

Facultad de Tecnología de la Industria

PROPUESTA DE ESTUDIO DE MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE MARCOS PARA LENTES A PARTIR DE MATERIAL RECICLADO EN LA CIUDAD DE MANAGUA, NICARAGUA EN EL PERIODO 2023-2028

Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero Industrial

Elaborado por:

Br. Brian José
Morales Martínez

Carné: 2016-0722U

Br. Manuel Ignacio
Reyes Orozco

Carnet: 2016-0763U

Br. Moisés Josué
Martínez Santos

Carnet: 2016-1304U

Tutor:

MSc. Arlen Patricia
Reyes Gómez

25 de marzo de 2022

Managua, Nicaragua

Agradecimientos

A lo largo de estos años de estudios universitarios, hemos tenido altas y bajas, situaciones que nos han llevado a madurar y crecer como personas y como profesionales. Antes de iniciar este camino hubo personas que nos apoyaron y alentaron a seguir, a no caer y nos dieron un soporte incondicional; algunas de estas personas ya no están físicamente con nosotros pero sus recuerdos y palabras de alientos perduran en nuestras memorias.

Dedicamos este trabajo inicialmente a nuestros padres, cuyos sacrificios nos han ayudado a estar donde estamos y sin ellos esto no hubiera sido igual, también, agradecemos a todos aquellos, amigos, parejas, familiares y personas conocidas que en algún punto de esta recta nos brindaron su mano. Por ultimo y no menos importante a aquellos maestros y tutores que si creyeron en nosotros a pesar de todo... ¡muchas gracias por su apoyo!

Tabla de contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	2
2.1. Objetivo general.....	2
2.2. Objetivos específicos.....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
3.1. Estudio de mercado	3
3.1.1. Análisis de la Demanda	3
3.1.2. Análisis de la Oferta	4
3.1.3. Análisis del Precio.....	5
3.1.4. Canales de Distribución	5
3.2. Conceptualización del Producto.....	6
3.2.1. Gafas	6
3.2.2. ¿Cuándo se inventaron las gafas?.....	6
3.2.3. En dónde se crearon las gafas.....	7
3.2.4. Primeras gafas recicladas.....	7
3.3. Plástico	7
3.3.1. Tipos de Plástico.....	8
3.3.2. ¿Cómo afecta el plástico al medio ambiente?.....	10
3.4. Medio Ambiente	11
3.5. Reciclaje	11
3.5.1. Pasos del Reciclaje.....	12
3.6. Material Reciclado.....	13
3.6.1. ¿Dónde nace el reciclaje?.....	13

3.7.	El producto	15
3.8.	Distribución	16
IV.	DISEÑO METODOLÓGICO	17
4.1.	Tipo de Investigación	17
4.2.	Diseño del Muestreo	17
4.2.1.	Tipo del Muestreo	17
4.2.2.	Tamaño de la muestra	18
4.3.	Fuente de Información	18
4.3.1.	Fuentes Primarias	19
4.3.2.	Fuentes Secundarias	19
4.4.	Métodos e Instrumentos de recopilación de Datos	19
4.4.1.	Encuesta	19
4.5.	Proceso de Recolección de la Información	19
V.	DESARROLLO DEL TEMA	20
5.1.	Descripción del Producto	20
5.1.1.	Logotipo	20
5.2.	Características del Producto	21
5.2.1.	Análisis	21
5.2.2.	Combinación	21
5.3.	Búsqueda Morfológica	22
5.4.	Tamaño de la muestra	24
5.5.	Identificación del Mercado	25
5.5.1.	Segmentación del Mercado	25
5.5.2.	Estrategia para el mercado meta	27

5.5.3.	Naturaleza Competitiva del Mercado	27
5.6.	Análisis de Encuestas Aplicadas	27
5.6.1.	Características del consumidor	29
5.6.2.	Frecuencia de Consumo	31
5.7.	Análisis de la Demanda	34
5.7.1.	Consumo del producto según encuesta aplicada.....	34
5.7.2.	Consumo anual de lentes.....	35
5.7.3.	Análisis histórico de la demanda de marcos de lentes.....	37
5.7.4.	Proyección de Demanda de Marcos de Lentes.....	38
5.7.5.	Absorción de la Demanda.....	40
5.8.	Análisis de la Oferta	42
5.8.1.	Tipo de Oferta	44
5.8.2.	Productos Sustitutos	44
5.9.	Análisis del Precio.....	44
5.9.1.	Proyección de Precios	45
5.10.	Canales de Distribución	46
5.11.	Márgenes de Comercialización y Ganancia.....	49
5.12.	Sistemas de Ventas y Pagos	49
5.13.	Sistemas de Publicidad y Promoción	50
VI.	CONCLUSIONES.....	52
VII.	RECOMENDACIONES.....	53
VIII.	Referencias bibliográficas	54
IX.	ANEXOS.....	55

Tabla Contenido De Ecuaciones

Ecuación 1 Ecuación de la Muestra	18
Ecuación 2 Ecuación de la Muestra	25

Tabla Contenido De Ilustraciones

Ilustración 1 Imagotipo de ECONICA GLASSES.....	20
Ilustración 2 Porcentaje de aceptación del producto.....	24
Ilustración 3 Niveles de ingresos de los encuestados. Fuente.....	28
Ilustración 4 Preferencias de los encuestados sobre las cualidades	29
Ilustración 5 Preferencia sobre marcas ya establecidas.....	30
Ilustración 6 Preferencia de los encuestados sobre promociones	30
Ilustración 7 Frecuencia de consumo.....	31
Ilustración 8 Preferencia de estilos de marcos.....	32
Ilustración 9 Preferencias de colores en marcos de lentes.....	32
Ilustración 10 Preferencia a la hora de elegir un tipo de estuche para lentes.....	33
Ilustración 11 Rango de precio preferencial de los encuestados.....	33
Ilustración 12 Comportamiento de la demanda (2022-2023).....	40
Ilustración 13 Encuestados que han usado marcos de material reciclado.....	43
Ilustración 14 Lugares donde se han adquirido marcos de material reciclado.....	43
Ilustración 15 Canal de distribución tipo 1C.....	48
Ilustración 16 Canal de distribución directo.....	49

Tabla Contenido De Tablas

Tabla 1 Mix de posibles variantes del producto.....	22
Tabla 2 Posibles combinaciones del producto. Elaboración propia.....	23

Tabla 3 Segmentación del mercado.....	26
Tabla 4 Segmentación del mercado.....	28
Tabla 5 Distribución por distritos de la aceptación del producto.....	29
Tabla 6 Cálculo de consumidores potenciales.....	34
Tabla 7 Frecuencia de consumo según la encuesta.....	36
Tabla 8 Preferencia porcentual de los encuestados.....	37
Tabla 9 Proyección de la población de Managua (2018-2023).....	38
Tabla 10 Demanda histórica de lentes en la ciudad de Managua (2018-2023).....	38
Tabla 11 Porcentaje de Crecimiento de la Demanda.....	39
Tabla 12 Proyección de la demanda de lentes (2023-2028).....	39
Tabla 13 Porcentaje recomendado en la participación de mercado.....	41
Tabla 14 Absorción de la Demanda calculada.....	42
Tabla 15 Comparativa de precios de las diferentes marcas de lentes.	45
Tabla 16 Proyección de los precios según modelo.....	46

I. INTRODUCCIÓN

Comenzar un negocio de anteojos en Nicaragua puede ser una buena oportunidad ya que existe una creciente demanda de lentes en el país. Sin embargo, como cualquier negocio, requiere una cuidadosa planificación e investigación para asegurar su éxito. Antes de iniciar un negocio de anteojos, es importante comprender la demanda del mercado, la competencia y el público objetivo. Cabe destacar que para la creación de una pequeña empresa comercializadora de marcos de lentes a base de material reciclado se realizó un estudio de mercado que nos permitió valorar la aceptación del producto dentro de este mercado.

Se plantea que ECONICA-GLASSES sea una empresa comercializadora de marcos de lentes a base de material reciclados. La empresa tiene la ventaja competitiva, ya que hasta el día de hoy es la única existente en la ciudad de Managua, esto facilitará la distribución de este. Del mismo modo, se propone que el precio final del producto esté accesible para los bolsillos de la población del municipio de Managua.

Uno de los principales beneficios de usar marcos de lentes reciclados es que promueve la sostenibilidad ambiental. Los marcos de lentes tradicionales a menudo están hechos de materiales no biodegradables como el plástico, que pueden tardar cientos de años en descomponerse. Al usar materiales reciclados para crear marcos, disminuye la cantidad de desechos y el impacto en nuestro medio ambiente.

Los marcos de lentes recicladas vienen en una variedad de colores y estilos, lo que las hace modernas y atractivas para los consumidores conscientes del medio ambiente. Del mismo modo, los marcos de lentes para gafas de sol también pueden ser un accesorio de moda que se suma al estilo personal y la apariencia general de una persona. Con una amplia gama de estilos, colores y opciones de lentes, las gafas de sol son un accesorio versátil y de moda que pueden usar personas de todas las edades y estilos. Los marcos de lentes recicladas ofrecen una opción sostenible y rentable ya que requieren menos recursos para producir que los marcos nuevos y pueden ayudar a reducir el costo total de los lentes, al mismo tiempo que promueven un medio ambiente más saludable.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general.

- Desarrollar un estudio de Mercado para comercialización de marcos de lentes a partir de material reciclado en la ciudad de Managua, Nicaragua en el periodo de 2023-2028

2.2. Objetivos específicos.

- Identificar el mercado objetivo interesado en adquirir el producto y segmentarlo.
- Desarrollar un análisis al consumidor mediante sus preferencias para satisfacer la posible demanda
- Definir el precio del producto de acuerdo con el índice de oferta y demanda, arrojados por la encuesta y de acuerdo con la capacidad de pago de los posibles clientes.
- Establecer canales de distribución adecuados para la comercialización del producto.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Estudio de mercado

Determina y cuantifica la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

De acuerdo con Baca Urbina (2010), las fuentes de información ayudan a cuantificar la oferta y la demanda. Se pueden obtener de fuentes indirectas también llamadas fuentes secundarias, sin embargo, la fuente de información más confiable y actualizada es llamada fuentes de información primaria, obtenida mediante la encuesta.

El objetivo general del estudio de mercado es corroborar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

Una política de precios adecuada y el estudio de la manera óptima de comercializar el producto, son puntos que el estudio de mercado nos ayuda a determinar.

El estudio de mercado permite saber si existe un mercado viable para el producto que se desea elaborar.

3.1.1. Análisis de la Demanda

Se entiende por demanda al consumo Nacional Aparente (CNA) que es la cantidad de bien o servicio que el mercado requiere. Determina y mide aquellas fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o a un servicio y establece la participación de un producto en la satisfacción de la demanda... (Baca Urbina, 2010)

Factores como la necesidad real de un producto, el precio, el nivel de ingreso de la población, entre otros ayudan a determinar la demanda. Esta información se obtiene de fuentes primaria y secundaria mediante técnicas de investigación de mercado (investigación estadística y de campo).

3.1.1.1. Determinación de la Demanda

La información estadística ayuda a cuantificar la demanda de forma sencilla debido a que se conocen históricamente tanto el monto como el comportamiento de la

demanda. Cuando no existen datos estadísticos se debe realizar una investigación de campo para obtener los valores necesarios para determinar la demanda.

En el análisis de la demanda existen 4 tipos de esta, el primer tipo, según su relación con la oportunidad en el mercado; la segunda, relacionada a la necesidad que existe en el mercado; la tercera según su temporalidad y cuarto, en función a su destino.

De acuerdo con su oportunidad: se refiere a la demanda insatisfecha en el mercado, ese porcentaje de mercado a la cual los productos existentes no logran satisfacer lo que permite tener la oportunidad de abordar esa parte de mercado.

Según la necesidad: este tipo de demanda nace a partir de las necesidades sociales y nacionales requeridas para el crecimiento y desarrollo de la sociedad. Ejemplos de este tipo son los alimentos, el vestuario y las viviendas.

3.1.2. *Análisis de la Oferta*

La oferta se puede definir como la cantidad de bienes y servicios que los oferentes están dispuestos a poner a la venta en el mercado a unos precios concretos.

3.1.2.1. *Determinación de la Oferta*

Para la oferta, el estudio de campo a realizar deberá tomar en cuenta los factores como el precio del producto en el mercado en conjunto con el entorno económico que se desarrolle el proyecto.

La oferta se analizará con base a tres tipos de oferentes; las cuales son: oferta competitiva o de mercado libre, oligopólica y monopólica.

Referente a la oferta competitiva es cuando distintos ofertantes compiten entre sí en precio y calidad para generar una ventaja competitiva que los posicione mejor en el mercado, atrayendo con su oferta a potenciales clientes, pero para ello, deben desarrollar estrategias comerciales que generen mayores aportes valor para el cliente.

En cambio, la oferta oligopólica es representada por un mercado caracterizado por el elevado número de demandantes frente al de oferentes. El oligopolio no es un

mercado normal, sino forzado, puesto que los oferentes, por ser pocos, no consideran los precios como independientes de su actuación.

Sin embargo, la oferta monopólica solo existe un productor, este domina el mercado, este tiene el poder de imponer precios y ofrecer productos de calidad, en cambio, no necesariamente el monopolista es productor único, o sea, si el producto domina más del 95% siempre impondrá el precio y calidad.

3.1.3. *Análisis del Precio*

El precio es importante en la economía porque cumplen el rol de brindar información importante a los agentes económicos (consumidores y proveedores) acerca de las condiciones de la oferta y demanda o de la escasez de un producto en un mercado determinado.

3.1.3.1. *Determinación del Precio*

Para la determinación inicial del precio de venta se toman en cuenta los costos de producción y distribución que conlleva el producto. Un error común para la determinación de precio es dejar de considerar diversos factores que podrían afectar la asignación de precios.

3.1.4. *Canales de Distribución*

Los canales de distribución incluyen desde el productor, hasta el cliente final, esto abarca a los intermediarios, ya sea detallista o mayoristas.

El papel de la distribución en el marketing consiste en llevar el producto a su meta, siendo lo principal arreglar la venta de producto y la transferencia al consumidor final. Por ende, el canal de distribución se extiende a la persona final u organización que hace la compra sin hacerle un cambio significativo a su forma.

3.2. Conceptualización del Producto

3.2.1. Gafas

Las gafas son un instrumento óptico de protección ocular. Su función es protegernos de las radiaciones nocivas del sol, y de posibles incomodidades como el viento y el polvo, sin que afecte a la apreciación de colores y al contraste de la imagen.

3.2.2. ¿Cuándo se inventaron las gafas?

Las gafas se inventaron en la época medieval. Alhacén (965-1040 d.C) un erudito y astrónomo árabe puso en el siglo XI las bases teóricas de la “piedra de lectura”: una semiesfera de cristal de cuarzo que actuaba como lupa. Su “Libro de óptica”, fue traducido al latín en 1240 y suscitó interés en muchas comunidades monásticas y sugería que las lentes pulidas podían ser de ayuda para las personas que padeciesen deficiencias visuales. Fue en dichos monasterios donde se materializaron las ideas de Alhacén: en el siglo XIII monjes italianos desarrollaron una lente semiesférica de cristal de roca y cuarzo que, colocado sobre un escrito, aumentaba las letras. Durante este periodo se empezó a utilizar la palabra alemana para llamar a las gafas (Brille), que es un término que deriva de beryll, el nombre del cristal de roca que se pulió hasta formar las primeras lentes.

El monje franciscano Roger Bacon (1214-1294) afirmaba en un de sus obras: “un segmento de cristal hace ver los objetos mayores y más gruesos y esto debería ser muy útil para personas ancianas y aquellas que tienen ojos débiles, pues ellas pueden ver así las pequeñas letras con grandor suficiente”

Sin embargo, es el también monje franciscano Alessandro Della Spina (fallecido en 1313) al que se le atribuye la invención de las gafas en el año 1286. Basándonos en los textos de Catalina de Pisa, fue el primero que comunicó que había fabricado lentes para su uso personal y el de sus conocidos. Alessandro Della Spina fabricó unas gafas que otra persona había ideado antes pero que no quiso dar a conocer su “secreto”, Alessandro en cambio enseñó a todos la manera de hacerlo y consiguió de esta forma pasar a la historia. (Historia de las gafas, Oftalmólogo Vigo)

3.2.3. En dónde se crearon las gafas

Las primeras gafas como tales se crearon entre 1270 y 1290 en Italia, concretamente en Murano (una pequeña isla situada al norte de Venecia) utilizando para ello sus famosas fábricas de cristal de Murano. Las primeras gafas fabricadas allí se utilizaron para tratar la presbicia y consistían en una lente esmerilada convexa. Un siglo más tarde llegaría las lentes cóncavas para corregir la miopía. Las fórmulas para crear ese vidrio mágico por parte de los cristalleri de Murano eran todo un secreto de estado que no se podía compartir con nadie de hecho, a los cristalleri o vidrieros se les prohibió salir de la isla, pudiendo ser condenado a muerte aquel que infringiese dicha norma.

Al principio consistían en dos lentes sobre soportes articulados entre sí, que había que sujetar manualmente. (National Geographic, Un invento revolucionario en la edad media: las gafas)

3.2.4. Primeras gafas recicladas

El 26 de octubre del 2020, Safilo Group presenta el primer modelo de gafas a partir de plástico reciclado fabricado especialmente para The Ocean Cleanup, la reconocida organización ambiental holandesa sin ánimo de lucro que desarrolla tecnologías avanzadas para extraer la contaminación del océano. (Look Vision, 2020)

3.3. Plástico

Los plásticos son materiales sintéticos obtenidos mediante reacciones de polimerización a partir de derivados de petróleo. Son materiales orgánicos, igual que la madera, el papel o la lana. Las materias primas que se utilizan para producir plástico son productos naturales como el carbón, el gas natural, la celulosa, la sal y, por supuesto, el petróleo.

El término «plástico» proviene del griego «plastikos» que significa que se puede moldear. Los plásticos poseen distintas propiedades que permiten moldearlos y adaptarlos a diferentes formas y aplicaciones. Si miramos bien, en todos los ámbitos vemos elementos de plástico: los envases, la ropa, los utensilios, los dispositivos

médicos, los electrodomésticos, los medios de transporte. (Cámara de la industria de reciclados plásticos)

3.3.1. Tipos de Plástico

Los 7 tipos de plástico incluyen:

- Tereftalato de Polietileno (PET o PETE)
- Polietileno de Alta Densidad (HDPE)
- Policloruro de Vinilo (PVC)
- Polietileno de Baja Densidad (LDPE)
- Polipropileno (PP)
- Poliestireno (PS)
- Otros Plásticos (policarbonato, estireno, nylon, etc.)

Según sus características, existen dos familias de plásticos:

Termoplásticos: son plásticos fácilmente reciclables ya que funden cuando se calientan y por tanto se pueden moldear repetidas veces sin que sus propiedades originales se alteren demasiado. Los termoplásticos más conocidos son: PEBD, PEAD, PP, PET, PVC, PS, EPS y PC.

Termoestables: son difíciles de reciclar ya que están formados por polímeros con cadenas ligadas químicamente que hacen necesaria la destrucción de su estructura molecular para poder fundirlos y esto conlleva a una alteración grande de sus propiedades originales. Existen distintos termoestables como, por ejemplo: resinas fenólicas, resinas ureicas, etc. (A better foot print, 2020)

3.3.1.1. PET

El Polietileno Tereftalato, también conocido por su sigla PET, es un tipo de plástico comúnmente utilizado en envases y botellas de gaseosa, agua y aceite, entre otros. (A better foot print, 2020)

3.3.1.2. Polietileno de alta densidad

El polietileno de alta densidad es un polímero termoplástico formado por múltiples unidades de etileno. También es conocido por sus siglas en inglés (HDPE, o High Density Polyethylene) y en español (PEAD, o polietileno de alta densidad).

El polietileno de alta densidad se obtiene por adición, es decir, sumando distintas unidades de etileno. Sus moléculas apenas presentan ramificaciones, lo que le confiere una densidad molecular considerable, que se traduce en una gran resistencia y dureza, así como una mayor tolerancia a las altas temperaturas. Esta característica es, a su vez, la principal diferencia entre el polietileno de alta densidad y el de baja densidad. (A better foot print, 2020)

3.3.1.3. Policloruro de Vinilo

El cloruro de polivinilo (PvCPVC) $(C_2H_3Cl)_n$ (también, polivinilo de cloruro) es el producto de la polimerización del monómero de cloruro de vinilo.² Es el derivado del plástico más versátil. Se puede producir mediante cuatro procesos diferentes: suspensión, emulsión, masa y solución.

Se presenta como un material blanco que comienza a reblandecer alrededor de los 80 °C y se descompone sobre 140 °C. Es un polímero por adición y además una resina que resulta de la polimerización del cloruro de vinilo o cloroetano. Tiene una muy buena resistencia eléctrica y a la llama. (A better foot print, 2020)

3.3.1.4. Polietileno de baja densidad

El polietileno de baja densidad es un polímero de la familia de los polímeros olefínicos, como el polipropileno y los polietilenos. Es un polímero termoplástico conformado por unidades repetitivas de etileno. Se designa como LDPE (por sus siglas en inglés, Low Density Polyethylene) o como PEBD, en español.

Como el resto de los termoplásticos, el PEBD puede reciclarse.

3.3.1.5. Polipropileno

El polipropileno es un termoplástico semicristalino, que se produce polimerizando propileno en presencia de un catalizador estereo específico. El polipropileno tiene múltiples aplicaciones, por lo que es considerado como uno de los productos termoplásticos con mayores desarrollos hacia el futuro. (A better foot print, 2020)

3.3.1.6. Poliestireno

El poliestireno es un plástico versátil usado para fabricar una amplia variedad de productos de consumo. Dado que es un plástico duro y sólido, se usa frecuentemente en productos que requieren transparencia, tales como envases de alimentos y equipos de laboratorio. (A better foot print, 2020)

3.3.2. *¿Cómo afecta el plástico al medio ambiente?*

El impacto medioambiental es el resultado de la actividad humana que genera un gran efecto sobre el medioambiente y una ruptura del equilibrio medioambiental. Es decir, es la alteración del medioambiente provocado directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada. Algunos de los impactos ambientales más frecuentes son:

- Contaminación del aire.
- Generación de residuos.
- Contaminación de las aguas.
- Contaminación acústica.
- Pérdida de la biodiversidad.

La producción e incineración de plásticos contribuye en gran medida al cambio climático. Los residuos plásticos también ahogan nuestras vías fluviales, contaminan nuestros océanos, matan la vida silvestre y se infiltran en nuestra cadena alimentaria.

El impacto medioambiental del plástico es muy agresivo, especialmente por su lenta degradabilidad y por la composición química que presentan. El impacto

medioambiental del plástico es muy agresivo, especialmente por su lenta degradabilidad y por la composición química que presentan. La contaminación de los plásticos se ha convertido en uno de los retos medioambientales más urgentes de nuestro tiempo. Además, la producción e incineración de plásticos contribuye en gran medida al cambio climático.

3.4. Medio Ambiente

El medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Es el espacio en el que se desarrolla la vida de los seres vivos y que permite la interacción de estos. Sin embargo, este sistema no solo está conformado por seres vivos, sino también por elementos abióticos (sin vida) y por elementos artificiales. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende a los seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

Por lo tanto, el medio ambiente es el área condicionada para la vida de diferentes seres vivos donde se incluyen elementos naturales, sociales, así como también componentes naturales; como lo es el suelo, el agua y el aire ubicados en un lugar y en un momento específico.

3.5. Reciclaje

El reciclaje es un proceso cuyo objetivo es convertir residuos en nuevos productos o en materia prima para su posterior utilización. Se previene el desuso de materiales potencialmente útiles, se reduce el consumo de nueva materia prima y el uso de energía. Adicionalmente, se previene la contaminación del aire (a través de la incineración) y del agua (a través de los vertederos), así como también se disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con la producción de plásticos.

El reciclaje es un componente clave en la reducción de desechos contemporáneos y es el tercer componente de las 3R («Reducir, Reutilizar y Reciclar»). (Gobierno de canarias, 2014)

Los materiales reciclables son muchos, e incluyen todo el papel y cartón, el vidrio, los metales ferrosos y no ferrosos, algunos plásticos, telas y textiles, maderas y componentes electrónicos. En otros casos no es posible llevar a cabo un reciclaje debido a la dificultad técnica o alto coste del proceso, de modo que suele reutilizarse el material o los productos para producir otros materiales y se destinan a otras finalidades, como el aprovechamiento energético.

También es posible realizar un salvamento de componentes de ciertos productos complejos, ya sea por su valor intrínseco o por su naturaleza peligrosa.

3.5.1. Pasos del Reciclaje

3.5.1.1. El Origen

De los residuos se clasifica en dos grupos distintos: doméstico o comercial e industrial. Es el primer eslabón de la cadena del reciclado, donde se genera la basura.

El origen doméstico son los hogares particulares; el comercial, las tiendas, bares, restaurantes y comercios en general; y el industrial, las empresas e industrias. Los residuos que se generan en cada uno de estos lugares pueden ser separados para su reciclaje a través de los distintos contenedores de reciclaje.

En caso de las empresas, a través de la contratación de otras empresas encargadas de esta gestión de residuos. Cumplir con este paso es fundamental para no romper la cadena de recuperación de los residuos

El segundo paso en la cadena de reciclaje es la recuperación de los residuos. Se trata de la recogida y transporte de la basura dentro de los contenedores correspondientes. (BBVA, 2020)

3.5.1.2. La planta de transferencia

Este eslabón no siempre está presente en la cadena. Se trata de una planta que hace acopio de residuos para reunir la mayor cantidad posible y aprovechar el transporte sin hacer viajes con poca cantidad de basura. Un ejemplo son las plantas de tratamiento

de papel y cartón. Recogen todo el material de este tipo, lo prensan en grandes cubos y de ahí los llevan al siguiente destino. Esto ayuda a reducir los costes de transporte.

3.5.1.3. Clasificar

Se trata de un elemento clave del proceso de reciclado. Es en este paso donde se separan y clasifican los residuos, de manera que todo queda unificado y reunido en grupos que pueden transportarse por separado. Así, se facilita y agiliza el trabajo de las plantas de tratamiento y reciclaje.

3.5.1.4. Tratamiento de residuos

La última etapa de esta carrera de fondo es el tratamiento de los residuos. Existen distintas plantas para tratar los residuos mediante técnicas diferentes. Pueden ser recicladoras (de papel y cartón, plástico, metales, madera, vidrio), depósitos controlados (comúnmente conocidos como vertederos) o plantas de producción de energía (biomasa, biogás, incineradoras).

3.6. Material Reciclado

Un material reciclable es aquel que se puede utilizar de nuevo tras su uso principal, con el que es posible crear nuevos materiales para transformarlos dándoles un nuevo uso.

El material reciclado es aquel que fue producido con los recursos de otro producto u objeto que haya usado. Son productos que experimentaron un proceso de selección y reciclaje, que dio como resultado un nuevo producto, que posteriormente puede volver a ser reciclado (según el tipo de material).

3.6.1. ¿Dónde nace el reciclaje?

Se cree que el reciclaje, así como lo pensamos actualmente, tuvo su origen en Japón, donde alrededor del año 1031 comenzó la primera reutilización de papel desechado de la que se tenga registro. Hasta ese momento, los únicos materiales para fabricarlo provenían de plantas como la mora, el gampi y el cáñamo. No obstante, como lo apunta Dard Hunter en *Papermaking: The History and Technique of an Ancient Craft*

(1957), parece indudable que los chinos ya utilizaban previamente la recuperación de papel.

En Japón, el papel reciclado se convirtió en el único producto de las tiendas de papel (kamiya) y se conocía con el nombre de kamiya-gami, literalmente “papel de tienda de papel”. Al tratarse de un material ya usado con tinta y pigmentos, el producto resultante adquirió un tono gris.

Durante la época victoriana, en Inglaterra aparecieron los primeros recicladores profesionales, quienes se encargaban de recolectar el polvo y las cenizas generados por incendios domésticos. Se estima que en la década de 1850 el promedio de carbón quemado por cada hogar en Londres alcanzaba unas 11 toneladas anuales. La gran expansión de la ciudad generó una gran demanda de cenizas de carbón por parte de la industria para generar ladrillos. Además, la industria alimentaria y agrícola utilizaba estos desechos como fertilizante para los cultivos.

Otro hito en esta historia ocurre en 1776, durante la guerra de independencia de Estados Unidos, en donde los líderes americanos llamaron a los patriotas a apoyar los esfuerzos militares, lo que llevó a la reutilización de metales y papel de desecho, telas e incluso hervidores de hierro.

Más de un siglo más tarde, en 1904, comienzan a operar en Chicago y Cleveland las primeras instalaciones de reciclaje de aluminio.

Un hecho importante para la difusión y promoción del reciclaje fue el diseño del símbolo con el que se identifica al reciclaje a nivel global. La llamada cinta o banda de Moebius es una creación de Gary Anderson, la cual vio la luz en 1970 y ha permitido hacer más visibles los elementos reciclables, que han aumentado en las últimas décadas.

Sin embargo, desde WWF Chile destacan que el reciclaje es solo una de las alternativas que forman parte de una conducta responsable frente a los residuos, siendo parte de las llamadas 3Rs de la sustentabilidad, que comienzan por Reducir y Reutilizar. Incluso hoy se habla también de las 5RS, que incluye dos pasos previos, que ponen de relieve el poder de nuestras decisiones: Repensar y Rechazar. (Panda. Org, 2019)

3.7. El producto

En mercadotecnia, un producto es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda, para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

El producto es uno de los componentes estructurales de la mezcla de mercadotecnia (en inglés marketing mix). El caso más común de la misma es también conocido como "Las cuatro P" de la mercadotecnia, junto al Precio, Plaza y Promoción.

Los productos pueden presentar muy diversas combinaciones valiosas para generar demanda, que pueden enfocarse hacia:

- Bienes: son todos los elementos tangibles.
- Servicios: son intangibles, son inseparables (se producen y consumen al mismo tiempo), son variables.
- Eventos: Actividades periódicas como eventos deportivos o culturales.
- Experiencias: por ejemplo: travesía por una selva virgen.
- Personas: se aplica a los profesionales de distintas áreas, por ej: actores.
- Lugares: como ciudades, países; parques o determinadas áreas geográficas.
- Derechos de propiedad: derechos de posesión que pueden recaer tanto sobre activos físicos (bienes inmuebles) como en activos financieros (acciones y bonos).
- Instituciones: por ejemplo universidades, fundaciones, empresas (no sus bienes o si los compras son muy importantes).
- Información: enciclopedias, libros, publicaciones
- Ideas: abarca a proyectos de negocios, proyectos sociales, hasta proyectos internos dentro de una organización, también se comunican y venden.

3.8. Distribución

La distribución, en el ámbito empresarial, es aquel conjunto de actividades que se realizan para poner un producto o servicio a disposición de los consumidores que quieren comprarlo. Esto lo puede hacer el fabricante o proveedor de manera directa, o bien usando canales indirectos a través de distribuidores o intermediarios. (Baca Urbina, 2010)

La distribución comercial es uno de los cuatro elementos de la mezcla de marketing, y es responsable de que aumente el valor tiempo y el valor lugar de un bien. Por ejemplo, una bebida refrescante tiene un valor por su marca, imagen, etc., y la distribución comercial aumenta el valor tiempo y valor lugar poniéndola a disposición del cliente en el momento y lugar en que la necesita o desea comprarla.

En algunos casos, la distribución de productos de marca puede conducir a una relación ruin e insana entre proveedor y distribuidor. Mientras el primero tiene por objeto hacer llegar el producto (bien o servicio) hasta el consumidor, el segundo lo puede hacer de cualquier forma a cualquier precio y desprestigiando la marca que representa, pudiendo incluso interponerse entre el fabricante y consumidor final. Otro ejemplo sería una operación directa entre fabricante y consumidor donde la competencia es nula por características técnicas, el distribuidor puede aprovechar para ofrecer más caro de lo habitual un producto a un competidor para que este gane una operación con tu artículo de características únicas.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

El estudio de mercado tendrá un enfoque mixto, será cuantitativo dado que es una investigación conformada por datos medibles con base a la recopilación de información y cualitativo, puesto que se llevará a cabo la técnica de compilación como es la encuesta, de tal manera que permita su análisis para la valoración de la hipótesis planteada conforme a la rentabilidad del proyecto.

4.1. Tipo de Investigación

La investigación será de tipo descriptiva, ya que se determinarán las preferencias del cliente, esto mediante la implementación de métodos de análisis que permitirán tratar la información registrada al culminar todas las investigaciones necesarias en el estudio de mercado, del mismo modo será explicativa, porque se indagaran en las causas y condiciones de los resultados extraídos de los estudios implementados a lo largo del proyecto, dando pauta a la aprobación o rechazo de este.

4.2. Diseño del Muestreo

Se definirán a las personas seleccionadas para el desarrollo del proyecto, con el fin de que la información proporcionada sea veraz y totalmente imparcial.

El área delimitada al estudio será Managua, se piensa encuestar a las personas que utilizan lentes, esto con el propósito de conocer las preferencias del consumidor, que permita evaluar el desarrollo de una microempresa productora de marcos de lentes a base de material reciclado.

4.2.1. Tipo del Muestreo

El tipo de muestreo a implementar es el aleatorio simple, ya que se basa en escoger a un número "X" de entre un total seleccionado con criterios preestablecidos.

Este tipo de muestreo es recomendable ya que permite utilizar muestras de pequeño tamaño en poblaciones grandes, además, este método reduce el sesgo. Es decir, al tener cierta probabilidad (conocida) de escoger un determinado individuo de la población, evitamos la subjetividad inherente en la selección no aleatoria.

El muestreo aleatorio simple es un método de selección de n unidades sacadas de N, de tal manera que cada una de las muestras tiene la misma probabilidad de ser elegida.

4.2.2. *Tamaño de la muestra*

Para la determinación de la muestra se considera una población finita, por lo tanto, se aplicará esta fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Ecuación 1 Ecuación de la Muestra

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

d = Margen de error (porcentaje expresado con decimales)

p x q = Probabilidad de ocurrencia

z = Nivel de confianza (puntuación z). Es una variable que depende del nivel de confianza

4.3. *Fuente de Información*

Las fuentes de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento. Las fuentes de información son un instrumento para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información. Encontraremos diferentes fuentes de información, dependiendo del nivel de búsqueda que hagamos. A lo largo de este proyecto se trabajará con fuentes primarias y secundarias.

4.3.1. Fuentes Primarias

Las fuentes primarias de información se consiguen de primera mano, en nuestro caso será por personas estudiadas en el proyecto, a través de la encuesta que se implementará en los habitantes de Managua, para archivar información sobre las preferencias preestablecidas sobre una microempresa productora de marcos de lentes a base de material reciclado.

4.3.2. Fuentes Secundarias

Esta será la información ya existente adquirida sobre el tema en estudio, siendo datos estadísticos, todas aquellas que funcionen como información confiable.

4.4. Métodos e Instrumentos de recopilación de Datos

En este punto de la investigación se seleccionan los instrumentos a implementar para a medición, estos deben ajustarse al tipo de investigación que se está llevando a cabo. La técnica a desarrollar será la encuesta y el instrumento será el cuestionario.

4.4.1. Encuesta

El enfoque de esta es dirigido hacia los habitantes de Managua, con el objetivo de recopilar información de vital importancia sobre los gustos y preferencias del cliente.

4.5. Proceso de Recolección de la Información

El proceso de levantamiento de la encuesta durará un periodo de una semana, será realizado por dos personas, se encargarán de organizar los días y el rango de tiempo que tomara llevarse a cabo. Los elementos arrojados por la encuesta serán de gran importancia para el desarrollo del estudio, dado que por medio de esta técnica se obtendrá información tanto cuantitativa como cualitativa que dará paso a la toma de decisiones con base al proyecto.

V. DESARROLLO DEL TEMA

5.1. Descripción del Producto

La empresa de marcos de lentes a partir de material reciclado será conocida en el mercado por su nombre “ECONICA-GLASSES” la cual se encargará de distribuir en la ciudad de Managua, lentes de bajo costos, de múltiples colores con diferentes estilos y amigables con el medio ambiente; los cuales serán reconocido con la marca Original.

ECONICA-GLASSES distribuirá y comercializará producto de alta calidad y de bajo costo, esto con el fin de que personas con bajos ingresos tengan la oportunidad de adquirir unos marcos de lentes con un diseño moderno, llamativos y que contribuyan a disminuir el impacto negativo que el plástico tiene en nuestro planeta esto gracias a que el 99% del marco estará construido a base de este material reciclado.

Los marcos ECONICA-GLASSES están diseñados para diferentes lentes. Desde lentes graduados para aquellas personas que tengan problemas visuales, hasta marcos de gafas de sol para aquellos amantes del verano o para aquellas personas que deseen darle un toque distintivo a su estilo de vestir.

Eco-amigables, versátiles, Modernos y de bajos costo; son atributos que le dan forma a este producto.

5.1.1. Logotipo

En la siguiente ilustración se muestra el imagotipo de la empresa, una combinación de un isotipo y un logotipo.



Ilustración 1 Imagotipo de ECONICA GLASSES. Elaboración propia.

El isotipo es una representación mediante vectores de unos lentes con una hoja saliendo de su marco. La del isotipo quiere representar que estos lentes con la hoja son amigables con el medioambiente, debido a que su marco es hecho con plástico reciclado.

El logotipo, compuesto por una Tipografía de una sola fuente muestra. En la parte superior “ECONICA” una composición de las palabras “ecológico” y “Nicaragua” como referencia a la parte del uso de material reciclado (parte ecológica) y al país donde se va a distribuir (Nicaragua) la parte “NICA” está pensado para darle al consumidor un sentido de pertenencia y con “ECO” es hacerlo parte de la lucha por preservar el medio ambiente usando un producto creado a base de material reciclado. En la parte inferior la palabra “Glasses” (en un tamaño inferior para dar un aspecto más elegante) que en inglés significa “Lentes”.

En conjunto son 3 puntos que se dan a entender:

- 1-Ayuda a la preservación del medio ambiente con el uso de material reciclado.
- 2-El sentido de pertenencia, identificación con un producto.
- 3-Elegancia y conciencia con el medio ambiente.

5.2. Características del Producto

Para definir las características de los lentes reciclados se realiza un análisis morfológico, el cual se muestra a continuación:

5.2.1. Análisis

Diseño de un lente reciclado, en el cual se puedan definir sus físicas, en base a las preferencias del tipo de marcos de lentes.

5.2.2. Combinación

En la siguiente tabla se muestra la caja morfológica de los marcos de lentes en donde aparecen las distintas variantes relacionadas al tipo de marco, presentación y tipo de estuche, que permitirá elegir la mejor combinación para el nuevo producto de lentes reciclados.

Variantes	Atributos		
	Tipo	Color	Estuche
	Cuadrados T1	Solido C1	Cartón E1
	Redondos T2	Mixed C2	Metálico E2
	Gota T3	Bicolor C3	Plástico E3
Ovalados T4	Transparente C4		

Tabla 1 Mix de posibles variantes del producto. Elaboración Propia.

5.3. Búsqueda Morfológica

Para la búsqueda morfológica es necesario encontrar el número de combinaciones posibles, para el producto de lentes que se desea fabricar y distribuir en Eco-Nica Glasses.

Se sabe que se tienen tres atributos:

- 1) Tipo
- 2) Color
- 3) Estuche

Además, se conoce que cada atributo cuenta con los siguientes números de variantes o alternativas, correspondiente al orden anterior:

- 1) 4 variantes
- 2) 4 variantes
- 3) 3 variantes

Por consiguiente, el número de combinaciones es: $4 \times 4 \times 3 = 48$ combinaciones.

Combinación Tipo 1	Combinación Tipo 2	Combinación Tipo 3	Combinación Tipo 4
T1-C1-E1	T2-C1-E1	T3-C1-E1	T4-C1-E1
T1-C1-E2	T2-C1-E2	T3-C1-E2	T4-C1-E2
T1-C1-E3	T2-C1-E3	T3-C1-E3	T4-C1-E3
T1-C2-E1	T2-C2-E1	T3-C2-E1	T4-C2-E1
T1-C2-E2	T2-C2-E2	T3-C2-E2	T4-C2-E2
T1-C2-E3	T2-C2-E3	T3-C2-E3	T4-C2-E3
T1-C3-E1	T2-C3-E1	T3-C3-E1	T4-C3-E1
T1-C3-E2	T2-C3-E2	T3-C3-E2	T4-C3-E2
T1-C3-E3	T2-C3-E3	T3-C3-E3	T4-C3-E3
T1-C4-E1	T2-C4-E1	T3-C4-E1	T4-C4-E1
T1-C4-E2	T2-C4-E2	T3-C4-E2	T4-C4-E2
T1-C4-E3	T2-C4-E3	T3-C4-E3	T4-C4-E3
12 Combinaciones	12 Combinaciones	12 Combinaciones	12 Combinaciones
Total 48 Combinaciones			

Tabla 2 Posibles combinaciones del producto. Elaboración propia

Para definir la mejor combinación se tienen dos formas:

- 1) Al azar
- 2) Por enumeración ordenada

El análisis se hará por el segundo método, del cual se tomarán las combinaciones resaltadas en color verde, esto es porque según la encuesta son las preferencias más notables del consumidor potencial (T1-C1-E1 y T2-C1-E1)

T1-C1-E1: Esta combinación expresa que los consumidores prefieren un marco de lente cuadrado que se adapta a la mayoría de formas de cara, así mismo, prefieren un tipo de color solido uniforme que les permita combinar con la mayoría de prendas. En tipo de estuche prefieren uno de cartón reciclado que siga la misma línea ecológica del producto.

T2-C1-E1: En esta combinación se sigue la tendencia del color sólido y estuche de cartón reciclado igual que en la combinación anterior, la única diferencia es el tipo de marco redondo mayormente preferido por mujeres que se adaptan las modas actuales.

Las combinaciones, se hacen a partir de intentar diversificar el producto y así tener más alcance, en la encuesta (ver anexo) se preguntó a los encuestados por sus preferencias en los tipos de lentes, las opciones presentadas eran sobre las formas de lentes (TIPOS: T), los colores (C) y el tipo de estuche (E) que más preferían los encuestados dando como resultado la combinaciones anteriormente detalladas.

5.4. Tamaño de la muestra



Ilustración 2 Porcentaje de aceptación del producto. Elaboración propia.

Para determinar el tamaño de la muestra, se realizó una muestra piloto de 100 encuestas con la cual se pudieron identificar las proporciones de la probabilidad de ocurrencia p y q , mediante la primera pregunta de la encuesta

En el gráfico anterior se puede observar que el 62% de la muestra piloto realizada sí consumiría un producto nuevo de gafas, mientras que el 38% manifiesta lo contrario, por lo tanto, la probabilidad de éxito será $p = 0.62$ y la probabilidad de fracaso $q = 0.38$.

Para calcular el número de encuestas totales es necesario considerar la población económicamente activa (PEA) que se encuentra en las edades mayores a 15 años del municipio de Managua, la cual es de $N = 620,503$ habitantes, proyectados al año. También se debe tomar en cuenta el error máximo permitido $d = 0.05$ y el nivel de confianza $N\alpha = 1.96$.

Determinando la muestra total se tiene:

$$n = \frac{620,503 \times 1.92^2 \times 0.62 \times 1.38}{0.5^2 \times (620,503 - 1) + 1.92^2 \times 0.62 \times 1.38} = 347.2125 \cong 348$$

Ecuación 2 Ecuación de la Muestra

Con el cálculo anterior se logra determinar que la muestra a realizar es de: 348 encuestas.

5.5. Identificación del Mercado

ECO-NICA GLASSES, será una empresa que pertenecerá al sector terciario, ya que se encargará de comercializar y distribuir gafas de sol a base de material reciclado a los diferentes centros de comercialización de la ciudad de Managua, Nicaragua. Las gafas de sol estarán dirigidas a la población urbana, puesto que es una zona que tiene mayor calidad de vida por el continuo desarrollo del sector secundario (industrial) y terciario (servicios).

También, será dirigido a personas mayores de 18 años, ya que a partir de esa edad se pueden tomar mejores decisiones en cuanto al consumo de un producto, y se pueden realizar de mejor manera las actividades comerciales y laborales que permiten contribuir a satisfacer las necesidades básicas de cada persona. Así mismo este producto estará dirigido a personas, solteras, casadas, de ambos sexos puesto que los solteros tienen más libertad a la hora de tomar decisiones sobre que producto comprar para satisfacer ciertos placeres y los casados disfrutan de compras en parejas y un par de gafas de sol es un buen detalle.

ECO-NICA GLASSES será un producto de costo medio bajo, disponibles para personas con ingresos medios que obtén por un accesorio de calidad, elegante y amigable con el medio ambiente.

5.5.1. Segmentación del Mercado

En la siguiente tabla se muestran las distintas bases para la segmentación de mercado de las gafas de sol a base de material reciclado

Base de segmentación.	Posibles segmentos de mercado
Geográfica.	
Región	Ciudad de Managua, departamento de Managua.
Tamaño de la ciudad	1,298,122 (proyección estimada al 2023 con datos de INIDE del año 2005)
Urbana o rural	Urbana.
Clima	Cálida, Soleada, Nublado.
Demografía.	
Ingresos	Población económicamente activa.
Edad	Mayores a 18 años.
Sexo	Masculino, Femenino.
Estado Civil	Soltero y casado.
Clase social	Baja, media, alta.
Por comportamiento.	
Tasa de uso	Usuarios habituales y esporádicos.

Tabla 3 Segmentación del mercado. Elaboración propia.

En la tabla anterior, se puede observar que, según segmentación demográfica, las gafas de sol a base de material reciclado podrán ser comercializado a aproximadamente a 1, 298,122 personas (proyección estimada al 2023 según datos INIDE del censo 2005) económicamente activos habitantes de la zona urbana de la ciudad de Managua departamento de Managua, Nicaragua.

El producto podrá ser adquirido en cualquier estación del año al ser un accesorio que complemente un estilo de vestir. Este producto podrá satisfacer necesidades del consumidor independientemente del nivel de ingreso.

En cuestión de segmentación por comportamiento, las gafas podrán adquirirse por usuarios habituales y por aquellos que buscar de forma esporádica un complemento para vestir para una ocasión especial.

El segmento de mercado al que está dirigido este producto, es el casco urbano de la ciudad de Managua, para personas de ambos sexos y económicamente activa, de clase baja media hasta clase alta, mayores de 18 años, esto debido a que las personas de mayoría de edad y económicamente activa tienen más libertad a la hora de escoger en que invertir su dinero. El casco urbano de Managua se elige sabiendo que las rutas

de distribución son más accesibles y con menor costo de envío a diferencia de la distribución a departamentos.

5.5.2. Estrategia para el mercado meta

Para enfocar todos sus esfuerzos en el mercado meta, ECONICA GLASSES, utilizará la estrategia de agregación del mercado, ya que considerará todo el mercado como un solo segmento.

ECONICA GLASSES, establecerá una sola mezcla de marketing, diseñando una única estructura de precios, un sistema de distribución y un único programa promocional, que será destinado a todo el mercado meta.

Con esta estrategia se reducirán los costos de la empresa, lo cual permitirá distribuir y promover el nuevo producto con eficacia. Dicha estrategia será combinada con la estrategia de diferenciación de producto, puesto que la empresa es la única en distribuir este producto dentro del mercado, teniendo, una apariencia distintiva en el estuche y en la naturaleza del producto.

5.5.3. Naturaleza Competitiva del Mercado

La empresa distribuidora de lentes a base de material reciclado tiene ventaja competitiva debido a que es la única en la ciudad y su localización dentro del casco urbano de la ciudad de Managua, Nicaragua aprovecha la red vial que facilitará la comercialización y distribución del producto.

5.6. Análisis de Encuestas Aplicadas

En la siguiente tabla se muestran las personas que estarían dispuestas a adquirir un producto nuevo de gafas a partir de material reciclado.

Rango de Edades	Recuento	¿Estaría usted dispuesto a adquirir gafas a base de material reciclado?		Total
		Si	No	
Entre 18 a 30	Recuento	92	13	105
	% dentro del rango de edades	87.62%	12.38%	100.00%
Entre 31 a 50	Recuento	113	38	151
	% dentro del rango de edades	74.83%	25.17%	100.00%
51 a más	Recuento	41	51	92
	% dentro del rango de edades	44.57%	55.43%	100.00%
Total	Recuento	246	102	348
	% dentro del rango de edades	70.69%	29.31%	100.00%

Tabla 4 Segmentación del mercado. Elaboración propia.

En la tabla anterior se puede observar que hay 246 personas que están dispuestas a comprar el producto nuevo, acorde a la tabla el rango de edades de 31 a 50 años representa el mayor número de personas que si adquirirían el producto, 113 personas de 151 encuestados, en este rango de edades, solo el 25.17% no estarían interesadas en comprar los lentes reciclados, por ende, esta sería la mayor demanda de mercado.

Nivel de Ingreso

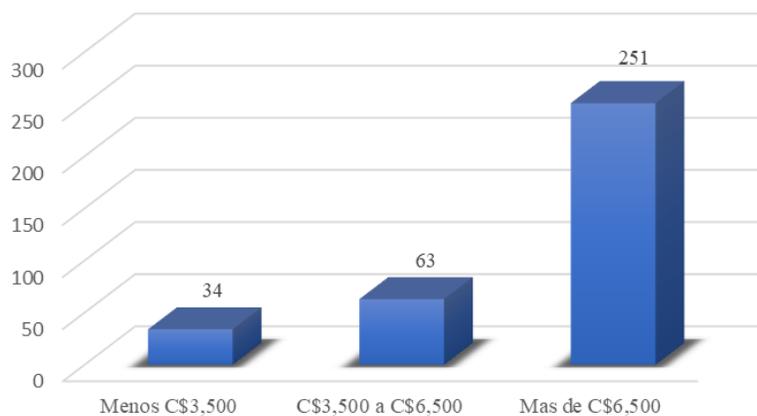


Ilustración 3 Niveles de ingresos de los encuestados. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico, podemos determinar que las personas encuestadas cuentan con un salario mayor a 6, 500 córdobas. En cambio, 34 personas de las encuestadas reciben un salario menor a 3, 500 córdobas.

Distrito	¿Estaría usted dispuesto a adquirir gafas a base de material reciclado?		Total
	Si	No	
Distrito I	39	12	51
Distrito II	21	23	44
Distrito III	46	6	52
Distrito IV	36	4	40
Distrito V	46	13	59
Distrito VI	23	31	54
Distrito VII	35	13	48
Total	246	102	348

Tabla 5 Distribución por distritos de la aceptación del producto. Elaboración propia.

En la tabla previa, se puede observar que los distritos de mayor aceptación son distrito III Y distrito V, ambos con 46 personas. Por otro lado, los distritos de menor aceptación son el distrito II y distrito VI, respectivamente.

5.6.1. Características del consumidor

Entre las características de los consumidores se destaca el hecho de que son estos quienes sienten la necesidad de describir un bien o un producto, así como, los servicios necesarios para satisfacer sus demandas.

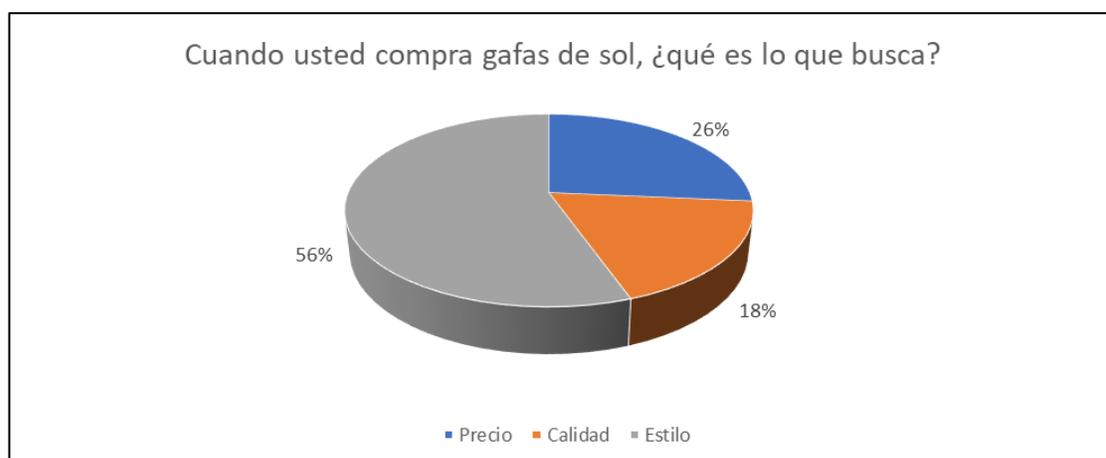


Ilustración 4 Preferencias de los encuestados sobre las cualidades de un producto. Fuente: Elaboración propia

Referente a la encuesta, el gráfico anterior representa que lo que el consumidor busca al adquirir sus lentes es el precio, con un 56%.

En el gráfico anterior se puede observar que el consumidor prefiere optar por marcas ya establecidas o de confianza. Se puede notar gran diferencia con un 76% de los encuestados respondiendo "SI". Se puede analizar que los consumidores prefieren comprar más establecidas en el mercado, ya que asocian la calidad con el nombre.



Ilustración 5 Preferencia sobre marcas ya establecidas. Fuente: Elaboración propia.

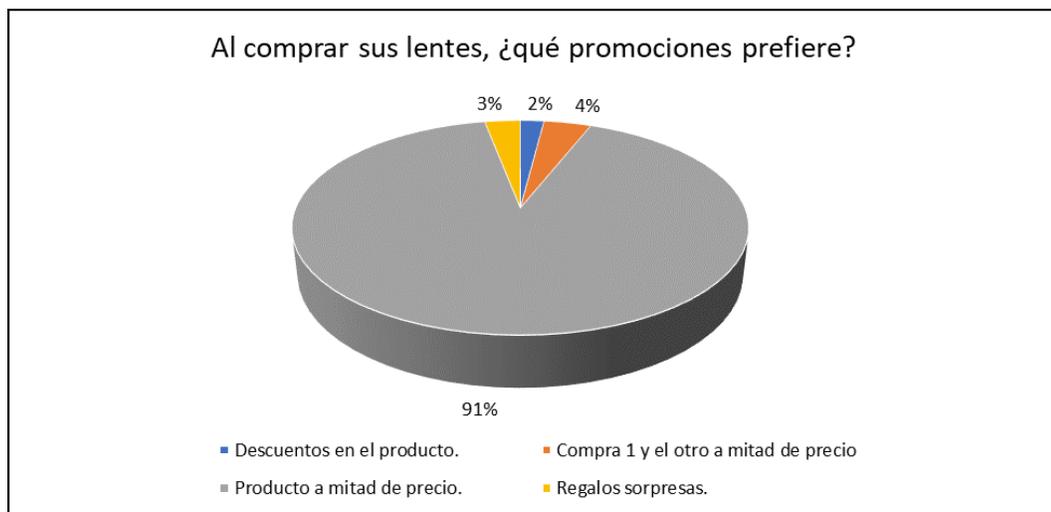


Ilustración 6 Preferencia de los encuestados sobre promociones en un producto. Fuente: Elaboración Propia

En el gráfico se puede notar que los encuestados, casi en su totalidad (91%) prefieren adquirir los productos a mitad de precio, el 4% comprar un par de lentes a precio

real y el segundo a mitad de precio, el 3% prefieren tener una regalía al comprar sus lentes, 2% descuentos en otros productos.

Por lo tanto, Econica-Glasses optara por brindar un precio accesible para sus futuros clientes, dando buenas ofertas para atraer clientes en potencia.

5.6.2. Frecuencia de Consumo

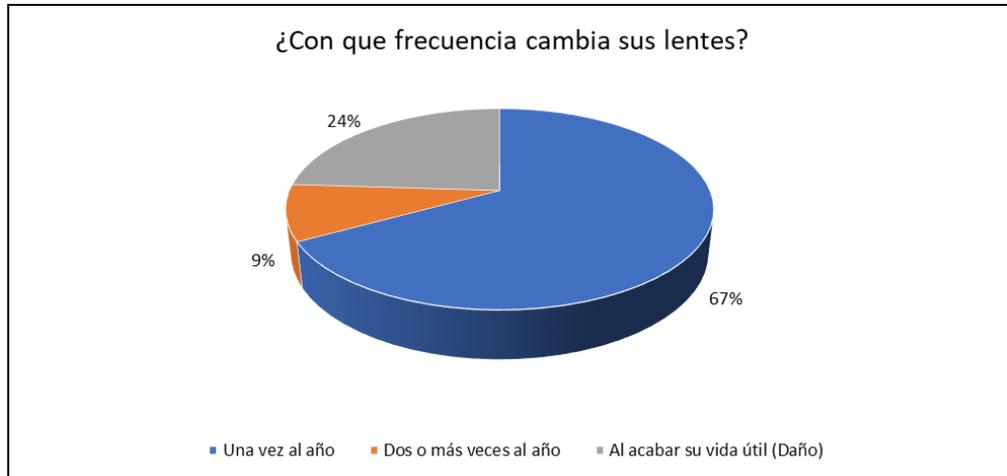


Ilustración 7 Frecuencia de consumo. Fuente: Elaboración Propia.

la última representación gráfica, resalta el 67% de encuestados, los cuales toman la decisión de cambiar sus lentes de manera anual, le sigue un 24% de encuestados, cuya respuesta fue al acabar su vida útil, esto se refiere al daño y de último, se puede apreciar el 9% dos o más veces al año, esto lo podemos asumir por tendencia o moda.

5.6.2.1. Preferencias del consumidor

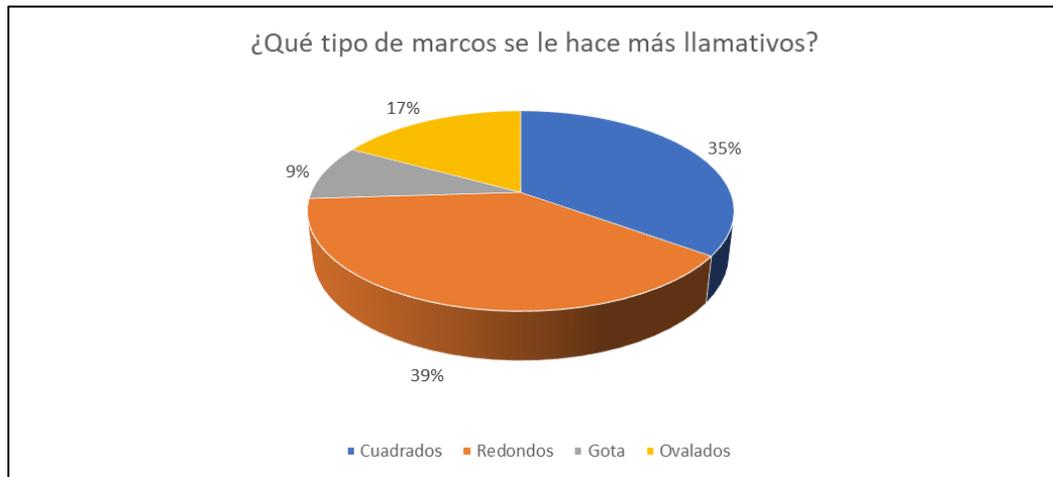


Ilustración 8 Preferencia de estilos de marcos. Fuentes: Elaboración Propia.

En el diagrama de pastel se indica que las personas realizan sus compras basadas en marcos redondos, con 39%, le sigue el 35% con la elección de marcos cuadrados, los lentes ovalados no son tan populares como los redondos y cuadrados, pero tienen un 17% de la preferencia de los consumidores, de último los marcos con forma de gota, con 9% de los encuestados.

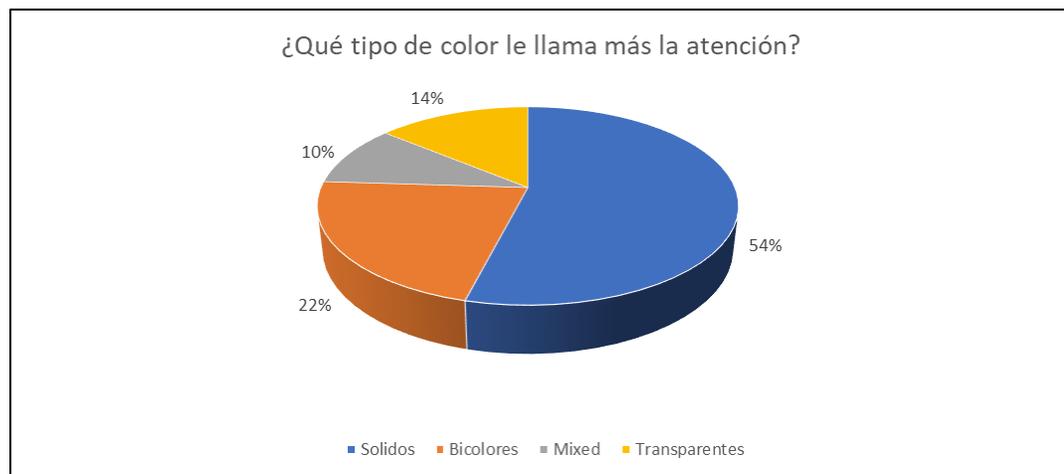


Ilustración 9 Preferencias de colores en marcos de lentes. Fuentes: Elaboración Propia.

Aquí, se puede observar que más de la mitad de los encuestados optan por un tipo de marcos sólidos, era de esperarse, ya que este tipo de marcos brindan confianza y durabilidad a los consumidores, con 22%, los bicolores, después los marcos transparentes y al final los “Mixed”, con 10%.

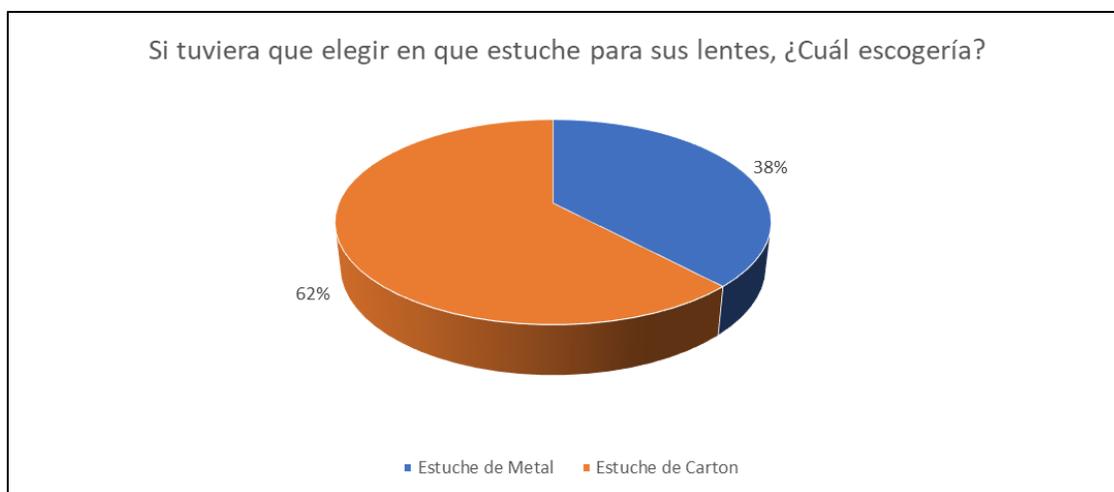


Ilustración 10 Preferencia a la hora de elegir un tipo de estuche para lentes. Fuente: Elaboración Propia.

Con este gráfico, se puede notar que más de la mitad de los encuestados optaron por los estuches de cartón. Esta propuesta es eco amigable, nuestra propuesta se encontró llamativa a los encuestadores, con un 62% de aprobación. Solo el 38% optó por estuche metálico.

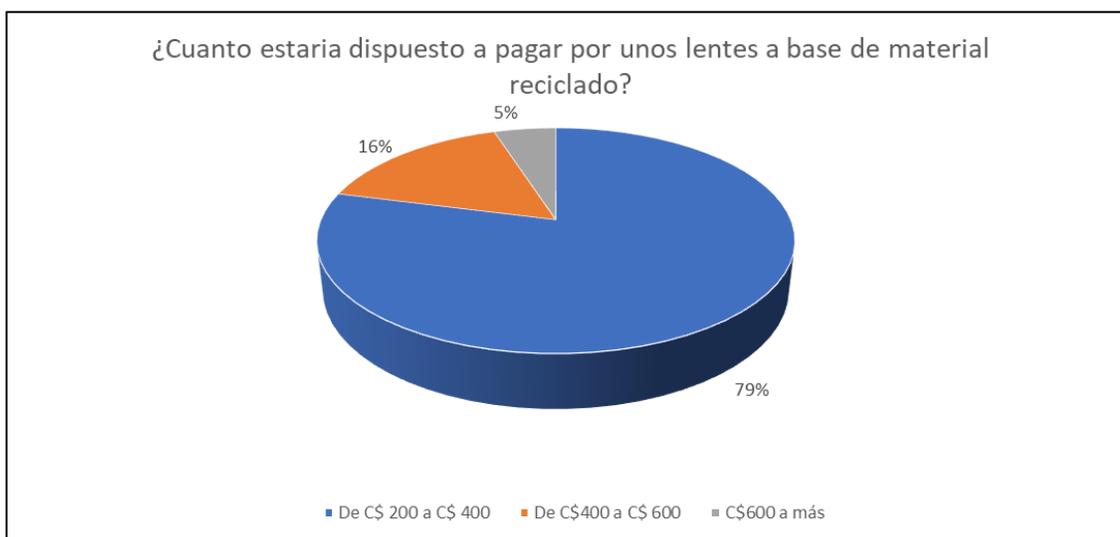


Ilustración 11 Rango de precio preferencial de los encuestados. Fuentes: Elaboración Propia.

En el grafico podemos notar que el público encuestado opto por un precio de 200 C\$ a 400 C\$, el porcentaje que eligió esta opción es de 79%, es un precio accesible al bolsillo del consumidor. Con 16%, se puede encontrar una parte de los encuestados que optaron por un precio de 400 C\$ a 600 C\$ y de último, con solo el 5% de encuestados, están dispuestos a pagar más de 600 C\$.

5.7. Análisis de la Demanda

5.7.1. Consumo del producto según encuesta aplicada

En base a las estadísticas del censo nacional de 2005 realizadas por el instituto nacional de información de desarrollo (INIDE) se proyectó que la población de la ciudad de Managua considerada como económicamente activa (PEA) mayor de 18 años para el año 2023 es de 620,502 personas.

Según Baca Urbina (sexta edición) la fórmula para determinar el número de consumidores es la siguiente:

$$[(\text{numero de habitantes})(100\% - \%PEI)](100\% - \text{no consumidores}) = \text{numero de consumidores}$$

$$(\text{numero PEA})(100\% - \text{no consumidores}) = \text{numero de consumidores}$$

Simplificando la formula anterior se tiene:

$$\text{numero de consumidores} = (\text{numero de habitantes})(\% \text{consumidores})$$

Donde:

Número de habitantes: 620,502.

% consumidores: 75.86%

En la siguiente tabla se puede observar que de 102 personas no desean adquirir el producto, 84 no utilizan lentes y 18 tienen apego a su marca favorita.

Criterio	Datos%	Valores	Calculo
Aceptación de la muestra	70.69%	246	
No desean adquirir el producto	29.31%	102	
No utilizan lentes	82%	84	
No adquieren por tener una marca favorita	18%	18	5.17%
ADQUIEREN EL PRODUCTO EN GENERAL	75.86%		

Tabla 6 Cálculo de consumidores potenciales. Elaboración propia

Realizando los cálculos para determinar el número de consumidores, se tiene lo siguiente:

Aceptacion de la muestra + marca favorita = clientes potenciales

$$246 + 18 = \textit{clientes potenciales}$$

$$264 = \textit{clientes potenciales}$$

En términos porcentuales:

$$70.69\% + 5.17\% = \textit{clientes potenciales}$$

$$75.86\% = \textit{clientes potenciales}$$

Por ende, las posibles personas que comprarían este producto serían:

$$\textit{Numero de consumidores} = (620502) * (75.86\%)$$

$$\textit{Numero de consumidores} = 470713$$

Lo anterior indica que existirá un 75.86% de aceptación en el mercado, por lo que el número de clientes potenciales de la encuesta será de 264 personas de 348 encuestados. Traducido esto, el valor real de la población del municipio de Managua será de 470713 clientes potenciales de un total de 620502 habitantes proyectados para el año 2023.

5.7.2. Consumo anual de lentes

Para el cálculo del número de unidades de lentes que se adquieren anualmente se tiene lo siguiente:

- Número de consumidores mensuales.
- Frecuencia de consumo.
- Porcentaje correspondiente a cada estilo de marco de lentes.

La siguiente tabla muestra la frecuencia de consumo obtenidos mediante la encuesta, también los valores de equivalencia en unidades anuales y el consumo por persona.

FRECUENCIA	VALOR ANUAL	PORCENTAJE	VALOR	UNIDADES ANUAL	%
ANUAL	1	67%	177	177	
2 O MAS VECES AL AÑO	2	9%	24	48	
FIN DE VIDA UTIL	0.5	24%	63	31.5	
		100%	264	256.5	
				257	0.97

Tabla 7 Frecuencia de consumo según la encuesta. Elaboración propia.

La tabla muestra que 77 personas consumen 1 unidad de lentes anual mientras de 24 adquieren de 0 a más unidades (para fines de simplicidad tomaremos un consumo de 2 unidades al año) y aquellas personas que cambian de lentes cuando estas cumplen su vida útil son 63, como recomendación de diversas clínicas oftalmológicas, los lentes deben cambiarse cada dos años. Tomaremos esta recomendación como un valor de consumo anual de 0.5 debido a que no se tiene dato estadístico el porcentaje de tiempo en el que se dañan los lentes.

Sabiendo lo anterior tenemos que los 264 encuestados que hacen uso de marcos de lentes registran un consumo de 257 unidades al año, dando un consumo de 0.97 unidades anuales.

Teniendo en cuenta el consumo anual por persona y que el número de consumidores potenciales en la ciudad de Managua es de: 470713 podemos determinar el consumo anual de la ciudad.

$$\text{consumo anual} = (470713 \text{ consumidores potenciales}) * (0.97 \text{ unidades anual})$$

$$\text{consumo anual} = 456591.61 \text{ unidades al año}$$

$$\text{consumo anual} = 456592 \text{ unidades al año}$$

Sabiendo el consumo anual de unidades, se determina el consumo anual en cada diseño de marcos de lentes.

En la siguiente tabla se aprecia el consumo anual por diseño.

DISEÑO	% PREFERENCIA	CONSUMO ANUAL
Cuadrados	35%	159807
Redondos	39%	178072
Gota	9%	41093
Ovalados	17%	77620
	100%	456592

Tabla 8 Preferencia porcentual de los encuestados. Elaboración propia.

5.7.3. Análisis histórico de la demanda de marcos de lentes

Para calcular los marcos de lentes per cápita¹ o por persona, utilizando de referencia el potencial de consumo de la población y los resultados obtenidos de manera muestra como primer punto de referencia de manera anualizada en el municipio de Managua, se realiza lo siguiente:

$$\text{Media de Lentes por persona} = \frac{257 \left(\frac{\text{gafas}}{\text{año}} \right)}{264 \text{ habitantes segun muestra}} = 0.97 \text{ lentes}$$

Considerando que la frecuencia de uso por persona es de 0.97 lentes por habitante según datos de la muestra y que el número de consumidores es de 470,713 (ver acápite 1.5.1. Consumo de lentes según encuestas aplicadas), se tiene que el número de tazas poblacional es de 456,591. Esto es:

$$\text{Demanda Anual de Lentes}_{2023} = (470,713 \text{ habit} \times 0.97 \text{ gafas}) = 456,593 \text{ lentes}$$

Se considera que el porcentaje de aceptación se mantiene constante en los años anteriores, es decir que desde el año 2023 hasta el 2028 se tuvo un 75.86% de aceptación, por lo que la demanda varía bajo la mayor influencia del crecimiento poblacional. Los cálculos pertinentes se realizan a partir de la población proyectada al año 2028.

El cálculo de la población proyectada para el año 2023 con el porcentaje de aceptación es el siguiente:

¹ Según la RAE, **per cápita**. Loc. lat. que significa 'por cabeza, por individuo'. Se usa normalmente en referencia a una variable económica que se distribuye entre los componentes de un grupo. En este contexto se refiere al consumo de lentes medio de un individuo por año

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Población Ciudad de Managua	426,340	434,867	443,565	452,436	461,484	470,714

Tabla 9 Proyección de la población de Managua (2018-2023). Elaborada a partir de datos estadísticos de INIDE del censo nacional de 2005.

A partir de la demanda obtenida en el año 2023, se determinan los lentes por persona de la población del mismo año. El cálculo se muestra a continuación:

$$\text{Lentes por persona} = \frac{\text{Demanda anual}}{\text{Clientes potenciales}} = \frac{456,593 \text{ gafas}}{470,715} = 0.76 \text{ lentes}$$

La demanda de lentes histórica se calcula, multiplicando la población proyectada de la tabla anterior por los lentes per persona. En la siguiente tabla se muestra dicha demanda:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Demanda Municipal	324019	330499	337110	343852	350728	357743

Tabla 10 Demanda histórica de lentes en la ciudad de Managua (2018-2023). Elaboración propia.

5.7.4. Proyección de Demanda de Marcos de Lentes

Utilizando la siguiente fórmula, se realiza la proyección de la demanda al año 2028:

$$D_f = D_o(1 + TC)^t$$

Donde:

Df = Demanda al final del periodo.

Do = Demanda al inicio del periodo.

TC = Tasa de crecimiento en el periodo.

T = Tiempo en años.

Para la proyección de la demanda se considera una tasa de crecimiento del 1.96% la cual resulta de hacer la siguiente variación porcentual de la demanda del año 2018 y la demanda del año 2022. Se obtiene el promedio del % de crecimiento de los periodos:

	Demanda Municipal	% Crecimiento
2018	324019	
2019	330499	1.9607%
2020	337110	1.9611%
2021	343852	1.9607%

Tabla 11 Porcentaje de Crecimiento de la Demanda. Elaboración Propia.

$$TC = \frac{1.9605\% + 1.9607\% + 1.9611\% + 1.9607\%}{4 \text{ periodos}} = 1.96\%$$

Por lo tanto, para el año 2023 la proyección de la demanda es de 21,679,157 gr/año a como se muestra en la siguiente ecuación:

$$D_{2023} = (343,852)(1 + 1.96\%)^1 = 357,603 \text{ gafas/año}$$

Aplicando la fórmula anterior para los siguientes años hasta el 2028, se obtienen los siguientes valores de la demanda proyectada:

Año	Demanda Municipal
2023	357603
2024	364612
2025	371758
2026	379045
2027	386474
2028	394049

Tabla 12 Proyección de la demanda de lentes en la ciudad de Managua (2023-2028). Elaboración propia.

Con los valores obtenidos de la proyección de la demanda, se tiene el siguiente gráfico:

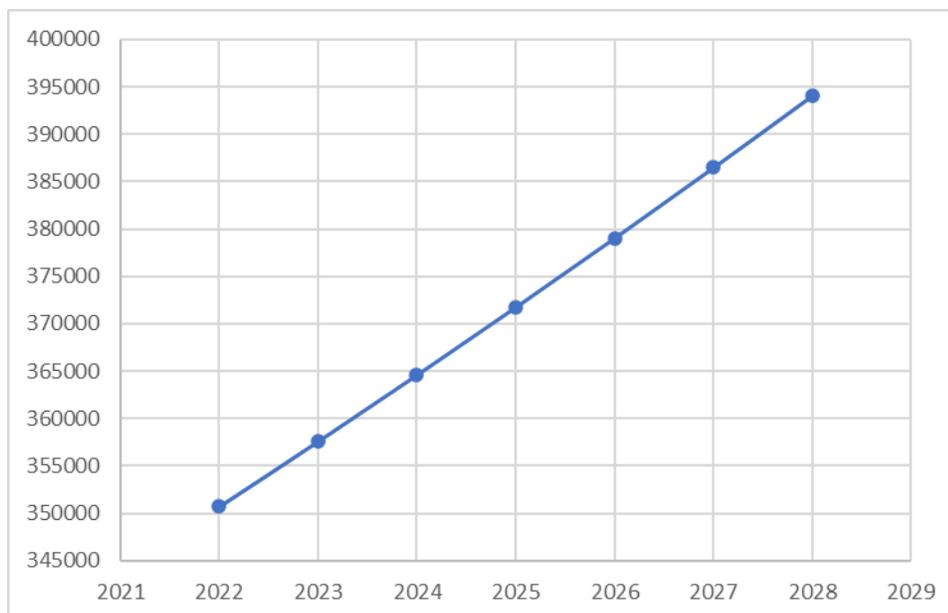


Ilustración 12 Comportamiento de la demanda (2022-2023). Elaboración propia.

En el gráfico se puede mostrar que el comportamiento de la demanda desde el año 2022 hasta el año 2028 proyectado, representa una pendiente positiva debido a que es una relación entre el tiempo y la cantidad demanda la cual está influenciada mayormente por el crecimiento poblacional.

5.7.5. Absorción de la Demanda

El mercado nacional está abastecido por diversos proveedores de productos que se califican como sustitutos entre ellos se encuentran: marcos de lentes no recicladas, lentes de marca, etc.; además de la existencia de una varias empresas proveedoras de lentes de marca, es por ello que se considera que es una demanda satisfecha no saturada, es decir que es un mercado aparentemente satisfecho pero se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de las diferentes herramientas de mercadotecnia, como las ofertas y publicidad.

Por otro lado debido a la falta de información de la competencia e información confiable del consumo de otros productos sustitutos, se decidió hacer uso de la tabla siguiente.

Se eligió la fila 7 con “pequeños competidores” debido a que la competencia está conformada en su mayoría por pequeñas y medianas empresas, “muchos competidores” porque existe variedad de empresas que comercializan una amplia gama de productos y “similares” ya que las mercancías existentes en el mercado son bienes sustitutos como complementos en las comidas.

El rango de porcentaje es de 5-10% del cual se seleccionó un porcentaje del 5% puesto que las gafas de sol no es un producto de primera necesidad la demanda de éste no será masivo. En otras palabras, el porcentaje de absorción elegido es siendo pesimista en cuanto a la demanda potencial.

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40-80%
13	Sin Competencia	Sin Competencia	Sin Competencia	80-100%

Tabla 13 Porcentaje recomendado en la participación de mercado. Fuente: entrepreneur, s.f.

Obteniendo los siguientes resultados:

Año	Demanda Municipal	Porcentaje Absorción 5%
2022	350728	17537
2023	357603	17881
2024	364612	18231
2025	371758	18588
2026	379045	18953
2027	386474	19324
2028	394049	19703

Tabla 14 Absorción de la Demanda calculada. Elaboración propia.

5.8. Análisis de la Oferta

Uno de los pilares del estudio de mercado junto con el análisis de la demanda es el análisis de la oferta. El análisis de la oferta también conocido como el análisis de la competencia, consiste en el estudio realizado a las empresas con las que se estará compitiendo, sea de manera directa o indirecta.

Si bien el mercado de gafas de sol es competitivo debido a que existen empresas oftalmológicas y tiendas independientes que comercializan este producto así mismo vendedores ambulantes que normalmente se encuentran en los semáforos más concurridos de la capital, el producto a distribuirse es diferente desde su naturaleza a base de material reciclado, su presentación y estuche. Las marcas y modelos existentes en el mercado variados y amplios, sin embargo, no existe ningún modelo que este hecho con plástico reciclado, de alta calidad y en rango de precio accesible a todos los eslabones de la economía de los capitalinos.



Ilustración 13 Porcentaje de encuestados que usan lentes que han usado marcos a base de material reciclado. Elaboración propia.264

Mediante la encuesta se logró saber que solo un 5% de los encuestados, usuarios de lentes han comprado marcos de lentes a base de material reciclado.

Ese 5% (14 habitantes) menciona que los 3 medios por los cuales adquirieron los marcos de material reciclado han sido los siguientes:

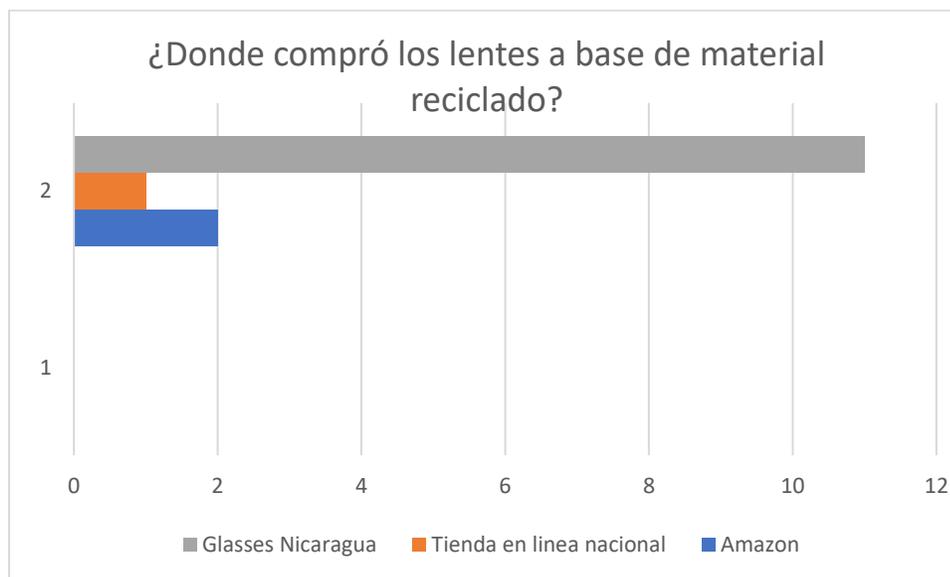


Ilustración 14 Lugares donde se han adquirido marcos de lentes a base de material reciclado. Elaboración propia.

2 (14%) personas recurrieron a AMAZON como medio para adquirir los lentes a base de material reciclado; lo que significa que fue un producto importado. 1 persona

(7%) adquirió sus marcos mediante una tienda en línea nacional y la mayoría, 11 personas adquirieron sus lentes en la ya extinta Glasses Nicaragua.

5.8.1. Tipo de Oferta

Se considera la oferta de carácter competitiva o de mercado libre debido a que no existe una marca que domine el mercado en la capital, y más aún no existe una empresa que distribuya un producto igual a los marcos de lentes a base de material reciclado.

5.8.2. Productos Sustitutos

El mercado nacional cuenta con productos muy similares a los ECONICAGLASSES, sin embargo, la calidad, la estética y el precio varían mucho entre ellos.

Existen muchas marcas de renombre con RAY BAN, TOTTO (con su nueva línea de lentes comerciales) que poseen una alta calidad, el rango de precios oscila entre los 40 y 150 dólares, la otra cara de la moneda son aquellas gafas “CHINAS” que se pueden adquirir en los semáforos más concurridos, gafas de una calidad cuestionable a precios cómodos que oscilan los 200 y 350 córdobas.

Debido a que no existe información o no está disponible acerca de los competidores directos y potenciales competidores, no se podrá realizar un análisis más detallado ni tampoco una proyección y/o estimación de la oferta de marcos de lentes a base de material reciclado.

5.9. Análisis del Precio

El análisis de los precios promedios fue obtenido de fuentes secundarias, para ello se elaboraron promedios de todos los precios encontrados para los diferentes productos competidores. Estos precios son los auxiliados por visitas informáticas a tiendas que se saben que venden o tienen una línea comercial de lentes. El precio promedio que la población paga en estas tiendas incluye costos por servicios que estos ofrecen tales como aire acondicionado, parqueo, bolsas plásticas sin cobro extra, lo que eleva el precio de venta comparado con los otros canales de distribución.

Marca	Precio (C\$)	Precio (\$)	Estilo
Genéricos	C\$350 a C\$550	\$9.7 a \$15.3	Cuadrados y redondos
Braham	C\$450 a C\$750	\$12.5 a \$20.8	Cuadrados y redondos
Mount Vision	C\$500 a C\$900	\$13.9 a \$25	Cuadrados y redondos
Hazen	C\$ 850 a C\$1200	\$23.6 a \$33.4	Cuadrados y redondos

Tabla 15 Comparativa de precios de las diferentes marcas de lentes.

Si bien, existen productos de marcas de renombres, se hizo la comparación de precios con marcas de medio reconocimiento, cuyo valor es más elevado en comparación al nuestro, podemos decir que no existen productos similares en nuestro rango de precios y tampoco con las características del mismo. Los productos más cercanos al nuestro son los lentes genéricos cuyos precios oscilan entre los 250 y 500 córdobas, pero con una calidad cuestionable y con materiales no amigables con el medio ambiente. El segmento de mercado al cual nuestros precios están destinados, es la clase media baja y media con ingresos promedios de 6500 córdobas.

5.9.1. Proyección de Precios

De acuerdo con las encuestas realizadas se tomó que el precio al que estarían dispuestos los consumidores a pagar por los productos que se planean distribuir donde un 79% de los encuestados como es esperado busco el rango de precios más bajo siendo de C\$200-C\$400, un 16% estaría dispuesto a pagar el rango C\$401-C\$600 y solamente un 5% pagaría C\$600 a más. El precio introductorio del nuevo producto a ofrecer debería ser aproximadamente igual que el precio promedio de productos genéricos, de modo que los consumidores potenciales se motiven a adquirir el producto en las presentaciones propuestas. Sin embargo, se debe tomar con importancia los resultados de la encuesta, donde los consumidores indicaron cuanto estarían dispuesto a pagar por el producto. Cabe mencionar que el mercado objetivo, se compone de personas con poder adquisitivo bajo, medio y alto. Para poder realizar una proyección de precios se deberán considerar dos elementos: el porcentaje de utilidad el cual para este proyecto se seleccionó un 20% para evitar no afectar el precio final al cual lo adquirirá el consumidor en los centros de venta ya que estos también adicionarán un porcentaje de ganancia; y la tasa inflacionaria es constante para todos los años debido a la carencia de inflación para los años de planeación, por tanto se ocupara para todo el horizonte de

planeación la inflación acumulada de 10.9% correspondiente al año 2022. El precio estimado de los marcos de lente para el estilo cuadrado es de C\$260 y para la presentación redonda es de C\$240.

Año	Precio (C\$) cuadrado	Precio (C\$) redondos
2023	C\$ 260.00	C\$ 240.00
2024	C\$ 288.34	C\$ 266.16
2025	C\$ 319.77	C\$ 295.17
2026	C\$ 354.62	C\$ 327.35
2027	C\$ 393.28	C\$ 363.03
2028	C\$ 436.15	C\$ 402.60

Tabla 16 Proyección de los precios según modelo. Elaboración propia tomando en cuenta porcentaje de inflación del BCN.

5.10. Canales de Distribución

Los canales de distribución, también conocidos como canales de marketing o canales comerciales, se refieren al camino o ruta que toma un producto o servicio desde el fabricante o productor hasta el cliente final. Es la red de organizaciones, individuos y procesos involucrados en la entrega de un producto o servicio al usuario final.

Existen varios tipos de canales de distribución, como canales directos, canales indirectos y canales híbridos. Los canales directos implican que el productor venda el producto o servicio directamente al cliente final. Los canales indirectos implican el uso de intermediarios como mayoristas, minoristas y distribuidores para vender el producto al cliente final. Los canales híbridos implican una combinación de canales directos e indirectos.

La elección del canal de distribución depende de varios factores, como el tipo de producto o servicio, el mercado objetivo, el costo de distribución y la estrategia de marketing del productor. Un canal de distribución eficaz y bien diseñado puede ayudar a maximizar el alcance y la accesibilidad de un producto o servicio para el cliente final, aumentando así las ventas y la rentabilidad.

Los canales de distribución que tendrá ECONICAGLASSES serán dos, o sea nuestros canales son híbridos. Se llegó a esta decisión para reducir el incremento en el precio final del producto.

En primer lugar, tendríamos el canal de distribución de clasificación tipo 1C. La estructura de este es “Productores–Mayoristas–Minoristas–Consumidores”.

Se optó por esta distribución para tener una mayor cobertura o alcance a los clientes, buscando como ampliar el mercado en el municipio de Managua.

Si bien, es cierto que por optar por este tipo de distribución no se tendrá tanto contacto con los clientes, es aquí donde entra nuestro segundo canal de distribución, vamos a optar por un canal de ventas directas, más enfocado en redes sociales. Las redes sociales son importantes para iniciar un negocio porque brindan una plataforma excelente para que las empresas lleguen a los clientes potenciales y se relacionen con ellos. Estas son algunas de las razones por las que las redes sociales son importantes para iniciar un negocio:

Mayor visibilidad: las redes sociales brindan a las empresas la oportunidad de aumentar su visibilidad y llegar a un público más amplio. Al crear un perfil en redes sociales como Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram y otras, las empresas pueden conectarse con clientes potenciales y generar seguidores.

Marketing rentable: las redes sociales son una forma asequible para que las empresas comercialicen sus productos y servicios. Crear un perfil comercial en las redes sociales suele ser gratuito, y las empresas pueden usar opciones de publicidad paga para llegar a un público más amplio sin gastar mucho dinero.

Compromiso con el cliente: las redes sociales brindan a las empresas una línea directa de comunicación con sus clientes. Al interactuar con los clientes a través de las redes sociales, las empresas pueden establecer relaciones, responder preguntas y abordar inquietudes en tiempo real.

Publicidad dirigida: las redes sociales ofrecen una variedad de opciones de orientación que permiten a las empresas llegar a grupos específicos de personas en función de factores como la edad, la ubicación, los intereses y más. Esto puede ayudar a las empresas a adaptar sus esfuerzos de marketing y aprovechar al máximo su presupuesto publicitario.

Construcción de marca: Las redes sociales son una excelente plataforma para construir una marca y establecer la presencia en línea de una empresa. Al crear y compartir contenido que resuena con su audiencia, las empresas pueden construir una fuerte identidad de marca y aumentar su credibilidad.

En resumen, las redes sociales son importantes para iniciar un negocio porque brindan una forma efectiva de aumentar la visibilidad, interactuar con los clientes y crear una identidad de marca sólida a un precio rentable.



Ilustración 15 Canal de distribución tipo 1C. Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 16 Canal de distribución directo. Fuentes: Elaboración propia.

5.11. Márgenes de Comercialización y Ganancia

El margen comercial del producto será determinado por la diferencia entre el precio de venta del producto sin impuesto y los costos del producto sin impuesto. Los costos del producto estarán establecidos por los márgenes de materia prima, fabricación y logística. El margen de ganancias es el porcentaje de ingresos que permanece como beneficio después de pagar todos los gastos. El margen de ganancias de una empresa es un indicador clave de su salud financiera y rentabilidad.

5.12. Sistemas de Ventas y Pagos

Los pagos a realizar son:

- Compra de terreno
- Pago de construcción
- Salario de personal administrativo y operativos
- Pago de servicios básicos y públicos

Los pagos de salarios se realizan de manera quincenal, vía transferencia bancaria.

Las ventas del producto se estiman que serán efectuadas de la siguiente manera:

-Según cliente unitario

- En presentación de par de lentes con marco a base de material reciclado, con estuche de cartón

-Según recepción

- Por departamento de ventas

- Bodega

-En dependencia de condiciones

- Pago de contado

- Pago virtual

5.13. Sistemas de Publicidad y Promoción

-Publicidad por medios de difusión

Publicidad en internet:

- Redes sociales: Facebook, Twitter e Instagram

Publicidad impresa:

- Carteles

- Periódicos

Publicidad exterior:

- Lona publicitaria

-Promociones

- Descuentos a mitad de precio

- Compra de uno y el otro artículo al 50%

Cabe destacar que estas promociones serán efectuadas de manera ocasional, básicamente para crear reconocimiento del producto y la empresa, con la finalidad del incremento de las ventas y un pronto posicionamiento en el mercado.

VI. CONCLUSIONES

En resolución a los objetivos propuestos y por medio de diversos estudios analíticos desarrollados, llegamos a las siguientes conclusiones para este trabajo documental:

Econicaglasses será una empresa con un mercado objetivo abierto, será dirigido para todas las personas que deseen adquirir o implementar en su día a día lentes con marco a base de material reciclado, esto para satisfacer las necesidades básicas de cada persona.

Se realizó un análisis al consumir, en el cual la población definió sus preferencias, los tipos de marcos que eligieron fueron los redondos, con una aprobación del 39%, seguidos de los cuadrados con el 35%. Del mismo modo, se determinó que los encuestados se decantaron por colores sólidos. Los estuches para distribuir serían los de cartón, esta propuesta se le hizo llamativa a los participantes y su aprobación fue de 62%.

El precio que los encuestados eligieron se encuentra en el rango de 200C\$ a 400C\$, este precio será el introductorio, rondará el precio de las gafas genéricas, esto para incitar a la adquisición del producto en las presentaciones establecidas. De modo que el precio del producto esté al alcance de toda la población, ya que el rango de nuestro mercado objetivo va desde personas con poder adquisitivo bajo, hasta alto.

Se definieron los canales de distribución a desarrollar a lo largo de este proyecto, se llegó al consenso que se tendrá una distribución híbrida, en primer lugar, la distribución clasificación tipo 1C, la cual está compuesta por “Productores-Mayoristas-Minoristas-Consumidores”. Nuestro segundo canal de distribución será ventas directas, la implementación de este ayudará a conexión empresa-cliente, será un trato directo.

VII. RECOMENDACIONES

La empresa brinda un producto con potencial de crecimiento dentro del mercado, dado a la adquisición y necesidad de la población estudiada, sobre todo por el enfoque que se le está dando en este estudio, llegando a un público que puede ser clientes en potencia, ya que es un producto versátil y de fácil uso. Por esta razón se ha determinado que el área publicitaria debe destacar las características del producto para llegar a los clientes.

Por ser la primera empresa que ofrece este producto, resulta innovador que un grupo local emprenda en la distribución e introducción de este producto, desde el punto de vista del consumir es llamativo encontrarse con esto en el mercado, esto ayudara a establecer una fiel clientela, por ende habrán más ventas, esto llevará a mayor ingresos y utilidades para la empresa ECONICA-GLASSES.

Por otro lado, se deben establecer tiempos de entrega adecuados para los canales de distribución, ya que así se reducen los gastos de transporte y se efectúan entregas a tiempo, dando una buena imagen para empresa, dando un perfil serio y confiable, de tal modo que se pueda posicionar en poco tiempo en el mercado.

Basado en los resultados de este estudio de mercado, se puede afirmar tiene potencial, basado en el mercado objetivo establecido a lo largo de esta investigación. Para futuros documentos o investigaciones, se recomienda hacer un estudio de prefactibilidad para la realización de un estudio financiero

VIII. Referencias bibliográficas

Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos (Sexta ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

Historia de las gafas, Oftalmólogo Vigo, obtenido de <https://oftalmologovigo.com/la-historia-de-las-gafas/>

Look Vision, 2020, obtenido de <https://lookvision.es/safilo-lanza-sus-primeras-gafas-fabricadas-a-partir-de-plasticos-reciclados-de-los-oceanos>

National Geographic, Un invento revolucionario en la edad media: las gafas, obtenido de [Un invento revolucionario en la Edad Media: las gafas \(nationalgeographic.com.es\)](http://nationalgeographic.com.es)

Cámara de la industria de reciclados plásticos obtenido de <https://cairplas.org.ar/plasticos/>

A better foot print, 2020, obtenido de <https://abetterfootprint.com/es/what-are-the-7-types-of-plastic/>

Gobierno de canarias, 2014 obtenido de [https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/reciclaje/#:~:text=El%20reciclaje%20es%20un%20proceso,y%20contaminación%20del%20agua%20\(a](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/reciclaje/#:~:text=El%20reciclaje%20es%20un%20proceso,y%20contaminación%20del%20agua%20(a)

BBVA, 2020, Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/batch-cooking-como-ahorrar-tiempo-y-dinero-en-la-cocina-y-ayudar-al-planeta/>

Panda. Org, obtenido de <https://wwf.panda.org/es/?347192/Reciclaje-breve-historia-de-un-eterno-retorno#:~:text=Se%20cree%20que%20el%20reciclaje,el%20gampi%20y%20el%20cáñamo.>

IX. ANEXOS

Anexo A: Encuesta aplicada

Universidad Nacional de Ingeniería RUPAP - FTI

Encuesta sobre la creación de una pequeña empresa distribuidora de marcos de lentes a base de material reciclado en el municipio de Managua.

Estimado encuestado, somos estudiantes egresados de la carrera de Ingeniería Industrial. Estamos realizando un estudio monográfico sobre la creación de una pequeña empresa distribuidora de marcos de lentes a base de material reciclado, por lo cual, agradeceremos su amable colaboración para realizar un estudio de mercado que permita evaluar el nivel de aceptación y demanda potencial para dicha empresa.

De antemano gracias por su tiempo y participación.

Para seleccionar una respuesta marque con un “Check” o “X” el círculo que corresponda su respuesta.

1- Seleccione su sexo

- Masculino
- Femenino

2- Seleccione su rango de edad

- 18 a 30 años
- 31 a 50 años
- 51 a más

3- Seleccione el distrito donde habita.

- Distrito 1
- Distrito 2
- Distrito 3
- Distrito 4
- Distrito 5
- Distrito 6
- Distrito 7

4- Seleccione su rango de ingresos

- Menor a C\$ 3,500.
- De C\$ 3,500 a C\$ 6,500.
- Mayor a C\$ 6,500.

5- ¿Utiliza lentes/gafas de sol?

- SI
- NO

6- ¿Con que frecuencia cambia sus lentes?

- Una vez al año
- Dos o más veces al año
- Al acabar su vida útil (Daño)

7- Cuando usted compra lentes, ¿qué es lo que busca?

- Precio
- Calidad
- Estilo

8- Al comprar sus lentes, ¿prefiere comprar de marcas ya establecidas?

- SI
- NO

9- Al comprar sus lentes, ¿qué promociones prefiere?

- Descuentos en el producto.
- Compra 1 y el otro a mitad de precio
- Producto a mitad de precio.
- Regalos sorpresas.

10-¿Estaría usted dispuesto a adquirir marcos para sus lentes a base de material reciclado?

- SI
- NO

11-¿Cuánto dinero estaría usted dispuesto a pagar por unos lentes a base de material reciclado?

- De C\$ 200 a C\$ 400
- De C\$400 a C\$ 600

- C\$600 a más

12-¿Alguna vez tuvo la oportunidad de escuchar sobre este tipo de lentes?

- SI
- NO

13-¿Dónde le gustaría poder adquirir este producto?

- Óptica
- Tienda en línea.
- Tiendas de conveniencias.

14-Para usted, ¿Cuál cree que sería el mejor medio para anunciar este producto?

- Redes sociales
- Radio difusión
- Televisión
- Mantas
- Flyers

15-¿Qué tipo de marcos se le hace más llamativos?

- Cuadrados



- Redondos



- Gota



- Ovalados



16-¿Qué tipo de color le llama más la atención?

- Solido (un solo color).



- Bicolor (dos colores).



- Mixed (multicolor).



- Transparentes.



17-Si tuviera que elegir en que estuche andas sus gafas, ¿Cuál escogería?

- Estuche de caja de cartón ecológico



- Estuche de metal con lanilla.



¡Gracias por tu colaboración!