

**SOLUCIONES EN LAS QUE LOS MOTOCICLISTAS URBANOS EN COLOMBIA  
MEJOREN SU SEGURIDAD VIAL REDUCIENDO LOS ACCIDENTES DE  
TRÁNSITO**

**SANTIAGO CRANE PARDO**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA**

**Administración de empresas**

**Bogotá, Colombia**

**2017**

**SOLUCIONES EN LAS QUE LOS MOTOCICLISTAS URBANOS EN COLOMBIA  
MEJOREN SU SEGURIDAD VIAL REDUCIENDO LOS ACCIDENTES DE  
TRÁNSITO**

**SANTIAGO CRANE PARDO**

**DIRECTOR:**

**HIMMAT SINGH, DOCENTE DEL CESA**

**Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA**

**Administración de empresas**

**Bogotá, Colombia**

**2017**

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. RESUMEN EJECUTIVO .....	8
2.1. Misión .....	8
2.2. Necesidad que satisface .....	8
2.3. Competencia principal .....	9
2.4. Equipo emprendedor.....	9
3. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y TENDENCIAS .....	9
3.1. Social.....	9
3.1.1. Género .....	10
3.1.2. Edad .....	10
3.1.3. Cualidades de las motocicletas.....	11
3.1.4. Principales comunidades de motociclistas en Colombia.....	11
3.2. Económico.....	12
3.3. Fiscal .....	12
3.4. Legal.....	13
4. MODELO DE NEGOCIO: CRANECO.....	14
4.1. Propuesta y ofertas de valor.....	15
4.2. Clientes .....	16
4.3. Canales .....	17
4.4. Relación con el cliente.....	17
4.5. Ingresos .....	18
4.6. Recursos claves .....	18
4.6.1. Físicos:.....	18
4.6.2. Intelectuales: .....	19
4.6.3. Humanos:.....	19
4.7. Socios.....	19
4.8. Costos .....	19
5. Plan de Mercadeo .....	20
5.1. Proyección de ventas.....	20
5.2. Producto/servicio .....	20

5.2.1.	Sobre CraneCo .....	21
5.2.2.	Producto.....	21
5.3.	Sistema de distribución.....	22
5.4.	Publicidad/promoción.....	23
5.5.	Precio .....	23
6.	Plan de producción.....	24
7.	Plan organizacional y Jurídico.....	26
7.1.	Organigrama .....	26
7.2.	Mapa de procesos.....	28
7.3.	Tipo de sociedad .....	28
7.4.	Requisitos legales .....	28
8.	Plan financiero .....	29
8.1.	Supuestos de desarrollo.....	29
8.1.1.	Propiedad planta y equipo .....	29
8.1.2.	Deuda a largo plazo y capital social .....	29
8.1.3.	Inventario inicial .....	30
8.1.4.	Costo por unidad .....	30
8.1.5.	Inflación.....	30
8.1.6.	Compras.....	30
8.2.	Estados financieros.....	30
8.3.	Proyecciones.....	32
8.4.	Indicadores .....	33
9.	Conclusiones y recomendaciones .....	34
10.	REFERENCIAS .....	35

Indice de tablas.....	3
Tabla 1. Distribución por género y días de uso de la motocicleta .....	10
Tabla 2. Motivo para usar motocicleta .....	11
Tabla 3. Modelo de negocio.....	15
Tabla 4. Segmentación de los clientes .....	16
Tabla 5. Proyección de ingresos.....	18
Tabla 6. Costo por unidad .....	19
Tabla 7. Margen de utilidad .....	23
Tabla 8. Plan de producción .....	24
Tabla 9. Estado de resultados a diciembre 2019 .....	30
Tabla 10. Estados de situación financiera a 2019 .....	31
Tabla 11. Proyección de estado de resultados 2019-2023 .....	32
Tabla 12. Proyección de estados de situación financiera 2019-2023 .....	32
Tabla 13. Indicadores financieros 2019-2023 .....	33

# SOLUCIONES EN LAS QUE LOS MOTOCICLISTAS URBANOS EN COLOMBIA MEJOREN SU SEGURIDAD VIAL REDUCIENDO LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día en las ciudades principales de Colombia abundan los motociclistas que aportan en esa coestión de lo que tanto sufren las metrópolis, como por ejemplo Bogotá, que para finales del 2016 había 461,614 motocicletas registradas en el RUNT, o la hermosa ciudad de Cali con un significativo número de 206,209 motocicletas. (Caracol, 2016). Pero estos números no representan nada a menos que se diga que, para finales del año 2016, de un total de 12 millones de vehículos, las motos representaban un 55% de estos con un total aproximado de 6´600,000 (Caracol, 2016).

En adición a lo anterior, “Colombia se ha posicionado como el segundo país en América, después de Brasil, en producción y consumo de motocicletas”. (CEMJ, 2012). Además, Colombia ha venido mostrando una tendencia de crecimiento de consumo y producción de motocicletas, esto implica que el mercado seguramente va a ser creciente con el tiempo. Como lo dijo el Comité de Ensambladoras de Motos japonesas en su Séptimo Estudio Sociodemográfico de Usuarios de Motos en Colombia, los principales factores que explican la tendencia positiva del consumo de motos esta explicada por factores como encontrar soluciones de movilidad 58%, buscar nuevas fuentes de ingreso con este medio de transporte 29% viajar o pasear 11% y finalmente, la movilidad con 2%. (CEMJ, 2012).

Por otra parte, este exorbitante número de motocicletas, junto con otros factores como el clima, la congestión urbana o la simple irresponsabilidad de los conductores, hacen que este medio de transporte sea uno de los más peligrosos dentro y fuera de las ciudades. “tanto de conductores como de acompañantes, que,

según cifras de Medicina Legal al Observatorio de Seguridad Vial, entre enero y marzo de 2016 se registraron 1.536 muertes en hechos de tránsito en el país” (Caracol,2016). O como lo dijo Anna Ferrer, Ricardo Smith, Oscar Espinosa, Mauricio Cuellar y Verónica Raffo en su Análisis de Capacidad de Gestión de la Seguridad vial, “En Colombia, los traumatismos relacionados con el tránsito son un importante problema social y de salud pública, tanto que constituye la segunda causa de muerte violenta en el país, después de los homicidios”. (Ferrer, Smith, Espinosa, Cuellar, Raffo, 2013).

Lo anterior implica que, si bien el mercado de motocicletas ha venido incrementando, está dándole una solución a los problemas de movilidad e incluso está aportando a la economía del país. (CEMJ, 2012) La seguridad vial no es un factor favorable para los usuarios de motocicletas. “el vehículo involucrado que arrojó un mayor porcentaje de participación en accidentes de tráfico fue la motocicleta tanto en el caso de lesiones fatales (34.1%) como en el caso de lesiones no fatales (33.5%)”. (Ferrer et al, 2013). En adición en lo anterior, Jorge Rueda, afirma que el 24% de estos accidentes de tránsito están relacionados con la lluvia, ya que los conductores se ven obligados a manejar bajo circunstancias que no les favorecen para poder controlar el vehículo de manera preventiva y optima (Rueda, 2015). Este porcentaje siendo para los vehículos en general representa un riesgo aun mayor para los motociclistas, puesto que la probabilidad de perder el control y hacerse daño se incrementa sustancialmente dado posibles escenarios como perdida de visibilidad por medio de empañamiento del visor o suciedad de este lo cual puede causar que no se vea con anticipación una señalización, una imperfección en la carretera e incluso un obstáculo. Además de esto, la alta exposición a lluvia que puede llegar a dar calambres y un peor agarre de las llantas respecto al suelo mojado ( en especial en Bogotá donde la pintura utilizada para la señalización no es antideslizante en el momento que se moja(A. Valencia, 2009).

A raíz de esta problemática, el presente documento tratará un modelo de negocio que propondrá nuevas formas o soluciones en las que los motociclistas urbanos en

Colombia mejoren su seguridad vial por medio de reducir la probabilidad de generar un accidente de tránsito durante un episodio climático lluvioso.

¿Qué posibles medidas se pueden tomar con el fin de reducir dichas probabilidades de los motociclistas a accidentarse en climas lluviosos?

El siguiente documento propone un modelo de negocio que busca darle una solución a esta problemática por medio de la marca CraneCo, la cual plantea un vinilo autoadhesivo que contiene características nano hidrofóbicas que repelen el agua y otras sustancias líquidas en el visor y, de esta manera, mejorar la visibilidad de los motociclistas los climas lluviosos, lo cual mejorará la seguridad vial tanto de los motociclistas y otros vehículos que transitan las vías como la de los peatones y transeúntes que circulan por la ciudad.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

### 2.1. Misión

La misión de CraneCo es brindar un producto confiable, de calidad, que le garantice a los usuarios urbanos de motocicletas una mayor visibilidad durante climas lluviosos y con esto reducir la tasa de accidentalidad en el país.

### 2.2. Necesidad que satisface

Como bien se mencionó anteriormente, la accidentalidad en las vías urbanas relacionadas con motocicletas es un número devastador. Esto no solo trae consecuencias para los usuarios de motocicletas, sino para el resto de conductores viales y peatones, puesto que estos también se pueden ver involucrados en un accidente de tránsito. Además, se comprobó que los climas lluviosos afectan la visibilidad de los conductores de motocicletas y al no tener visibilidad, la propensión a accidentarse es mayor, es por esto que CraneCo propone una solución, asequible a todo el mercado y garantizada para esta problemática.



### 2.3. Competencia principal

En el mercado relevante, el principal competidor para CraneCo es la marca de productos y accesorios para motociclistas: Simoniz, ya que tiene una gran portafolio de materiales de limpieza y mantenimiento tanto de la moto como de los accesorios. De este competidor su producto que entraría a competir directamente con CraneCo es el MotoBien-Limpiador y desempañante de cascos, el cual consiste en un líquido con el que se limpia el visor y este genera una capa anti empañaste en el visor.

### 2.4. Equipo emprendedor

El equipo emprendedor está conformado de la siguiente manera:

- Santiago Crane Pardo- Administración de empresas- Colegio de Estudios Superiores de Administración, CESA.
- Kenzo Yamasaki- Ingeniería Industrial- Universidad de los Andes.
- Pedro Londoño- Ingeniería Mecánica-Universidad de los Andes.

## 3. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y TENDENCIAS

En este capítulo se busca analizar a profundidad el entorno y las tendencias del mercado de motocicletas en Colombia para tener una visión más asertiva y tener una mayor visibilidad del mercado.

Inicialmente se realizó investigación sobre el entorno socio económico y cultural de los usuarios de motocicletas en Colombia, detectando los principales factores y características del mercado de las motos en Colombia. Más adelante, se llevó a cabo un estudio más detallado acerca de las especificaciones de los usuarios de motocicletas en Colombia por medio de encuestas para determinar sus tendencias. Este proceso llevó a los siguientes resultados.

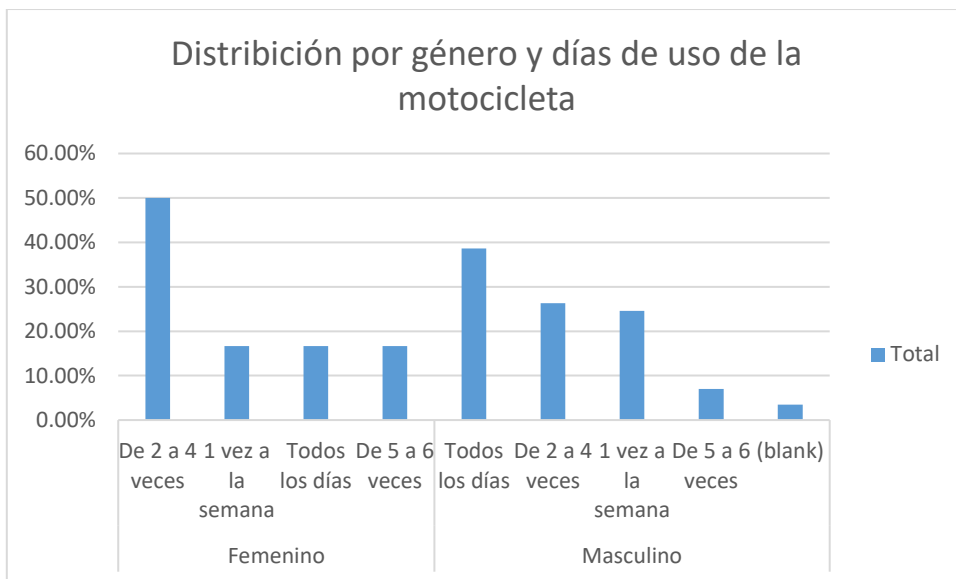
### 3.1. Social

Para realizar un análisis más detallado de este segmento, se dividieron los temas 4 diferentes capítulos con el fin de proporcionar una información más asertiva:

### 3.1.1. Género

Se pudo determinar que la gran mayoría de los usuarios de motocicletas son Hombres (90,48%) seguido por las mujeres que únicamente representan un 9,52% del total de encuestados. Además, los resultados mostraron que tanto los hombres como las mujeres usan la moto constantemente, con una predominancia de 2 a 4 días a la semana.

Tabla 1. Distribución por género y días de uso de la motocicleta



### 3.1.2. Edad

Se distribuyeron los valores de la siguiente manera de acuerdo a los años: De los 16 a los 20, de los 21 a los 25, de los 26 a los 30 años, de los 31 a los 35 años, de los 36 a los 40 años y finalmente de los 40 años en adelante.

Los resultados mostraron que el rango de edad con más usuarios de motocicletas es el de los 21 a los 25 años con un 42,86% del total de la población, seguido por el rango de los 40 en adelante con 17,46%, en este rango predomina el uso de la motocicleta como una actividad recreativa. Fielmente, el tercer rango con más ponderación es el de los 26 a los 30 años quienes se destacan por usar la motocicleta como medio de transporte.

Motivo para usar la motocicleta	%
Como medio de transporte	58,73%
Recreativo	28,57%
Como una fuente de ingresos	3,17%
Para viajar	3,17%
(blank)	1,59%
Viajar, recreativo y transporte	1,59%
Transporte, viajar y recreativo	1,59%
Todos los anteriores	1,59%
<b>Grand Total</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 2. Motivo para usar motocicleta

### 3.1.3. Cualidades de las motocicletas

Se puede observar una tendencia de crecimiento del tamaño de la moto respecto a la edad de los encuestados. Es decir, De los 21 a los 30 años predomina el uso de motocicletas pequeñas (menos de 300 centímetros cúbicos) y su uso es, mayormente, es el transporte dentro de las zonas urbanas. Por otra parte, a partir de los 31 años se nota una tendencia a poseer motocicletas más robustas y costosas donde el transporte ya no es una razón principal sino ya involucra un estilo de vida donde las motocicletas son usadas como un medio recreativo o para viajar.

### 3.1.4. Principales comunidades de motociclistas en Colombia

Un artículo muy detallado realizado por Daniel García en una edición publicada por la muy reconocida emisora de radio Radioactiva, cuenta de cuáles son las principales comunidades de motociclistas en Colombia, cabe recalcar que estos grupos se convertirían en un socio clave pues generando alianzas con ellos se

podría posicionar la marca CraneCo de una manera más ágil y óptima. Las principales comunidades son (dgarcía, 2016):

- Moto Parche Cali
- Moto Clubes de Cundinamarca
- Club Motociclistas de Chia
- Errantes Colombia Motoclub
- Club Agility Bogotá Cab
- MotoClub Élite Cali
- Skull Ghost Bogotá
- NKD 2.0 Medellín

### 3.2. Económico

Del total de encuestados se destacó que el porcentaje que gastan de sus ingresos mensuales en su motocicleta radica principalmente entre el 1 y el 10%, de los cuales el 43,55% de estos indicó que gasta más de \$100,000 COP en accesorios para la moto (Casco, guantes, impermeable, entre otros). Esto nos indica que, al momento de comprar, el usuario prefiere pagar más por un producto de calidad, durable y confiable.

Además, tanto en los estratos bajos como en los altos se destacó el uso de accesorios para las motocicletas. Sin embargo, los estratos más bajos son aquellos que únicamente se limitan a comprar los accesorios que limita la ley.

### 3.3. Fiscal

Dentro del panorama fiscal hay dos factores importantes que hay que tener en cuenta. En primer lugar, el impuesto de la renta que comprende a un “tributo que se grava sobre todos los ingresos producidos en el año que puedan producir un incremento (neto) en el patrimonio en el momento de su percepción”. (DIAN, 2007). CraneCo, al ser una persona jurídica con actividad industrial-comercial está en la

obligación de declarar este impuesto tal y como lo indica el Decreto 4583 de 2006, Art 7.

Por otra parte, el segundo factor importante de tener en cuenta es el impuesto a las ventas, IVA. Este impuesto, a partir del 1 de Enero del 2017 quedo gravado con la tarifa general del 19% sobre todos los bienes que se venden. Es responsabilidad de CraneCo registrarse como responsable del impuesto ante la Administración de Impuestos, discriminar el IVA en las facturas que se emitan, llevar una contabilidad detallada de las ventas y declarar el IVA periódicamente. (ANDI, 2017)

### 3.4. Legal

A continuación, se mencionará toda la normatividad y las regulaciones que involucran a los usuarios de motocicletas en Colombia:

El código de tránsito, en el artículo #2, define el casco como: “Pieza que cubre la cabeza, especialmente diseñada para proteger contra golpes, sin impedir la visión periférica adecuada que cumpla con las especificaciones de las normas Icontec 4533 "Cascos Protectores para Usuarios de Vehículos", o la norma que la modifique o sustituya” (Ley N° 769, Código de tránsito, Alcaldía de Bogotá, agosto 6 del 2002). De lo anterior se puede resaltar a grandes rasgos que el casco no solo debe cumplir con la función de proteger sino también debe cumplir con el factor de brindar la mayor cantidad de visibilidad que se pueda.

Más aun, el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, quien según el decreto 2269 de 1993, es el organismo nacional de normalización. Este instituto por medio de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4533 establece los parámetros de seguridad para todo casco producido e importado que se use en Colombia. Dentro de estos parámetros se puede recalcar los siguientes conceptos claves para el desarrollo de esta investigación:

La clasificación de los cascos puede se divide en 2, los Cascos tipo A, que están destinados netamente a competencias, y los tipo B que son aquellos cascos que están destinados a los conductores y acompañantes de vehículos motorizados en

tráfico normal. (NTC 430, 2003) Para esta investigación, todo el modelo y plan de negocio está concentrado en este tipo de cascos. Más aún, Icontec estipula que “La parte exterior de la coraza no debe presentar una superficie saliente externa de más de 2 mm a excepción de: -

- Una tira prevista eventualmente en el borde de la coraza en donde la protuberancia puede alcanzar 3 mm.
- Los elementos de fijación de las viseras, visor y de las pantallas fijas en donde la protuberancia puede alcanzar 5 mm, si se separa fácilmente de la coraza bajo el efecto de un choque tangencial.
- Accesorios para gafas y otros elementos, incluyendo dispositivos especiales, siempre y cuando se separen fácilmente de la coraza bajo el efecto de un choque tangencial” (NTC 4533, 2003).

Dicho lo anterior, las características del modelo de negocio deben cumplir estos parámetros con el fin de proporcionar un elemento seguro y confiable al usuario final.

Más aún, es importante recalcar que

#### 4. MODELO DE NEGOCIO: CRANECO

## Modelo de negocio

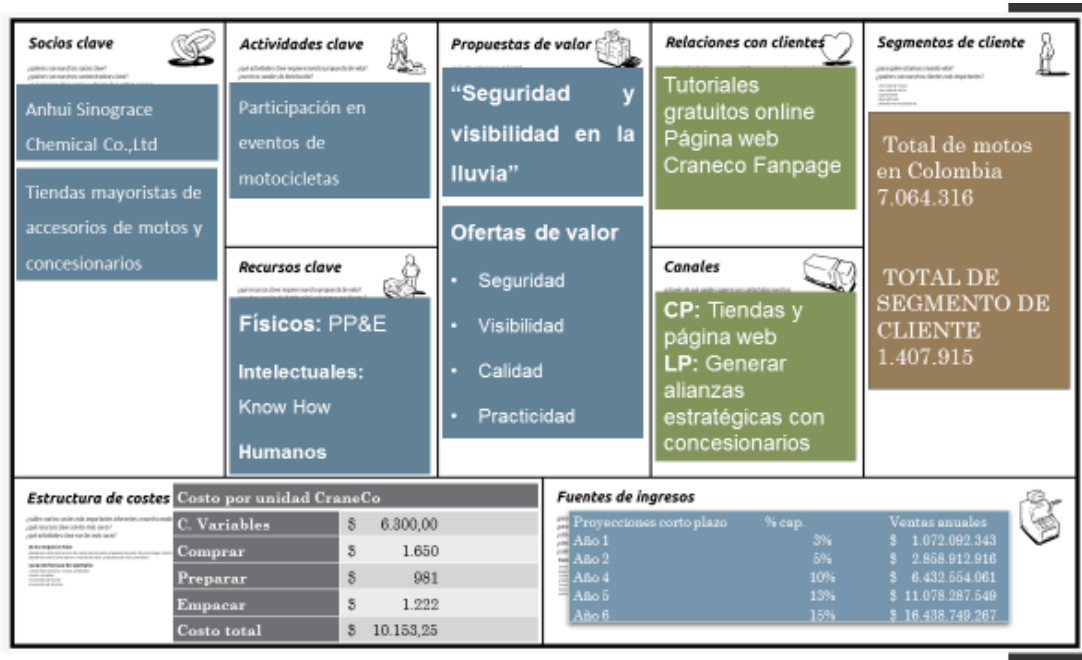


Tabla 3. Modelo de negocio

### 4.1. Propuesta y ofertas de valor

#### PROPUESTA DE VALOR

“Seguridad y visibilidad en la lluvia”

CraneCo es una empresa que vela por mejorar la visibilidad de los usuarios de las motocicletas por medio de una innovadora película de menos de 2 milímetros de grosor que, aparte de proteger el visor de rayones, está recubierto por un químico nano hidrofóbico que impide la adherencia de cualquier líquido en el visor. De esta manera, se mejorará la experiencia del usuario de motocicletas durante los climas lluviosos y se reducirá la propensión a accidentarse durante climas lluviosos.

#### OFERTAS DE VALOR:

**Seguridad:** CraneCo vela por la seguridad de los motociclistas Colombianos. Las cifras indican que números devastadores de accidentes de tránsito que ocurren diariamente, es por eso que uno de los pilares fundamentales de nuestros productos es brindarle más seguridad a los ciudadanos Colombianos.

**Visibilidad:** Los estudios de mercado indicaron que el 96,8% de los encuestados consideran que la lluvia afecta su visibilidad y de estos, el 43,90% se ha accidentado tanto por la lluvia como por la falta de visibilidad.

**Calidad:** Adicionalmente a la oferta de visibilidad, el estudio también mostró una tendencia la cual indicó que el usuario de motocicletas prefiere, en el momento de comprar un accesorio, invertirle a un producto que tenga una buena relación costo-beneficio.

**Practicidad:** Finalmente, se comprobó que los usuarios de motocicletas usan aproximadamente de 3 a 6 accesorios para su moto lo cual representa un desgaste para el usuario portar tantos accesorios pues, a donde lleven la moto los deben llevar. Es por esto que nuestro producto tiene la cualidad de ser fácil de instalar y desinstalar en el visor del casco.

#### 4.2. Clientes

Luego de la investigación y del estudio de mercados se llegó a concluir que el cliente directo para Crane-co serán los usuarios de motocicletas, entre los 25 y los 54 años (41,6%) y de los estratos 3,4,5 y 6,(55,2%) que usan este vehículo como medio de transporte dentro de las zonas urbanas(87%) y buscan darle una solución a la necesidad de mejorar su visibilidad durante los climas lluviosos. Como se mencionó anteriormente, el 96,8% de los encuestados afirmaron que la lluvia afecta sustancialmente su vista en el momento de manejar, de los cuales un 100% valido que compraría un producto que le ayude a limpiar el visor.

Tabla 4. Segmentación de los clientes

<b>Total de motos en Colombia</b>	7.064.316
<i>-Segmento del mercado relevante</i>	87%
<b>Total del segmento relevante</b>	6.145.955
<i>-Segmento por edades</i>	41,50%
<b>Total del segmento por edades</b>	2.550.571
<i>-Segmento por estratos</i>	55,20%
<b>TOTAL DE SEGMENTO DE CLIENTE</b>	1.407.915



### 4.3. Canales

Los canales por los cuales Crane-co llegará al cliente final se proponen de dos formas, a corto y largo plazo. Inicialmente, en el corto plazo, se posicionará el producto en las principales tiendas de motos y accesorios en Bogotá y adicionalmente se manejará todo el modelo de negocio por medio de la página web. Más aun, en el largo plazo, se planea generar alianzas con los principales concesionarios de todo Colombia para poder llegarle a todos los usuarios de motocicletas del país.

### 4.4. Relación con el cliente

Se manejará un servicio especializado post venta el cual busca crear una fidelización a la compañía por parte del cliente. Para esto, se manejarán las siguientes actividades.

- Tutoriales gratuitos en línea: Si bien nuestro producto está diseñado de tal forma que el mismo cliente lo pueda instalar, es de nuestro interés que este quede instalado de una manera correcta pues nuestra fidelización con el cliente parte de la base de entregarle un producto de buena calidad y que cumpla con todas sus expectativas. Es por esto que se ofrecerán videos tutoriales en la página web y en las fan pages de CraneCo para que el mismo cliente aprenda la manera correcta de instalar la lámina.
- Página web: Cada cliente de Crane-co creará un usuario en la página web, de esta manera el servicio será más personalizado pues de esta manera el cliente conocerá el tiempo estimado para realizar el cambio o mantenimiento de los productos, conocerá nuevas promociones y lanzamientos e igualmente encontrará una plataforma o blog en donde podrá hablar de sus experiencias con la motocicleta, subir fotos e interactuar con otros motociclistas.
- Crane-co Fan Page: estas páginas se pondrán en las principales redes sociales con el fin de que los motociclistas puedan encontrar un lugar en donde puedan contar sus experiencias y aventuras con las motocicletas.

Igualmente se crearán eventos para hacer paseos en motocicleta y de esta manera crear una cultura y ambiente motociclista en el cual los productos Crane-co tendrán un alto protagonismo.

#### 4.5. Ingresos

Del total de motos registradas en Colombia (7,064,316) se sacó el segmento principal al que se quiere llegar que es el de los usuarios que le dan uso a su motocicleta como medio de transporte y como fuente de ingresos representado por un 87%. Es decir que nuestro mercado objetivo está representado por un total de 1,407,915 motocicletas. A continuación, se mostrarán los objetivos de participación en el segmento:

Tabla 5. Proyección de ingresos

<b>Costo por unidad</b>	10.153
<b>Precio por unidad</b>	30.000
<b>Margen de utilidad</b>	<b>66%</b>

Proyecciones ventas por año	Porcentaje capturado	Numero de usu	Total % acumulad	Total usu	Ventas anuales
Año 1	3%	42.237	3%	42.237	1.072.092.343
Año 2	5%	70.396	8%	112.633	2.858.912.916
Año 4	10%	140.792	18%	253.425	6.432.554.061
Año 5	13%	183.029	31%	436.454	11.078.287.549
Año 6	15%	211.187	46%	647.641	16.438.749.267

#### 4.6. Recursos claves

##### 4.6.1. Físicos:

Como recursos físicos CraneCo contará inicialmente contará con una bodega industrial en arriendo, maquinaria y equipo por un valor de cuarenta millones de pesos (\$40,000,000), flota y equipo de transporte por veinte millones de pesos (\$20,000,000) y equipo de computación por \$5,000,000.

#### 4.6.2. Intelectuales:

Un recurso clave para CraneCo es el recurso intelectual, donde se ubica el *Know How* pues siendo la única empresa en producir el nuestro producto nos diferenciará en el mercado. Posteriormente se espera generar una fidelización con los clientes y usuarios de CraneCo generando un buen nombre y recordación de la marca.

#### 4.6.3. Humanos:

Para CraneCo es muy importante entregar un producto de alta calidad y durabilidad con el fin de capturar a los usuarios finales. Es por esto que el factor humano dentro de la compañía es de suma importancia.

#### 4.7. Socios

Los principales socios claves para CraneCo son:

**Anhui Sinograce Chemical Co.,Ltd.:** Proveedor que produce el químico nano hidrofóbico el cual se utilizará para procesar el vinilo autoadhesivo.

**Tiendas mayoristas de accesorios de motos y concesionarios:** Dentro de las principales tiendas mayoristas encontramos: MUNDIMOTOS, MOTO-SPECIAL y VIRTUALMOTOS. Por otra parte, los principales concesionarios de motos en Colombia donde se generan más ventas de motos y accesorios son: Bajaj, Yamaha y Honda (El Espectador, 2017).

#### 4.8. Costos

Por medio del sistema de costeo por ABC, se determinó 3 actividades fundamentales en la producción con el fin de darle un costo de unidad al producto (Comprar, Preparar, Empacar), el cual se determinó de la siguiente manera:

#### Tabla 6. Costo por unidad

Costo por unidad CraneCo

C.	
Variables	\$ 6.300,00
Comprar	\$ 1.650
Preparar	\$ 981
Empacar	\$ 1.222
<b>Costo total</b>	<b>\$ 10.153,25</b>

## 5. Plan de Mercadeo

### 5.1. Proyección de ventas

Como bien ya se mencionó anteriormente, el segmento total de clientes está representado por un total de 1,407,915 personas, de las cuales las ventas se distribuirán de la siguiente manera: 3% para el primer año, 5% para el segundo, y 10%, 13% y 15% para los siguientes años respectivos. Partiendo de estos supuestos, se proyectaron las ventas con el precio estimado de producción el cual tiene un margen de ganancia del 66% respecto al costo por unidad. Siguiendo los supuestos, la proyección de las ventas se darán de la siguiente manera:

Proyecciones ventas por año	Porcentaje capturado	Numero de usu	Total % acumulad	Total usu	Ventas anuales
Año 1	3%	42.237	3%	42.237	1.072.092.343
Año 2	5%	70.396	8%	112.633	2.858.912.916
Año 4	10%	140.792	18%	253.425	6.432.554.061
Año 5	13%	183.029	31%	436.454	11.078.287.549
Año 6	15%	211.187	46%	647.641	16.438.749.267

### 5.2. Producto/servicio

### 5.2.1. Sobre CraneCo

El nombre CraneCo o Crane Company, nace del nombre de su fundador: Santiago Crane. Lo que se pretende con la marca es generar un reconocimiento de ella y de esta manera, capturar más mercado por medio del voz a voz. De esta manera, se propuso un nombre distintivo, corto y simple; que sea fácil de recordar y que con el pasar de los años gane una reputación y una referenciación positiva.

La propuesta de valor de CraneCo es *“Visibilidad y protección en las calles”*, es por eso que se creó un logo que representara eso mismo con un fondo monocromático oscuro que representa la elegancia y la caligrafía blanca que representa la simplicidad: Además, se eligió un ícono característico de nuestra propuesta de valor, el casco ya que, si bien nuestro producto es un sistema de visibilidad, el común denominador y el ícono más representativo de nuestro negocio es el casco.

Juntando estas dos características nace el logo oficial de la empresa:



### 5.2.2. Producto

A continuación, se mostrará un prototipo de lo que será el producto el cual consiste en un vinilo que se instala fácilmente en el visor del casco el cual tendrá el logo CraneCo en la parte superior que finalmente servirá para generar una recordación de la marca.



### 5.3. Sistema de distribución

Como se mencionó anteriormente, un principal activo para los canales de distribución será la página web, donde se venderán todos los artículos, se tomarán todas las órdenes y se programará la distribución por zonas de Bogotá. Esta distribución será tercerizada con una compañía que se especialice en realizar entregas en todo Colombia ya que la cobertura y el alcance es una principal preocupación para CraneCo y si se quiere llegar al target de ventas propuesto inicialmente, el llegar a todos los rincones de Colombia es de suma importancia. Por otra parte, se estipuló que en el largo plazo se realizarían alianzas con los principales concesionarios, tiendas y páginas web que vendan accesorios para motociclistas, claro está, que de estas alianzas también debe haber una comunicación directa y la programación de los pedidos también debe ser óptima.

Para asegurar una buena distribución se abrirán una licitación inicial, convocando a las principales distribuidoras y seleccionando la que se considere más óptima, después de esto se dará un periodo de prueba de 3 meses en los cuales el proveedor debe reestructurarse y adaptarse a las exigencias de la compañía, si finalmente no logra adaptarse y el buen nombre de la compañía se ve en peligro, se proseguirá a cambiar de proveedor.

#### 5.4. Publicidad/promoción

En Craneco nos apoyaremos sin lugar a duda en las ventajas que trae promocionar en las redes sociales y en la web. Un artículo publicado por la reconocida página web MGlobalMarketing sugiere y recomienda el uso de este medio para las empresas, pues aparte de representar un bajo costo de publicidad, también nos brinda ventajas como: Fácil segmentación del cliente, una mejor atención al cliente, Identificación de nuevas oportunidades de negocio, mejora de la relación con el cliente y una mejora de la visualización de la marca, entre otras. (Mglobal, 2012).

Adicionalmente, como se mencionó en el modelo de negocio, el uso de la página web va a generar una interacción más personalizada con el cliente, lo cual generará un vínculo más estrecho entre él y CraneCo. Es uso de las Fan Pages generará una comunidad de motociclistas en las cuales se hablarán de temas importantes y relevantes para ellos, se planearán eventos y actividades recreativas para aquellos que buscan nuevas experiencias con sus motocicletas y adicionalmente se generará conciencia ciudadana del buen manejo de las motocicletas en las ciudades junto con el buen uso de los accesorios de seguridad.

#### 5.5. Precio

Dentro del estudio de mercado que se realizó se llegó a la conclusión que para llegar al mercado objetivo era necesario que el precio no fuera muy elevado pues parte de segmento afirma que gasta en promedio de \$50,000 a \$70,000 pesos en accesorios para las motocicletas. Adicionalmente, se estipuló un margen de ganancia del 66% sobre los costos de producción, el cual, teniendo en cuenta el costo unitario de producción de \$10,153, nos da un precio de \$25,383.

Tabla 7. Margen de utilidad

<b>Costo por unidad</b>	10.153
<b>Precio por unidad</b>	30.000
<b>Margen de utilidad</b>	66%

## 6. Plan de producción

Tabla 8. Plan de producción

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Bodegaje	Recolección	Recibimiento de la materia prima por parte de los proveedores en la bodega	Jefe de almacén/Asistente de almacén
	Etiquetación	Todo el inventario que ingresa a la bodega es apropiadamente etiquetado y codificado con el fin de llevar un óptimo seguimiento de la MP	Jefe de almacén/Asistente de almacén
	Almacenamiento	Luego de ser codificado el inventario, este es almacenado en la bodega	Jefe de almacén/Asistente de almacén
Producción	Generación de orden de producción	Se genera la orden de producción dependiendo de los pedidos y del forecast mensual.	Gerente de producción
	Alistamiento de la materia prima	Una vez generada la orden de producción, se alista	Asistente de Pre-Producción



		la materia prima previamente codificada junto con las máquinas de producción.	
	Producción	La materia prima es transformada en el producto final	Gerente de producción/Asistente de producción
	Acabados	Se realizan trabajos de acabados sobre el producto final, como la marcación del logo, pintura y demás	Gerente de producción/Asistente de Acabados
	Control de calidad	Luego de finalizar el producto junto con sus acabados, estos entran a un proceso minucioso donde se le hace control de calidad	Gerente de producción
	Empaque	Tan pronto sea aprobado el producto por parte de calidad, este es empacado y alistado para su distribución	Gerente de producción/Asistente de Empaque
	Codificación	Finalmente, ya alistado el producto final, se codifica con el número del lote y	Gerente de producción/Asistente de Empaque

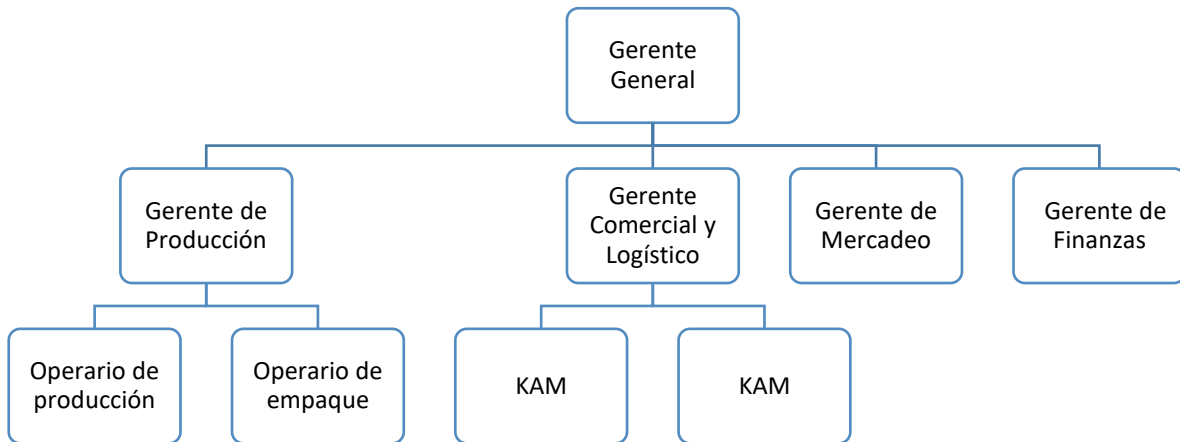
		la fecha de realización con el fin de tener un puntual seguimiento de los productos	
Distribución	Recolección	El equipo de transporte recolecta el material asegurándose que corresponda a cada uno de los pedidos que la orden de producción pasó y lo ingresa a los camiones de distribución	Jefe de transporte/Equipo de transporte
	Distribución	Entrega del producto final al cliente	Equipo de transporte
Post Venta	Análisis de satisfacción	Una vez sea entregado el producto final, se contactará al cliente	Servicio al cliente
	Servicio al Cliente		Servicio al cliente

## 7. Plan organizacional y Jurídico

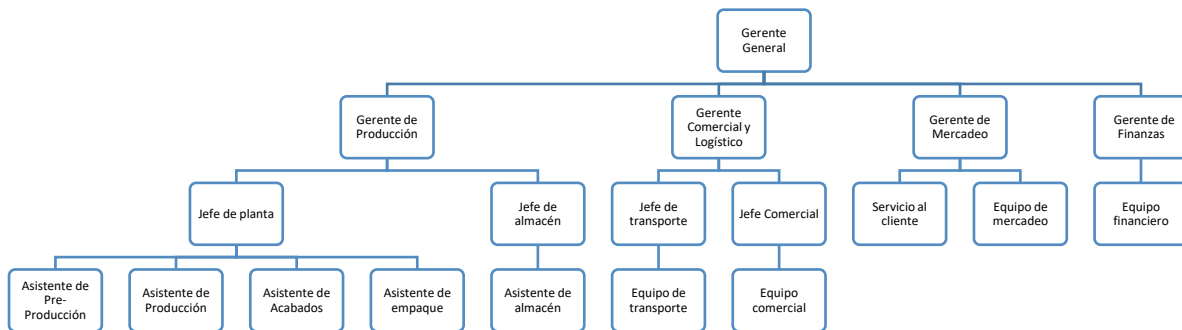
### 7.1. Organigrama

Para el organigrama se determinaron dos fases que van de la mano de las proyecciones de corto y largo plazo, puesto que al crecer la producción, será necesario invertir más en capital de trabajo. Es por eso que en el corto plazo,

únicamente se contarán con 9 empleados en total que se pueden ver representados en la siguiente gráfica:



Posteriormente, luego de los 5 años se plantea una reestructuración de la empresa y una inversión fuerte en el capital de trabajo con el fin de expandir el mercado e incrementar la producción.



## 7.2. Mapa de procesos



## 7.3. Tipo de sociedad

CraneCo será constituida como una Sociedad de Acciones Simplificada (S.A.S). Lo cual se constituye, se transforma y se diluye por medio de un documento privado inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio. Además, el capital social de CraneCo en acciones libremente negociables, dependiendo del aporte que hayan hecho en el capital social. (Actualícese, 2015).

## 7.4. Requisitos legales

A continuación, se mencionarán los pasos legales a seguir para constituir a CraneCo como una empresa legal en Colombia (RevistaMprende, 2014):

1. Definir qué tipo de sociedad se va a constituir: Para el caso de CraneCo, será una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS).
2. A través del RUES, consultar si el nombre de la empresa está disponible previamente a la inscripción en la Cámara de Comercio.
3. Preparar los estatutos de la empresa, misión, visión, las regulaciones y los alcances de los socios.
4. Inscripción de la empresa en la Cámara de Comercio, donde por parte de ellos, se revisará toda la documentación entregada y la viabilidad del negocio.

Además, es necesario cancelar el *Impuesto al registro* que corresponde al 0,7% del capital total estipulado.

5. Luego de tener la empresa registrada en la Cámara de Comercio, se debe registrar en la DIAN el Registro Único Tributario RUT que, para que sea otorgado este registro, es necesario haber creado una cuenta bancaria correspondiente a la de la empresa.
6. Una vez se tenga el documento definitivo del RUT otorgado por la DIAN, se entrega este documento a la Cámara de Comercio para que finalmente la empresa quede legalmente constituida.
7. Finalmente, se debe solicitar la inscripción de Libros en la Cámara de Comercio pues de lo contrario la falta de Libros conllevaría a la pérdida de los beneficios tributarios.

## 8. Plan financiero

### 8.1. Supuestos de desarrollo.

Para desarrollar todo el plan financiero se tuvieron en cuenta los siguientes supuestos:

#### 8.1.1. Propiedad planta y equipo

Se contará con una inversión inicial grande en la propiedad planta y equipo conformada de la siguiente manera:

- Maquinaria: \$40,000,000 correspondientes a una cortadora laser y equipo de impresión que serán usados para la producción y finalización del material.
- Flota y equipo de transporte: \$20,000,000 correspondientes a un vehículo que realice y entregue todos los pedidos.
- Equipo de computación: \$10,800,000 correspondientes a 9 computadores que serán destinados para el área administrativa.

#### 8.1.2. Deuda a largo plazo y capital social

Para los pasivos del año se propone el supuesto de financiar a 10 años el 50% de la inversión inicial, el resto será abonado por el capital social.

### 8.1.3. Inventario inicial

Para el desarrollo del ejercicio y como supuesto se tendrá que el inventario inicial para la empresa será de 10,000 unidades, cantidad suficiente para cubrir los primeros 6 meses de la operación según el target propuesto de 70,396 unidades vendidas en el año.

### 8.1.4. Costo por unidad

Para la definición del costo por unidad se llevó a cabo un sistema de costeo por ABC en el cual dio un costo por unidad de \$10,153 COP.

### 8.1.5. Inflación

Para el desarrollo de las proyecciones a largo plazo se propone el supuesto de realizar un crecimiento estimado de la inflación de los 5 años y tanto el precio, costo, nómina mensual, los servicios públicos y el gasto de arriendo se crecieron con este estimado.

### 8.1.6. Compras

Para las compras anuales se estimó la cantidad de unidades a comprar dado a la proyección de ventas previamente propuestas.

## 8.2. Estados financieros

En este capítulo, se expondrán los estados financieros de la compañía proyectados a un plazo de 5 años partiendo de la base que la compañía empezará su funcionamiento a partir de enero del 2019, cuyo Estado de situación Financiera y Estado de resultados, para finales de este año se estiman de la siguiente manera:

Tabla 9. Estado de resultados a diciembre 2019

<b>Crane Company</b>	
<b>Estados de Resultados dic-2019</b>	
<b>Ventas</b>	<b>\$1.267.123.817,77</b>
<b>Costo de ventas</b>	<b>\$428.836.937,39</b>
<i>+inventario inicial</i>	<i>0</i>
<i>+compras</i>	<i>\$507.650.000,00</i>
<i>-inv final</i>	<i>\$78.813.062,61</i>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 838.286.880</b>
<b>Gastos Operacionales</b>	<b>\$ 278.454.167</b>
<b>Nomina</b>	<b>\$ 230.670.000</b>
<b>Servicios Publicos</b>	<b>\$ 42.000.000</b>
<b>Depreciacion</b>	<b>\$5.784.166,67</b>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>\$ 559.832.714</b>
<b>Otros Ingresos</b>	<b>0</b>
<b>Otros gastos</b>	<b>\$9.426.666,67</b>
<b>Pago Intereses</b>	<b>\$9.426.666,67</b>
<b>Utilidad Antes TX</b>	<b>\$ 550.406.047</b>
<b>TX (35%)</b>	<b>192642116,5</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 357.763.931</b>

Tabla 10. Estados de situación financiera a 2019

<b>Crane Company</b>		
<b>Estados de situación financiera Diciembre 2019</b>		
	<b>ene-19</b>	<b>dic-19</b>
<b><u>Activos Corrientes</u></b>	<b>\$ 10.000.000</b>	<b>\$ 644.014.387</b>
Caja	\$ 10.000.000	\$438.488.943,04
Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ 126.712.382
Inventarios	\$ -	\$78.813.062,61
<b><u>Activos fijos</u></b>	<b>\$ 70.800.000</b>	<b>\$ 65.015.833</b>
Flota y equipo de transporte	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
<i>Depre. Acum flota</i>		<b>-\$1.375.000,00</b>
Maquinaria y equipo	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
<i>dep acum maquinaria</i>		<b>-\$3.666.666,67</b>
Equipo de computacion	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000
<i>dep acum equipo de comp</i>		<b>-\$742.500,00</b>
<b><u>TOTAL ACTIVOS</u></b>	<b>\$ 80.800.000</b>	<b>\$ 709.030.221</b>
<b><u>Pasivos</u></b>	<b>\$ 40.400.000</b>	<b>\$ 310.866.290</b>
Obligacion Bancaria	\$ 40.400.000	\$35.911.111,11
Cuentas por Pagar	\$ -	\$ 78.813.063
Servicios por pagar	\$ -	\$ 3.500.000
Impuestos por Pagar	\$ -	\$ 192.642.116
<b><u>Capital</u></b>	<b>\$ 40.400.000</b>	<b>\$ 398.163.931</b>
Aportes Socios	\$ 40.400.000	\$ 40.400.000
Utilidad del Ejercicio	\$ -	\$ 357.763.931
<b><u>TOTAL PASIVOS Y CAPITAL</u></b>	<b>\$ 80.800.000</b>	<b>\$ 709.030.221</b>

## 8.3. Proyecciones

Tabla 11. Proyección de estado de resultados 2019-2023

Crane Company					
Estados de Resultados 2019-2023					
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ventas</b>	\$1.267.123.817,77	2.178.608.217,35	4.492.290.144,17	6.017.512.493,92	7.151.582.156,23
<b>Costo de ventas</b>	\$428.836.937,39	737.313.641,02	\$1.520.340.727,79	\$2.036.526.811,69	\$2.420.333.787,74
<i>+inventario inicial</i>	0	81.303.555,39	25.557.640,83	17.527.339,00	17.720.848,69
<i>+compras</i>	\$507.650.000,00	680.799.262,00	1.511.793.315,03	2.036.204.180,15	2.418.187.182,91
<i>-inv final</i>	\$78.813.062,61	24.789.176,36	17.010.228,07	17.204.707,46	15.574.243,85
<b>Utilidad Bruta</b>	\$838.286.880,37	\$ 1.441.294.576	\$ 2.971.949.416	\$ 3.980.985.682	\$ 4.731.248.368
<b>Gastos Operacionales</b>	\$ 278.454.167	\$ 292.854.705	\$ 307.358.750	\$ 321.959.106	\$ 336.707.946
<b>Nomina</b>	\$ 230.670.000	237.959.172,00	245.335.906,33	252.794.117,88	260.377.941,42
<b>Servicios Publicos</b>	\$ 42.000.000	43.327.200,00	44.670.343,20	46.028.321,63	47.409.171,28
<b>Depreciacion</b>	\$5.784.166,67	\$11.568.333,33	\$17.352.500,00	\$23.136.666,67	\$28.920.833,33
<b>Utilidad Operacional</b>	\$ 559.832.714	\$ 1.148.439.871	\$ 2.664.590.667	\$ 3.659.026.576	\$ 4.394.540.422
<b>Otros Ingresos</b>	0	0	0	0	0
<b>Otros gastos</b>	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67
<b>Pago Intereses</b>	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67	\$9.426.666,67
<b>Utilidad Antes TX</b>	\$ 550.406.047	\$ 1.139.013.204	\$ 2.655.164.000	\$ 3.649.599.909	\$ 4.385.113.756
<b>TX (35%)</b>	192642116,5	398654621,5	929307400,1	1277359968	1534789815
<b>Utilidad Neta</b>	\$ 357.763.931	\$ 740.358.583	\$ 1.725.856.600	\$ 2.372.239.941	\$ 2.850.323.941

Tabla 12. Proyección de estados de situación financiera 2019-2023

Crane Company						
Estados de cituación financiera 2019-2023						
	ene-19	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Activos Corrientes</b>	\$10.000.000	\$ 644.014.387	\$ 1.738.440.199	\$ 3.471.053.957	\$ 5.765.312.514	\$ 8.298.583.438
<b>Caja</b>	\$10.000.000	\$438.488.943,04	\$1.495.790.201,03	\$3.004.814.714,81	\$5.146.356.556,91	\$7.567.850.978,74
<b>Cuentas por Cobrar</b>	\$ -	\$ 126.712.382	\$ 217.860.822	\$ 449.229.014	\$ 601.751.249	\$ 715.158.216
<b>Inventarios</b>	\$ -	\$78.813.062,61	\$ 24.789.176,36	\$17.010.228,07	\$17.204.707,46	\$15.574.243,85
<b>Activos fijos</b>	\$70.800.000	\$ 65.015.833	\$ 59.231.667	\$ 53.447.500	\$ 47.663.333	\$ 41.879.167
<b>Flota y equipo de transporte</b>	\$20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
<i>Depre. Acum flota</i>		-\$1.375.000,00	-\$2.750.000,00	-\$4.125.000,00	-\$5.500.000,00	-\$6.875.000,00
<b>Maquinaria y equipo</b>	\$40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000	\$ 40.000.000
<i>dep acum maquinaria</i>		-\$3.666.666,67	-\$7.333.333,33	-\$11.000.000,00	-\$14.666.666,67	-\$18.333.333,33
<b>Equipo de computacion</b>	\$10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000	\$ 10.800.000
<i>dep acum equipo de comp</i>		-\$742.500,00	-\$1.485.000,00	-\$2.227.500,00	-\$2.970.000,00	-\$3.712.500,00
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	\$80.800.000	\$ 709.030.221	\$ 1.797.671.866	\$ 3.524.501.457	\$ 5.812.975.847	\$ 8.340.462.605
<b>Pasivos</b>	\$40.400.000	\$ 310.866.290	\$ 774.087.075	\$ 976.973.490	\$ 1.320.844.814	\$ 1.572.270.378
<b>Obligacion Bancaria</b>	\$40.400.000	\$35.911.111,11	\$31.422.222,22	\$26.933.333,33	\$22.444.444,44	\$17.955.555,56
<b>Cuentas por Pagar</b>	\$ -	\$ 78.813.063	\$ 340.399.631	\$ 17.010.228	\$ 17.204.707	\$ 15.574.244
<b>Servicios por pagar</b>	\$ -	\$ 3.500.000	\$ 3.610.600	\$ 3.722.529	\$ 3.835.693	\$ 3.950.764
<b>Impuestos por Pagar</b>	\$ -	\$ 192.642.116	\$ 398.654.622	\$ 929.307.400	\$ 1.277.359.968	\$ 1.534.789.815
<b>Capital</b>	\$40.400.000	\$ 398.163.931	\$ 1.023.584.792	\$ 2.547.527.969	\$ 4.492.131.036	\$ 6.768.192.231
<b>Aportes Socios</b>	\$40.400.000	\$ 40.400.000	\$ 40.400.000	\$ 40.400.000	\$ 40.400.000	\$ 40.400.000
<b>Resultados del ejercicio</b>	\$ -	\$ 357.763.931	\$ 740.358.583	\$ 1.725.856.600	\$ 2.372.239.941	\$ 2.850.323.941
<b>Resultados del ejercicio anteriores</b>	\$ -	\$ -	\$ 242.826.209	\$ 781.271.369	\$ 2.079.491.095	\$ 3.877.468.289
<b>TOTAL PASIVOS Y CAPITAL</b>	\$80.800.000	\$ 709.030.221	\$ 1.797.671.867	\$ 3.524.501.459	\$ 5.812.975.850	\$ 8.340.462.609



## 8.4. Indicadores

Tabla 13. Indicadores financieros 2019-2023

<b>Crane Company</b>					
<b>Indicadores financieros 2019-2023</b>					
<b>LIQUIDEZ</b>					
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Razón Corriente	2,34	2,34	3,65	4,44	5,34
Acida a Inventarios	2,06	2,31	3,64	4,43	5,33
Acida a C*C	1,88	2,05	3,18	3,98	4,88
<b>ACTIVIDAD &amp; EFICIENCIA</b>					
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Rotación Act Total	1,79	1,92	2,25	2,40	2,53
Rotación Act No Corriente	19,49	58,17	148,52	292,79	504,00
Rotación C*C	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Rotación C*P	5,44	2,17	89,38	118,37	155,41
Rotación Inventarios	0,18	0,02	0,01	0,00	0,00
<b>ENDEUDAMIENTO Y PALANCA</b>					
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Deuda Total	0,44	0,43	0,28	0,23	0,19
Concentración	0,88	0,96	0,97	0,98	0,99
Apalancamiento	0,78	0,76	0,38	0,29	0,23
<b>RENDIMIENTO</b>					
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Margen Bruto	66%	66%	66%	66%	66%
Margen Operacional	44%	53%	59%	61%	61%
Margen Neto	28%	34%	38%	39%	40%
ROA	50%	41%	49%	41%	34%
ROE	90%	72%	68%	53%	42%

## 9. Conclusiones y recomendaciones

Si bien se mencionó anteriormente, el mercado de motos en Colombia ha venido creciendo de una manera significativa. Cada día que pasa, este mercado va creciendo y esto presenta una gran oportunidad de entrar como negocio a él. CraneCo nació como una solución a la problemática que se está viendo de la tasa de accidentalidad que rodea a este medio de transporte y siempre velará por mejorar la seguridad de los motociclistas y, de esta manera, mejorar la calidad de vida tanto de los usuarios de este medio de transporte como la de los ciudadanos que transitan las calles de Colombia. En adición a esto, se confirmó que realmente el usuario de motocicletas considera que su visibilidad es perjudicada en el momento que llueve pues el visor no remueve el agua que le cae y el 96, 83% de estos afirmó que compraría un producto que mejore esta situación.

Respecto al modelo de negocio, el proyecto tuvo una evolución sustancial a medida que se fue desarrollando, puesto que inicialmente se propuso como una solución a la problemática un sistema de plumillas mecánico que tuviera un funcionamiento similar al de los carros, que fuera fácil de instalar y, como lo indica la normatividad ICONTEC respecto a los lineamientos de seguridad, que este se removiera fácil en el momento de alguna colisión. Sin embargo, luego de varias reuniones con Pedro Londoño, Ingeniero mecánico de la Universidad de los Andes, se llegó a la conclusión que este sistema no cumplía los parámetros de seguridad que se esperaban y tampoco con las propuestas de valor que se indicaron inicialmente. Dado a esto, se llegó a la conclusión de que era necesario una reestructuración del modelo de negocio enfocado a darle facilidad y simplicidad a nuestro producto. A raíz de esto, nace la idea de la lámina nano hidrofóbica de CraneCo, la cual cumple con todos los parámetros internacionales de seguridad y ofrece más beneficios al cliente final como lo es la protección a rayones y una garantía de mejora de visibilidad en el momento de conducir bajo climas lluviosos.

## 10. REFERENCIAS

Actualicese, 2015. *Tipos de Sociedades y sus diferencias (Ltda., S.A., Comanditas, S.A.S., Colectivas)*. Tomado como referencia bibliográfica el día 21 de Septiembre del 2017 a través de: <http://actualicese.com/actualidad/2015/04/27/tipos-de-sociedades-y-sus-diferencias-ltda-s-a-comanditas-s-a-s-colectivas/>

ANDI, 2017. *5.2 Régimen Impositivo Corporativo*. Tomado como referencia bibliográfica el día 12 de octubre del 2017 a través de: <http://www.andi.com.co/es/GAI/GuiInv/Imp/RIMC/Paginas/IVA.aspx>

Dgarcía, 2016. *Estas son las comunidades moteras en Colombia*. Tomado como referencia bibliográfica el día 9 de octubre de 2017 a través de: <http://www.radioactiva.com/2016/conozca-las-comunidades-moteras-colombia-160886.html>

DIAN, 2007. *Responsabilidades*. Tomado como referencia bibliográfica el día 12 de octubre del 2017 a través de: [https://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia\\_rut/content/Responsabilidades1.htm#5](https://www.dian.gov.co/descargas/ayuda/guia_rut/content/Responsabilidades1.htm#5)

El Espectador, 2016. *El parque automotor colombiano supera los 12'600.000 unidades*. Tomado como referencia bibliográfica el día 11 de Septiembre del 2017 a través de: <http://www.elespectador.com/noticias/economia/el-parque-automotor-colombiano-supera-los-12600000-unid-articulo-654036>

El Espectador, 2017. *Estas son las motos más vendidas en Colombia*. Tomado como referencia el día 12 de sept.-17 a través de: <http://www.elespectador.com/vivir/autos/estas-son-las-motos-mas-vendidas-en-colombia-articulo-710337>

ICONTEC, 2003. Norma Técnica NTC 4533 2003 Cascos Motociclistas. Tomado como referencia bibliográfica el día 5 de septiembre de 2017 a través de:

<https://www.scribd.com/doc/211303390/Norma-Tecnica-NTC-4533-2003-Cascos-Motociclistas>

Ley N° 769, Código de tránsito, Alcaldía de Bogotá, agosto 6 del 2002. Tomado como referencia bibliográfica el día 5 de septiembre de 2017 a través de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557>

MGlobal, 2012. 20 ventajas del uso de las redes sociales para las empresas. Tomado como referencia bibliográfica el día 9 de octubre del 2016 a través de: <https://mglobalmarketing.es/blog/20-ventajas-del-uso-de-las-redes-sociales-para-las-empresas/>

Revista emprende, 2014. *10 pasos para crear una Empresa en Colombia*. Tomado como referencia bibliográfica el día 21 de septiembre del 2017 a través de: <http://mprende.co/legal/10-pasos-para-crear-una-empresa-en-colombia>