemplo; en general también que son materiales no convencionales ecológicos. Dentro de las descripciones que dieron destacan: resinas biodegradables, material proveniente de fuentes renovables, polietilenos de maíz, recursos reutilizables para</p>

ahorro de dinero y de biodegradación rápida. Los usos que estos gerentes conocen acerca de los bioplásticos son resinas híbridas a base de almidón termoplastificado, botellas plásticas, envases, popotes, vasos biocompostables elaborados a partir de un biopolímero obtenido a partir de la harina del hueso de tamarindo, películas para envasado de alimentos, generación de cápsulas para café instantáneo, bolsas plásticas, cubiertos y platos desechables.

Según las experiencia de los entrevistados existen empresas que utilizan bioplásticos y que están interesadas en adquirir este tipo de materia prima para sus procesos de fabricación y/o productos, tales como: NATURE WORKS, Bioplásticos Internacional, BIOSOLUTIONS, BRASKEM IDESA, Lonas Biodegradables.

QUÉ ESPERAN DE LOS BIOPLASTICOS EN EL FUTURO:

- a. Incrementar su uso y que mejoren sus características de desempeño
- b. Ampliación de nicho de mercado
- c. Mayor presencia en la industria
- d. Presencia en el sector automotriz
- e. Educar al consumidor para deshacerse del material cuando llegue a las condiciones necesarias para degradarse
- f. Nuevos productos
- g. Que se enfoque al consumidor final y no al industrial
- h. Que sean más económicos
- i. Que sean posicionados
- j. Obligatorio su uso en las empresas

HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

- a. Bioplásticos
 - b. No hay desarrollo
 - c. Conjunción de lograr un polímero
 - d. Proceso de transformación, producto útil
 - e. Concepto nuevo y quieren conocer más acerca de él
 - f. Engrudo
 - g. Novedad
 - h. No la ha escuchado
 - i. Material ecológico
- Todos estuvieron interesados en conocerle
 - Uno mencionó que está interesado en generar un producto (piezas del sector automotriz -10000 piezas semanales-), que actualmente se elaboran a partir

		<p>de material fósil derivado del petróleo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otra oportunidad de negocio es generar un producto final a partir de los pellets como platos • Hacer sus placas plásticas y ver la aceptación del consumidor final • República Dominicana su comida principal es el plátano y le gustaría conocer más a fondo la materia prima.
4	Estrategias B2B	<p>MERCADO AL CUAL ESTÁN DIRIGIDOS SUS PRODUCTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Artículos desechables ✓ Empaques de alimentos ✓ Pintura automotriz ✓ Nutrición humana ✓ Petroquímica ✓ Empresas de transformación por inyección extrusión, rotomoldeo, polímeros ✓ Envases para la industria de alimentos, química y pinturas ✓ Mercado agrícola ✓ Consumidor final ✓ Industria automotriz (partes originales y similares, refacciones) ✓ Impresores de películas plásticas <p>PRODUCTOS QUE VENDEN (principales)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plástico en pellets 2. Poliamidas 3. Recubrimientos automotrices 4. Resinas plásticas 5. Partes para la industria automotriz 6. Capacitación 7. Mangas auto adheribles 8. Lavadoras de películas ecológicas 9. Pinturas 10. Envases 11. Telas sintéticas 12. Lonas 13. Electrodomésticos <p>PRINCIPALES CLIENTES</p>

- Alpura
- Yakult
- Bic (plumas)
- Mecánicos
- Tetra Pack
- General Motors
- Nissan
- Bachoco
- Coca-Cola
- Plantas manufactureras de electrodomésticos a nivel nacional e internacional
- Algunos no dieron esta información

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR INDUSTRIAL

- ✓ No existen muchos productores de resinas
- ✓ Difícil entrar con estos consumidores y ofrecer nuevos productos
- ✓ Sólo buscan precio y costos bajos
- ✓ Proceso simple, solo se coloca el pedido
- ✓ Tener una fuerza de ventas específica y dirigida
- ✓ Se basa en la demanda
- ✓ La tendencia sigue siendo hacia el plástico convencional
- ✓ Este mercado está en zona de confort y deberían pensar en el impacto ecológico hasta llegar al consumidor final
- ✓ Gasto inmediato sin ver futuro
- ✓ Innovación constante

DIVERSIFICACION DE MERCADOS

Sí, a través de la segmentación de las cadenas de valor, de la competencia de los precios y de la demanda,

OPINION DE LOS NEGOCIOS VERDES

1. Que es un mercado que está en crecimiento
2. Son un engaño, no existen
3. Está enfocado en la parte ecológica
4. Problemas en residuos y también en lo que respecta a energía
5. Idealistas que intentan salvar al mundo
6. Ninguna opinión

		<p>CONSUMIDORES ECOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Adulto joven ➤ Jóvenes idealistas ➤ Gente consciente en adquirir productos que sean amables con el medio ambiente y por sus futuros descendientes ➤ Consumidores educados. ➤ RSE ➤ Consumidor final que se preocupa porque los residuos o el empaque no dañen el medio ambiente <p>DIFERENCIA SIGNIFICATIVA PRECIO PRODUCTO CONVENCIONAL Vs BIOPLÁSTICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lo BIO es 30% más caro 2. 50 % más caros 3. No tienen el mismo impacto en los negocios internacionales. 4. Todo lo sustentable es más caro porque no hay tanto volumen en la producción <p>ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN PARA EL MERCADO META</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Precio es lo que compite 2. En B2B la publicidad no vale a nadie le importa 3. No lo sabe 4. Redes sociales y publicidad especializada en revistas enfocadas en polímeros 5. Venta personal
5	Demanda del producto	INTERESADOS EN PRODUCIR EN LA PLANTA ARTÍCULOS ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Empresas interesadas

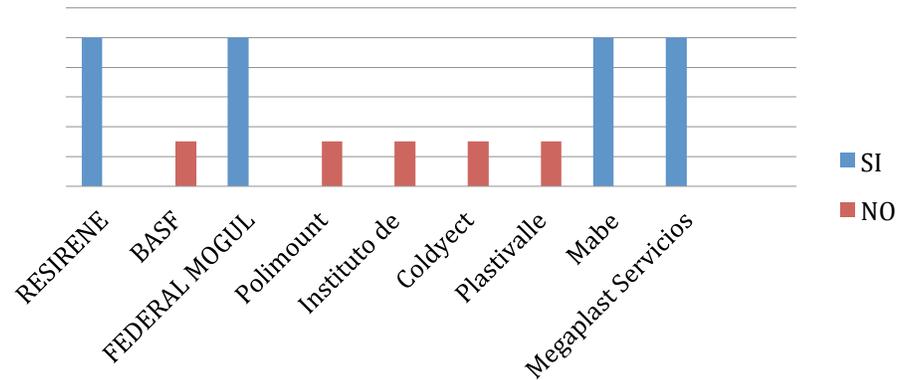


Ilustración 8 Empresas interesadas en el Bioplástico de Harina Plastificada de Plátano

Demanda de Bioplásticos

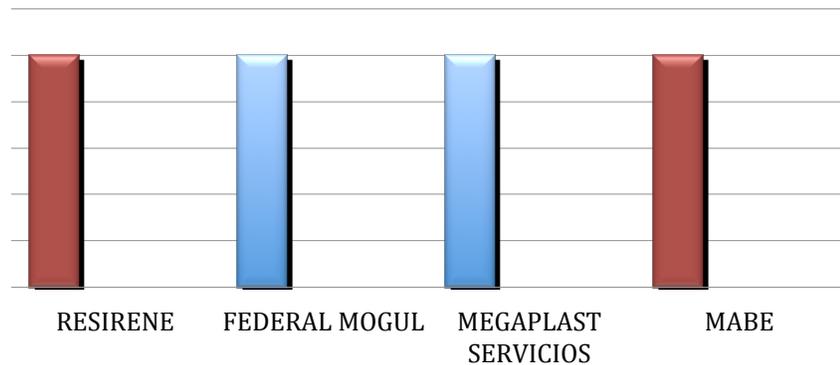


Ilustración 9. Demanda final por empresa

Resirene: Depende del mercado, productos desechables y productos grandes, serán cientos de toneladas al mes. Su interés se basa en resinas producidas a partir de bioplásticos, (HAY DEMANDA).

Federal Mogul: 10000 piezas semanales. Su interés se basa por un proyecto personal y para la empresa

Megaplast : No puede dar detalle

Mabe: 2 toneladas diarias . Su interés se basa porque son ecológicos y

se biodegradan rápidamente

**** NINGUNA DE LAS EMPRESAS ANTERIORES CONOCE LA DEMANDA MENSUAL DE PELLETS DE PLÁSTICOS DEGRADABLES U OXODEGRADABLES****

PREFERENCIA DE LA PRESENTACIÓN DE LA HARINA PLASTIFICADA (Pellets en bolsa de 25 kg o de 50 kg)

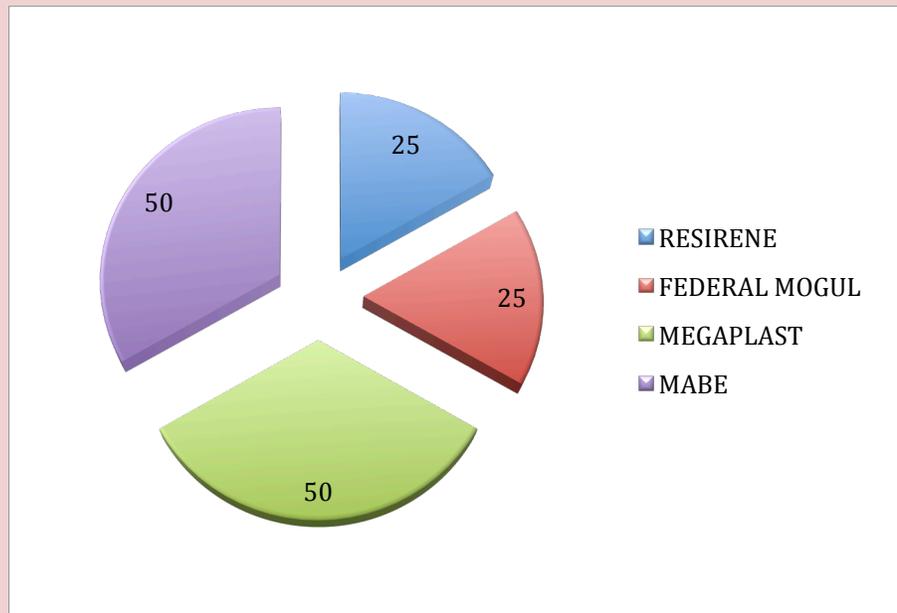


Ilustración 10. Preferencias de la presentación Pellets en bolsas de 25 y 50 kg

6.3 Gráficas

A continuación se muestran los resultados del instrumento No. 2 denominado:

CUESTIONARIO A CONSUMIDORES DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS

El objetivo de dicho cuestionario es conocer el perfil de consumidores en productos ecológicos en la Ciudad de México y sus tendencias de consumo sobre los mismos productos.

Este cuestionario fue aplicado a 40 consumidores ecológicos de 2 Delegaciones: Coyoacán y Miguel Hidalgo, en las siguientes tiendas que cumplen con el perfil correspondiente:

1. The Green Corner Coyoacán
2. The Green Corner Polanco

A continuación se muestran los resultados mostrados en gráficas por pregunta de acuerdo a las respuestas de los 40 consumidores.

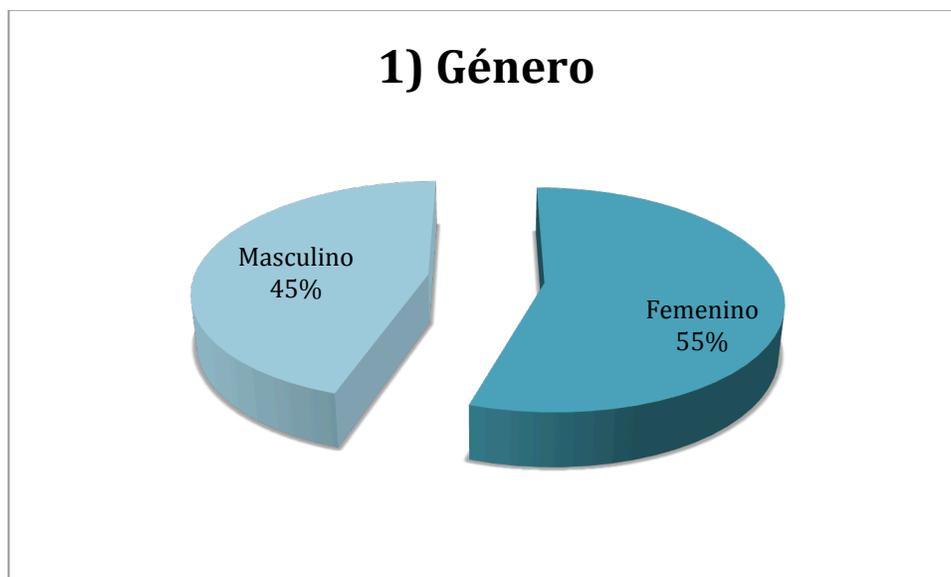


Ilustración 11. Género

El 45% de la población estudiada se conforma por hombres y el 55% restante por mujeres.

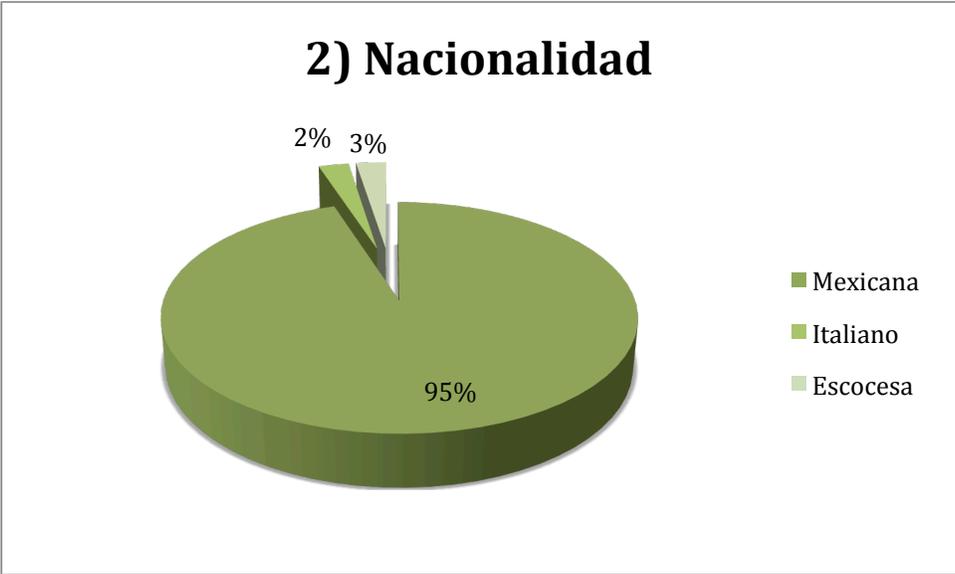


Ilustración 12. Nacionalidad

La nacionalidad del 95% de los encuestados es mexicana, con un 2% de nacionalidad italiana y 3% escocesa.

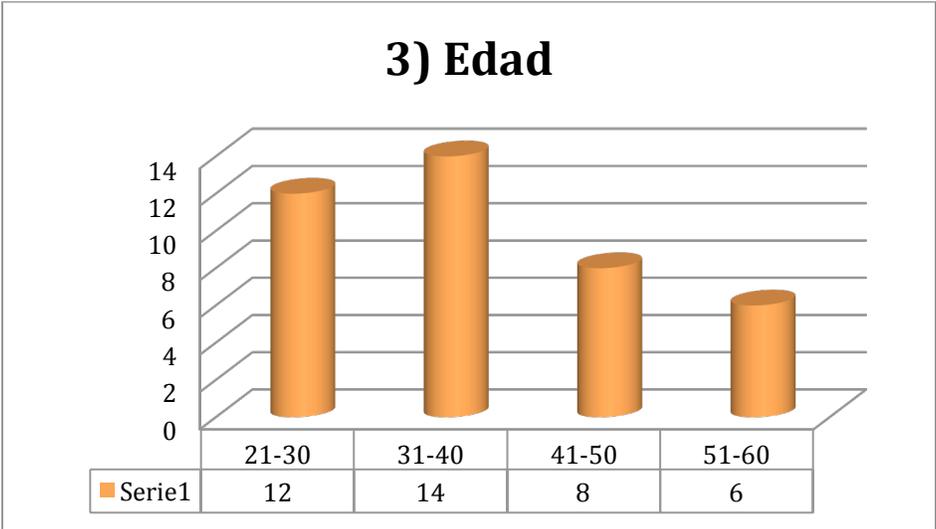


Ilustración 13. Edad

35% de los consumidores oscilan entre los 31 y 40 años de edad, seguido por el 30% de entre 21 y 30 años, así como 20% de entre 41 y 50 años y 15% de 51 en adelante.

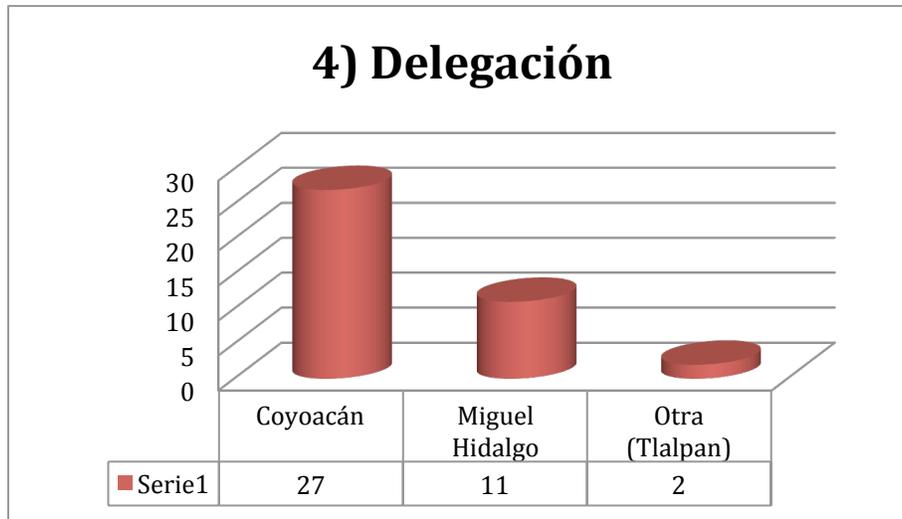


Ilustración 14. Lugar de residencia

Aproximadamente 67% de los encuestados viven en la delegación Coyoacán, 27% en Miguel Hidalgo y el 5% restante en Tlalpan.

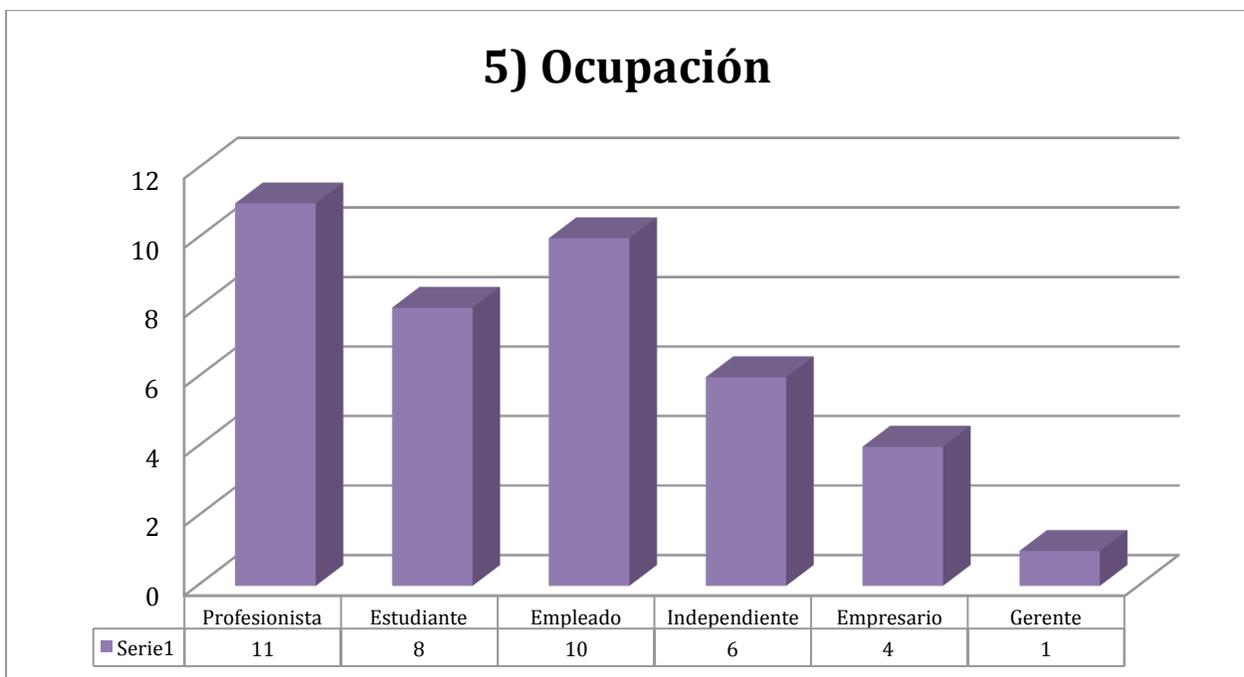


Ilustración 15. Ocupación

27% de los consumidores son profesionistas, 25% empleados, 20% estudiantes, 15% trabajan de manera independiente, 10% son empresarios y el resto se encargan de la gerencia.

6) Estado civil

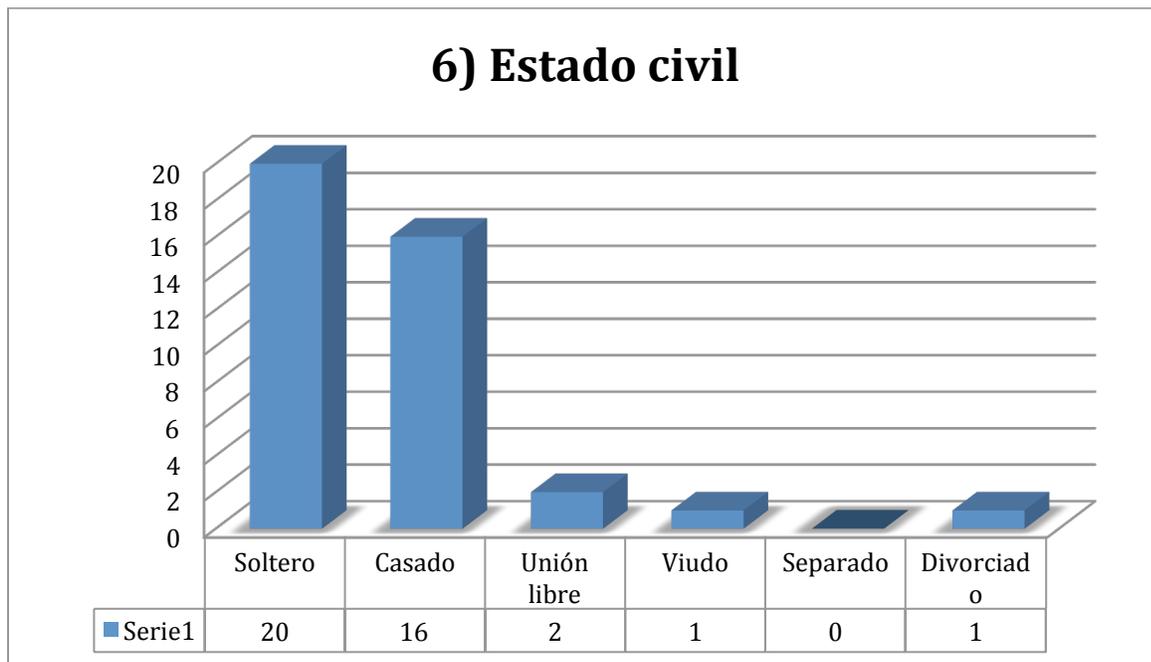


Ilustración 16. Estado Civil

El 50% de los encuestados son solteros, seguido de un 40% casados, 5% se encuentran en unión libre y 5% son viudos o divorciados.

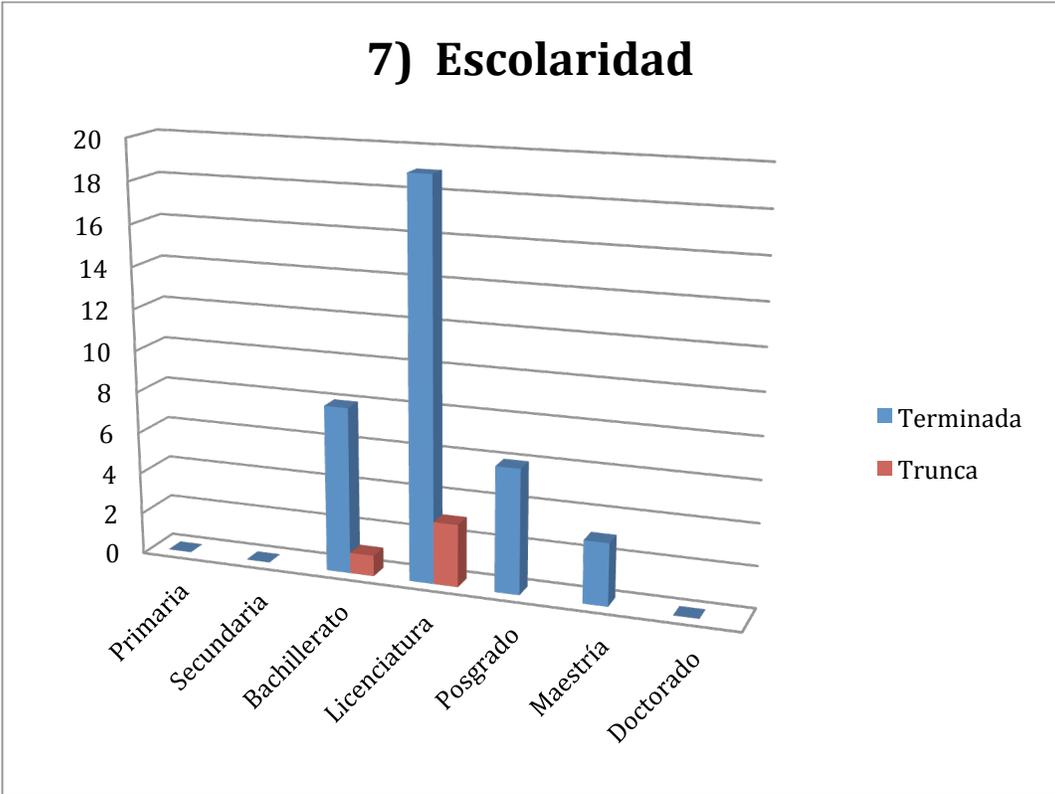


Ilustración 17. Escolaridad

El último nivel de estudios que registraron los consumidores es aproximadamente 48% con Licenciatura, 20% con bachillerato, 15% con posgrado y 8% con maestría.

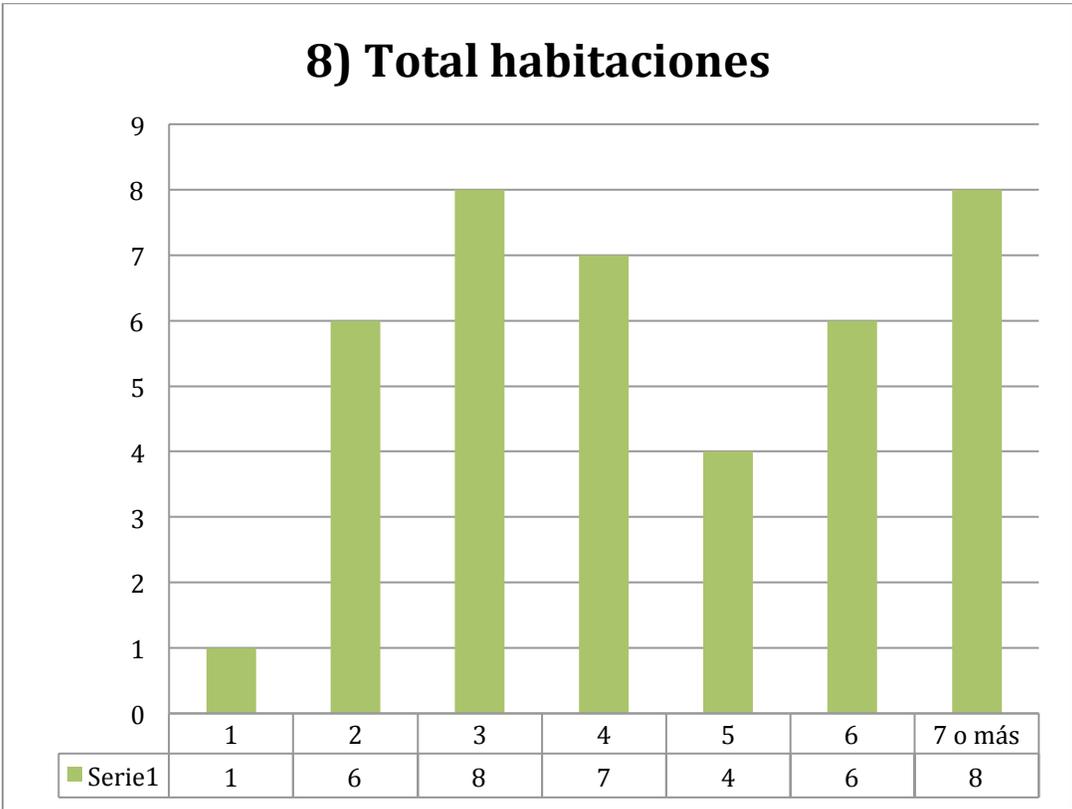


Ilustración 18. Total de habitaciones

20% de los encuestados cuenta con 3 habitaciones en su hogar, así como otro 20% que cuenta con más de 7 habitaciones, le sigue un 17.5% que tienen 4 habitaciones, 15% con 2 y 6 habitaciones y un 10% con 5, donde se especifica que no se contabilizan baños, pasillos, patios y/o azoteas



Ilustración 19 Baños completos

Respecto al número total de baños completos con los que cuentan, 45% respondió 1, otro 45%, 2 baños y un 10% con 3 baños.

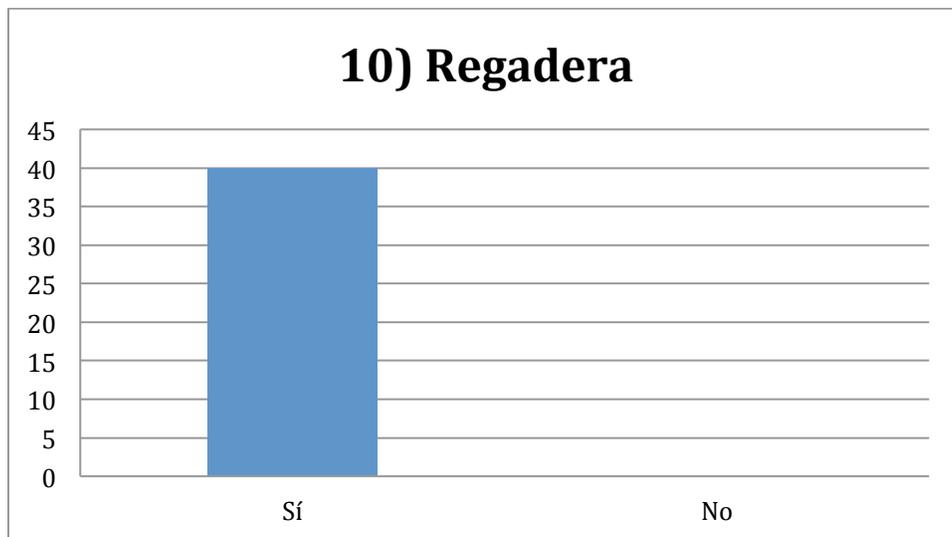


Ilustración 20 Regadera

El 100% de los encuestados cuenta con baño con regadera.

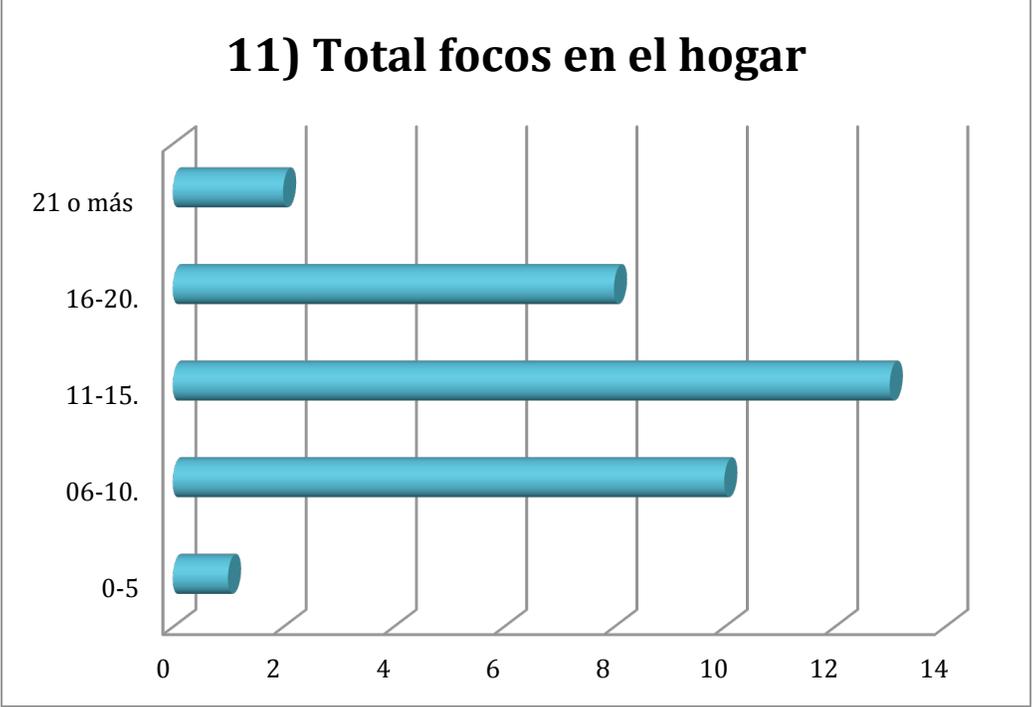


Ilustración 21 Total de focos

Dentro del total de focos con los que cuenta su hogar, el 32.5% tiene de 11 a 15 focos, mientras que el 25% tiene de 6 a 10. Así también, el 20% de los encuestados tiene de 16 a 20 focos. Solo el 5% cuenta con 21 o más focos en su hogar.

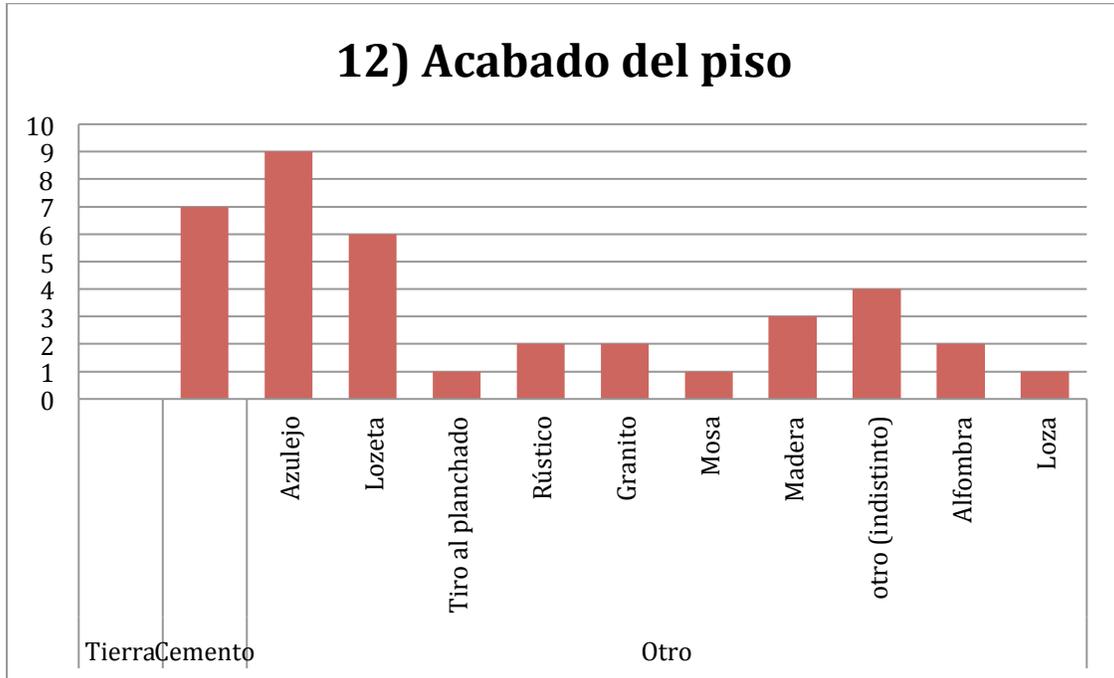


Ilustración 22 Acabado de piso

De las características del piso del hogar de los encuestados el 22.5% mencionó era de azulejo, 17.5% de cemento, 15% de loseta y de manera general, de materiales como granito, madera, alfombra, losa, rústico, tiro al planchado, etc.

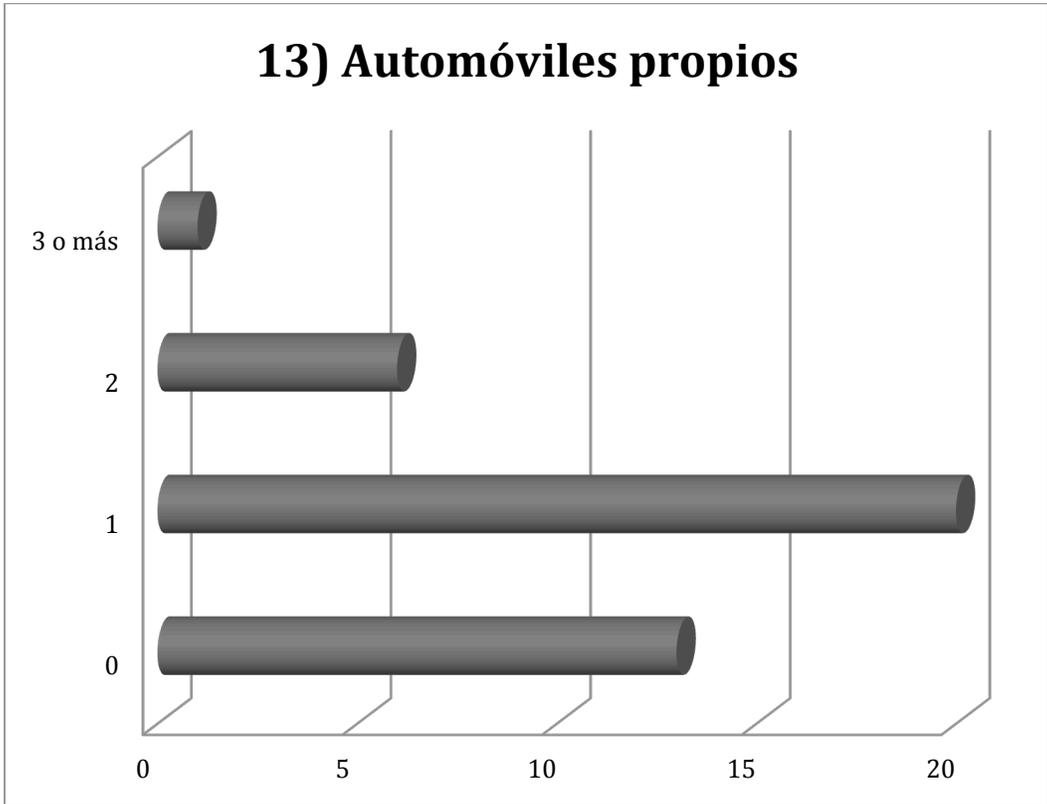


Ilustración 23 Autos propios

50% de los consumidores cuentan con un automóvil propio, 32.5% no tienen automóvil, 15% con dos autos y 2.5% con 3 o más.

14) Tipo de estufa

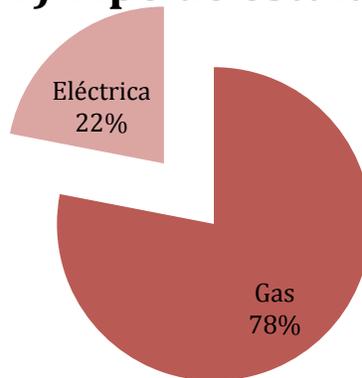


Ilustración 24 Tipo de estufa

78% de los encuestados cuenta con estufa de gas mientras que el 22% es eléctrica.

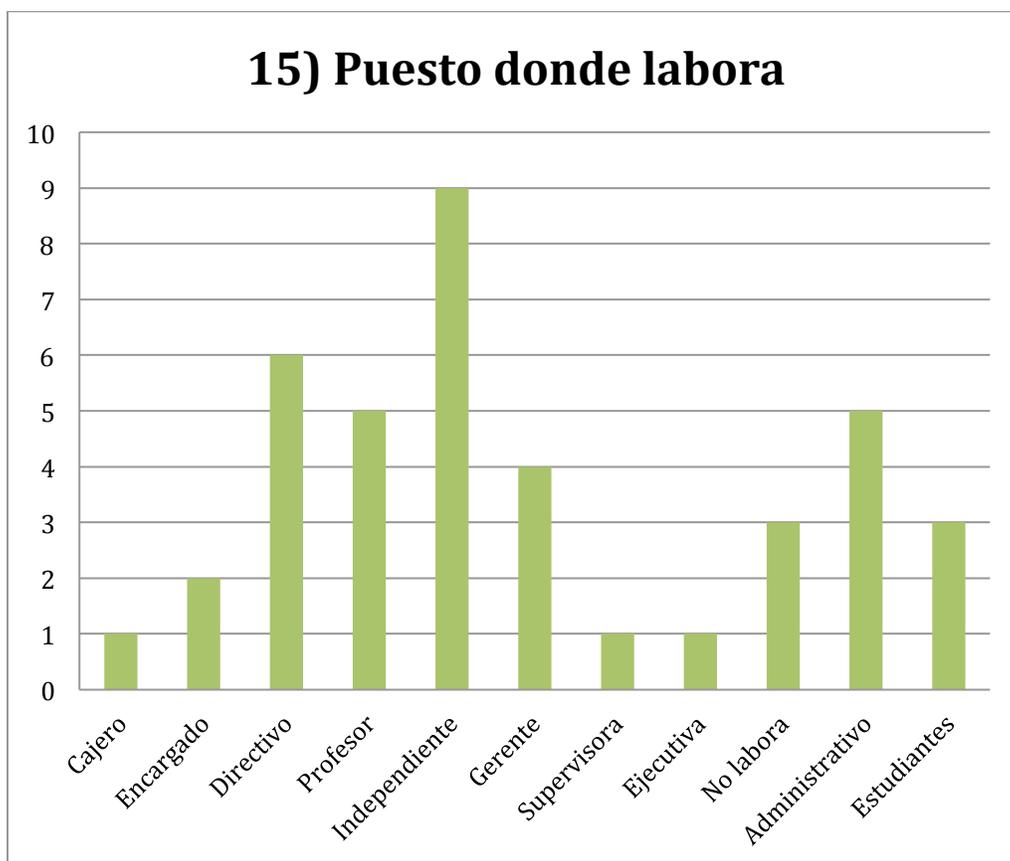


Ilustración 25 Puesto en donde labora

En la categoría del puesto en el cual labora, encontramos una variedad de respuestas que se adaptan a las características del consumidor como lo son 22.5% independientes, 15% directivos, 12.5% administrativos e igualmente profesores, entre otros puestos.

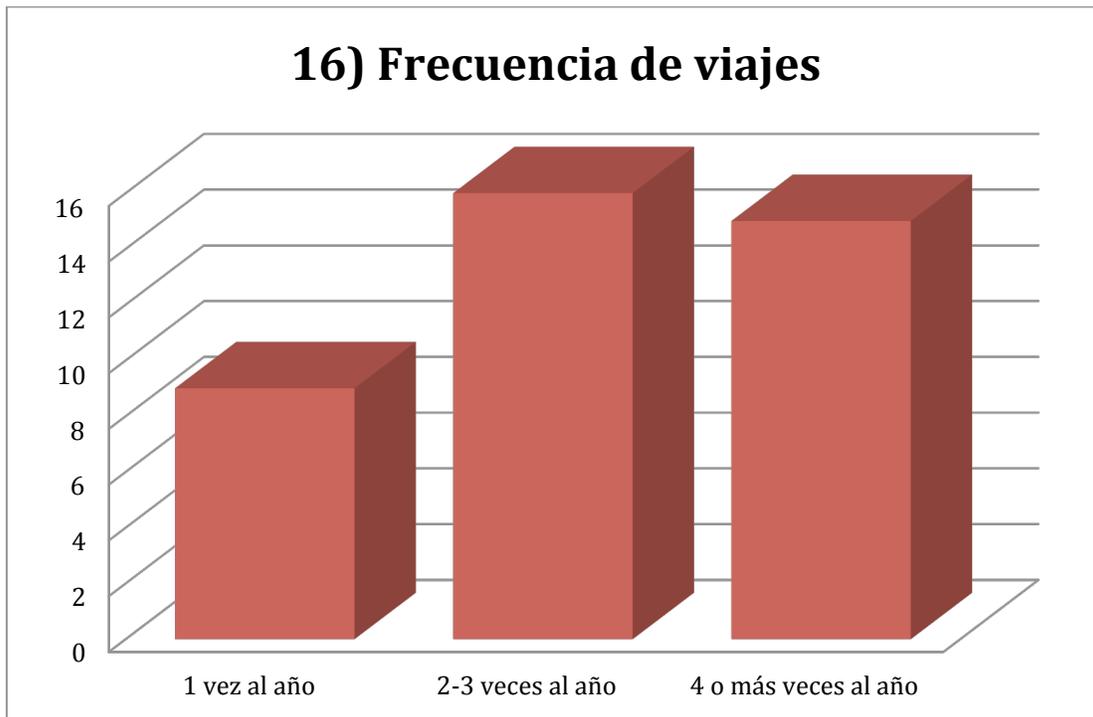


Ilustración 26 Frecuencia de viajes

La frecuencia con la que viajan los encuestados se contabiliza en 40% quienes viajan de 2 a 3 veces al año, 37.5 viajan 4 o más veces al año y 22.5% solo una vez en el mismo periodo.

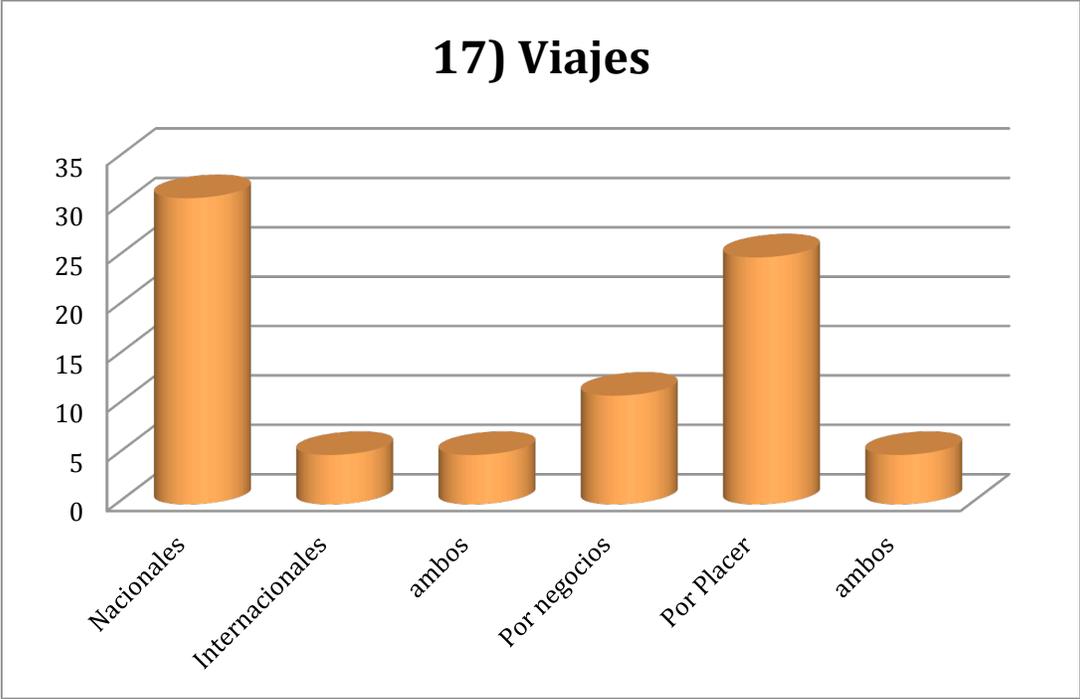


Ilustración 27 Tipos de viajes

75% de los viajes que realizan son a destinos nacionales, mientras que 12.5% de los viajes son tanto internacionales como de ambas clasificaciones. A su vez, 62.5% de ellos son por motivos de placer, 27.5% por negocios y el resto por ambos motivos.

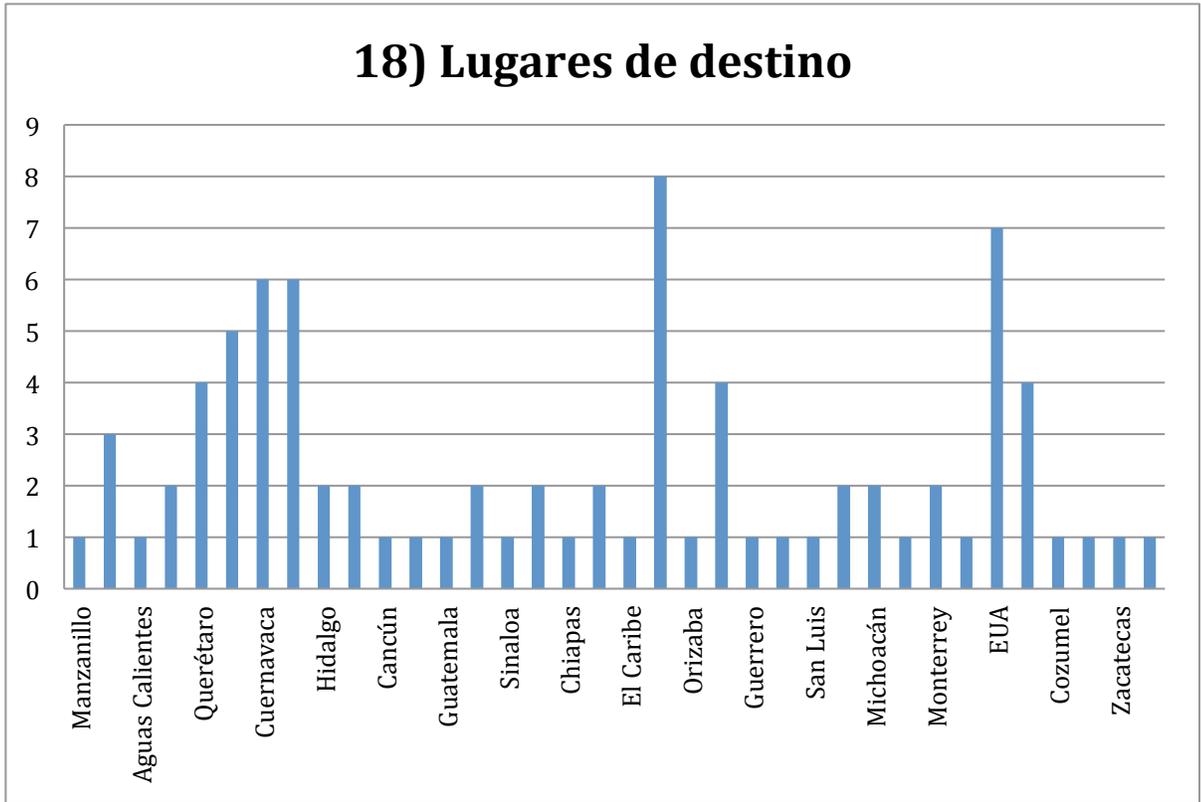


Ilustración 28 Lugares de destino

De manera general los destinos más visitados por los consumidores son playas, los estados de Querétaro, Guanajuato, Cuernavaca, Puebla y Toluca, así como EUA.

19) Frecuencia asistencia a eventos

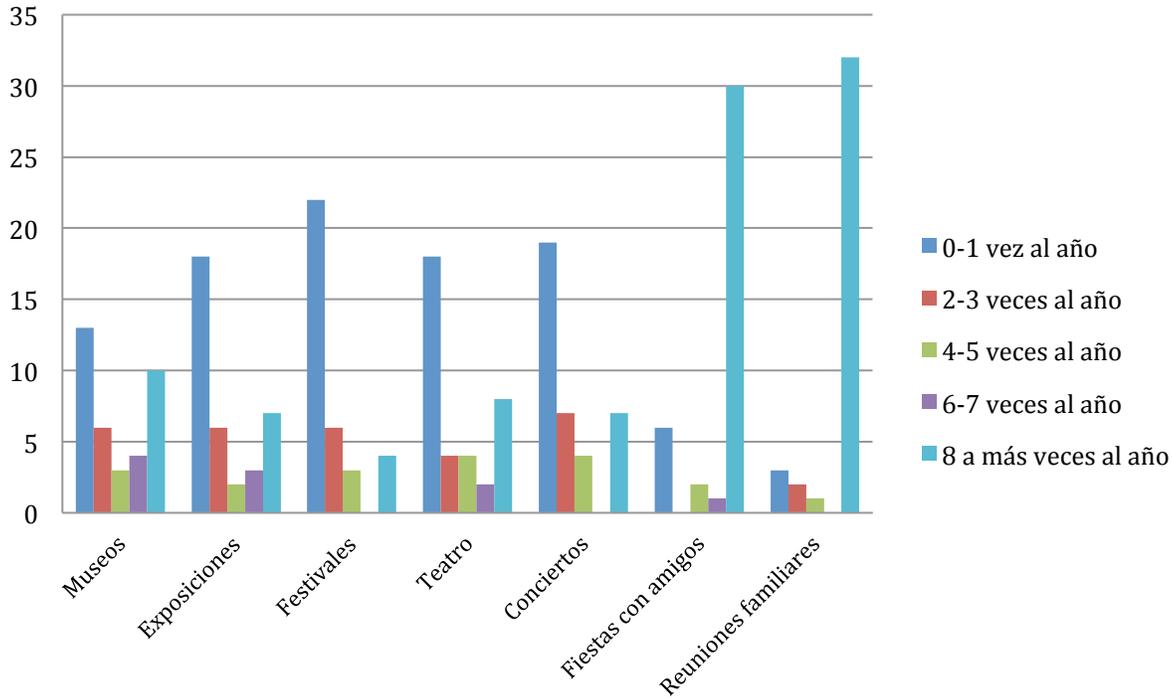


Ilustración 29 Frecuencia de asistencia a eventos

Las actividades de entretenimiento que tienen mayor relevancia para los consumidores son reuniones con amigos y familiares de manera cotidiana, seguido de asistencia a festivales, conciertos, teatro y exposiciones de manera menos frecuente (una vez al año)

20) Opinión de la basura tirada en las calles

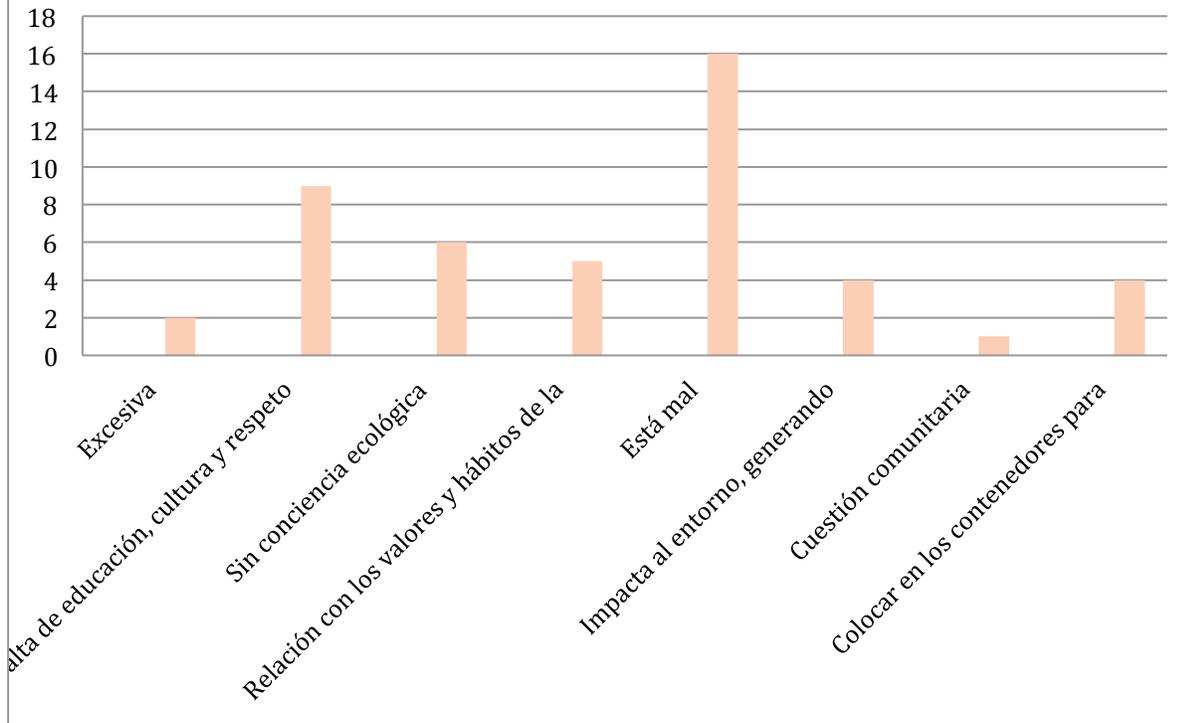


Ilustración 30 Basura tirada en las calles

Respecto a la opinión de los consumidores sobre el hecho de la basura que se tira en las calles, aproximadamente 40% sabe que está mal, 22.5% consideran que es a costa de una falta de educación y 15% que es por ineficiencia de la conciencia ecológica, dentro de las respuestas más populares

21) Educación ambiental

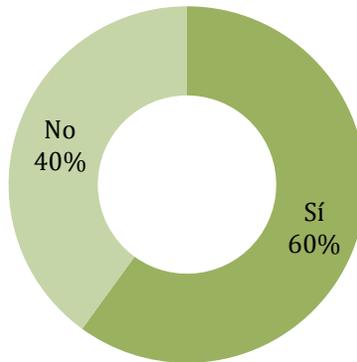


Ilustración 31 Educación ambiental

El 60% de los encuestados sí recibió educación ambiental por parte de sus padres cuando eran pequeños, mientras que el 40% lo aprendió sobre la marcha.

22) ¿Se considera consumidor ecológico?

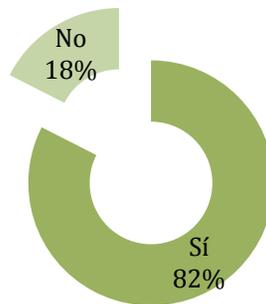


Ilustración 32 Consumidor ecológico

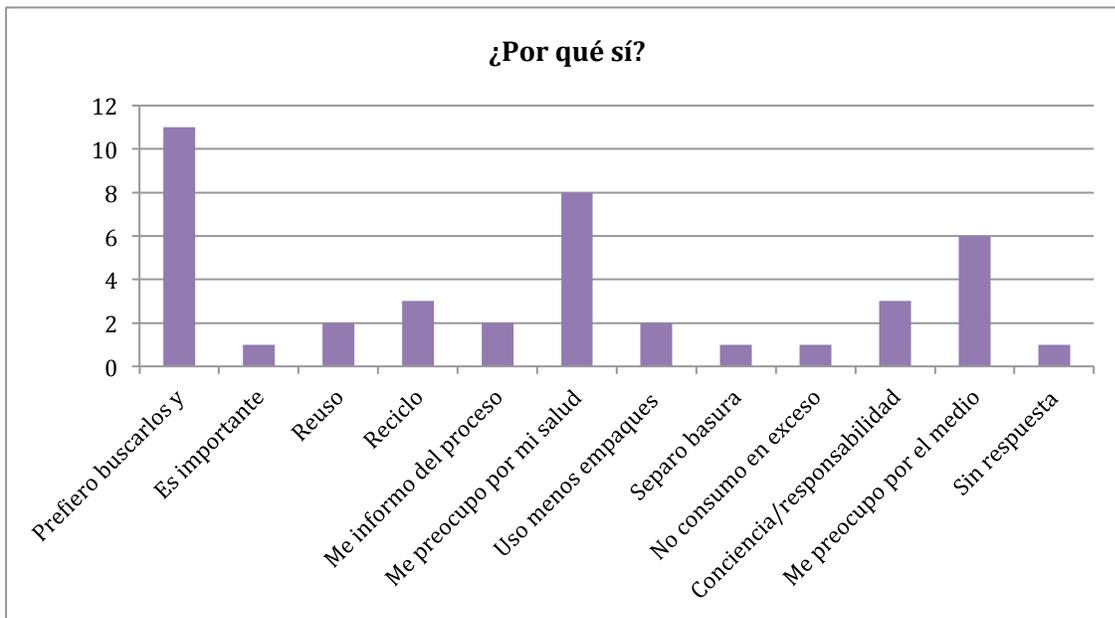
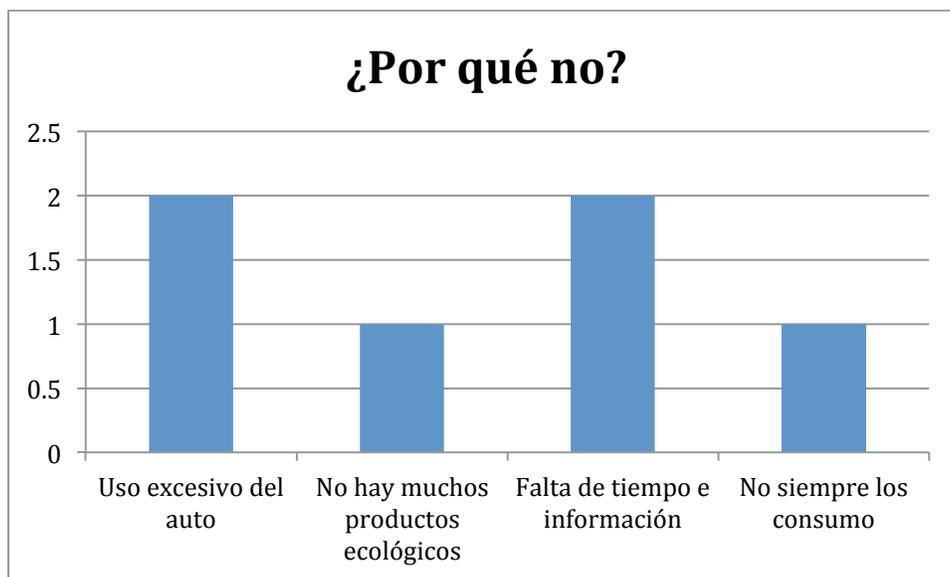


Ilustración 33 Porque afirma que es un consumidor ecológico

Ilustración 34 Porque NO sería un consumidor ecológico



El 82% de los encuestados se considera un consumidor de productos ecológicos confrontado con un 18% que no está en esta categoría. Los argumentos que justifican la respuesta a ser un consumidor de productos ecológicos son principalmente porque compran dichos productos,

porque se preocupan por su salud y por el medio ambiente. Los que no entran dentro de esta categoría argumentan que se debe a falta de tiempo e información y a que no hay muchos productos ecológicos que sustituyan a los que ya utilizan.

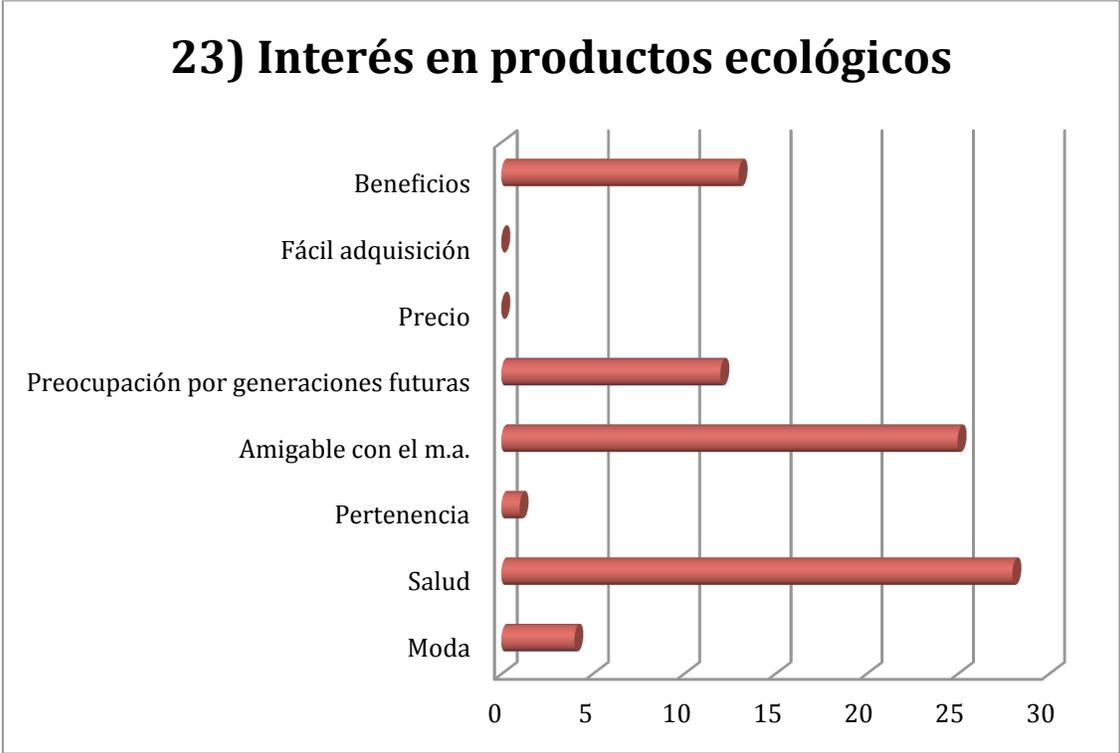


Ilustración 35 Interés en productos ecológicos

Los intereses por adquirir y utilizar productos ecológicos se centran en aproximadamente 34% por su salud, 30% por ser amigables con el Medio Ambiente, 15% por los beneficios que otorgan, 14% por su preocupación hacia las generaciones futuras, entre otros motivos.

Ilustración 36 Productos ecológicos



Los consumidores entienden como productos ecológicos aquellos que son amigables con el medio ambiente, que son naturales, que no utilizan químicos ni transgénicos.

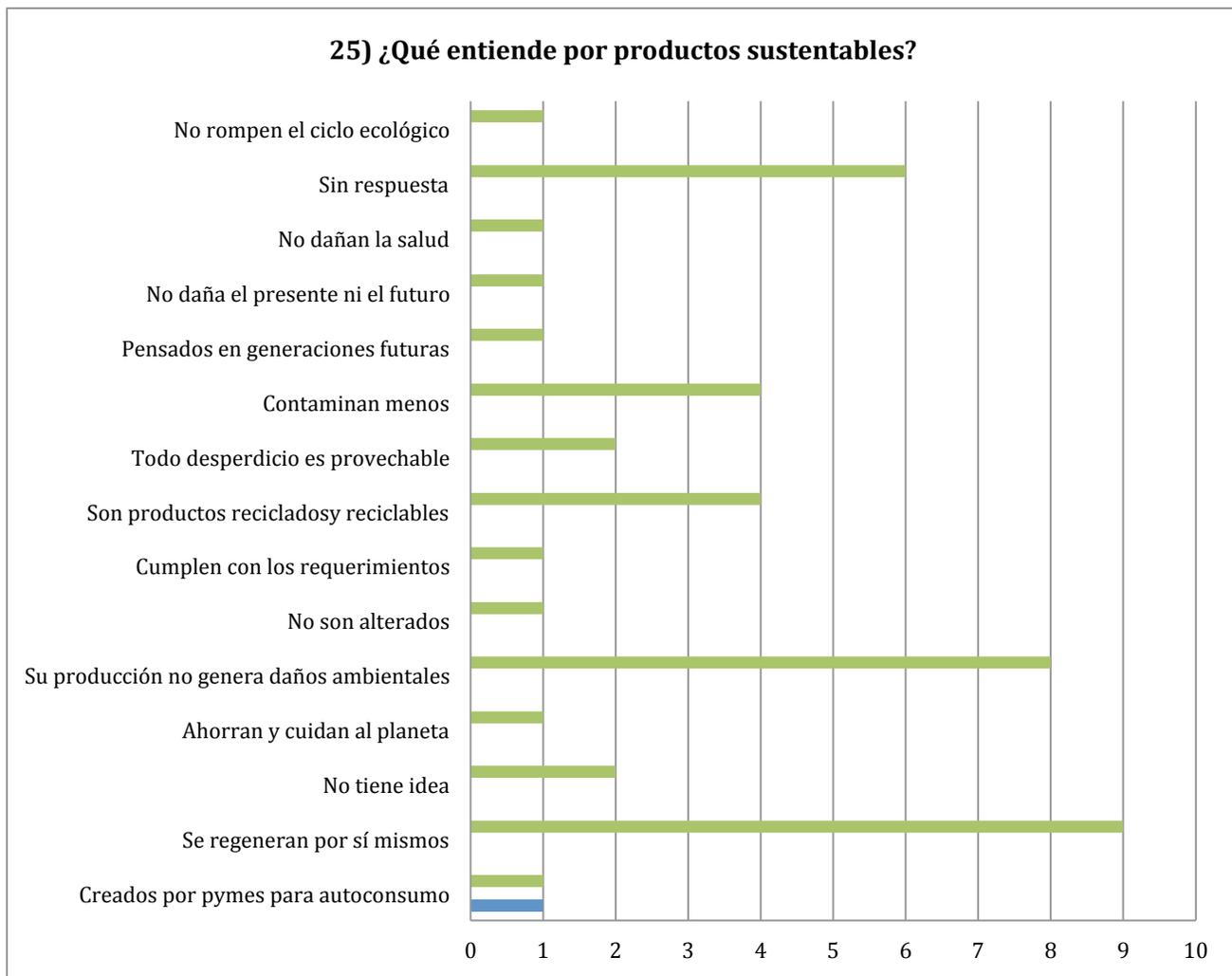


Ilustración 37 Productos sustentables

Los consumidores entienden por productos sustentables a aquellos que se regeneran por sí mismos, que no generan daños ambientales, que pueden reciclarse reutilizarse así como que contaminan menos.

26) ¿Conoce tiendas de productos eco en México?

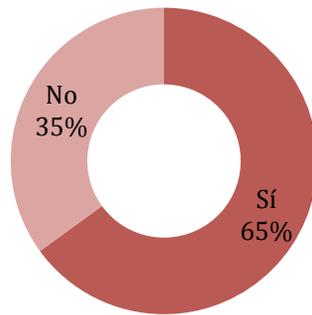


Ilustración 38 Tiendas de productos ecológicos

¿Cuáles?

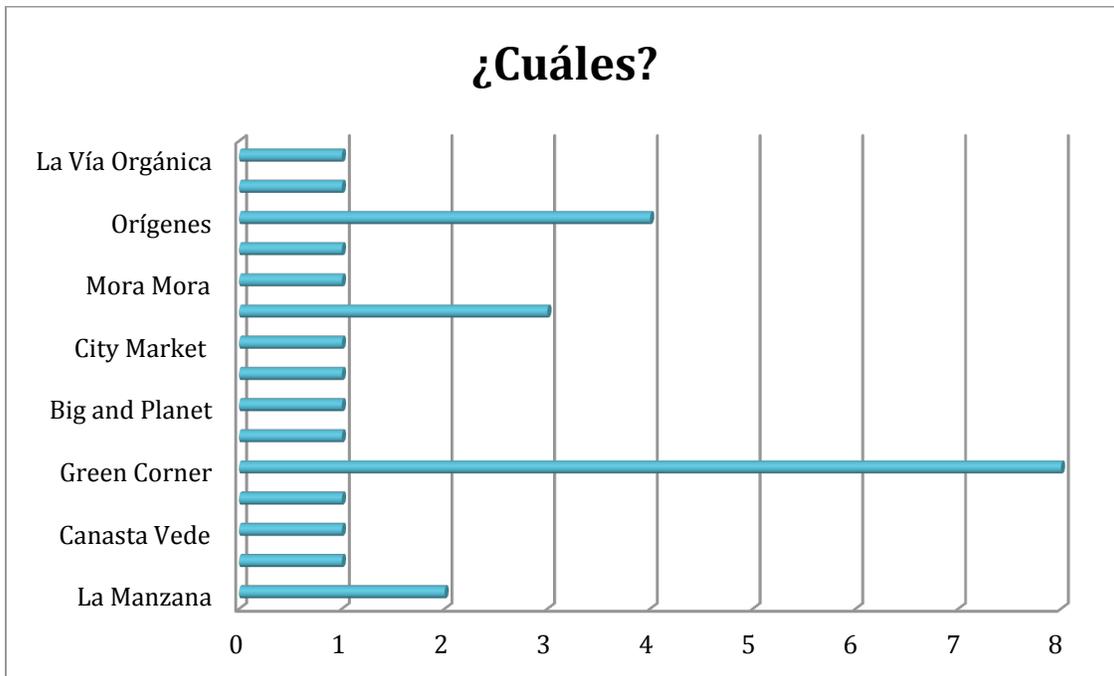


Ilustración 39 Nombres de marcas de Tiendas ecológicas

El 65% de los encuestados que sí conocen tiendas de productos ecológicos en México enlistó a The Green Corner, Orígenes, City Market, La manzana, entre otras.



Ilustración 40 Tiendas ecológicas internacionales

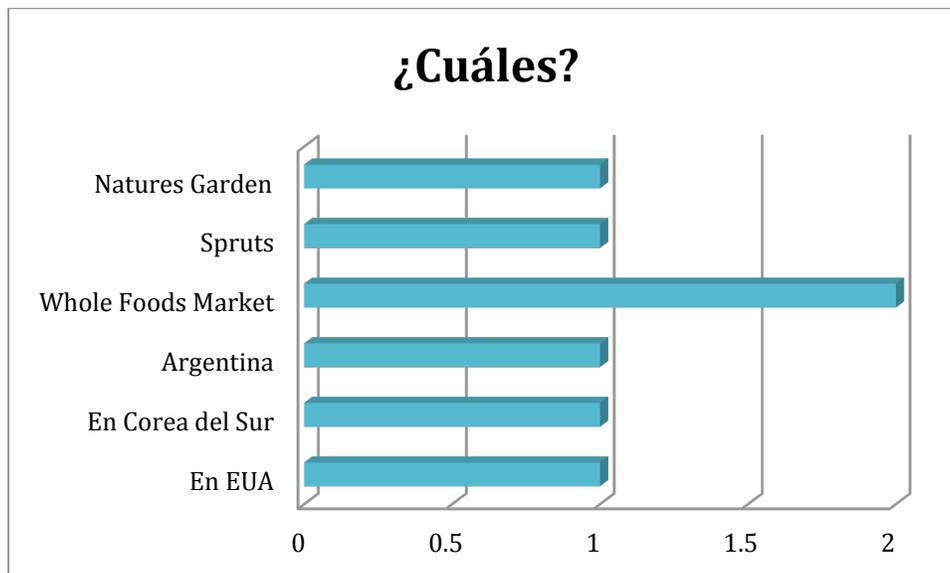


Ilustración 41 Nombres de tiendas internacionales de productos ecológicos

El 13% de los encuestados que conoce tiendas de productos ecológicos en otro país reconoce a Whole Foods Market, Natures Garden y Spruts.

28) Tiendas que más frecuenta

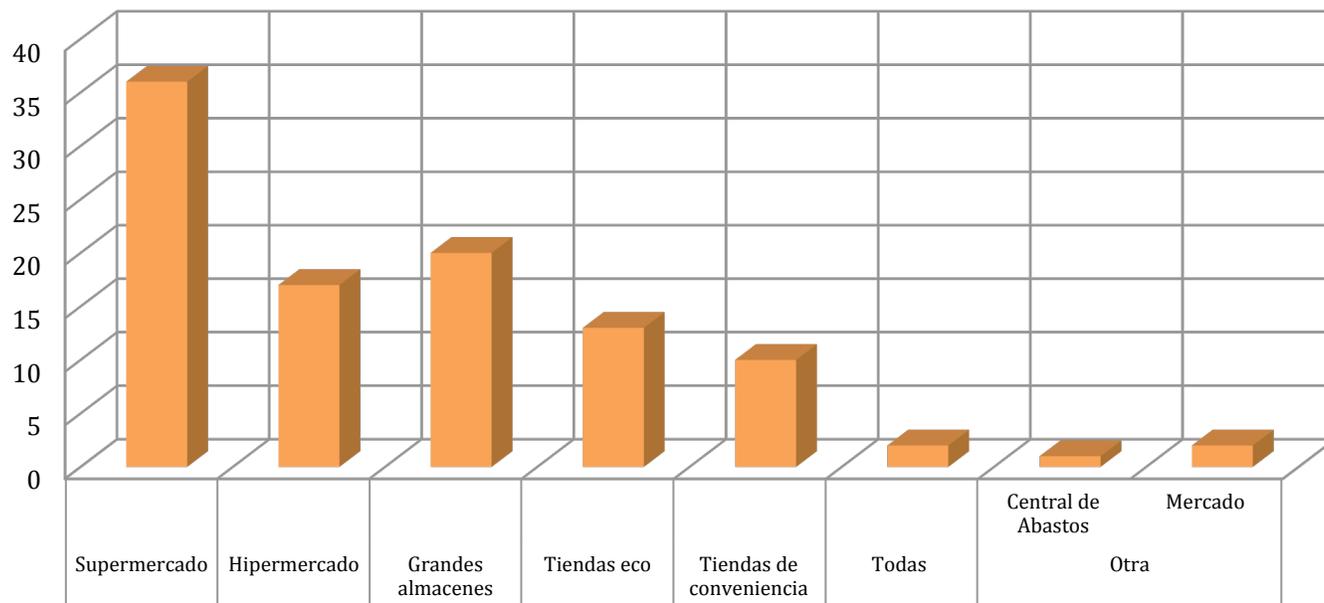


Ilustración 42 Supermercados que frecuentan

Las tiendas que mayoritariamente frecuentan los consumidores para adquirir sus productos son supermercados en un 36%, grandes almacenes en un 20%, hipermercados en 17% y tiendas ecológicas en un 13%.

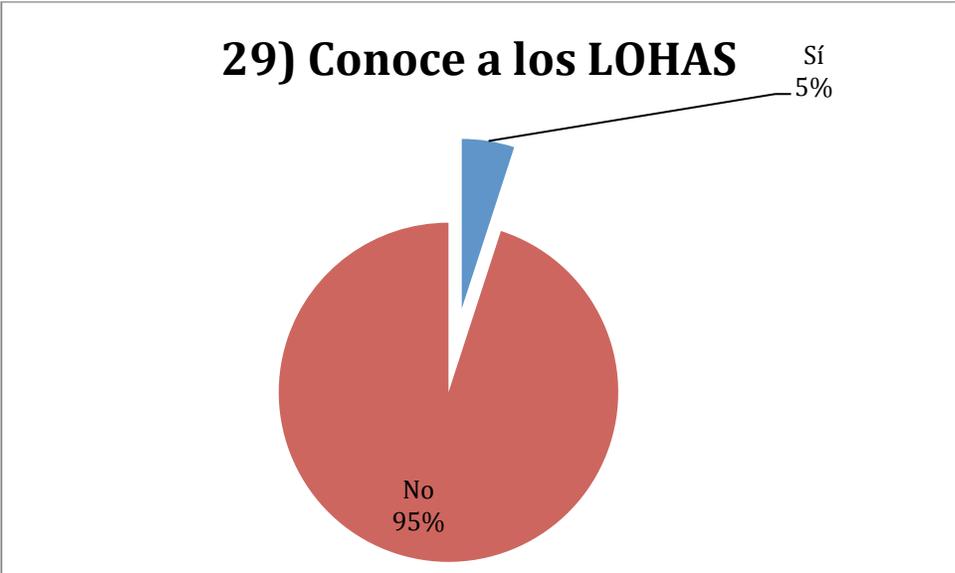


Ilustración 43 LOHAS

El 95% de los encuestados desconoce la terminología LOHAS.

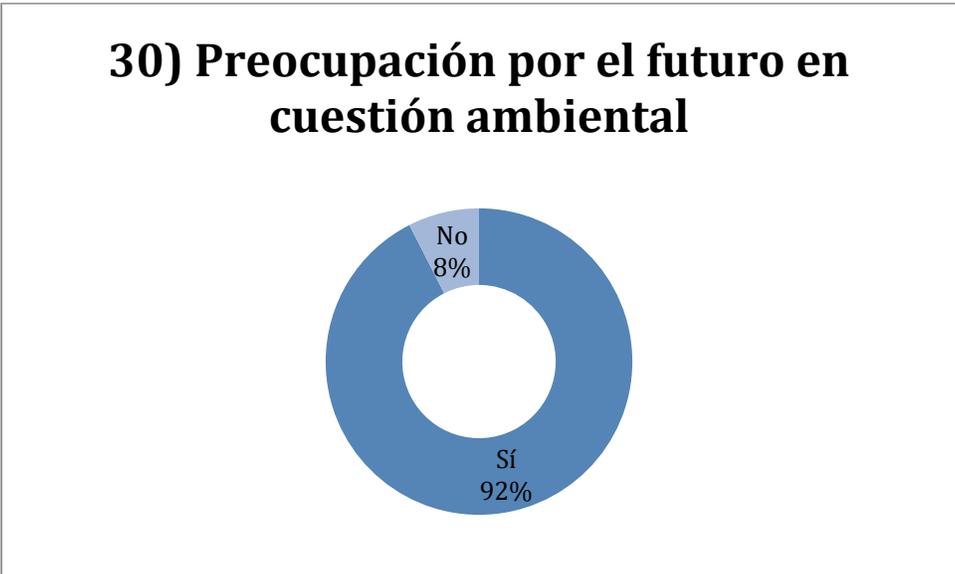


Ilustración 44 Preocupación por el medio ambiente

La preocupación por el futuro en cuestión ambiental se encuentra en un total de 92% de consumidores atentos a este tema.

31) Preocupación por niveles de contaminación actual

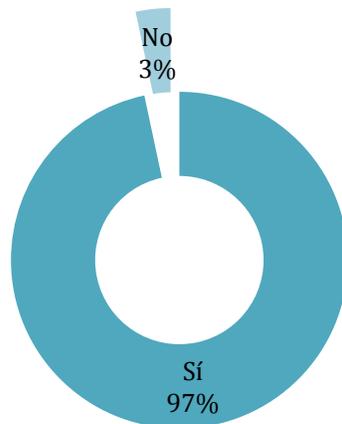


Ilustración 45 Contaminación actual

97% de los consumidores están preocupados por los niveles de contaminación actual que enfrenta el país y el planeta.

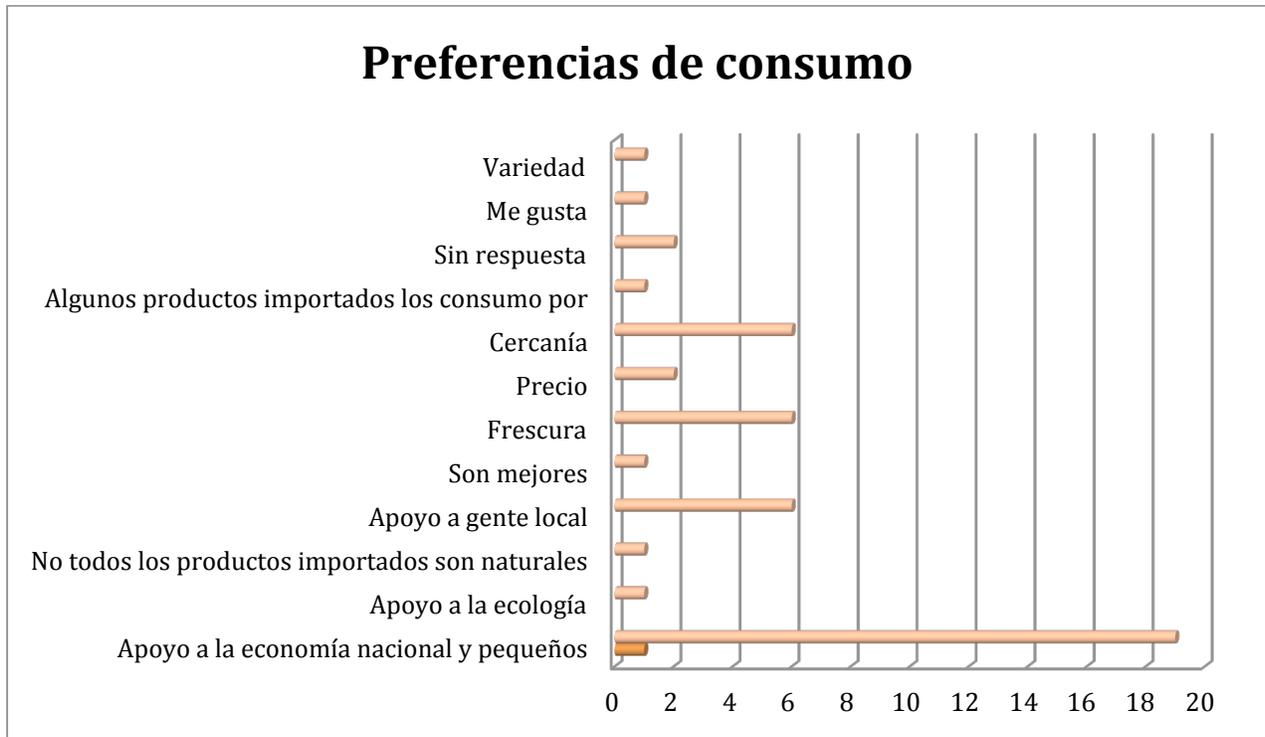


Ilustración 46 Preferencias de consumo

La preferencia de consumo de los consumidores se basa en un 82% de productos locales, un 3% de productos importados y 15% de ambos. Los motivos principales que promueven el consumo de productos locales son para apoyar a la economía nacional y a los pequeños productores, así como por la cercanía y frescura de los mismos. El consumo de productos importados se debe principalmente a razones de salud y variedad.

33) Empresas responsables con la sociedad y la ecología

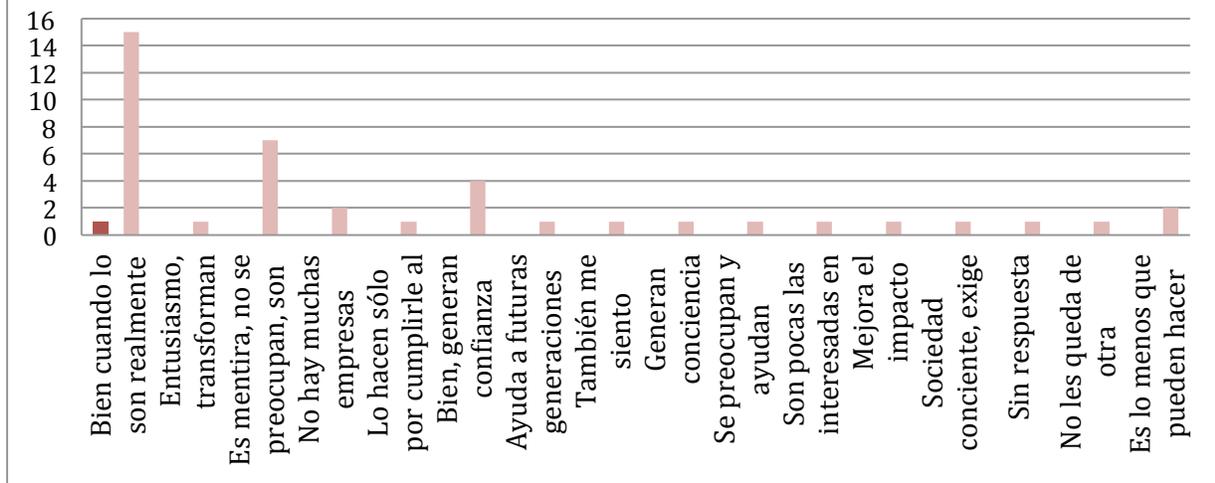


Ilustración 47 Empresas Responsables con la Sociedad

La opinión de los encuestados respecto a las acciones que las empresas realizan para con la sociedad y el Medio Ambiente es que los hace sentir bien en un 38% aproximadamente cuando las empresas realmente lo hacen, y un 16% considera que no lo hacen ninguna realmente, ya que solo es mentira y actúan de manera deshumanizada.

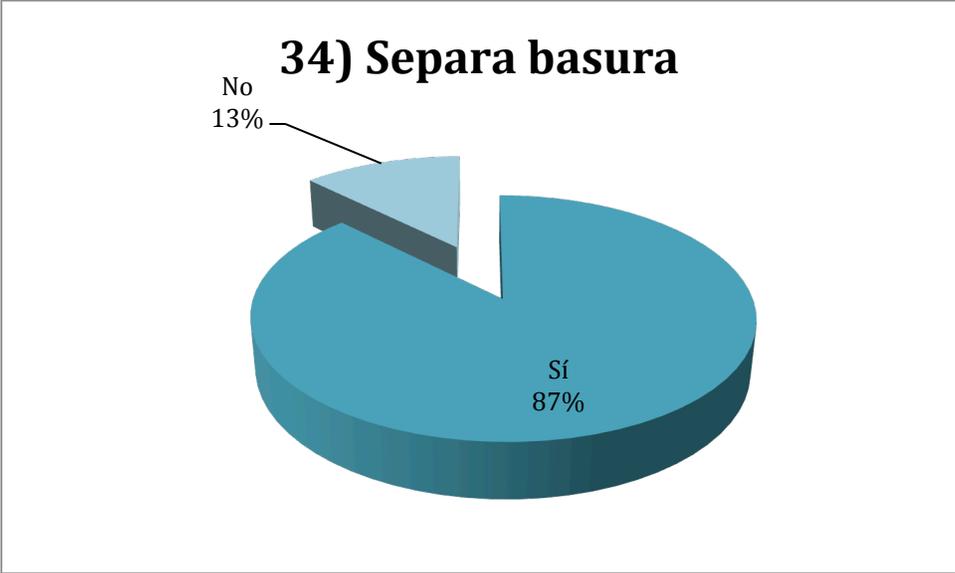


Ilustración 48 Separación de residuos

87% de los consumidores sí separa la basura, frente a un 13% que no lo realiza.

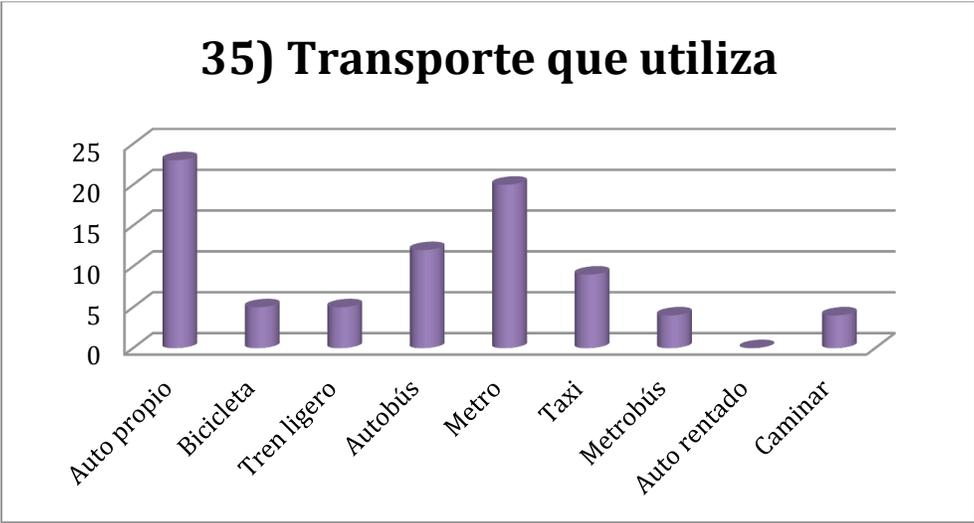


Ilustración 49 Transporte

El transporte que utilizan los encuestados con mayor frecuencia es el automóvil en un 28%, seguido del metro con un 24%, el autobús o camión en un 14% y solo un 4% utiliza bicicleta y camina.



Ilustración 50 Lectura de etiquetas

70% de los consumidores sí lee las etiquetas de los productos para identificar ingredientes y procesos, frente a un 30% que no lo hace.

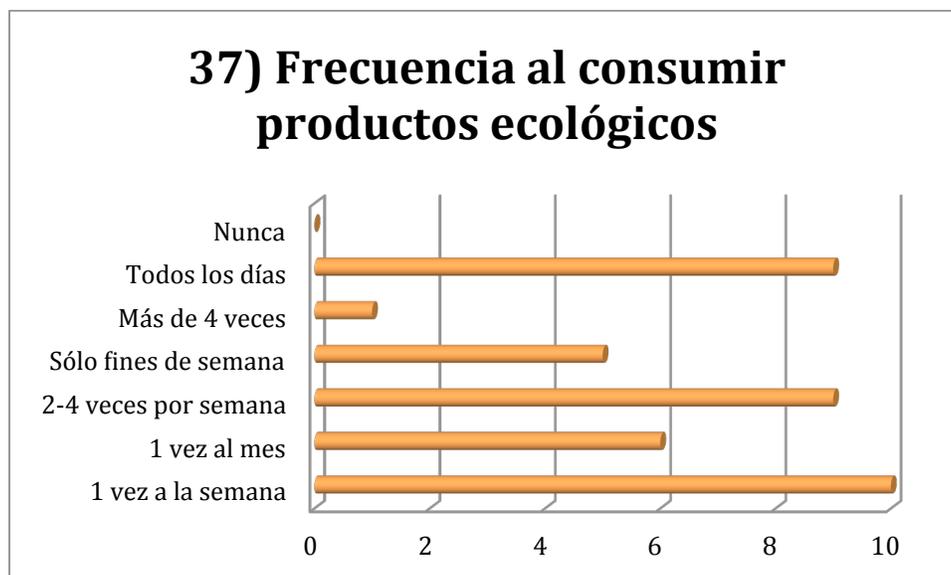


Ilustración 51 Frecuencia de consumo de productos ecológicos

La frecuencia al consumir productos ecológicos de los consumidores es una vez a la semana en un 25%, 22.5% tanto para quienes los consumen de dos a cuatro veces por semana y los que consumen diariamente. Para quienes los consumen ocasionalmente encontramos 15% quienes lo hacen una vez al mes y 12.5% los fines de semana.

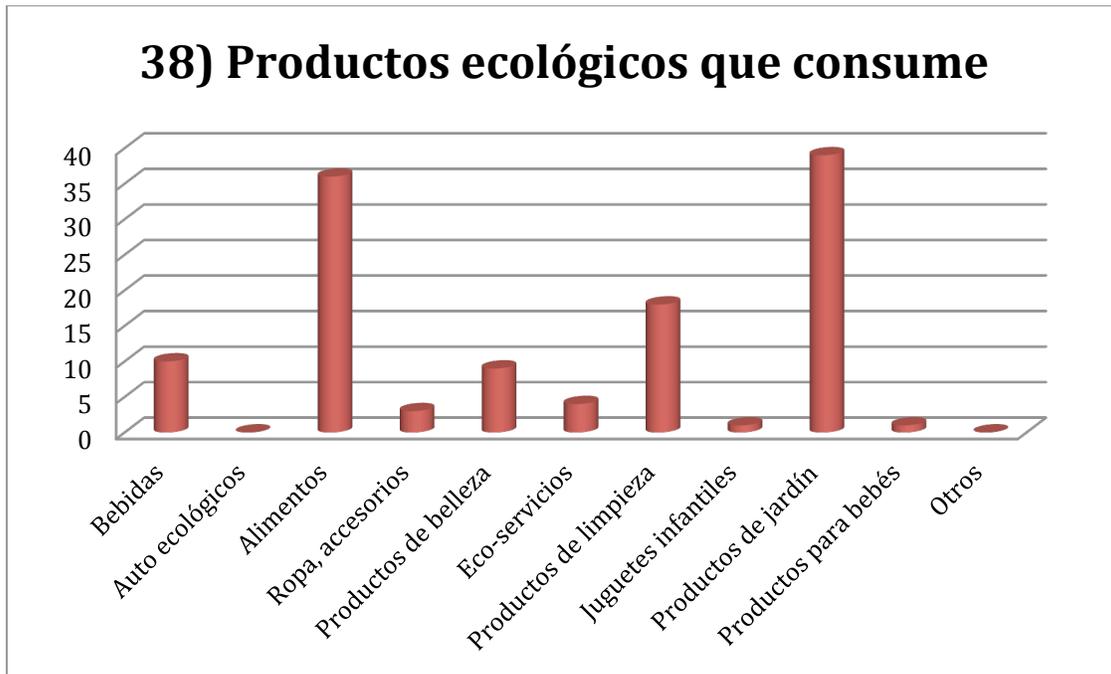
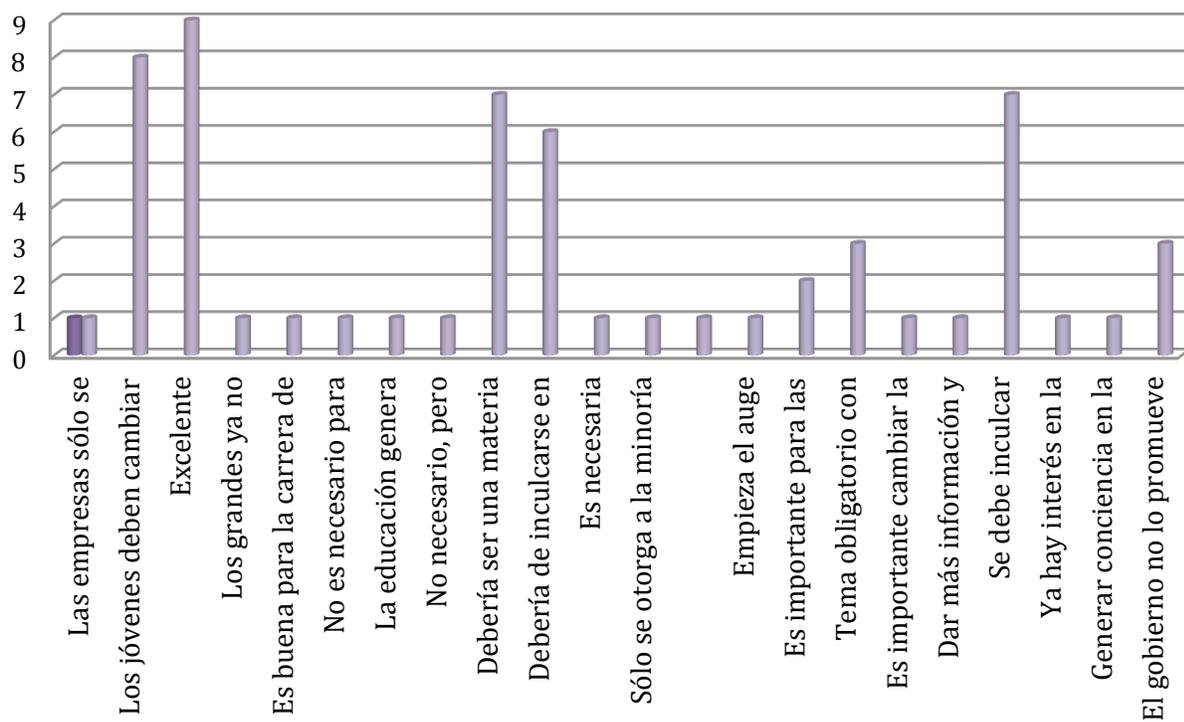


Ilustración 52 Tipos de productos ecológicos que consumen

Los productos que se consumen mayoritariamente son 32% productos destinados para el jardín, 30% alimentos, 15% productos de limpieza para el hogar y 8% en bebidas

39) Opinión final



Por último se muestran los resultados del instrumento No. 3 denominado:

CUESTIONARIO DEMANDA DE PRODUCTOS DESECHABLES ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

El cual fue aplicado a 6 tiendas de comercialización:

1. The Green Corner: Polanco: Gerente General--Nayelli Gutiérrez
2. The Green Corner: Condesa: Gerente General—Abi Robles
3. The Green Corner: San Jerónimo: Gerente General—Ángeles González
4. TU Tienda UNAM: Gerente General—Concepción Limón
5. Chedraui Selecto Coyoacán: Jefe de área comercial--Andrés Sánchez
6. Super Naturista Tacubaya: Gerente de tienda--Adrián Ortega

El objetivo es conocer la demanda de productos desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano como son platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero, productos que son de vida corta.

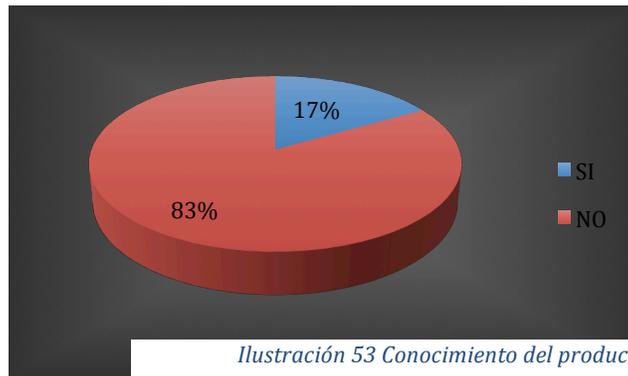
1. ¿Conoce los productos desechables a partir de harina plastificada de plátano?

Tabla 11

Desechables de Harina plastificada

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	NO
SUPER NATURISTA	NO
THE GREEN CORNER (Polanco)	NO
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	NO

THE GREEN CORNER (Condesa)	NO
Tienda UNAM	SI



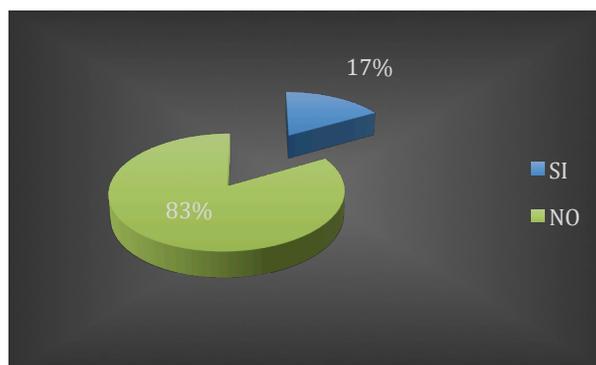
2. ¿Conoce alguna empresa/persona que ofrezca estos productos? Si es así, menciónela.

Tabla 12

Empresas que ofrecen desechables Biodegradables

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	NO
SUPER NATURISTA	NO
THE GREEN CORNER (Polanco)	NO
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	NO
THE GREEN CORNER (Condesa)	NO
Tienda UNAM	SI Vida Verde

Ilustración 54 Empresas que venden desechables Bio



3. ¿Estaría dispuesto a distribuir productos desechables a partir de harina plastificada de plátano que son amigables con el medio ambiente?

Tabla 13

Distribución de productos desechables

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	SI
SUPER NATURISTA	SI
THE GREEN CORNER (Polanco)	SI
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	SI
THE GREEN CORNER (Condesa)	SI
Tienda UNAM	SI

Ilustración 55 Distribución



4. ¿Cuánto sería el costo que estaría dispuesto a pagar la empresa por los siguientes productos para su distribución, si vinieran en un paquete? Incluye: platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero.

Tabla 14

Precio a pagar por un paquete

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	\$100-\$200
SUPER NATURISTA	\$100-\$200
THE GREEN CORNER (Polanco)	\$100-\$200
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	\$100-\$200
THE GREEN CORNER (Condesa)	\$100-\$200
Tienda UNAM	\$100-\$200

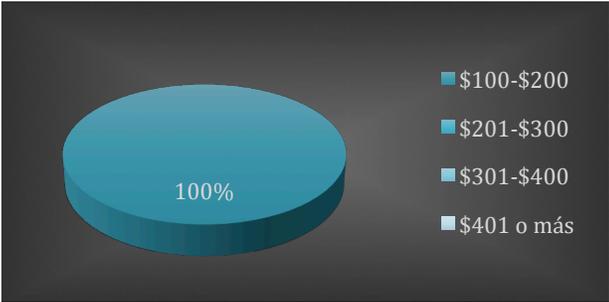


Ilustración 56 Precio

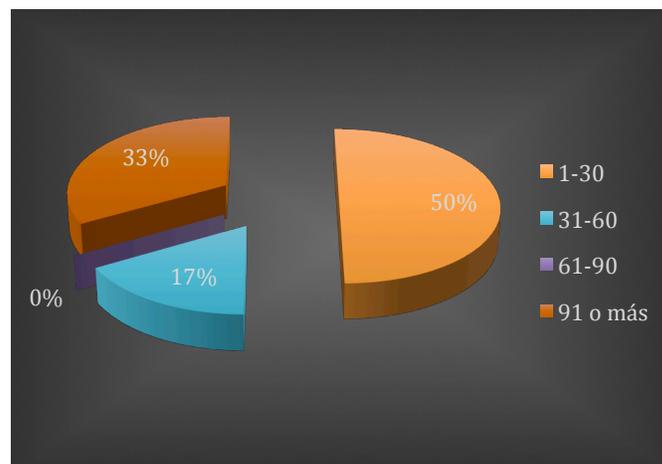
5. ¿Cuál sería la cantidad promedio de paquetes que podría adquirir para su distribución mensual?

Tabla 15

Demanda mensual

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	91 o más
SUPER NATURISTA	1-30
THE GREEN CORNER (Polanco)	1-30
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	1-30
THE GREEN CORNER (Condesa)	91 o más
Tienda UNAM	31-60

Ilustración 57 Demanda mensual



6. ¿Qué beneficios considera que podría tener su establecimiento si ofreciera productos desechables a base de un material amigable con el medio ambiente?

Tabla 16

Beneficios de ofrecer desechables Bio

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	Reconocimiento (posicionamiento) Atraer nuevos clientes
SUPER NATURISTA	Mayor contribución al cuidado del medio ambiente
THE GREEN CORNER (Polanco)	Atraer nuevos clientes Mayor contribución al cuidado del medio ambiente
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	Mayor contribución al cuidado del medio ambiente
THE GREEN CORNER (Condesa)	Atraer nuevos clientes Mayor contribución al cuidado del medio ambiente
Tienda UNAM	Mayor contribución al cuidado del medio ambiente

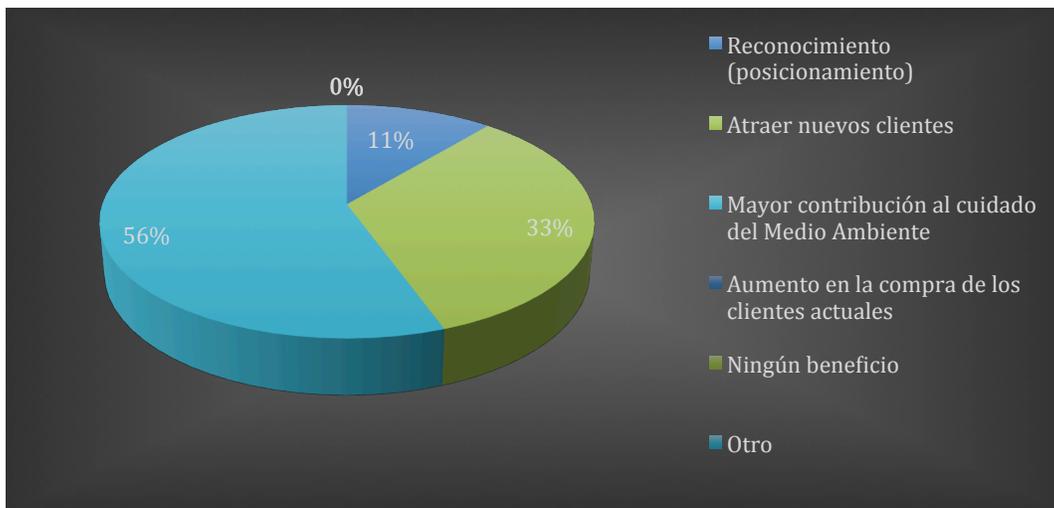


Ilustración 58 Beneficios al ofrecer desechables Biodegradables

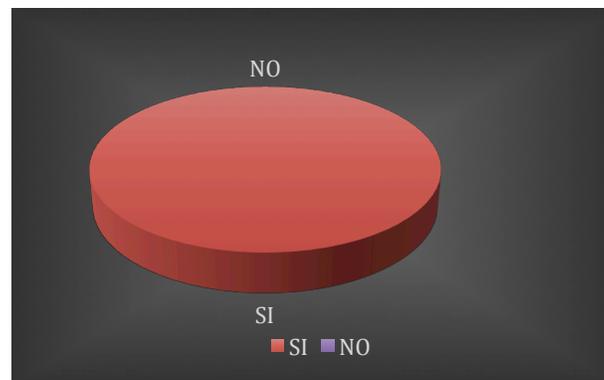
7. ¿Requeriría de un test o valoración de prueba de los productos previa a la adquisición y distribución de los productos desechables?

Tabla 17

Test de valoración

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	SI
SUPER NATURISTA	SI
THE GREEN CORNER (Polanco)	SI
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	SI
THE GREEN CORNER (Condesa)	SI
Tienda UNAM	SI

Ilustración 59 Test de Valoración del producto



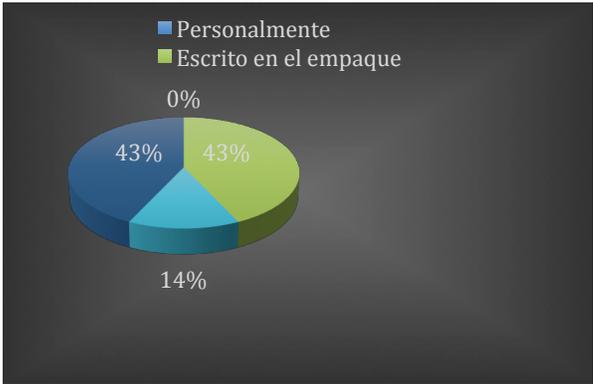
8. ¿De qué forma le gustaría mostrar a sus clientes los productos desechables, mencionando su producción y beneficios?

Tabla 18

Empaque

EMPRESA	RESPUESTA
Chedraui Selecto	Un video
SUPER NATURISTA	Escrito en el empaque
THE GREEN CORNER (Polanco)	Escrito en el empaque
THE GREEN CORNER (San Jerónimo)	Un video
THE GREEN CORNER (Condesa)	Escrito en el empaque
Tienda UNAM	En un stand con anuncios Un video

Ilustración 60 Empaque



6.4 Análisis de resultados

Instrumento No 1

De acuerdo al objetivo de aplicación de la entrevista a profundidad que es obtener información acerca de lo que se conoce como BIOPLÁSTICOS se obtuvo lo siguiente:

El conocimiento de los bioplásticos es el tema sujeto en este trabajo de investigación por lo que se les preguntó a los gerentes de estas 9 empresas qué es lo que opinaban acerca de los mismos y el conocimiento que tenían. Las respuestas se acercan mucho a lo que se deseaba conocer, por ejemplo, muchos no tienen criterios de impacto ecológico al realizar las compras con sus proveedores, opinan que es un material que proviene de un material biológico a diferencia del petróleo. Sin embargo la opinión que predominó en esta pregunta es que todos consideran o suponen que son materiales que se degradan en un periodo de tiempo más corto.

Otros conocen ciertos bioplásticos elaborados a partir de siembra de maíz, por ejemplo. En general, también que son materiales no convencionales ecológicos. Dentro de las descripciones que dieron, destacan: resinas biodegradables, material proveniente de fuentes renovables, polietilenos de maíz, recursos reutilizables para ahorro de dinero y de biodegradación rápida. Los usos que estos gerentes conocen acerca de los bioplásticos son resinas híbridas a base de almidón termoplastificado, botellas plásticas, envases, popotes, vasos biocompostables -elaborados a partir de un biopolímero obtenido a partir de la harina del hueso de tamarindo-, películas para envasado de alimentos, generación de cápsulas para café instantáneo, bolsas plásticas, cubiertos y platos desechables.

Según la experiencia de los entrevistados existen empresas que utilizan bioplásticos y que están interesadas en adquirir este tipo de materia prima para sus procesos de fabricación y/o productos, tales como: NATURE WORKS, Bioplásticos Internacional, BIOSOLUTIONS, BRASKEM IDESA, Lonas Biodegradables.

QUE ESPERAN DE LOS BIOPLÁSTICOS EN EL FUTURO:

- a. Incrementar su uso y que mejoren sus características de desempeño
- a. Ampliación de nicho de mercado
- b. Mayor presencia en la industria
- c. Presencia en el sector automotriz
- d. Educar al consumidor para deshacerse del material cuando llegue a las condiciones necesarias para degradarse
- e. Nuevos productos
- f. Que se enfoque al consumidor final y no al industrial
- g. Que sean más económicos
- h. Que sean posicionados
- i. Obligatorio su uso en las empresas

Asimismo los resultados respecto a una oportunidad de negocio de estos materiales elaborados con la harina plastificada de plátano, podemos observar:

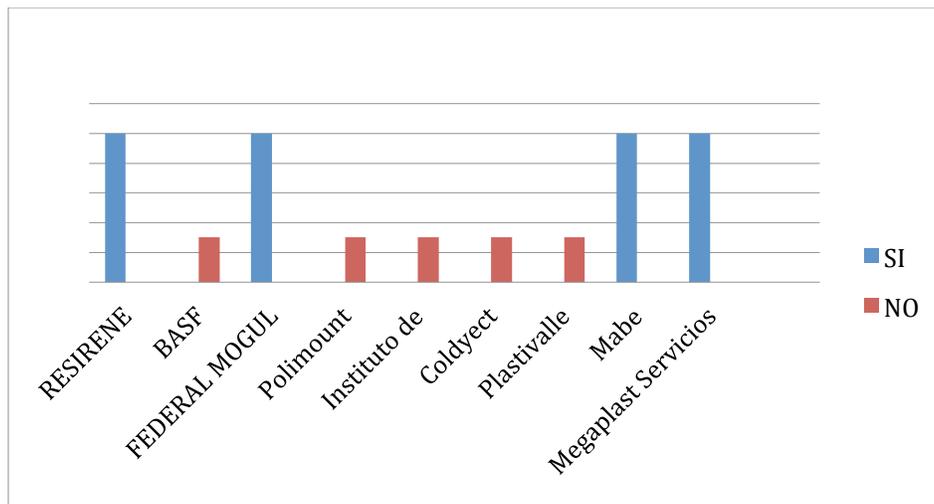
HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

- j. Bioplásticos
- k. No hay desarrollo
- l. Conjunción de lograr un polímero
- m. Proceso de transformación, producto útil
- n. Concepto nuevo y quieren conocer más acerca de él
- o. Engrudo
- p. Novedad
- q. No la ha escuchado
- r. Material ecológico
- Todos estuvieron interesados en conocerle.

- Uno mencionó que está interesado en generar un producto (piezas del sector automotriz - 10000 piezas semanales-) que actualmente se elabora a partir de material fósil derivado del petróleo.
- Otra oportunidad de negocio es generar un producto final a partir de los pellets como platos.
- Hacer sus placas plásticas y ver la aceptación del consumidor final.
- En República Dominicana su comida principal es el plátano, y al entrevistado le gustaría conocer más a fondo la materia prima.

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE LOS INTERESADOS EN PRODUCIR EN LA PLANTA ARTÍCULOS ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO, SE PUEDE AFIRMAR QUE EXISTE DICHA OPORTUNIDAD DE NEGOCIO EN EL MERCADO DE LOS BIOPLASTICOS COMO UNA ALTERNATIVA A LO EXISTENTE (MATERIAL PLÁSTICO A PARTIR DE PETRÓLEO).

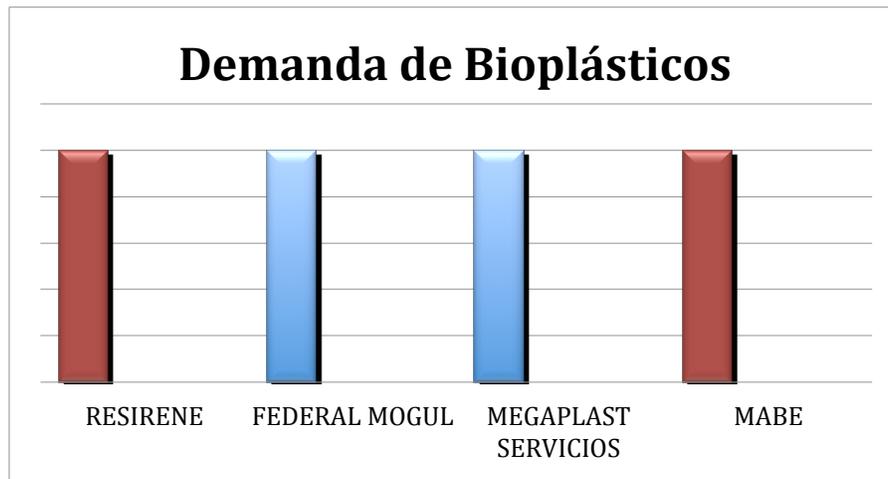
Ilustración 61 Empresas entrevistadas



Y finalmente, respecto a la demanda a futuro se muestran las siguientes gráficas

DEMANDA DE LOS BIOPLÁSTICOS

Ilustración 62 Empresas interesadas



Resirene: depende del mercado, productos desechables y productos grandes, serán cientos de toneladas al mes. Su interés se basa en resinas producidas a partir de bioplásticos, (HAY DEMANDA).

Federal Mogul: 10000 piezas semanales. Su interés se basa en un proyecto personal y para la empresa.

Megaplast : No puede dar detalle.

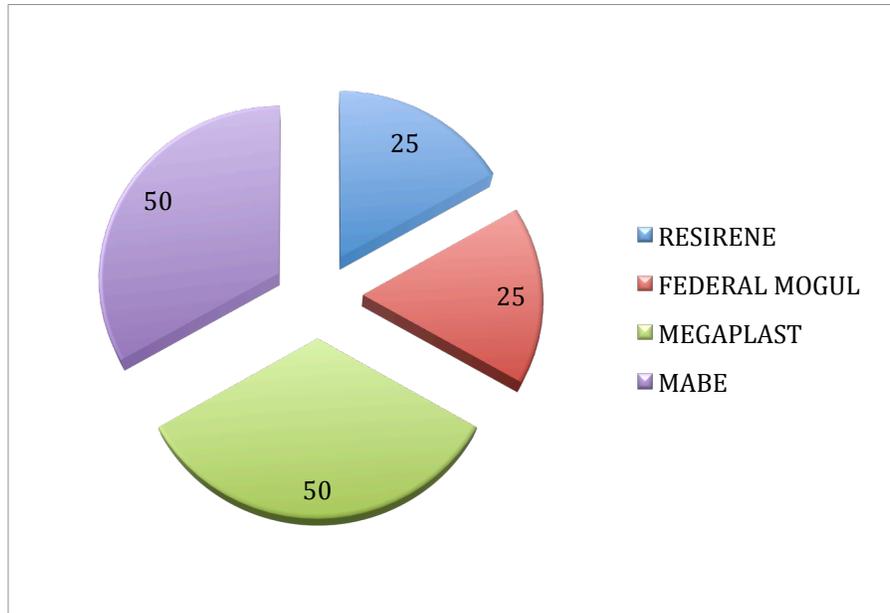
Mabe: 2 toneladas diarias. Su interés reside en que son ecológicos y se biodegradan rápidamente.

**** NINGUNA DE LAS EMPRESAS ANTERIORES CONOCE LA DEMANDA MENSUAL DE PELLETS DE PLÁSTICOS DEGRADABLES U OXODEGRADABLES****

PREFERENCIA DE LA PRESENTACION DE LA HARINA PLASTIFICADA

(Pellets en Bolsa de 25 kg o de 50 kg)

Ilustración 63 Preferencia de consumo en Bolsa de 25 y 50 kg de los Pellets



Instrumento No 2

De acuerdo al objetivo de este instrumento que es conocer el perfil de consumidores en productos ecológicos en la Ciudad de México y sus tendencias de consumo sobre los mismos productos, se obtuvo lo siguiente:

Perfil del consumidor final: mexicanos en su mayoría, sexo indistinto, entre 31 y 40 años de edad, que pertenecen a la generación de los Xennials, habitan en las Delegaciones Coyoacán, Miguel Hidalgo y Tlalpan de la Ciudad de México. Son Licenciados y algunos con posgrados. Profesionistas, empresarios, profesores, trabajan de manera independiente, empleados con puestos directivos-gerenciales y en el gobierno. En su mayoría solteros y otra parte ya están casados pero sin hijos, o en unión libre. Su nivel socioeconómico es C+.

Dentro de sus características **psicográficas y conductuales** se puede describir lo siguiente de este mercado:

Son personas que gustan de viajar a destinos nacionales e internacionales 2 a 3 veces al año, sus motivos son esencialmente de placer y en otras ocasiones menores de negocios; de manera general los destinos más visitados por los consumidores son playas, los estados de Querétaro, Guanajuato, Cuernavaca, Puebla y Toluca, así como EUA. Las actividades de entretenimiento que tienen mayor relevancia para los consumidores son reuniones con amigos y familiares de manera cotidiana, seguido de asistencia a festivales, conciertos, teatro y exposiciones de manera menos frecuente (una vez al año).

Con lo que respecta a lo **conductual y el medio ambiente** tienen opiniones muy enfocadas como las de la basura, los consumidores opinan sobre el hecho de la basura que se tira en las calles, sabe que está mal, consideran que es a costa de una falta de educación que es por ineficiencia de la conciencia ecológica, se consideran unos consumidores ecológicos porque buscan productos de esta rama, se preocupan por su salud y el medio ambiente en no contaminar con lo que consumen cotidianamente. Su **interés** en ciertos productos ecológicos está clasificado en temas de salud, que sean **amigables con el medio ambiente**, en los beneficios del producto, que no afecten a generaciones futuras entre los más importantes. Los consumidores entienden como productos ecológicos aquellos que son amigables con el medio ambiente, que son naturales, que no utilizan químicos ni transgénicos y que nuevamente no dañan su salud. Y por otro lado, como productos sustentables a aquellos que se regeneran por sí mismos, que no generan daños ambientales, que pueden reciclarse reutilizarse así como que contaminan menos.

Conocen tiendas de productos ecológicos en México tales como The Green Corner, Orígenes, City Market, La manzana, entre otras. Y en otro países reconocen a Whole Foods Market, Natures Garden y Spruts. Las tiendas donde adquieren este tipo de productos son supermercados, grandes almacenes, hipermercados y tiendas ecológicas, la preferencia de consumo de los consumidores se basa en productos locales, para apoyar a la economía nacional y a los pequeños productores, así como por la cercanía y frescura de los mismos más que los productos importados. Lee las etiquetas de los productos para identificar ingredientes y procesos. La frecuencia al consumir productos ecológicos de los consumidores es una vez a la semana. Los productos que se consumen mayoritariamente son productos destinados para el jardín, alimentos, productos de limpieza para el hogar y bebidas.

Instrumento No 3

De acuerdo al objetivo de este instrumento que es conocer la demanda de productos desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano como son platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero, productos que son de vida corta.

Los cuestionarios nos demuestran que las empresas a pesar de estar familiarizadas en el sector de productos orgánicos, naturales, entre otros, no tienen conocimiento sobre los productos desechables a partir de harina plastificada de plátano y por lo tanto, tampoco conocen alguna empresa, persona u organización que ofrezca ese tipo de productos, excepto a la tienda dentro de la UNAM, los cuales reconocen a “Vida Verde” como igual al producto que se les presentó.

El 100% de la población encuestada sí estaría dispuesto a distribuir productos desechables a partir de harina plastificada de plátano que son amigables con el medio ambiente; es importante mencionar que la organización “*Las Páginas Verdes*” no están interesados en la producción del producto, sino en la publicidad que podría generar vía su revista. Así mismo, la empresa “*Aires del Campo*” no se encuentra interesada en adquirir ni publicitar dichos productos.

Tomando en cuenta que todos los encuestados están interesados en la distribución del producto, estarían dispuestos a adquirir los paquetes del mismo (los cuales incluyen: platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara y plato pastelero), concuerdan que un precio aceptable sería uno que oscile entre los \$100.00 y \$200.00.

El 50% de las tiendas encuestadas mencionan por medio de varios factores incluyentes, que sólo estarían dispuestos a adquirir en promedio de 1 a 30 paquetes mensuales para dicha distribución (incluyendo a “The Green Corner, San Jerónimo” teniendo en cuenta su experiencia con la baja rotación y desplazamiento del producto); el 33% están dispuestos a adquirir más de 91 y el 17% restante de 31-60 paquetes mensuales.

El 56% de los encuestados consideran que uno de los principales beneficios que les otorga a su establecimiento el poder distribuir productos desechables a base de un material agradable con el medio ambiente consiste en la mayor contribución al cuidado del mismo, siguiendo la atracción de nuevos clientes para un 33% y para el 11% restante, es el reconocimiento o posicionamiento, todos requiriendo primero un test o evaluación de prueba de los productos, previa a la adquisición y distribución de los mismos.

Para poder mostrarle a sus clientes los productos desechables, un 43% consideran que la mejor forma de mencionar los beneficios del producto es: mencionarlos en el empaque, otro 43% prefieren realizar un video que mencione la producción y sus beneficios; para el 14% restante en un stand.

CAPÍTULO VII: PROPUESTA. ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B Y B2C PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS SUSTENTABLES ELABORADOS CON HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

De acuerdo a este trabajo de investigación y habiendo obtenido los resultados de la aplicación de 3 instrumentos, es viable realizar la propuesta final y de aplicación real para poder vender tanto al consumidor industrial como final, productos elaborados a partir de harina plastificada de plátano.

Objetivo de la propuesta

Determinar las estrategias B2B y B2C y asimismo sus tácticas, que lleven al cumplimiento de los requerimientos de cada mercado meta, para poder comercializar productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano (*pellets* y desechables).

7.2 Estrategias de marketing B2B

Se presentan dichas estrategias al creador de dicho bioplástico para que apruebe el hacer contacto con los gerentes de 4 empresas que están interesados en adquirir los pellets en presentaciones de bolsas de 25 kg y 50 kg., asimismo implementar estrategias enfocadas dar a conocer el producto, el análisis de la industria y la comunicación.

Tabla 19

Estrategias B2B

No.	ESTRATEGIA
1	Conocimiento del producto y del mercado
2	Análisis de producto y de consumidor
3	Determinación del mercado meta
4	Comunicación B2B

7.2.1 Plan y programa

Tabla 20

Plan

ESTRATEGIA	PLAN
Conocimiento del producto y del mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de una ficha técnica del producto (pellets, aplicación, precio y patente,) 2. Presentación ejecutiva de ventas a 2 de las 4 empresas
Análisis de producto y de consumidor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pronóstico de ventas anual. 2. Elaboración de pruebas de inyección del bioplástico en Federal Mogul.
Determinación del mercado meta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil del consumidor industrial mexicano en el mercado de los bioplásticos elaborados con materias primas de origen renovable y biodegradable (ya que no existe en el mercado). 2. Determinar la creación de la empresa, y que ingrese a lo que se denomina mercados verticales, 3. ** Segmentación Industrial**
Comunicación B2B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la marca de la empresa que fabrica los pellets, su nombre es: GreenBanana Bioplásticos 2. Afiliación a la de la ANIQ y CIPRES .

Tabla 21

Segmentación Industrial

**** SEGMENTACIÓN INDUSTRIAL ****

No.	EMPRESA	UBICACIÓN POR CLIENTES	TIPO DE CLIENTE	CONDICIONES DE LA TRANSACCIÓN
1	RESIRENE	<i>Ubicación</i> Tlaxcala	<p>Industria: Plástica</p> <p>Producción de poli estireno principalmente para el sector alimenticio, fabricación de empaques de alimentos y servicios electrónicos</p> <p>Tamaño: Grande</p> <p>Estructura de la organización: Gerente de innovación y desarrollo</p> <p>Criterios de compra: No tienen criterios de impacto ecológico al realizar las compras, ni con sus proveedores.</p>	<p>Situación de compra: Compra nueva</p> <p>Tasa de uso: Prospectos</p> <p>Procedimiento de compra: Harina de plátano plastificada entrecruzada con polietileno Pellets en bolsas de 25 kg y/o 50 kg * Caja de cartón de 500 kg. Bolsas de 25 kg (20).</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Los productos se adquirirán directamente con el productor. ○ Los precios se van a negociar de acuerdo a la demanda y la frecuencia de compra y deben ser competitivos. ○ Conocimiento de la empresa y sus clientes (Alpura, Yakult, Bic). ○ Ser licitante público con el gobierno.
2	FEDERAL MOGUL	<i>Ubicación</i>	<p>Industria: Automotriz</p> <p>Tamaño: Grande</p>	<p>Situación de compra: Compra nueva</p> <p>Tasa de uso: Prospectos</p>

		Ciudad de México	<p>Estructura de la organización:</p> <p>Jefe de Ingeniería</p> <p>Criterios de compra:</p> <p>Utiliza ciertas políticas medioambientales de compra.</p>	<p>Procedimiento de compra:</p> <p>Bolsas de 25 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Los productos se adquirirán directamente con el productor. ○ Los precios se van a negociar de acuerdo a la demanda 10000 piezas semanales y deben ser competitivos. ○ Conocimiento de la empresa y sus clientes (mecánicos que cambian las autopartes y refaccionarias).
3	MEGAPLAST SERVICIOS	<p><i>Ubicación</i></p> <p>Ciudad de México</p>	<p>Industria:</p> <p>Fabricación y distribución de tela sintética.</p> <p>Tamaño: Grande</p> <p>Estructura de la organización:</p> <p>Key Account Manager</p> <p>Criterios de compra:</p> <p>Hacen estudios para ver cuales son las tecnológicas nuevas , todo lo que este al alcance , pero que ayude al medio ambiente como la línea biodegradable</p>	<p>Situación de compra:</p> <p>Compra nueva</p> <p>Tasa de uso: Prospectos</p> <p>Procedimiento de compra:</p> <p>Bolsas de 50 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Los productos se adquirirán directamente con el productor. ○ Los precios se van a negociar de acuerdo a la demanda y deben ser competitivos. ○ Conocimiento de la empresa y sus clientes (Bachoco, Coca Cola)
4	MABE	<p><i>Ubicación</i></p> <p>Ciudad de</p>	<p>Industria:</p> <p>Metalmecánica enseres domésticos</p>	<p>Situación de compra:</p> <p>Compra nueva</p> <p>Tasa de uso: Prospectos</p>

		México	<p>Tamaño: Grande</p> <p>Estructura de la organización: Ing. de diseño Junior de empaque</p> <p>Criterios de compra: Para el empaque utilizan poliestireno expandido y cartón o pulpa moldeada que viene de materiales reciclados principalmente papel.</p>	<p>Procedimiento de compra: Bolsas de 50 kg</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Los productos se adquirirán directamente con el productor. ○ Los precios se van a negociar de acuerdo a la demanda 2 toneladas diarias de pellets y deben ser competitivos estos precios. ○ Conocimiento de la empresa y sus clientes (Todas las plantas manufactureras de Mabe en México y en el extranjero)
--	--	--------	---	---

Elaboración propia.

Perfil del consumidor industrial mexicano en el mercado de los bioplásticos elaborados con materias primas de origen renovable y biodegradable

Son empresas tanto nacionales como internacionales.

Los giros de éstas son diversos: capacitación, fabricación de productos ecológicos, industriales, fabricación y distribución de tela sintética, y metalmecánica (enseres domésticos). Los años que llevan estas empresas desarrollándose en sus mercados va desde los 2 años hasta los 70. Pertenecen a la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química) y CIPRES,. Su producción va desde poliestireno, sector químico, capacitación en polímeros, mangas autoadhesibles, comercialización, envases de inyección y soplado en polietileno y polipropileno, fabricación y distribución y línea blanca.

Tienen especial interés en que debe haber esa relación entre los son recursos renovables y la fabricación, optimización de recursos, con la finalidad de no afectar al medio ambiente; entre otros, es, que los materiales que usan en la producción sean amigables con el medioambiente y no lo dañen, menor costo, menor merma en la fabricación. Cuidan del medioambiente en sus

compañías, dentro de las principales actividades que se realizan para llevar a cabo dicho cuidado son: monitorear y controlar el contenido, la descomposición y emisiones, separación de residuos, aprovechamiento de materiales para reciclar, poco desperdicio, eliminación del uso de agua y químicos, programas de reciclado de reutilización de las materias primas y fabricación de productos biodegradables.

7.2.2 Presupuesto

\$108,000.00 pesos (\$56,000.00 de inscripción por primera y única vez) como socio afiliado a la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química) y \$52,000.00 anuales por la inscripción al directorio especializado de la Asociación y de la Comisión de la Industria del Plástico, Responsabilidad y Desarrollo Sustentable.

7.2.3 Calendarización

Tabla 22

Calendarización

Programa	Febrero	Marzo	Abril
Aspectos técnicos, contables y legales de los pellets.	Elaboración de cada elemento de la ficha técnica de los pellets de harina plastificada con el creador de esta.	Obtención de los costos de fabricación directos e indirectos con un Contado/Docente de ESCA Unidad Tepepan	Iniciar los tramites de registro de patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial de la Harina plastificada de plátano.
Presentación ejecutiva De ventas	Elaborar cita con la empresa Federal Mogul para iniciar las pruebas de	Obtener 1 cita con la empresa Resirene para detectar sus necesidades respecto	Iniciar los trabajos para la conocer la capacidad de producción de los

	inyección en planta de 1 pieza para la industria automotriz.	a las aplicaciones del bioplástico de harina plastificada en el sector de alimentos	pellets y su proyección mensual.
Mercado vertical	Determinación del nicho de mercado y sus características para satisfacer necesidades particulares del mercado de los bioplásticos	Analizar los documentos y el presupuesto para la Afiliación a la ANIQ	Constitución de la empresa de ramo industrial de bioplásticos .
Marca industrial	Propuesta del nombre de la empresa de los pellets	Realización del logo y el slogan de la empresa	Presentación a inversionistas.

7.2.4 Evaluación y control

La evaluación y control de cada una de las estrategias, junto con sus programas e implementación se hace a través de un cronograma y Gráfica de Gantt con sus objetivos específicos correspondientes, y la retroalimentación mensual con las modificaciones y cambios pertinentes para mejora, también se recomienda establecer metas de ventas para poder hacer la pronosticación de la utilidad y poder llevar a cabo la conformación de la Sociedad Anónima de **GreenBanana Bioplásticos**.

7.3 Estrategias de marketing B2C

Se logrará la creación y posicionamiento de la marca de los platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero, como productos ecológicos, se le dará a conocer al

consumidor final el proceso de elaboración de este producto y sus beneficios ecológicos a corto plazo en todas las tiendas interesadas en comercializar.

Tabla 23

Estrategias B2C

No.	ESTRATEGIA
1	Conocimiento del producto y del mercado
2	Análisis de producto y de consumidor
3	Comportamiento de consumidor
4	Segmentación de mercado
5	Determinación del mercado meta
6	Distribución
7	Comunicación
8	Punto de venta (POP)
9	Posicionamiento
10	Relaciones públicas

7.3.1. Plan y programa

Tabla 24

Plan

ESTRATEGIA	PLAN
Conocimiento del producto y del mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la competencia de productos similares (desechables elaborados a partir de bioplásticos), materia prima, biodegradación y puntos de venta de comercialización. 2. Elaboración de brochure de los desechables destacando los beneficios medioambientales al

	consumidor final.
Análisis de producto y de consumidor	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Lanzamiento oficial de la marca en una Join Venture con Green Corner México 2. Recopilación de información del impacto en el consumidor final e intermediario en ese primer evento
Comportamiento del consumidor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar un mystery shopper en conjunto con una agencia de investigación de mercados para conocer las reacciones del consumidor final al comprar los desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano. 2. Detección de necesidades en cuanto otras implementaciones de este material en un nuevo producto para el mercado de consumo.
Segmentación de mercado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de infografía de la segmentación de las empresas (industria) The Green Corner y TU Tienda UNAM. 2. Elaboración de la segmentación del gobierno de la Secretaria del Medio Ambiente de la Ciudad de México.
Determinación del mercado meta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del perfil del consumidor final “Consumidor Ecológico” en la Ciudad de México.
Distribución	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del canal de distribución en las tiendas The Green Corner y en línea a nivel nacional e internacional. 2. Elaborar el empaque (una red reutilizable del mismo bioplástico), hacer pruebas para determinar su uso y biodegradación.
Relaciones públicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conferencias en Universidades Públicas y privadas acerca de la harina plastificada, sus

	<p>beneficios y el producto final (desechables como una gran oportunidad de mitigación de contaminación medioambiental)</p> <p>2. Presentación ejecutiva ante Tu Tienda UNAM como un prospecto importante como intermediario y distribuidor retail del producto.</p>
--	--

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Branding y posicionamiento

Comunicar al mercado meta que  se degrada en 1.8 años y que sustituye a productos que son dañinos para el medio ambiente y como consecuencia para el hombre.

Discurso clave: la importancia de contar con un producto biodegradable al momento de tomar decisiones de compra de productos que son de gran uso familiar/festividades pero que pueden dañar al medio ambiente.

De acuerdo al último informe de la ONU, se encuentra bajo amenaza unas 600 especies de animales marinos, y por intoxicación y ahogamiento por unicelel y plástico mueren miles de ellas. ¡Podemos hacer algo! ¡Podemos evitar más muertes de animales silvestres!

Lema de campaña: #CerounicelelUNETE

Desarrollo de estrategia

Diseño de imagotipo

Como primera instancia se trabajó en la creación del imagotipo, una imagen y un texto que fueran de la mano para crear la imagen e identidad de marca.

La idea del imagotipo es clara, aún no se llega al diseño final, sin embargo, se tiene el primer acercamiento a lo que será el imagotipo utilizado en la campaña de comunicación con estrategias de *branding* y posicionamiento (ver Ilustración 72 y 73).

Ilustración 64 Idea del imagotipo



La Ilustración 72, representa el imagotipo de la marca, la idea principal de lo que se quiere dar a entender al consumidor y que responde a las estrategias de marketing y comunicación, es que el BioPlástico es un BioPlátano, en un solo producto, es un producto que su uso es el de un plástico y su composición es de un plátano biodegradable.

Ilustración 65 Diseño de Imagotipo

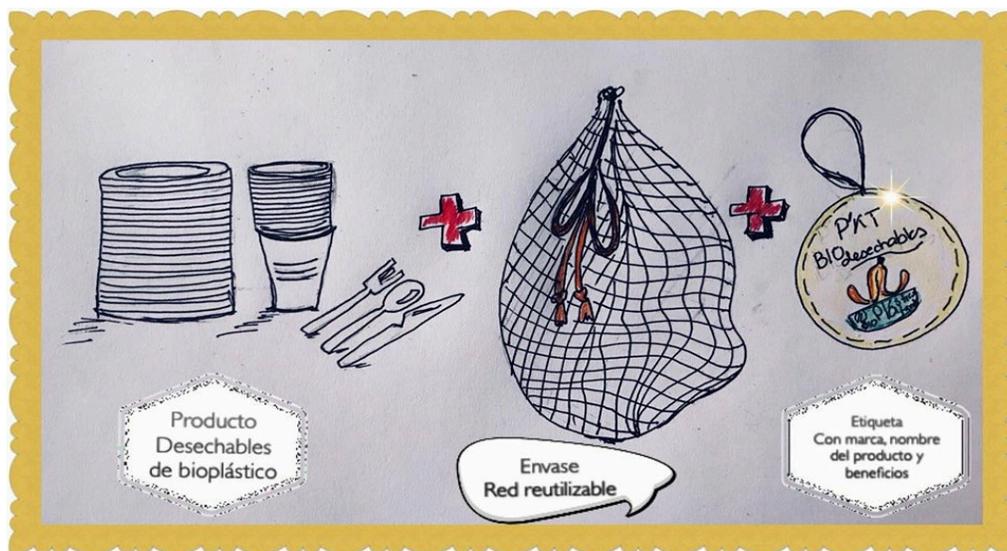


La Ilustración 73, representa el diseño gráfico del imago tipo, es la representación gráfica de la identidad de la marca, que posteriormente se convertirá en imagen de marca, es decir, la imagen que percibirá el consumidor al interactuar con la marca que promete no dañar al medio ambiente, pero sin dejar de utilizar productos que facilitan la vida al consumidor, como por ejemplo, los productos desechables.

Se trabajará con la identidad de la propia marca para crear, por medio de la estrategia de comunicación en conjunto, la imagen de marca ante el consumidor. Los aspectos visuales serán clave para enlazar la marca al consumidor de productos orgánicos, biodegradables y desechables.

Es importante mencionar, que aunque un mercado ya focalizado es el de personas que compran productos orgánicos, biodegradables, productos verdes, etc., la marca se lanzará a aquellas personas que en sus compras se encuentran productos que les facilitan la vida, como los desechables, por mencionar un ejemplo.

Ilustración 66 Producto ideal para el consumidor



La Ilustración 74, representa **el producto ideal para el consumidor**, la idea principal es que no se genere un empaque que contamine más que el producto mismo, (un plástico convencional por ejemplo), por lo que se propone elaborar un empaque (de red reutilizable) del mismo material que

los desechables, de harina plastificada de plátano, y que el consumidor final lo sepa y este informado de que también el tiempo de degradación es igual que el producto 1.8 años.

El precio propuesta del **P'KT Biodesechable** es de \$ 200.00 pesos, incluye 25 vasos, 25 platos, 25 juegos de cucharas, tenedores y cuchillos.

Mercado meta

Perfil del consumidor final: mexicanos en su mayoría, sexo indistinto, entre 31 y 40 años de edad, que pertenecen a la generación de los Xennials, habitan en las Delegaciones Coyoacán, Miguel Hidalgo y Tlalpan de la Ciudad de México. Son Licenciados y algunos con posgrados. Profesionistas, empresarios, profesores, trabajan de manera independiente, empleados con puestos directivos-gerenciales y en el gobierno. En su mayoría solteros y otra parte ya están casados pero sin hijos, o en unión libre. Su nivel socioeconómico es C+.

Dentro de sus características **psicográficas y conductuales** se puede describir lo siguiente de este mercado:

Son personas que gustan de viajar a destinos nacionales e internacionales 2 a 3 veces al año, sus motivos son esencialmente de placer y en otras ocasiones menores de negocios; de manera general los destinos más visitados por los consumidores son playas, los estados de Querétaro, Guanajuato, Cuernavaca, Puebla y Toluca, así como EUA. Las actividades de entretenimiento que tienen mayor relevancia para los consumidores son reuniones con amigos y familiares de manera cotidiana, seguido de asistencia a festivales, conciertos, teatro y exposiciones de manera menos frecuente (una vez al año).

Con lo que respecta a lo **conductual y el medio ambiente** tienen opiniones muy enfocadas como las de la basura, los consumidores opinan sobre el hecho de la basura que se tira en las calles, sabe que está mal, consideran que es a costa de una falta de educación que es por ineficiencia de la conciencia ecológica, se consideran unos consumidores ecológicos porque buscan productos de esta rama, se preocupan por su salud y el medio ambiente en no contaminar con lo que consumen

cotidianamente. Su **interés** en ciertos productos ecológicos está clasificado en temas de salud, que sean **amigables con el medio ambiente**, en los beneficios del producto, que no afecten a generaciones futuras entre los más importantes. Los consumidores entienden como productos ecológicos aquellos que son amigables con el medio ambiente, que son naturales, que no utilizan químicos ni transgénicos y que nuevamente no dañan su salud. Y por otro lado, como productos sustentables a aquellos que se regeneran por sí mismos, que no generan daños ambientales, que pueden reciclarse reutilizarse así como que contaminan menos.

Conocen tiendas de productos ecológicos en México tales como The Green Corner, Orígenes, City Market, La manzana, entre otras. Y en otro países reconocen a Whole Foods Market, Natures Garden y Spruts. Las tiendas donde adquieren este tipo de productos son supermercados, grandes almacenes, hipermercados y tiendas ecológicas, la preferencia de consumo de los consumidores se basa en productos locales, para apoyar a la economía nacional y a los pequeños productores, así como por la cercanía y frescura de los mismos más que los productos importados. Lee las etiquetas de los productos para identificar ingredientes y procesos. La frecuencia al consumir productos ecológicos de los consumidores es una vez a la semana. Los productos que se consumen mayoritariamente son productos destinados para el jardín, alimentos, productos de limpieza para el hogar y bebidas.

Intermediario

El canal de distribución que se debe usar para llegar al consumidor final es productor-intermediario-consumidor final, en este caso las tiendas *retail* no convencionales, tiendas de alimentos saludables son los intermediarios.

The Green Corner, Ciudad de México.

EMPRESAS QUE ESTÁN DISPUESTAS A COMERCIALIZAR EL PRODUCTO:

1. The Green Corner: Polanco
2. The Green Corner: Condesa

3. The Green Corner: San Jerónimo
4. TU Tienda UNAM
5. Chedraui Selecto Coyoacán
6. Super Naturista Tacubaya
7. The Green Corner Coyoacán

Medios

- En sitio Web.
- En redes sociales.
- Se realizará campaña en ferias y expos de productos orgánicos.
- Se utilizará la marca en envase, empaque y camionetas propias.
- En punto de venta minorista se utilizará estrategia de *merchandising* acompañada de artículos promocionales.

A continuación se muestran algunos ejemplos de visuales para comercializar la marca.

Ilustración 67 La marca en sitio web

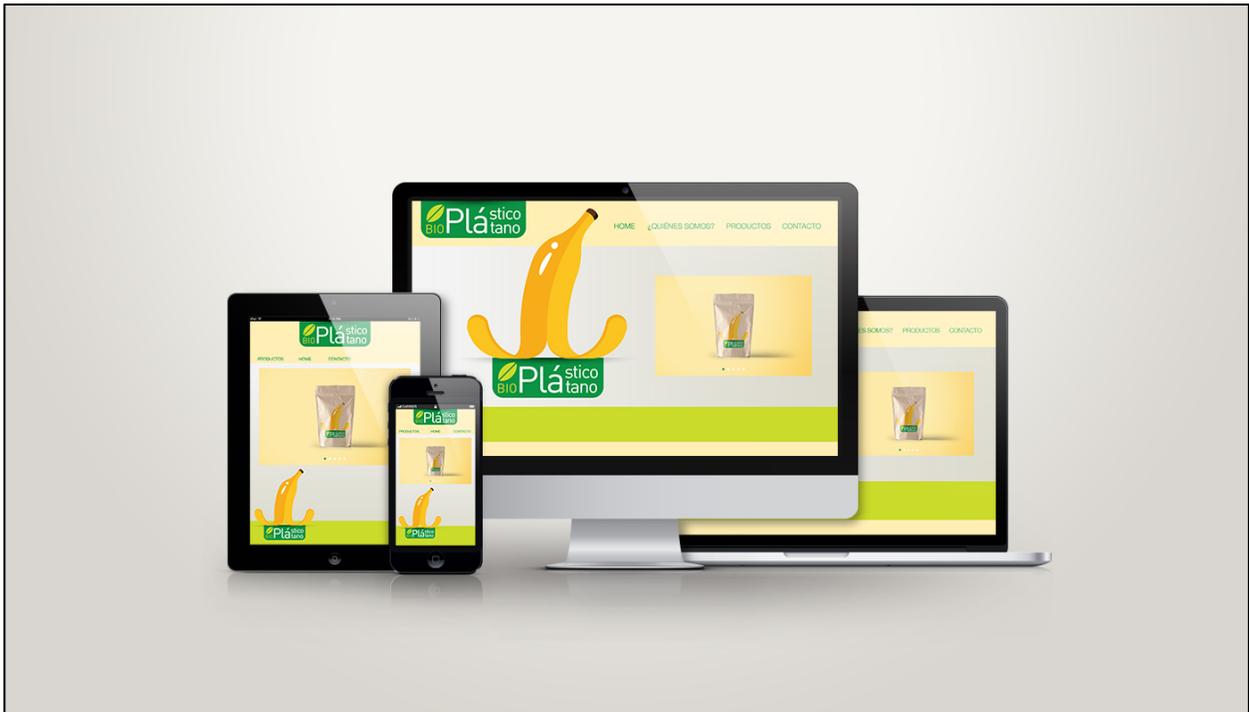


Ilustración 68 Marca en ferias, eventos y expos de productos orgánicos





Ilustración 69 la marca en envase, empaque para pellets y camionetas propias





Ilustración 70

la marca en punto de venta minorista: estrategia de merchandising



7.3.2 Presupuesto

Tabla 25

Presupuesto

Medio	Febrero	Marzo	Abril
Sitio web	Construcción del sitio con gestor de contenido CMS. \$ 14,500.00	Tienda virtual Más \$8,000.00	Creación de un Blog sobre marketing de sustentabilidad \$ 380.00
Redes sociales	Contratación del community manager \$ 9,000.00	Campaña de comunicación/difusión \$ 9,000.00	Publicación de contenido específico \$ 9,000.00
Ferias, expos	Inscripción en 2da Cumbre Latinoamericana de Innovación en envases plásticos 2018 (stand estándar 3 x3 mt) \$ 4,576.00 (por expositor) \$ 50,000.00 (stand)	Creación de material para stand y producto muestra \$ 15,000.00	Asistencia a la 2da Cumbre Latinoamericana 18 y 19 Abril 2018 \$ 3,000.00

POP	Elaboración del mockup del stand para introducción \$5,000.00	Elaboración de stand a escala y diferente publicidad POP \$ 10,000.00	Elaboración de otros materiales para Tu TIENDA UNAM \$ 30,000.00
-----	--	--	---

Total de la Inversión: \$ 167,456.00

7.3.3 Calendarización

Tabla 26

Calendarización

Medio	Febrero	Marzo	Abril
Sitio web	<p>Construcción del sitio con gestor de contenido CMS.</p> <p>Sitio <i>responsive web design</i> (diseño adaptable al ancho del dispositivo que se esté navegando, ya sea en PC, Tablet o Smartphone).</p>	<p>Tienda virtual</p> <p>Transacciones en línea (plataforma e-commerce). Desarrollar más los componentes de la tienda virtual.</p>	<p>Creación de un Blog sobre marketing de sustentabilidad</p> <p>Establecimiento de contenidos acerca del plástico, mejoras medioambientales, marketing verde y de sustentabilidad, consumidores ecológicos en México y en el mundo.</p>
Redes sociales	<p>Contratación del community manager especializado Planeación y establecimiento de los objetivos de campaña (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube)</p>	<p>Campaña de comunicación/difusión en estas 4 redes sociales sobre contenido mixto: ¿Qué es la Marca BioPlá? y contenido general sobre naturaleza y concientización medioambiental a través de videos y y fotos. Promoción de la Campaña en Twitter y Facebook con el hashtag: #CerouniceIUNETE</p>	<p>Publicación de contenido específico en Youtube y Facebook sobre el daño del plástico y que son los bioplásticos a nivel nacional como internacional.</p>
Ferias, expos	<p>Investigación para asistir como expositor en 2 ferias: ✓ FoodTech</p>	<p>Creación de material para stand y producto muestra Se debe fabricar productos</p>	<p>Asistencia a la 2da Cumbre Latinoamericana 18 y 18 Abril 2018 como</p>

	<p>Summit&Expo 2018</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2da Cumbre Latinoamericana de Innovación en envases plásticos 2018 ✓ Registrarse en CIPRES para asistir a más eventos. 	<p>muestra, tanto pellets como desechables , material digital y 1 brochure de que es Biopla ©</p>	<p>expositor, realizar toda la operación en esa Feria para contactar clientes tanto industriales como para el mercado de consumo.</p>
POP	<p>Elaboración del mockup del stand para introducción</p> <p>Teniendo en cuenta que la cadena retail de productos y alimentos saludables “The Green Corner” ha aceptado el producto de consumo se comenzara con esa propuesta para colocar el stand con las videos y muestras como lo arrojo la investigación de mercados</p>	<p>Elaboración de stand a escala y diferente publicidad POP</p> <p>Se presentará la propuesta a The Green Corner y se hará la evaluación para colocarlo el espacio y los costos por ellos. Asimismo llevar muestras de Stickers, Tend cards y Tropezones que se colocarán en stand</p>	<p>Elaboración de otros materiales para Tu TIENDA UNAM</p> <p>La Tienda de la UNAM ha aceptado también la introducción de este producto y se determina crear este material para ellos y ponerlo a prueba en la Tienda de Ciudad Universitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensores Interactivos: ✓ Pantallas/ Touchscreen

Posicionamiento

La importancia de posicionar la marca  es extender el interés del producto en sí; identificar y enfatizar el valor sustantivo de los atributos ecológicos y sociales a expensas de los beneficios centrales para el consumidor, incluyendo la eficiencia, rentabilidad, salud, seguridad, conveniencia, simbolismo y estatus.

Discurso clave: la importancia de adquirir un producto que tiene la misma función que cualquier desechable en el mercado, pero que tiene una *degradabilidad* rápida y además un empaque que está hecho del mismo material que el producto.

“Te sumas a un gran grupo de consumidores ecológicos que además de preocuparse por el medio ambiente, son conscientes de que se puede contribuir por una ciudad más limpia y saludable”, la marca es de todos y para las generaciones venideras, aunque se pagará un poco más por el producto el beneficio a largo plazo lo vale.

Además de promover una marca 100% mexicana y consumo local.

Lema de campaña: #desechableBio YO SI ✓

Desarrollo de estrategia

Los aspectos a enfatizar en esta estrategia de posicionamiento de una marca sustentable son:

1) Beneficios relacionados al consumidor

- a. *Costo del ciclo de vida del producto.*- Hacer del conocimiento del consumidor que este innovador producto tiene un ciclo de vida muy corto, por su uso convencional como cualquier otro producto desechable pero su degradación y desaparición del planeta es de 1.8 años, versus el unigel y plástico convencional que es de más de 400 años.

- b. Uso obligatorio de etiquetas mostrando los beneficios y en que contribuye.-* Es de suma importancia que el PKT de Biodesechables tenga la etiqueta que mencione que la materia prima es harina plastificada de plátano verde, indicaciones de biodegradación en casa o por medio propio sin tirarlo en un camión y reduciendo así el espacio de basura que ocuparía y cuantos metros cuadrados de espacio vital se reduciría en los tiraderos de la Ciudad.
- c. Conveniencia.-* El porque conviene adquirir este producto ya que la funcionalidad es la misma y el consumidor está contribuyendo a reducir el impacto ecológico.
- d. Empaque reutilizable y de otros usos.-* El diseño del empaque lo puede re-utilizar el consumidor, ya sea para que adquiera nuevamente el producto como un tipo bolsa o para el mandado (frutas y verduras), también se puede enterrar y se elimina como abono a la tierra.
- e. Consumidor innovador y cosmopolita.-* Hacerle saber al consumidor que se está convirtiendo no sólo en un salvador del planeta sino en un nuevo segmento de consumidores que les interesa contribuir a una ciudad más limpia y con menos Basura para él y las generaciones futuras.
- f. Publicidad inteligente.-* Posicionamiento del producto en películas del CINE mexicano.
- g. Promoción por una celebridad del ambiente académico y/o cultural (símbolos de status).* Desarrollar un video o spot publicitario con un personaje de algún claustro académico reconocido o del medio cultural mexicano. Por ejemplo algún rector de una universidad pública, o un escritor(a) mexicano(a).
- h. Consumidores a quienes les interesa el planeta, tienen consciencia social pero que también están dispuestos a pagar un precio un poco más elevado por un producto que trae beneficios sociales, ambientales y que da la oportunidad de un consumo útil y con significado.*

2) Motivaciones para el consumidor

- a. Funcionalidad*
- b. Diseño*

- c. Durabilidad
- d. Biodegradabilidad
- e. Calidad
- f. Tu lo puedes desaparecer del planeta
- g. Marca mexicana
- h. Todos pueden adquirir el producto en tiendas como The Green Corner, Tu Tienda UNAM entre otras.

Mensajes publicitarios y hash tags

#CerouniceIUNETE

#desechableBio YO SI ✓

#Cuidemos las especies marinas #bioPlá

Posicionamiento

Tabla 27

Estrategia de Posicionamiento

Medio	Febrero	Marzo	Abril
Tecnología POP	Video /Pantallas The Green Corner ✓ Elaborar un video promocional o spot publicitario para las tiendas The Green Corner donde el mensaje central sea la presentación de la marca con los beneficios relacionados al consumidor. ✓ \$ 20,000.00	Aplicación para celular ✓ Desarrollar una aplicación que muestre el mensaje publicitario mostrando las motivaciones al consumidor para la adquisición del producto. \$ 30,000.00	Pantalla touch screen en Universum ✓ Hacer un mensaje o spot en video que permita interactuar en este museo con este tipo de pantallas y que de a conocer la biodegradabilidad del producto y como puedes hacerlo en tu casa. \$ 50,000.00
Redes Sociales	YouTube	Twitter	Instagram

	Hacer un spot publicitario con el Lema de campaña: #desechableBio YO SI ✓ Tema central reducción de basura y un consumidor cosmopolita	Promocionar el Lema de campaña: #desechableBio YO SI ✓ Cada dos días durante un mes twittear algo relacionado a las motivaciones del consumidor para adquirir el producto y hacer mención a The Green Corner.	Publicar durante un mes fotografía relacionadas la contaminación en mares y ciudades debido al plástico y al unicef con el Lema de campaña: #desechableBio YO SI ✓
Conferencias vía remota y presenciales	IPN/posgrado Presentar por medio de Educación Continua el producto a los posgrados del área médico biológicas y económico-administrativas el proyecto y al creador de la harina plastificada	UNAM/posgrado Presentar una conferencia en la Facultad de Genómicas y Contaduría y Administración mostrando que es la harina plastificada y como se convirtió en un desechable.	UAM/Posgrado Presentar una conferencia en algún simposium sobre cambio climático o aspectos sociales sobre el consumismo.

Inversión: \$100,000.00 pesos

7.3.4 Evaluación y control

La evaluación y control de estas estrategias B2C se realiza a través de la implementación de una investigación de mercados el cual tiene por objetivo detectar el uso y beneficios que se han obtienen a través de la compra del producto, el precio, y en un mediano plazo el estudio de biodegradación del mismo, el cual es un valor agregado y de diferenciación en el consumo de este innovador producto. Posterior a esta nueva investigación se deben implementar acciones de

mejora al producto a la publicidad y al precio así es necesario y realizar una nueva segmentación y perfil constante del consumidor ecológico mexicano.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de este trabajo de investigación son basados en las respuestas a las preguntas de investigación tanto general y específicas, tal como a continuación se describe

Preguntas de investigación

¿Las estrategias de marketing B2B y2 B2C impulsa la comercialización de productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano?

Sí impulsan la comercialización de productos elaborados con harina plastificada, ya que de acuerdo a todo el trabajo de tesis se han identificado los mercados meta e industrial para comercializar dos tipos de productos (*pellets* para el mercado industrial) y (productos desechables para el mercado de consumo). Este dos grandes rubros de estrategias son esenciales y base para el impulso hacia la comercialización

Las diferentes tipos de estrategias B2B y B2C se describen a lo largo de este trabajo asimismo con sus tácticas, destacados autores y la aplicación de estas en el caso de la propuesta de Branding (desarrollo de una marca verde).

Dentro de las características del perfil del consumidor industrial se determina lo siguiente :

Son empresas tanto nacionales como internacionales.

Los giros de éstas son diversos: capacitación, fabricación de productos ecológicos, industriales, fabricación y distribución de tela sintética, y metalmecánica (enseres domésticos). Los años que llevan estas empresas desarrollándose en sus mercados va desde los 2 años hasta los 70.

Pertenecen a la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química) y CIPRES,. Su producción va desde poliestireno, sector químico, capacitación en polímeros, mangas autoadhesibles, comercialización, envases de inyección y soplado en polietileno y polipropileno, fabricación y distribución y línea blanca.

En relación a la compra de materias primas no tienen criterios de impacto ecológico para realizar las compras, algunos detallan que lo que hacen es enseñar a los recicladores acerca de cómo aprovechar los materiales; para algunos de ellos que su única materia prima es la proveniente del petróleo. Utilizan para su empaque poliestireno expandido y cartón. Son empresas socialmente responsables.

Se determina a través de todas las encuestas el perfil de usuario final mexicano de productos sustentables, lo cual muestra datos interesantes tanto conductuales, geográficos y demográficos como psicográficos, lo que permite generar una propuesta para los productos (pellets y desechables) como de marca para una venta real en el mercado de los negocios verdes y de los bioplásticos en la sector industrial químico.

Se obtuvieron datos de 4 empresas del mercado industrial que están interesados en la adquisición de los pellets en presentaciones de 25 y 50 kg con quienes se puede realizar una comercialización.

Los mercados de productos sustentables en la Ciudad de México son:

1. The Green Corner: Polanco
2. The Green Corner: Condesa
3. The Green Corner: San Jerónimo
4. TU Tienda UNAM
5. Chedraui Selecto Coyoacán
6. Super Naturista Tacubaya
7. The Green Corner: Coyoacán

El comportamiento del consumidor industrial para productos sustentables se obtiene a través de la recopilación de diversas opiniones, que mencionan que debe haber esa relación entre los recursos renovables y la fabricación, optimización de recursos, con la finalidad de no afectar al medio ambiente; entre otros, es, que los materiales que usan en la producción sean amigables con el medioambiente y no lo dañen, menor costo, menor merma en la fabricación. Cuidan del medioambiente en sus compañías, dentro de las principales actividades que se realizan para llevar a cabo dicho cuidado son: monitorear y controlar el contenido, la descomposición y emisiones, separación de residuos, aprovechamiento de materiales para reciclar, poco desperdicio, eliminación del uso de agua y químicos, programas de reciclado de reutilización de las materias primas y fabricación de productos biodegradables.

y del usuario final destaca este comportamiento con opiniones muy enfocadas como las de la basura, los consumidores opinan sobre el hecho de la basura que se tira en las calles, sabe que está mal, consideran que es a costa de una falta de educación que es por ineficiencia de la conciencia ecológica, se consideran unos consumidores ecológicos porque buscan productos de esta rama, se preocupan por su salud y el medio ambiente en no contaminar con lo que consumen cotidianamente. Su **interés** en ciertos productos ecológicos está clasificado en temas de salud, que sean **amigables con el medio ambiente**, en los beneficios del producto, que no afecten a generaciones futuras entre los más importantes. Los consumidores entienden como productos ecológicos aquellos que son amigables con el medio ambiente, que son naturales, que no utilizan químicos ni transgénicos y que nuevamente no dañan su salud. Y por otro lado, como productos sustentables a aquellos que se regeneran por sí mismos, que no generan daños ambientales, que pueden reciclarse reutilizarse así como que contaminan menos.

Las estrategias de comunicación son el Branding y el posicionamiento por beneficios.

Este trabajo deja una gran aprendizaje sobre el consumo desmedido de los plásticos tanto en México como en el mundo, y la manera en que el ser humano está afectando al medioambiente. Se puede conocer qué es lo que piensan los consumidores tanto finales como industriales acerca de la sustentabilidad en los negocios y de que forma la harina plastificada de plátano viene a ser una extraordinaria oportunidad para sustituir al plástico convencional en algunas aplicaciones y que lo más maravilloso de este producto es el tiempo en que se biodegrada (1.8 años), ya no hay

que esperar 400 años para su degradación como sucede con los plásticos derivados del petróleo y el unicel convencional. Además de destacar la importante e interesante aportación del Dr. Eduardo San Martín (catedrático del IPN) y creador de esta harina plastificada, una invención mexicana con valor agregado a la ciencia mexicana y del cual hay una gran expectativa de éxito. Agradezco a todas las personas, instituciones y profesores que han hecho posible que esta investigación se realice.

LÍNEAS DE INVESTIGACION FUTURAS O DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)

Mis recomendaciones para trabajos futuros son sobre la línea de investigación de marketing ecológico o sustentable ya que es un área del Marketing que tiene ya más de una década en pleno auge debido a el deterioro ambiental. Debido a este deterioro han surgido muchas propuestas para mejorarlo y uno de los principales trabajos es cambiar la visión de los Negocios enfocados hacia la sustentabilidad de los cual se desprenden las siguientes líneas y sub-líneas de investigación:

- Green marketing:
 - Marketing ecológico
 - Marketing de sustentabilidad
 - Ecobranding
 - Branding sustentable
 - Consumidores ecológicos en México
 - Bioplásticos a partir de materias primas de origen renovable y biodegradable
- Productos verdes:
 - Harina Plastificada de Plátano
 - Bioplásticos a partir de materias primas de origen renovable y biodegradable
- Marketing social

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de operacionalidad e identificación de variables

Tema: ESTRATEGIAS DE MARKETING B2B Y B2C PARA COMERCIALIZAR PRODUCTOS SUSTENTABLES ELABORADOS CON HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Objetivo de la investigación: Proponer estrategias de marketing B2B y B2C para impulsar la comercialización de productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano.

Pregunta de investigación: ¿Las estrategias de marketing B2B y B2C impulsan la comercialización de productos sustentables elaborados con harina plastificada de plátano?

Variable Independiente: Estrategias de marketing B2B y B2C para la comercialización.

Variable Dependiente: Harina plastificada de plátano transformada en producto sustentable.

Categoría de análisis	Indicador	Instrumento	Pregunta
Estrategias de Marketing B2B B2C Mkt centralizada Mkt sostenibilidad	<p>Conocimiento del producto.</p> <p>Conocimiento del mercado.</p> <p>Comportamiento del consumidor industrial.</p> <p>Mercado meta.</p> <p>Análisis de precios de la industria.</p> <p>Comunicación: promoción de ventas industrial, publicidad especializada venta personal RP.</p> <p>Conocimiento del producto.</p> <p>Conocimiento del mercado.</p> <p>Análisis del producto y del consumidor.</p> <p>Comportamiento del consumidor.</p> <p>Segmentación del mercado.</p> <p>Mercado meta.</p> <p>Análisis y comparación de precios.</p> <p>Distribución (POP, BTL, merchandising).</p> <p>Comunicación: promoción de ventas (match POP, merchandising), publicidad, posicionamiento, branding, servicio al cliente, RP.</p>	<p>Entrevista a profundidad a empresarios.</p> <p>Observación participante y no participante en planta.</p>	<p>Preguntas dirigidas sobre acontecimientos y actividades que no pueden ser observadas.</p> <p>Preguntas abiertas.</p>
Harina plastificada y usos industriales	<p>Elaboración y procesos.</p> <p>Patente.</p> <p>Qué tipo de usos y productos pueden fabricarse y en qué tipo de industria.</p>	<p>Historia de vida. (Entrevista a profundidad).</p>	<p>Preguntas dirigidas sobre experiencias destacadas del Dr. San Martín.</p>

Materia prima (otros)	Productos sustitutos.. Competencia (industrial). Conocer el interés de los empresarios sobre esta materia prima.	Entrevista a profundidad.	Preguntas dirigidas sobre acontecimientos y actividades que no pueden ser observadas.
Productos sustentables	Qué tipo de productos existen en la Ciudad de México y la descripción de lo que es un producto sustentable. Desechables (UN) , productos similares.	Cuestionario	De alternativas múltiples y preguntas cerradas donde se jerarquizarán opciones.
Mercado de consumo	Descripción en Ciudad de México (tiendas, supermercados <i>about green</i>)	Cuestionario	Dicotómicas, de alternativas múltiples y preguntas abiertas.
Consumidor (perfil)	Aspectos demográficos, psicográficos, geográficos y conductuales .	Cuestionario	Dicotómicas, alternativas múltiples, abiertas.



Anexo 2

Primera versión del diseño de los instrumentos de recopilación de información
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN UNIDAD TEPEPAN
 “CUESTIONARIO CONSUMIDOR ECOLÓGICO”



Ultimo nivel de estudios

	Terminada	Trunca
Primaria		
Secundaria		
Bachillerato		
Licenciatura		
Posgrado		
Maestría		
Doctorado		

DATOS PSICOGRAFICOS

Marca con una **x** la respuesta.

¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar?, **por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y zotehuclas.**

1		2		3		4		5		6		7 o más	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---------	--

¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. (excusado) hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?

0		1		2		3		4 o mas	
---	--	---	--	---	--	---	--	---------	--

¿En hogar cuenta con regadera funcionado en alguno de los baños?

SI		NO	
----	--	----	--

Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos, paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿cuántos focos tiene su vivienda?

0-5		6-10		11-15		16-20		21 o más	
-----	--	------	--	-------	--	-------	--	----------	--

¿El piso de su hogar es predominantemente de tierra, o de cemento, o de algún otro tipo de acabado?

Tierra o cemento		Otro tipo de acabado ¿Cuál?	
------------------	--	-----------------------------	--

¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?

0		1		2		3 o más	
---	--	---	--	---	--	---------	--

¿En su hogar cuentan con estufa de gas o eléctrica?

Si		No	
----	--	----	--

¿Actualmente en donde labora?

--

¿Con qué frecuencia viaja al mes?

0		1		2		3 o más	
---	--	---	--	---	--	---------	--

¿Sus viajes son frecuentemente NACIONALES o INTERNACIONALES?

NACIONALES		INTERNACIONALES	
------------	--	-----------------	--

¿A qué Ciudades viaja con mayor frecuencia?

--

¿Con que frecuencia visita...?

Museos		Veces al	
Exposiciones		Veces al	
Festivales de arte		Veces al	
Teatro		Veces al	
Conciertos de jazz		Veces al	
Fiestas con amigos		Veces al	
Reuniones familiares		Veces al	

¿Cómo define su temperamento y carácter?

--

¿Qué opina de las personas que tiran basura en las calles?

--

DATOS CONDUCTUALES

¿Se considera usted un consumidor ecológico? ¿Por qué? SI NO

--

¿Por qué está interesado en los productos ecológicos?

Moda		Salud	
Por pertenecer a un grupo social		Por ser amigable con el medio ambiente	
Me preocupan las		Precio	

generaciones futuras			
Fácil adquisición		Beneficios	

¿Qué entiende por productos ecológicos?

¿Qué entiende por productos sustentables?

Hechos de material reciclable	
Que están fabricados de manera natural para que no impacten en el medio ambiente	
Ninguna de la anteriores	

¿Conoce otras tiendas ecológicas en México? ¿Cuáles? SI _____ NO _____

¿Conoce tiendas ecológicas en otro país? ¿Cuáles? SI _____ NO _____

¿Qué tipos de supermercados frecuenta?

Supermercado (Walmart, Comercial Mexicana, etc.)		Grandes almacenes (Sears, Liverpool, Palacio de Hierro, etc)	
Hipermercado (Costco, Carrefour, etc)		Tiendas ecológicas (Green corner, Simple Green, etc)	

¿Sabe que son los LOHAS (*Lifestyles of Health and Sustainability*)? SI _____ NO _____

¿Se siente preocupado por su futuro en cuestión ambiental? SI _____ NO _____

¿Le preocupa el nivel de contaminación actual? SI _____ NO _____

¿Prefiere consumir.....?

Productos locales (cultivados cerca de donde vive, mercado, tianguis, central de abastos, etc.)		Productos importados	
--	--	-----------------------------	--

¿Por qué?

¿Cómo la(o) hace sentir el hecho de que las empresas sean responsables con la sociedad y amigables con el medio ambiente?

¿Participaría en protestas contra empresas poco respetuosas con el medio ambiente?
 SI _____ NO _____

¿De qué manera separa su basura?

--

¿Cuál es el transporte que usa con mayor frecuencia para trasladarse en su vida diaria?

Auto propio		Bicicleta	
Tren ligero		Autobús	
Metro		Taxi	
Metrobus		Auto rentado	

¿Lee las etiquetas de los productos para saber sus ingredientes, elaboración, etc.?

SI _____ NO _____

¿Con qué frecuencia consume productos ecológicos?

1 vez a la semana		1 vez al mes	
De 2 – 4 veces por semana		Solo fines de semana	
De 5- 6 veces por semana		Todos los días	

¿Qué productos ecológicos consume?

Bebidas		Autos ecológicos	
Alimentos		Ropa y accesorios	
Productos de belleza		Eco- servicios	
Productos de limpieza		Juguetes infantiles	
Productos de jardín		Productos para bebés	

¿Qué opina acerca de la introducción de la Ecología y el cuidado del ambiente así como la Responsabilidad social Empresarial, como materia de importancia, en las escuelas?

--

¡Le agradecemos su participación en nuestra encuesta!

CONTACTO

Nombre:

Teléfono: _____

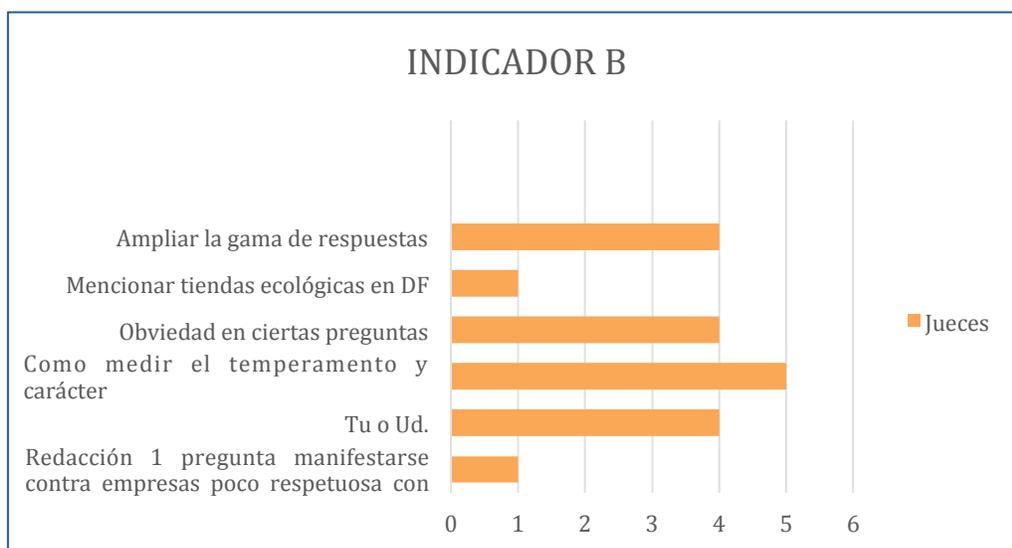
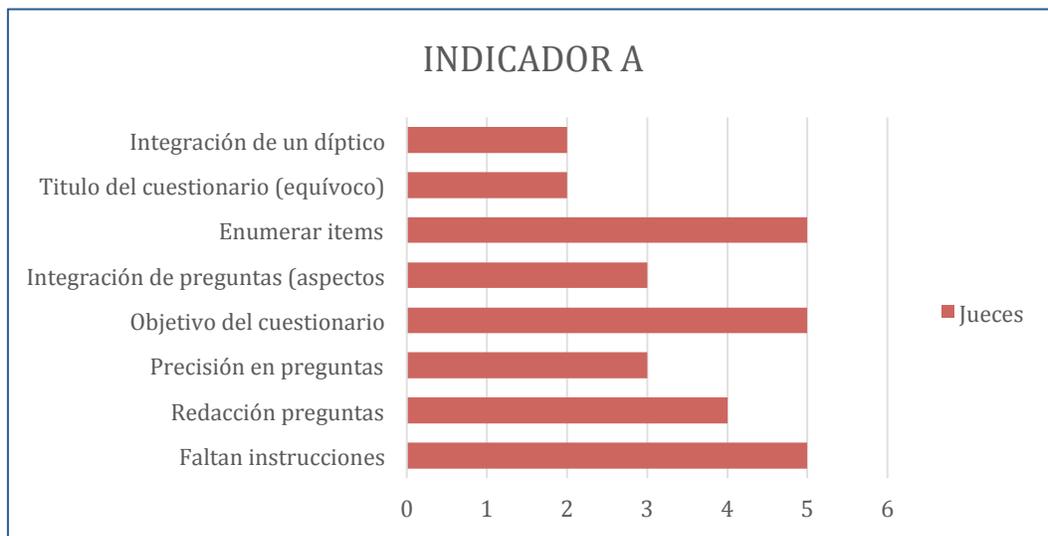
Correo Electrónico: _____

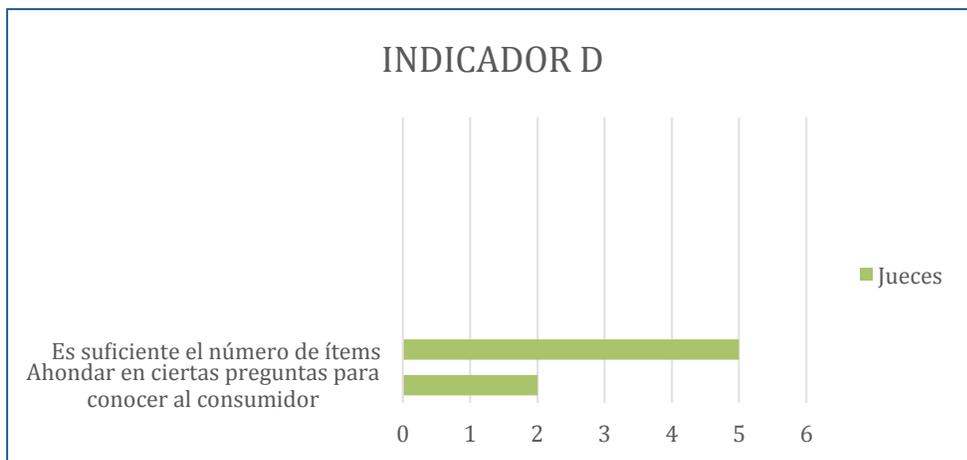
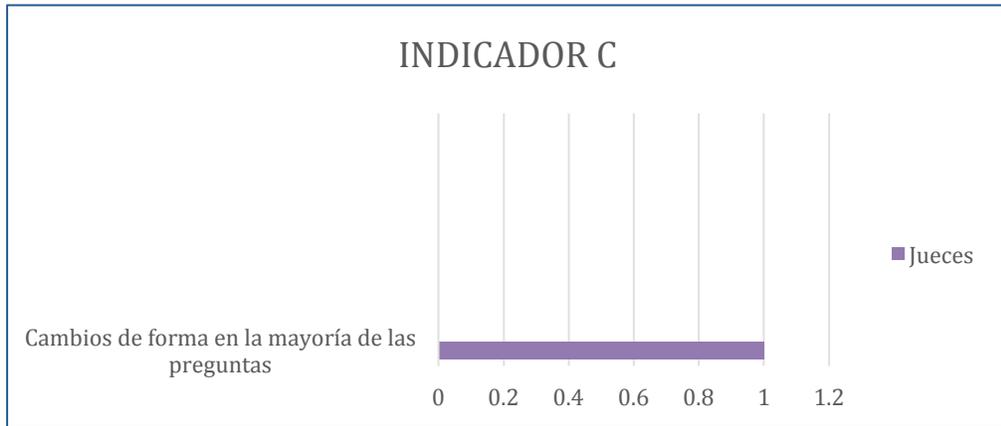
Resultados de la validación del 1 er Instrumento

Los resultados que ha arrojado el Método por Jueces se ha dividido en 4 variables que contiene el formulario. Cabe mencionar que la versión definitiva del Cuestionario derivada de la validación está en proceso de construcción sumando todas las observaciones y sugerencias, supresiones y mejoras que se describen a continuación.

INDICADORES	Observaciones, propuestas de supresiones y/o mejoras
INDICADOR A	<ul style="list-style-type: none"> 9. Faltan instrucciones al cuestionario. 10. Mejorar la redacción de las preguntas. 11. Las preguntas deben ser más precisas. 12. La categoría para denominar al cuestionario es equívoca, debería cambiarse por consumidor de productos verdes o ecológicos. 13. Objetivo del cuestionario . 14. Integrar más preguntas para conocer los aspectos ecológicos. 15. Enumerar los ítems. 16. Integrar un díptico con información del producto elaborado a base de bioplásticos cuando se haga el cuestionario, e integrar preguntas relacionadas al producto a comercializar.
INDICADOR B	<ul style="list-style-type: none"> 7) Redacción específica de 1 pregunta: ¿Cómo se manifestaría contra las empresas poco respetuosas con el medio ambiente? 8) Correcciones a la redacción de preguntas, (ud. ó tu), temporalidad, agregar más opciones en algunas respuestas. 9) Temperamento y carácter, cómo medirlo. 10) Obviedad en preguntas. 11) Mencionar las tiendas ecológicas en Ciudad de México. 12) Ampliar la gama de respuestas.
INDICADOR C	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Redacción de forma en preguntas, hay diversos cambios realizados por un juez corrector de estilo.

INDICADOR D	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ahondar en ciertas preguntas dando opciones de respuesta para conocer mejor al consumidor. ➤ Es suficiente con ese número de ítems, no agregar ningún otro porque sería muy largo.
--------------------	---





Anexo 3. VERSIÓN FINAL DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Instrumento 1 GUIA DE ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA EMPRESARIOS DE LA INDUSTRIA QUIMICA

Sujetos de estudio: 11 empresarios de diversas industrias plásticas de la ANIQ (Asociación Nacional de la Industria Química) y de la Comisión de la Industria del Plástico, Responsabilidad y Desarrollo Sustentable (CIPRES).

Introducción

Se está buscando comercializar un nuevo bioplástico elaborado con harina de plátano plastificada y entrecruzada al polietileno, que tiene un tiempo de biodegradación de 2 años en promedio dependiendo del producto a comercializar. Con propiedades mecánicas semejantes al polietileno puro.

Los pellets comercializados se pueden inyectar para la termoformación de los productos a comercializar y se pueden desmoldar de forma semejante al polietileno.

Objetivo: El propósito de la siguiente entrevista es obtener información acerca lo que se conoce como bioplásticos, en particular, los que están elaborados con harina plastificada de plátano como una oportunidad de negocio. Asimismo poder determinar la demanda a futuro sobre el bioplástico en los productos que elaboran.

Buenos días/tardes.

Mi nombre es Rosalia Méndez, estudiante de posgrado de la Maestría en Ciencias en Administración y estoy realizando una investigación, el desarrollo de nuevos productos elaborados a partir de pellets de bioplástico.

El propósito es conocer las distintas opiniones de industriales para colaborar con el desarrollo e implementación de proyectos relacionados con el tema de la fabricación de productos elaborados con la materia prima de harina plastificada de plátano.

En este sentido, siéntase libre de compartir sus ideas en este espacio.

Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo que importa es justamente su opinión sincera. Cabe aclarar que la información sólo será utilizada para fines de investigación académica, sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué dijo cada participante.

Para agilizar la toma de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. Tomar notas a mano demora mucho tiempo y se pueden perder cuestiones importantes. ¿Existe algún

inconveniente en que grabemos la conversación? El uso de la grabación es sólo a los fines de la misma investigación.

Agradezco mucho su colaboración.

I. Datos Generales del empresario

- i. Nivel de estudios
- ii. Cargo en la empresa
- iii. Antigüedad en la empresa
- iv. Área o departamento
- v. ¿Cuál es su visión de la sustentabilidad de los negocios en México?

II. Datos de la empresa

- i. Nombre
 - ii. Nacional o internacional
 - iii. Giro
 - iv. Años en el mercado
 - v. CIPRES. (ANIQ)
 - vi. Años que lleva afiliada a la misma
 - vii. Actividad primordial de la empresa
1. Si le menciono las palabras, producción y sustentabilidad ¿qué es lo primero que le viene a la mente?
 2. ¿En su empresa se cuida al medio ambiente? sí o no, y las causas.
 3. ¿Cuáles son las acciones y actividades principales que realizan para cuidar el medio ambiente?
 4. En la compra de sus materias primas ¿de qué manera está inmersa la ecología en sus procesos y en la materia prima que ocupan?
 5. ¿Son una ESR? conocimiento de los ejes de la Responsabilidad Social y descripción.

III. Materia prima

Ahora pensando en los bioplásticos elaborados a partir de materias primas no derivadas el petróleo...

1. ¿Qué es lo primero que se viene a su mente con la palabra bioplásticos?
2. ¿Me podría dar su descripción acerca de los mismos?
3. ¿Conoce usos de los bioplásticos en el mercado industrial del plástico?
4. Me podría citar ejemplos o algunas experiencias de alguna otra empresa que conozca.

5. ¿Qué esperaría de los bioplásticos en el futuro?
6. ¿Qué es lo que viene a su mente cuando escucha harina plastificada de plátano?
7. ¿Estaría interesado en conocer esta materia prima y a partir de la cual se elaboran los pellets?

IV. Estrategias de marketing B2B

1. ¿Cuál es el mercado al cual está dirigido su materia prima?
2. ¿Qué productos son los que venden?
3. Me podría mencionar sus principales clientes
4. Describa el comportamiento del consumidor industrial
5. ¿Han pensado en diversificar mercados, a quienes?
6. ¿Qué piensa cuando hablamos del Mercado de los negocios verdes?
7. ¿Cuándo menciono consumidores ecológicos que es lo que viene primero a su mente?
8. Mencione cual es la diferencia significativa respecto a los precios de los productos actuales en relación con los bioplásticos.
9. ¿Tiene alguna estrategia de comunicación para su mercado meta?, por ejemplo: promoción de venta industrial, publicidad especializada, RP, venta personal, u otra, descríbala por favor.

V. Demanda del producto

1. ¿Estaría interesado en producir en su planta artículos elaborados a partir de harina plastificada de plátano? Si o no.
2. ¿Cuánto sería la demanda de estos bioplásticos para incorporar en su empresa.
 - i. 1Tn/ dia 5Tn/dia mas ...
3. Describa el porqué de su interés. Todas las posibles opciones de mejora para la empresa, la sociedad, el planeta.
4. ¿Conoce aproximadamente la demanda mensual de pellets de plásticos degradables u oxodegradables?
5. Aproximadamente ¿cuál es el volumen Tn/mes o Tn/dia?
6. Si tiene interés en el producto harina de plátano plastificada entrecruzada con polietileno ¿cuál es la presentación que usted prefiere. Pellets en bolsas de 25 kg o 50 kg?



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
 ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
 UNIDAD TEPEPAN

Instrumento 2 CUESTIONARIO A CONSUMIDORES
 DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS



Objetivo: Conocer el perfil de consumidores en productos ecológicos en el DF y sus tendencias de consumo sobre los mismos productos.

Instrucciones: Contestar las preguntas de acuerdo a las opciones que existen y si no existe la respuesta, favor de indicarla y anotarla.

Sección I. Datos Generales				
1) Sexo	F (1)		M (2)	
3) Edad	1. 21-30 años () 2. 31-40 años () 3. 41-50 años () 4. 51-60 años ()			
5) Ocupación				
6) Estado civil	1. Soltero (a)		4. Viudo	
	2. Casado (a)		5. Separado	
	3. Unión Libre		6. Divorciado	
7) Ultimo nivel de estudios		1. Terminada	2. Trunca	
	1. Primaria			
	2. Secundaria			
	3. Bachillerato			
	4. Licenciatura			
	5. Posgrado			
	6. Maestría			
	7. Doctorado			
	8. Institución del último grado.			
				2) Nacionalidad 4) Delegación 1) Coyoacán 2) Miguel Hidalgo

Sección II. Perfil del Consumidor (NSE-AMAI)

8) ¿Cuál es el total de cuartos, piezas o habitaciones con que cuenta su hogar?, por favor no incluya baños, medios baños, pasillos, patios y azoteas

1		2		3		4		5		6		7 o más	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---------	--

9) ¿Cuántos baños completos con regadera hay para uso exclusivo de los integrantes de su hogar?

		1		2		3		4 o mas	
--	--	---	--	---	--	---	--	---------	--

10) ¿Su hogar cuenta con regadera en alguno de los baños?

SI		NO	
----	--	----	--

11) Contando todos los focos que utiliza para iluminar su hogar, incluyendo los de techos, paredes y lámparas de buró o piso, dígame ¿cuántos focos tiene su vivienda?

0-5		6-10		11-15		16-20		21 o más	
-----	--	------	--	-------	--	-------	--	----------	--

12) ¿El piso de su hogar es de tierra, cemento, u otro tipo de acabado?

1. Tierra		2. Cemento		3. Otro tipo de acabado ¿Cuál?	
-----------	--	------------	--	--------------------------------	--

13) ¿Cuántos automóviles propios, excluyendo taxis, tienen en su hogar?

		1		2		3 o más	
--	--	---	--	---	--	---------	--

14) ¿Su hogar cuenta con estufa de gas o eléctrica?

1. Gas		2. Eléctrica	
--------	--	--------------	--

Sección III. Conductual y Hábitos

15) ¿Actualmente en donde labora?, su puesto.

--

16) ¿Cuál es la frecuencia con la que viaja?

1	1 vez al año	2	2-3 veces al año	3	4 o más veces al año		
---	--------------	---	------------------	---	----------------------	--	--

17) ¿Sus viajes son frecuentemente NACIONALES o INTERNACIONALES?

1. NACIONALES		2. INTERNACIONALES	
---------------	--	--------------------	--

1. Negocios
2. Personal o placer

18) ¿A qué ciudades viaja con mayor frecuencia?

--

19) ¿Con que frecuencia visita...?

	0-1 vez al año	2-3 veces al año	4-5 veces al año	6-7 veces al año	8 o más veces al año
1. Museos					
2. Exposiciones					
3. Festivales					
4. Teatro					
5. Conciertos					
6. Fiestas con amigos					
7. Reuniones familiares					

Sección IV. Hábitos de consumo ecológico

20) ¿Qué opina de la basura que se tira en las calles?

--

21) ¿En su niñez obtuvo educación ambiental por parte de sus padres u otros?

1. SI _____ 2. No _____

22) ¿Se considera usted un consumidor de productos ecológicos? ¿Por qué?

1. SI _____ 2. NO _____

--

23) ¿Por qué está interesado en los productos ecológicos?

1. Moda	2. Salud
3. Por pertenecer a un grupo social	4. Por ser amigable con el medio ambiente
5. Me preocupan las generaciones futuras	6. Precio
7. Fácil adquisición	8. Beneficios

24) ¿Qué entiende por productos ecológicos?

25) ¿Qué entiende por productos sustentables?

--

26) ¿Conoce tiendas de productos ecológicos en México? ¿Cuáles?

1. SI _____ 2. NO _____

--

27) ¿Conoce tiendas ecológicas en otro país? ¿Cuáles? 1. SI _____ 2. NO _____

--

28) ¿Qué tipos de supermercados frecuenta?

1. Supermercado (Walmart, Comercial Mexicana, etc.)	3. Grandes almacenes (Sears, Liverpool, Palacio de Hierro, etc)	5 Tiendas de conveniencia
2. Hipermercado (Costco, Carrefour, etc)	4 Tiendas ecológicas (Green corner, Simple Green, etc)	

29) ¿Sabe que son los LOHAS? 1. SI _____ 2. NO _____

30) ¿Se siente preocupado por el futuro en cuestión ambiental?

1. SI _____ 2. NO _____

31) ¿Le preocupan los niveles de contaminación actual? 1. SI _____ 2. NO _____

32) ¿Cuál es su preferencia en consumo?

1. Productos locales (cultivados cerca de donde vive, mercado, tianguis, central de abastos, etc.)	2.Productos importados
--	------------------------

¿Por qué?

33) ¿Cómo lo hace sentir el hecho de que las empresas sean responsables con la sociedad y amigables con el medio ambiente?

--

34) ¿Separa su basura? 1. SI _____ 2. NO _____

35) ¿Cuál es el transporte que usa con mayor frecuencia para trasladarse en su vida diaria?

1. Auto propio	2. Bicicleta
3. Tren ligero	4. Autobús
5. Metro	6. Taxi
7. Metrobus	8. Auto rentado

36) ¿Está acostumbrado a leer las etiquetas de los productos para saber sus ingredientes y elaboración?

1. SI _____ 2. NO _____

37) ¿Con qué frecuencia consume productos ecológicos?

a) 1 vez a la semana	b) 1 vez al mes
c) De 2 – 4 veces por semana	d) Solo fines de semana
e) Más de 4 veces	f) Todos los días
	g) Nunca

38) ¿Qué productos ecológicos consume? (puede elegir más de una opción)

a) Bebidas	b) Autos ecológicos
c) Alimentos	d) Ropa y accesorios
e) Productos de belleza	f) Eco- servicios
g) Productos de limpieza	h) Juguetes infantiles
i) Productos de jardín	j) Productos para bebés
k) Otros	

39) ¿Qué opina sobre la responsabilidad social empresarial, como materia de importancia, en las escuelas?



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN
UNIDAD TEPEPAN

Instrumento 3 CUESTIONARIO DEMANDA DE PRODUCTOS DESECHABLES
ELABORADOS A PARTIR DE HARINA PLASTIFICADA DE PLÁTANO

Objetivo: Conocer la demanda de productos desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano como son platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero, productos que son de vida corta.

Instrucciones: A continuación, se generan una serie de preguntas correspondientes a la aceptación y plan de acción en la adquisición de productos desechables elaborados a partir de harina plastificada de plátano, por lo que se le pide marque la respuesta que considere exprese mayormente su opinión.

Agradecería su apoyo con el fin de recolectar información antes mencionada, Todos los datos recabados serán utilizados únicamente para fines de este proyecto.

Sección I. Datos de Identificación del Encuestado

Folio de instrumento	de		Sexo	() Masculino () Femenino
Nombre de la empresa				
Dirección				
Nombre del Encuestado				
Cargo del Encuestado				

Sección II. Datos para la Demanda de Productos Desechables

1. ¿Conoce los productos desechables a partir de harina plastificada de plátano?

- a) Si
- b) No

PASE: Si la respuesta es a responde la pregunta 2. Si la respuesta es b pase a la pregunta 3.

2. ¿Conoce alguna empresa/persona que ofrezca estos productos? Si es así, menciónela. (Incluir de que están elaborados) _____

- a) Si
- b) No

3. ¿Estaría dispuesto a distribuir productos desechables a partir de harina plastificada de plátano que son amigables con el medio ambiente?

- a) Si
- b) No

4. ¿Cuánto sería el costo que estaría dispuesto a pagar la empresa por los siguientes productos para su distribución, si vinieran en un paquete? Incluye: platos, vasos, tenedores, cucharas, cuchillos, cuchara pastelera, plato pastelero.

- a) \$100-\$200

- b) \$201-\$300
 - c) \$301-\$400
 - d) \$401 o más
5. ¿Cuál sería la cantidad promedio de paquetes que podría adquirir para su distribución mensual?
- a) 1-30
 - b) 31-60
 - c) 61-90
 - d) 91 o más
6. ¿Qué beneficios considera que podría tener su establecimiento si ofreciera productos desechables a base de un material amigable con el medio ambiente?
- a) Reconocimiento (posicionamiento)
 - b) Atraer nuevos clientes
 - c) Mayor contribución al cuidado del Medio Ambiente
 - d) Aumento en la compra de los clientes actuales
 - e) Ningún beneficio
 - f) Otro ¿Cuál? _____
7. ¿Requeriría de un test o valuación de prueba de los productos previa a la adquisición y distribución de los productos desechables?
- a) Si
 - b) No
8. ¿De qué forma le gustaría mostrar a sus clientes los productos desechables, mencionando su producción y beneficios?
- a) Personalmente
 - b) Escrito en el empaque
 - c) En un stand con anuncios
 - d) Un video

¡Le agradezco su participación en la encuesta!

REFERENCIAS

Anónimo *Crean en el IPN harina para elaborar plásticos con capacidad biodegradable.* <http://www.jornada.unam.mx/2014/07/14/sociedad/039n2soc> (julio 14, 2014)

Anónimo *What are Bioplastics?* www.european-bioplastics.org. (2011)

Asociación Nacional de Industrias del Plástico, A.C. *Packing Enfasis.* www.packagin.enfasis.com. Recuperado de *Packing Enfasis:* www.packaging.enfasis.com/articulos/64695-innovaciones-desarrollo-envases-plasticos (Ciudad de Mexico. Agosto 03, 2012)

Battersby, N.S., Fieldwick, P.A., Ablitt, T., Lee, S.A., & Moys, G.R. *The Interpretation of CEC L-33-T-2 Biodegradability Data.* Chemosphere. 1994; pp.787-800.

Belz, F.M., Peattie, K., Galí, J.M *Marketing de Sostenibilidad.* España: PROFIT. (2013)

Buchanan, C. M., Gardner, R. M., & Komarek, R. J. *Aerobic Biodegradation of Cellulose Acetate.* *J. Appl. Polym. Sci.* 47., (1993)

Carlmark, A., Larsson, E., & Malmström, E. *Grafting of Cellulose by Ring-Opening Polymerization.* *Eur. Polym. J.*; 48. (2012)

Duque, J.D. *BTL, Una herramienta para recordar y fidelizar.* Trabajo de grado, Universidad EAFIT, Escuela de Ciencias y Humanidades, Medellín. (2010)

Durán, A.M. *POP: Material que debe hablar y escuchar.* En U. Javeriana (Ed.), *POP: Material que debe hablar y escuchar.* Bogota: Biblioteca General de la Universidad Javeriana. (2009)

Ecologíaverde.com Recuperado de *Océanos:* www.ecologiaverde.com/tag/oceanos (diciembre 1, 2015)

Espinola, I. *Innovación del CICATA Legaria elaboran plástico biodegradable con harina de plátano.* Selección de *Gaceta Politécnica*, 5 (63) (2014)

Fawkes, G. *¿Sigues utilizando bolsas de plástico cuando vas a comprar?.* Recuperado de *Lo que podemos hacer*, Wordpress: www.loquepodemoshacer.wordpress.com (enero 12, 2015)

Ferrel & D. Hartline, M. *Estrategia de Marketing.* Ciudad de México: Cengage Learning. (2012)

- Fisher, L. & Espejo, J. *Mercadotecnia*. Ciudad de México: Mc GrawHill. (2004)
- Flores, M.S. *Mundo de Plástico. La Jornada Ecológica*. (2013)
- García, S. *Referencias históricas y evolución de los plásticos*. *Revista Iberoamericana de Polímeros*, 10(1). (2009)
- Gotoh, K., Tagawa, Y., & Tabata, I. *A Quartz Cristal Microbalance Simulation to Examine the Effect of Ultraviolet Light Treatment on Polyethylene Surface*. *J Oleo Sci*, 2008, pp.495-501.
- Guiltinan, J., Paul, G., & Madden, T. *Gerencia de Marketing*. Santafe de Bogota: Mc. Graw Hill. (1998)
- Hee-Soo, K., Hyun-Joong, K., Jae-Won, L., & In-Gyu, C. *Biodegradability of Bio-Flour Filled Biodegradable Poly (butylene succinate) Bio-Composites in Natural and Compost Soil*. *Polymer Degradation and Stability*; 91. (2006)
- Hernández, R.W. *Branding Sustentable*. *Revista del Centro de Investigación*, 10 (37), p.98. (2012)
- Jakubowicz, I. *Evaluation of Degradability of Biodegradable Polyethylene (PE)*. *Polym Degrad Stab*, 2003, pp.39–43.
- Jeroen, J.G., Remko, C., & De Wi, D., *Ind. Corp Prod.*, 5, (1996).
- Johnson, K., Pometto A., & Nikolov, Z. *Degradation of Degradable Starch-Polyethylene Plastics in a Compost Environment*. *Applied and Environmental Microbiology*, 1993; pp.1155-1161.
- Kayisu, K., Hood, L.F., & Vansoest, P.J. *Food Science*, 46, (1981)
- Keller, K.L. *Dirección de Marketing*. Edo. de México.: Prentice Hall, Inc. (2006)
- Keller, K.L. *Administración Estratégica de marca Branding*, México.: Pearson, (2008)
- Koichiro, T., Yuichi, U., & Keiji, N. *Biodegradability of Nylon 4 Film in a Marine Environment*. Artículo de Investigación Original: *Article Polymer Degradation and Stability*, En Prensa. Manuscrito aceptado, disponible en línea el 15 de mayo de 2013. DOI:10.1016/j.polymdegradstab.2013.05.007 (2013)
- Leejarkpai, T., Suwanmanee, U., Rudeekit, Y., & Mungcharoen, T. *Biodegradable Kinetics of Plastics Under Controlled Composting Conditions*. *Waste Management* 2011; pp.1153–1161
- Lim, S., Jane, J., Rajagopalan, S., & Seib, P.A. *Effect of Starch Granule Size on Physical Properties of Starch-Filled Polyethylene Film*. *Biotechnol Prog*. 1992; pp.51-557.

- Martínez, M.D. *Formulario de validación por jueces*. (2015)
- McDaniel Jr., C. *Curso de Mercadotecnia*. Ciudad de México: Harla. (1986)
- MERCA20. *www.merca20.com*. Recuperado de www.merca20.com/estrategias-para-tu-mercadotecnia-b2b/. (Noviembre 29, 2015)
- Mohanty, A.K., Khan, M.A., & Hinrichsen, G. *Surface Modification of Jute and its Influence on Performance of Biodegradable Jute-Fabric/Biopol Composites*. *Composite Science and Technology* 2000; pp.1115-1124.
- Müller R.J., Augusta J., Walter T., & Widdecke H. *The Development and Modification of Some Special Test Methods and the Progress in Standardization of Test Methods in Germany*. In: *Biodegradable Plastics and Polymers*. Elsevier, New York, 1994, pp.237-249.
- Mumtaz, T., Khan, M.R., & Hassan, M.A. *Study of Environmental Biodegradation of LDPE Films in Soil Using Optical and Scanning Electron Microscopy*. *Micron*; 41(5). (2010)
- Munguía, S. *Bioplásticos exportados a América Latina*. *Green TV*. (Youtube, Entrevistador) (20 de junio de 2015)
- Palmisano, A.C. & Pettigrew, C.A. *Biodegradability of Plastics*. *Bioscience*. 1992; pp.680-685.
- Pedroso, A.G., & Rosa, D.S. *Carbohydr. Polymer.*, 59, (2005)
- Ries, A. & Trout J., *Positioning: The battle for your mind*. USA: Mc Graw Hill pp. 213 (2000)
- Sakai, K., Hamada, N., & Watanabe, Y. *Degradation Mechanism of Poly (Vinylalcohol) by Successive Reactions of Alcohol Oxidase and Beta-Diketon Hydrolase from Pseudomonas sp.* *Agric Biol Chem*, 1986; pp.989-996.
- Sanchez, M. *Soy Entrepreneur*. Recuperado en 2015, de *Conquista Clientes Ecoamigables: www.soyentrepreneur.com* (agosto 11, 2013)
- San Martín, E. *Thermoplastic Biodegradable Material Elaborated from Unripe Banana Flour Reinforced with Metallocene Catalyzed Polyethylene (mPE)*. *Polymer Engineering & Science*, Vol. 55, Issue 4, DOI: 10.1002/pen.23954, ISSN: 0032-3888, pp.866–876. (2015)
- Selección *Gaceta Politécnica*. 5 (63), p.31. (2014)
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. *Fundamentos de Marketing*. (2004)
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. *Fundamentos de Marketing*. (2007)

Strickland, T.I. *Administración Estratégica Teoría y casos*. Ciudad de Mexico: McGrawhill. (2012)

Suwendu, M., Prosenjit, S., Debasis, R., Ramkrishna, S., Basudam, A., & Sancharini, D. *Enhanced Biodegradation Resistance of Biomodified Jute Fibers*. *Carbohydrate Polymers* 2013; pp.597-603.

Taringa. *www.taringa.net*. Recuperado de Taringa: www.taringa.net (diciembre 1, 2015)

Usarat, R. & Duangdao, A. *Photobiodegradation of Low-Density Polyethylene/Banana Starch Films*. *J. Appl. Polym. Sci.* 2006; pp.2725-2736.

Van der Burgt, M.C., Van der Woude, M.E., Janssen, L.P.B., & Vinyl, J. *Addit. Technology.*, 2, (1996)

Vieyra, H. *Biodegradation Process of a Blend of Thermoplastic Unripe Banana Flour–Polyethylene under Composting: Identification of the Biodegrading Agent*. En: *Journal of Applied Polymer Science*. (2015)

Vieyra, H., Aguilar-Méndez, M.A. *Study of Biodegradation Evolution During Composting of Polyethylene-Starch Blends Using Scanning Electron Microscopy*. *Journal of Applied Polymer Science*, 127, pp.845–853. (2013)

Vieyra, H., Aguilar, M.A., & San Martín, E. *Study of Biodegradation Evolution During Composting of Polyethylene-Starch Blends Using Scanning Electron Microscopy*. *Journal of Applied Polymer Science*. Vol. 127, Issue 2, DOI: 10.1002/APP.37818, ISSN 1097-4628. (2013)

Vieyra, H., San Martín, E., & Aguilar, M. *Biodegradability of Polyethylene-Starch Blends Prepared by Extrusion and Molded by Injection: Evaluated by Response Surface Methodology*. *Starch/Starke*, pp.42-51. (2011)

Vieyra H., San Martín, E., Sánchez, A., & Aguilar, M.A. *Biodegradation Process of a Blend of Thermoplastic Unripe Banana Flour-Polyethylene under Composting: Identification of the Biodegrading Agent*. *Journal of Applied Polymer Science*. Vol. 132, Issue 29. DOI: 10.1002/app.42258. ISSN: 1097-4628 (2015)

Vikman, M., Karjomaa, S., Kapanen, A., Wallenius, K., & Itävaara, M. *The Influence of Lignin Content and Temperature on the Biodegradation of Lignocellulose in Composting Conditions*. *Appl Microbiol Biotechnol* 2002; pp.591-598.

Walker, A.M., Tao, Y., & Torkelson, J.M., *Polymer*, 48, (2007)

Whistler, R.L., BeMiller, J.N., & Paschall, E.F. *Starch, Chemistry and Technology*. 2a edición. Academic Press, Orlando (1984)

Witt, U., Müller, R.J., & Deckwer, W.D. *Biodegradation of Polyester Copolymers Containing Aromatic Compounds*. J.M.S. Pure Appl Chem A, 1995; pp.851-856.

Zheng, Y. & Yanful, E.K. *A Review of Plastic Waste Biodegradation*. *Crit Rev Biotechnology*, 2005; pp.243–250.

Zikmund, W., & Babin, B. *Investigación de Mercados*. Ciudad de México: Cengage Learning. (2009)