

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**REFLECTOR PARA BICICLETAS LEDPATH**

**TRABAJO DE GRADO**

**AUTORES:**

**ALEJANDRA BEJARANO ORTÍZ**

**ANDRES LEONARDO CUEVAS GOMEZ**

**DANIELA CAROLINA BUENO BARRERA**

**WINTER ALEJANDRO GIRALDO RAMIREZ**

**BOGOTÁ**

**2018**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO**



**REFLECTOR PARA BICICLETAS LEDPATH**

**TRABAJO DE GRADO**

**AUTORES:**

**ALEJANDRA BEJARANO ORTÍZ**

**ANDRES LEONARDO CUEVAS GOMEZ**

**DANIELA CAROLINA BUENO BARRERA**

**WINTER ALEJANDRO GIRALDO RAMIREZ**

**TUTOR:**

**VIVIANA CAROLINA ROMERO PERALTA**

**ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**BOGOTÁ**

**2018**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>GLOSARIO</b> .....	9
<b>RESUMEN</b> .....	10
<b>ABSTRACT</b> .....	11
<b>Keywords</b> .....	11
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	12
<b>2.2 Objetivo general</b> .....	12
<b>2.3 Objetivos específicos</b> .....	12
<b>3. PRESENTACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LAS CINCO IDEAS DE PRODUCTO</b> .....	13
<b>4. VARIABLES DE ATRACTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE MERCADO PARA EL PROCESO DE TAMIZADO DE LOS PRODUCTOS</b> .....	16
<b>6. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO GANADOR</b> .....	22
<b>7. CONCEPTO DEL PRODUCTO GANADOR</b> .....	23
<b>7.1 Posicionamiento de marca</b> .....	24
<b>7.2 Construcción de concepto</b> .....	24
<b>8. PRESENTACIÓN DE LIENZOS TRABAJADOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PROPUESTA DE VALOR Y MODELO DE NEGOCIO DEL PRODUCTO GANADOR</b> .....	25
<b>8.1. Lienzo mapa de percepción del cliente</b> .....	25
<b>8.2. Lienzo propuesto de valor</b> .....	26
<b>8.3 Lienzo Canvas</b> .....	26
<b>8.4 Propuesta de valor</b> .....	28
<b>9. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE PRODUCTOS POR MEDIO DE LAS ENCUESTAS</b> .....	28
<b>9.1 Encuesta prueba de concepto</b> .....	28
<b>9.2 Objetivo general de la realización de la encuesta</b> .....	29
<b>9.3 Metodología de la encuesta</b> .....	29
<b>9.4 Ficha técnica de la investigación</b> .....	29
<b>10. ANÁLISIS UNIVARIADO DE LAS ENCUESTAS</b> .....	32
<b>11. RESULTADO DE LA PRUEBA DE PRODUCTO</b> .....	39

<b>11.1</b>	<b>Objetivo general de la realización de prueba de producto</b> .....	<b>39</b>
<b>11.2</b>	<b>Metodología de evaluación de concepto</b> .....	<b>39</b>
<b>11.3</b>	<b>Formato de la encuesta con las preguntas</b> .....	<b>39</b>
<b>11.4</b>	<b>Análisis Univariado de la encuesta</b> .....	<b>41</b>
<b>11.5</b>	<b>Conclusión de resultado de encuesta</b> .....	<b>46</b>
<b>12.</b>	<b>PRESENTACIÓN DEL P&amp;G Y DE LA INVERSIÓN INICIAL</b> .....	<b>48</b>
<b>13.</b>	<b>EMPAQUE Y PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	<b>52</b>
<b>14.</b>	<b>PIEZA DE COMUNICACIÓN BTL</b> .....	<b>53</b>
<b>15.</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES</b> .....	<b>54</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>56</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelo de Tamizado Atractividad.....	17
Tabla 2. Modelo de Tamizado Competitividad.....	19
Tabla 3. Variables de Modelo Tamizado Atractividad.....	21
Tabla 4. Variables de Modelo Tamizado Competitividad.....	22
Tabla 5. Puntaje Modelo Tamizado de Atractividad.....	22
Tabla 6. Puntaje Modelo Tamizado de Competitividad.....	23
Tabla 7. Producto ganador Modelo Tamizado.....	24
Tabla 8. Lienzo Mapa de Percepción de cliente.....	26
Tabla 9. Lienzo propuesta de valor.....	27
Tabla 10. Lienzo canvas.....	28
Tabla 11. Propuesta de valor.....	29
Tabla 12. Ficha técnica de la investigación.....	30
Tabla 13. Inversión inicial.....	50
Tabla 14. Costo de producto.....	53
Tabla 15. Estado de cuenta P&G.....	54
Tabla 16. Presentación de indicadores.....	54

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Producto Nanoskin.....	13
Imagen 2. Producto IrisPen.....	14
Imagen 3. Servicio Stressout.....	14
Imagen 4. Servicio Beauté.....	15
Imagen 5. Producto LedPath. ....	15
Imagen 6. Producto LedPath imagen final.....	24
Imagen 7: Grupo focal.....	49
Imagen 8: Grupo focal.....	49
Imagen 9: Grupo focal.....	49
Imagen 10: Grupo focal.....	49
Imagen 11: Grupo focal.....	50
Imagen 12: Grupo focal.....	50
Imagen 13: Grupo focal.....	50
Imagen 14: Logo de producto LedPath.....	52
Imagen 15: Empaque y presentación del producto LedPath.....	53
Imagen 16: Pieza de comunicación BTL para producto LedPath.....	54

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Género.....	33
Gráfica 2. Edad.....	34
Gráfica 3. Estado civil.....	34
Gráfica 4. Estrato.....	35
Gráfica 5. Nivel educativo.....	35
Gráfica 6. Ocupación.....	36
Gráfica 7. Ingresos.....	36
Gráfica 8. Uso.....	37
Gráfica 9. Frecuencia.....	37
Gráfica 10. Claridad.....	38
Gráfica 11. Prueba de concepto.....	38
Gráfica 12. Intención de compra.....	39
Gráfica 13. Precio.....	39
Gráfica 14. Claridad.....	42
Gráfica 15. Factores de importancia.....	43
Gráfica 16. Frecuencia de uso.....	44
Gráfica 17. Locaciones.....	44
Gráfica 18. Percepción.....	45
Gráfica 19. Productos sustitutos.....	45
Gráfica 20. Concordancia.....	46
Gráfica 21. Intención de compra.....	46

Gráfica 22. Disposición de pago.....47

## **GLOSARIO**

1. Innovación: La capacidad para transformar los procesos empresariales y crear organizaciones más competitivas, ágiles y eficaces. (Moraleda, 2004)
  
2. Producto: Es todo aquello que se ofrece en el mercado para satisfacer un deseo o una necesidad. (Kotler & Keller, 2012)
  
3. Mercado: Conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio. (Kotler, Fundamentos de mercadeo, 1980)
  
4. Mercadeo: Es la realización de aquellas actividades que tienen por objeto cumplir las metas de una organización, al anticiparse a los requerimientos del consumidor o cliente y al encauzar un flujo de mercancías aptas a las necesidades y los servicios que el productos presta al consumidor o cliente. (Mccarthy, 2001)

## RESUMEN

Con la apertura de tratados de libre comercio entre diferentes países y la puesta en marcha de la globalización, es posible encontrar una gran cantidad y variedad de productos y servicios en todos los mercados del mundo. Por esta razón, el valor agregado de los artículos, el mercadeo y el posicionamiento de marca, son variables que han ido tomando gran importancia, ya que esta es la mejor manera en la que se logra diferenciar un producto de otro, aunque tengan características muy similares.

Sin embargo, la innovación de artículos ha sido una estrategia clave en el éxito de nuevas compañías, por esta razón, desarrollamos este trabajo de investigación, con el cual buscamos identificar un producto novedoso, que solucione necesidades insatisfechas en el mercado colombiano y que sea rentable para sus socios fundadores y para futuros inversionistas. Para esto, desarrollaremos una serie de pasos, en los que se describirá y se justificará las razones por las cuales el producto escogido es el que posee un mayor potencial de crecimiento en el mercado colombiano.

***Palabras clave:*** Innovación, productos, rentabilidad, mercado colombiano, oportunidades comerciales, novedad.

## **ABSTRACT**

With the opening of free trade agreements between different countries and thanks to the globalization, it is possible to find a large number and variety of products and services in all markets of the world. For this reason, the added value of the items, marketing and brand positioning, are variables that have been taking great importance, since this is the best way in which it is possible to differentiate one product from another, even if they have very similar.

However, the innovation of articles has been a key strategy in the success of new companies, for this reason, we develop this research work, with which we seek to identify a novel product that solves unsatisfied needs in the Colombian market and that is profitable for its founding partners and for future investors. For this, we will develop a series of steps, which will describe and justify the reasons why the product chosen is the one with the greatest potential for growth in the Colombian market.

**Keywords:** Innovation, products, profitability, Colombian market, commercial opportunities, novelty.

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente escrito fue realizado como trabajo de grado y está dado para desarrollar un producto o servicio que pueda ser llevado al mercado colombiano. Durante el proceso realizado se generaron cinco ideas de productos potenciales y mediante un tamizado de ideas se escogió la idea a más viable. Posteriormente, fueron aplicadas diferentes herramientas como el desarrollo del posicionamiento de la marca, la construcción del concepto, el lienzo de percepción del cliente, el lienzo de la propuesta de valor, el canvas y cuadro de planeación estratégica. De igual modo, se realizó una encuesta de prueba de concepto y un Focus Group como prueba de producto. Por último, se realizó el estado de cuenta P&G del producto a fin de determinar el margen de rentabilidad, costos, indicadores y punto de equilibrio.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.2 Objetivo general**

Identificar un producto o servicio innovador que pueda ser llevado al mercado colombiano y cubra necesidades insatisfechas en los consumidores.

### **2.3 Objetivos específicos**

- Lograr que el producto o servicio posea buenos márgenes de rentabilidad para los socios.
- Brindar un producto o servicio que sea útil en el diario vivir de los clientes.
- Establecer posicionamiento de marca mediante experiencias, lazos emocionales con los clientes y un nombre único y distinguible.

### 3. PRESENTACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LAS CINCO IDEAS DE PRODUCTO

A continuación, se presentan las cinco ideas de producto; acompañados con sus respectivos conceptos. Estos se llevaron a cabo durante el desarrollo del proyecto con el fin de seleccionar el producto o servicio más viable.

1. **Nanoskin:** Es un producto tecnológico y versátil para el cuidado de la piel en cualquier lugar. Conectado a la App “Beauty time beauty steward” para un mayor control y asesoramiento. Con 5 beneficios, que se unen entre ellos para crear diferentes modos con diferentes propósitos.

Imagen 1: Producto Nanoskin.



Fuente: Elaboración propia

2. **IrisPen:** Es un esfero con escáner que facilita la transcripción de textos y cifras al computador sin rayar los libros, permitiendo un trabajo más eficaz, productivo y práctico. Generando seguridad y reconocimiento de sus trabajos.

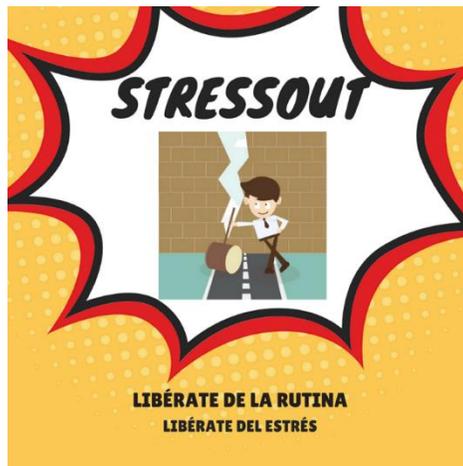
Imagen 2: Producto IrisPen.



Fuente: Elaboración propia

3. **Stressout:** Stress out es un servicio de especialistas en el manejo de estrés, que ofrece una experiencia sensorial mediante diferentes actividades como: romper objetos, gritar en salas insonorizadas y golpear paredes. Con el fin de brindar calma, aceptación social, tranquilidad, mejora en las decisiones tomadas y equilibrio en la vida de todos y cada uno de los clientes.

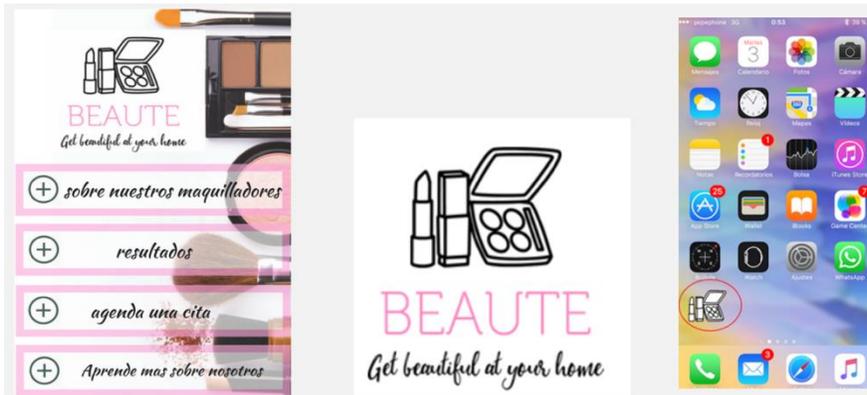
Imagen 3: Servicio Stressout



Fuente: Elaboración propia.

4. **Beauté:** es una plataforma tecnológica de maquilladoras profesionales a domicilio, que brinda asesoría especializada con alta capacidad de respuesta. Haciéndote sentir única y segura.

Imagen 4: Servicio Beauté.



Fuente: Elaboración propia.

5. **LedPath:** es un dispositivo con una luz LED visible tanto en el día como en la noche. Este delimita el carril de la bicicleta y reduce el riesgo de accidentalidad, con el fin de brindar mayor seguridad y tranquilidad en los trayectos del día a día.

Imagen 5: Producto LedPath



Fuente: Elaboración propia

#### 4. VARIABLES DE ATRACTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DE MERCADO PARA EL PROCESO DE TAMIZADO DE LOS PRODUCTOS

A continuación, se muestra el cuadro con las variables de Atractividad, que representan la viabilidad de los productos para el mercado colombiano. El resultado de esta herramienta tiene un peso porcentual del 40% en el tamizado final.

Tabla 1: Modelo de Tamizado Atractividad

<b>ATRACTIVIDAD</b>		
<b>No.</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>DEFINICIÓN DE LA VARIABLE</b>
1	<b>EXPERTIZ DE LA FUERZA DE LA VENTA</b>	Nivel de expertise de las fuerzas de ventas que están en el mercado
2	<b>FACILIDAD DE USO</b>	Adaptabilidad del producto al consumidor.
3	<b>LEGISLACIÓN ACTUAL</b>	Busca establecer si la legislación actual, puede obstaculizar el desarrollo de la idea o proyecto.
4	<b>SALUBRIDAD</b>	Necesidad de cumplir con ciertos requisitos nacionales para mantener sanos los alimentos que se están consumiendo o transportando, o las materias primas del producto.
5	<b>AMENAZA DE APARICIÓN DE PRODUCTOS SUSTITUTOS</b>	Es un producto que puede desempeñar la misma función que nuestro producto en el mercado.
6	<b>RIESGO PAÍS</b>	Los cambios en las condiciones económicas políticas y sociales del país pueden convertirse en factores de riesgo que deben considerarse a la hora de evaluar nuestra idea.
7	<b>NIVEL DE CALIDAD DEMANDADO</b>	Que tan exigente y selectivo es el consumidor o usuario, con respecto a la calidad del producto.
8	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES</b>	Los proveedores pueden ser oportunistas y obtener los beneficios del mercado limitando nuestros rendimientos.
9	<b>CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DEL MERCADO</b>	Qué tan fácil es que el producto se acredite en el mercado

<b>10</b>	<b>INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES</b>	Cuántos proveedores hay con el mismo producto o con un sustituto.
<b>11</b>	<b>TAMAÑO DEL MERCADO</b>	Conformado por todos los entes del mercado total que además de desear un servicio o bien, están en condiciones de adquirirlas.
<b>12</b>	<b>POTENCIAL DEL CRECIMIENTO DEL MERCADO</b>	Que tan creciente es el segmento
<b>13</b>	<b>AGRESIVIDAD DE LA COMPETENCIA</b>	Supuesto del tiempo que podría demorar una empresa como potencial competidor en copiar el producto o servicio.
<b>14</b>	<b>CANALES DE DISTRIBUCIÓN</b>	Establece que tan atractivo es nuestro producto ó servicio para los canales de distribución que intervienen en su comercialización.
<b>15</b>	<b>ACCESIBILIDAD DEL MERCADO</b>	La accesibilidad indica la facilidad con la que algo puede ser usado, visitado o accedido en general por todas las personas.
<b>16</b>	<b>VELOCIDAD DE DIFUSIÓN</b>	Rapidez con la que se necesita hacer difusión del producto dentro de un mercado.
<b>17</b>	<b>NÚMERO DE COMPETIDORES ACTUALES EN EL MERCADO</b>	Que tantos proveedores están supliendo el mercado.
<b>18</b>	<b>INVERSIÓN PUBLICITARIA Y PROMOCIÓN</b>	Necesidad de realizar una inversión en publicidad para el tipo de producto considerado.
<b>19</b>	<b>NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES</b>	Evalúa si actualmente el cliente cuenta con productos que satisfagan la necesidad a la cual orientamos los beneficios de nuestra idea.
<b>20</b>	<b>DURABILIDAD DEL PRODUCTO</b>	Esta variable hace referencia al potencial de duración del producto en el mercado.

Fuente: Elaborada por Profesora Viviana Carolina Romero Peralta.

A continuación, se muestra el cuadro de competitividad, el cual establece variables que se deben considerar en cuanto a las características propias del producto y lo que se debe tener en cuenta para el desarrollo de la línea del mismo. El peso porcentual que tiene esta herramienta es de 60% en el tamizado final.

Tabla 2: Modelo de Tamizado Competitividad

<b>COMPETITIVIDAD</b>		
<b>No.</b>	<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	<b>DEFINICIÓN DE LA VARIABLE</b>
1	<b>COSTO DEL PRODUCTO</b>	Optimización de costos fijos y variables para ser competitivos en el mercado.
2	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES</b>	Presencia en el mercado de proveedores con poder de negociación.
3	<b>KNOW HOW EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO EN TODAS LAS ÁREAS</b>	Conocimiento de los integrantes de la empresa en cuanto al Core del negocio y la forma de llevarlo a cabo.
4	<b>IMPLEMENTACIÓN DE PROMOCIONES</b>	Facilidad de desarrollar ofertas promocionales que contribuya a la comercialización del producto.
5	<b>ESTRATEGIA DE LANZAMIENTO DEL PRODUCTO</b>	Tácticas que se crean antes de salir al mercado.
6	<b>SERVICIO POSVENTA</b>	Que La calidad de servicio que damos luego de la compra del servicio o producto
7	<b>CAPACIDAD PARA CREAR Y MANTENER CLIENTES</b>	Creación de clientes nuevos y retención de clientes
8	<b>INNOVACIÓN EN PORTAFOLIO</b>	Que tantas referencias se van incluyendo en el portafolio de productos o servicios
9	<b>EQUIPO DE VENTAS ESPECIALIZADO</b>	Grupo de ventas calificado
10	<b>JUST ON TIME</b>	Manejar la cadena de abastecimiento para que el producto o servicio llegue pronto a el cliente o usuario.

<b>11</b>	<b>INVERSIÓN MARKETING REQUERIDO</b>	% de inversión sobre las ventas para posicionar y mantener el producto o servicio en el mercado
<b>12</b>	<b>ADECUACIÓN DEL PORTAFOLIO DE LA COMPAÑÍA</b>	El portafolio de la compañía se adecue a las necesidades del mercado.
<b>13</b>	<b>APPEAL DEL PRODUCTO</b>	Nivel de atractividad de la idea o producto para cautivar a un cliente potencial.
<b>14</b>	<b>DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO</b>	Que beneficio y atributo tiene el producto o servicio a diferencia de los demás que se encuentran en el mercado.
<b>15</b>	<b>PRECIOS EN EL MERCADO</b>	Comparación del posible precio de venta del producto con algunos sustitutos que existen actualmente en el mercado.
<b>16</b>	<b>CUALIDADES DISTINTIVAS</b>	Capacidad de diferenciación con productos actualmente en el mercado.
<b>17</b>	<b>FUERZA DE LA COMPETENCIA</b>	Medición de la capacidad de reacción de empresas posibles competidoras.
<b>18</b>	<b>COMPATIBILIDAD CLIENTE-DISTRIBUIDOR</b>	Compartir los mismos objetivos y estrategias con el distribuidor del producto.
<b>19</b>	<b>ADECUACIÓN FUERZA DE VENTAS</b>	Nivel de posibilidad de entrenamiento de la fuerza comercial.
<b>20</b>	<b>NIVEL DE CALIDAD</b>	Calidad respecto a tecnología o propuesta de servicio presente en el mercado.

Fuente: Elaborada por Profesora Viviana Carolina Romero Peralta.

## 5. TABLAS DE RESULTADOS DEL PROCESO DE TAMIZAJE DE CADA PRODUCTO

El proceso de tamizaje consiste en la reducción de opciones, con el fin de determinar el producto que esté acorde con los valores, la imagen, los recursos y objetivos de la empresa. Se lleva a cabo mediante la evaluación de las variables de los cuadros de Atractividad y Competitividad, donde el producto con mayor puntaje demuestra una mejora afinidad y viabilidad para su desarrollo.

Tabla 3: Variables de Modelo Tamizado Atractividad

	VARIABLES DE ATRACTIVIDAD	CALIFICACIÓN DE LA VARIABLE			
		10	30	50	90
1.	EXPERTIZ DE LA FUERZA DE LA VENTA	EXPERIMENTADO	MUY EXPERIMENTADO	ESPECIALIZADA	MUY ESPECIALIZADA
2.	FACILIDAD DE USO	MUY DIFICIL	DIFICIL	FACIL	MUY FACIL
3.	LEGISLACIÓN ACTUAL	MUY COMPLICADO	COMPLICADO	NORMAL	FACIL
4.	SALUBRIDAD	MUY DIFICIL	DIFICIL	FACIL	NO APLICA
5.	AMENAZA DE APARCIÓN DE PRODUCTOS SUSTITUTOS	MUY FACIL	FACIL	DIFICIL	MUY DIFICIL
6.	RIESGO DEL PAIS	MUY INSEGURO	INSEGURO	SEGURO	MUY SGURO
7.	NIVEL DE CALIDAD DEMANDADO	POCO EXIGENTE	EXIGENTE	MUY EXIGENTE	DEMASIADO EXIGENTE
8.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	BAJO INFLUYENTE	POCO INFLUYENTE	INFLUYENTE	MUY INFLUYENTE
9.	CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DEL MERCADO	BAJO	NORMAL	ALTO	MUY ALTO
10.	INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES	MUY ALTO	ALTO	BAJO	MUY BAJO
11.	TAMAÑO DEL MERCADO	BAJO	NORMAL	GRANDE	MUY GRANDE
12.	POTENCIAL DEL CRECIMIENTO DEL MERCADO	BAJO	POCO POTENCIAL	NORMAL	MUCHO
13.	AGRESIVIDAD DE LA COMPETENCIA	MUY ALTA	ALTA	MEDIA	BAJA
14.	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	BAJO	NORMAL	ALTO	MUY ALTO
15.	ACCESIBILIDAD DEL MERCADO	POCA	BAJA	NORMAL	ALTA
16.	VELOCIDAD DE DIFUSIÓN	BAJA	NORMAL	ALTA	MUY ALTA
17.	NÚMERO DE COMPETIDORES ACTUALES EN EL MERCADO	MUCHOS	ALGUNOS	POCOS	MUY POCOS O NINGUNO
18.	INVERSIÓN PUBLICITARIA Y PROMOCIÓN	BAJO	NORMAL	ALTO	MUY ALTO
19.	NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES	BAJA	NORMAL	ALTA	MUY ALTA
20.	DURABILIDAD DEL PRODUCTO	MENOS DE 1 AÑO	ENTRE 1 Y 2 AÑOS	ENTRE 2 Y 5 AÑOS	MAS DE 5 AÑOS

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Variables de Modelo Tamizado Competitividad

VARIABLES DE COMPETITIVIDAD		CALIFICACIÓN DE LA VARIABLE			
		10	30	50	90
1	COSTO DEL PRODUCTO	MUY ALTOS	ALTOS	BAJOS	MUY BAJOS
2	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	MUY ALTOS	ALTOS	NORMAL	BAJO
3	KNOW HOW EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO EN TODAS LAS AREAS	BAJO	NORMAL	ALTO	MUY ALTO
4	IMPLEMENTACIÓN DE PROMOCIONES	BAJO	NORMAL	ALTO	MUY ALTO
5	ESTRATEGIA DE LANZAMIENTO DEL PRODUCTO	MUY DIFÍCIL	DIFÍCIL	FÁCIL	MUY FÁCIL
6	SERVICIO POSVENTA	MUY DIFÍCIL	DIFÍCIL	FÁCIL	MUY FÁCIL
7	CAPACIDAD PARA CREAR Y MANTENER CLIENTES	MUY DIFÍCIL	DIFÍCIL	NORMAL	FÁCIL
8	INNOVACION EN PORTAFOLIO	MUY POCAS	POCAS	ALGUNAS	MUCHAS
9	EQUIPO DE VENTAS ESPECIALIZADO	EXPERIMENTADO	MUY EXPERIMENTADO	ESPECIALIZADA	MUY ESPECIALIZADA
10	JUST ON TIME	EXPERIMENTADO	MUY EXPERIMENTADO	ESPECIALIZADA	MUY ESPECIALIZADA
11	INVERSIÓN MARKETING REQUERIDO	MUY ALTO	ALTO	BAJO	MUY BAJO
12	ADECUACIÓN DEL PORTAFOLIO DE LA COMPAÑÍA	MUY DIFÍCIL	DIFÍCIL	FÁCIL	MUY FÁCIL
13	APPEAL DEL PRODUCTO	MUY BAJO	BAJO	ALTO	MUY ALTO
14	DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO	MUY BAJAS	BAJAS	ALTAS	MUY ALTAS
15	PRECIOS EN EL MERCADO	NADA COMPETITIVO	POCO COMPETITIVO	COMPETITIVO	MUY COMPETITIVO
16	CUALIDADES DISTINTIVAS	MUY BAJAS	BAJAS	ALTAS	MUY ALTAS
17	FUERZA DE LA COMPETENCIA	MUY ALTA	ALTA	BAJA	MUY BAJA
18	COMPATIBILIDAD CLIENTE-DISTRIBUIDOR	MUY BAJA	BAJA	ALTA	MUY ALTA
19	ADECUACIÓN FUERZA DE VENTAS	MUY BAJA	BAJA	ALTA	MUY ALTA
20	NIVEL DE CALIDAD	MUY BAJA	BAJA	ALTA	MUY ALTA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Puntaje Modelo Tamizado de Atractividad

	IDEA	TOTAL ATRACTIVIDAD
1	<b>LedPath</b>	1320
2	<b>Irispen</b>	880
3.	<b>Stress Out</b>	800
4.	<b>Nano Skin</b>	840
5.	<b>Beaute</b>	760

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Puntaje Modelo Tamizado de Competitividad

	<b>IDEA</b>	<b>TOTAL COMPETITIVIDAD</b>
1	<b>LedPath</b>	1020
2	<b>Irispen</b>	860
3.	<b>Stress Out</b>	960
4.	<b>Nano Skin</b>	720
5.	<b>Beaute</b>	880

Fuente: Elaboración propia.

## 6. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO GANADOR

Con base en la calificación realizada de las dos matrices, se obtiene un resultado en el que LedPath adquiere un puntaje considerablemente superior con respecto a los demás productos. Cabe resaltar que para la evaluación se tuvo en cuenta un peso porcentual diferente para cada matriz, de esta manera, se determinó que la variable atractividad posee un peso de 40% y competitividad un valor de 60%.

## 7. CONCEPTO DEL PRODUCTO GANADOR

Tabla 7: Producto ganador Modelo Tamizado

Total de ponderación sobre % de Atractividad y Competitividad					
LISTA DE NUEVAS IDEAS	ATRACTIVIDAD	COMPETITIVIDAD	40%	60%	PUNTUACIÓN TOTAL
<b>LedPath</b>	1320	1020	528	612	<b>1140</b>
<b>Irispen</b>	880	860	352	516	868
<b>Stress Out</b>	800	960	320	576	896
<b>Nano Skin</b>	840	720	336	432	768
<b>Beaute</b>	760	880	304	528	832

Fuente: Elaboración propia.

LedPath Es un dispositivo con una luz LED visible tanto en el día como en la noche. Este delimita el carril de la bicicleta y reduce el riesgo de accidentalidad, con el fin de brindar mayor seguridad y tranquilidad en los trayectos del día a día.

Imagen 6: Producto LedPath imagen final.



Fuente: Elaboración propia

## 7.1 Posicionamiento de marca

**Para:** Hombres y mujeres entre 17 y 40 años que hagan uso diario de la bicicleta como medio de transporte y se preocupen por la seguridad vial urbana.

**Valor de:** Seguridad, visibilidad en las calles, protección y tranquilidad.

**Necesidad sin cubrir:** Adquirir mayor visibilidad y respeto por el carril de las bicicletas en las vías.

**Nombre:** LEDPath

**Es:** Un dispositivo de luz LED visible tanto en el día como en la noche que marca la ruta sobre la que se moviliza una bicicleta.

**Que solo brinda:** Una guía de carril que delimita el espacio seguro en el que se puede mover una bicicleta y alerta a los demás sobre su desplazamiento.

**Por qué:** Salva vidas, evita accidentes y da visibilidad a los bicisuarios.

Comportamiento que se intenta modificar: Accidentalidad.

## 7.2 Construcción de concepto

**Valores del usuario:** Respeto, Tranquilidad, Seguridad, Confianza y solución de problemas.

**Beneficios:** Visibilidad de día y de noche, Disminución de riesgos, evitar accidentes, proteger la vida, fomentar el uso de la bicicleta, delimitación del espacio y relación protección-precio.

**Atributos:** Dispositivo plástico, Luz LED láser, Agarre a bicicleta, Color rojo y precio cómodo.

## 8. PRESENTACIÓN DE LIENZOS TRABAJADOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA PROPUESTA DE VALOR Y MODELO DE NEGOCIO DEL PRODUCTO GANADOR

### 8.1. Lienzo mapa de percepción del cliente

Este lienzo se encuentra centrado en adquirir conocimiento en mayor profundidad sobre los clientes potenciales, sirve para determinar el comportamiento del consumidor, sus gustos necesidades y hábitos.

Tabla 8: Lienzo Mapa de Percepción de cliente

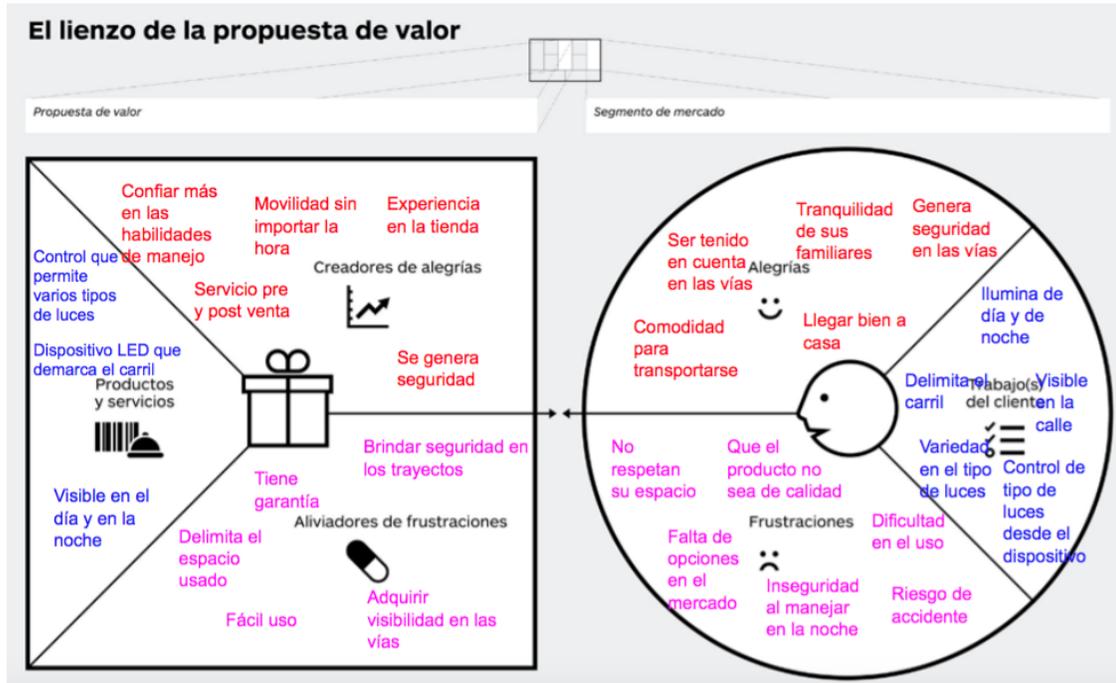


Fuente: Elaboración propia.

### 8.2. Lienzo propuesto de valor

Mediante esta matriz se pretende dar respuesta a las frustraciones y alegrías de los clientes potenciales, al examinar sus necesidades para brindar un producto acorde con sus expectativas.

Tabla 9: Lienzo propuesta de valor



Fuente: Elaboración propia.

### 8.3 Lienzo Canvas

Nuestra propuesta de valor es una luz led que brinda seguridad a todos nuestros Biciusuarios y la red vial urbana, está dirigida a hombres y mujeres entre 17 y 40 años, que hagan uso diario de la bicicleta como medio de transporte y se preocupen por la seguridad vial. El producto será distribuido a través de nuestra tienda física, página web, call center y redes sociales. La relación con los clientes se dará a través de un club de biciusuarios “UrbanBici”, servicio pre y pos venta y eventos y creación de comunidad. La fuente de ingreso es a través de Paypal, Tarjeta de crédito o débito, giros y consignaciones y efectivo. Teniendo en cuenta todo lo anterior los recursos claves en los cuales tenemos que apoyarnos son: nuestro local, capital de los socios, personal experto en bicicletas, dominio y aplicación virtual. Además, el servicio pre y post venta, la distribución de

artículos enfocados a seguridad vial de biciusuarios hace parte de nuestras actividades clave. Nuestros asociados clave serán los fabricantes de artículos, la alcaldía, el IDRD y distrito con el proyecto “cómo vamos con la bicicleta”. Finalmente, nuestra estructura de costos está basada en la nómina, arriendo del local, infraestructura, dominio, página web, capacitación del personal, impuestos, programador web, marketing y publicidad y costo logístico.

Tabla 10: Lienzo canvas

Asociados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con los Clientes	Segmento de Clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fabricantes de los artículos</li> <li>-Alcaldía, IDRD, Distrito, Proyecto “cómo vamos con la bicicleta”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Servicios pre y posventa</li> <li>-Distribución de artículos enfocados a la seguridad vial de los biciusuarios</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Luz Led que brinda seguridad a todos nuestros biciusuarios y a la red vial urbana.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Club de biciusuarios “UrbanBici”</li> <li>-Servicio pre y posventa</li> <li>-Eventos y creación de comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hombres y mujeres entre 17 y 40 años, que hagan uso diario de la bicicleta como medio de transporte y se preocupen por la seguridad vial.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Local</li> <li>-Capital de los socios</li> <li>-Personal experto en bicicletas</li> <li>-Página web</li> <li>-Dominio</li> <li>-Aplicación virtual</li> </ul>		<p style="text-align: center;"><b>Canales de dist/comuni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tiendas físicas</li> <li>-Página web propia</li> <li>-Call center</li> <li>-Redes sociales</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Estructura de Costos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nómina</li> <li>-Arriendo de local</li> <li>-Infraestructura del local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dominio página web</li> <li>-Capacitación del personal</li> <li>-Impuestos</li> <li>-Programador web</li> <li>-Marketing y publicidad</li> <li>-Costo logístico</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Vías de Ingreso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Paypal</li> <li>-Tarjeta de crédito / débito</li> <li>-Giros y consignaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Efectivo</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia.

## 8.4 Propuesta de valor

Tabla 11: Propuesta de valor

Propuesta de valor	Luz Led que brinda seguridad a todos nuestros bicusuarios y a la red vial urbana.
Clientes	Ledpath se dirige principalmente a hombres y mujeres entre 17 y 40 años, que hagan uso diario de la bicicleta como medio de transporte y se preocupen por la seguridad vial.
Canal	Se utilizan diversos canales: Call center, tienda física, página propia, redes sociales
Relación	Se gestiona a través del club UrbanBici, que pretende gestionar caravanas de bicicletas para fomentar la seguridad vial.
Ingresos	Nuestros principales flujos de ingreso son a través de la venta de artículos para bicusuarios, en especial LedPath.
Recursos	Para entrar a este modelo de negocio, los principales recursos que usamos son la logística, recurso humano y publicidad.
Actividades	Servicio pre y post venta y distribución de artículos enfocados a la seguridad vial de los bicusuarios
Alianzas	Las alianzas más importantes que tiene la compañía son los diversos fabricantes de nuestros productos y alianza con la alcaldía con el proyecto "como vamos con la bici"
Costes	La estructura de costes que soporta el modelo de negocio tiene 3 elementos clave: el mantenimiento del local, recursos humanos y el marketing y publicidad

Fuente: Elaboración propia

## 9. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE PRODUCTOS POR MEDIO DE LAS ENCUESTAS

### 9.1 Encuesta prueba de concepto

Se realizó una encuesta de manera virtual integrada por 13 preguntas, con el fin de determinar el segmento demográfico, la claridad del concepto de producto para los clientes, su intención de compra y el valor que estarían dispuestos a pagar. Esta encuesta se realizó a 58 personas, hombres y mujeres de diferentes rangos de edades, los cuales hacen uso de la bicicleta como medio habitual de transporte.

## 9.2 Objetivo general de la realización de la encuesta

Determinar la respuesta del mercado frente a diferentes variables como el entendimiento del concepto, la aceptación del producto y el precio a pagar por este.

## 9.3 Metodología de la encuesta

La encuesta fue realizada a 58 personas, hombres y mujeres entre varios rangos de edad. De igual modo, la encuesta fue enviada por medios digitales, a través de los formularios de Google.

## 9.4 Ficha técnica de la investigación

Tabla 12: Ficha técnica de la investigación

<b>FICHA TÉCNICA PARA INVESTIGACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS</b>	
<b>VARIABLE</b>	<b>LEDPath</b>
HERRAMIENTA	Encuestas digitales a posibles clientes potenciales de diferentes rangos de edad.
TÉCNICA DE MUESTREO	Simple y Estratificado
MUESTRA	58 muestras, cada encuesta con 13 preguntas de prueba de concepto.
TARGET	Hombres y Mujeres, entre un rango de edad de 17 a 40 años que usen la bicicleta como medio de transporte y se preocupen por la seguridad vial.
DURACIÓN	5 a 10 minutos promedio
FECHA DE CAMPO	Encuestas digitales, entre el 16 y el 20 de abril de 2018.

Fuente: Elaboración propia.



**6. Ocupación**

\*Empleado

\*Independiente

\*Pensionado

\*Estudiante

\*Pensionado

\*Ama de Casa

\* Otro (por favor especifique)

**7. Nivel de Ingreso Mensual**

\*Entre \$500.000 y \$999.999

\*Entre \$1'000.000 y 1'499.000

\*Entre \$1'500.000 y \$1'999.000

\*Más de \$2'000.000

**8. Para usted es claro el siguiente producto o servicio. (Si o No)**

LEDPath es un dispositivo con una luz LED visible tanto en el día como en la noche. Este delimita el carril de la bicicleta y reduce el riesgo de accidentalidad, con el fin de brindar mayor seguridad y tranquilidad en los trayectos del día a día.

\* Si

\* No

**9. De ser No la respuesta anterior; ¿Qué duda tiene para entender ese producto?**


---



---



---



---

**10. De ser si su respuesta en la pregunta 8; ¿Utilizaría o compraría ese producto servicio?**

\* Si

\* No

**11. De ser si su respuesta anterior; ¿Cuánto pagaría Por ese producto o servicio?**

\*Entre \$20.000 a \$35.000

\*Entre \$36.000 a \$50.000

\*Entre \$51.000 a \$65.000

\*Entre \$66.000 a \$80.000

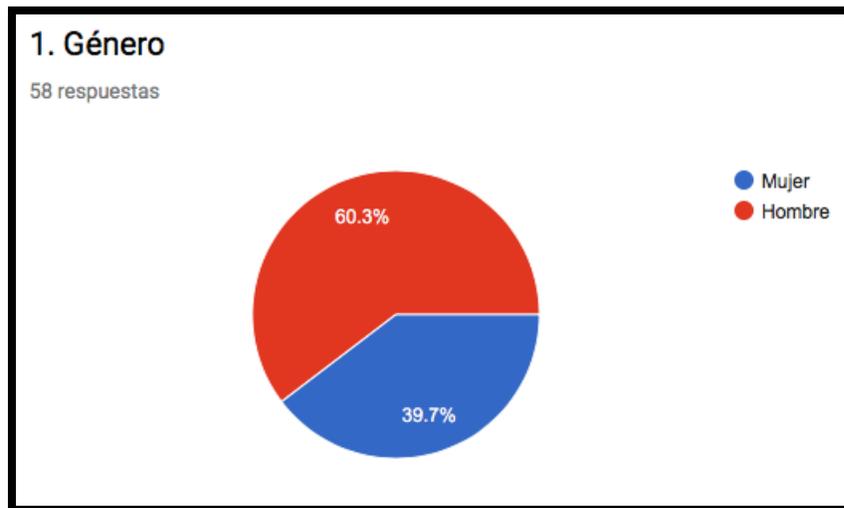
¡Muchas gracias por su tiempo y colaboración!

## 10. ANÁLISIS UNIVARIADO DE LAS ENCUESTAS

### Gráfica 1.

#### Género.

Con relación al género de las personas encuestadas el 60,3% de las personas son hombres, por otro lado, el 39,7% de las personas son mujeres.

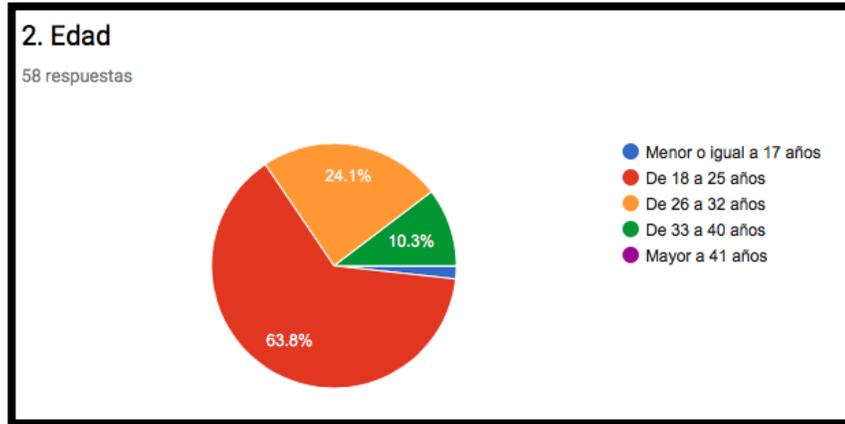


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 2.

### Edad.

Con relación a la gráfica de edad, el porcentaje más representativo de rango de edad fueron las personas de 18 a 25 años, con un 63,8%. Por otro lado, el segundo rango de edad fue el de 26 a 32 años con un porcentaje de 24,1%. Por último, el tercer rango de edad son las personas de 33 a 40 años con un porcentaje de 10,3%.

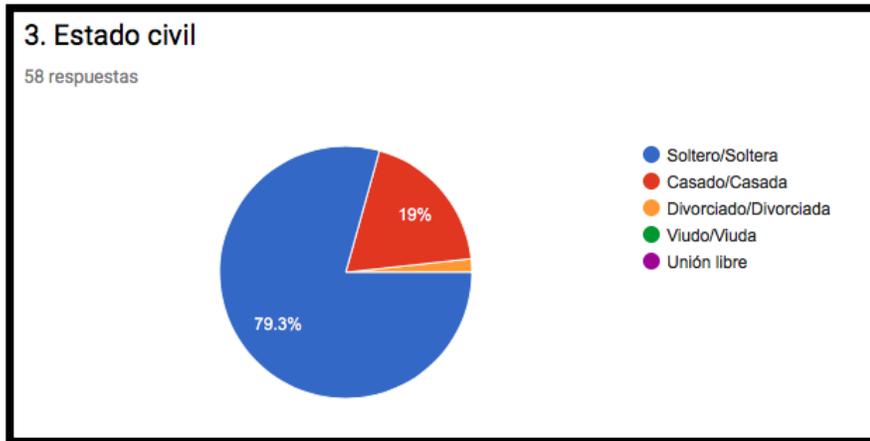


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 3.

### Estado civil.

Con relación a la gráfica de estado civil el mayor porcentaje de personas son solteras con un 79,3%, por otro lado, el 19% de las personas son casadas.

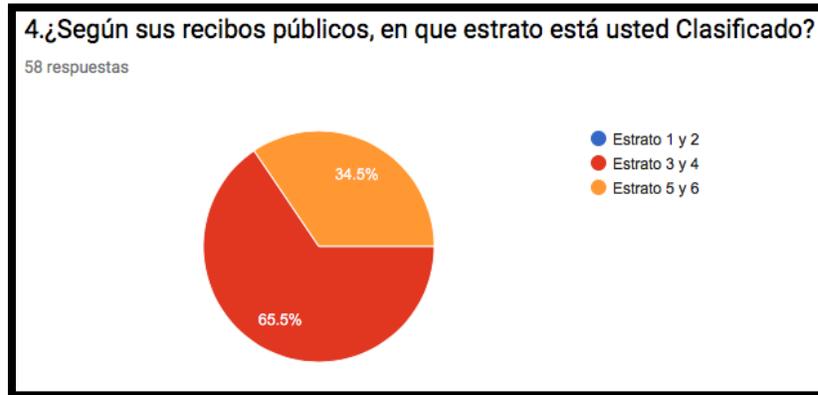


Fuente: Elaboración propia.

#### Gráfica 4.

##### Estrato.

Con relación a la gráfica de estrato socioeconómico el 34.5% hace referencia a estratos 3 y 4, y el 65.5% a estratos 5 y 6.

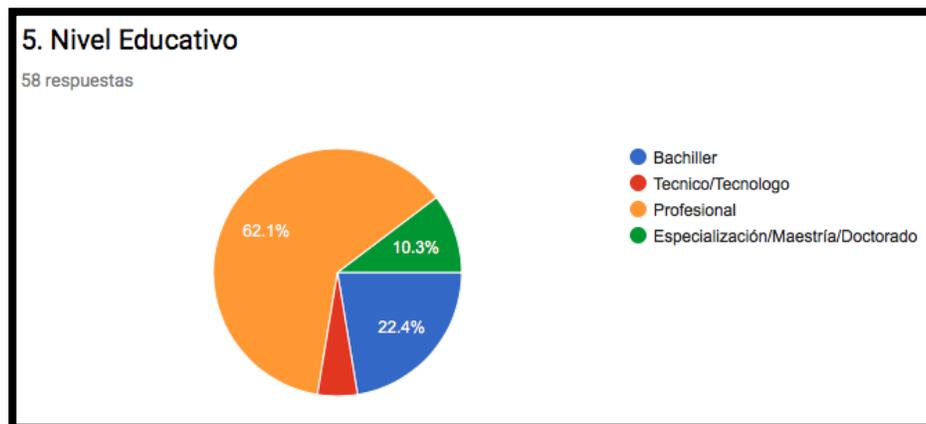


Fuente: Elaboración propia.

#### Gráfica 5.

##### Nivel educativo.

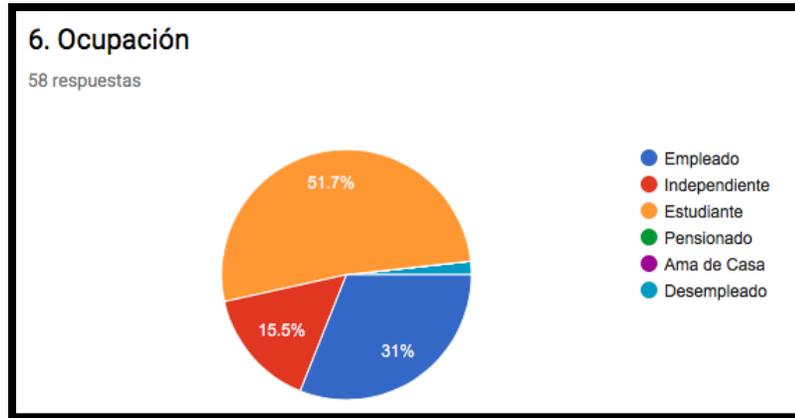
Con relación a la gráfica se evidencia la segmentación donde el mayor porcentaje de personas encuestadas, poseen un nivel profesional de educación con un 62% seguido por bachilleres con el 22.4%, en tercer lugar, personas en posgrados con un 10.3%, finalmente con menos del 10% personas con nivel de educación técnico.



Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 6. Ocupación.

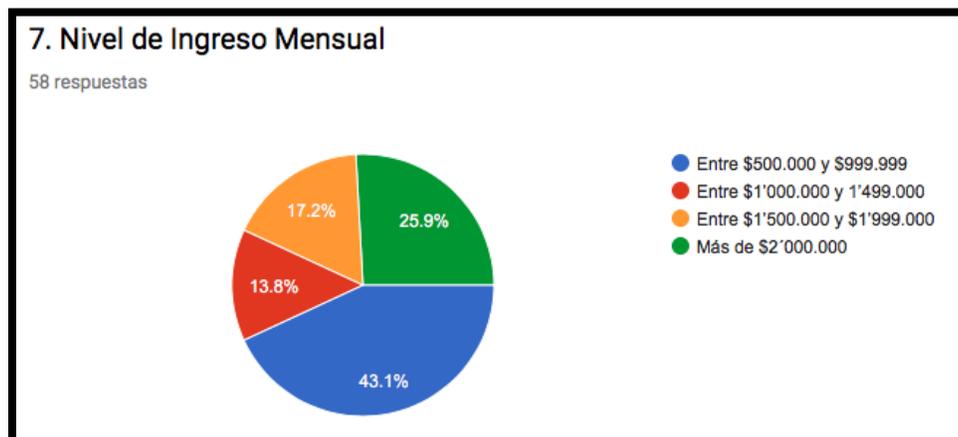
En esta gráfica se puede evidenciar que el 51.7% de la población encuestada son estudiantes, seguido de un 31% de persona que se encuentran como empleados.



Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 7. Ingresos.

Esta gráfica muestra que el 43.1% tienen un nivel de ingresos entre \$500.000 y \$999.999 pesos colombianos, seguido por un 25.9% de personas con un ingreso mayor a los \$2'000.000 de pesos.

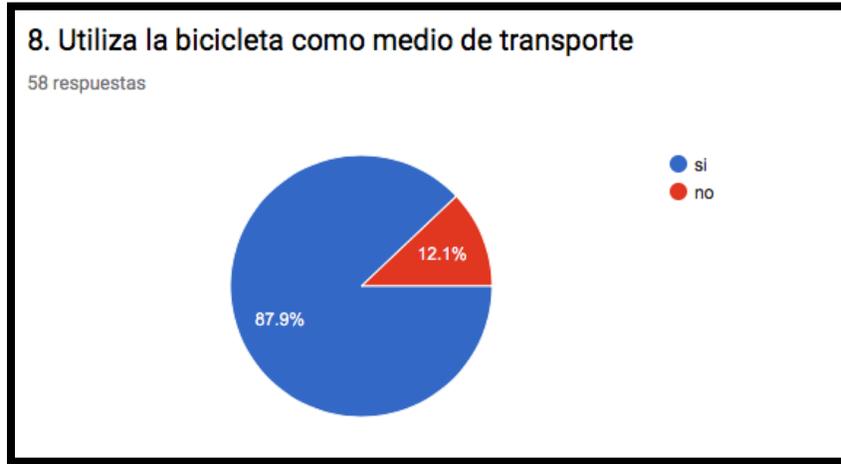


Fuente: Elaboración propia.

### Gráfica 8.

#### Uso

Con relación a las personas encuestadas, el 87,9% utiliza la bicicleta como medio de transporte, por otro lado, el 12,1% no la utiliza como medio de transporte.

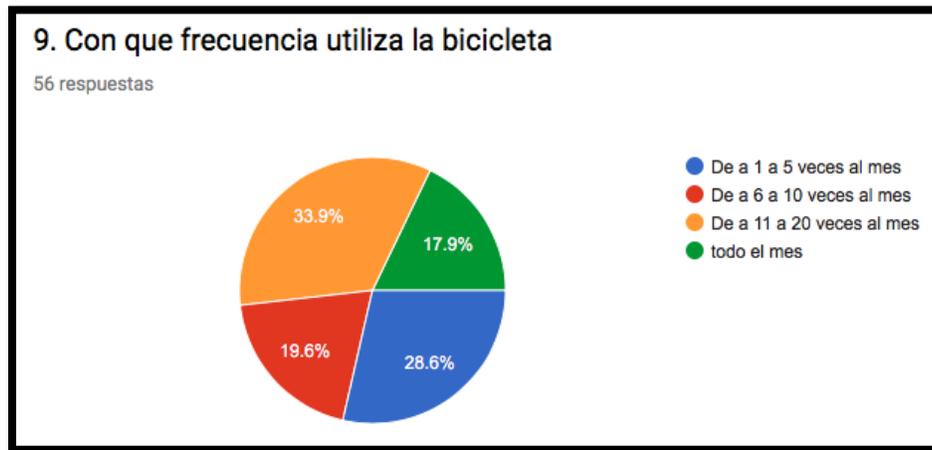


Fuente: Elaboración propia.

### Gráfica 9.

#### Frecuencia.

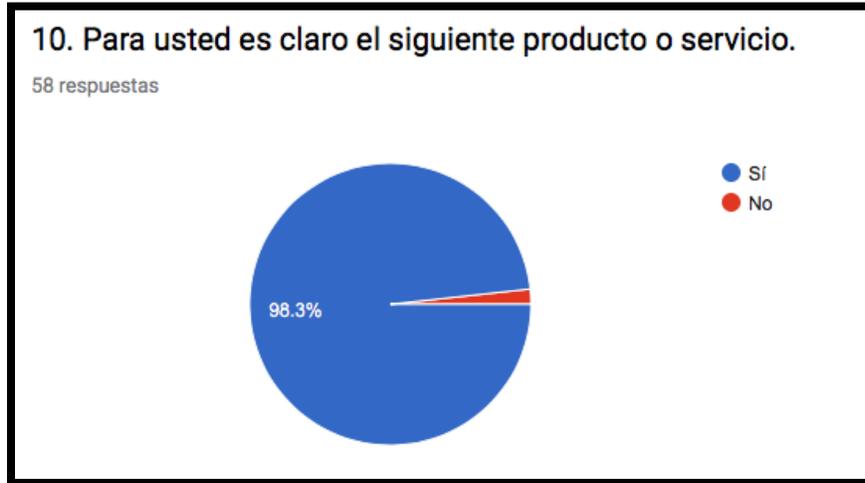
Con relación a la gráfica el 33.9% de las personas encuestadas hacen uso de la bicicleta como medio de transporte con una frecuencia de 11 a 20 veces al mes, seguido por un 28.6% de personas que usan la bicicleta con una frecuencia de 1 a 5 veces al mes.



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfica 10.****Claridad.**

Con relación a la gráfica el 98,3% de las personas encuestadas respondieron que es claro el concepto del producto, y un 1,7% no entendieron el concepto.



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfica 11.****Prueba de concepto.**

Con base a esta pregunta se puede evidenciar que de las 58 personas encuestadas sólo una no entendió el concepto, por lo cual con esta sugerencia se realizó publicidad en la que se dé a entender los múltiples usos del producto.

**11. De ser No la respuesta anterior; ¿Que duda tiene para entender ese producto?**

1 respuesta

Los carros lo pueden ver, es para las ciclorutas o para la calle con tráfico de carro?

### Gráfica 12.

#### Intención de compra.

Teniendo en cuenta la gráfica, se evidencia que el 93.1% de los encuestados demostró interés en adquirir el producto y únicamente el 6.9% de las personas desistieron de la compra.

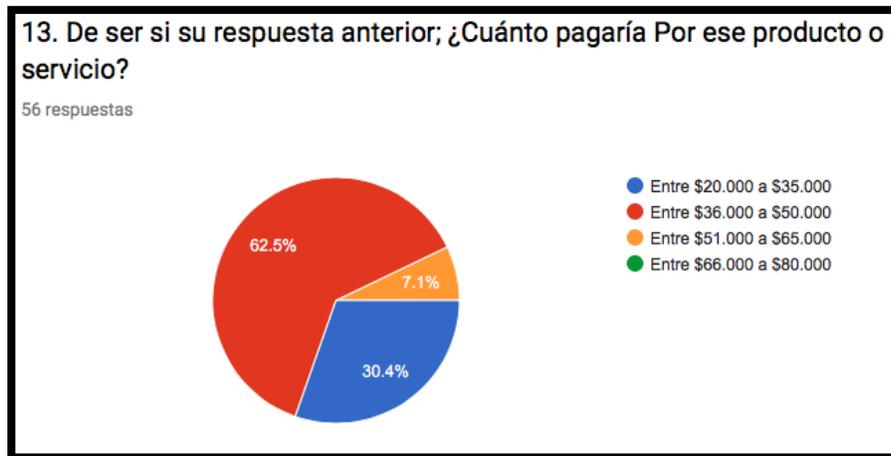


Fuente: Elaboración propia.

### Gráfica 13.

#### Precio.

Con base en la encuesta el 62.5% de las personas estarían dispuestos a pagar de \$36.000 a \$50.000 pesos por el producto, seguido por un 30.4% donde las personas estarían dispuestas a pagar entre \$20.000 y \$35.000 pesos.



Fuente: Elaboración propia.

## 11. RESULTADO DE LA PRUEBA DE PRODUCTO

### 11.1 Objetivo general de la realización de prueba de producto

Identificar la forma en que las personas interactúan con el producto, su intención de compra y comprensión del mismo para determinar la viabilidad del producto en el mercado objetivo.

### 11.2 Metodología de evaluación de concepto

La prueba de concepto consiste en la reunión de un grupo conformado por 7 a 12 personas, con el fin de contestar preguntas y generar una discusión en torno al producto en prueba.

Para este caso se realizó el grupo focal en la Sede Norte de la Universidad del Rosario el día 16 de Mayo de 2018. En la cual se convocaron a 8 personas que habían sido previamente identificadas como bicisuarios frecuentes. La prueba tuvo una duración de 30 minutos en la que se midió la interacción con el producto, su intención de compra y el precio que estaban dispuestos a pagar.

### 11.3 Formato de la encuesta con las preguntas

A continuación, se evidencia el formato de preguntas de prueba de producto, las cuales permiten identificar el entendimiento del producto, la intención de compra, la atraktividad e interacción con el mismo.

Hola, muchas gracias por tu ayuda y participación en nuestro grupo focal. Te pido de la manera más atenta respondas las siguientes preguntas de acuerdo a la experiencia que tuviste.

#### 1. ¿Para usted fue clara la descripción del producto?

\*Si

\*No

#### 2. Por favor, escoger solo una. Si realiza la compra de este producto ¿Qué tendría en cuenta?

\*La marca

\*La funcionalidad

\*El precio

\*Lo entretenido

\*La garantía

\*Todas las anteriores



## 11.4 Análisis Univariado de la encuesta

### Gráfica 14.

#### Claridad.

Con relación a las personas encuestadas, el entendimiento de la descripción del producto fue 100% claro.

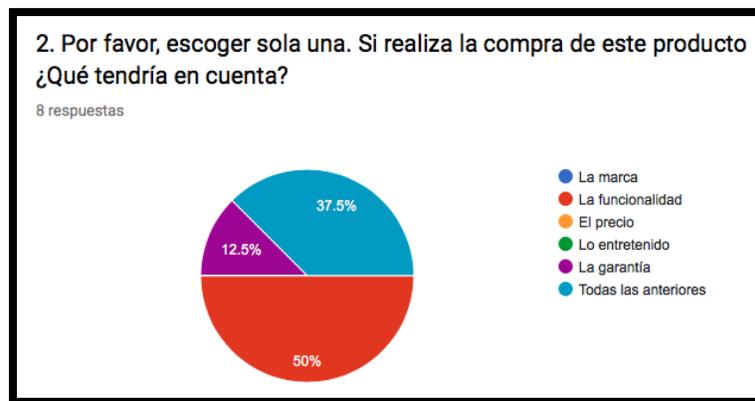


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 15.

### Factores de importancia:

Con relación a las respuestas de la prueba de producto se evidencia que para el 50% de las personas la funcionalidad es de vital importancia, por otro lado, el 37,5% de las personas dijeron que la marca, la funcionalidad, el precio, lo entretenido y la garantía son cruciales. Por último, el 12,5% de las personas afirmó que la garantía es un factor a la hora de hacer la compra.

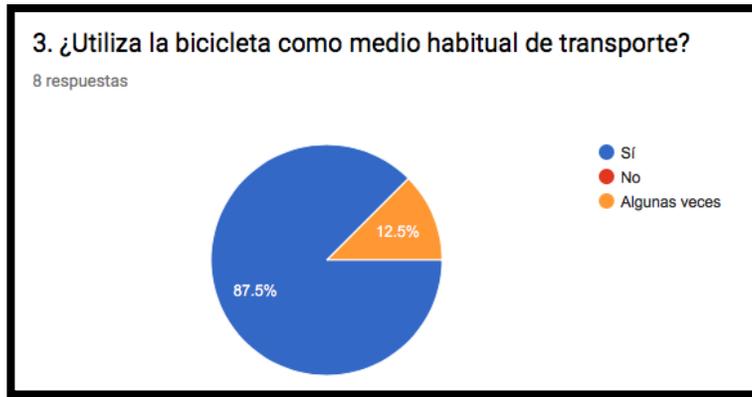


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 16.

### Frecuencia de uso.

Se evidencia que el 87,5% de los encuestados respondió que utiliza como medio habitual de transporte la bicicleta.

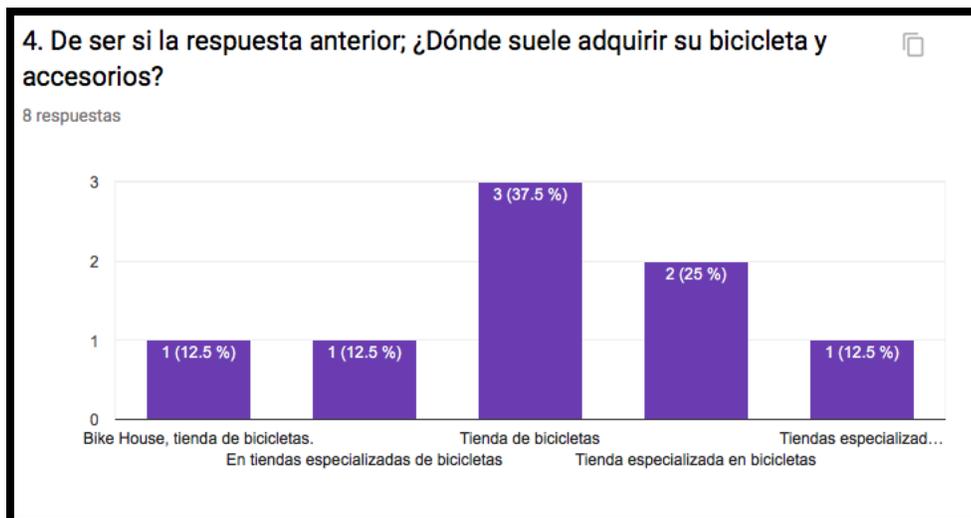


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 17.

### Locaciones.

En esta gráfica se evidencia que la totalidad de los encuestados respondió que adquieren su bicicleta y accesorios en tiendas especializadas en este tipo de elementos.



Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 18.

### Percepción.

Con relación a la percepción del producto el 75% de las personas encuestadas afirmaron que era un producto muy atractivo, mientras del que el 25% dijeron que era atractivo, esto evidencia la aceptación del producto en el mercado.

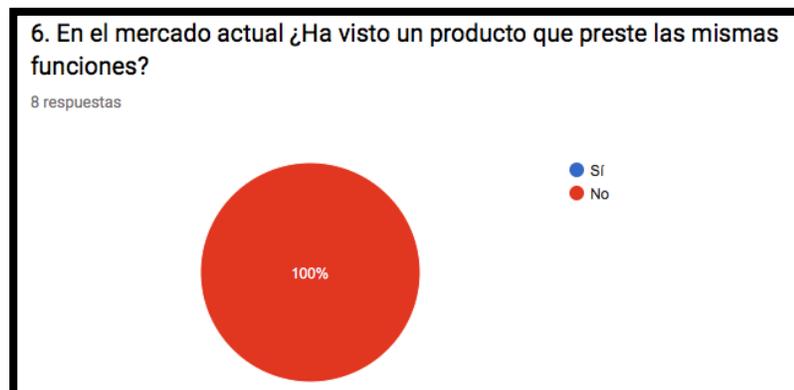


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 19.

### Productos sustitutos.

Según las preguntas anteriores se evidencia que estas personas encuestadas son biciusuarios frecuentes, y a pesar que están inmersos en el mundo de las bicicletas, nunca habían visto un producto que ofreciera los servicios de LedPath.

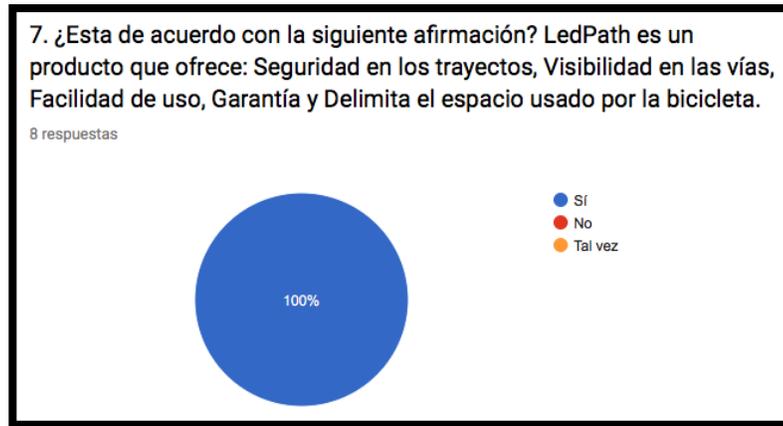


Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 20.

### Concordancia.

Con relación a los atributos de LedPath el 100% de las personas están de acuerdo con la descripción del producto.



Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 21.

### Intención de compra.

Lo que se busca con la siguiente pregunta es medir la intención de compra de los encuestados donde se evidenció que el 87.5% de los encuestados estarían dispuestos a comprar o usar el producto Ledpath.



Fuente: Elaboración propia.

## Gráfica 22

### Disposición de pago.

Con relación a la disposición de pago el 75% de las personas estaría dispuesto entre 35.000 y 40.000, por otro lado, el 12,5% de las personas estaría dispuesto a pagar entre 45.0000 y 50.000.



Fuente: Elaboración propia.

### 11.5 Conclusión de resultado de encuesta

Según los resultados del grupo focal, se concluye que la aceptación del producto es bastante alta entre el mercado potencial, lo que permite suponer que el crecimiento que posee Ledpath en este nicho de mercado es considerablemente significativo.

Por otra parte, durante el desarrollo de la prueba de producto se evidenció que los beneficios de Ledpath son percibidos y aceptados por el mercado objetivo y reconocidos como innovadores lo que sugiere alta intención de compra por parte del segmento. Sin embargo, cabe resaltar que en el mercado hay una gran variedad de productos sustitutos pero el valor agregado que brindan los carriles led es un diferencial con impacto.

Finalmente, el precio dispuesto a pagar por los encuestados es de \$35.000 pesos colombianos, lo que permite la generación de buenos márgenes de utilidad, convirtiendo al modelo de negocio en una propuesta atractiva para posibles inversionistas y para los socios fundadores.

### Anexo de fotos:

Imagen 7: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 8: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 9: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 10: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 11: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 12: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 13: Grupo focal.



Fuente: Elaboración propia.

## 12. PRESENTACIÓN DEL P&G Y DE LA INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial que se planteó para el desarrollo y funcionamiento del modelo de negocio de LedPath está centrado en siete variables fundamentales. En primera instancia se debe contar con el presupuesto de 85,000,000 de pesos colombianos para iniciar con el inventario de 20,000 unidades solicitadas al proveedor en La República Popular China. Por otra parte, se debe realizar la adecuación del local y suministrar los insumos básicos para el funcionamiento del mismo. En total, se estima que la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del negocio es de 112,100,000 de pesos colombianos.

En cuanto a la aspiración para la recuperación de la inversión en meses, se estableció un plazo estándar de 36 meses. Esto indica que las ventas del local deben llegar a 3,113,889 pesos colombianos mensuales para poder cumplir el objetivo.

Tabla 13: Inversión inicial

ADECUACIÓN LOCAL	\$ 15.000.000
COMPUTADOR	\$ 2.000.000
ESTANTERÍA	\$ 4.000.000
TELEVISOR	\$ 2.000.000
SONIDO	\$ 2.000.000
HERRAMIENTAS BICICLETAS 3 CAJAS	\$ 2.100.000
INVENTARIO	\$ 85.000.000
TOTAL	\$112.100.000
TIEMPO RECUPERACIÓN VETAS EN MESES	36
VENTAS	\$ 3.113.889

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar el estado de Pérdidas y Ganancias del producto, es posible evidenciar que la estructura de costos de LedPath es relativamente sencilla. Únicamente consiste del costo por la elaboración del producto, las pilas para su funcionamiento, el empaque y el factor de importación; cabe añadir que el gravamen de este producto es del 5%, de acuerdo con la legislación colombiana, así que el factor de importación posee un peso de 16,43% sobre el costo del producto. Después de establecer uno a uno los costos, se determinó que el valor final es de 6,200 pesos colombianos.

El precio de pago sugerido por el mercado mediante las encuestas de prueba de concepto y prueba de producto realizada a más de 60 personas fue de 35,000 pesos colombianos. Con base en estos datos preliminares, es posible entrar a revisar en detalle el estado de cuenta de pérdidas y ganancias. Cabe añadir que todos los indicadores se encuentran sustentados en el punto de equilibrio que debe tener el modelo de negocio, esto quiere decir que la compañía debe vender un mínimo de 510 unidades mensuales, que permiten un ingreso de 17,850,000 pesos colombianos. Al descontar todos los gastos fijos mensuales que posee el negocio, se obtiene una utilidad, después

de impuestos, de 1,316,193 pesos colombianos, con un margen del 7%. De esta manera, los indicadores; EVA/CI, WACC y ROIC, los cuales establecen la atractividad del modelo de negocio y el costo de oportunidad que posee el capital invertido, se establecen en:

- EVA/CI: 0%
- ROIC: 1%
- WACC: 1%

Teniendo en cuenta que estos valores se obtienen con base en el punto de equilibrio, el cual exige la venta de 510 unidades mensuales con una utilidad de 1,316,193 pesos colombianos. Se compara con la aspiración en la recuperación del capital invertido, el cual establece que se debe realizar la venta de 620 unidades mensuales, que permitan una utilidad de 3,113,889. Se concluye que el margen de utilidad que posee el producto es bastante significativo y puede llegar a ser muy atractivo para un posible inversionista, ya que la posibilidad de recuperar la inversión en poco tiempo es bastante viable.

Tabla 14: Costo del producto

<b>COSTO DE PRODUCTO</b>	
<b>Referencia</b>	<b>Costo</b>
COSTO POR PRODUCTO	\$ 4.275
PILAS DOBLE A	\$ 550
CAJA	\$ 500
FACTOR IMPORTACIÓN	\$ 875
<b>Total Costo del producto</b>	<b>\$ 6.200</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Estado de cuenta P&amp;G

<b>LEDPATH</b>		
<b>P&amp;G de Producto</b>		
	<b>Valores</b>	<b>% De Participación</b>
<b>Ingresos</b>	<b>17.850.000</b>	
por ventas	17.850.000	
descuentos comerciales		
<b>costos</b>	<b>11.686.948</b>	65%
producto en sitio(Inversión Inventario)	\$ 3.161.948	
Arriendo	\$ 5.000.000	
personal	2.600.000	
Servicios	<b>400.000</b>	
Software	125.000	
Papelería	400.000	
<b>gastos</b>	<b>\$ 4.106.500</b>	23%
publicidad Off Line	\$ 500.000	
Publicidad en Digital	\$ 2.000.000	
eventos		
Comisión de Venta	<b>714.000</b>	
transporte		
Imprevisto (5%)	\$ 892.500	
<b>nopbt ( Antes de impuestos)</b>	<b>\$ 2.056.552</b>	<b>12%</b>
impuestos	\$ 740.359	
<b>nopat ( Después de impuestos)</b>	<b>\$ 1.316.193</b>	<b>7%</b>
<b>capital invertido</b>	<b>\$ 103.350.000</b>	
cartera	\$17.850.000	
inventarios	\$ 85.500.000	
<b>wacc</b>	\$ 0,013	
cargo por capital	\$1.291.875	
<b>eva</b>	<b>\$ 24.318</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16: Presentación de indicadores

<b>EVA/CI</b>	<b>0%</b>
<b>ROIC</b>	<b>1%</b>
<b>wacc</b>	<b>1%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 13. EMPAQUE Y PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Con relación al nombre del producto, con la palabra “led” se hace referencia a la luz del producto y con la palabra “Path” se hace referencia a camino en inglés. De igual forma, los colores escogidos para el logo son el azul, referente a la seguridad y el rojo alusivo a la alerta y color de la luz del producto.

Slogan: “Seguridad en la vía, seguridad en tu vida”

Imagen 14: Logo de producto LedPath.



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 15: Empaque y presentación del producto LedPath.



Fuente: Elaboración propia

#### 14. PIEZA DE COMUNICACIÓN BTL

Imagen 16: Pieza de comunicación BTL para producto LedPath.



Fuente: Elaboración propia.

## 15. CONCLUSIONES GENERALES

A continuación, se describirán una serie de conclusiones que fueron obtenidas durante el desarrollo y la puesta en marcha del modelo de negocio de LedPath:

Al examinar en detalle la estructura de costos, la inversión inicial del proyecto, los gastos fijos y variables y el precio sugerido por el mercado. Se llega a la conclusión que el modelo de negocio en el que está basado LedPath posee un gran potencial de brindar altos márgenes a los socios inversionistas. Esto se traduce en un proyecto que posiblemente tenga alta atractividad, ya que brinda la posibilidad de recuperar el dinero invertido en un periodo de tiempo muy corto. Además, se trata de un producto que se espera que tenga gran uso en el diario vivir de los clientes, lo que se puede traducir en mayor desgaste y la posibilidad de tener una frecuencia alta de recompra.

Por otra parte, pudimos determinar que la idea inicial de establecer un local como punto fijo para la venta del producto, puede ocasionar un incremento de costos. Por esta razón, se concluyó que la posibilidad de hacer uso de islas móviles puede reducir costos, generar cercanía con los clientes y aumentar las ventas. Ya que se cuenta con la posibilidad de desplazarse a los lugares que poseen mayor tráfico de biciusuarios, brindar una serie de servicios adicionales como, por ejemplo: en la ciclovía, establecer un punto de venta que ofrezca expertos en el funcionamiento de bicicletas, con el fin de ayudar a las personas que posean dificultades mecánicas. De esta manera, es posible generar en el mercado un posicionamiento de marca, reconocimiento y buenos lazos emocionales con los consumidores. De igual forma, el hecho de hacer uso de islas móviles, reduce las horas de trabajo del personal, ya que se establecerían los puntos de venta en las horas con mayor afluencia de biciusuarios, de esta manera, se logra una considerable reducción de costos.

Otra conclusión es la posibilidad de realizar la venta de dos luces por bicicleta. Ya que inicialmente se planteó el uso de una luz por bicicleta, pero a fin de generar una mayor visibilidad, es posible poner una en la parte delantera, con la finalidad de guiar la dirección de las personas que maneja y otra en la parte trasera a fin de generar luminosidad para las personas que van detrás de la bicicleta. Cabe resaltar que esto incluiría un tipo de promoción con el objetivo de generar mayores ventas y reconocimiento de la marca en el mercado.

Por otro lado, es importante resaltar que un factor diferencial de la marca es el capital humano y su conocimiento en las bicicletas, esto con el fin de brindar al cliente la mejor experiencia y satisfacción en los diferentes arreglos y mejoras.

Adicionalmente, es claro aunque Ledpath es un producto que puede llegar a ser copiado se presenta en este proyecto una creación de marca que permita la instalación de una comunidad de seguridad en las vías, beneficiando no solo a la marca, por el contrario trayendo beneficios a los usuarios quienes nos reconocerán como marca pionera.

Cabe resaltar que el producto por sus características tanto físicas como funcionales, permiten un fácil uso por parte del usuario. Además, Ledpath cuenta con una abrazadera para que el producto se instale tanto en la parte del sillón de la bicicleta como en la parte delantera, la instalación es fácil. Por otro lado, la luz Led se ve en el día y en la noche y además de esto, las luces tienen diferentes modos que se activan presionando un botón, lo cual demuestra lo práctico y útil que es el producto.

Otra conclusión, nuestro producto es un accesorio para las bicicletas y los usuarios tienen diferentes comunidades y esto se puede aprovechar para beneficio de nosotros ya que esto es un mercado establecido y se pueden crear convenios y hacer eventos con estas comunidades para que adquieran el producto.

Finalmente, para lograr un mayor impacto dentro de la comunidad de Biciusuarios, es fundamental como se ve establecido dentro de nuestra estrategia de mercado la alianza con el gobierno en proyectos como “cómo vamos con la bicicleta” además como parte de esta alianza se puede establecer un proyecto de ley que establezca necesario como medida de prevención el uso de Ledpath.

## BIBLIOGRAFÍA

Moraleda, A. (2004). *La innovación, clave para la competitividad empresarial*. Madrid: Universia Business Review.

Kotler, P., & Keller, K. (2012). *Dirección de marketing*. Chicago: Pearson Education.

Kotler, P. (1980). *Fundamentos de mercadeo*. Chicago.

Mccarthy, J. (2001). *Marketing: un enfoque global*. Estados Unidos: Mcgraw-hill.