ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE CASCOS PARA MOTOCICLETA CON RECONOCIMIENTO DE VOZ PARA CONTESTAR LLAMADAS

DIEGO ALEJANDRO ROMERO MARTÍNEZ

KATHERINE SUAREZ TORO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNICATÓLICA LUMEN GENTIUM

FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES

PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL

SANTIAGO DE CALI

2018

ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE CASCOS PARA MOTOCICLETA CON RECONOCIMIENTO DE VOZ PARA CONTESTAR LLAMADAS

DIEGO ALEJANDRO ROMERO

KATHERINE SUAREZ TORO

Proyecto de grado presentado para obtener el título de Administrador De Empresas.

Asesor

María Fernanda González

Mg. Direccionamiento estratégico

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNICATÓLICA LUMEN GENTIUM

FACULTA CIENCIA EMPRESARIALES

PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL

SANTIAGO DE CALI

2018

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Cali, Noviembre 25 de 2018

DEDICATORIA.

Primero agradecer a Dios por darnos salud y estar con vida para planear y llegar a hacer realidad nuestras metas.

A nuestros familiares, que nos dieron apoyo incondicional en aspectos económico y de apoyo moral a lo largo de nuestra carrera profesional.

A los docentes que nos compartieron que nos ayudaron a fortalecer nuestros conocimientos y hacer de nosotros unos profesionales con valores y principios.

A nuestros amigos que nos brindaron una compañía y una retroalimentación de nuestra idea a lo largo de nuestra carrera profesional.

A nuestro asesora María Fernanda Gonzales por su orientación en la presentación de nuestro proyecto de grado profesional.

Igual mente a todas las personas que influyeron directamente e indirectamente en hacer posible la realización de nuestro trabajo final.

AGRADECIMIENTOS.

Primero agradecer a dios y a la virgen por darnos salud, por darnos la bendición de familia que tenemos que nos apoyó en nuestra carrera y nos dio la confianza para poder alcanzar la meta de la carrera profesional.

Les agradecemos a los profesores por brindarnos las herramientas y ser guías para ser posible alcanzar nuestros objetivos a lo largo de la carrera profesional.

Le agradecemos a nuestro asesora María Fernanda Gonzales que nos guio en este proceso de opción de grado profesional.

Le agradecemos a los compañeros que nos acompañaron en nuestro proceso de aprendizaje a lo largo de la carrera

A Hugo Muñoz por su orientación y apoyo.

TABLA DE CONTENIDO.

1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....17

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO.....17
1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....17
1.3 PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....18
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTÓ.....21
1.5 JUSTIFICACIÓN.....22
1.6 MARCO DE REFERENCIA.....25
1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....50

2 ANÁLISIS DEL MERCADO.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

2.1 ANÁLISIS DEL SECTOR.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
2.2 ESTRUCTURA DEL MERCADO.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
2.3 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
2.4 PLAN DE MERCADO.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

3 ESTUDIO TÉCNICO.....96

3.1 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....123
3.3 TAMAÑO DEL PROYECTO.....130

4 ORGANIZACIÓN Y LEGAL.....131

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO.....131
4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....139
4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS.....141
4.4 MODELO DE RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL.....155
4.5 PROCESO DE CONTRATACIÓN.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

4.6 CAPACITACIONES.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
4.7 FUNDAMENTOS DE CARGOS Y FUNCIONES .....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

5 ESTUDIO FINANCIERO**.....** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

5.1 LOS PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO.....189
5.2 INVERSIÓN INICIAL .....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
5.3 PARÁMETROS ECONÓMICOS.....192
5.4 GATOS DE ADMINISTRACCIÓN.....194
5.5 COSTOS UNITARIOS.....196
5.6 PROYECCIÓN DE COSTOS Y VENTAS EN UNIDADES Y PESOS.....197
5.7 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACIÓN 200
5.8 FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACIÓN Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
5.9 BALANCE SIN FINANCIACIÓN.....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

6 CONCLUSIONES **.....** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

7 REFERENCIAS**.....** ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

LISTA DE TABLAS.

Tabla 1. Causas de accidentalidad 32
Tabla 2. Tabla habitante por rango de edades 62
Tabla 3. Tasa de Desempleo Cali 2018 62
Tabla 4. Estratificación de la ciudad de Cali 62
Tabla 5. Ingreso salarios por estrato 63
Tabla 6. Mercado potencial 63
Tabla 7. Mercado meta 65
Tabla 8. Precio promedio de cascos de la competencia 84
Tabla 9. Eliminación y suma de precios de la competencia 85
Tabla 10. Resultado del PPM 85
Tabla 11. Especificaciones Escritorio Nápoles Madera Aglomerada 112
Tabla 12. Especificaciones mesa RTA porta laptop 113
Tabla 13. Estantería Metálica 113
Tabla 14. Silla de Escritorio Profesional 114
Tabla 15. Estantería de 4 Niveles 114
Tabla 16. Especificaciones de computador Dell 115
Tabla 17. TV 28" 70cm KALLEY LED 115
Tabla 18. Especificaciones Impresora Láser Color Samsung 116
Tabla 19. SILLA ESPERA TECHNI MOBILI 116
Tabla 20. Set de herramientas 117
Tabla 21. Ventilador Industrial de Piso 117
Tabla 22. FUENTE REGULADA HURRICANE POWER 118
Tabla 23. Caja registradora casio térmica PCR-T500 negra 118
Tabla 24. Pistola para pintar de alto rendimiento industrial 119
Tabla 25. Especificaciones de dos teléfonos inalámbricos con contestadora 119
Tabla 26. Escritorio Metal 120
Tabla 27. Multímetro de Pinza Redline 121

Tabla 28. Ventilador Industrial de Piso 121
Tabla 29. Activos fijos 122
Tabla 30. Inversión inicial del proyecto 189
Tabla 31. Parámetro económico 192
Tabla 32. Parámetros laborales 193
Tabla 33. Gastos de administración 194
Tabla 34. Costos unitarios producto de un color. 196
Tabla 35. Costo unitario producto dos colores 196
Tabla 36. Ventas y costos 197
Tabla 37. Precio de venta 198
Tabla 38. Costo unitario 198
Tabla 39. Ventas totales 198
Tabla 40. Costos totales 198
Tabla 41. COSTO UNITARIO SIN MDO Y SIN CIF 199
Tabla 42. COSTOS TOTALES SIN MDO Y SIN SIF 199
Tabla 43. Estado de resultado sin financiación en pesos 200
Tabla 44. Estado de resultado con financiación en pesos 202
Tabla 45. Flujo de caja sin financiación en pesos 204
Tabla 46. Flujo de caja con financiación en pesos 206
Tabla 47. Balance inicial sin financiación en pesos 208
Tabla 48. Viabilidad del proyecto 209
Tabla 49. Demanda 209

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Teoría de Andy Freire 25
Figura 2. Ciclo de un proyecto 27
Figura 3: TÉCNICA DELPHI 28
Figura 4. Registro del Runt 2018 28
Figura 5: Elementos del Casco de Protección 39
Figura 6. Formula halla mercado potencial 64
Figura 7. Formula de hallar muestra para una población finita 72
Figura 8. Formula de hallar la muestra en una población 73
Figura 9. Tácticas de ventas 94
Figura 10. Diagrama de desarrollo organizacional 100
Figura 11. Diagrama de flujo Procesos de fabricación 100
Figura 12. Plano de construcción de la organización Smarthelmet 124
Figura 13. Plano arquitectónico de la organización Smarthelmet 124
Figura 14. Ubicación geográfica de smarthelmet 125
Figura 15. Ubicación geográfica del sector 125
Figura 16. Ubicación geográfica satelital 126
Figura 17. Organigrama de la organización smarthelmet 139
Figura 18. Test de razonamiento abstracto ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 19. Razonamiento no Verbal 165
Figura 20. Los test motrices de Raven 166
Figura 21. Test razonamiento 167
Figura 22. Test de personalidad test de Bender 169
Figura 23. Aptitud espacial ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 24. Razonamiento verbal 170
Figura 25. Aptitud verbal 171
Figura 26. Test verbal 171
Figura 27. Fases de contratación por días y actividades 172
Figura 28 proceso de contratación por niveles 174

LISTA GRÁFICOS.

Grafica 1.Plano 3D ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 2 . Plano arquitectónico ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 3. Ubicación geográfica. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 4. Ubicación geográfica satelital. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 5 . Test de razonamiento no verbal ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 6. Problema de logica figuras geometricas. . **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 7 .Test d48 o el test del dominó es el mas utilizado..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 8. El test b43 de Bonnardel o test de razonamiento y estructuración espacial ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 9. Etapas de contratación por días y actividades. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Grafica 10. Proceso de contrataccion por niveles. ... **¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Mala conducta al conducir.....19
Imagen 2. Posible víctima de robo.....19
Imagen 3. Víctimas mortales por accidentes viales.....20
Imagen 4. Artefactos que reconocían la voz.....34
Imagen 5. El sintetizador de voz.....35
Imagen 6. 1970 Mejorando lo creado.....35
Imagen 7. Calculadora Para Ciegos.....36
Imagen 8. Ajedrez Parlante.....36
Imagen 9. Comversion De Texto-Habla.....37
Imagen 10. Telefonía (2015).....37
Imagen 11. Sistema Existente De Reconocimiento Fluido de Voz.....38
Imagen 12. Primer dispositivo de reconocimiento de voz.....40
Imagen 13. Siri aplicación para Apple.....40
Imagen 14. Puedes hablar con tu auto FCA por medio de Siri Eyes Free.....42
Imagen 15. Carros y motos impulsaron las ventas minoristas en enero de 2018..43
Imagen 16 cascos son una compra necesaria, bien sea para mejorar la protección del vehículo o la seguridad del conductor.....58
Imagen 17 Estructura De Mercado.....60
Imagen 18. Speech recognition module V3.0 for arduino.....101
Imagen 19. APC 220 bluetooth modulo reconocimiento de voz.....102
Imagen 20. Circuito eléctrico de los dos dispositivos integrados.....102
Imagen 21. Circuito Electrónico reconocimiento de voz en físico.....104
Imagen 22. Circuito Electrónico reconocimiento de voz en físico.....104
Imagen 23. Repuesto De Visor Oscuro y claro.....104
Imagen 24. Bóxer.....105
Imagen 25. Pulsadores.....105
Imagen 26. Receptor Audio Bluetooth USB Auxiliar 3.5 Androide, IOS.....106
Imagen 27. Receptor Audio Bluetooth USB Auxiliar 3.5 Androide, IOS.....106

Imagen 28. Sistema de amplificación 106
Imagen 29. Circuito Integrado LM386 107
Imagen 30. Circuito Integrado LM386 107
Imagen 31. Resistencias de carbón 107
Imagen 32. 1 KΩ (Kilo ohm) 107
Imagen 33. Potenciómetro de 10 KΩ (Kilo ohm) 108
Imagen 34. Condensadores electrolíticos 108
Imagen 35. Parlantes 108
Imagen 36. Cables 109
Imagen 37. Cables electrónicos 109
Imagen 38. Puertos USB 109
Imagen 39. Leds diodo 109
Imagen 40. Papel Calcomanía 110
Imagen 41. Batería de litio 110
Imagen 42. Micrófono 110
Imagen 43. Puerto USB 111
Imagen 44. Cascos en obra negra 111
Imagen 45. Consulta de Nombre de Empresa 131
Imagen 46. Formulario on line para solicitar PRE-RUT. Registro 132
Imagen 47. Registro de la Marca de empresa 135

RESUMEN

El siguiente proyecto es un estudio de viabilidad de la creación de la empresa SMARTHELMET S.A.S que se dedica a la comercialización y ensamble de cascos para motos con reconocimiento de voz para contestar llamadas y también sincronización a dispositivos móviles por medio de bluetooth, está ubicada en la ciudad de Cali donde se observó la necesidad de crear la primera empresa innovadora en la tecnología para cascos de motocicletas , siendo pineros en los cascos con funciones de reconocimiento de voz para comandos como , contestar llamadas y por otro lado también vimos los altos índices de accidentes , robos de dispositivos móviles de alta gama en las vías y semáforos de la ciudad, además se busca cambiar la percepción del uso del casco como un artículo obligatorio a una experiencia de confort y una herramienta de satisfacción al cliente ya que protege y facilita contestar mientras manejas. Estudiaremos los factores y variables del contexto que afectan el producto en el mercado actual en áreas como de mercado, estudio técnico, organizacional, legal, financiero.

Palabras claves: Reconocimiento de voz, cascos para motos, sincronización a dispositivos móviles, tecnología de comando de voz.

SUMMARY

The following project is a feasibility study of the creation of the company SMARTHELMET SAS that is dedicated to the commercialization and assembly of helmets for motorcycles with voice recognition to answer calls and also synchronization to mobile devices by means of bluetooth, it is located in the city of Cali where the need was observed to create the first innovative company in the technology for motorcycle helmets, being pioneer in the helmets with functions of voice recognition for commands like, answering calls and on the other hand we also saw the high rates of accidents , robberies of high-end mobile devices in the roads and traffic lights of the city, also seeks to change the perception of the use of the

helmet as a mandatory article to a comfort experience and a tool for customer satisfaction as it protects and facilitates answering while do you drive. We will study the factors and variables of the context that affect the product in the current market in areas such as market, technical study, organizational, legal, and financial.

También, se hará un estudio de mercado del producto y se hará un estudio descriptivo por medio de encuestas a usuarios de motocicletas, para recolectar datos que serán procesados con el fin de la información sobre sus gustos, tendencias, colores y precios.

Se creara una estructura organizacional de la empresa en áreas de contratación y recursos humanos para establecer legalmente la organización; Por último se realizará un estudio financiero para calcular la viabilidad de la empresa y sus costos, balances, flujos, ganancias y pérdidas proyectadas a lo largo tiempo.

Luego se realizara un estudio técnico del producto para crear un diseño que cumpla con las expectativas del cliente y el mercado actual, tanto así que definiremos diseño, peso y tecnología del producto final.

Así mismo, se investigará los estudios históricos del producto para entender cómo solucionar las necesidades de los conductores y sus dispositivos móviles en el mercado actual.

En el siguiente proyecto de grado se realizara el estudio de viabilidad para la creación de la organización llamada Smarthelmet, dedicada a la comercialización de cascos para motociclistas con la innovación de contestar las llamadas por reconocimiento de voz, se analizaran los factores de los accidentes por imprudencias en las vías de los motociclistas, además se estudiaran y analizaran las cifras de robos de dispositivos móviles en las vías y las calles de la ciudad de Cali.

Keywords: Speech recognition, motorcycle helmets, synchronization to mobile devices, voice command technology.

INTRODUCCIÓN

En el siguiente proyecto de grado se trata del estudio de viabilidad para la creación de la organización llamada smarthelmet, dedicada a la comercialización de cascos para motociclistas con la innovación de contestar las llamadas por reconocimiento de voz, se analizaran los factores de los accidentes por imprudencias en las vías de los motociclistas, además se estudiaran y analizaran las cifras de robos de dispositivos móviles en las vías y las calles de la ciudad de Cali.

Además investigara los estudios históricos del producto para entender cómo solucionar las necesidades de los conductores y sus dispositivos móviles en el mercado actual.

También se realizara un estudio de mercado del producto y se hará un estudio descriptivo por medio de encuestas a usuarios de motocicletas, para recolectar datos que serán procesados con el fin de la información sobre cual son sus gustos, tendencias, colores y precio que el cliente prefiere.

Luego se realizara un estudio técnico del producto para crear un diseño que cumpla con las expectativas del cliente y el mercado actual, tanto así que definiremos diseño, peso, tecnología del producto final.

Después se creara una estructura organizacional de la empresa en áreas de contratación y recursos humanos para establecer legalmente la organización.

Por último se realizara un estudio financiero para calcular la viabilidad de la empresa y sus costos, balances, flujos, ganancias y pérdidas proyectadas a largo tiempo.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Estudio de viabilidad para la creación de una empresa de cascos para motocicleta con reconocimiento de voz para contestar llamadas.

1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Emprendimiento empresarial.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Planteamiento del problema. En la actualidad las personas buscan que sus artículos tengan más de una función o que el producto maneje innovación tecnológica, para poder solucionar problemas en actividades diarias, por eso se observar que las personas cada día usan más la palabra Smart, lo cual lleva a pensar que vamos hacia un futuro que los productos sean inteligentes y no solo objetos de uso diario. Por lo tanto las empresas han innovado en esta tendencia volviendo sus productos Smart para captar la atención del cliente con una evolución del producto, utilizando la inclusión de tecnología para beneficios y herramientas nuevas al cliente como por ejemplo los televisores ya vemos que evolucionaron a los televisores Smart, dando funciones nuevas conectar al Wifi, usar redes y manejo de sistema android, los relojes Smart se sincronizan con el celular para tiempos de recorrido , calorías quemadas , manejo táctil de la pantalla, en los cámaras digitales las fusionaron con sistemas android para compartir las fotos en redes como WhatsApp, Facebook , instragram, en las Tablet aumentaron el poder usar con sim la Tablet cumpliendo la función de celular , audífonos, carros , pc, USB ,etc.

Por lo tanto se encuentra la necesidad que hay en el mercado de un casco inteligente que tenga la herramienta tecnológica de contestar llamadas por reconocimiento de voz, lo cual generara una buena acogida del mercado ya que no existe una empresa que produzca y comercialice este producto que tenga esta tecnología integrada para contestar por voz, así que esta herramienta novedosa acabaría por completo las malas costumbres de motociclistas al intentar contestar las llamadas mientras conduce , tales como colocar su celular adentro del casco apretándolo con el hombro para poder hablar , provocando que la persona no maneje con las dos manos , ni la vista al frente y también puede llevar al caso de que el dispositivo móvil caiga al piso mientras se está en marcha o que por intentar cogerlo pierda el control del volante y así como también podemos observar conductores que paran en vías por contestar llamadas siendo posibles víctimas de

colisiones o robos en las calles de los dispositivos móviles, ya que los motociclistas exponen sus celulares en semáforos , puentes ,trancones, paraderos , barrios peligrosos o carreteras , lo cual podemos visualizar en la Ciudad de Cali que es alto el índice de robos a motociclistas de sus pertenecías como celulares , billeteras.

Imagen 1. Mala conducta al conducir.

Fuente: (Díaz, 2012, p. 2)

Imagen 2. Posible víctima de robo.

Fuente: (Garcia, 2017, p. 1)

El Ministerio de Transporte aprobó como ley el uso obligatorio del casco para las personas que se movilicen en una moto, debido a la gran cantidad de muertes en accidentes por no usar casco. Con el tiempo se fue norma tizando las personas en el uso del casco obligatorio, hasta llegar a la actualidad donde las personas usan casco conscientes de que es un artículo que puede salvar su vida, por lo tanto este producto se volvió de uso diario y con los avances de la tecnología y la llegada de los Smartphone, las personas adquirieron una nueva necesidad de poder contestar su dispositivo móvil en largar jornadas o llamadas de atención inmediata en varias

horas del día, por cuestiones laborales, familiares, recreacionales, de pareja o personales.

Analizando los problemas en la vida cotidiana de personas cercanas, como tanto en experiencias personales, se decide realizar este proyecto en la ciudad de Cali con el nombre de Smarthelmet, comercializando cascos para motociclistas con reconocimiento de voz para contestar llamadas, ayudando al conductor a contestar llamadas sin necesidad de sacar su celular y con un sistema de altavoces para que la persona no sufra accidentes mientras conduce.

Imagen 3. Víctimas mortales por accidentes viales

Fuente: (La Republica, 2018, p. 1)

"*Entre enero y diciembre del año pasado el número de fallecidos se ubicó en 6.479*" según la Republica (2018, p. 1) y lesionados en el período 2017**,** con un total de 3.198 víctimas fatales, las cuales fueron valoradas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

El documento expone que los motociclistas registraron el mayor número de víctimas mortales y lesionadas en el período 2017, con un total de 3.198 víctimas fatales. (Radio w, 2017, p. 1)

En el mercado actual existen empresas dedicadas a la comercialización de casco para motos en la ciudad de Cali, pero no existen empresas que fabriquen cascos con tecnología de reconocimiento de voz integrado para contestar llamadas. Por lo tanto se ve una gran oportunidad en el mercado ya que será un producto nuevo y

con herramientas tecnológicas que harán que este producto carente de innovación se convierta en un producto que marque el desarrollo de los cascos y sus usuarios. Llegando a ser la primera empresa en fabricar este producto, único en el mercado, de los cascos para motocicletas.

1.2.2 Formulación del problema. ¿Cuál es la factibilidad de un nuevo producto en el mercado de los cascos para motociclistas de la ciudad de Cali y como impactar en los clientes siendo una empresa pionera para ser una marca reconocida por los motociclistas de la ciudad de Cali?

1.2.3 Sistematización del problema. ¿Cuáles son las herramientas y maquinaria que se debe implementar para la fabricación del producto?

¿Qué requerimientos legales se necesitan para sacar este producto al mercado?

¿Cuál es la viabilidad financiera de la propuesta de la organización Smarthelmet?

¿Cómo llegar hacer una marca posicionada en el mercado actual?

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 Objetivo general.

- Elaborar un estudio de viabilidad para la creación de una empresa llamada SMARTHELMET en la ciudad de Cali, que comercializa cascos para motocicleta con reconocimiento de voz para contestar llamadas.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Ser una marca líder en el mercado de accesorios para motos.
- Promover la inclusión social para procesos de la organización.
- Crear el primer casco con reconocimiento de voz del mercado.

- Ser una empresa que se mantenga en el tiempo, a pesar de los cambios de la economía.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Se puede ver que los cascos son un producto de uso diario, el cual las personas cada día se están acostumbran a reconocerlo como un elemento indispensable a la hora de conducir una moto, a pesar de las muchísimas evidencias y estudios de la ciencia que comprueban que el casco es la herramienta más efectiva para evitar lesiones o muertes en los conductores en colisiones o caídas.

Los cascos son un producto que existen hace muchísimos años y han tenido una evolución en factores como diseño más novedosos como de colores fluorescentes, mate, brillantes; en cuanto a calidad de material se fabrican cada vez menos pesados y más resistentes; viseras polarizadas y ventilación para el casco, sin embargo cuando se observa a fondo que solo se han hecho reformas en la parte física del producto sin pensar que este puede ser integrado al nuevo siglo de los objetos Smart.

Al hablar de producto Smart, se deduce de un objeto inteligente que pueda ayudar con la tecnología a solucionar un problema o necesidad del cliente. Esto es un paso grande al integrar tecnología en los cascos, para pasar de ser una herramienta que se piensa solo para casos de colisión, a ser una herramienta con variedad de funciones, dando la sensación al cliente que compra varios productos en uno con la innovación de una herramienta tecnológica no integrada aún por ninguna empresa actual del mercado como el reconocimiento de voz para contestar llamadas sincronizadas por bluetooth al dispositivo móvil.

Esta tecnología traería grandes ventajas a los usuarios ya que el casco cuenta con funciones como: contestar llamadas por comando de voz, control de volumen, sistema de memoria sd para guardar archivos, sonidos de altavoz para decir

contacto de llamada entrante, vibración, conexión a bluetooth, al sincronizar con el dispositivos móviles.

Esta herramienta se puede observar en algunos autos del mercado, actual que ya cuentan con esta tecnología de sincronización por bluetooth para contestar llamadas sin apartar la vista del frente y sin quitar las manos del volante para manejar el dispositivo móvil , demostrando ser una herramienta efectiva y con grandes beneficios para la solución de problemas al manejar de los accidentes en la vía y el cómo contestar llamadas personales, de trabajo o urgentes mientras se desplaza en trayectos cortos o largos. Pero también se observar que hay carros que tienen funciones que se manejan por reconocimiento de voz, como subir volumen, cambiar canción, prender el carro, lo cual lleva a la gran pregunta: ¿por qué no implementarla en los cascos para motos si ya está certificada y probada en los autos? Por lo anterior se propone la innovación de reconocimiento de voz para comandos de contestar llamadas e integrarlo con la tecnología bluetooth, siendo producto único en el mercado.

El casco de moto, es el sistema de protección de la cabeza. Su función principal es la de minimizar o evitar las lesiones que pueden ocurrir en la cabeza durante un impacto, reduciendo las mismas en hasta un 30%, Los resultados de los análisis biomecánicos, han demostrado que, atenuando la aceleración de la cabeza y distribuyendo la fuerza del impacto por la mayor superficie del casco posible, a través de la compresión y el agrietamiento del revestimiento de absorción de energía del casco, se consiguen evitar lesiones superficiales, tales como laceraciones y abrasiones o lesiones de mayor gravedad que afecten directamente al cerebro. (Consejos Xenasegur, 2018, p. 2).

Smarthelmet será una empresa que impactará el mercado ya que los competidores no poseen este producto, y los productos sustitutos son demasiados costosos de comprar por internet, lo cual beneficiará a la empresa debido a que el sector ha tenido un aumento en la compra de motos nuevas y de personas que la usan cada

vez más como medio de transporte en la ciudad de Cali, lo cual determina una alta demanda por ser un accesorio de uso obligatorio en el territorio colombiano.

Se identificó que una de las grandes necesidades de los clientes es que los productos sustitutos solo se pueden adquirir por internet, impidiendo que las personas puedan medírselo, palparlo, ser asesorados y además deben pagar por envió y recargos de países del exterior.

Se mantendrá la producción del producto por mucho tiempo en el mercado de los cascos al implementar tecnología, porque el uso de las personas con dispositivos móviles para comunicarse seguirá siendo por muchos años. Con base en lo anterior, se puede pensar en una ampliación de nuestra marca abriendo sedes en varios sectores de la ciudad de Cali y tener una expansión a nivel nacional de locales de nuestra marca Smarthelmet.

Smarthelmet desea crear este producto pensando en cambiar el pensamiento de motociclistas, de un casco incómodo, para crear una sensación de confort y de interacción por medio de la tecnología del dispositivo. A su vez, Smarthelmet busca tener un impacto positivo en la sociedad colombiana, buscando reducir los índices de accidentes en motociclistas, de robos de celulares en las vías o carreteras de las ciudades, y además, disminuir los comportamientos nocivos de conductores distraídos en las vías por contestar el celular; convirtiendo el casco en un accesorio que salve la vida o evite posibles accidentes mortales en las mismas.

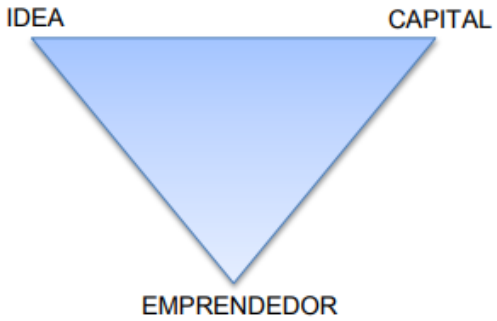
La creación de este producto podría abrir paso a una revolución en la implementación de tecnología en el casco, impulsando a otros mercados en implementar tecnologías en los cascos de diferentes profesiones, para actividades de trabajo y no solo recreativas tales como: cascos de construcción, ingenieros, policías, transito, deportes extremos, esquiadores, buzos, ciclistas, deportes de nieve o acuáticos.

El proyecto se realizara buscando aplicar los conocimientos adquiridos en estos ocho semestres cursados en la universidad LUMEN GENTIUM UNICATOLICA, con

la capacitación y acompañamiento de los profesores para poder cumplir una meta de grado como profesionales para poder seguir en nuestra carrera de conocimiento y así ser una empresa de emprendimiento que genere un impacto positivo en nuestras vidas y en la sociedad en que vivimos.

1.5 MARCO DE REFERENCIA

Figura 1. Teoría de Andy Freire



Fuente: (Gómez, L. A, 2012, p. 5).

Según "*la teoría del triángulo invertido propuesta por Andy Freire, todo proceso emprendedor combina tres componentes: El punto de apoyo es el emprendedor, quien necesita dos componentes adicionales para llegar: la idea de negocio con viabilidad de mercado, y el capital. Cuando un emprendimiento no es exitoso, siempre se debe a la falla de una de estas tres variables, o la combinación entre ellas. De la firmeza del emprendedor depende, en gran medida, que el modelo no se derrumbe; el emprendedor "exitoso" siempre logra el capital o el gran proyecto. Por eso el problema trascendental no es el capital ni la idea, porque emprender va más allá de una mera actitud mercantil o un conjunto de conceptos"*. (Gómez, L. A, 2012, p. 5).

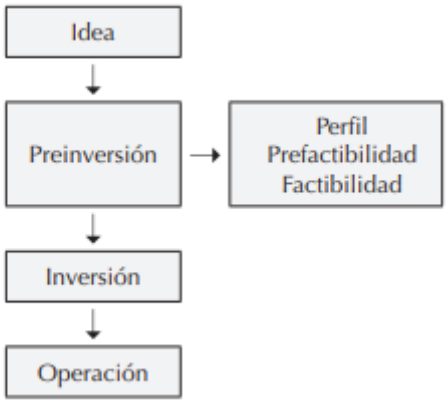
Schumpeter percibía al emprendedor como una persona extraordinaria que promovía nuevas combinaciones o innovaciones. El observó que: "La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de producción al explotar una invención, o más comúnmente, una posibilidad técnica no probada, para producir

un nuevo producto o uno viejo de una nueva manera; o proveer de una nueva fuente de insumos o un material nuevo; o reorganizar una industria, etc. Este tipo de actividades son las responsables primarias de la prosperidad recurrente que revoluciona el organismo económico y las recesiones recurrentes que se deben al impacto desequilibrado de los nuevos productos o métodos. Hacerse cargo de estas cosas nuevas es difícil y constituye una función económica distinta, primero, porque se encuentran fuera de las actividades rutinarias que todos entienden, y en segundo lugar, porque el entorno se resiste de muchas maneras desde un simple rechazo a financiar o comprar una idea nueva, hasta el ataque físico al hombre que intenta producirlo. Para actuar con confianza más allá del rango de sucesos familiares y superar la resistencia se requieren de aptitudes que están presentes solo en una pequeña fracción de la población y que define tanto el tipo emprendedor como la función emprendedora. Esta función no consiste esencialmente en inventar algo o en crear las condiciones en las cuales la empresa puede explotar lo innovador; consiste básicamente en conseguir que las cosas se hagan 6 La escuela de Schumpeter reseñaba que la competencia en la economía capitalista era un proceso dinámico. La naturaleza de este sistema económico no permitiría un equilibrio estático ya que sería interrumpido por los esfuerzos de los emprendedores para establecer nuevas posiciones monopólicas a través de la introducción de innovaciones. El incentivo para esta actividad serían las ganancias o rentas monopólicas que los emprendedores recibieran. A su vez, estas ganancias permitirían continuar la creación de otras innovaciones ya que las anteriores serían imitadas y difundidas rápidamente (Castillo, 2005, párr. 2).

Los proyectos, al igual que los seres humanos y otros organismos vivos, tienen un ciclo de vida: un principio y un final. El estudio de proyectos se lleva a cabo en una sucesión de etapas, en cada una de las cuales se reduce el grado de riesgo o incertidumbre. Cada una de las etapas que recorre el proyecto, desde la concepción de la idea hasta su materialización en una obra o acción concreta, debe presentar suficientes elementos para profundizar en las subsiguientes, de tal forma que el

paso de una etapa a otra se efectúa como resultado de una toma de decisión. Cada etapa representa inversiones, lo que significa que la profundidad y extensión de cada una de ellas no debe ir más allá de lo necesario para adoptar la decisión de continuar o detener el estudio del proyecto. (Cagnoli , 2017, p. 20).

Figura 2. Ciclo de un proyecto



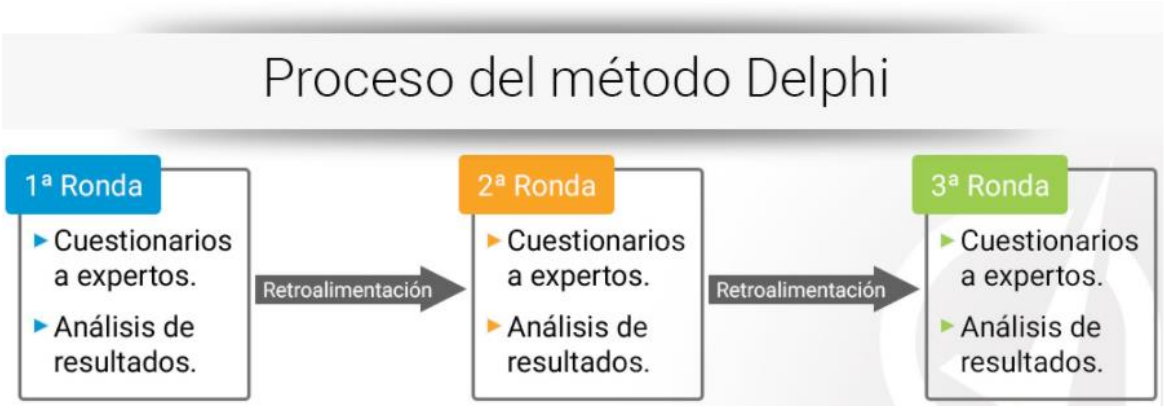
Fuente:(Evaluación Financiera de Proyectos , 2017, p. 20).

La planificación estratégica en su desarrollo tomo en cuenta la incertidumbre mediante la identificación de oportunidades y trata de prevenir esos problemas y anticiparlos para posibles soluciones teniendo en cuenta los objetivos la recopilación de datos y análisis teniendo en cuenta las debilidades de la empresa sus fortalezas y oportunidades de mercado (FRANCES, 2006, p. 15)

El método Delphi procede por medio de la interrogación a expertos con la ayuda de cuestionarios sucesivos, a fin de poner de manifiesto, convergencias de opiniones y deducir eventuales consensos. La encuesta se lleva a cabo de una manera anónima (actualmente es habitual realizarla haciendo uso del correo electrónico o mediante cuestionarios web establecidos al efecto) para evitar los efectos de "líderes". El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es "disminuir el espacio intercuartil precisando la mediana". Las preguntas se refieren, por ejemplo, a las probabilidades de realización de hipótesis o de acontecimientos con relación al tema de estudio. La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se

ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados (Tecnica Delphi, 2002, p. 15).

Figura 3: TÉCNICA DELPHI



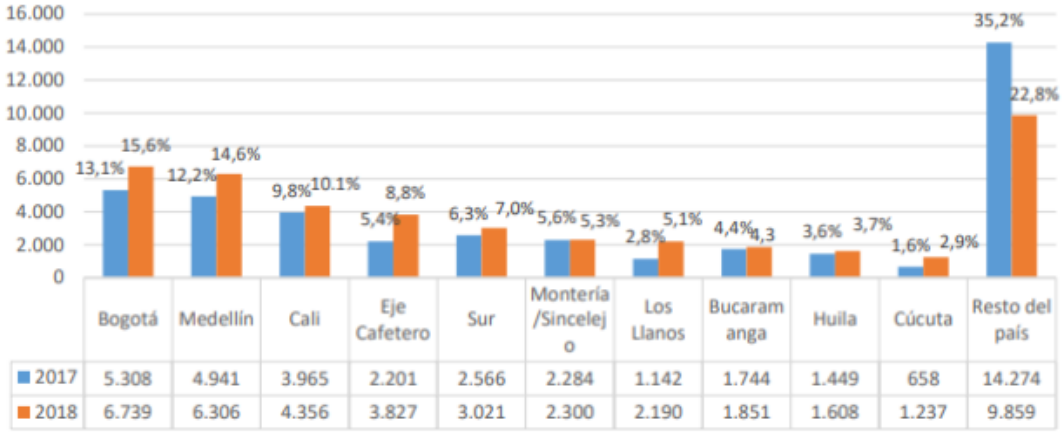
Fuente: (Rojo, 2017, p. 2).

"según FENALCO y ANDI, gremios representantes de la industria y la importación de vehículos y de motocicletas del país, presentan el Informe de Registro de Motocicletas a febrero de 2018. En el mes de febrero de 2018, se matricularon 43.294 motocicletas nuevas en el país, con un crecimiento del 6,81% respecto de febrero de 2017. (ANDI, 2018, p. 1).

Figura 4. Registro del Runt 2018

Fuente: (ANDI, 2018, p. 1).

Grafico 1. Primeras 10 ciudades Matrícula de motocicletas por región, febrero 2017 - 2018.



	Bogotá	Medellín	Cali	Eje Cafetero	Sur	Montería /Sincelejo	Los Llanos	Bucaramanga	Huila	Cúcuta	Resto del país
2017	5.308	4.941	3.965	2.201	2.566	2.284	1.142	1.744	1.449	658	14.274
2018	6.739	6.306	4.356	3.827	3.021	2.300	2.190	1.851	1.608	1.237	9.859

Fuente: (ANDI, 2018, p. 3).

Grafico 2. Comportamiento histórico de matrícula de motocicletas, enero 2017 – febrero 2018

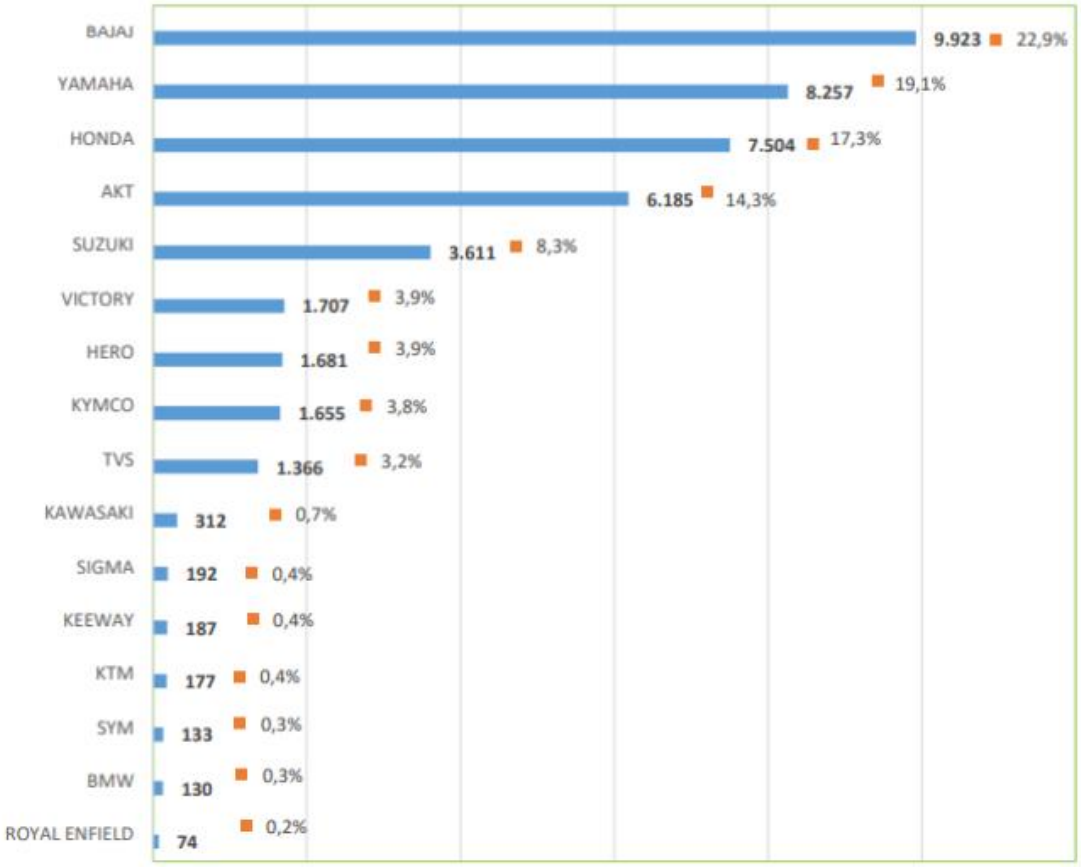
	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	ene-18	feb-18
UNIDADES	40.642	40.532	44.920	34.514	39.905	38.752	40.649	45.206	42.809	41.484	39.850	45.281	41.486	43.294

Fuente: (ANDI, 2018, p. 2).

“En el mes de febrero de 2018 se matricularon en el país 2.762 motocicletas más frente al mismo mes del año inmediatamente anterior, y se matricularon 1.808 motocicletas más respecto a enero de 2018. Así mismo, es de destacar, que frente al acumulado a febrero de 2017, en el 2018 se matricularon en el país 3.606

motocicletas más, lo que constituye un crecimiento del 4,25% del mercado" (ANDI, 2018, p. 2).

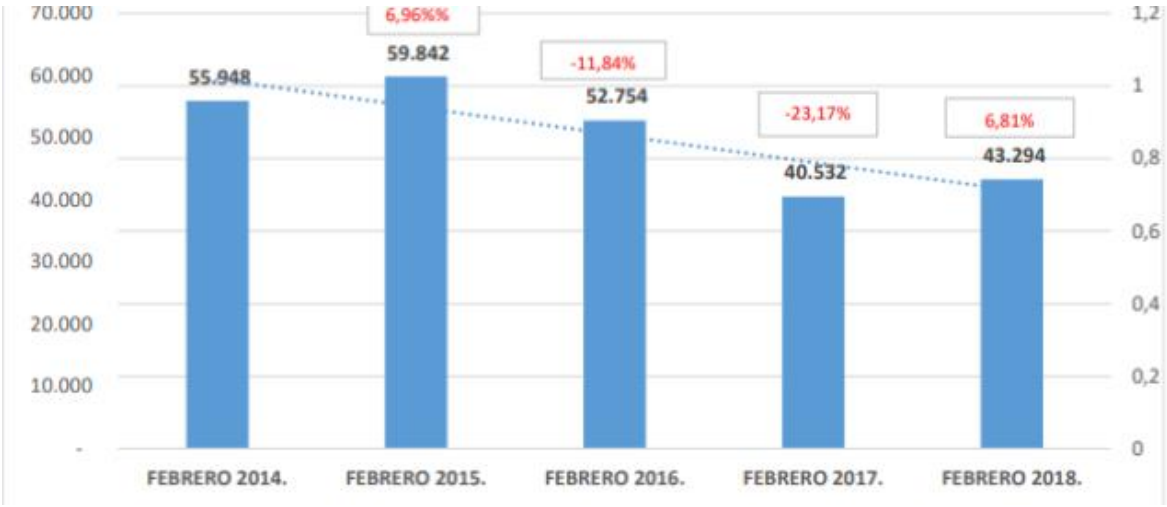
Grafico 3. Matriculas de motocicletas por marca acumulado a febrero 2018 RUNT



Fuente: (ANDI, 2018, p. 6).

BAJAJ es la marca líder en el mercado con una participación del (22.9%); en segundo lugar, están las motocicletas YAMAHA (19,1%) y HONDA ocupa el tercer lugar (17,3%). En cuarto lugar, AKT cuenta con el (14,3%); SUZUKI ostenta el quinto lugar (8,3%); seguido por VICTORY (3,9%); la marca de motocicletas HERO cuenta con el séptimo lugar (3,9%), en octavo lugar está KYMCO (3,8%); TVS ocupa el noveno lugar con una participación del (3,2%), en el décimo puesto KAWASAKI (0,7%), y el resto de las marcas representan el (2,1%). (ANDY, 2018, p. 6).

Grafico 2. Matrículas de motocicletas Mes: Febrero,2014 - 2018



Fuente: (ANDI, 2018, p. 2).

"*Febrero del 2018 ocupa el cuarto lugar en el histórico de ventas del mes, sin embargo, el total de motocicletas matriculadas fue de 43.294 unidades que, frente a las 40.532 matrículas en febrero de 2017, constituyen un crecimiento del 6,81%"* (ANDI, 2018, p. 2).

El asistente de voz Google Now es en Androide. Uno de los puntos clave virtual es, sin duda, que este sea capaz de entendernos cuando hablamos sin tocar nuestro Smartphone, En concreto, estamos ante una funcionalidad de Google Now que permite informar sobre las calorías que lleva cierta comida. Si, por ejemplo, le preguntas al asistente de Google "¿cuántas calorías tienen las patatas fritas?"Te responderá directamente, por lo que no tendrás que abrir ninguna página de terceros. Si tenemos un Androide Wear podremos preguntar por los pasos o el ritmo cardíaco. (CASCON, 2018, p. 1).

Por cierto, el actor vial más afectado por accidentes de transporte sigue siendo los motociclistas al concentrar el 47,36% de las muertes y el 54,92% de los heridos.

Al comparar estas cifras con el contexto mundial se muestra el preocupante escenario en el que nos encontramos: la proporción de muertes en motocicleta es

de 23% y en la región de las Américas alcanza el 20%; en la región Pacifica Occidental y Asia Sudoriental, zonas con mayor porcentaje de participación de usuarios de motocicleta, asciende a 34%.(Causas De Accidentalidad de Motocicletas En Colombia, 2018, p. 1).

Tabla 1. Causas de accidentalidad

Medio de Transporte	Conductor		Pasajero		Peatón		Sin inormación		Total	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Motocicletas-motocarro	2.668	78,3	592	49,83	-	-	-	0,00	3.260	47,36
Peatón	-	-	-	-	1.829	100,00	-	0,00	1829	26,57
Bicicleta	376	11,04	5	0,42	-	-	-	0,00	381	5,53
Automóvil-Campero-Automóvil	238	6,99	357	30,05	-	-	-	0,00	595	8,64
Bus-Buseta-Microbús	7	0,21	132	11,11	-	-	-	0,00	139	2,02
Tracto camión-Camión-Furgón-Volqueta	83	2,44	54	4,55	-	-	-	00,0	137	1,99
Otros vehículos terrestres carreteros	20	0,59	7	0,59	-	-	-	00,0	27	0,39
Vehículos Acuáticos	4	0,12	14	1,18	-	-	-	00,0	18	0,26
Vehículos Aéreos	8	0,23	23	1,94	-	-	-	00,0	31	0,45
Sin Información	2	0,06	4	0,34	-	-	461	100.00	467	6,78
Total	3.406	100	1,188	100	1.829	100	461	100	6.884	100

Fuente:(CRAS, 2018, p. 2).

Adicionalmente, se observa cómo la posibilidad de accidentes entre motocicletas (como pareja de choque) se encuentra presente y suma su número en la mortalidad con una tendencia importante del 14%.

Lo anterior evidencia la problemática de mortalidad de los usuarios y demuestra la vulnerabilidad de las personas que en ellas se movilizan.

Dice la misma fuente que, del total de conductores, los motociclistas representan el 77,8% de las muertes y el 79,49% de los heridos y, en pasajeros, la motocicleta participa en el 49,16% de las muertes y en el 49,02% de los heridos. (Causas de Accidentalidad De Motocicletas en colombia, 2018, p. 1).

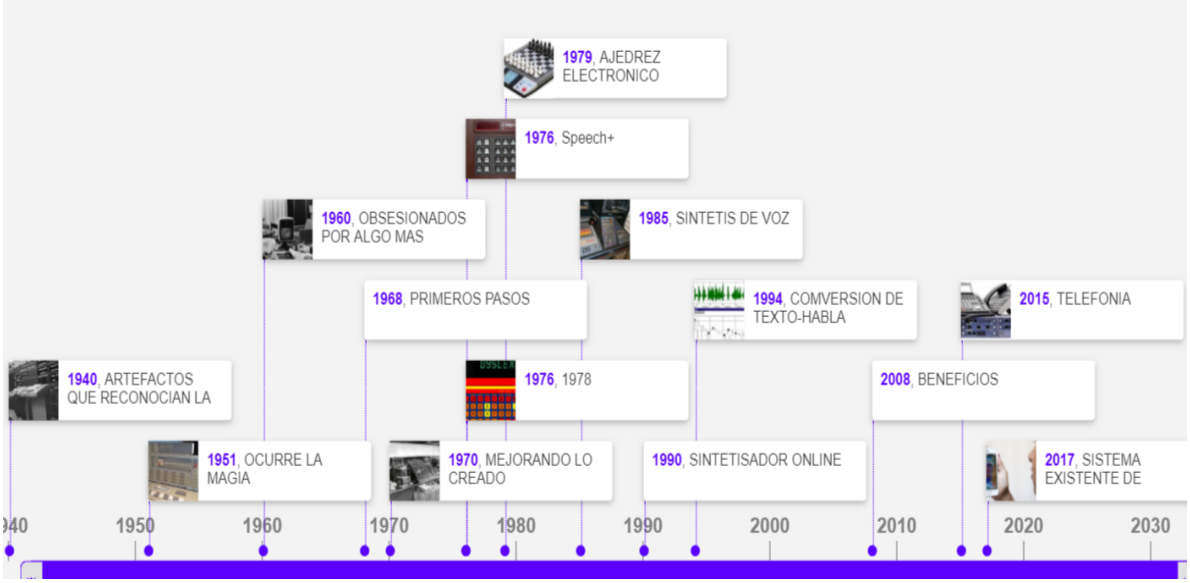
Las motocicletas invaden el país. Las cifras hablan por sí solas: en Colombia hay 4.600.000 carros y por las calles transitan 4.750.000 motocicletas, hay más de una moto por cada carro en el país.

“Hoy hay más motos que vehículos, esto ha incrementado muchas cosas: la inseguridad, el robo y, por supuesto, la accidentalidad”, explica Tulio Zuloaga, presidente de Asopores Estos vehículos que se hicieron famosos en ciudades de tierra caliente se tomaron las calles de Bogotá. En la capital del país hay registradas 330.000, el 9 % de las motos de Colombia están en Bogotá, una cifra que se disparó en los últimos años. De cada 10 lesionados 8 son conductores o parrilleros de motocicleta Las aseguradoras dicen que la mayoría de los pagos por Soat se destinan a atender conductores o pasajeros de motocicletas Hasta el momento en Colombia hay 2.763.000 motocicletas cubiertas con una póliza contra accidentes de tránsito. (RCN, 2018, p. 1).

1.5.1 Referente histórico. El ser humano desde sus primicias ha siempre buscado la manera de comunicarse con otros. Toda persona siempre quiere saber de lo que está ocurriendo a su alrededor por esta razón, la raza humana ha buscado y buscará hacer cada vez más eficiente el uso de la información compartida el principal protagonista del sistema usado para transmitir noticias fue la voz humana. Hombres fuertes gritaban la noticia a todo pulmón e informaban a todo aquel que pudiera escuchar. Pronto la humanidad desarrolló recursos técnicos para facilitar la comunicación como la telegrafía acústica que usa el sonido de los tambores y la telegrafía óptica que usa el movimiento de antorchas encendidas (La Historia de las Comunicaciones , 2018, p. 2).

En la siguiente línea del tiempo podemos observar los antecedentes e inventos más importante para la historia del reconocimiento de voz, lo cual podemos observar que era un fenómeno estudiado hace muchos años por los ingenieros y científicos y como hasta en la actualidad todavía usamos esta tecnología. (TIMETOAST, 2007, p. 1).

Grafico 3. Línea del tiempo



Fuente: (TIMETOAST, 2007, p. 1).

Imagen 4. Artefactos que reconocían la voz

Fuente: (Timetoast, 2007, p. 1).

Los laboratorios de AT&T y bell desarrollaron un aparato primitivo que podía reconocer la voz, estos científicos sabían que el éxito y la globalización de esta tecnología iba depender de su habilidad de percibir información verbal compleja, con alta precisión. (Timetoast, 2007, p. 1).

Imagen 5. El sintetizador de voz

Fuente:(Timetoast, 2007, p. 2).

El físico John Larry Kelly y su colega Louis gertman usaron una computadora IBM 704 para sintetizar la voz, un evento importante en la historia de los laboratorios bell. Los primeros pasos fueron en 1968 que lograron sistemas de computadora basados en la síntesis de voz fueron creados en los cincuenta. El primer sistemas de inglés de texto –habla fue desarrollado por Noriko Umeda 1968. (Timetoast, 2007, p. 3).

En 1970, se desarrolla realmente la tecnología de reconocimiento de voz que no requería que el usuario haga pausas entre palabras, esta tecnología se volvió práctica en los años 80 y sigue vigente hasta hoy en día. (Timetoast, 2007, p. 2).

Imagen 6. 1970 Mejorando lo creado

Fuente:(Timetoast, 2007, p. 2).

Inventos con reconocimiento de voz en los años 70.

Calculadora para ciegos. (Timetoast, 2007, p. 3).

Imagen 7. Calculadora Para Ciegos

Fuente (Timetoast, 2007, p. 3).

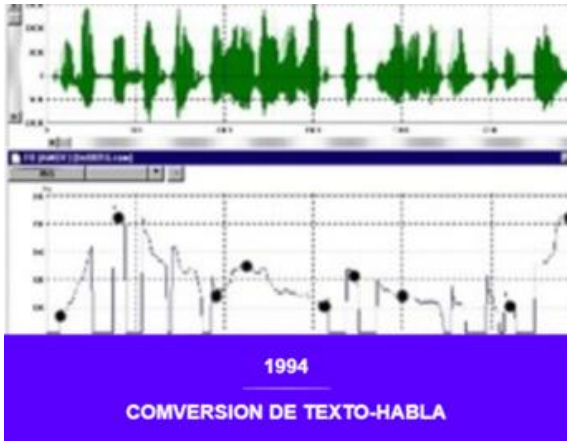
Imagen 8. Ajedrez Parlante

Fuente:(Timetoast, 2007, p. 3).

En 1990 se creó el sintetizador on line, lo cual fue el primer juego electrónico multijugador en usar la síntesis de la voz fue Milton Brad ley.

En 1994 se creó la conversión de texto en habla basada en una completa articulación usando una guía de ondas o una línea de transmisión análoga de la voz humana y conductos nasales controlados por el modelo dispositivo de región de carre. (Timetoast, 2007, p. 3).

Imagen 9. Conversión De Texto-Habla



Fuente: (Timetoast, 2007, p. 4).

Para el 2015 algunos sistemas pbx, implementaron usos de reconocimientos de voz para acceder a funciones dentro de la atención al cliente .pidiendo al usuario que diga un número para navegar en el menú. (Timetoast, 2007, p. 4).

Imagen 10. Telefonía (2015)

Fuente: (Timetoast, 2007, p. 5).

En la actualidad se observa a los dispositivos usar esta tecnología de reconocimiento de voz tales como teléfonos, Smartphone, televisores, computadores, reloj, carros, etc. Esta tecnología actualmente es usada en los Smartphone para cerrar ventanas, se llama y contesta por control de mandos de voz, buscadores como google, canciones, aplicaciones. (Timetoast, 2007, p. 5).

Imagen 11. Sistema Existente De Reconocimiento Fluido de Voz

Fuente: (Timetoast, 2007, p. 5).

Según Gottlieb (2013, p. 34). En el año 1935 el oficial ingles con el nombre de Lawrence de Arabia, que obtuvo un accidente en una estrecha carretera cerca de su casa en el condado de Dorset, y perdió el control de su moto , sufriendo graves heridas en la cabeza que seis días después le costaron la vida, a raíz del accidente Un joven neurocirujano que lo atendió, el doctor Hugh Cairns, empezó a investigar de forma sistemática la evaluación de accidentes de moto y a realizar los primeros estudios sobre la eficacia del casco.

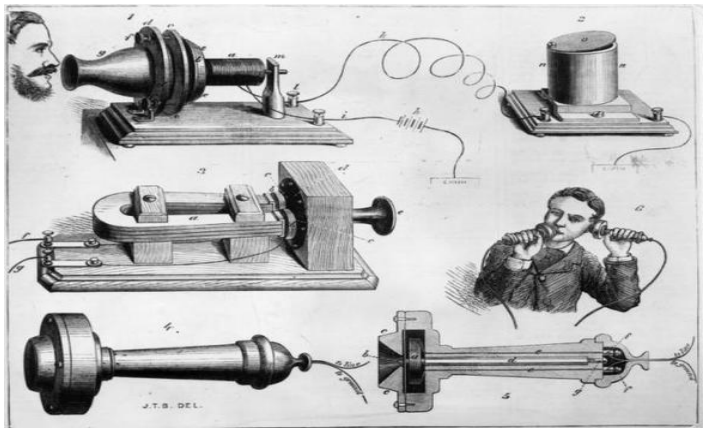
Según (Gottlieb, p. 5). En 1953 se empieza a realizar los estudios para mejorar la fiabilidad, un investigador de la Universidad del Sur de California, Charles F. Lombard, de la Fuerza Aérea Norteamericana patentó el diseño que actualmente conocemos de los cascos, con Una cáscara exterior ligera pero muy resistente y una parte interior acolchada, más blanda, que disipe el golpe antes de llegar al cráneo. La producción de estos cascos se inició rápidamente al ser adoptados por muchos deportistas del motor e incluso algunos ciclistas.

Figura 5: Elementos del Casco de Protección

Fuentes: (Historia del casco para motos , 2013 p. 45).

Alexander Graham bell en 1870 pretendió desarrollar un dispositivo que en esa época era capaz de proporcionar la palabra visible para las personas que no escuchara, ya que con esta idea el dispositivo no tuvo éxito por otro lado el esfuerzo de cuya investigación condijo al desarrollo del teléfono, más tarde en los años 30 el científico húngaro tihamer nemes deicidio patentar el desarrollo de una máquina para la reproducción automática de la voz esta petición fue negada y el proyecto lo exclamaron por ser poco realista. (Sistema de Reconocimiento de voz , 2017, p. 4)

Imagen 12. Primer dispositivo de reconocimiento de voz



Fuente: (Timetoast, 2007, p. 1)

Siri es el asistente virtual de los dispositivos móviles de Apple, pero desde 2016 también se puede utilizar en el Mac. Una vez configurado, al dictado de “oye, Siri” se puede pedir una ruta calculada con los mapas de la compañía, programar una alarma y un recordatorio o escuchar la agenda para el día presente. Siri se puede conectar con otras aplicaciones y realizar acciones con ellas. Por ejemplo, leer nuestros mensajes de WhatsApp en voz alta sin necesidad de que accedamos a la aplicación, y hasta mandar nuevos. Otras ‘apps’ con las que se puede vincular son Skype, WeChat o Uber. (blanco & manuel, 2018, p. 2)

Imagen 13. Siri aplicación para Apple

Fuente: (Movistar, 2017, p. 1).

1.5.2 Referente teórico. “A partir de los años sesenta del siglo XX los setenta y ochenta, el uso del casco se hizo obligatorio para todos los motoristas en todos los países occidentales. Por lo tanto se analiza que en la historia del casco se fue reformando a medida que se fueron conociendo las necesidades del conductor y sus variables al manejar una moto a alta velocidad, además se implementó el primer prototipo basado en la” (Historia del casco para motos , 2013 p. 12).

“Los automóviles del futuro tendrán una gran integración con los teléfonos inteligentes. Por medio de una aplicación, el piloto podrá prender y apagar el carro, cerrar el vehículo y hasta prender prematuramente la calefacción o el aire acondicionado para tener una temperatura perfecta al momento de uso. Los centros de atención podrán monitorear los carros para enviar alertas de mantenimiento. Todo esto se logrará gracias a que los carros estarán conectados a internet, los carros podrán leer en voz alta los mensajes de texto. Así mismo, el conductor podrá responder con comandos de voz. Una de las causas de accidentes más importantes es la distracción del conductor con su celular. En muchos países ya está prohibido usar el celular. Este tipo de sistemas podrán facilitar la comunicación sin poner en peligro la vida de las personas”. (Whiskey, 2018, p. 1)

La aplicación de reconocimiento por voz de Apple se llama Siri, y permite a los usuarios realizar tareas mediante comandos de voz que admiten el lenguaje coloquial, por lo que no es necesario decir frases cortas y directas, para que el sistema las reconozco (Movistar, 2017, p. 1)

Necesidad principal de proteger al conductor la cabeza en caso de un accidente o impacto pero este modelo no integra una necesidad de la actualidad que es la de contestar el dispositivo celular manejando o de evitando accidentes por contestar,

como también los robos en las vías. Por lo anterior vemos que este prototipo le falta innovación y vemos la oportunidad de la creación del caso smarthelmet.

Los conductores pueden activar Siri Eyes Free desde el botón de voz en el volante y dictar comandos de voz para enviar mensajes de texto, reproducir música, establecer recordatorios, llamadas telefónicas e introducir itinerarios de viaje. Los conductores simplemente tendrán que mantener pulsado el botón de reconocimiento de voz en el volante hasta que aparezca la imagen de Siri en la pantalla táctil de su vehículo y escuchar los tonos de voz. Siri Eyes Free es compatible con los modelos iPhone 4S de Apple o posteriores. (Buen dia , 2017, p. 1)

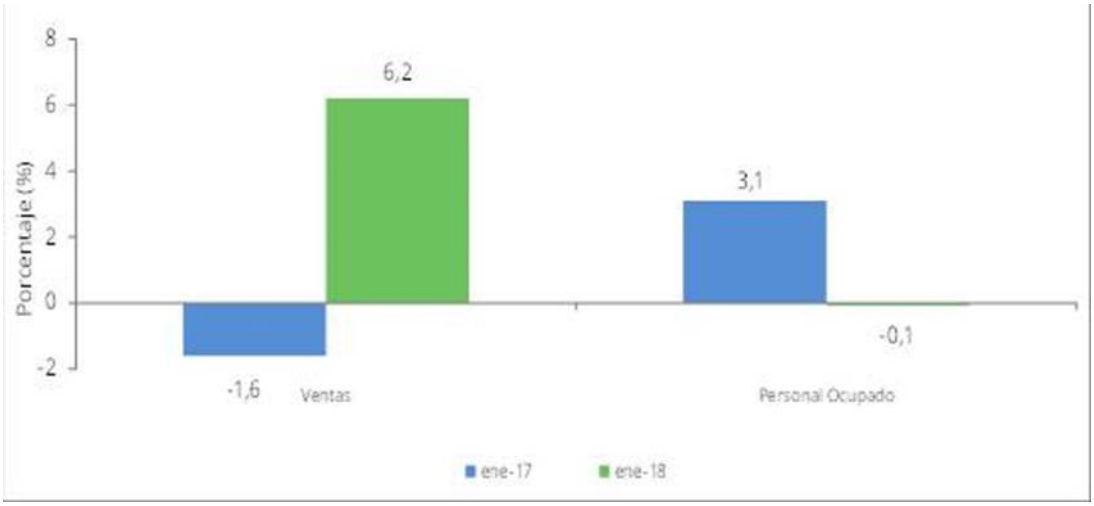
Imagen 14. Puedes hablar con tu auto FCA por medio de Siri Eyes Free

Fuente:((Buen día, 2017, p. 1)

La firma alemana Mercedes Benz presento MBUX una interfaz de info entretenimiento y conectividad que estará en los futuros modelos de la marca. Su concepto está formado por dos pantallas horizontales de 7 0 10.25 pulgadas, dependiendo el modelo del carro, que permitirán interactuar con el auto para conocer: el clima, el sistema de audio y las funciones de navegación del sistema

Puede decirle: “Hey Mercedes, I’m too cold,” (Hey Mercedes, tengo mucho frío), y el sistema del auto elevará la temperatura en el interior”. (Estrategias de Negocio , 2018, p. 3).

Imagen 15. Carros y motos impulsaron las ventas minoristas en enero de 2018



fuente: (Revista Dinero, 2018, p. 1).

Estas ventas se vieron impulsadas, en su variación anual, por productos como los vehículos automotores y motocicletas que aumentaron un 26%; equipo de informática y telecomunicaciones para uso personal o doméstico que subieron 25,9% y alimentos (víveres en general) y bebidas no alcohólicas que presentaron un crecimiento de 7,0% (Revista Dinero, 2018, p. 1)

Los motociclistas serán el eje del nuevo plan de seguridad vial Con el objetivo principal de reducir en un 35 por ciento en 10 años los muertos y heridos en accidentes de tránsito, la Alcaldía de Bogotá expidió por decreto el Plan Distrital de Seguridad Vial y del Motociclista 2017-2026 (decreto 813 del 2017). (Revista Dinero, 2018, p. 1).

El impacto que la motocicleta tiene en los accidentes de tránsito llevó a la administración a dedicarles un capítulo específico a estos actores del tránsito, ya que están involucrados en la mitad de los accidentes en la ciudad. Ellos representan el 30 por ciento de las víctimas mortales y el 28 por ciento de los heridos. El 72 por

ciento de los accidentes con moto deja heridos y el 95 por ciento de los atropellamientos con estos vehículos son considerados graves (Revista Dinero, 2018, p. 1)

Las observaciones que se han realizado con el apoyo de la Universidad de los Andes y la Iniciativa Bloomberg para la Seguridad Vial Global permitieron en los últimos dos años detectar que el 23 por ciento de los conductores y pasajeros de motos no usa apropiadamente el casco. Según la investigación, una de cada tres muertes de motociclistas en Bogotá ocurre por lesiones craneales, lo que demuestra la importancia de usar bien el casco. “La mayoría de ellas son prevenibles con el uso apropiado de un casco de buena calidad”, dijo el estudio. Los pasajeros de motos tienen 6,2 veces más posibilidades de usar el caso correctamente si el conductor lo hace bien. Las mujeres son las que más incurren en el uso inapropiado del casco. Con toda esta información y con el apoyo del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) se elaboró el plan adoptado por decreto. (El Tiempo, 2018, p. 1). Teoría científica: El representante es Frederick Taylor quien desarrolló esta teoría en 1903. Esta teoría tiene una perspectiva que pone énfasis en las tareas y el enfoque organizacional se centra en la organización formal exclusivamente. El método se centra en la departamentalización. Su concepto de organización se basa en la sustitución de métodos empíricos por un método científico y se basa en tiempos y movimientos. Concibe al hombre como un homo economicus y las aportaciones son los principios básicos de la administración como: planeación, preparación, control y ejecución. El propósito de esta teoría es el aumento de la eficiencia empresarial a través del incremento de la producción. Los incentivos vienen a ser la remuneración por las labores del trabajador. (Principales Teorias Administrativa, 2016, p. 2).

1.5.3 Referente conceptual. Arquitectura de Reconocimiento de Voz**:** La arquitectura de la aplicación ha sido diseñada pensando en el desacoplamiento, manteniendo la separación de responsabilidades, y conservando tanto la API, como nuestro front agnósticos a la interfaz de entrada mediante voz. Con una arquitectura de este tipo podremos tener un sistema que se adapte a múltiples interfaces de entrada, reutilizando tanto la lógica de presentación como la lógica de negocio. (Aguilera & williams, 2017, p. 1).

Cargador: dispositivo electrónico que permite transformar la energía de 120 voltios a 9 voltios para la carga de la pila del dispositivo móvil.

Ciclo de proyecto: Es la etapa del ciclo del proyecto en la cual se materializan las acciones, que dan como resultado la producción de bienes o servicios y termina cuando el proyecto comienza a generar beneficios. La inversión se realiza en un período de tiempo determinado y generalmente termina con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio. (Evaluacion Financiera de Proyectos , 2017, p. 1).

Dispositivo móvil: Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales. (Another, 2015, p. 1).

Emprendedor: Dichos individuos se caracterizan por su capacidad para crear e innovar, es decir, salen de la costumbre y hacen cosas diferentes para mejorar lo existente. Esta forma de visualizar al emprendedor la comparten Steinhoff, Burgess (1993), Siropolis (1990) y Drucker (1989), quienes se refieren al emprendedor como la persona que "hace negocios exitosos, que desarrolla nuevas ideas o nuevas formas de enfocar el mercado". (Rodriguez & R.E.A, 2011, p. 2).

Helmet: un pedazo de armadura protectora o defensiva para la cabeza usada por motociclistas, soldados, policías, bomberos, buzos, etc.

Planificación Estratégica: es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo. (perez, porto & merino, 2009, p. 1).

Reconocimiento de Voz: el Reconocimiento de Habla persigue es proporcionar (como los dígitos), frases tipo, etc. A partir de la señal de voz, un proceso de clasificación, basado en reconocimiento de patrones asociados a diferentes unidades lingüísticas (palabras, fonemas, sílabas, etc.), permite a una interfaz de comunicaciones extraer de la base de datos la información solicitada por el usuario (Estado del arte en el reconocimiento, 2015, p. 1).

Smart: es un término anglosajón utilizado como adjetivo que al español se puede traducir como inteligente, listo, experto.

Tecnología de Reconocimiento de voz: La atención telefónica lleva utilizando esta forma de interacción muchos años. Y no deja de ser un reflejo de la mejora de la técnica el que la máquina antes entendiera al humano de pascuas a ramos mientras que ahora la precisión ha aumentado. Éste es el método tradicional, el de los comandos de voz. Hoy día se está acompañando a estos comandos de una capa de lenguaje natural. Así lo expresa Marco A. Piña Sánchez, director de ventas de empresa y movilidad para Iberia de Nuance, una compañía que proporciona reconocimiento de voz al*smartwatch* de Samsung, Galaxy Gear, al Galaxy Note III. (Bejarano, 2016, p. 2).

Tecnología Siri: Siri crea multiformatos de voz con los que funcionara en un futuro, guarda el tipo de expresión, la gestualidad de la persona y enfoca el nivel del audio a fin de tener un sonido claro y preciso que analizar Con Siri realizas llamadas a contactos guardados y nuevos, si necesitas llamar a un taxi, el explorador consigue los puntos más cercanos con números de contacto para que tengas el taxi esperándote en la puerta de tu casa. El cronometro, la agenda, la calculadora, el tiempo, la alarma, casi todas las funciones del iPhone 4S son controladas por Siri**.** (Conceptos y Definiciones, 2015, p. 1).

Vibración dispositivo móvil: esto se logra por medio de un motor el cual por medio de voltajes y una balanza genera movimientos para la vibración del dispositivo.

1.5.4 Referente legal. RESOLUCIÓN 1737 DE 2004

(Julio 13)

"Por la cual se reglamenta la utilización de cascos de seguridad para la conducción de motocicletas, motociclos y moto triciclos y se dictan otras disposiciones".

"**Casco:** 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"; (Ministerio de Transporte, s.f., p. 50)

Que el numeral 1 del artículo 96 de la Ley 769 de 2002 establece que en las motocicletas, se podrá llevar un acompañante, el cual también deberá utilizar casco y elementos de seguridad, (Ministerio de Transporte, s.f., p. 51)

Artículo 1º. La presente resolución tiene por objeto reglamentar las características, especificaciones y ensayos del casco de seguridad y el uso de este por parte de los conductores de motocicletas, motociclos y moto triciclos y sus acompañantes,

cuando los hubiere, para transitar en el territorio nacional. (Ministerio de Transporte, s.f., p. 54)

Artículo 3º. Para la fabricación e importación de cascos de seguridad para conductores y acompañantes de motocicletas, motociclos y moto triciclos, se deben cumplir los requisitos establecidos en los numerales: 3, 4, 5, 6 y 7, especificados en la Ficha Técnica "Cascos de Seguridad para Usuarios de Motocicletas y Similares". (Ministerio de Transporte, s.f., p. 55)

Artículo 5º. Los conductores y acompañantes, si los hubiere, cuando transiten en vehículos motocicletas, moto triciclos y motociclos, deberán usar obligatoriamente el casco de seguridad a que alude la presente resolución, debidamente asegurado a la cabeza, mediante el uso correcto del Sistema de Retención del mismo. (Ministerio de Transporte, s.f., p. 58)

Artículo 6º. El casco de seguridad deberá llevar impreso en la parte posterior externa, el número de la placa asignada al vehículo, en letras y números tipo arial, reflectivas, cuyo tamaño será de 3.5 centímetros de alto y un ancho de trazo de un (1) centímetro. (Ministerio de Transporte, s.f., p. 58)

Artículo 8º. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 131 literal c), de la Ley 769 de 2002, el conductor de una motocicleta será sancionado con multa de quince (15) salarios mínimos diarios vigentes, cuando este o su acompañante no usen el casco de seguridad en las condiciones previstas en esta disposición. Además el vehículo será inmovilizado.

Objeto

Este reglamento establece los requisitos que deben cumplir los cascos utilizados por conductores y acompañantes de vehículos motocicletas y similares.

Los requisitos y los respectivos métodos de ensayo son:

a) Extensión de la coraza;

b) Propiedades de absorción al choque;

c) Resistencia a la penetración;

e) Resistencia y efectividad del sistema de retención;

f) Ensayo de rigidez.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 13 de julio de 2004.

El Ministro de Transporte,

Andrés Uriel Gallego Henao.

. (Ministerio de Transporte, s.f., p. 54).

1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.6.1 Tipo de estudio. El estudio a realizar será descriptivo, ya que se recolectarán datos que serán medidos y analizados estadísticamente para describir las características tanto del mercado, como de los clientes y el producto.

1.6.1.1 Estudio exploratorio. El método a emplear en el estudio de mercado será la encuesta, la cual se usará para indagar en los clientes potenciales los datos sobre características del producto, preferencias, precio que estarían dispuestos a pagar, entre otros. También se usará el método de análisis separando cada parte del objeto de estudio y analizando, es decir, tomando cada aspecto del estudio de viabilidad para analizarlo por separado y así poder llegar a concluir.

1.6.1.2 Estudio descriptivo. En el estudio descriptivo se analizó el mercado actual y los productos que están en oferta, basado en las necesidades de los posibles clientes que conduzcan una moto o que frecuenten moto de pasajero.

Para sustituir las necesidades que tienen nuestros clientes potenciales que no hay en el mercado actual un producto tangible con normatividad y bajo precio , buscando la manera objetiva de llegar como colores , diseños, tecnología, innovación, promociones, publicidad dirigida al target de motociclistas.

1.6.2 Método de la investigación

1.6.2.1 Método de observación. Observando la sociedad colombiana se observa las costumbres equivocadas para contestar su celular mientras conduce, estas conductas son desde colocar a presión el celular entre el casco y la oreja para poder hablar, dando como resultado que el dispositivo se salga y termine destruido en la vía , también se puede observar que las personas comentan cada vez más sobre la inseguridad en las calles de Santiago de Cali y de cómo son víctimas las personas que usan motocicletas en los semáforos cuando sacan sus celulares para revisar o contestar llamadas en las vías a altas horas de la noche , llevando a las personas a una cultura de preferir no revisar ni contestar llamadas en el recorrido en las vías hasta que llegue al punto deseado , pero sin importar los anteriores problemas las personas en la ciudad de Cali , cada vez compran más Smartphone y esto no excluye a ninguna persona por su condición o estrato social , ya que es una herramienta para todas la edades y clases sociales de uso indispensable , lo cual lleva el problema de que las personas desean usar su dispositivo mientras manejan así que decidimos crear un casco con la herramientas de contestar llamadas y marcar llamadas por reconocimiento de voz , lo cual sería la solución perfecta para acabar los robos a motocicletas , el uso de dispositivo móvil mientras manejas.

1.6.2.2 Método inductivo. Los estudios confirman que las personas desean cada vez tener más aparatos electrónicos inteligentes en su vida cotidiana, para que por medio de ellos suplan sus necesidades y den una sensación de confort y de satisfacción personal ya que una maquina realiza sus tareas cotidianas o en su vida laboral.

1.6.2.3 Métodos de análisis. Smarthelmet ofrecerá una alternativa tecnológica diferente a las existentes en el mercado de los cascos para motocicletas esto se lograra atreves de métodos como el domicilio, pedido vía telefónica y compra por vía online (internet) con esto garantizamos la comodidad del cliente y la fácil compra del producto.

1.6.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información

1.6.3.1 Fuentes primarias. Las fuentes primarias serán los clientes potenciales que se encuesten para conocer su percepción y preferencias sobre el producto que sean usuarios de motos.

1.6.3.2 Métodos de encuestas. La encuesta se realizara para la recolección de datos que nos permita alcanzar los objetivos propuestos indagar en los clientes potenciales los datos sobre características preferidas de la gente para el producto, preferencias en calidad o gustos por los colores, precio que estarían dispuestos a pagar, que edades debemos estar dirigido nuestro producto, si usa Smartphone, si los géneros tiene interferencia al momento de comprar y cual va hacer la aceptación en el mercado actual.

1.6.3.3 Fuentes secundarias. Las fuentes secundarias serán los documentos, informes, investigaciones y demás documentos analizados con información sobre el sector, el producto y el mercado, también de las tendencias económicas.

1.6.4 Tratamiento de la información

1.6.5 Técnica estadística. La técnica utilizada en el tratamiento de la información será la técnica estadística, que permite analizar los datos cuantitativamente.

1.6.5.1 Resultados esperados. Con base en la información que se obtenga en la encuesta, se sistematizarán las respuestas de los clientes potenciales en tablas y gráficos de Excel. También se espera que al analizar las fuentes secundarias se obtengan datos e información relevante sobre el comportamiento del sector.

2 MERCADO

En el sector de los cascos en la ciudad de Cali, se analizó que requiere una innovación este producto para llevar este negocio a estar a par tecnológicamente como los demás productos de uso diario que tenemos en la actualidad. Por lo tanto se encuentra la necesidad de innovar en el sector, ya los cascos actuales solo cumplen la función de proteger o evitar lesiones en caso de un accidente, pero no evitan el accidente, sim embargo nuestra empresa SMARTHELMET por medio de la implementación tecnológica evitara que los usuarios tengan accidentes en las vías, sin dejar de tener la misma protección en caso de una colisión, caída o accidentes.

Para satisfacer no solo la necesidad que evitar los accidentes, también se implementaron herramientas en el casco que puedan ayudar a las personas que conducen o frecuentan motos de pasajero, como tener espacio para memoria sd, facilitando al cliente llevar archivos en el casco, contestar por reconocimiento de voz para evitar accidentes y robas de los dispositivos móviles, vibrar en caso que el usuario no quiera escuchar sonidos mientras maneja o también si desea dejar el dispositivo con volumen y podrá escuchar el número que lo llama. Pensando que todas las personas en el territorio colombiano puedan acceder a este producto sin importar que tipo de moto tenga.

Busca posicionarse en el mercado legal de los cascos, teniendo en cuenta que la demanda de este sector es muy grande, ya que la sociedad caleña por ser una ciudad de clima caliente, las personas usan en altas cantidades la motocicleta como medio de transporte en las vías de Cali.

En la sociedad caleña se encontraron costumbres particulares para la compra de casco de motocicleta, las personas asumen que pueden encontrarlos en locales comercializadores de todas las marcas de cascos, por todos los sectores de la ciudad, también se evidencia que las personas tienen preferencia en hacer sus

compras en establecimientos medianos en sectores como el centro, la Roosevelt, la 15 y en casi todos los barrios de la ciudad de Cali en talleres , bombas gasolina puntos de venta de las marcas , centros comerciales , locales con productos nacionales e importados. Por lo anterior se observa una gran oportunidad en el segmento de los cascos ya que cuenta con una alta demanda en todos los sectores de la ciudad hacia comprar cascos de todos los precios, colores, marcas, además se puede evidenciar que no se encuentra una oferta en el mercado de cascos con implementaciones tecnológicas.

Para entender la demanda del producto y el sector en sé que mueve se debe analizar variables que pueden ser barreras para la empresa , estas variables son aspectos como clientes, proveedores, canal de distribución, población a la que va dirigido, posicionamiento de la marca,ubicacion,competencias y barreras legales.

Por ejemplo se identificó y analizo que en Colombia hay leyes gubernamentales para exigir el uso obligatorio del casco para el conductor como para el pasajero, pero no existen leyes que prohíban el uso, venta o producción de cascos en el país.

La organización no se ve afectada por monopolios en la ciudad de Cali, ya que no son existentes empresas que produzcan cascos con reconocimiento de voz, como nuestro producto así teniendo una competencia sana con las demás empresas del sector.

En la competencia no se encontró empresas físicas rivales ubicadas en la ciudad de Cali, que fabriquen cascos con herramientas tecnológicas incorporadas y muchos menos cascos con reconocimiento de voz humana. En la investigación se encuentra páginas de internet que brindan venta de intercomunicadores, o bluetooth externos siendo comprados por tarjeta de crédito y pagando gastos de envió, pero no se halló empresas que vendan cascos con reconocimiento de voz integrado en el casco.

También se observa que las empresas pequeñas y medianas de la ciudad de Cali, generan altas ventas y concentración de personas en todos los meses, épocas del

año, creando estas zonas como sectores exclusivos para el mercado de casco para motociclista, lo cual se observa una nueva oportunidad ya que con estos comercializadores se podría crear nuevas alianzas, ya que ellos no ofrecen el producto y sería algo nuevo e innovador para los clientes que frecuentan el sector o van por primera vez.

Estos locales del sector del centro, Roosevelt, la 15, centros comerciales, locales en los barrios de la ciudad de Cali, compiten por precios y diseños en los cascos pero se puede observar una falta de oferta de productos tecnológicos para los motociclistas.

Los consumidores del negocio están enfocados en la seguridad que brinda el casco, diseño, precio, dándole vía libre a que los importadores estipulen los precios del mercado, debilitando el monopolio de la industria de los cascos, pero sin olvidar que la organización este basado su planeación en la oferta y la demanda, tanto así que se encontró un equilibrio entre precio, rentabilidad y que la organización no se vea afectada por factores de alza de los materiales de fabricación.

Tener en cuenta que los proveedores son importantes para la producción de la organización, por lo tanto estar pendientes de cual son las empresas que tienen el mejor precio, mejor calidad, disponibilidad, exclusividad, etc. Para garantizar que el precio se debe hacer contratos para fijar precios de los componentes durante el año y no sufran alzas afectándonos en la producción de los cascos smarthelmet.

La amenaza que se encuentra es la de productos sustitutos todos los sectores de la industria, encontrando un versus entre precio y calidad, entre más bajo precio menos calidad y viceversa. En el caso de Smarthelmet el producto que se brinda al mercado es único ya que cuenta con la innovación tecnológica y las múltiples herramientas que posee para satisfacer al conductor y que no poseen los productos sustitos del mercado actual. Para crear una relación de confianza y lealtad del cliente fomentaremos el excelente servicio, precio asequible, calidad garantizada,

garantía y un producto diferente en el mercado con la ventaja de ser un producto innovador de uso diario

No se visualiza amenazas de empresas en la actualidad físicas o de venta por internet de un casco con reconocimiento de voz humana para comandos de contestar llamadas, colgar. Así que se puede ser los pioneros de una tecnología en este sector llevando a la posibilidad de patentar el producto y ser los únicos con permiso y así evitar copias futuras del producto.

Por otro lado se observa que el gobierno expidió una nueva ley que dentro de poco será implementada en todas la ciudades del país.

Por esto, el Gobierno adoptaría las normas que hoy rigen en el territorio europeo y estadounidense, y que llegarían a reformar la Norma Técnica Colombiana (NTC) 4533, la cual "no se ha traducido en la provisión de elementos que otorguen altos niveles de seguridad en el uso de los casos, ni en lo relacionado con la infraestructura necesaria de verificación". (Portafolio, 2017, p. 1).

A su turno, Juliana Rico, directora de la Cámara de la Industria Automotriz de la Andi, afirmó que: "Coincidimos en que la actual es una norma que le faltan requisitos internacionales y procedimientos de certificación y evaluación; este es un mercado que no tiene control ni vigilancia, y por ello el reglamento nuevo incorpora los equivalente de las normas extranjeras. Es vital que salga rápido, porque es la fórmula con la que consideramos que se van a salvar más vidas". (Portafolio, 2017, p. 2).

Por su parte, Oliverio García, presidente de Andemos, destacó que "con esto se busca que los cascos cumplan con normas técnicas, lo cual me parece fundamental. Sobre todo, porque no se puede olvidar que el principal índice generador de mortalidad en accidentes fatales de vías son las motos. Es importantísimo que se terminen de definir los detalles finales, de modo que comienza a reglamentar este segmento, que hoy lidera en el sector". (Portafolio, 2017, p. 3).

"*El principal actor, con mayores víctimas fatales en las carreteras, son los motociclistas. Cerca de un 35% de las víctimas fatales mueren por un trauma craneoencefálico",* manifestó Galindo sobre la accidentalidad en las carreteras del país, donde el 50% de las víctimas fatales en accidentes de tránsito el año pasado estuvo involucrado un motociclista. Según el director de la ANSV, "hoy en día en el mercado se consiguen cascos de $30.000 que no cumplen con las condiciones de seguridad. Uno de calidad que proteja a los motociclistas podría estar entre $180.000 y $250.000". (Caracol Radio, 2017, p. 1).

De igual manera enfatizó que los nuevos cascos que se produzcan en el país deben tener la reglamentación de seguridad internacional indicada, como la europea o la estadounidense. "Los que estén siendo utilizados, y no cumplan con la norma, deben empezar a cambiarlos", reiteró (Caracol Radio, 2017, p. 2).

Imagen 16 cascos son una compra necesaria, bien sea para mejorar la protección del vehículo o la seguridad del conductor.

Fuente: (Torrico Silva, 2017, p. 1).

La Norma Técnica Colombiana NTC 4533 de 2003 "CASCOS PROTECTORES PARA USUARIOS DE VEHÍCULOS", se indican los parámetros que deben cumplir los cascos (incluidos los que se entregan al momento de comprar las motos). Cumplir con estas recomendaciones es de carácter obligatorio por estar incluidas en la Resolución 1737 de 2004 Un resumen de la NTC 4533 es que en Colombia se permiten dos tipos de casco, (i) los cascos provistos de visor y, (ii) los cascos provistos para ser usados con gafas. Todos los cascos deberán usarse

debidamente asegurados a la cabeza con los elementos de sujeción (ej.: correas). (Club de Motocicletas Colombia, 2008, p. 1).

En todos los casos mientras la moto se encuentre en movimiento, deberemos utilizar la protección del visor o de las gafas según aplique, estos no podrán estar levantados o en otra ubicación distinta a la de proteger los ojos. Solo se podrá levantar el visor (o el abatible en cascos abatibles) o remover las gafas de los ojos cuando la moto se encuentre en posición de detención (Club de Motocicletas Colombia, 2008, p. 1).

La resolución sobre el uso de los cascos en Colombia, que está en borrador pero el Ministerio de Transporte espera tener ajustada antes de finalizar septiembre, busca que se admitan tres normas: la nueva Norma Técnica Colombiana NTC 4533; la DOT, que es la del gobierno estadounidense; y la ECE 2205, del británico (Club de Motocicletas Colombia, 2008, p. 2).

Las normas en que se apoya la nueva resolución colombiana coinciden en la obligación de usar materiales de fabricación como poliéster, fibra de carbono, icopor y acolchado en su interior. Visor de policarbonato y almohadillas en sus laterales. (Club de Motocicletas Colombia, 2008, p. 2).

2.1 ESTRUCTURA DEL MERCADO

Teniendo en cuenta que una empresa creada en Colombia puede dedicarse libremente a cualquier actividad económica legamente establecida, teniendo en cuenta la estructura de mercado del sector cascos de motocicletas, esta estructura se basa en un mercado que tiene factores como los compradores, vendedores, calidad, valor agregado, transacciones, mercancía estos agentes interrelacionados son los que determinan el precio de un producto. Por lo tanto se debe estudiar estas características de un mercado que influyen en el resultado de las empresas y el comportamiento económico de la organización para buscar satisfacer a las

personas, hogares, corporaciones, empresas por medio de productos fabricados en el sector en el que incursionemos.

La estructura del mercado que se puede analizar por aspectos económicos y formas de mercado en la actualidad, por lo tanto poder llegar a la conclusión de cuál es el mercado y que estructura hay actualmente o cual es la que conviene para la organización.

Se puede definir las principales estructuras de mercado con respecto de la competencia existente actual en el mercado, tales como competencia perfecta, monopolio, oligopolio, competencia monopolística. En la siguiente imagen podemos ver claramente.

Imagen 17 Estructura De Mercado

caracteristicas	competencia perfecta	competencia monopolistica	oligopolio	monopolio
numero de empresas del sector cascos para motos	existen muchas	existen muchas	pocas	existe solo una
PRODUCTO	identico	diferenciado	identicos o diferenciados	no tiene sustitutos
BARRERAS DE ENTRADAS	ninguna	ninguna	moderada	altas
CONTROL DE LA ORGANIZACION SOBRE EL PRECIO DEL PRODUCTO	ninguno	moderado	alto	alto o regulado

Fuente: (Los Autores De la Investigación).

Al analizar que en una estructura de mercado de competencia perfecta es cuando hay existen muchas empresas y muchos compradores en el mercado, los bienes ofrecidos por las distintas empresas son idénticos los productos, no hay restricciones en el mercado, las empresas no tienen ventajas y los compradores están bien informados de precios.

La competencia monopolística tiene como característica el cual todas las empresas del sector compiten y producen un mismo producto, los productos pueden ser diferenciarse por manufactura, servicio, calidad y precio, ubicación, empaque

publicidad, acceso al producto. Por lo tanto se puede observar que cada marca del sector de diferencia de los demás por ser mejor en alguno de los anteriores aspectos.

Oligopolio es una estructura de mercado basada en que solo existen pocas empresas que producen la oferta y cada una de ellas tiene un producto similar o idéntico a la otra. Esta estructura está basada por ser un grupo de pocas empresas afectando la toma de decisiones de una empresa al sector, también podemos ver que el producto puede estar diferenciado.

Monopolio se puede hablar cuando si es la única empresa que vende este producto y si el producto no tiene un sustituto cercano, el monopolio tiene barreras como usar un recurso clave o escaso, que el gobierno le de exclusividad para vender o que los costos de producción sean elevados y solo las grandes empresas lo puedan producir.

Después de conocer las diferentes estructuras del mercado se puede decir que la empresa entraría a competir en el mercado de comercialización de cascos para motos, siendo una empresa situada en la competencia monopolística ya que hay varias empresas que existen que venden cascos para motos pero la organización se diferenciara por la ser un producto pionero en tecnología de reconocimiento de voz humana ,diferenciándose de los productos de las competencias por precio asequible y monopolizar la venta de cascos con herramientas tecnológicas integradas en la ciudad de Cali.

2.1.1 Análisis de la demanda. Para el análisis de la demanda se tendrá en cuenta a las personas que tengan empleo o un ingreso de dinero mensual, entre las edades de 20- 44 años de edad que vivan en la ciudad de Cali o frecuenten motocicleta de conductor o pasajero.

Con base en estas características se tiene en primer lugar que según los registros de la Alcaldía de Cali, la población estimada para el año 2017 era de 2.420.114

habitantes y la proyección para el 2018 es de 2.445.405 personas. Esta población, distribuida por rangos de edad, equivale a lo siguiente en el año 2018.

Tabla 2. Tabla habitante por rango de edades

Edad	Población
20-24	397,418
25-29	397,385
30-34	369,821
35-39	340,154
40-44	307,611
Total habitantes	1.812.389

Fuente: (DANE, 2018, p. 1,2).

De esta población, se descontará la que se encuentra desempleada, ya que el producto está orientado a población ocupada como parte de su poder adquisitivo, lo cual arroja lo siguiente:

Tabla 3. Tasa de Desempleo Cali 2018

Total habitantes en edades del proyecto	1.812.389 personas
% de desempleo	11.8%
Población desempleada según porcentaje	213.861.902
Total habitantes – población desempleada	832.440

Fuente: (DANE, 2018, p. 1).

El mercado objetivo que se tiene es el perfil de personas con empleo, se tomó los estratos 3, 4, 5,6, teniendo en cuenta que este producto tiene una innovación que lo diferencia de los cascos convencionales y además que cumplan con las normas NTC.

De ahí que los datos por estratos de las personas con empleo, sean los siguientes:

Tabla 4. Estratificación de la ciudad de Cali

Estrato	Habitantes
3	662.279
4	233.524

5	139.665
6	11.160
Mercado potencial	1.046.628

Fuente: (DANE, 2018, p. 1).

Tabla 5. Ingreso salarios por estrato

Salario	Estrato
Entre $ 500.000 y 900.000	3
Entre $1.000.000 y $2.000.000	4
Entre $2.000.001 y $2.500.00	4
Entre $2.500.001 y $3.000.000	5
Entre $3.000.001 y $4.000.000	5
Entre $4.000.001 y $5.000.000	5
Entre $6.000.001 y $8.000.000	6
Entre $8.000.001 y $10.000.000	6

Fuente: Bolsa de Empleo EAFIT, 2013, fig. 1).

Para hallar el mercado potencial del sector, se debe tener en cuenta los siguientes datos: Los estratos a estudiar son 3, 4, 5,6 de la ciudad de Cali, con los respectivos salarios y el número de habitantes empleados por estrato.

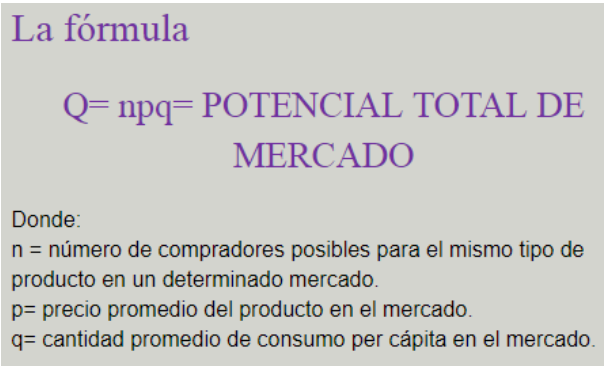
Tabla 6. Mercado potencial

estrato	salario	numero de habitantes
3	900.000	662.279
4	2.500.000	233.524
5	5.000.000	139.665
6	10.000.000	11.160
mercado potencial		**1.046.628**

Fuente: (Los autores de la investigación).

Según NYXI LÓPEZ MTZ (2014, p. 1).el potencial del mercado es la máxima demanda posible que se podría dar para uno o varios productos en un mercado determinado, el objetivo principal es pronosticar o determinar cuál será la demanda o nivel de ventas del negocio

Figura 6. Formula halla mercado potencial



Fuente: (Potencial de mercado total, 2014, p. 1).

Basándonos en los datos adquiridos en el estudio anterior

n= 1.046.628 de posibles compradores para el producto.

p = $ 290.000

q= 523.628

El 70% de la población seleccionada compran cascos para motocicletas

Fórmula para hallar mercado potencial: Q= n.p.q

n= (1.046.628 x 70) / 100

p=290.000

q=532.628

Q= 732.639 x 290.000 x 532.628

Q = $1.131.649

Por todo ello, el mercado potencial de la empresa sería de 1.046.628 personas mensuales, unidades 11.31649 y $ 1.131.649. De lo cual se eligió el 0.1%.

Tabla 7. Mercado meta

Mercado meta	0,1%
En $	$ 1.131.649
Unidades	113

Fuente(Los autores de la investigación).

2.1.2 Análisis de la oferta. La oferta que se encontró en la ciudad de Cali, fue de cascos convencionales sin, ninguna herramienta tecnológica y en sectores de la ciudad, como el centro, carrera 15, concesionarios de motos, oscilando los precios desde $30.000 a $600.000 dependiendo si cumple con las normas ntc.ademas se logra observar que en estas dichas zonas y en otras zonas de la ciudad no existe organizaciones dedicadas a la producción y comercialización de cascos para moto con reconocimiento de voz humana.

También se identificó una gran cantidad de diseños y colores diferentes que se utilizan actualmente en el mercado de los cascos, y se observó que las personas que frecuentan estos sectores de comercialización van de edades de 9 años a 50. Años.

Por otro lado no se encontró oferta de alguna organización que comercialice casco con reconocimiento de voz humana en la ciudad de Cali y en el resto del ´país, por lo anterior se observó una necesidades del mercado de los casco para moto el cual no sabe una gran oportunidad de ser la empresa pionera en la tecnología en los cascos con reconocimiento de voz humana en la ciudad de Cali.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

El producto es un casco para motociclistas con innovación en la inclusión de herramientas tecnológicas como reconocimiento de voz humana para dar comandos de contestar llamadas, colgar y poder sincronizar tu Smartphone por tecnología bluetooth, para contestar llamadas sin sacar tu celular, devolver llamadas al último número del registro de llamadas del Smartphone, escuchar música, radio, sistema de vibración para cuando el celular este en silencio, apertura para memoria sd , para almacenar archivos o datos importantes y así ofrecer un producto de tecnología e innovación a la población caleña

Se logró observar que en la ciudad de Cali no se localizan empresas que fabriquen y comercialice cascos con tecnología integrada. De lo anterior lo vemos como una fortaleza ya que seriamos una de las primeras empresas pioneras con herramientas tecnológicas en los cascos en y en el mercado de los motocicletas, también se analiza un fuerte a favor ya que se implementara herramientas tecnológicas como el reconocimiento de voz humana, por comandos de voz de contestar llamadas, sin necesidad de sacar tu Smartphone de tu bolsillo, estas son herramientas extras que nuestros competidores no tienen integradas en sus cascos, también otra de las fortalezas es que está enfocada a tener precios asequibles a las personas que vivan en la ciudad de Cali. De lo anterior podemos analizar que una debilidad de la organización seria que no se analizado en englobar todos tipos de cascos como de ciclistas, ingenieros, policías, arquitectos, bomberos, obreros y todas las profesiones que necesiten cascos de seguridad.

El producto no posee de una patente por ser pionero en el mercado de los cascos por ser la empresa de fabricar y comercializar cascos con tecnología de reconocimiento de voz humana, ya que por lo anterior la meta de la organización es crear un circuito para los cascos de exclusividad y ser únicos en tener herramientas tecnológicas y así poder llegar a crear la patente para el producto. Además el producto a la hora de ser vendido vendrá en un empaque totalmente cerrado y con estampillas para mantener en secreto y protegido los planos y la arquitectura del esquema de los circuitos de los componentes electrónicos del producto.

Los productos posibles derivados del actual serian herramientas como: circuitos y herramientas tecnológicas de reconocimiento de voz humana, cámara integrada, sistema de ventilación, visualización en el visor de la pantalla del Smartphone, luces led de función de linterna, localizar de GPS, circuito que desempañe el visor del casco por resistencias en casos de lluvias.

Los cuidados del producto son mínimos ya que este producto está diseñado para los impactos, una de las recomendaciones es poner a cargar el casco unas 2 horas diarias antes de su uso.

2.2.1 Clientes. En la organización SMARTHELMET se identificó por un estudios de mercado que nuestros clientes directos son las personas cuyo medio de transporte sean las motos o frecuenten como pasajeros ya que el casco es algo esencial y de uso obligatoria llevarlo puesto, además que le guste la tecnología, ya que nuestro producto tiene herramientas tecnológicas.

"Para Juan Carlos Orobio, secretario de Movilidad de Cali, el aumento en el número de motocicletas se relaciona con las condiciones económicas de los caleños frente a la accesibilidad y operación de la motocicleta, lo que la hace atractiva para la población" (Díaz , 2018, p. 1).

De los anterior se puede observar que en Colombia existe una alta demanda entro los consumidores de cascos ya que en el país se compran al año más motos que

carros. Y existen cifras que dice según la alcaldía de Cali que al menos uno de cada diez caleños se moviliza actualmente en motocicleta diariamente, lo que genera una alta demanda en la compra de cascos para motocicletas ya que para la mayoría de las personas su medio de transporte es motocicleta generando que el sector de los cascos se incremente sus ventas en los últimos tiempos.

Además el producto también va dirigido para las personas las cuales les guste la tecnología ya que el casco cuenta con herramientas tecnológicas que satisfacen las necesidades de los conductores o pasajeros de las motocicletas.

2.2.2 Competencia. Las competencias en la ciudad de Cali son nulas ya que no se encontró por medio de la investigación que no hay empresas en el mercado actual que vendan o fabriquen cascos con la tecnología de reconocimiento de voz humana para dar comandos de contestar, llamar, colgar. Pero si se identificó dispositivos externos para agregar al casco como bluetooth sincronizar e intercomunicadores que solo sirven con otro casco de igual tecnología y en un rango de cercanía, además se encontró que estos dispositivos eran muy costosos ya que su manera de comprar es por páginas de internet y con el uso de una tarjeta de crédito. Además en el mercado actual se encontraron solo establecimientos de venta de cascos convencionales de marcas como shaft, kontrol, fox, agu, MT, zoan, shark, teniendo en cuenta solo el mercado de los cascos certificados por las normas NTC.

Frente a los anteriores competidores nombrados posee fortalezas las cuales se volverán ventajas competitivas ya que el producto es de fácil acceso, precio cómodo y tecnología integrada NO existente en los demás cascos para motos del mercado en la ciudad de Cali. También tenemos aspecto diferenciadores ya que tendremos una atención al cliente directa, el producto será tangible para que las personas se midan que talla le queda mejor , que color gusta más y hasta ensayar su producto antes de salir de la tienda.

Además Smarthelmet posee fortalezas diferenciadores por ser pioneros en la ciudad de Cali y así poder acoger el mercado sin competidores. Asimismo podrá manejar más gamas de modelos para los diferentes gustos de mercado de los motociclistas y lograr manejar modelos en una escala de valor para darle variación de precios al cliente.

Por otro lado se puede implementar estrategias para ser diferenciados de la competencia como una marca de cascos Smart, lo cual lo logra es hacer fidelizando a los clientes por medio virtuales creando una página web o una App para hacer diseños y compartir con usuarios de los mismos cascos ideas, opiniones y generar

un vínculo del cliente con la comunidad motociclista en Colombia. De la organización para vender los modelos.

La debilidad que se identifica en la empresa es que por ser nuevos en el negocio de los cascos con herramientas tecnológicas y así se debe crear estrategias de marketing y posicionamiento de marca ya que al ser una empresa nueva y la tecnología que se usa no es conocida por el sector, inversiones en los diferentes medios para darse a conocer, lo cual se piensa que por ser pioneros tendrá un gran impacto en los medios y personas de la ciudad de Cali.

Los componentes o aspectos que nos diferencian de las competencias o productos sustitutos son la innovación tecnología en el reconocimiento de voz humana, atención al cliente, precios bajos, producto tangible, variedad en los modelos, exclusividad del producto.

2.2.3 Diseño de la Investigación. Para la recolección de datos del consumidor para el proyecto se ejecutara una investigación de fuentes primarias, como son la encuesta con preguntas cerradas y sus respuestas sean de tipo cerrado, para que se facilite la recolección de información cuando se vaya a tabular y también se realizaran los estadísticos a los datos correspondientes. Con esto se quiere impactar en el mercado de los casco y posicionarse como marca única, exclusiva, además demostrar la viabilidad del proyecto.

La organización Smarthelmet, realizara una investigación de tipo exploratorio ya que cuya investigación no tiene antecedentes de que se le hayan realizado anteriormente estudios relacionados con el tema y sus características del producto

2.2.4 Método de recolección de información. La encuesta que se utilizara el grupo de investigación será de tipo de descriptiva, constara de diez preguntas cerradas en un medio ambiente abierto y la forma de llenado será con papel y bolígrafo

Las encuestas se validaran los datos generara gráficas.

Encontrar las tendencias de los consumidores.

Halla la muestra de la población.

Diseñar las preguntas para generar información del mercado actual.

Realización de la encuesta

Analizar la información recolectada.

Cuantificar los resultados.

Analizar los resultados.

El grupo de investigación utilizo como población a los estudiantes de la universidad católica lumen Gentium en la jornada de la mañana la muestra seleccionada fue de 100 estudiantes de la jornada dicha

2.2.5 Diseño de la encuesta. Se incluirán preguntas cerradas y cifras en rangos en pesos o miles.

Para poder saber cuántas personas se deben encuestar en los posibles clientes, se analiza que hay que hallar la muestra de población finita y así obtener datos más acertados a la hora de encuestar a una población y adema vamos a entrar a determinar a cuanta personas se deben encuestar en una población.

Hallar la muestra de población finita.

2.2.6 Formula de hallar una muestra de una población finita

Figura 7. Formula de hallar muestra para una población finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

Fuente: (Estadistica Para Administraccion y Economia , 2001, p. 1).

La anterior formula tomaran los valores de las siguientes variables.

n= El número de personas que conforman la muestra de la población a encuestar.

N= Es el número de persona que conforman la población total.

Para esta población se tendrá encuentra solo los habitantes de Cali, ya que es donde se iniciara la apertura de la primera tienda. Población de Santiago de Cali para el año 2018 = (2.445.405).

$Z\alpha^{2}$ = Esta variable es el nivel de confianza.

Para el nivel de confianza se aplicara un porcentaje de = (95%) que sería igual a (1.96^2).

P= Es igual a la probabilidad de que sucedan. En este caso se tomara como (5%) que es igual que (0.05) = (50%).

q= Es igual a la probabilidad de no sucedan. En este caso se tomara como: 1-p = 1-0.05=0.95.

d= Es igual al grado de error y precisión. En este caso se tomara como: (3%).

Figura 8. Formula de hallar la muestra en una población.

$$\frac{n = 2.445.405 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 \times (2.445.405-1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95} = 202.73$$

Fuente:(Los autores de la investigación)

n = 203 tamaño de la muestra de la población a encuestar.

2.2.7 Encuesta

¿Usa motocicleta de?

1-) Conductor ____ pasajero ____

2-) ¿Conoce de alguna empresa que produzca casco con tecnología de reconocimiento de voz?

Sí____ No____

3-) ¿te gustaría usar un casco con tecnología de reconocimiento de voz humana?

Sí____ No____

4-) ¿cuantas horas usted utiliza casco en el día?

2-4 ____ 4-6 ____ 8-10____

5-) ¿Cuál color te gustaría que fuera el casco de nuestra empresa SMARTHELMET?

rojo____ negro ____ azul ____ colores fluorescentes ____ blanco ____

6-) ¿cuánto estarías dispuesto a pagar por este?

250.000$ a 400.000$ ____ 500.000$ a 800.000$ ____

7-) ¿te gustaría visitar nuestro sitio web para más información?

Sí ____ No ____

8) ¿Le gustaría una demostración del casco?

Sí____ No____

9) ¿Posee herramientas tecnológicas tu casco actual?

Sí____ No____

10) ¿Usted ha regalado un casco a otra persona?

Sí____ No____

2.2.8 Resultados de la encuesta. Resultados de la encuenta anterior aplicada a una muestra de 203 personas.

pregunta 1

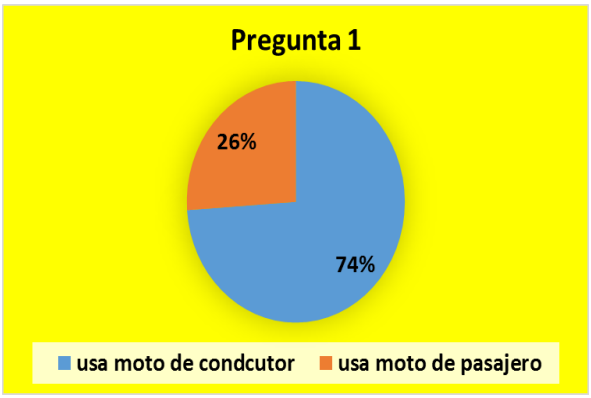
¿Usa usted moto de?

pregunta 1

Cuadro 1. Resultados pregunta 1

usa moto de condcutor	usa moto de pasajero
150	53

Grafico 4. Usa usted moto



Fuente: (los autores de la investigacion).

Resultado 1.

se encontro que el 74% de las personas encuestas usa motocicleta como conductor y el 26% como pasajero.

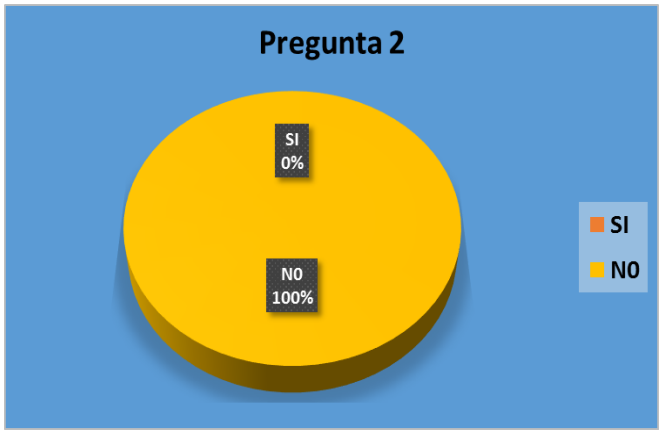
Pregunta 2

¿Conoce de alguna empresa que produzca casco con tecnología de reconocimiento de voz?

Cuadro 2. Resultado de la pregunta número de dos.

SI	NO
0	203

Grafico 5. Conoce de alguna empresa que produzca casco con tecnología de reconocimiento de voz



Fuente: (los autores de la investigación)

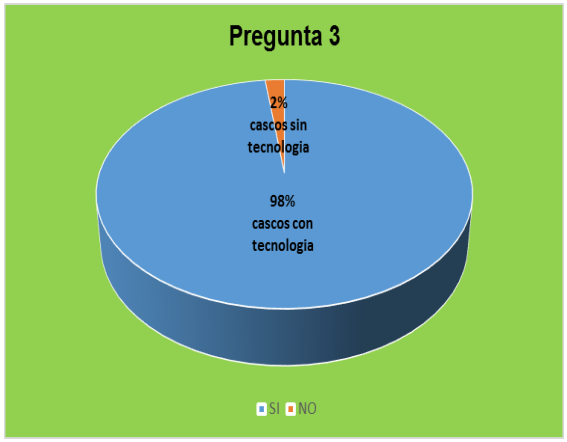
Pregunta 3

¿Te gustaría usar un casco con tecnología de reconocimiento de voz humana?

Cuadro 3. Pregunta 3

SI	NO
199	4

Grafico 6. Te gustaría usar un casco con tecnología de reconocimiento de voz humana



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultados 3:

el grupo de investigación analiza que al 98% de las personas encuestadas les agrada la idea de un casco con tecnología de reconocimiento de voz humana.

Pregunta 4

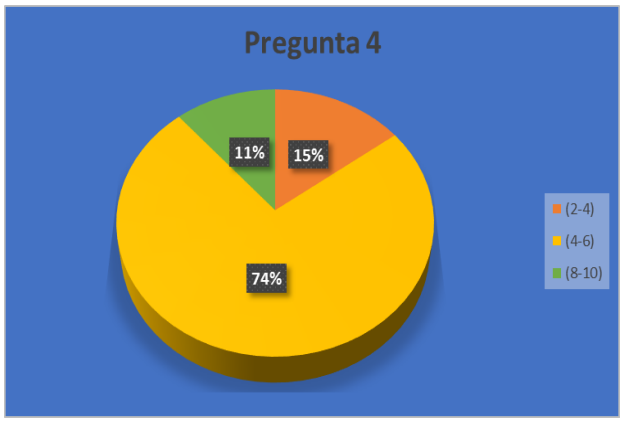
¿Cuantas horas usted utiliza casco en el día?

2-4 ____ 4-6 ____ 8-10____

Cuadro 4. Resultado de la pregunta 4

(2-4)	(4-6)	(8-10)
30	150	23

Grafico 7. Horas del uso del casco en el día



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado: 4

se observa que en las personas encuestadas que tienen un promedio de uso de motocicleta del 74% de la muestra dedica entre 4 y 6 horas al día, otra parte de la

muestra le dedica el 15% entre 2 y 4 horas al día y el 11% la usa entre 8 a hasta 10 horas en el día

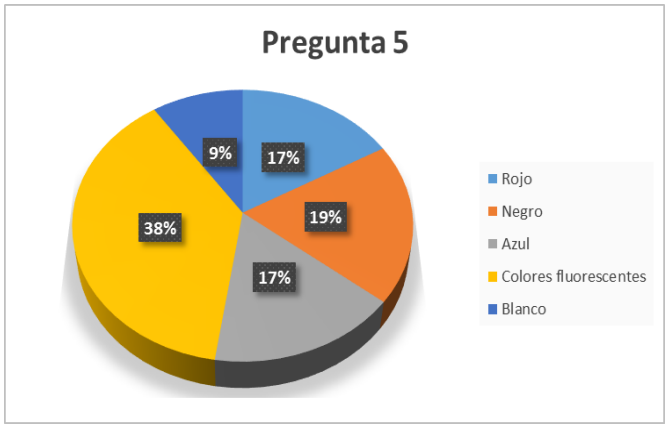
Pregunta 5

¿Cuál color te gustaría que fuera el casco de nuestra empresa SMARTHELMET?

Cuadro 5. Resultados de la pregunta 5

Rojo	Negro	Azul	Colores fluorescentes	Blanco
35	40	35	80	20

Grafico 8. Color te gustaría que fuera el casco de nuestra empresa



Fuente:(los autores de la investigación).

Resultado pregunta 5

Encuentra en las encuestas que el 38% de las personas les gustaría tener colores fluorescentes en los cascos el 17% entre los colores rojos , azules y el 19% color negro y un 9% de las personas le gustaría blanco diseños nuevos y colores en sus cascos.

Pregunta 6

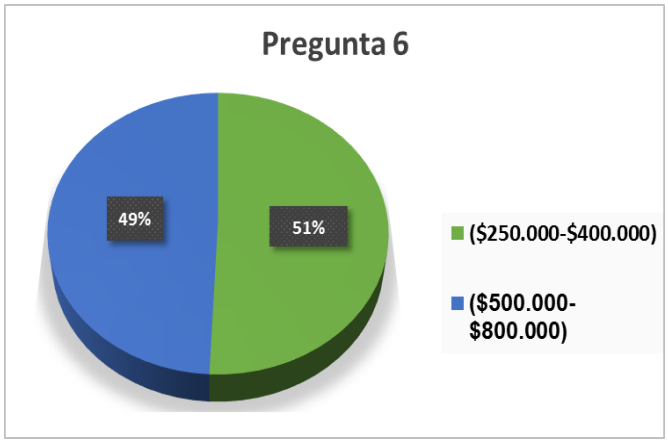
¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por este?

Cuadro 6. Resultado de la pregunta 6

($250.000-$400.000)	($500.000-$800.000)
103	100

Fuente: (los autores del investigación).

Grafico 9. Cuanto estarías dispuesto a pagar por el casco



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado de la pregunta 6

Se encuentra que en la población en la minoría que compra casco a precios entre $500.000 a $800.000 con un 49%, la mayoría de las personas están dispuestas a pagar el (51%) por un casco de $250.000 a $400.000 que les brindara innovación tecnológica en sus cascos.

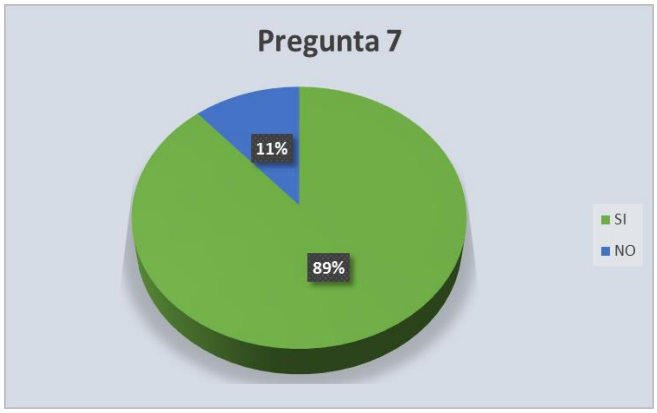
Pregunta 7

¿Te gustaría visitar nuestro sitio web para más información?

Cuadro 7. Resultado de la pregunta 7

SI	NO
180	23

Grafico 10. Te gustaría visitar nuestro sitio web



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado 7:

Se observa en la muestra que el 89% de las personas encuestadas les gustaría visitar Nuestro sitio de información.

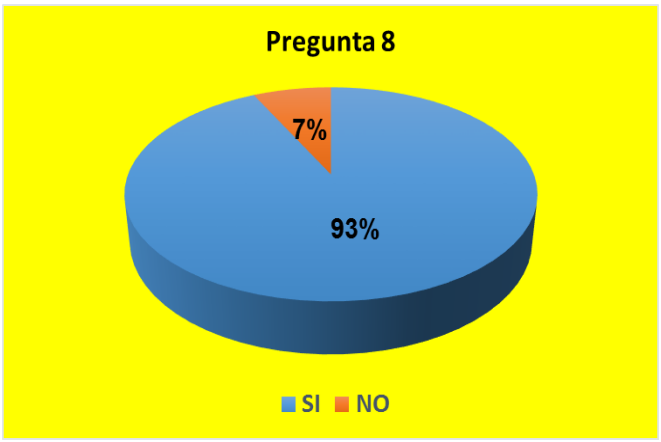
Pregunta 8

¿Le gustaría una demostración del casco?

Cuadro 8. Resultado de la pregunta 8

SI	NO
190	15

Grafico 11. Le gustaría una demostración del casco



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado de la pregunta 8

Se puede observar en la muestra que el 93% de las personas encuestadas les gustaría obtener una demostración de nuestro producto y el 7% no.

Pregunta 9

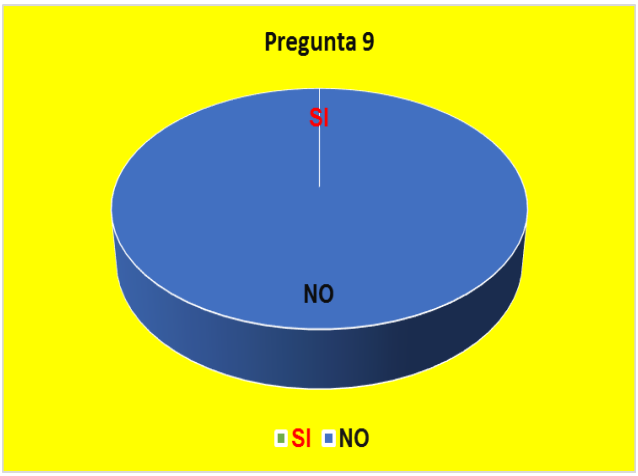
¿Posee herramientas tecnológicas tu casco actual?

Sí____ No____

Cuadro 9. Resultado de la pregunta 9

SI	NO
0	203

Grafico 12. Posee herramientas tecnológicas tu casco actual



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado 9

Se encuentra que una gran mayoría de la población del 99% del sector de las motocicletas sus casco actuales no poseen sincronización por bluetooth a su Smartphone y un 1% sí.

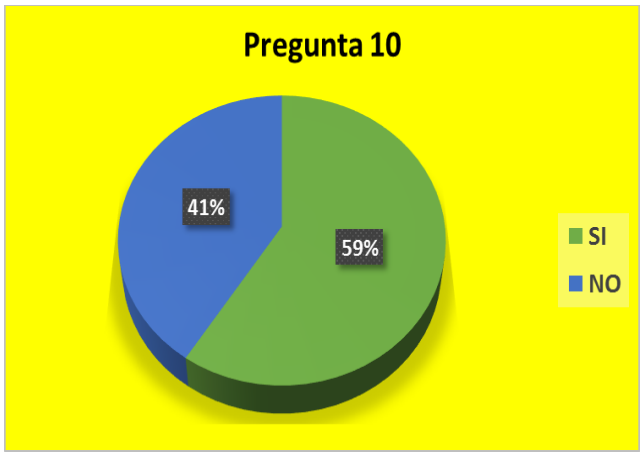
Pregunta 10

¿Usted ha regalado un casco a otra persona?

Cuadro 10. Resultado de la pregunta 10

SI	NO
120	83

Grafico 13. Usted ha regalado un casco a una persona



Fuente: (los autores de la investigación).

Resultado de la pregunta 10

En este resultado se observa que el 59% de la población ha regalado cascos mientras que un 41% no.

2.3 PLAN DE MERCADO

plan de mercado está basado en impactar el mercado y aprovechar las tendencias de las personas que usan cascos de motocicletas, como también se compara y evaluara la competencia para saber qué factores que se puede aprovechar para captar el cliente o como suplir una necesidad del cliente que no halla oferta en el mercado actual.

Con esto poder lograr el posicionamiento de la marca nueva en el mercado pero con la diferenciación de ser pionera en la incursión del mercado tecnológico de los cascos, lo cual permite tener un campo de acción más amplio del mercado cumpliendo con satisfacer una necesidad del mercado, como también ser un producto innovador comprometido con prevenir accidentes y muertes en las vía.

2.3.1 Estrategia de precios. La estrategia de precios para la organización Smarthelmet se evaluó y se decidió tener dos estrategias una para penetrar el mercado con rapidez y la otra para cuando nuestra marca ya este posicionada en el mercado. Analizando el precio es una decisión muy importante en la mercadotecnia del producto a vender, por lo tanto la elección que se toma es para establecer un precio inicial será una estrategia de precio promedio y la segunda estrategia Diferenciarse de los competidores con precios superiores ya cuando la marca este posicionada en el mercado como una marca exclusiva y con una innovación única en el mercado y así llegar a cumplir el objetivo de fijar los precios del producto a lo largo del ciclo de vida en el mercado.

Según Lamb, Hair y McDaniel, "una estrategia de precios es un marco de fijación de precios básico a largo plazo que establece el precio inicial para un producto y la dirección propuesta para los movimientos de precios a lo largo del ciclo de vida del producto" (Marketing, 2002, p. 607,610).

La estrategia de precio promedio del mercado se basa en hacer un estudio de precios de la competencia directa del mercado o si no existe de producto similares al del producto que se va penetrar en el mercado.

El cálculo del precio promedio debe hacerse sumando el precio al público de todos los productos iguales o similares del sector de comercialización de casco.

Eliminando el precio más alto y el más bajo y dividiendo entre el total de precios que se sumaron. El resultado es el PPM, que representa lo que el mercado está dispuesto a pagar por el producto que se piensa posicionar en el mercado. (Tres Estrategias de Precio, 2006, p. 1).

Calculo de PPM para el producto, casco SMARTHELMET en el sector de comercialización de casco para moto.

Tabla 8. Precio promedio de cascos de la competencia

$90.000	$80.000	$100.000	$250.000	$300.000	$350.000	$600.000	$900.00

Fuente:(Los autores de la investigación).

Luego se debe eliminar el precio más bajo y más alto para después sumar los todos los precios de los productos de la competencia y por ultimo dividirlo en el número de precios que se sumaron.

Tabla 9. Eliminación y suma de precios de la competencia

PRECIOS DE LA COMPETENCIA								RESULTADO
~~$80.000~~	$80.000	$100.000	$250.000	$300.000	$350.000	$600.000	~~$900.000~~	$1.680.000

Fuente:(Los autores de la investigación)

Por último el resultado se divide en el número de precios que se sumaron de la competencia.

Tabla 10. Resultado del PPM

RESULTADO	DIVIDIR NUMERO DE PRECIOS	PPM
$1.680.000	÷ 6	= $280.000

Fuente:(Los autores de la investigación).

Por otro lado cuando la empresa ya sea una marca posicionada se implementara la estrategia de precios orientadas a la competencia,

Diferenciarse de los competidores con precios superiores: La idea principal de ésta estrategia de precios es transmitir una imagen de calidad o exclusividad a fin de captar los segmentos con mayor poder adquisitivo. Esta estrategia es adecuada para empresas con imagen de calidad, con productos muy diferenciados y cuando un grupo de consumidores percibe que no hay productos totalmente sustitutivos. Supone la adopción de un precio selectivo, que busca una determinada cifra de ventas en un conjunto de consumidores que se caracterizan por estar dispuestos a

pagar un precio elevado por el alto valor que perciben del producto. (Principios de Marketing, 2016, p. 412,422).

2.3.2 Estrategia de venta. Permiten tener mayor penetración del mercado, la efectividad de saber que ofrecerle al cliente y como venderlo. Según las 7 estrategias de German Sánchez Hernández, Ser efectivo, Conocer más a fondo a tus prospectos, Poner atención en los detalles, Cumplir lo que prometes, trabajar tus preguntas inteligentes, Cobrar es parte de vender, Se vale diversificar. (sanchez hernandez, 2015, p. 1)

Para ser efectivo a la hora de vender se debe tener en cuenta la información que se pueda analizar antes de llevar al contacto con el cliente por medio de bases de datos por las comprar echas en la tienda, para poder identificar los clientes potenciales y no dedicar mucho tiempo a los clientes que no son de gustos por los casco y motocicletas.

Conocer más a fondo al cliente para conocerlo y ponerlos en los pies de él ,para imaginar sus necesidades o factores que influyen en que la venta sea efectiva, tanto así que debemos crear un perfil del comprador por medio de gestos, gustos, forma de vestir, cultura, religión, estrato socioeconómico, colores, tendencia y así el vendedor de la organización tener la información clara antes del contacto al cliente de que es un casco, tipos de cascos , tipos de motos , como probar el dispositivo, manejo de la tecnología de sincronización para saber cómo ofrecer el producto, que precio busca la persona, que tono de voz debe usar , discurso usado ,posibles gustos , colores favoritos y generar muchísimo interés al comprador por nuestro producto smarthelmet.

Una de las características importante al hacer una venta es poner cuidado a los detalles de la venta o del cliente, así el vendedor no cae falla de hablar y hablar sin dejar pronunciarse al cliente, si no que al revés escuchar al cliente para identificar que expectativas de compra tiene o qué necesidad, por ejemplo el vendedor debe

preguntar que necesita, que talle es de casco, presupuesto, busca algún color en especial y así poder saber que espera el cliente por el dinero a pagar. Sin caer en habito negativo de los vendedores de prometer cosas que le producto o la organización no cuentan, con el motivo de cerrar la compra con mentiras, esto se puede solucionar planteando al cliente una aclaración o dar opciones diferentes que estén en la empresa o si ya la empresa no cuenta con esta opción, crear alianzas con otras empresas que suplan esa necesidad y así poder hacer la venta, satisfaciendo al cliente.

Para las personas que estén en el área comercial de la organización, se buscara capacitarlos en teoría y práctica en los temas de ventas, prepararlos para visitas empresariales y así el vendedor tener claridad del tema, validar información y crear preguntas inteligentes que nos permita modificar las estrategias de ventas de la empresa.

Se debe tener una cierta sensibilidad para cobrar ya que es la parte más importante de vender, esto se puede alcanzar por medio de preguntas al cliente: ¿Qué presupuesto busca?, ¿busca cascos en promoción?, ¿estos son los busca cascos de última colección? , ¿Qué medio de pago piensa pagar?

Para generar expectativa en cliente y evitar que el cliente compre solo por única vez en la empresa, se analiza que se debe tener diversificación de los productos y dar servicios nuevos al cliente para que regrese a la compañía, por ejemplo vender accesorios para motos, servicio mantenimiento de los cascos de la empresa, creación de club para motociclistas, actividades de promoción en sectores de la ciudad de Cali, asistencia para el manejo del casco y sus herramientas tecnológicas.

2.3.3 Diseño del producto. El diseño del producto innovador de la organización Smarthelmet cuenta con un diseño primeramente basado en las normas de seguridad NTC, cumpliendo con los estándares de seguridad de materiales y funciones que deben tener un casco para motociclista. Además el diseño tendrá como diferenciación por la incorporación de tecnología de reconocimiento de voz humana y de herramientas tecnológicas, sim embargo se creara diferentes diseños y colores para los diferentes gustos y edades de los compradores teniendo en cuenta las tendencias nuevas y las clásicas del mercado. También se basara en diseños de cascos cerrados para no hacer parte del mercado informal de los cascos para motos, con visera graduable, sistema de ventilación y cinta graduable para la cumbamba y una seria de ventajas tecnológicas como: reconocimiento de voz para contestar, colgar, rechazar , altavoz, contestar llamadas sin sacar el celular mientras conduces, GPS, música, emisora y además cuenta con una memoria para el almacenamiento de archivos multimedia y un sistema de amplificación de sonido.

2.3.4 Posicionamiento del producto. Para hablar de posicionamiento del producto del mercado se debe tener en cuenta que se habla de qué lugar ocupa el producto en la mente del consumidor. A si se define la imagen de la empresa o marca de manera que el público objetivo lo diferencia de la competencia sea por calidad, precio o innovación. Además debe posicionar el producto, tener características deseadas por el cliente y crear una posición del producto en la mente de los clientes, es decir que se debe analizar los competidores y observar si lograra la organización hacer el 1, 2,3 en la escala de los mejores productos del mercado.

Se desarrollara una estrategia de diferenciación por el producto: en diseño, herramientas y calidad para lograr posicionarse como una marca con demanda alta de clientes por tener un producto exclusivo, escaso y de excelente calidad cumpliendo con sus estándares de normatividad

El tipo de estrategia que se utilizara en la organización Smarthelmet para posicionar la marca. Se debe primero evaluar y analizar el mercado teniendo en cuenta los factores del mercado actual y se analiza que la estrategia podría ir dirigida a las características únicas del producto innovador que no tiene la competencia y así también sobresaltar los beneficios que tiene al usar el casco para el cliente que no va encontrar en otra marca.

La estrategia de posicionamiento por características que posee el producto, será la estrategia de implementación para posicionar el producto en el mercado y que las siguientes características tecnológicas queden en la mente del cliente tales como: reconocimiento de voz humana, comando de voz para colgar, llamar, sonido amplificado, vibración y sincronización a dispositivos móviles por medio de bluetooth.

También sobre saltar las características tecnológicas para que el cliente cree una idea en su mente que el producto tiene características únicas y que no va encontrar en otros productos. Así crear una diferenciación de este producto alas otros en las mentes de los clientes.

Pero sin dejar de lado **la estrategia de posicionamiento por beneficios,** la cual la identificamos que es positiva para el producto innovador ya que los beneficios son diferenciales porque el casco no solo sirve para evitar lesiones o muertes en la vía, si no que el beneficio del producto que se pretende es que, quede en la mente del cliente es que la empresa Smarthelmet EVITA los accidente, la muerte en la vía, distracción al manejar, poder contestar mientas manejas y evitar los robos en los semáforos o calle de la ciudad.

2.3.5 Estrategia promocional. Las estrategias de promoción guardarán coherencia con cada etapa del ciclo de vida del producto. En la etapa de introducción se realizará una campaña de expectativa, dirigida a grupos y asociaciones de motociclistas de la ciudad, como parte de dar a conocer la marca y posicionar el nombre de la empresa.

Se busca además, optimizar el momento coyuntural de implementación de los cascos certificados, de ahí que en las estrategias de promoción se resalte que los cascos ofrecidos por la empresa son certificados, teniendo como valor agregado el sistema de comando de voz para contestar llamadas entrantes, colgar llamadas, llamar a contactos de su agenda.

En esta etapa también se prevé la puesta en marcha de un plan de Marketing digital, buscando posicionar la marca en redes sociales que más frecuentes las personas, blog de motociclistas y la creación de una página web de la organización para compras, ver diseños , sugerencias , comentarios , blog y así crear un espacio digital para los usuarios de nuestra marca.

En las etapas de crecimiento y madurez se adelantará una estrategia promocional de fidelización de clientes, de manera que se ofrezcan servicios adicionales o planes de incentivos como descuentos por comprar en el cumpleaños, acumulación de puntos o en bonos de compra por traer a un cliente nuevo, entre otras.

Para el nuevo producto su promoción va ser basada en la comunicación hacia los aspectos innovadores y de interés tecnológico, en el sector de los cascos que se observa la oportunidad de como las personas van creando la tendencia de sus productos sean inteligentes y tengan herramientas tecnológicas, fáciles de manejar y que interactúen con los usuarios y así crear una conexión, hacer en sus mentes una preferencia por el producto innovador.

2.3.6 Estrategia de distribución. La estrategia de distribución será selectiva, siendo la empresa el único intermediario entre el cliente y el producto. Por lo que el canal de distribución será corto, mediante la venta directa

Canal Directo. Es un tipo de canal con un recorrido corto de comercialización, en cuál el productor vende de manera inmediata el producto al consumidor final, sin ningún tipo de intermediarios. Por lo general un canal de distribución corto por ejemplo es el de los fabricantes de ropas y coches, ya que el distribuidor detallista es quien vende el producto en una zona específica.

La estrategia de distribución selectiva será la que se implementara para la organización.

La estrategia de distribución selectiva es un poco más cerrada que la anterior, y como indica su definición de distribución de productos se aplica a lugares específicos e intermediarios muy reducidos, ya que solo se da opción de comercializar el producto a unos pocos.

2.3.7 Política de servicio. En la organización Smarthelmet por la novedosa innovación del producto y la exclusividad, sus costos de inversión inicial se hace obligatorio para la organización en tomar medidas legales que contribuyan a la protección de la empresa smarthelmet como patentar el producto para evitar copias , como también implementar contratos de con fidelidad de la información manejada en la empresa. Por otro lado también crearemos políticas de inclusión para la contracción de personal de la empresa, tales como practicantes del SENA y para personas con discapacidad parcial.

Otra política de la empresa Smarthelmet es la calidad de la atención en las instalaciones a los clientes y el estar diferenciadas por fabricar productos de calidad y con características exclusivas.

2.3.8 Nuestras políticas en el servicio. Una excelente atención al cliente y destacarnos por nuestra amabilidad brindándole información clara, precisa que le ayude a resolver dudas a acerca del producto.

Fomentar la inclusión de personas con discapacidades leves o parciales, en proceso de ensamble de fácil elaboración.

Brindar y ofrecer participación a los jóvenes del SENA de la ciudad de Cali, como practicantes en todas las áreas de producción y servicio de la empresa.

Compromiso a diseñar, comercializar casco cumpliendo con los más altos estándares de calidad y seguridad por la normatividad.

Ofrecer a los clientes de la empresa una variedad en modelos, tallas y colores del producto.

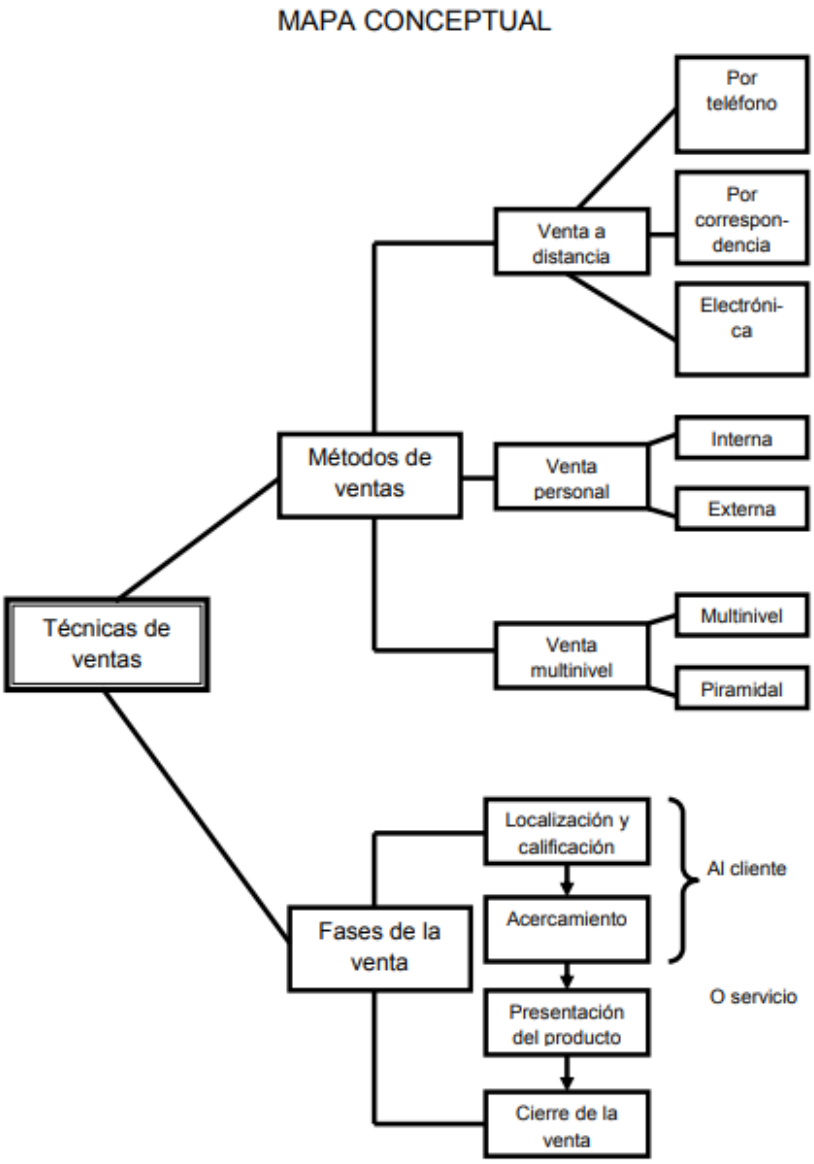
Cumplir con las normas de seguridad y con los estándares de calidad de los procesos del caso, y normatividad reglamentaria aplicables al sector de las motocicletas.

Mantener un control en los desperdicios y eliminación de estos para tener una inspección y organización del área de producción de la empresa, para eso los clasificaremos para después desecharlos correctamente

Implementara una publicidad constante de los productos, y demás accesorios relacionas con los cascos, en nuestro sitio web.

2.3.9 Tácticas de ventas Las tácticas de venta de la organización Smarthelmet serán explicadas en el siguiente mapa conceptual.

Figura 9. Tácticas de ventas



Fuente: (Tecnicas de Venta, 2012, p. 5).

Venta a distancia.

Es un método en el que “no existe un contacto directo entre el comprador y vendedor”

Las ventas a distancia se clasifican a groso modo en ventas por

Correspondencia, ventas por teléfono, ventas electrónicas y ventas por televisión, página web, base de datos de los compradores, redes sociales, clasificadas en periódicos, blog, clubs. (Tecnicas de Venta, 2012, p. 6).

Venta personal.

Se realiza mediante el contacto directo entre vendedor y comprador y puede tener dos variables: realizarse dentro o fuera de las instalaciones de la empresa o comercio. (Tecnicas de Venta, 2012, p. 8).

Las ventas internas.

A su vez se clasifican en venta directa: el posible comprador entra a un establecimiento y es atendido por un vendedor que se encarga de atenderlo de forma personal. (Tecnicas de Venta, 2012, p. 9).

Venta en ferias, salones y exhibiciones.

En este tipo de venta las empresas tienen manifestaciones comerciales exponiendo sus productos o servicios a compradores potenciales. (Tecnicas de Venta, 2012, p. 10).

Ventas a domicilio

Se realiza en el domicilio del comprador y por lo regular en ese momento se levanta la orden de compra y posteriormente se entrega el producto o servicio. (Tecnicas de Venta, 2012, p. 11).

3 ESTUDIO TÉCNICO

3.1 INGENIERA DEL PROYECTO

El proyecto consiste en crear un producto dirigido al mercado de los motociclistas, tal como un casco Smart, que tenga herramientas tecnológicas innovadoras que no son existentes en el mercado. Como reconocimiento de voz, sincronización a dispositivos móviles por medio de bluetooth, memoria sd, vibración, devolver llamadas, escuchar música. En este punto se describirán algunos puntos clave del diseño del producto.

3.1.1 Producto

Cuadro 11. Ficha técnica

Fundacion: Unicatolica	**Ficha tecnica** casco smart Eagle	**Materia: Opcion** de grado
Elaborado por: Katerine Suarez Diego Romero	**Sede :** Pance	**Version:**2018
Nombre de la materia prima o insumo	**casco smart Eagle**	
Provedor de cascos base por : Velta – Tu casco , tu estilo.	VELTA - Tu casco, tu estilo Reservados los derechos de autor 	
Descripcion Fisica Del Producto	Smart Helmet es un producto basado en un casco con las normas de seguridad estándar NTC, con herramientas tecnológicas tales como: receptor de voz y reconocimiento de voz, sincronización a dispositivos móviles por medio de bluetooth, memoria sd, vibración, devolver llamadas, escuchar música, todo sin sacar tu celular del bolsillo además cuenta con una memoria para el almacenamiento de archivos multimedia y un sistema de amplificación de sonidos.	
Dispositivos Principlaes		Receptor de voz, circuito de Reconocimiento de voz, Bluetooth, sistema de amplificación.

<table>
<tr><td>Dispositivos Secundarios</td><td>Micrófono ,Memoria Sd, Fuente del circuito (pila), Micrófono, Parlantes, Leds, Botones Cables, Circuito eléctrico</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caracteristicas Del Producto</td></tr>
<tr><td>Apariencia</td><td>Casco estandar, solido</td></tr>
<tr><td>Color</td><td>Colores primerario , flourecentes, mates,brillantes,opacos.</td></tr>
<tr><td>Tamaño</td><td>Ancho 53 cm por alto de 35 cm</td></tr>
<tr><td>Diseño</td><td>Personalizado o Estandar</td></tr>
<tr><td>Peso</td><td>300g</td></tr>
<tr><td>TALLAS
<table>
<tr><th>Talla</th><th>circunferencia de la cabeza</th></tr>
<tr><td>M</td><td>50cm- 52cm</td></tr>
<tr><td>L</td><td>53cm-55cm</td></tr>
<tr><td>XL</td><td>56cm-58cm</td></tr>
<tr><td>XXL</td><td>59cm-62cm</td></tr>
</table></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Caracteristicas micro Biologica</td><td>3g de pegante industrial</td></tr>
<tr><td>Empaque o presentacion</td><td>Contiene una tula con logos de la empresa en color negro a la talla y color del casco escogido por el cliente</td></tr>
</table>

Fuente: (Los autores).

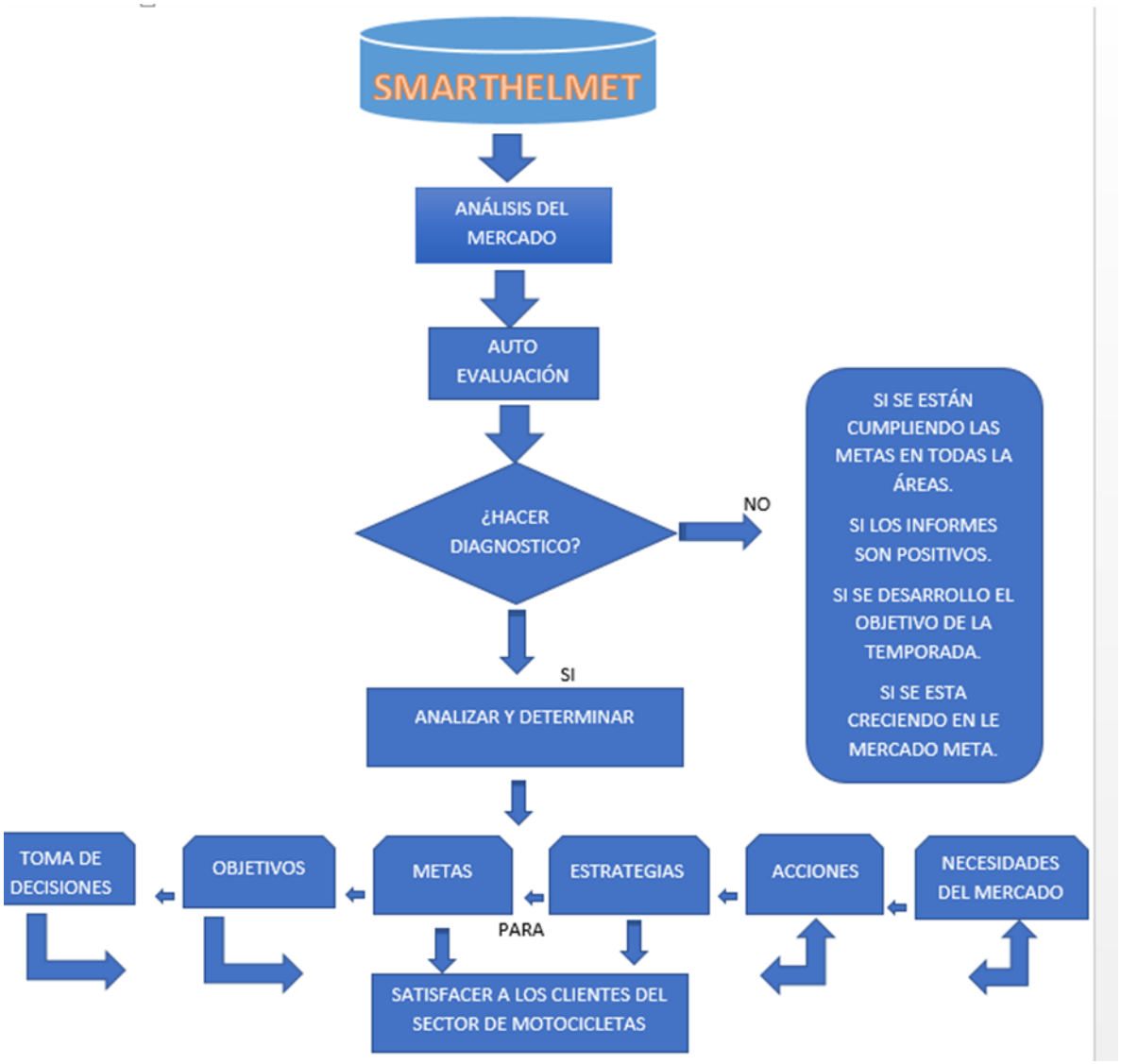
3.1.2 Tamaño del proyecto. Smarthelmet se creara con un local en el sector de la Roosevelt, ya que esta zona es conocida por la venta de motos de marcas reconocidas del mercado y así aprovechar los el flujo de clientes del sector para vender accesorios como el casco de motocicleta que se está produciendo, Además se observó por medio de la investigación que en el sector no hay venta de accesorios de motos, siendo una gran ventaja ser el primero en la zona comercial.

La organización impactara en el mercado de los cascos, siendo una nueva línea de productos llamada comercialización de cascos con herramientas tecnológicas, en nuestro propio local.

Los puntos de venta de smarthelmet estará ubicado en el sector de la Roosevelt, frente a la iglesia la milagrosa, donde se encuentran el sector de venta de motos de marcas como auteco, honda, akt.

3.1.3 Diagramas y planes de desarrollo

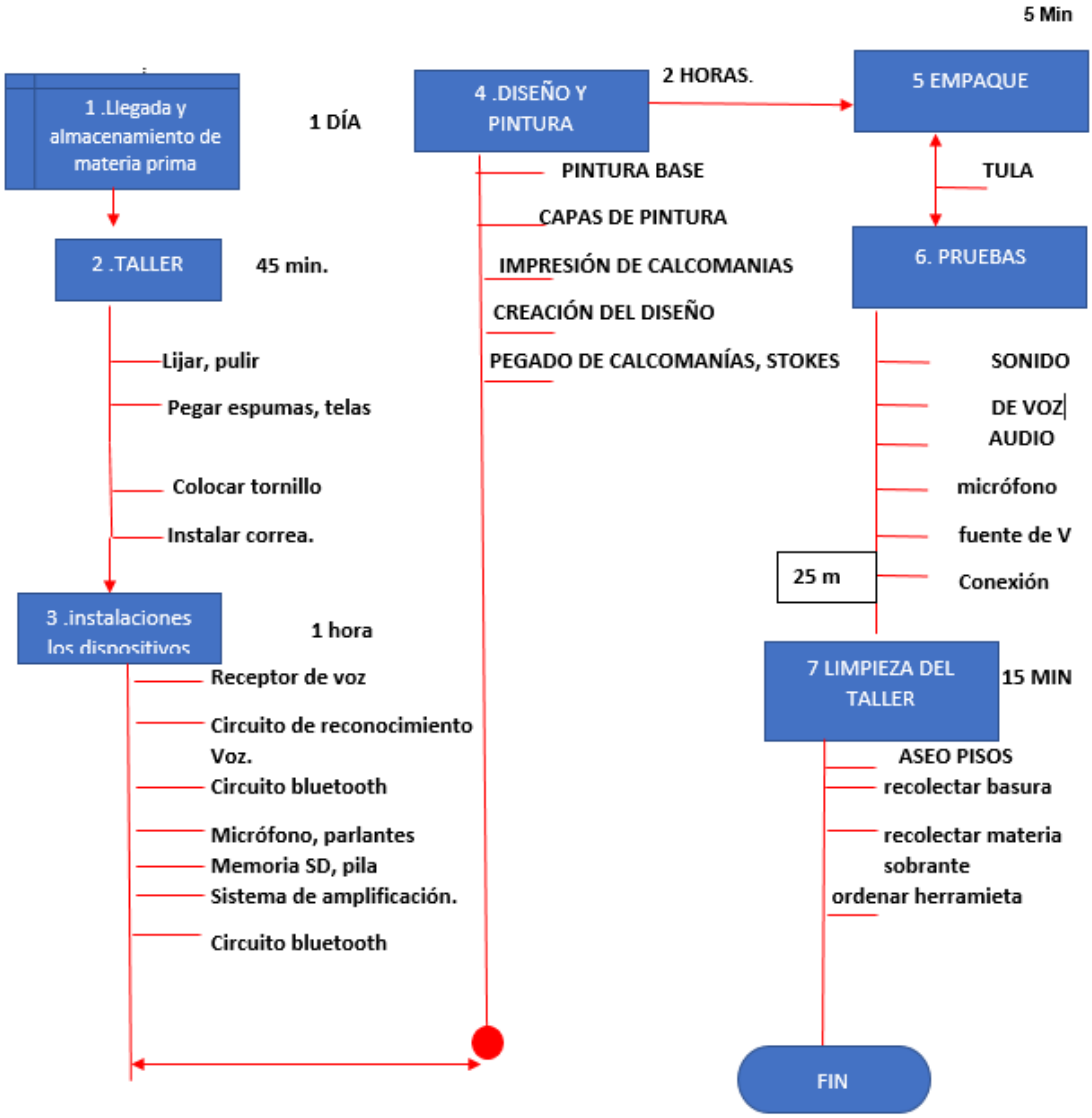
Figura 10. Diagrama de desarrollo organizacional



Fuente:(Los autores de la investigación).

3.1.4 Diagrama de flujo de procesos smarthelmet

Figura 11. Diagrama de flujo Procesos de fabricación



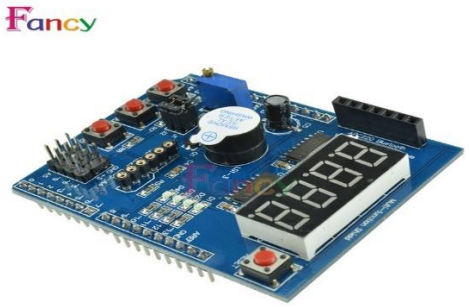
Fuente :(Los autores de la investigación).

3.1.5 Tecnología

Imagen 18. Speech recognition module V3.0 for arduino

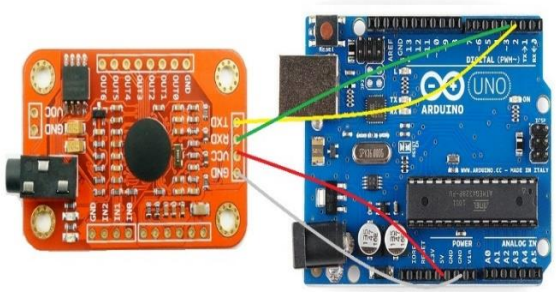
Fuente: (alibaba, 2018, p. 1).

Imagen 19. APC 220 bluetooth modulo reconocimiento de voz



Fuente: (Aliexpress, 2018, p. 1).

Imagen 20. Circuito eléctrico de los dos dispositivos integrados



Fuente: (prometec, 2018, p. 2).

A estas alturas ya nos hemos acostumbrados a poder interactuar con ciertos dispositivos electrónicos por medio de nuestra voz, sobre todo y como casi siempre, con los omnipresentes Smartphone Y aunque con nuestros Arduinos no vamos a

ser capaces de emular a Siri (o a Cortana), vamos a poder meternos de lleno en el tema del reconocimiento de voz de una forma sorprendentemente sencilla gracias al módulo Elechouse Voice Recognition V3.

Evidentemente, no se puede esperar que al hablar de una forma innata el Arduino entienda lo que se dice, sino que se tendrá que grabar anteriormente los comandos que se quiera utilizar en el programa. Antes de ponerse a trabajar con el módulo, se hablara un poco de sus características y sus limitaciones. El módulo tiene capacidad para almacenar hasta 255 comandos de voz diferentes, pero sólo se podrá utilizar a la vez 7 de ellos. Además los comandos pueden tener una duración de unos 2 o 3 segundos.

La forma de trabajar con él será la siguiente: (alibaba, 2018)

Grabamos los comandos (hasta 255).

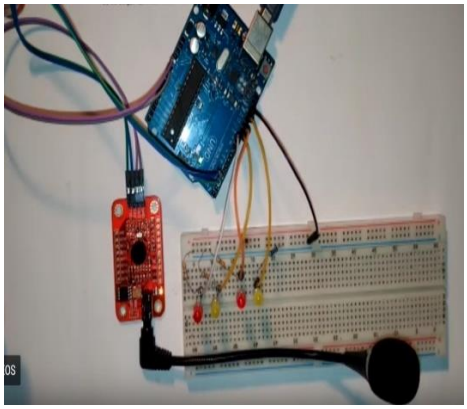
Cargamos los comandos que queramos utilizar (7 máximo).

(prometec, 2018, p. 1,2).

Implementamos los comandos en el programa en el que lo necesitemos.

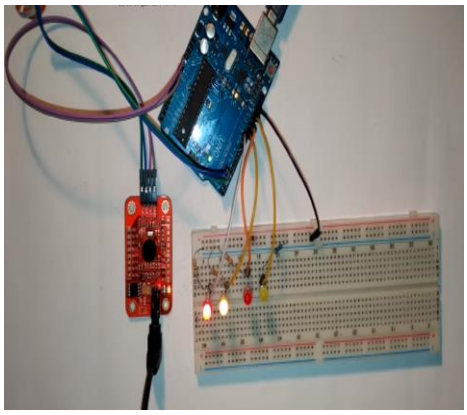
El módulo es muy fácil de conectar, tiene 2 pines para la alimentación y 2, Tx y Rx, para comunicarse con nuestro Arduino. Como vamos a utilizar la librería Software Serial, podéis utilizar los pines que queráis, nosotros vamos a utilizar los pines 2 y 3 porque son para los que vienen configurados los ejemplos de la librería que vamos a utilizar. Además tenemos que conectarle el micrófono en el jak.F (prometec, 2018, p. 1,2).

Imagen 21. Circuito Electrónico reconocimiento de voz en físico



Fuente: (prometec, 2018, p. 3).

Imagen 22. Circuito Electrónico reconocimiento de voz en físico



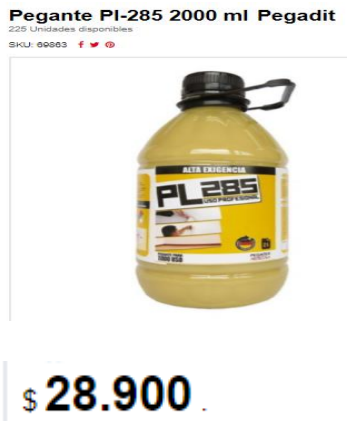
Fuente: (prometec, 2018, p. 4).

Imagen 23. Repuesto De Visor Oscuro y claro

$ 2.700 Visor Para Casco Agv K3 K4 Sv Originales Varios Colores

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 20)

Imagen 24. Bóxer

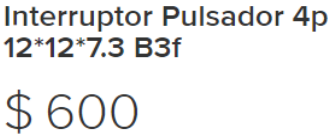


Fuente (Homecenter. 2017, fig. 2)

Elementos electrónicos.

Imagen 25. Pulsadores

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 21)



Resistencias: $2000

Comunicador bluetooth receptor: $11.400

Imagen 26. Receptor Audio Bluetooth USB Auxiliar 3.5 Androide, IOS

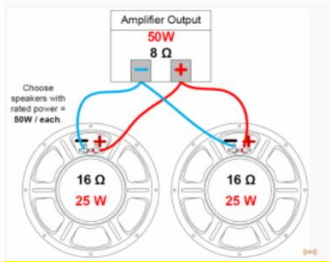
Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 23)

Imagen 27. Receptor Audio Bluetooth USB Auxiliar 3.5 Androide, IOS

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 8)

Sistema de amplificación: $ 9.500

Imagen 28. Sistema de amplificación



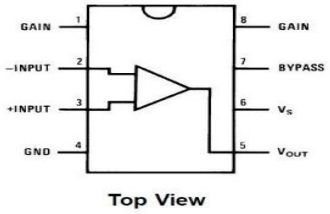
Fuente (blogspot, 2017, fig. 2)

Circuito Integrado LM386 n-1 x 1: $1200

Imagen 29. Circuito Integrado LM386

Fuente (blogspot, 2017, fig. 6)

Imagen 30. Circuito Integrado LM386



Fuente (BlogSpot, 2017, fig. 7)

10 Ω (ohms) x 1: $231.00

Imagen 31. Resistencias de carbón

Fuente (blogspot, 2017, fig. 8)

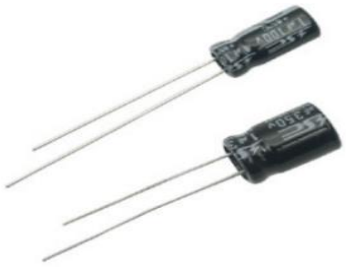
Imagen 32. 1 KΩ (Kilo ohm)

Fuente (blogspot, 2017, fig. 9)

Imagen 33. Potenciómetro de 10 KΩ (Kilo ohm)

Fuente (blogspot, 2017, fig. 10)

Imagen 34. Condensadores electrolíticos



100 µf (microfaradios) x 2:$800

4,7 µf (microfaradios) x 1:$350.

100 nf (nanofaradios) x 2:1000

47 nf (nanofaradios) x 1:560

Fuente (blogspot, 2017, fig. 12)

Imagen 35. Parlantes

Fuente (blogspot, 2017, fig. 14)

Imagen 36. Cables

Imagen 37. Cables electrónicos

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 3)

Imagen 38. Puertos USB

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 6)

Imagen 39. Leds diodo

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 7

Imagen 40. Papel Calcomanía

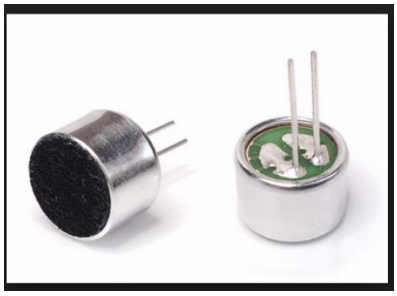
Fuente (Homecenter. 2017, fig. 3)

100/26.000:$260

Imagen 41. Batería de litio

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 8)

Imagen 42. Micrófono



Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 9)

Plaquetas: $2000

Acido de plaqueta: $900.00

Estaño: $2000

Imagen 43. Puerto USB

Fuente (Esmadeinchina, 2017, fig. 10)

Imagen 44. Cascos en obra negra

Fuente: (Esmadeinchina, 2017, fig. 15).

3.1.6 Seleccionar la maquinaria y equipos requeridos. Se necesitan herramientas, muebles, maquinaria, tecnología y mano de obra, para llevar acabo la fabricación de smarthelmet Eagle.

Tabla 11. Especificaciones Escritorio Nápoles Madera Aglomerada

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 40) Valor:$219.900	Cómodo escritorio con espacios para computador portátil o monitor de 19", compartimento amplio para guardar libros, agendas u otros implementos de estudio, cajón y archivador con manijas y correderas metálicas.

Fuente: (homecenter.com, 2017, p. 40).

Tabla 12. Especificaciones mesa RTA porta laptop

 Fuente: (makro, 2017, fig. 43) Valor:$74.800	material aglomerado característica n/a ancho 59 cm alto 73 cm fondo 37 cm

Fuente: (makro, 2017, p. 56).

Tabla 13. Estantería Metálica

 Valor:139.000 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 34)	Alto 180 cm Material Acero laminado Metal ensamblaje con tornillos capacidad de carga por nivel 70 kg. Cuenta con 5 niveles de carga Recomendaciones Uso de guantes Largo 90 cm Fondo 30 cm

Fuente: (homecenter, 2017, p. 34).

Tabla 14. Silla de Escritorio Profesional

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 21) Valor: $89.900	Atributo Detalle Garantía 1 año Material del asiento Polipropileno, metal, espuma Material de las patas Nylon Permite rotación 360 grados.

Fuente: (homecenter, 2017, p. 21).

Tabla 15. Estantería de 4 Niveles

 Valor: 81.000 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 39)	Alto 32,2 cm Material Plástico Uso Doméstico Ancho 17 cm Color Negro Largo 61,9 cm Fondo 61,9 cm

Fuente: (homecenter, 2017, p. 38).

Tabla 16. Especificaciones de computador Dell

 Fuente (compuya, 2017, fig. 1) Valor : $1,070,000 5 computadores HP DC 5850 DDR2 core 2 dúo	con procesador Intel core 2 dúo Memoria RAM DDR2 de 2 GB Disco duro de 80 GB Monitor cuadrado de 15″ Incluye Windows 7 con programas básicos, cables de video y poder, teclado y mouse

Tabla 17. TV 28" 70cm KALLEY LED

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 5) Valor: $479.00	Entradas: PC, 2 HDMI, 2 USB, (Y/Pb/Pr), Video

Fuente: (homecenter, 2017, p. 5).

Tabla 18. Especificaciones Impresora Láser Color Samsung

 Valor : $500.900 Fuente (teknopolis, 2017,fig. 2)	Memoria expandible 64 MB N° bandejas 1 N° cartuchos 4 Resolución Hasta 2.400 x 600 dpi efectivo saliente (600 x 600 x 2 bit) Tamaño máximo impresión A4 Velocidad 19/4 ppm Capacidad de salida 50 hojas Capacidad entrada Casete de 150 hojas Ciclo de trabajo 20.000 Pág.

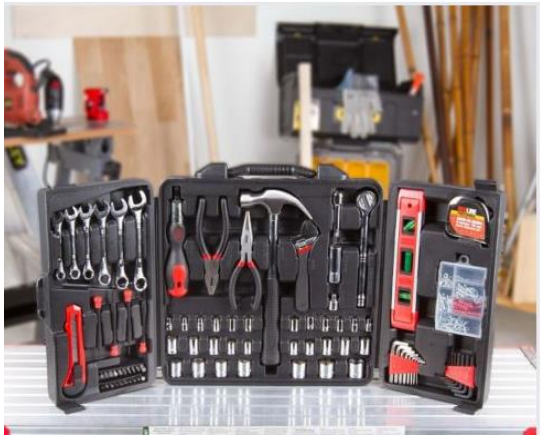
Fuente: (teknopolis, 2017, pág. 1).

Tabla 19. SILLA ESPERA TECHNI MOBILI

 Valor: $ 66.600,00 Fuente: (makro, 2017, fig. 1)	Silla de espera Marsella semicuero base cromada

Fuente: (makro.com, 2017, p. 1).

Tabla 20. Set de herramientas

 Valor: $113.900 Fuente: (homecenter, 2017, fig.2)	250 piezas: 1 martillo saca clavos de 13 oz, 16 llaves Allen (hexagonales), 29 llaves de dado, 22 puntas de 25 mm con 2 racks, 6 llaves punta corona (8, 10, 11, 13, 14, 15 mm, 1 chicharra (mando) de 10 mm (3/8 pulgadas), 1 blow mold case.

Fuente: (homecenter. 2017, p. 1).

Tabla 21. Ventilador Industrial de Piso

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 34) Valor:77.900	Tipo De pedestal Número de velocidades 3 Modelo RD-40F Niveles de potencia 50 WATTS Color Blanco

Fuente: (homecenter, 2017, p. 34).

Tabla 22. FUENTE REGULADA HURRICANE POWER

 Valor: $ 115.200 Fuente: (electronicasannicolas, 2016, fig. 10)	POWER 13.8VDC 8A DVP 612D

Fuente: (electronicasannicolas.com, 2016, p. 10).

Tabla 23. Caja registradora casio térmica PCR-T500 negra

 Valor:719.900 Fuente: (linio, 2017, fig. 1)	Denominación del modelo: PCR-T500 Color de carcasa: Negro Modelo de teclado: Teclado en relieve Visualización Cajero: LCD con retroiluminación 10 líneas con 26 caracteres.

Fuente: (linio. 2017, p. 1).

Tabla 24. Pistola para pintar de alto rendimiento industrial

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 3) Valor: $132.000	Pistola industrial para pintar con alimentación de succión y capacidad de 1000 c.c, es ideal para industria automotriz, ebanistería y marquetería.

Fuente: (homecenter. 2017, p. 5).

Tabla 25. Especificaciones de dos teléfonos inalámbricos con contestadora

 Valor: $199.900 Fuente: (homecenter, 2017,fig. 1)	Contestador digital en español. - Expandible hasta 5 auriculares adicionales. El identificador de llamadas y llamada de espera podrán requerir de suscripción.

Fuente: (homecenter, 2017, p. 1).

Tabla 26. Escritorio Metal

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 12) Valor: $299.900	2 frentes de gaveta en lámina col rolled calibre 24 con chapa.

Fuente: (homecenter.2017, p. 12).

Tabla 27. Multímetro de Pinza Redline

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 4) Valor:$ 99.900	Alto 5 cm Material 95% Plástico 4% Cobre Uso Multímetro de Pinza Ancho 23,5 cm Color Negro / Amarillo Peso 320g Tipo Multímetro Voltaje 1000V

Fuente: (homecenter. 2017, p. 8).

Tabla 28. Ventilador Industrial de Piso

 Fuente: (homecenter, 2017, fig. 23) Valor:139.000	Rango por pulgadas Menos de 16 pulgadas Vida útil 110 - 120v Color Negro

Fuente: (homecenter, 2017, p. 23).

3.1.7 Activos fijos

Tabla 29. Activos fijos

INVERSION EN PESOS			
ITEM	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
ACTIVOS FIJOS			
MUEBLES Y ENSERES			
Estanterias metalicas	**8**	219.000	1.752.000
Mesa de metal	**2**	299.000	598.000
ventilador industrial	**3**	139.000	417.000
baños	**3**	170.000	510.000
TOTALES DE MUEBLES Y ENSERES			**3.277.000**
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			
Televisor	**2**	479.000	958.000
Computador	**5**	479.000	2.395.000
Telefono	**5**	214.000	1.070.000
Impresora	**2**	199.900	399.800
Caja registradora	**1**	89.000	89.000
TOTALES DE EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			**4.911.800**
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Pistola de pintura	**2**	132.000	264.000
Multimetro	**2**	99.900	199.800
Fuente de voltaje	**2**	115.000	230.000
Vinilo de pintura	**6**	30.000	180.000
Guantes	**5**	8.200	41.000
Tapa bocas	**5**	4.500	22.500
canasta de basura	**6**	18.900	113.400
Respirador para pintura y lija	**2**	14.500	29.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			**1.079.700**

EDIFICIOS Y/O CONSTRUCCIONES			
LOCAL	**1**	30.000.000	30.000.000
TOTAL EDIFICIOS Y/O CONSTRUCCIONES			**30.000.000**
VEHICULOS			
Chana Star Furgon modelo 2012	**1**	19.000.000	19.000.000
TOTAL VEHICULOS			**19.000.000**
TERRENOS			
terreno	**1**	120.000.000	120.000.000
TOTALES TERRENO			**120.000.000**
TOTAL ACTIVOS FIJOS			**178.268.500**

Fuente: (Los autores de la investigación).

3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

3.2.1 Edificios, estructuras y obras de ingeniería civil. Para la organización Smarthelmet se contara con un terreno para adecua dar las áreas como: producción, diseño, ensamble, pruebas, pintura, empaque, cada área contara con todas las herramientas posibles para elaborar su trabajo, también contara con baños para la zona de producción y un salón de almacenamiento de los productos terminados otro para la zona de clientes.

Además se cuenta con una entrada principal la cual conecta a la sala de exhibición, que estará acompañada del baño, la caja y sala de espera. En la siguiente área está situada el área administrativa la cual está conformada por dos oficinas y un baño.

3.2.2 Plano de la empresa smarthelmet, áreas administrativas y producción

Figura 12. Plano de construcción de la organización Smarthelmet

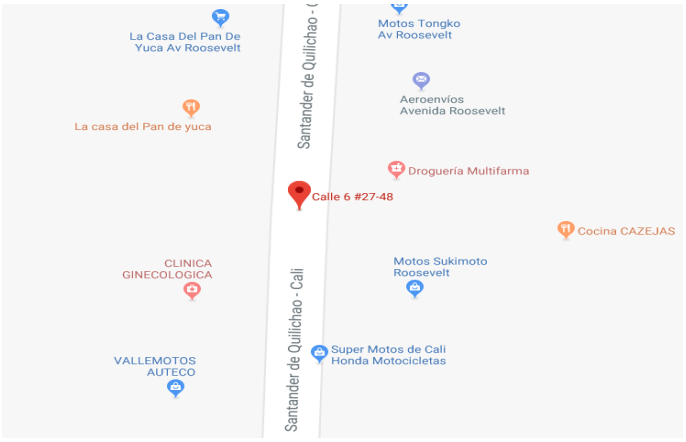
Fuente: (Los autores de la investigación).

Figura 13. Plano arquitectónico de la organización Smarthelmet

Fuente:(Los autores de la investigación).

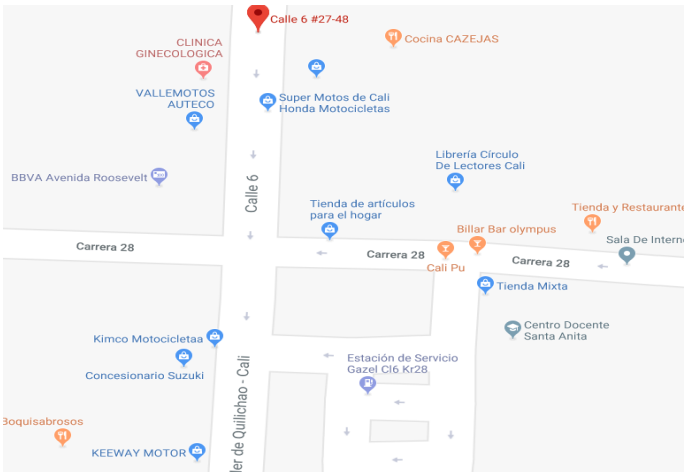
3.2.3 Ubicación geográfica. Para la organización Smarthelmet se analiza y se identifica que la ubicación geográfica seria Cl. 6 #27-48, , en el barrio panamericano a dos cuadras de la iglesia de los milagros , ya que en esta zona de la cuidad encontrando todos los concesionarios de las diferentes motos , además en este zona no hay mercado de o locales de implementos o, accesorios para moto , esta zona es un extracto 3 , lo cual nos beneficia para los gastos fijos.

Figura 14. Ubicación geográfica de smarthelmet



Fuente: (Los autores de la investigación).

Figura 15. Ubicación geográfica del sector



Fuente: (Los autores de la investigación).

Figura 16. Ubicación geográfica satelital

Fuente: (Los autores de la investigación).

Proximidad del proveedor

Para Smarthelmet se hace los pedidos a su proveedor en obra negra y llegan desde Bogotá, al ser una distancia grande se realizara los pedidos maso menos de 300 unidades como mínimo en los días no laborales y así evitar parar la producción por falta de materia prima.

También tiene proximidad con el sector del centro para compras inesperadas de alguna materia prima o elemento electrónico con falla. Además también está cerca al centro para materiales de ferretería como: pegantes, tornillos, cintas, plásticos, pintura, etc.

Transporte

En la zona escogida por el grupo de investigación es donde, se encuentra que es una zona de fácil acceso ya que cuenta con 3 vías de acceso, sentido sur norte y norte sur.

Como también se observa que tiene una vía principal la Roosevelt, es un sector el cual las personas se pueden desplazar en bus, mío, taxi o vehículo propio.

La ubicación puede lograr que las personas prefieran ir a la Roosevelt por cuestiones de que la cantidad de gente es menor y es una zona más cercana que el centro, evitando que las personas tengan que desplazarse hasta halla , ya que la empresa tendrá los mismo servicios en esta zona del sur.

La vía principal permite poder ingresar vehículos pesados a la empresa ya que es de cuatro carriles y en muy buen estado.

Servicios

Es de fácil ubicación ya que se tiene como referencia, estadio, la iglesia la milagrosa y los diferentes concesionarios.

En el caso de la empresa Smarthelmet se necesita un consumo de caja, cámaras, pc, alumbrado externo, letrero del negocio

Por lo tanto se estima que los gastos en energía serían de $350.000

En cuestión sanitaria se adquirirán baños para los clientes y el baño para el personal, esto sería estimado $50.000.

Para servicios de internet, telefonía y televisión se contara con un servicio de un paquete que su costo es $140.000

Influencias del clima

En la empresa Smarthelmet el caso de la ubicación establecida, no afecta el clima a la organización ya que este sector no sufre de inundaciones, ni de climas lluviosos, pocos vientos.

Al ser una ciudad de clima caliente, esto ayuda ya que los cascos al ser pintados entre más calor halla más rápido se secan.

Micro localización

En este caso el micro localización se ve beneficiada ya que el sector cuenta con más de 5 concesionarios en la zona como: Yamaha, Suzuki, AKT, honda, keeway, auteco, kimco siendo una zona reconocida para la compra de motos en la ciudad de Cali.

También se observa que la empresa Smarthelmet sería la primera del sector en ofreces cascos Smart.

Los concesionarios de la zona y la cercanía de ellos podrían generar nuevas alianzas comerciales con la organización para vender su producto. Al ser un sector tan transitado por transporte público muchas personas notarán la portada lo cual atraerá nuevos clientes que no estén conduciendo motos.

Una desventaja del sector es su proximidad con el estadio pascual guerrero ya que hay se juegan partidos del torneo local complicando la entrada de vehículos, estos lo contrarrestaremos no abriendo los domingos ni después de las 6 p.m. para evitar coincidir con las mismas horas de los partidos.

Es una zona muy segura y acompañada de la policía y servicios de vigilancias ya que en este mismo sector están grandes marcas de concesionarios de motos y oficinas de bancos nacionales como internacionales.

El terreno tiene óptimas condiciones para el parqueo de los vehículos de los clientes mientras compran. También se puede encontrar una estación de servicio facilitando el suministro de gasolina del vehículo de carga de la empresa o para los clientes.

El sector cuenta con una adecuada recolección de basuras y sus espacios son limpios para transitar.

Se encuentran también restaurantes en la zona, lo cual puede generarnos más cliente o para aprovechar el sector para comprar y almorzar al mismo tiempo.

Macro entorno

El precio va hacer una variable de impacto para los clientes del sector y en toda la ciudad de Cali, así podrán comparar los productos parecidos con precios altos y el nuevo producto siendo diferenciado no tiene un precio exagerado.

En este caso se puede decir que el macro entorno, ayuda ya que las legislación de tener los cascos como obligatorios para los motorizados, garantiza ventas ya que todos los que ya posean moto o quieran moto deben comprar casco como conductor o pasajero.

Facilidades y costos del transporte.

Disponibilidad y costo de la mano de obra e insumos,

Materias primas en este sector encontramos muchos talleres y la zona del centro para insumos.

Energía eléctrica es más económica por el sector

Combustibles tenemos una bomba de gasolina muy cerca, en caso de necesitar para los vehículos

Localización del mercado, se encontró que existen concesionarios de todas las marcas y no se encuentra un local de accesorios como cascos Smart para motos

Características topográficas y costo del local, teniendo una buena ubicación por su fácil acceso de las vías, por los puntos de referencia y la zona que comercialmente está ubicada para el cliente que gusta de motos.

Facilidades de distribución, es bastante buena ya que se encuentra casi en el centro de la cuidad

Comunicaciones, se mantendrían todas las comunicaciones

Leyes y reglamentos, benefician a la empresa Smarthelmet ya que la normatividad del casco obligatoria es generador de clientes posibles por una demanda que siempre va estar.

3.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

En cuanto a la Dimensión del proyecto se actuara entrar al mercado como marca pionera en la tecnología en los cascos, siendo una empresa mediana pero sin competencia alguna, ya que nuestro producto cuenta con la innovación y la misma seguridad de los otros cascos del mercado.

Las características del mercado y tomando como referencia la proyección de demanda, el tamaño del proyecto desde este punto de vista contempla un mercado meta de $ 1.046.628 de personas mensuales, y 113 unidades mensuales. Anualmente, estos datos equivalen a 1.356 clientes, y a 29 unidades semanales.

En cuanto a la tecnología del proceso productivo, el proyecto implica la compra de los cascos y de los dispositivos para captar la voz y reconocerla para realizar comandos. Realizando en la empresa el proceso de ensamblaje que permite integrar el circuito electrónico al casco.

En lo relacionado con la disponibilidad de insumos y materia prima, teniendo en cuenta la proyección de demanda, sería necesario tener en stock un inventario que permita satisfacer la meta diaria, semanal y mensual teniendo en cuenta además la variedad de colores.

Frente a la localización del proyecto, este será ubicado en la zona sur de Cali, pues si bien la ciudad tiene un área tradicionalmente reconocida por la comercialización de cascos y accesorios para motos, las características y rasgos diferenciadores del producto permiten explorar otras zonas de la ciudad, siendo acorde también con el perfil de cliente potencial.

Los costos de inversión y de operación implican el dinero necesario en la puesta en marcha del proyecto y de comercialización de los cascos. En la etapa inicial, se prevé el financiamiento mediante crédito bancario, explorando también los potenciales beneficios del leasing.

4 ORGANIZACIÓN Y LEGAL

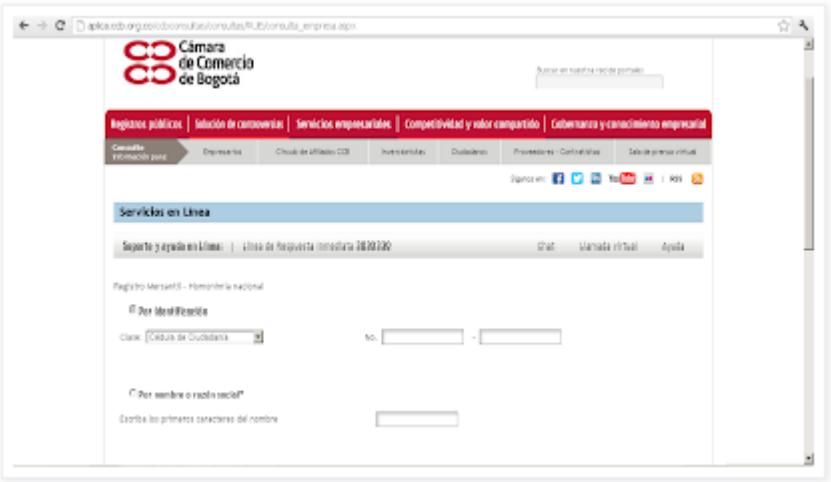
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

Para Constituir una empresa en Colombia es un proceso que es cada vez más sencillo y económico. Ya que Colombia ha dado pasos gigantescos en la simplificación de trámites, para la creación de empresas. A Continuación presentamos los pasos que deben seguir los emprendedores en Colombia.

Paso 1. Consulte que sea posible registrar el nombre su compañía, es decir, que está disponible por no ser el de ninguna otra. (Gestión Legal Colombia, 2017, p. 1).

En el siguiente link puede constatar el nombre de su compañía: http://aplicax.ccb.org.co/ccbconsultas/consultas/RUE/consulta_empresa.aspx. (Gestión Legal Colombia, 2017, p. 2).

Imagen 45. Consulta de Nombre de Empresa

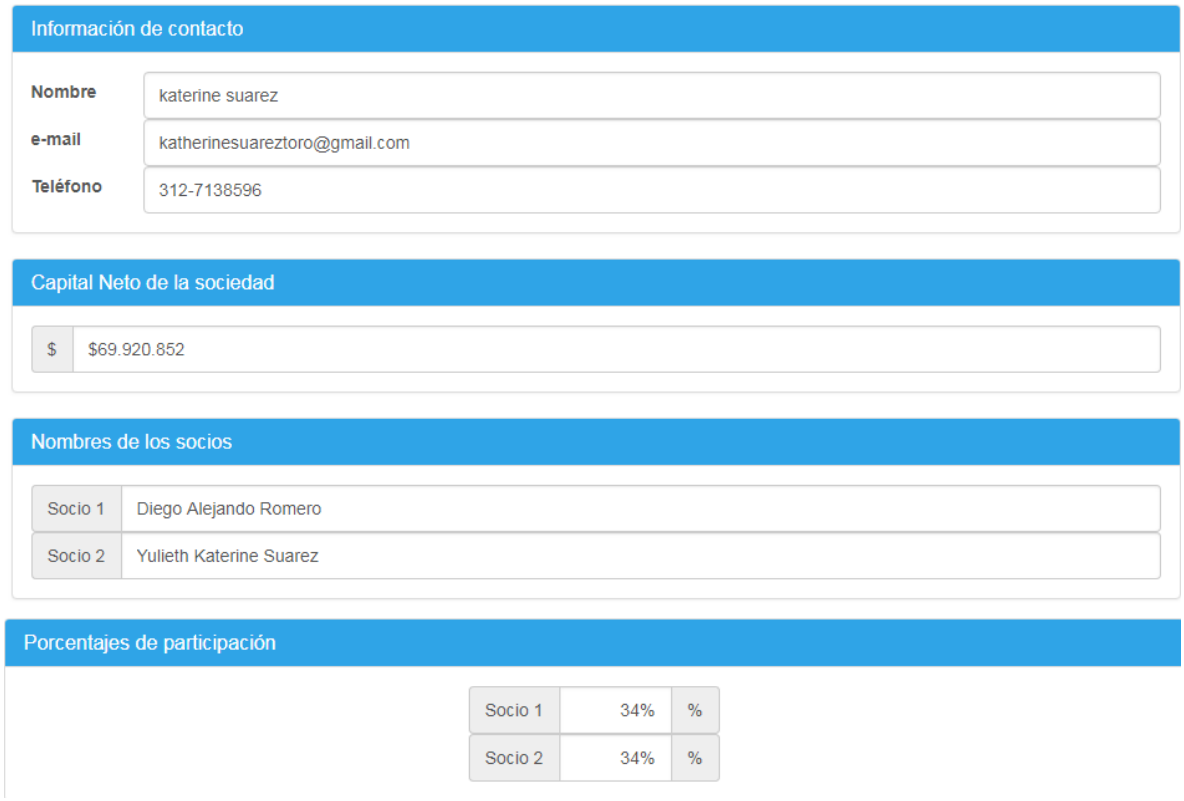


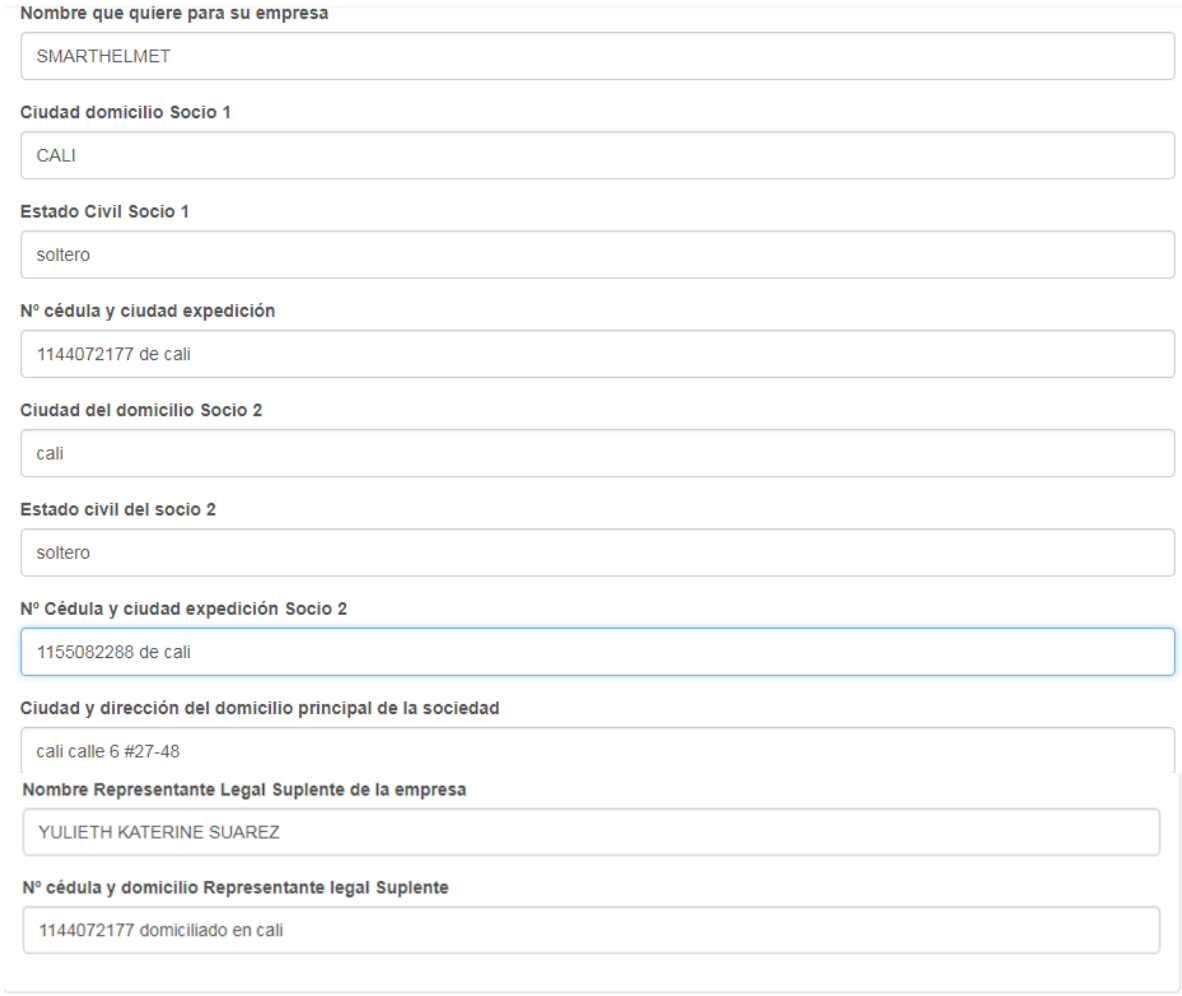
Fuente:(Gestion Legal Colombia, 2017, p. 2).

Paso 2. Prepare, redacte y suscriba los estatutos de la compañía. Éstos son el contrato que regulará la relación entre los socios; y entre ellos y la sociedad. (Gestión Legal Colombia, 2017, p. 1).

Paso 3. PRE-RUT. En la Cámara de Comercio, puede tramitar el PRE-RUT antes de proceder al registro. Es necesario presentar estatutos, formularios diligenciados, la cédula del representante legal y la de su suplente. (Gestión Legal Colombia, 2017, p. 2).

Imagen 46. Formulario on line para solicitar PRE-RUT. Registro





Fuente:(Gestion Legal Colombia, 2017, p. 3).

Paso 4. Inscripción en el Registro. En la Cámara de Comercio llevarán a cabo un estudio de legalidad de los estatutos; debe tener en cuenta que es necesario cancelar el impuesto de registro, el cual tiene un valor del 0.7% del monto del capital asignado. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Paso 5. Es obligatorio que con la empresa registrada y el PRE-RUT, se proceda a abrir una cuenta bancaria. Sin la certificación de apertura de la cuenta, la DIAN no procederá a registrar el RUT como definitivo. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Paso 6. Con el certificado bancario se debe tramitar en la DIAN el RUT definitivo. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Paso 7. Llevar el RUT definitivo aportado por la DIAN a la Cámara de Comercio para que, en el Certificado de existencia y representación legal de la compañía, ya no figure como provisional. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Paso 8. En la DIAN, se debe solicitar una resolución de facturación, en principio manual. Sin facturas es posible contratar, pero no se pueden cobrar los servicios. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Paso 9. Toda compañía debe solicitar la Inscripción de Libros en la Cámara de Comercio; éstos serán el Libro de actas y el Libro de accionistas. La falta de registro de los libros acarrea la pérdida de los beneficios tributarios. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Pasó 10. Se debe registrar a la empresa en el sistema de Seguridad Social, para poder contratar empleados. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Requisitos para el registro de su marca o razón social de su empresa en nuestro País.

Elegir la marca: La marca debe ser fuerte, que perdure en el tiempo. Puede reflejar los valores de la empresa, puede contener diferentes elementos nominativos o gráficos. Una vez elegida es importante constatar que sea registrable.

Clasificar los productos o servicios: Debe elegir los productos o servicios que distinguirá la marca y clasificarlos según la **Clasificación Internacional de Niza** La Clasificación de Niza es un sistema internacional utilizado para clasificar productos y servicios a los fines del registro de las marcas. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 2).

Realizar la búsqueda de antecedentes marcarios: Para verificar si existen registradas o solicitadas con anterioridad marcas iguales o parecidas que identifiquen iguales o semejantes productos o servicios que puedan obstaculizar el registro de su marca. (Rossnaira Martínez, 2017, p. 2).

El pago de la tasa oficial: Los trámites ante la Superintendencia son servicios que comportan un valor llamado tasa.

Las tasas son únicas. Es decir que usted solo las tendrá que pagar una sola vez: al momento de presentar la solicitud. En dicho pago irán incluidos los costos asociados al primer examen de la solicitud, a las notificaciones, a la publicación de la solicitud en la Gaceta de la Propiedad Industrial y, muy importante, a la expedición del certificado de registro (Rossnaira Martínez, 2017, p. 3).

Imagen 47. Registro de la Marca de empresa

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

CCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
DE MARCAS Y LEMAS COMERCIALES

Marca de: ☐ Producto ☐ Servic☐ Col☐tiva De certif☐ación
Lema comercial

Derec☐ preferente al registro – Artículo 168 Decisión 486

1. DATOS DEL SOLICITANTE. ☐ Persona natural ☐ Persona Jurídica

Apellido(s): (tratándose sólo de persona natural:)	**Nombre(s):** (tratándose sólo de persona natural)

Designación oficial completa de la entidad/nombre social: (diligenciar tratándose de persona jurídica)

Nombre del representante legal

Documento de identificación: ☐C.C. ☐C.E. ☐NIT ☐ Otro _____

Número de identificación: _____

Nacionalidad del solicitante/País de Constitución	Dirección del solicitante País_____Ciudad _____	
Correo electrónico	No. Fax	Número telefónico

Tipo de empresa: ☐Micro ☐ Pequeña ☐Mediana ☐Otra: (
Indique que tipo)

Tipo de empresa: ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra: (Indique que tipo)

2. DATOS DEL APODERADO. *Representante Legal* ☐ *Apoderado* ☐

Apellido(s) y nombre(s)	No. Documento identidad:	No. Tarjeta profesional:
Dirección para envío de correspondencia	Correo electrónico	
País	No. Telefónico	
Estado - Ciudad	No. Fax	
Número de Radicación o Protocolo de poder general _____		

Fuente:(Rossnaira Martínez, 2017, p. 5)

4.1.1 Misión. Ser empresa competitiva e innovadora, ofertando un servicio acorde a las necesidades del sector, proporcionado las tecnología más innovadoras de mercado de conductores de motocicletas, con el objetivo de incrementar la competitividad y productividad, diversas alternativas, alcanzado los más altos estándares de calidad y excelencia, seguridad diseñando cascos que realmente cumpla con las necesidades de los clientes, y protejan la vida de nuestros clientes, manteniéndonos como una empresa emprendedora, rentable y amable con sentido social convirtiéndonos en líderes de la inserción social laboral de las personas con discapacidad, Para ello implementamos soluciones prácticas adaptadas a sus necesidades y desarrollamos nuevas soluciones creativas. Además, incorporando personal profesional e integral como son los aprendices del Sena que contribuyan al desarrollo social y económico que trabaja por el bienestar y la satisfacción total de nuestros clientes.

4.1.2 Visión. Ser una empresa reconocida y exclusiva en el mercado de los accesorios para motociclistas en la ciudad de Cali, y líderes de la inserción social laboral, llevándonos acoger el mercado municipal y posicionarnos hasta llegar a ser líderes a nivel nacional. Entender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes, cumpliendo con las normas y leyes impuestas por el gobierno, para alcanzar estándares de alta calidad para nuestros clientes protegiendo sus vidas.

4.1.3 Valores de la empresa

•compromiso: en diseñar, producir y comercializar cascos de alta calidad cumpliendo con los mal altos estándares de seguridad, tener variedad de modelos, tallas y colores, a un precio justo, para nuestros clientes.

•Es nuestra responsabilidad: cumplir plenamente las expectativas de todos nuestros clientes, nuestro compromiso personal otorgar a los clientes una excelente calidad de nuestros productos.

•Calidad: estamos altamente preparados tanto en la industria y elaboración del producto, como en la forma personal, para satisfacer a los clientes, y la empresa.

•Legalidad: los materiales, recursos que requerimos para elaboración de nuestro producto Smart Helmet tecnológico, y ofrecimientos del producto se adquieren bajo todo el requerimiento de ley, que nuestros productos son legalmente con el fin de evitar contrabando.

•integridad: nuestro equipo de trabajo, Obra con una actitud positiva y amable en todas las circunstancias y no pretende engañar o alterar la realidad con el afán de obtener un beneficio, Hablar siempre con la verdad, Cumplir las promesas o compromisos contraídos No tomar como suyos los méritos de otros Hacer uso de los bienes de la empresa solo para su trabajo, Respetar los bienes que son de terceras personas.

•perseverancia: Firmeza y constancia en la búsqueda de las metas fijadas. Establecer fechas de compromiso, para cada actividad.

•respeto: Tratar a las personas con dignidad, evitando todo tipo de ofensa o burla, Hablándoles a las personas por su nombre y nunca con apodos Reconociendo su presencia mediante el saludo. Entre nuestro equipo de trabajo se respeta cuando una persona está hablando Escuchando atentamente cuando están hablando, no tomar prestadas las cosas de trabajo de nuestros compañeros sin permiso.

•trabajo en equipo: Promover entre el personal un espíritu colaborativo, buscando asistir y ayudar a sus compañeros a realizar el trabajo.

Calidad: Cumplir los requisitos del cliente, haciendo las cosas bien a la primera, con calidad humana, e iniciativa, buscando su satisfacción.

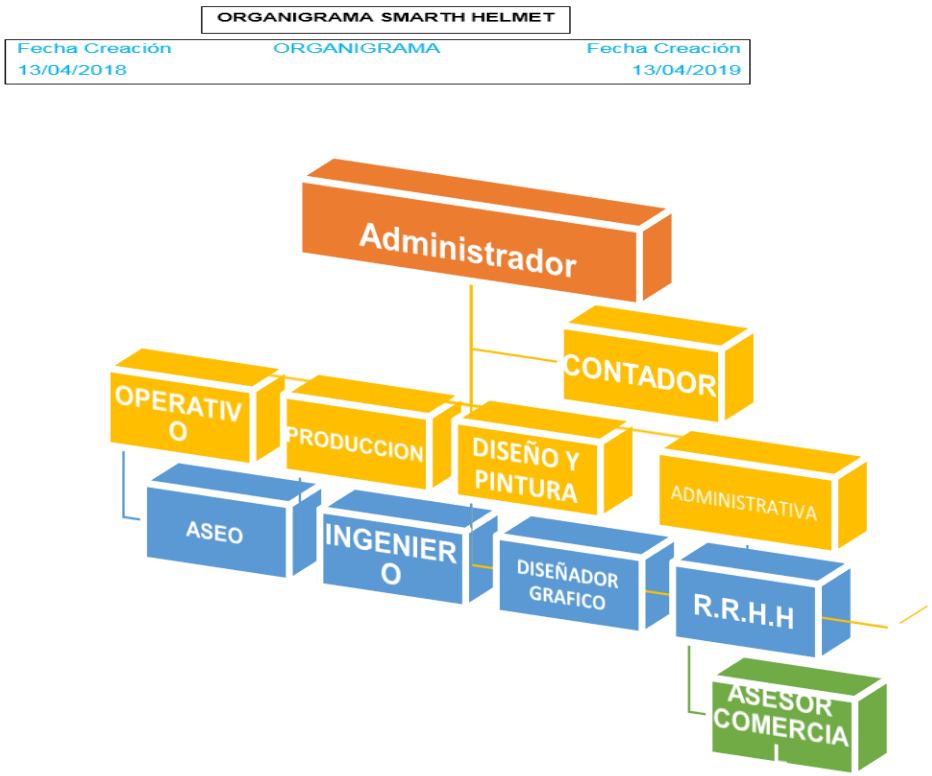
4.1.4 Filosofía de trabajo. Nuestra empresa está comprometida en salvar vidas, de brindar seguridad y tecnología para las personas.

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para este proyecto se tendrá en cuenta un organigrama para ver la estructura de la empresa.

4.2.1 Organigrama de la organización smarthelmet

Figura 17. Organigrama de la organización smarthelmet



Fuente:(los autores de la investigación).

4.2.2 Procesos operativos

Planeación

Cuadro 12. Planeación

¿Quién?	El administrador
¿Cuándo?	Una compra, un regalo, cotización.
¿Cómo?	Cotizando, dirigiendo, controlando las metas o utilidades.
Hacer	
¿Quién?	Diseñador, ingeniero.
¿Cómo?	Bajo el proceso de diagrama de flujo de la empresa
Verificar	
¿Quién?	Administrador, ingeniero.
¿Dónde?	Sala de pruebas
¿Cómo?	Promedio de la prueba de los dispositivos electrónicos del casco
Actuar	
Si en el momento de hacer las pruebas del casco ya ensamblado si se encuentran errores, se almacenarán y al final del día se devolverán al área de ensamble y pruebas.	

Fuente: (los autores de la investigación).

Formulario de compra.

Cuadro 13. Formulario de compra

fecha	
Nombre del cliente	
Cedula	
Tipo de casco	
Precio	
Asesor comercial	
Empaque	

Empresa	

Fuente: (los autores de la investigación).

4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS

4.3.1 Perfil de cargos

Cuadro 14. Descripción del cargo de administrador

4.3.1 Perfil de cargos

SMARTHELMET	NOMBRE DEL CARGO ADMINISTRADOR
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de administrador debe planear estrategias para la empresa basadas en las utilidades y producción del producto, además debe controlar y dirigir al personal de la empresa, como también liderar la contratación interna y externa de la organización siendo capaz de crear grupos de trabajo para los cumplimientos de las metas propuestas.	
ESTUDIOS: Profesional Administrador de empresa	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Indistinto
HABILIDADES MENTALES	HABILIDADES TÉCNICAS
➢ Capacidad de formular nuevas ideas ➢ Tener capacidad de control para buscar alternativas para la solución de problemas. ➢ Entender sobre el comportamiento del personal. ➢ Capacidad de concentración, manejo del habla y control mental en situaciones de riesgo ➢ Capacidad de trabajar bajo presión.	➢ Elaboración de presupuestos anuales ➢ Análisis de flujo de caja ➢ planeación de procesos de compras ➢ gestionar estrategias para diferentes áreas y controlar al personal ➢ Capacidad de trabajar en equipo ➢ Capacidad de dirigir y ser líder positivo ➢ dirigir y controlar selección de personal ➢ habilidad en el manejo de sistemas contables manejo de office

EXPERIENCIA LABORAL: 2 año	
MANUAL DE FUNCIONES	
➢ Desarrollar estrategias para cada área alcanzar objetivo y metas. ➢ cotización de insumos y materias primas, controlar inventarios ➢ Buen manejo del ambiente laboral. ➢ Verificar los estados de cuentas, informes, estados contables. ➢ Controlar ingresos y egresos. Optimizar recursos ➢ Contratación del personal. ➢ Atender requerimientos de y contratos con empresas no con personas civiles. ➢ Encargarse de la compra de los recursos de la empresa. ➢ Elaboración de presupuestos mensuales, anuales. ➢ Elaborar un cronograma de actividades ➢ Elaborar inventario ➢ elaborar procesos de reclutamiento	
RIESGOS FÍSICOS: Riesgos en caídas, desplazamiento en áreas.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$ 1.500.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 15. Representación del cargo de ingeniero electrónico

SMARTHELMET.	NOMBRE DEL CARGO INGENIERO ELECTRÓNICO
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de administrador debe planear estrategias para la empresa basadas en las utilidades y producción del producto, además debe controlar y dirigir al personal de la empresa, como también liderar la contratación interna y externa de la organización siendo capaz de crear grupos de trabajo para los cumplimientos de las metas propuestas.	

PROFESIONAL: INGENIERÍA ELECTRÓNICA O MECA TRÓNICA.	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Indistinto
HABILIDADES MENTALES	HABILIDADES TÉCNICAS
➢ Capacidad de alta concentración. ➢ tener la capacidad de observación ➢ elaboración de cálculos matemáticos ➢ capacidad de buena memoria ➢ buena lectura ➢ buena vista ➢ pulso normal ➢ Buen manejo de las manos y control de los nervios. ➢ No tener miedos ni fobias a la electricidad. ➢ conocimiento sobre herramientas y aparatos de medición ➢ no sufra de fobias o claustrofobia	➢ elaboración y creación de proyectos para mejoras a los dispositivos electrónicos del casco ➢ planeación del proceso de ensamble ➢ Buen almacenamiento de los componentes electrónicos. ➢ alto manejo de las herramientas manuales ➢ precisión para instalar dispositivos ➢ alta precisión al soldar ➢ Manejo de programas de programación. ➢ creación de planos electrónicos ➢ diseño de plaquetas ➢ manejo de ácidos de plaqueta ➢ Control de herramientas corto punzantes, de alto voltaje o altas temperaturas.
EXPERIENCIA LABORAL: 1 año	
MANUAL DE FUNCIONES	
➢ Desarrollar estrategias para la mejora de diseños electrónicos. ➢ Prueba de los componentes electrónicos y herramientas. ➢ Creación de plaquetas de los circuitos electrónicos usados. ➢ quemar plaquetas ➢ soldar componentes	

➢ Verificar el casco ya ensamblado. ➢ Buscar mejoras o diseñar códigos de programación. ➢ instalación de los programas de la empresa ➢ instalación de los equipos de la empresa ➢ Reparación de equipos de la empresa área de ensamble y pruebas. ➢ creación de plan de mejoramiento para las herramienta y componentes electrónicos
RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas, desplazamiento en áreas, no hacer pausas activas, manejo de ácidos, manejo de herramientas de alta temperatura, manejo herramientas de medición de voltaje o corrientes, manejo de herramientas corto punzantes.

ASIGNACIÓN LABORAL	$ 1.100.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 16. Cargo de asesor comercial

SMARTHELMET.	NOMBRE DEL CARGO ASESOR COMERCIAL
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de asesor comercial debe cumplir con los horarios de apertura de la empresa, encargado de las ventas a los clientes que visitan nuestros locales, como también labores de operaciones como limpiar vidrios, polvo, barrer y trapear el local antes de la apertura. También labores de inventario del casco en la bodega del almacén, como también su organización y aseo.	
ESTUDIOS	BACHILLERATO TÉCNICOS
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Persona joven con excelente aspecto físico. Puede ser hombre o mujer.	
HABILIDADES MENTALES	HABILIDADES TÉCNICAS

➢ Atención auditiva ➢ manejo del habla ➢ modales ➢ carisma ➢ positivo ➢ proactivo ➢ expresivo	➢ atención al cliente ➢ manejo de bodega ➢ control de inventario ➢ control de bodega ➢ relaciones interpersonales ➢ tono de voz alto ➢ amabilidad ➢ respecto por el cliente ➢ ambición ➢ trabajo en equipo
EXPERIENCIA LABORAL:	1 año
MANUAL DE FUNCIONES	
➢ realizar el aseo a la bodega ➢ realizar aseo al local ➢ mantener en orden las repisas de los mostradores ➢ control de inventario ➢ creación de exhibiciones a los productos ➢ cumplimiento de meta en ventas ➢ manejo de caja ➢ facturación ➢ exhibir todos los modelos existentes de los zapatos	
RIESGOS FÍSICOS	
Riesgo en caídas de muebles, sillas o mesas, utilización de escaleras, levantamiento de cajas, manejo de cajas pesadas en el almacén, no hacer pausas activas y desplazamientos por el área del almacenamiento.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$ 800.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 17. Cargo de Auxiliar Contable

SMARTHELMET	NOMBRE DEL CARGO AUXILIAR CONTABLE

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">PERFIL DEL PUESTO</td></tr>
<tr><td colspan="2">El cargo de auxiliar contable contara con las funciones de secretaria como contestar pedidos, atención de clientes, digitación de facturas y estados contables, realización de informes.</td></tr>
<tr><td colspan="2">ESTUDIOS: Tecnología en Auxiliar contable O secretariado.</td></tr>
<tr><td>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</td><td>Con un mínimo de edad de 40</td></tr>
<tr><td>HABILIDADES MENTALES</td><td>HABILIDADES TÉCNICAS</td></tr>
<tr><td>➢ Atención auditiva
➢ concentración
➢ atención visual
➢ manejo del habla y discurso
➢ vocalización perfecta
➢ carisma
➢ positivismo
➢ efusividad
➢ Percepción de las cosas.</td><td>➢ digitación y análisis de estados financieros
➢ Elaboración de informes
➢ seguimiento a los clientes de la empresa
➢ manejo de tecnología fax
➢ manejo de office
➢ manejo de elementos de oficina</td></tr>
<tr><td colspan="2">EXPERIENCIA LABORAL: 1 año</td></tr>
<tr><td colspan="2">MANUAL DE FUNCIONES</td></tr>
<tr><td colspan="2">➢ Realizar los registritos contables.
➢ informar y realizar pagos de impuestos
➢ Control de libros diarios
➢ manejo de sistemas contables
➢ Elaborar cotizaciones de los gastos de la empresa.
➢ Realizar gestión de cotizaciones de los insumos
➢ realizar Facturas de compra
➢ almacenar Comprobantes de pago
➢ realizar informes mensuales
➢ realizar una base de datos de los clientes
➢ tomar pedidos vía telefónica</td></tr>
</table>

➢ Agenda eventos sociales de la empresa. ➢ realizar registros tributarios ➢ realizar registros financieros ➢ Preparar y archivar la documentación y correspondencia física y digital. ➢ Opera una central telefónica pequeña, haciendo y recibiendo llamadas telefónicas, conectando las mismas con las diferentes extensiones.	
RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas de muebles, sillas o mesas, no realizar pausas activas, desplazamiento por el área de trabajo.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$ 8000.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 18. Cargo del Diseñador

SMARTHELMET.	NOMBRE DEL CARGO DISEÑADOR
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de diseñador estará encargado de la creación de los diseños que la empresa que se verán plasmados en nuestros modelos de casco y además tendrá la labor de pintar a su libertad para la elección de los colores para pintar el casco.	
ESTUDIOS	Profesional diseño gráfico o tecnólogo
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
HABILIDADES MENTALES	HABILIDADES TÉCNICAS
➢ creatividad ➢ pensar diferente ➢ percepción de lo que lo rodea ➢ concentración ➢ expresivo ➢ apasionado ➢ innovador	➢ manejo de programas de diseño ➢ conocimiento de paletas de colores ➢ manejo de pistola de pintura ➢ manejo de impresoras laser ➢ manejo de herramientas manuales ➢ conocimiento de técnicas de pinturas ➢ conocimiento en técnicas de calcomanía ➢ talento con pincel o brocha

EXPERIENCIA LABORAL	2 año
MANUAL DE FUNCIONES	
➢ Realizar diseños digitales. ➢ realizar diseños de calcomanías ➢ realizar impresiones ➢ pintar los cascos ➢ pegar calcomanías ➢ hacer detalles manuelas con pincel ➢ diseñar logos de la empresa ➢ diseñar imagen y publicidad de la organización ➢ planear con el administrador estrategias de marketing ➢ diseño del empaque del casco ➢ crear plantillas de letras para los cascos ➢ Pegar calcomanías diseños, logos, números. ➢ diseño de los números del casco	
RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas de muebles, sillas o mesas, utilización de escaleras, no hacer pausas activas, manejo de pinturas y disolventes, polvo de pintura, sobrantes del lijado.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$ 9000.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 19. Cargo del contador

SMARTHELMET.	NOMBRE DEL CARGO CONTADOR
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de contador debe dirigir y controlar todo el proceso financiero y legal con la ley vigente.	
ESTUDIOS	Profesional en contaduría publica

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Indistinto
HABILIDADES MENTALES	HABILIDADES TÉCNICAS
➢ buena memoria ➢ facilidad para cálculos mentales ➢ secuencia ➢ buena lectura ➢ lectura rápida ➢ interpretación ➢ concentración	➢ manejo de programas de contabilidad ➢ conocimiento de sistemas office ➢ manejo perfecto del Excel ➢ manejo de calculadoras ➢ manejo de caja ➢ manejo de facturación
EXPERIENCIA LABORAL	2 año
MANUAL DE FUNCIONES	
➢ asesoría jurídica ➢ asesoría contable ➢ asesoría financiera ➢ Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera. ➢ Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable ➢ Preparar y presentar las declaraciones tributarias del orden municipal y nacional, a los cuales el Fondo de Empleados esté obligado. ➢ Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.	
RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas de muebles, sillas o mesas, no hacer pausas activas.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$ 1000.000

Fuente: (los autores de la investigación).

En primera instancia la organización smarthelmet reconoce y promueve el derecho de las Personas con discapacidad a vincularse laboralmente como todos los demás en el mercado laboral abierto. Legislación de Colombia (2013 p, 1). Basándonos en la ley estatutaria 1618 de 2013.

Según legislación de Colombia (2013 p, 1). Establece las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. El objeto de esta ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión,

acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad.

Además el estado le otorga a la empresa unos beneficios tributarios en cuanto a los aportes para fiscales por vincular a persona con discapacidad generando ahorros tributarios y grandes ventajas competitivas para la organización smarthelmet ya que el estado está en todo su deber de proteger a todos los habitantes y en especial aquellos que por su condición física o mental están en una debilidad frente a los demás, y haciendo visible su responsabilidad social y generando ambientes laborales más productivos e inclusive esto ayuda a sensibilizar el personal de la organización siendo como un ejemplo de vida para los demás trabajadores aprendiendo a respetar la diferencia y aprendiendo de ella

Para la inclusión de personal con discapacidad la empresa Dedicara tiempo para la capacitación: ya que es importante que los mandos altos de la organización smarthelmet se impliquen en el proceso de enseñanza de estos trabajadores., se explicara a todo el personal de la empresa las leyes laborales y las responsabilidades, y regalas de la empresa ya que una vez que el personal de la organización aprenda lo debe cumplir sin inconvenientes.

Se implementara una GUÍA PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD para agruparlos promover la integración:

Cuadro 20. Guía para el personal de la empresa

Técnicas de organización smarthelmet
Motivación: motivar que todas las personas se conozcan e interactúen, es sugerirles que almuercen con otros trabajadores
Participación en turnos distintos y rotación
Mejorar la comunicación: capacitar el personal de la empresa en realizarle un curso de lengua de señales con el objetivo que todos en la organización puedan aprender a comunicarse con las personas con discapacidad auditiva Capacitación: para que el personal aprende a cómo tratar y movilizarse con las personas con discapacidad motora
Respeto: mutuo que los trabajadores sensibilicen con las personas en discapacidad y les brinden un trato amable y justo sin diferencias ninguna.

Fuente: (los autores de la investigación).

Cuadro 21. Descripción de cargo persona con discapacidad motora

SMARTHELMET.	**NOMBRE DEL CARGO** **TELE OPERADOR**
PERFIL DEL PUESTO	
El cargo de tele operador: se encarga en utilizar el teléfono como principal herramienta de trabajo para atender al usuario de un servicio, además Atiende llamadas de dichos usuarios, informan de los servicios de la empresa	
ESTUDIOS	Profesional o tecnólogo en servicio al cliente

<table>
<tr><td>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</td><td>Indistinto</td></tr>
<tr><td>HABILIDADES MENTALES</td><td>HABILIDADES TÉCNICAS</td></tr>
<tr><td>➢ Buena interpretación oral
➢ Buena capacidad de escucha
➢ lectura rápida
➢ concentración
➢ Una gran capacidad de comunicación.
➢ Buenas habilidades para escuchar.</td><td>➢ deben dominar las centralitas telefónicas y las herramientas informáticas.
➢ manejo perfecto de búsqueda de internet
➢ manejo de teléfonos móviles
➢ manejo de escritura redactar cartas que confirmen por escrito el acuerdo con el que han llegado por teléfono con el cliente.
➢ Buen manejo de la impresora y computador Preparar documentos y fotocopias
➢ Habilidades relacionadas con las tecnologías de la información (TI), por ejemplo, para introducir, encontrar y gestionar datos de los clientes en una base de dato.
➢ Habilidades para completar y rellenar documentación con rapidez y precisión</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA LABORAL</td><td>1 año</td></tr>
<tr><td colspan="2">MANUAL DE FUNCIONES</td></tr>
<tr><td colspan="2">➢ Emisión y recepción de llamadas
➢ Atención y orientación a los usuarios
➢ Gestión de la información a las áreas de la empresa
➢ Utilización de base datos para los clientes
➢ Preparar y presenta documentación importante acerca de los usuarios.
➢ realizar pagos con tarjeta de crédito, o que deba ayudar al cliente a realizar una domiciliación bancaria o una orden de pago permanente por un determinado bien o servicio.</td></tr>
<tr><td colspan="2">RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas de muebles, sillas o mesas, no hacer pausas activas.</td></tr>
</table>

ASIGNACIÓN LABORAL	$ 850.000

Fuente: (los autores de la investigación).

Smarthelmet está sensibilizado con la parte social laboral por esta razón quiere contratar voluntariamente personal aprendices del Sena.

Pasos a seguir para la Empresa de smarthelmet para la contratación y vinculación con el Sena de manera voluntaria.

La empresa smarthelmet se debe registrar en el SGVA como empresa Voluntaria o solicitar el acceso.

La Regional del SENA del domicilio principal verificará los aportes parafiscales pagados por la empresa de los últimos tres meses.

Una vez revisado y verificando el cumplimiento de los requisitos de ley, se habilitará la empresa para que esta pueda solicitar perfiles de acuerdo a su necesidad.

Cuando la empresa smarthelmet este registrada en el sistema de gestión virtual de aprendices (SGVA). Puede acceder a los profesionales aprendices, y podrá consultar postulaciones y proceder citar a los aprendices, y validar las entrevistas y realizar el proceso de contratación. (SENA , 2018, p. 1).

Cuadro 22. Perfil de aprendiz del Sena

SMARTHELMET.	**NOMBRE DEL CARGO** **APRENDIZ DEL SENA** **TÉCNICO ELECTRÓNICO**
PERFIL DEL PUESTO	
Énfasis en aplicaciones donde se manejan pequeñas cantidades de energía, bajas corrientes, tensiones eléctricas usadas en función de control, comunicación, informática y transducción electromagnética.	
PROFESIONAL: técnico en electricidad, electrónica	

<table>
<tr><td>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS</td><td>Indistinto</td></tr>
<tr><td>HABILIDADES MENTALES</td><td>HABILIDADES TÉCNICAS</td></tr>
<tr><td>➢ Capacidad de alta concentración.
➢ tener la capacidad de observación
➢ Capacidad de interpretar, analizar y sintetizar información.
➢ Habilidad para identificar y resolver problemas.
➢ Tener disciplina de estudio, capacidad para organizar su tiempo y trabajo de forma autónoma y en grupo
➢ capacidad de buena memoria
➢ buena lectura
➢ buena vista
➢ pulso normal
➢ Buen manejo de las manos y control de los nervios.
➢ No tener miedos ni fobias a la electricidad.
➢ conocimiento sobre herramientas y aparatos de medición
➢ no sufra de fobias o claustrofobia</td><td>➢ Poseer habilidades y aptitudes en las áreas de matemática y físico
Destrezas en el manejo de las Tecnologías de la información.
➢ elaboración y creación de proyectos para mejoras a los dispositivos electrónicos del casco
➢ planeación del proceso de ensamble
➢ Buen almacenamiento de los componentes electrónicos.
➢ alto manejo de las herramientas manuales
➢ precisión para instalar dispositivos
➢ alta precisión al soldar
➢ creación de planos electrónicos
➢ diseño de plaquetas
➢ manejo de ácidos de plaqueta
➢ Control de herramientas corto punzantes, de alto voltaje o altas temperaturas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">EXPERIENCIA LABORAL: 6 MESES</td></tr>
<tr><td colspan="2">MANUAL DE FUNCIONES</td></tr>
<tr><td colspan="2">➢ Creación de plaquetas de los circuitos electrónicos usados.
➢ quemar plaquetas
➢ soldar componentes
➢ Verificar el casco ya ensamblado.
➢ Buscar mejoras o diseñar códigos de programación.
➢ instalación de los programas de la empresa
➢ instalación de los equipos de la empresa</td></tr>
</table>

➢ Reparación de equipos de la empresa área de ensamble y pruebas.	
RIESGOS FÍSICOS: Riesgo en caídas, desplazamiento en áreas, no hacer pausas activas, manejo de ácidos, manejo de herramientas de alta temperatura, manejo herramientas de medición de voltaje o corrientes, manejo de herramientas corto punzantes.	
ASIGNACIÓN LABORAL	$781.242

Fuente:(los autores de la investigación).

4.4 MODELO DE RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL

Para el modelo de reclutamiento de la organización primero se usará fuentes externas para la reclutar el personal por primera vez y además reclutar persona con discapacidad y aprendices del Sena, luego de establecer el equipo de trabajo se seguirá usando reclutamiento interno.

Modelo de reclutamiento para creación de grupo de equipo de trabajo por primera vez.

Planificar la gestión de los recursos: Identificar cuáles van hacer nuestros cargos que necesitamos en nuestra empresa, ya que nuestra empresa cumple con nuestros objetivos es obligatorio tener un perfil del cargo idóneo, para cada puesto.

4.4.1 Fuentes de reclutamiento. Las fuentes externas que vamos a utilizar en el proceso de reclutamiento son las siguientes.

La organización smarthelmet para incluir una mención sobre su compromiso con respecto a la igualdad de oportunidades para los candidatos y las candidatas, con discapacidad, creara una página de oferta de empleo para las personas que tenga alguna discapacidad.

Organizaciones universitarias que tengan estudiantes con discapacidad.

En internet en las páginas de sitio web, compu trabajo, busco empleo.

Anuncios o avisos: convocar postulantes a través de la publicación de anuncios o avisos, ya sea en diarios, Internet, carteles, en centros de estudios.

Agencias de empleo: empresas en donde nos ofrecen postulantes con determinadas competencias y características ya definidas por ellos.

Contactos con universidades o centros de estudios: se requiere un administrador de empresas que se desenvuelva en el campo laboral y tenga experiencia en manejo de recursos.

Contactos con universidades o centros de estudios: en el Sena o universidades.

Fuentes de reclutamiento: agencia Pública de empleo del Sena.

Posteriormente de tener un equipo de trabajo por primera vez, se realizara e implementará el modelo de reclutamiento interno como se describirá en lo siguiente.

4.4.2 Reclutamiento interno. Las políticas de Reclutamiento y Selección de Personal ayudan a incrementar la rotación de personal de manera continua, así como los problemas que repercuten: costos de contratación y capacitación de personal, indemnizaciones, demandas laborales, escasa consolidación en el equipo de trabajo y lento crecimiento del personal y la empresa.

Para poder generar políticas en los procesos de reclutamiento y selección de personal que permitan contratar de manera transparente y efectiva al personal idóneo para cada puesto, se recomiendan las siguientes acciones:

- Garantizar el respeto en la igualdad de oportunidades como la promoción de no discriminación en cualquier índole.
- Valorar la remuneración monetaria al personal dependiendo de su puesto y efectividad.
- Asegurar que en la selección de personal, cada candidato reciba el mismo trato durante el proceso.
- Documentar y mantener actualizado las responsabilidades y actividades de cada puesto.
- Analizar y planificar la demanda de personal que requiere cada área de trabajo para alcanzar objetivos.
- Identificar y Evaluar a los candidatos ideales en función en actitudes, conocimientos, competencias y habilidades.
- Identificar y dar preferencia al personal con mayor experiencia dentro de la
- Empresa para cubrir puesto de gerencia y dirección.
- Incentivar al personal por medio de objetivos para generación motivación en sus actividades
- Actuar transparentemente en la nómina del personal en base a la legislación laboral vigente en cada país para no afectar en las prestaciones de los trabajadores.

- Apoyar y fortalecer en las habilidades y conocimiento del personal por medio de capacitaciones y certificaciones.

Teniendo una política en el Reclutamiento y Selección de Personal se garantizará la capacidad en incorporar, motivar y mantener el mejor talento mediante principios éticos y legales, logrando así confianza, congruencia y disciplina de la empresa de elaboración de casco

Fuentes de reclutamiento interno.

En el caso de la empresa de nosotros Smarthelmet, analizamos las fuentes de reclutamiento externo

Fuentes de reclutamiento internas.

Cuando las vacantes no pueden llenarse internamente, el departamento de recursos humanos debe identificar candidatos en el mercado interno de la empresa primero sea por recomendación de algún empleado , colocar anuncios en la carretera o cafetería , abrir convocatorias internas para ascender de cargo , con motivación de los 3 primeros que cumplan metas por 6 meses

4.4.2.1 Fuentes internas que se utilizaran en el reclutamiento.

- ✓ Mediante el inventario de los recursos humanos
- ✓ Por medio de un sistema de registro
- ✓ Por medio de la cartelera interna
- ✓ La publicación interna
- ✓ La propuesta directa al personal
- ✓ Mediante la reincorporación de despedidos
- ✓ En el momento de la creación de un puesto laboral o la habilitación de una vacante se deben definir:
- ✓ Cuál es el alcance la función

- ✓ Las posibilidades de ser cubierta por medio de la promoción interna.
- ✓ También se pueden cubrir puesto mediante

4.4.3 Promociones y ascensos. Se produce con el mismo personal de la organización resultando ser una estrategia acertada para los miembros de la organización que participan en ella. Se trata de un premio para los empleados de la organización que tuvieron un buen desempeño y permite la recuperación de los costos invertidos en la capacitación.

4.4.4 Solicitud. La solicitud de empleo para la empresa Smarthelmet será por medio de las hojas de vidas físicas o digitales que archive la empresa. Así se analizar los candidatos y sus experiencias laborales, estudiando si cumple con el perfil del cargo y como se desenvuelve en el área que está aspirando, además Se solicitara como requisito de la empresa Smarthelmet realizar la hoja de vida con foto y la recomendación de las últimas tres empresas, dos referencias familiares y tres referencias laborales.

4.4.5 Entrevista. Las entrevistas y pruebas de selección deben ser accesibles para las personas con discapacidad, de tal manera que puedan demostrar sus aptitudes, conocimientos, capacidades específicas y potencialidades adecuadas al puesto de trabajo. Ya que para la organización Smarthelmet El criterio de selección va ser examinado de manera cuidadosa para garantizar que no se excluyan inadvertidamente a las personas con discapacidad.

Además para la organización Smarthelmet Es fundamental que el equipo encargado de la realización de las entrevistas, pruebas, pre-selección y selección final, esté adecuadamente capacitado y orientado en temas de discapacidad, con la finalidad de evitar la interferencia de prejuicios o actitudes negativas hacia los candidatos y las candidatas con discapacidad durante este proceso.

Cuadro 23. Recomendaciones para entrevista persona con discapacidad

SÍ	NO
Tome en cuenta que no todas las personas con discapacidad son iguales, algunas requerirán únicamente que se garantice la igualdad de oportunidades y no discriminación.	En la entrevista no formule preguntas que no haría a una persona sin discapacidad. Evite centrarse en la discapacidad, a menos de que sea necesario para la realización de ajustes razonables y ayudas técnicas.
Hable sobre la discapacidad con la mayor naturalidad y respeto, dirigiéndose de manera directa a la persona entrevistada no a su acompañante (en caso de que esté presente). Si tiene dudas pregunte sobre el uso de los términos apropiados para referirse a la discapacidad. Por ejemplo, personas con discapacidad y no "personas discapacitadas", "minusválidos", "personas con capacidades diferenciadas o diferentes" o "personas con diversidad funcional" (Anexo 2)	Elimine cualquier pregunta de carácter médico que no esté estrictamente justificada por los requisitos inherentes al trabajo.
Pregunte sobre los requisitos o condiciones que requiere esa persona en particular para desempeñar el trabajo cómodamente.	No haga suposiciones o presunciones basadas en "creencias" o prejuicios acerca de las personas con discapacidad. Por ejemplo, no dé por un hecho que siempre necesitará ayuda o que es digno de admiración, lástima y simpatía de su parte.
Hable con naturalidad, utilice las frases que siempre acostumbra, por ejemplo puede decir "nos vemos" a una persona con discapacidad visual.	No finja entender algo relacionado con la discapacidad si tiene dificultades para hacerlo. Pedir una aclaración no debería generar incomodidad.

Fuente: (Reclutamiento y Selección, 2017, p. 9).

Una vez que se ha seleccionado en el puesto de trabajo a una persona con discapacidad, procede la etapa de brindar la orientación e inducción adecuadas tanto a la persona recién contratada como a las demás personas trabajadoras de la empresa.

Ofrecer orientación al empleador sobre la empresa Smartheltmet, sobre los productos y el servicio al cliente que brinda, el entorno laboral, y el puesto de trabajo, etc., del mismo modo que a una persona trabajadora sin discapacidad.

a la persona con dispacidad apenas ingrese a laborar se le asigna y presenta una información básica del trabajo, de la empresa, los manuales internos, el reglamento de personal, los procedimientos internos que sigue la empresa, su misión, visión , objetivos, las medidas de seguridad, etc. deben presentarse en formatos accesibles a las personas con discapacidad (P.a. En Braille o en formato de audio, de ser

necesario para personas con deficiencias visuales (Reclutamiento y Seleccion, 2017, p. 10).

Para la organización smarthelmet Es muy importante involucrar a los trabajadores y trabajadoras de la empresa y muy en especial a las personas que trabajan más de cerca con la persona con discapacidad contratada ya que sebe tomar en cuenta que para la organización es un crecimiento de la empresa en términos de inclusión social laboral y de diversidad, por lo cual todo el personal debe participar y beneficiarse de este proceso para tener un buen clima laboral.

4.4.6 Entrevista. Para la entrevista primero se hará un filtro de verificación de teléfonos de las experiencias laborales, referencias familiares y que se acomode con las características del perfil del cargo aspirado.

La entrevista la realizara el administrador de la empresa, evaluando y analizando aspectos del perfil con preguntas de tipo abiertas, en aspectos como

- ¿Por qué causa termino su último contrato laboral?
- ¿Aspiraciones salariales?
- ¿Si practica deportes?
- ¿Disponibilidad de tiempo?
- ¿Profesión de sus papas?
- ¿Qué le gusta de la empresa?
- ¿Que diga una cualidad propia?
- ¿Que diga un defecto propio?
- ¿Por qué cree cumple el perfil que busca la empresa?

4.4.7 Exámenes. Para los exámenes la organización se tendrá pruebas psicotécnicas y exámenes médicos dependiendo del cargo que el perfil aspire.

Psicométricos

Se aplicará el test de personalidad y de aptitudes.

Último, el administrador hará una actividad de clínica de ventas simulando la vente del producto o servicio al administrador, evaluando presentación personal, habla, modales, capacidad de venta.

Test de personalidad. Inventario de temperamento guilford-zimerman se va a utilizar este test para saber Cada factor de la personalidad del perfil se mide entre sus dos polos opuestos según las respuestas que, del individuo, esto nos ayudara saber si la persona tiene la capacidad de manejar situaciones de reclamos de los clientes, también el manejo de situaciones bajo presión y el cómo actúa la cuando está en cada uno de los extremos. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 1).

4.4.7.1 Test de aptitudes. Se incorporarán las siguientes pruebas psicotécnicas

Cuestionarios: Consisten en series de preguntas variadas y en algunos casos ambiguas sobre tu persona. Se recomienda sinceridad, hay preguntas aparentemente diferentes diseñadas con el propósito de medir tu sinceridad partiendo de una actitud positiva hacia nosotros/as mismos. Escucha con atención las instrucciones que te den para cada test. Si el tiempo es limitado, no te estanques en una pregunta, pasa a la siguiente. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 2).

El objetivo que persiguen es descubrir rasgos como:

- ✓ estabilidad emocional
- ✓ extroversión
- ✓ introversión
- ✓ iniciativa
- ✓ dominio de sí mismo
- ✓ responsabilidad

- ✓ sentido del deber
- ✓ flexibilidad
- ✓ independencia
- ✓ autonomía
- ✓ decisión
- ✓ grado de sociabilidad
- ✓ sinceridad
- ✓ autoconfianza
- ✓ autodisciplina
- ✓ lealtad
- ✓ agresividad

(Biblioteca del Empresario, 2018, p. 2).

El **test de Koch** o más conocido como el **test del árbol**, consiste en dibujar uno o varios árboles. El psicólogo/a tratará de saber indicaciones relativas a tu personalidad. Se aconseja ser espontáneo. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 1).

El **test de Rorschach**, es quizás el más conocido y una de las pruebas más completas. Está basado en lo que las personas perciben, ya que visualizan e interpretan manchas de tinta. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 2).

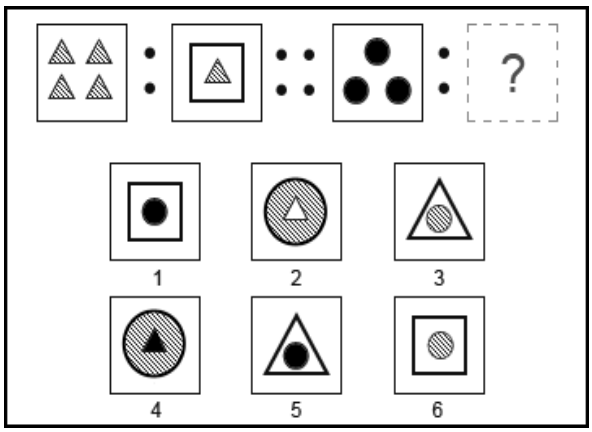
TAT o **Test de Apercepción Temática**. Consiste en una serie de láminas con escenas en las que intervienen diferentes personajes. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 3).

El objetivo es apreciar la destreza manual. Es frecuentemente utilizada para prever el éxito profesional de aprendices mecánicos. (Biblioteca del Empresario, 2018, p. 3,4).

4.4.7.2 Los test psicotécnicos

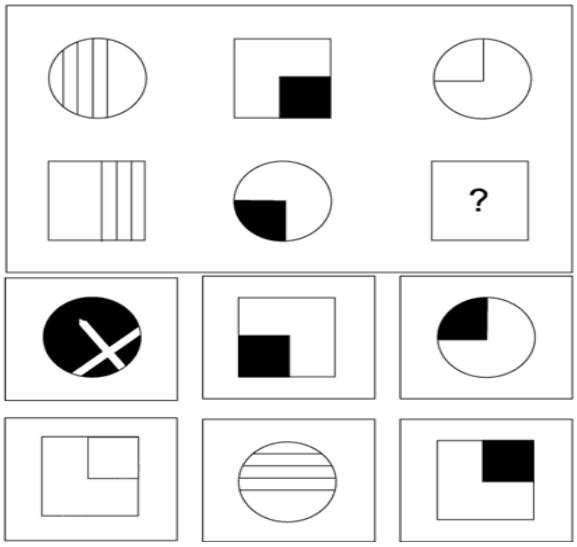
Tiene como función medir la capacidad de razonar sobre problemas de lógica. Veamos ejemplos y soluciones de los test más aplicados en esta área.

Figura 18. Test de razonamiento abstracto



Fuente: (Nibcode, 2017, p 2).

Figura 19. Razonamiento no Verbal



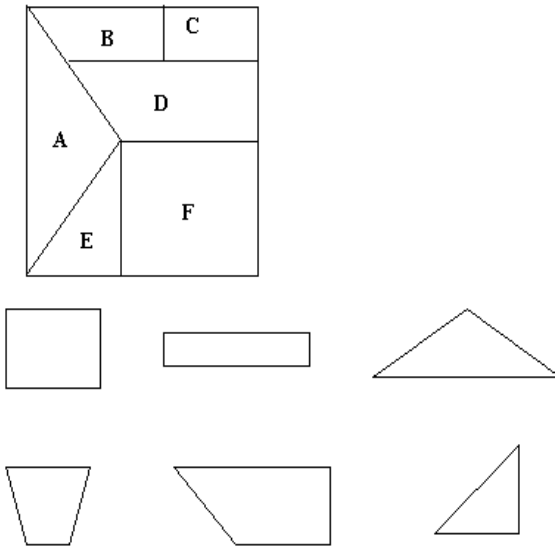
Fuente: (Nibcode, 2017, p. 3).

Respuesta:

La solución es la figura 4. A cada forma geométrica de la línea superior corresponde la forma opuesta en la línea inferior. En la práctica, la última figura de la línea superior es un círculo y, por consiguiente, corresponde un cuadrado en la línea inferior.

Además, en el interior del circulo el cuarto superior izquierdo ha sido delimitado, y por lo tanto el cuarto superior derecho del cuadrado estará delimitado. (Nibcode, 2017, p. 5).

Figura 20. Los test motrices de Raven



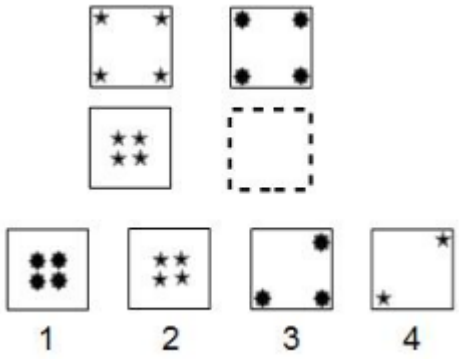
Fuente: (Trabajos, 2018, p. 5).

Presentación

Se dan al candidato cuarenta piezas de madera y un cuadernillo con diez figuras. El candidato deberá reproducir las figuras geométricas que aparecen con las piezas de madera

Este test permite apreciar en qué medida es capaz una persona de razonar claramente sin tener en cuenta su nivel de instrucción. Está constituido por 60 pruebas, divididas en series de 12 problemas. El primer problema debe ser resuelto sin vacilación; los problemas siguientes se vuelven progresivamente más difíciles. La consigna es la siguiente: " es un dibujo del cual se ha extraído un pedazo. Hay que encontrar entre los pedazos que figura la final de la página el que corresponde exactamente al dibujo por completar. El candidato dispone de 20 minutos como máximo para llenar las sesenta láminas. (Trabajos , 2018, p. 3).

Figura 21. Test razonamiento



Fuente:(Test de razonamiento, 2018, p. 2).

Se trata de una matriz de ex en la que todas sus figuras contienen cuatro estrellas Las estrellas de la parte izquierda de la matriz son de cinco puntas, mientras que las de la parte derecha son de ocho puntas.

También cambia la posición de las estrellas en la figura: las figuras de la parte de arriba de la matriz aparecen en las esquinas, mientras que las de la parte de abajo aparecen en el centro.

Por tanto, la opción correcta es la número 1, que incluye cuatro estrellas de ocho puntas en el centro de la figura. (Test de razonamiento, 2018, p. 2).

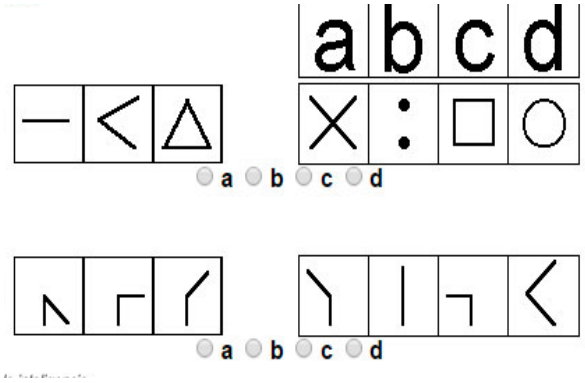
Pruebas psicotécnicas para personas discapacitadas. Según Diego Cardozo, presidente de Psigma Corp dice que las “Las evaluaciones que ha desarrollado están hechas para que las personas que hacen selección de personal o contratación tengan una solución complementaria para hacer los procesos de las personas en esta condición, de (discapacidad) es una prueba igual a la que se le aplica a los demás candidatos y además sirve para identificar los talentos y capacidades que tienen las personas en condición de discapacidad". (Empresarial, 2018, p. 2).

En Colombia, según el artículo 11 del Código Sustantivo del Trabajo, toda persona tiene derecho al trabajo y goza de libertad para escoger profesión u oficio, dentro de las normas prescritas por la Constitución y la Ley. Así mismo, todas tienen derecho a ser evaluadas por la empresa contratante sin importar si se encuentra en condición de discapacidad. (Empresarial, 2018, p. 3).

Pruebas psicotécnicas para inclusión laboral de personas en condición de discapacidad:

El Test de personalidad mide el comportamiento de la persona ante lo desconocido, las situaciones de estrés, el tipo de liderazgo más o menos fuerte, la facilidad para relacionarse y trabajar en equipo, la asertividad para ser uno mismo y defender las posiciones, la iniciativa, el poder de adaptación y superación. Como puedes darte cuenta, no se trata de evaluar conocimientos sino de ver como la personalidad puede favorecer o perjudicar en determinadas situaciones. Por ejemplo, una persona con baja autoestima difícilmente podrá tener impacto ante el público o los equipos de trabajo. (proceso de seleccion, 2018, p. 3).

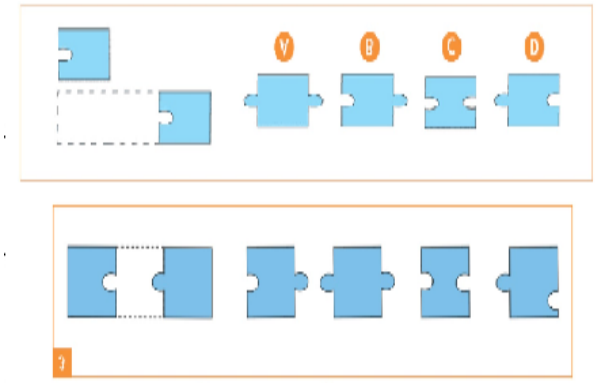
Figura 22. Test de personalidad test de Bender



Fuente: (Proceso de selección, 2018, p. 2).

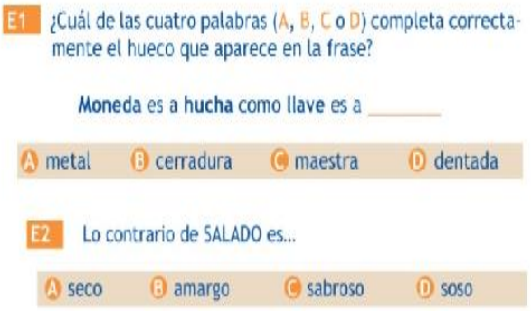
El test de personalidad, donde se valora los rasgos personales del candidato, como el compañerismo, el afán de superación, las posibilidades de trabajar en equipo, el rol que adoptaría dentro de la empresa, etc. (proceso de seleccion, 2018, p. 4).

Figura 23. Aptitud espacial



Fuente: (Proceso de seleccion, 2018, p. 5).

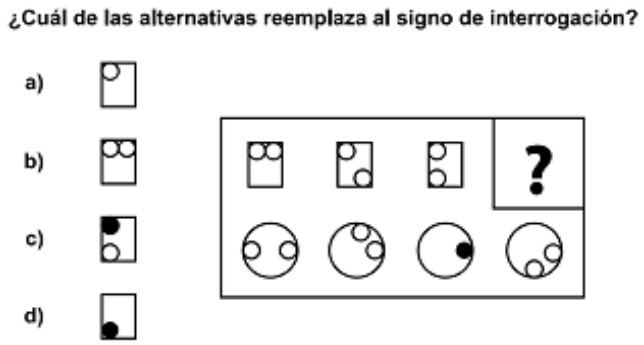
Figura 24. Razonamiento verbal



Fuente: (Proceso de selección, 2018, p. 6).

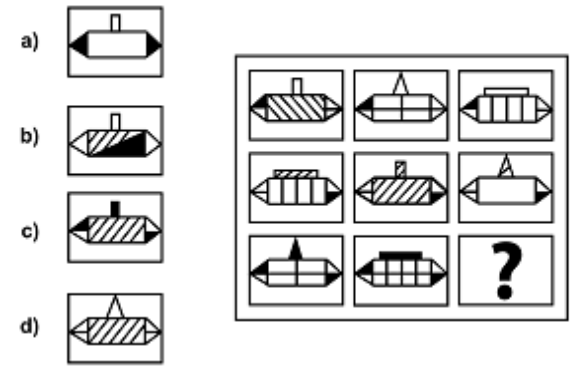
Aptitud verbal. Facultad para comprender las sutilezas de la lengua y manejar correctamente los datos verbales. Evalúa la capacidad para percibir y comprender conceptos e ideas expresadas verbalmente. Riqueza en el vocabulario.

Figura 25. Aptitud verbal



Fuente: (proceso de seleccion, 2018, p. 6).

Figura 26. Test verbal



Fuente: (Proceso de selección, 2018, p. 6).

Objetivo: razonamiento abstracto evalúan la capacidad para resolver problemas lógicos, deduciendo ciertas consecuencias de la situación planteada. El razonamiento abstracto es una de las aptitudes mentales primarias, es decir, uno de los componentes de la inteligencia general y a diferencia del razonamiento concreto no necesita de la experiencia ni de lo práctico. (Proceso de seleccion, 2018, p. 5).

Los test de razonamiento abstracto, las figuras crean su patrón de funcionamiento cambiando posiciones o formas. Cuando aparecen varias figuras en un cuadro,

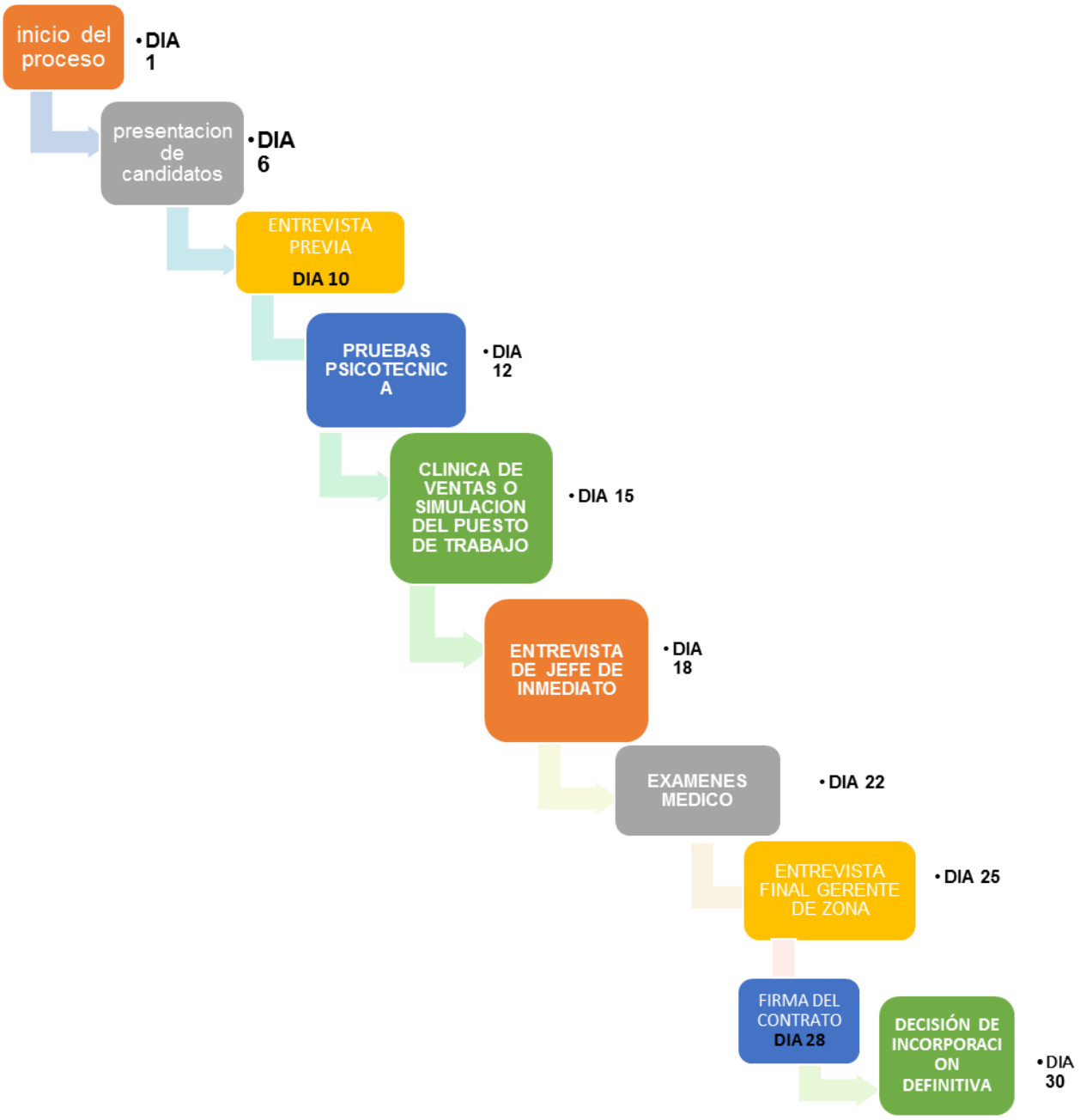
estas pueden seguir su propio movimiento o funcionar dependiendo del cambio de otra figura, cada serie sigue su propio modelo. (Proceso de seleccion, 2018, p. 6).

4.5 PROCESO DE CONTRATACIÓN

El proceso de contratación que se llevara a cabo en este proyecto será estipulado por medio de una secuencia de pasos para llevar a cabo el proceso de contratación. Sin dejar de tener en cuenta los derechos de los trabajadores, haciendo un contrato equitativo para las dos partes, regido a las normatividad legal y leyes actuales de nuestro país.

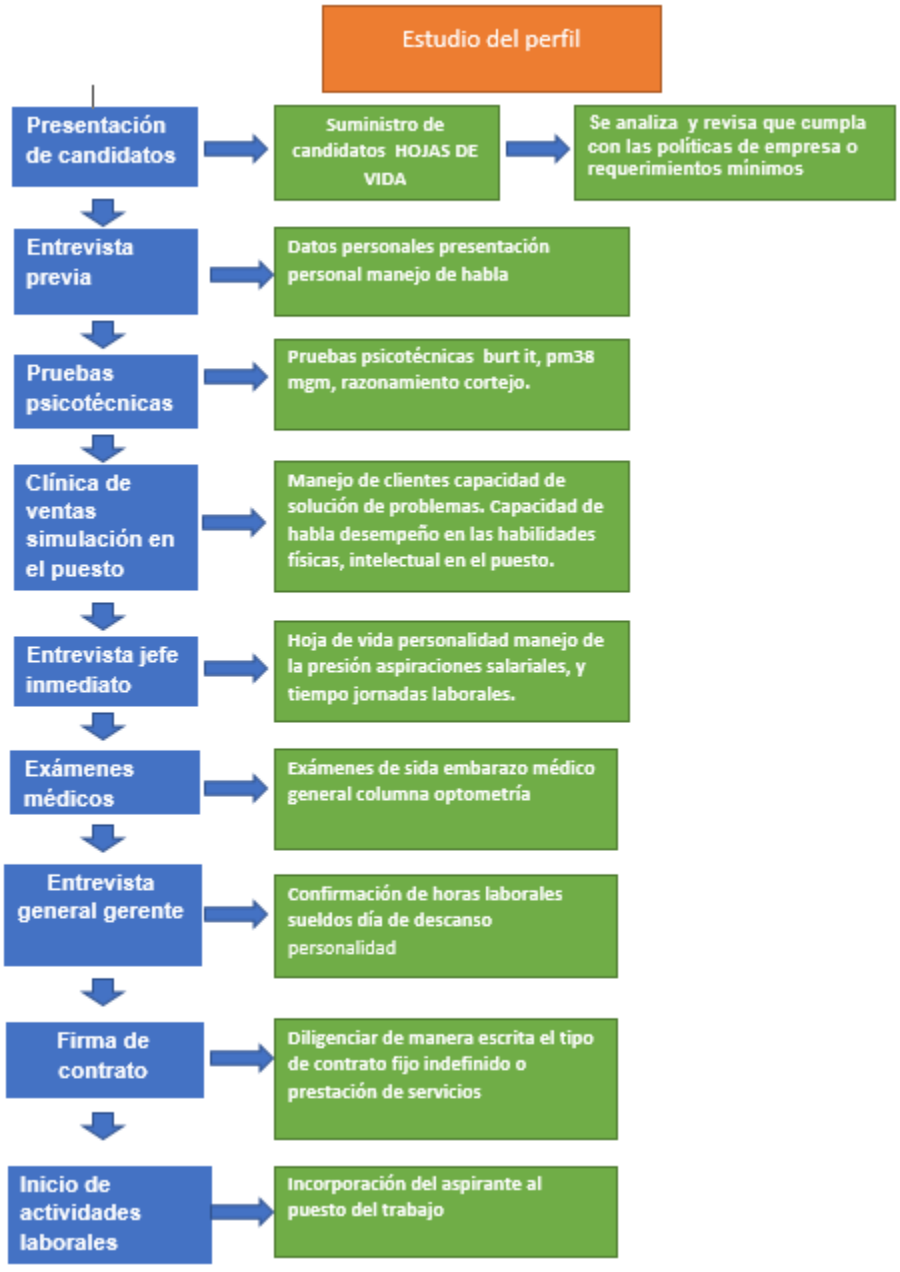
En este proyecto se necesitara seis empleados, los cuales deben desarrollar el manual de funciones hecho en puntos anteriores, para evidenciar el proceso de contratación se representara en la siguiente imagen.

Figura 27. Fases de contratación por días y actividades


inicio del proceso
• DIA 1
presentacion de candidatos
• DIA 6
ENTREVISTA PREVIA
DIA 10
PRUEBAS PSICOTECNICA
• DIA 12
CLINICA DE VENTAS O SIMULACION DEL PUESTO DE TRABAJO
• DIA 15
ENTREVISTA DE JEFE DE INMEDIATO
• DIA 18
EXAMENES MEDICO
• DIA 22
ENTREVISTA FINAL GERENTE DE ZONA
• DIA 25
FIRMA DEL CONTRATO
DIA 28
DECISIÓN DE INCORPORACION DEFINITIVA
• DIA 30

Fuente: (los autores de la investigación).

Figura 28. Proceso de contratación por niveles



Fuente. (Los autores de la investigación).

Tipos de contrato para personas con discapacidad.

Las empresas que extingan por despido reconocido, declarado improcedente o por despido colectivo contratos bonificados, serán excluidas por un lapso de 12 meses de las bonificaciones establecidas. (modelo de contrato , 2018, p. 2).

Formalización y duración del contrato: Se formalizará por escrito, en cuadruplicado oficial, en modelo oficial y se deberá acordar por tiempo indefinido y a jornada completa o parcial. (modelo de contrato , 2018, p. 3).

El contrato deberá estar acompañado de una solicitud de alta en el régimen que le corresponde a la Seguridad Social, y el certificado de minusvalía.

Este acuerdo debe ser comunicado al Servicio Público de Empleo en los 10 días posteriores a su celebración. (modelo de contrato , 2018, p. 2,3).

Obligaciones de la empresa: Las entidades beneficiarias están en obligación de mantener la estabilidad laboral de estos colaboradores por un tiempo de por lo menos tres años y, en la situación de despido procedente, deben ser sustituidos por otros trabajadores con discapacidad, Estar al tanto del cumplimiento de sus compromisos tributarios y de Seguridad Social. (modelo de contrato , 2018, p. 4).

CONTRATO LABORAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Contrato de trabajo indefinido:

Requisitos de los trabajadores:

- Ser trabajador con discapacidad en un grado igual o superior al 33%, y estar reconocido como tal por el Organismo competente;
- Estar desempleado e inscrito en el Servicio Público de Empleo;
- El trabajador no debe haber estado vinculado a la empresa o grupo de empresas en los 24 meses anteriores a la contratación mediante un contrato por tiempo indefinido;

- Quedan excluidos los trabajadores que hayan finalizado su relación laboral de carácter indefinido en un plazo de 3 meses previos a la formalización del contrato.
- Requisitos de la empresa: Podrán solicitar estos beneficios las empresas que contraten trabajadores con discapacidad por tiempo indefinido a jornada completa o parcial, así como las cooperativas de trabajo asociado que incorporen trabajadores discapacidad como socios; Las empresas beneficiarias estarán obligadas a mantener la estabilidad de estos trabajadores por un tiempo mínimo de 3 años y, en caso de despido procedente, deberán sustituirlos por otros trabajadores minusválidos; Hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de Seguridad Social.
- El contrato se formalizará por escrito, en cuadruplicado ejemplar, en modelo oficial y se deberá concertar por tiempo indefinido y a jornada completa o a tiempo parcial. Al contrato se acompañará solicitud de alta en el régimen correspondiente de Seguridad Social así como el certificado de minusvalía. El contrato de trabajo deberá ser comunicado al Servicio Público de Empleo en los 10 días siguientes a su concertación. (Modelo de contrato, 2018, p. 6
- .

Tipos de contratos por puestos.

Para el asesor comercial , auxiliar contable , se les realizara un contrato a término fijo de tres meses , ya que este será el periodo de prueba para los aspirantes y el ser cambiado el término a un año , debe cumplir las expectativas del administrador , cumplir perfil del cargo y realizar perfectamente el manual de funciones. Se contara con La elaboración de los contratos será a término indeterminado, también tendrás su respectiva seguridad social (EPS, ARL y caja de compensación), vacaciones y cesantías, con el fin de lograr la confiabilidad y sentido de pertenencia de parte del empleado hacia la organización.

Contador (a): contrato a prestación de servicio contable, por lo cual esta persona no tendrá que asistir todos los días a la empresa, pero si deberá cumplir con el manual de funciones o labores específicas que le requiera el administrador. También tendrás su respectiva seguridad social (EPS, ARL y caja de compensación), vacaciones y cesantías, con el fin de lograr la confiabilidad y sentido de pertenencia de parte del empleado hacia la organización

Administrador: Contrato a término indefinido, ya que en este cargo es el que debemos tener menos rotación de personal o aspirantes y ya que sus resultados se verán con la comparación de meses o años en utilidad. Además debe cumplir perfil del cargo y realizar perfectamente el manual de funciones. Se contara con La elaboración de los contratos será a término indeterminado, también tendrás su respectiva seguridad social (EPS, ARL y caja de compensación), vacaciones y cesantías, con el fin de lograr la confiabilidad y sentido de pertenencia de parte del empleado hacia la organización.

Diseñador: Contrato a término fijo por un año, ya que este cargo debemos tener en cuenta que esta persona debe de tener tiempo para pensar y diseñar los bocetos que vamos a usar, generando temporadas o tendencias a los clientes, además debe cumplir perfil del cargo y realizar perfectamente el manual de funciones. Se contara con La elaboración de los contratos será a término indeterminado, también tendrás su respectiva seguridad social (EPS, ARL y caja de compensación), vacaciones y cesantías, con el fin de lograr la confiabilidad y sentido de pertenencia de parte del empleado hacia la organización.

Ingeniero: Contrato a término fijo a un año, ya que este cargo debemos comprometer al aspirante hacer parte de la evolución de la empresa y a funciones como reparar o diseñar procesos tecnológicos de la empresa.

4.5.1 Inducción de personal. El proceso de inducción contempla las siguientes etapas:

Inducción en el departamento de personal. El Administrador informará al nuevo personal sobre los antecedentes de la empresa, la Visión, Misión, Políticas de Calidad, Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, objetivos de calidad, políticas de planeación estratégica, esquema de beneficios, manual de procedimientos. Además entregará el reglamento interno de trabajo y los presentará tanto con su jefe inmediato y colaboradores del área, como con el resto de empleados de la empresa.

Inducción en el puesto. Los jefes inmediatos del nuevo personal estarán a cargo de informarles sobre sus funciones, indicarles cuál será el puesto de trabajo y de cuáles elementos dispone para la realización de sus tareas (equipos, dotación, etc.). También informarán al nuevo personal sobre los procesos y procedimientos propios del área, concertando igualmente las medidas de evaluación de desempeño.

Ayudas técnicas. En el proceso de inducción se acudirá a ayudas técnicas como el Manual de inducción que sintetiza el planeamiento estratégico de la empresa (misión, visión, objetivos, portafolio del producto, planes y programas). Cuando se tengan varias personas nuevas, se hará uso de ayudas técnicas como presentaciones en Prezzi, vídeos y recursos multimedia sobre la empresa que ayuden a dinamizar el proceso de adaptación y recepción de la información institucional.

4.6 CAPACITACIONES

4.6.1 Capacitaciones por cargo. Los procesos de capacitación y entrenamiento del personal parten de la definición del programa de capacitación. Dicho programa se realiza con periodicidad anual, contemplando un cronograma de ejecución según la disponibilidad de recursos y necesidades de capacitación del personal, lo cual implica partir de un diagnóstico que devele en qué temas específicos se requiere profundizar como también aquellos que sean imprescindibles para el desempeño de cada cargo.

También se contempla el proceso de capacitación que incluye a todo el personal, en temas como: gestión de calidad, comunicación interna, cultura organizacional, visión unificada de objetivos, atención al cliente.

En términos generales, los procesos de capacitación para cada cargo contemplan los siguientes temas y aspectos:

Administrador: teniendo en cuenta sus funciones y el perfil del cargo, el administrador recibirá formación en: técnicas de negociación, estrategias gerenciales de gestión de personal, estrategias y tendencias de marketing, competitividad e innovación, normatividad y reglamentación en materia de tránsito aplicable al uso de cascos. Estos procesos de capacitación podrán ser internos, es decir, gestionados por la misma empresa, o externos, a través de cursos, seminarios, congresos o eventos que permitan fortalecer las habilidades y competencias del administrador mediante procesos de capacitación.

Ingeniero electrónico: el ingeniero recibirá capacitación en actualización de sistemas de bluetooth, innovación en tecnologías de ensamble de sistemas de sincronización a dispositivos móviles, por tecnología bluetooth. Este tipo de capacitación es especializada, por lo que se establecerá contacto con centros de capacitación en este tipo de tecnología.

Auxiliar contable. En este cargo se capacitará al personal en actualización de la normatividad contable y financiera, como es el caso de las NIIF; manejo de sistemas contables (conforme se vayan actualizando en la empresa).

Asesor comercial. Será capacitado en técnicas de ventas; manejo de objeciones; características, ventajas competitivas e innovaciones del producto; planeación de ventas. Esta capacitación se brindará internamente por el administrador.

Diseñador. Será capacitado en técnicas innovadoras de ensamble, personalización y diseño de cascos para motociclistas. Este tipo de capacitación es especializada, por lo que se establecerá contacto con centros de capacitación en este tipo de tecnología.

Contador. En este cargo se capacitará al personal en actualización de la normatividad contable y financiera, como es el caso de las NIIF; manejo de sistemas contables (conforme se vayan actualizando en la empresa).

ADIESTRAMIENTO.

Los tipos de adiestramiento serán adiestramiento por inducción y adiestramiento en el trabajo, de manera que cada empleado conozca desde el momento en que inicia labores, cuáles son sus funciones y cómo se realizan conforme a los procedimientos de la empresa.

4.7 FUNDAMENTOS DE CARGOS Y FUNCIONES

CARGOS

Administrador

Tecnólogo en gestión empresarial y/ profesional en administrador de empresas.

Experiencia laboral de dos años en procesos administrativos o gerencia de empresas.

Conocimientos contables, financieros, talento humano, manejo de sistemas office, manejo de presupuestos.

Asesor comercial.

Tecnólogo en gestión de ventas y mercadeo. También si cuenta con una experiencia laboral mayor a tres años así no presente estudios.

Experiencia laboral de un año

Conociendo en manejo de inventarios, cajas registradora, programas office, tecnología de comunicación.

Contador

Profesional en contaduría publica

Experiencia laboral de dos años, con habilidades en manejo contable, liquidación de impuestos, balances, estados de cuenta y conocimientos NIIF.

Diseñador.

Profesional o tecnólogo en diseño gráfico y artes plásticas.

Experiencia laboral de dos años, con habilidades en pintura, diseño de calcomanías, logos, imágenes y diseños propios.

Ingeniero

Profesional o tecnólogo en ingeniería electrónica o macarrónica.

Experiencia laboral de dos años, con conocimientos de circuitos eléctricos, análogos y digitales, con habilidades para programación y reparación de herramientas tecnológicas.

Auxiliar contable.

Profesional o tecnólogo en contabilidad con un año de experiencia, con habilidades en la elaboración y revisión de balances, registros contables, digitación, pedidos, compras, proveedores, nomina

4.7.1 Descripción de áreas

ÁREAS.

4.7.1.1 Administrativa. Es el área encargada de analizar y diseñar las estrategias de la organización, también es encargada de controlar las utilidades, cotizaciones,cartera,contabilidad,compras,ventas costos de producción de la empresa , además debe crear equipos de trabajo encargándose del área de recursos humanos para la contratación de aspirantes.

4.7.1.2 Producción. Es donde se realiza el diseño y pintura del casco, como también los procesos de pintura y diseño, debe tener control sobre los inventarios de los productos terminados, insumos, materiales. Siendo el ingeniero un líder para la novación en los procesos y el producto final.

4.7.1.1 Financiera. Es la encargada de llevar reportes y registros manuales como digitales , para hacer liquidaciones , liquidar impuestos, realizar balances , informes , flujo de caja , estados de resultados , Esta área va de la mano con el área administrativa , con el fin de cumplir metas y subir utilidades año a año.

4.7.1.2 Comercial. Es el área encargada de dos aspectos, el primero enfocado hacia el servicio al cliente y el segundo es enfocado ala ventas para la organización, estos dos aspectos tienen que estar fortalecidos los dos para generar un buen servicio que impacte y esto ayude a generar más utilidades.

Operativa

Es el área encargada de crear un ambiente perfecto, limpio y siempre con buen olor en nuestras instalaciones, cumpliendo tareas del servicio de limpieza.

4.7.2 Fundamentación del cargo

4.7.1.3 Administrador. Tecnólogo en gestión empresarial y/ profesional en administrador de empresas.

Experiencia laboral de dos años en procesos administrativos o gerencia de empresas.

Conocimientos contables, financieros, talento humano, manejo de sistemas office, manejo de presupuestos.

4.7.1.4 Asesor comercial. Tecnólogo en gestión de ventas y mercadeo. También si cuenta con una experiencia laboral mayor a tres años así no presente estudios.

Experiencia laboral de un año

Conociendo en manejo de inventarios, cajas registradora, programas office, tecnología de comunicación.

4.7.1.5 Contador. Profesional en contaduría publica

Experiencia laboral de dos años, con habilidades en manejo contable, liquidación de impuestos, balances, estados de cuenta y conocimientos NIIF.

4.7.1.6 Diseñador

Profesional o tecnólogo en diseño gráfico y artes plásticas.

Experiencia laboral de dos años, con habilidades en pintura, diseño de calcomanías, logos, imágenes y diseños propios.

4.7.1.7 Ingeniero. Profesional o tecnólogo en ingeniería electrónica o macarrónica.

Experiencia laboral de dos años, con conocimientos de circuitos eléctricos, análogos y digitales, con habilidades para programación y reparación de herramientas tecnológicas.

4.7.1.8 Auxiliar contable. Profesional o tecnólogo en contabilidad con un año de experiencia, con habilidades en la elaboración y revisión de balances, registros contables, digitación, pedidos, compras, proveedores, nomina.

4.7.2 Identificación del cargo.

4.7.2.1 Administrador

- Desarrollar estrategias para cada área alcanzar objetivo y metas.
- Cotización de insumos y materias primas
- Controlar inventarios
- Buen manejo del ambiente laboral.
- Optimizar recursos
- Contador
- Asesoría jurídica
- Asesoría contable
- Asesoría financiera
- Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera.

- Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable
- Preparar y presentar las declaraciones tributarias del orden municipal y nacional, a los cuales el Fondo de Empleados esté obligado.
- Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.

4.7.2.2 Auxiliar contable.

- Realizar los registritos contable.
- Informar y realizar pagos de impuestos
- Control de libros diarios
- Manejo de sistemas contables
- Elaborar cotizaciones de los gastos de la empresa.
- Realizar gestión de cotizaciones de los insumos
- Realizar Facturas de compra
- Almacenar Comprobantes de pago
- Realizar informes mensuales

4.7.2.3 Asesor comercial.

- Realizar el aseo a la bodega
- Realizar aseo al local
- Mantener en orden las repisas de los mostradores
- Control de inventario
- Creación de exhibiciones a los productos
- Cumplimiento de meta en ventas
- Manejo de caja
- Facturación

- Exhibir todos los modelos existentes de los zapatos

4.7.2.4 Diseñador.

- Realizar diseños digitales
- Realizar diseños de calcomanías
- Realizar impresiones
- Pintar los cascos
- Pegar calcomanías
- Hacer detalles manuelas con pincel
- Diseñar logos de la empresa
- Diseñar imagen y publicidad de la organización
- Planear con el administrador estrategias de marketing
- Diseño del empaque del casco
- Crear plantillas de letras para los cascos

4.7.2.5 Ingeniero.

- Desarrollar estrategias para la mejora de diseños electrónicos.
- Prueba de los componentes electrónicos y herramientas.
- Creación de plaquetas de los circuitos electrónicos usados.
- Quemar plaquetas
- Soldar componentes
- Verificar el casco ya ensamblado.
- Buscar mejoras o diseñar códigos de programación.
- Instalación de los programas de la empresa
- Instalación de los equipos de la empresa.

4.7.3 Funciones estratégicas del cargo

4.7.3.1 Administrador

- Diseñar los planes estratégicos con proyección anual en materia de ventas, metas y resultados.
- Dirigir los procesos de relacionamiento con clientes corporativos y sinergias empresariales.
- Coordinar la debida articulación entre las áreas de la empresa.
- Gestionar el talento humano de la empresa.
- Evaluar el cumplimiento de las metas y objetivos trazados, planteando medidas preventivas y correctivas.

4.7.3.2 Ingeniero electrónico

- Proponer y diseñar los proyectos para mejoras a los dispositivos electrónicos del casco.
- Diseñar la planeación del proceso de ensamble.
- Evaluar el cumplimiento de las metas trazadas en los proyectos de mejora, planteando medidas preventivas y correctivas.

4.7.3.3 Auxiliar contable

- Recepcionar y gestionar las solicitudes del cliente interno y el cliente externo.
- Contribuir en el registro y preparación de la información contable y financiera.
- Brindar apoyo en las tareas de tipo asistencial que se requiera en su área de desempeño.

4.7.3.4 Asesor comercial

- Asesorar al cliente en su decisión de compra.
- Mantener en forma adecuada la exhibición e inventario del producto.
- Registrar las ventas mediante su facturación y seguimiento a los clientes.

4.7.3.5 Diseñador

- Proponer las iniciativas de mejoramiento e innovación en los diseños de personalización de los cascos.
- Contribuir en la identificación de técnicas y materiales que añadan valor al producto en términos de rentabilidad, calidad e innovación.
- Evaluar el impacto y cumplimiento de las iniciativas de mejoramiento e innovación implementadas.

4.7.3.6 Contador

- Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información financiera.
- Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable
- Preparar y presentar las declaraciones tributarias aplicables a la empresa.
- Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigente

5 FINANCIERO

5.1 LOS PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO

Los gastos están proyectados a 5 años y teniendo en cuenta dos proyecciones con financiación y sin financiación, ya que es un proyecto en la línea de emprendimiento, los gastos se proyectan de la siguiente manera primero se llevara a cabo el cálculo de la inversión inicial del proyecto 246.644.496, teniendo en cuenta el inventario que está programado a 2 meses mientras entran los ingresos de las ventas. Luego hallar los balances iniciales sin financiación y con financiación, por lo cual se debe hallar la tabla de amortización a 60 cotas de los préstamos a la entidad bancaria para la compra del lote donde se ubicara la empresa. Además se tendrá en cuenta hallar los costos unitarios del producto de fabricación para hacer los estudios de económicos por medio de los indicadores económicos que maneja la ciudad de Cali, como demanda del producto, oferta, gastos de administración, nomina, venta y costos proyectadas, para así poder llevar a cabo un estudio contable tal como balances iniciales, IVA, estados de resultados, flujos de caja y así calcular la viabilidad del proyecto.

5.2 INVERSIÓN INICIAL

Tabla 30. Inversión inicial del proyecto

INVERSION EN PESOS			
ITEM	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
ACTIVOS FIJOS			
MUEBLES Y ENSERES			
Estanterias metalicas	**12**	219.000	2.628.000
Mesa de metal	**2**	299.000	598.000
ventilador industrial	**2**	139.000	278.000

baños	**3**	160.900	482.700
TOTALES DE MUEBLES Y ENSERES			**3.986.700**
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			
Televisor	**2**	479.000	479.000
Computador	**5**	479.000	2.395.000
Telefono	**5**	214.000	1.070.000
Impresora	**3**	199.900	599.700
Caja registradora	**1**	89.000	89.000
TOTALES DE EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN			**4.632.700**
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Pistola de pintura	**2**	132.000	264.000
Multimetro	**3**	99.900	299.700
Fuente de voltaje	**2**	115.000	230.000
Vinilo de pintura	**6**	30.000	180.000
Guantes	**5**	8.200	41.000
Tapa bocas	**5**	4.500	22.500
canasta de basura	**6**	18.900	113.400
Respirador para pintura y lija	**4**	14.500	58.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			**1.208.600**
EDIFICIOS Y/O CONSTRUCCIONES			
LOCAL	**1**	34.000.000	34.000.000
TOTAL EDIFICIOS Y/O CONSTRUCCIONES			**34.000.000**
VEHICULOS			
Chana Star Furgon modelo 2012	**1**	19.000.000	19.000.000
TOTAL VEHICULOS			**19.000.000**
TERRENOS			
terreno	**1**	122.000.000	122.000.000
TOTALES TERRENO			**122.000.000**
TOTAL ACTIVOS FIJOS			**184.828.000**
ACTIVOS DIFERIDOS			
GASTOS DE CONSTITUCION			
Registro mercantil y cámara de comercio	**1**	1.804.000	1.804.000
escrituracion	**1**	1.535.704	1.238.897

Autenticacion notaria para socios	**2**	3.712	7.424
Formulario registro unico	**1**	4.800	4.800
derecho inscripcion	**1**	36.000	36.000
Certificado de existencia	**2**	4.800	9.600
Inscripcion libro	**1**	12.000	12.000
Certificado suelos	**1**	9.000	9.000
concepto bomberos	**1**	20.000	20.000
Certificado de control de plagas	**1**	70.000	70.000
Concepto sanitario	**1**	35.000	35.000
TOTAL GASTO DE CONSTITUCION			**3.246.721**
ACVTIVOS NO DEPRESIABLES			
Estanterias plasticas	**8**	81.000	648.000
Mesa de escritorio	**2**	74.800	149.600
Mesa de trabajo	**8**	74.800	598.400
Silla de espera	**5**	66.000	330000
Silla espuma	**2**	89.000	178.000
ventilador	**2**	77.900	155.800
Marcadores	**1**	5.000	5.000
tijeras	**4**	15.000	60.000
sellos	**5**	2.000	10.000
grapadora	**2**	2.000	4.000
lapiz	**6**	1.000	6.000
lapicero	**6**	1.000	6.000
brocha para pintura	2	15.000	30.000
extintor	**2**	60.000	120.000
TOTALES NO DEPRESIABLES			**2.300.800**
ACTIVOS INTANGIBLES			
Adobe illlustrator cc	**1**	376.000	376.000
licencia office 365 hogar	**2**	286.752	573.504
licencia antivirus avast bussines	**2**	116.000	232.000
windos 10 home	**5**	419.000	2.095.000
TOTALES ACTIVOS INTANGIBLES			**3.276.504**
ADECUACIONES			
Pintura y otros	**1**		600.000

instalaciones y mejoras electricas	**1**		365.000
Instalacion aviso	**1**		50.000
TOTALES DE ADECUACIONES			**1.015.000**
PUBLICIDAD PREOPERATIVA			
Volantes	**700**	150	105.000
PANCARTAS	**2**	20.000	40.000
TOTALES DE PUBLICIDAD PREOPERATIVA			**145.000**
SEGUROS			
Seguro contra todo empresarial	1	892.500	892.500
TOTALES SEGUROS			**892.500**
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			**10.876.525**
CAPITAL DE TRABAJO			
Nominas	2	9.396.244	18.792.488
Gastos de administracion	2	3.938.920	7.877.839
Gastos de ventas	2	196.460	392.920
Inventario	1	23.876.724	23.876.724
TOTALES CAPITAL DE TRABAJO			**50.939.971**
TOTAL INVERSION			**246.644.496**

Fuente:(Los autores de la investigación).

5.3 PARÁMETROS ECONÓMICOS

Tabla 31. Parámetro económico

PARAMETROS GENERALES					
ITEM	**AÑO 1**	**AÑO 2**	**AÑO 3**	**AÑO 4**	**AÑO 5**
IPC (%)	3,40%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
TRM (%)	3.012,00	2.947,00	2.947,00	2.947,00	2.947,00
VARIACION DEL TRM (%)	0,94%	(2, 16%)	0,00%	0,00%	0,00%
INCREMENTO % EN PRECIOS	3,40%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
INCREMENTO % EN COSTOS	3,40%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

INCREMENTO % EN UNIDADES	8,64%	8,64%	8,64%	8,64%	8,64%
IMPUESTO DE RENTA (%)	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%	33,00%
CREE (%)	8%	8%	8%	8%	8%
IVA (%)	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%
INC (%)	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
ICA (TARIFA X MIL)	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077	0,0077
RESERVA LEGAL (%)	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
DESCUENTOS (%)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
TRM (%) AÑO 2017	2.984,00				

Fuente(Los autores de la investigación).

Tabla 32. Parámetros laborales

PARAMETROS LABORALES	
ITEM	
SMMLV ($)	807.804
AUXILIO DE TRANSPORTE ($)	90.857
CESANTIAS (%)	8,33%
INTERES ALAS CESANTIAS (%)	1,00%
PRIMAS	8,33%
VACACIONES	4,17%
SALUD (%)	0,00%
PENSIONES (%)	12,00%
ARL	0,52%
ARLPRODUCCION (%)	1,044%
CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR	4,00%
ICBF (%)	0,00
SENA (%)	0,00

Fuente(Los autores de la investigación).

5.4 GATOS DE ADMINISTRACCION

Tabla 33. Gastos de administración

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
ADMINISTRACCION						
ARRIENDO	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500
SERVICIO PUBLICO	271.425	271.425	271.425	271.425	271.425	271.425
SERVICIO DE TELEFONIA,INTETNET,TELEVISIO	93.060	93.060	93.060	93.060	93.060	93.060
HONORARIOS CONTADOR	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500
HONORARIOS ADMINISTRADOR	1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250
HONORARIOS AUXILIAR CONTABLE	620.400	620.400	620.400	620.400	620.400	620.400
IMPLEMENTOS DE ASEO	43.842		43.842		43.842	
UTILES DE OFICINA Y PAPELERIA	195.943		195.943		195.943	
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACCION	**3.938.920**	**3.699.135**	**3.938.920**	**3.699.135**	**3.938.920**	**3.699.135**
VENTAS						
VOLANTES	103.400	103.400	103.400	103.400	103.400	103.400
PANCARTAS	51.700	51.700	51.700	51.700	51.700	51.700
AVISOS	41.360	41.360	41.360	41.360	41.360	41.360
TOTAL GASTOS DE VENTAS	**196.460**	**196.460**	**196.460**	**196.460**	**196.460**	**196.460**
GASTOS DEPRECIACION	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904
GASTOS DIFERIDOS	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377
GASTOS AL ESTADO DE RESULTADOS	5.759.661	5.519.877	5.759.661	5.519.877	5.759.661	5.519.877
GASTOS AL FLUJO DE CAJA	4.135.380	3.895.595	4.135.380	3.895.595	4.135.380	3.895.595

JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
775.500	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500
271.425	271.425	271.425	271.425	271.425	271.425
93.060	93.060	93.060	93.060	93.060	93.060
775.500	775.500	775.500	775.500	775.500	775.500
1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250	1.163.250
620.400	620.400	620.400	620.400	620.400	620.400
43.842		43.842		43.842	
195.943		195.943		195.943	
3.938.920	**3.699.135**	**3.938.920**	**3.699.135**	**3.938.920**	**3.699.135**
103.400	103.400	103.400	103.400	103.400	103.400
51.700	51.700	51.700	51.700	51.700	51.700
41.360	41.360	41.360	41.360	41.360	41.360
196.460	**196.460**	**196.460**	**196.460**	**196.460**	**196.460**
717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904
906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377
5.759.661	5.519.877	5.759.661	5.519.877	5.759.661	5.519.877
4.135.380	3.895.595	4.135.380	3.895.595	4.135.380	3.895.595

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
9.306.000	9.585.180	9.872.735	10.168.917	10.473.985
3.257.100	3.354.813	3.455.457	3.559.121	3.665.895
1.116.720	1.150.222	1.184.728	1.220.270	1.256.878
9.306.000	9.585.180	9.872.735	10.168.917	10.473.985
13.959.000	14.377.770	14.809.103	15.253.376	15.710.977
7.444.800	7.668.144	7.898.188	8.135.134	8.379.188
263.050	270.941	279.069	287.441	296.065
1.175.658	1.210.928	1.247.256	1.284.673	1.323.213
45.828.328	**47.203.177**	**48.619.273**	**50.077.851**	**51.580.186**
1.240.800	1.278.024	1.316.365	1.355.856	1.396.531
620.400	639.012	658.182	677.928	698.266
496.320	511.210	526.546	542.342	558.613
2.357.520	2.428.246	2.501.093	2.576.126	2.653.410
8.614.853	**8.614.853**	**8.614.853**	**5.741.720**	**5.741.720**
10.876.525	919.275	946.853	975.259	1.004.517
67.677.226	59.165.551	60.682.072	59.370.956	60.979.833
48.185.848	49.631.423	51.120.366	52.653.977	54.233.596

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.5 COSTOS UNITARIOS

Tabla 34. Costos unitarios producto de un color.

CASCO PARA MOTOS DE 1 COLOR					
INSUMOS	**CANTIDA**	**MEDIDA**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDA X UNIDAD**	**VALOR**
PINTURA	3.785	LT	24.543	673	4.363
TINNER	1.000	ML	7.000	1	7
lija de agua	100	CM	891	1	9
LIJA SECA	100	CM	648	1	6
TORNILLOS	5	MM	891	5	891
VISERA	100	CM	2.187	1	22
BOXER	2000	ML	19.000	100	950
PULSADORES	2	UNID	1.000	3	1.500
RESISTENCIAS TEMPERATURA	2	UNID	500	3	750
COMUNICADOR BLUETOOTH RECEPTOR	1	UNID	9.234	1	9.234
SISTEMA DE AMPLIFICACION	1	UNID	6.000	1	6.000
CABLE ELECTRICO	1000	CM	1.200	1	1
PUERTO USB	1	UNID	243	1	243
PAPEL CALCOMANIA	200	HOJAS	21.060	1	105
modulo Speech recognition module	100	UNID	1.500.000	1	15.000,00
bluetooth modulo reconocimiento de voz	100	UNID	60.000	1	600
BATERIA DE LITIO	100	UNID	17.658	1	177
MICROFONO	2	UNID	2.268	1	1.134
PLAQUETA	1	UNID	1.620	1	1.620
CASCO OBRA NEGRA	300	UNID	2.000.000	1	6.667
ESTAÑO	1	M	1.620	1	1.620
LECTOR SD	1	UNID	611	1	611
ACIDO PLAQUETA	1000	ML	729	1	1
TOTAL COSTO DE FABRICACION (COSTO UNITARIO)					**51.511**
COSTO UNITARIO					51.511
MDO					21.998
CIF					5.453
COSTO UNITARIO					78.962

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.5.1 COSTOS UNITARIOS DOS COLORES

Tabla 35. Costo unitario producto dos colores

CASCO PARA MOTOS DE 2 COLORES					
INSUMOS	**CANTIDA**	**MEDIDA**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDA X UNIDAD**	**VALOR**
PINTURA	3.785	LT	24.543	1.346	8.727
TINNER	1.000	ML	10.368	1	10
lija de agua	100	CM	891	1	9
LIJA SECA	100	CM	648	1	6
TORNILLOS	5	MM	891	5	891
VISERA	100	CM	2.187	1	22
BOXER	2000	ML	23.409	100	1.170
PULSADORES	3	UNID	1.458	3	1.458
RESISTENCIAS TEMPERATURA	3	UNID	810	3	810
COMUNICADOR BLUETOOTH RECEPTOR	1	UNID	9.234	1	9.234
SISTEMA DE AMPLIFICACION	1	UNID	7.695	1	7.695
CABLE ELECTRICO	1000	CM	2.430	50	122
PUERTO USB	1	UNID	243	1	243
DIODOS LEDS	2	UNID	389	2	389
PAPEL CALCOMANIA	100	HOJAS	21.060	1	211
modulo Speech recognition module	250	UNID	16.200	1	64,80
bluetooth modulo reconocimiento de voz	250	UNID	4.860	1	19
BATERIA DE LITIO	100	UNID	218.700	1	2.187
MICROFONO	1	UNID	2.268	1	2.268
PLAQUETA	1	UNID	1.620	1	1.620
CASCO OBRA NEGRA	300	UNID	4.860.000	1	16.200
ESTAÑO	1	M	1.620	1	1.620
LECTOR SD	1	UNID	611	1	611
ACIDO PLAQUETA	1000	ML	729	1	1
TOTAL COSTO DE FABRICACION (COSTO UNITARIO)					**55.588**
COSTO UNITARIO					55.588
MDO					21.998
CIF					5452,73
COSTO UNITARIO					83.038

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.6 PROYECCIÓN DE COSTOS Y VENTAS EN UNIDADES Y PESOS

Tabla 36. Ventas y costos

UNIDADES	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
TOTAL	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**	**144**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.728	1.877	2.039	2.216	2.407
1.728	**1.877**	**2.039**	**2.216**	**2.407**

Fuente:(Los autores de la investigación).

Tabla 37. Precio de venta

PRECIO DE VENTA	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000	290.000

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
290.000	298.700	307.661	316.891	326.398

Fuente:(Los autores de la investigación).

Tabla 38. Costo unitario

COSTO UNITARIO	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962	78.962

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
78.962	**81.330**	**83.770**	**86.284**	**88.872**

Fuente: (Los autores de la investigación).

Tabla 39. Ventas totales

VENTAS TOTALES	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000
TOTAL	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
501.120.000	560.737.972	627.448.661	702.095.884	785.623.847
501.120.000	**560.737.972**	**627.448.661**	**702.095.884**	**785.623.847**

Fuente: (Los autores de la investigación).

Tabla 40. Costos totales

COSTOS TOTALES	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477
TOTAL	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
136.445.725	**152.678.598**	**170.842.687**	**191.167.748**	**213.910.870**
136.445.725	**152.678.598**	**170.842.687**	**191.167.748**	**213.910.870**

Fuente: (Los autores de la investigación).

Tabla 41. COSTO UNITARIO SIN MDO Y SIN CIF

COSTO UNITARIO SIN MDO Y SIN CIF	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511	51.511

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
51.511	53.056	54.648	56.287	57.976

Fuente: (Los autores de la investigación).

Tabla 42. COSTOS TOTALES SIN MDO Y SIN SIF

COSTOS TOTALES SIN MDO Y SIN SIF	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
CASCO DE UN COLOR	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573
TOTAL	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573	7.417.573

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
89.010.876	99.600.451	111.449.862	124.708.991	139.545.551
89.010.876	**99.600.451**	**111.449.862**	**124.708.991**	**139.545.551**

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.7 ESTADO DE RESULTADOS SIN FINANCIACIÓN

Tabla 43. Estado de resultado sin financiación en pesos

INGRESOS	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Ventas	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000
Descuentos	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600
Devoluciones												
VENTAS NETAS	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400	41.342.400
CMV	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477
UTILIDAD BRUTA	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923	29.971.923
EGRESOS												
Nomina	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534
Gastos de administraccion	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135
Gastos de venta	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460
Gastos Depreciacion	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904
Gastos Diferidos	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377
ICA	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336
TOTAL EGRESOS	12.306.531	12.066.747	12.306.531	12.066.747	12.306.531	12.066.747	12.306.531	12.066.747	12.306.531	12.066.747	12.306.531	12.066.747
UTILIDAD OPERACIONAL	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176
OTROS INGRESOS Y EGRESOS												
Gastos Financieros Prestamo												
Gastos financieros leasing												
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176	17.665.392	17.905.176
IMPUESTO DE RENTA	5.829.579	5.908.708	5.829.579	5.908.708	5.829.579	5.908.708	5.829.579	5.908.708	5.829.579	5.908.708	5.829.579	5.908.708
CREE	1.413.231	1.432.414	1.413.231	1.432.414	1.413.231	1.432.414	1.413.231	1.432.414	1.413.231	1.432.414	1.413.231	1.432.414
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	10.422.581	10.564.054	10.422.581	10.564.054	10.422.581	10.564.054	10.422.581	10.564.054	10.422.581	10.564.054	10.422.581	10.564.054
RESERVA LEGAL	1.042.258	1.056.405	1.042.258	1.056.405	1.042.258	1.056.405	1.042.258	1.056.405	1.042.258	1.056.405	1.042.258	1.056.405
UTILIDAD DEL EJERCICIO	9.380.323	9.507.649	9.380.323	9.507.649	9.380.323	9.507.649	9.380.323	9.507.649	9.380.323	9.507.649	9.380.323	9.507.649
UTILIDAD ACOMULADA												
RESERVA LEGAL ACUMULADA												

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
501.120.000	560.737.972	627.448.661	702.095.884	785.623.847
5.011.200	5.607.380	6.274.487	7.020.959	7.856.238
496.108.800	**555.130.592**	**621.174.174**	**695.074.925**	**777.767.608**
136.445.725	**152.678.598**	**170.842.687**	**191.167.748**	**213.910.870**
359.663.075	**402.451.994**	**450.331.487**	**503.907.177**	**563.856.738**
74.742.403	76.984.675	79.294.215	81.673.042	84.123.233
45.828.328	47.203.177	48.619.273	50.077.851	51.580.186
2.357.520	2.428.246	2.501.093	2.576.126	2.653.410
8.614.853	8.614.853	8.614.853	5.741.720	5.741.720
10.876.525	919.275	946.853	975.259	1.004.517
3.820.038	4.274.506	4.783.041	5.352.077	5.988.811
146.239.667	**140.424.732**	**144.759.329**	**146.396.074**	**151.091.876**
213.423.408	**262.027.262**	**305.572.158**	**357.511.103**	**412.764.862**
0				
0				
0	**0**	**0**	**0**	**0**
213.423.408	**262.027.262**	**305.572.158**	**357.511.103**	**412.764.862**
70.429.725	86.468.996	100.838.812	117.978.664	136.212.404
17.073.873	20.962.181	24.445.773	28.600.888	33.021.189
125.919.811	**154.596.085**	**180.287.573**	**210.931.551**	**243.531.268**
12.591.981	**15.459.608**	**18.028.757**	**21.093.155**	**24.353.127**
113.327.830	**139.136.476**	**162.258.816**	**189.838.396**	**219.178.142**
113.327.830	252.464.306	414.723.122	604.561.518	823.739.660
12.591.981	**28.051.590**	**46.080.347**	**67.173.502**	**91.526.629**

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.7.1 ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS

Tabla 44. Estado de resultado con financiación en pesos

INGRESOS	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Ventas	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000
Descuentos	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600	417.600
Devoluciones												
VENTAS NETAS	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**	**41.342.400**
CMV	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**	**11.370.477**
UTILIDAD BRUTA	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**	**29.971.923**
EGRESOS												
Nomina	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534	6.228.534
Gastos de administraccion	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135
Gastos de venta	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460
Gastos Depreciacion	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904	717.904
Gastos Diferidos	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377	906.377
ICA	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336	318.336
TOTAL EGRESOS	**12.306.531**	**12.066.747**	**12.306.531**	**12.066.747**	**12.306.531**	**12.066.747**	**12.306.531**	**12.066.747**	**12.306.531**	**12.066.747**	**12.306.531**	**12.066.747**
UTILIDAD OPERACIONAL	**17.665.392**	**17.905.176**	**17.665.392**	**17.905.176**	**17.665.392**	**17.905.176**	**17.665.392**	**17.905.176**	**17.665.392**	**17.905.176**	**17.665.392**	**17.905.176**

OTROS INGRESOS Y EGRESOS												
Gastos Financieros Prestamo	1.025.288	1.016.540	1.007.610	998.494	989.189	979.690	969.995	960.097	949.994	939.681	929.153	918.407
Gastos financieros leasing												
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	**1.025.288**	**1.016.540**	**1.007.610**	**998.494**	**989.189**	**979.690**	**969.995**	**960.097**	**949.994**	**939.681**	**929.153**	**918.407**
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	**16.640.104**	**16.888.637**	**16.657.782**	**16.906.682**	**16.676.203**	**16.925.486**	**16.695.397**	**16.945.079**	**16.715.398**	**16.965.496**	**16.736.238**	**16.986.769**
IMPUESTO DE RENTA	5.491.234	5.573.250	5.497.068	5.579.205	5.503.147	5.585.410	5.509.481	5.591.876	5.516.081	5.598.614	5.522.959	5.605.634
CREE	1.331.208	1.351.091	1.332.623	1.352.535	1.334.096	1.354.039	1.335.632	1.355.606	1.337.232	1.357.240	1.338.899	1.358.942
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	**9.817.661**	**9.964.296**	**9.828.091**	**9.974.943**	**9.838.960**	**9.986.037**	**9.850.284**	**9.997.597**	**9.862.085**	**10.009.642**	**9.874.381**	**10.022.194**
RESERVA LEGAL	**981.766**	**996.430**	**982.809**	**997.494**	**983.896**	**998.604**	**985.028**	**999.760**	**986.208**	**1.000.964**	**987.438**	**1.002.219**
UTILIDAD DEL EJERCICIO	**8.835.895**	**8.967.866**	**8.845.282**	**8.977.448**	**8.855.064**	**8.987.433**	**8.865.256**	**8.997.837**	**8.875.876**	**9.008.678**	**8.886.943**	**9.019.975**
UTILIDAD ACOMULADA												
RESERVA LEGAL ACUMULADA												

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
501.120.000	560.737.972	627.448.661	702.095.884	785.623.847
5.011.200	5.607.380	6.274.487	7.020.959	7.856.238
496.108.800	**555.130.592**	**621.174.174**	**695.074.925**	**777.767.608**
136.445.725	**152.678.598**	**170.842.687**	**191.167.748**	**213.910.870**
359.663.075	**402.451.994**	**450.331.487**	**503.907.177**	**563.856.738**
74.742.403	76.984.675	79.294.215	81.673.042	84.123.233
45.828.328	47.203.177	48.619.273	50.077.851	51.580.186
2.357.520	2.428.246	2.501.093	2.576.126	2.653.410
8.614.853	8.614.853	8.614.853	5.741.720	5.741.720
10.876.525	919.275	946.853	975.259	1.004.517
3.820.038	4.274.506	4.783.041	5.352.077	5.988.811
146.239.667	**140.424.732**	**144.759.329**	**146.396.074**	**151.091.876**
213.423.408	**262.027.262**	**305.572.158**	**357.511.103**	**412.764.862**
11.684.137	10.096.523	8.064.377	5.463.231	2.133.764
0				
11.684.137	**10.096.523**	**8.064.377**	**5.463.231**	**2.133.764**
201.739.271	**251.930.739**	**297.507.781**	**352.047.872**	**410.631.098**
66.573.960	83.137.144	98.177.568	116.175.798	135.508.262
16.139.142	20.154.459	23.800.622	28.163.830	32.850.488
119.026.170	**148.639.136**	**175.529.591**	**207.708.245**	**242.272.348**
11.902.617	**14.863.914**	**17.552.959**	**20.770.824**	**24.227.235**
107.123.553	**133.775.222**	**157.976.632**	**186.937.420**	**218.045.113**
107.123.553	240.898.776	398.875.407	585.812.827	803.857.941
11.902.617	**26.766.531**	**44.319.490**	**65.090.314**	**89.317.549**

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.7.2 FLUJO DE CAJA SIN FINANCIACIÓN EN PESOS

Tabla 45. Flujo de caja sin financiación en pesos

INGRESOS	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Recaudos	33.408.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000
IVA COBRADO	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400
INC COBRADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	**41.342.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**
EGRESOS												
Nomina	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	7.519.387	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	9.654.357
Gastos de administraccion	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135
Gastos de venta	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460
IVA PAGADO	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	26.100.245	0	0	0	26.100.245	0	0	0
INC TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguros												
Impuesto de renta												
CREE												
ICA												
Pagos	9.886.962	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477
TOTAL EGRESOS	**20.679.778**	**21.923.508**	**22.163.292**	**21.923.508**	**48.263.537**	**24.194.798**	**22.163.292**	**21.923.508**	**48.263.537**	**21.923.508**	**22.163.292**	**26.329.768**

FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	**20.662.622**	**27.770.892**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**25.499.602**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**27.770.892**	**27.531.108**	**23.364.632**
FLUJO DE CAJA FINANCIERO												
Gastos financieros de prestamos												
Amortizacion Prestamo												
Gastos financieros leasing												
Amortizacion leasing												
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
FLUJO DE CAJA NETO	**20.662.622**	**27.770.892**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**25.499.602**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**27.770.892**	**27.531.108**	**23.364.632**
Saldo inicial de caja	50.939.971	71.602.593	99.373.485	126.904.593	154.675.485	156.106.348	181.605.950	209.137.058	236.907.950	238.338.813	266.109.705	293.640.813
SALDO FINAL DE CAJA	**71.602.593**	**99.373.485**	**126.904.593**	**154.675.485**	**156.106.348**	**181.605.950**	**209.137.058**	**236.907.950**	**238.338.813**	**266.109.705**	**293.640.813**	**317.005.445**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
492.768.000	559.744.339	626.336.816	700.851.764	784.231.714
95.212.800	106.540.215	119.215.246	133.398.218	149.268.531
0	0	0	0	0
587.980.800	**666.284.553**	**745.552.062**	**834.249.982**	**933.500.245**
69.654.713	76.832.044	79.137.006	81.511.116	83.956.449
45.828.328	47.203.177	48.619.273	50.077.851	51.580.186
2.357.520	2.428.246	2.501.093	2.576.126	2.653.410
16.912.066	18.924.086	0	0	0
52.200.489	84.510.997	108.682.207	128.670.561	143.978.427
0	0	0	0	0
0	919.275	946.853	975.259	1.004.517
0	70.429.725	86.468.996	100.838.812	117.978.664
0	17.073.873	20.962.181	24.445.773	28.600.888
0	3.820.038	4.274.506	4.783.041	5.352.077
134.962.210	373.545.780	171.529.833	191.936.643	214.771.240
321.915.326	**695.687.240**	**523.121.947**	**585.815.181**	**649.875.858**
266.065.474	**(29.402.687)**	**222.430.115**	**248.434.801**	**283.624.387**
0				
0				
0				
0				
0	**0**	**0**	**0**	**0**
266.065.474	**(29.402.687)**	**222.430.115**	**248.434.801**	**283.624.387**
50.939.971	317.005.445	287.602.758	510.032.873	758.467.673

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.7.3 FLUJO DE CAJA CON FINANCIACIÓN EN PESOS

Tabla 46. Flujo de caja con financiación en pesos

INGRESOS	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Recaudos	33.408.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000	41.760.000
IVA COBRADO	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400	7.934.400
INC COBRADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	**41.342.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**	**49.694.400**
EGRESOS												
Nomina	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	7.519.387	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	5.248.097	9.654.357
Gastos de administraccion	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135	3.938.920	3.699.135
Gastos de venta	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460	196.460
IVA PAGADO	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339	1.409.339
IVA TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	26.100.245	0	0	0	26.100.245	0	0	0
INC TOTAL AL FLUJO DE CAJA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguros												
Impuesto de renta												
CREE												
ICA												
Pagos	9.886.962	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477	11.370.477
TOTAL EGRESOS	**20.679.778**	**21.923.508**	**22.163.292**	**21.923.508**	**48.263.537**	**24.194.798**	**22.163.292**	**21.923.508**	**48.263.537**	**21.923.508**	**22.163.292**	**26.329.768**
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	**20.662.622**	**27.770.892**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**25.499.602**	**27.531.108**	**27.770.892**	**1.430.863**	**27.770.892**	**27.531.108**	**23.364.632**

FLUJO DE CAJA FINANCIERO												
Gastos financieros de prestamos	1.025.288	1.016.540	1.007.610	998.494	989.189	979.690	969.995	960.097	949.994	939.681	929.153	918.407
Amortizacion Prestamo	420.894	429.643	438.573	447.688	456.993	466.492	476.188	486.085	496.188	506.501	517.029	527.775
Gastos financieros leasing												
Amortizacion leasing												
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**	**1.446.182**
FLUJO DE CAJA NETO	**19.216.440**	**26.324.710**	**26.084.925**	**26.324.710**	**(15.319)**	**24.053.420**	**26.084.925**	**26.324.710**	**(15.319)**	**26.324.710**	**26.084.925**	**21.918.450**
Saldo inicial de caja	50.939.971	70.156.411	96.481.121	122.566.046	148.890.756	148.875.437	172.928.857	199.013.783	225.338.493	225.323.173	251.647.883	277.732.809
SALDO FINAL DE CAJA	**70.156.411**	**96.481.121**	**122.566.046**	**148.890.756**	**148.875.437**	**172.928.857**	**199.013.783**	**225.338.493**	**225.323.173**	**251.647.883**	**277.732.809**	**299.651.259**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
492.768.000	559.744.339	626.336.816	700.851.764	784.231.714
95.212.800	106.540.215	119.215.246	133.398.218	149.268.531
0	0	0	0	0
587.980.800	**666.284.553**	**745.552.062**	**834.249.982**	**933.500.245**
69.654.713	76.832.044	79.137.006	81.511.116	83.956.449
45.828.328	47.203.177	48.619.273	50.077.851	51.580.186
2.357.520	2.428.246	2.501.093	2.576.126	2.653.410
16.912.066	18.924.086	0	0	0
52.200.489	84.510.997	108.682.207	128.670.561	143.978.427
0	0	0	0	0
0	919.275	946.853	975.259	1.004.517
0	66.573.960	83.137.144	98.177.568	116.175.798
0	16.139.142	20.154.459	23.800.622	28.163.830
0	318.336	3.820.038	4.274.506	4.783.041
134.962.210	373.545.780	171.529.833	191.936.643	214.771.240
321.915.326	**687.395.043**	**518.527.905**	**582.000.251**	**647.066.897**
266.065.474	**(21.110.489)**	**227.024.157**	**252.249.731**	**286.433.348**
11.684.137	10.096.523	8.064.377	5.463.231	2.133.764
5.670.049	7.257.663	9.289.809	11.890.955	15.220.423
0				
0				
17.354.186	**17.354.186**	**17.354.186**	**17.354.186**	**17.354.186**
248.711.288	**(38.464.676)**	**209.669.971**	**234.895.545**	**269.079.161**
50.939.971	299.651.259	261.186.583	470.856.553	705.752.098
299.651.259	**261.186.583**	**470.856.553**	**705.752.098**	**974.831.260**

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.7.4 BALANCE INICIAL SIN FINANCIACIÓN EN PESOS

Tabla 47. Balance inicial sin financiación en pesos

BALANCE INICIAL SIN FINANCIACION EN PESOS	
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
Caja bancos	**50.939.971**
Cuentas x cobrar o deudores	0
Inventarios	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	**50.939.971**
ACTIVOS NO CORRIENTES	
ACTIVOS FIJOS	
MUEBLES Y ENSERES	**3.986.700**
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN	**4.632.700**
MAQUINARIA Y EQUIPO	**1.208.600**
EDIFICIOS Y/O CONSTRUCCIONES	**34.000.000**
VEHICULOS	**19.000.000**
TERRENOS	**122.000.000**
(-)Depreciacion Acomulada	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	**184.828.000**
ACTIVOS DIFERIDOS	
Diferidos	10.876.525
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	**10.876.525**
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	**195.704.525**
TOTAL ACTIVOS	**246.644.496**
PASIVOS	
PASIVOS CORRIENTES	
Cuentas x pagar o Acrededores	0
Cesantias por pagar	0
Intereses a la cesantias por pagar	0
Impuesto de renta por pagar	0
Cree por pagar	0
Iva/ INC por pagar	0
Ica por pagar	0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	**0**
PASIVOS NO CORRIENTES	
Obligaciones financieras	0
Leasing Financiero	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	**0**
TOTAL PASIVOS	**0**
PATRIMONIO	
Capital social	246.644.496
Utilidad acomulada	0
Reserva legal acomulada	0
TOTAL PATRIMONIO	**246.644.496**
PASIVO + PATRIMONIO	**246.644.496**

Fuente: (Los autores de la investigación).

5.8 VIABILIDAD DEL PROYECTO

Tabla 48. Viabilidad del proyecto sin financiación

		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		(246.644.496)	266.065.474	(29.402.687)	222.430.115	248.434.801	283.624.387
DTF(%)	4,91%						
SPREAD(%)	24,00%						
CDO(%)	30,09%						
VPN($)	$204.421.011,02						
TIR(%)	68,20%						
b/C(NUMERO VECES)	$1,83						

Fuente: (los autores de la investigación).

Tabla 49. Viabilidad del proyecto con financiación

		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		(197.315.597)	243.700.088	(44.072.055)	196.336.993	227.034.841	260.283.274
DTF(%)	4,91%						
SPREAD(%)	24,00%						
CDO(%)	30,09%						
VPN($)	$202.299.156,00						
TIR(%)	76,92%						
b/C(NUMERO VECES)	$2,03						

Fuente: (los autores de la investigación).

Podemos observar en las anteriores tablas que el proyecto es viable ya que en los dos casos sin financiación y con financiación el TIR es mayor que el CDO.Tambien vemos que el VPN es positivo, ósea que recupera la inversión y le queda un salgo de excedente y por ultimo podemos analizar que B/C en el primer caso por cada peso invertido le queda un excedente de 75 y con financiación por cada dos pesos

le queda un excedente de 03. Siendo un proyecto con viabilidad con financiación y sin financiación.

Tabla 50. Demanda

DEMANDA	
MERCADO POTENCIAL(propetarios de moto o pasajeros)	217.527
(%) INTERESADOS	90,00%
MERCADO OBJETIVO	195.774
FRECUENCIA DE COMPRA	1
POTENCIAL COMPRA	195.774
MERCADO ATENDER X MES	144
MESE AÑO	12
MERCADO POR ATENDER POR AÑO	1.728
PARTICIPACION (%)	0,88%
MERCADO ATENDER ANUAL	1.728
MESES AÑO	12
MERCADO ATENDER MENSUAL	144

Fuente: (los autores de la investigación).

Tabla 51. Punto de equilibrio en unidades

				PUNTO EQUILIBRIO EN UNIDADES													
	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ER SIN FINANCION	57	58	57	58	57	58	57	58	57	58	57	58	689	755	848	944	1054
ER CON FINANCIACION	54	55	54	55	54	55	54	55	54	55	54	55	656	728	827	930	1048

6 CONCLUSIONES

Al terminar el desarrollo de esta proyección se puede concluir que es una idea de negocio la cual es viable ya que el estudio de viabilidad muestra que el TRI es de 68,20%, siendo mayor que el CDO.

Se analizó por medio del estudio de viabilidad que el retorno del VPN se cumplía recuperando la inversión.

Para la creación de la empresa SMARTHELMET, se realizó un estudio de mercado el cual se identificó en ser la única empresa en el sector que tendría en la innovación tecnológica de reconocimiento de voz para comando de contestar y así garantizar en el bienestar de los conductores.

Se Analiza que conocer las necesidades del cliente es importante para identificar carencias de la innovación en este producto y la alta aceptación que tendrá por parte de la población caleña. Ya que el producto tiene conciencia acerca de la salud y a su vez le da importancia a los niveles altos de accidentalidad y muerte.

Se estudiaron los datos recolectados en la investigación y se llegó a la conclusión de que contamos con una alta demanda en el sector ya que en la ciudad de Cali, las motos son una gran parte de los inscritos al RUNT.

Se observó en la investigación que la producción de nuestro casco los costos son bajos y el precio promedio, teniendo nuestra empresa una gran utilidad.

Se llegó a la conclusión que se trabajara en la inclusión de personas discapacitadas o practicantes del Sena, para promover la responsabilidad social.

7 .REFERENCIAS

A, H. (2002). *Tecnica Delphi*. En H. A. Addison-Wesley: Publishing Company, Advanced Book Program.

Aguilera & williams. (21 de 11 de 2017). *Definiciones*. Recuperado de https://www.beeva.com

Aguilera & williams. (21 de 11 de 2017). *Definiciones*. Recuperado de https://www.beeva.com

Alegsa. (6 de 4 de 2017). *definicion del microfono.* Recuperado de recuperadowww.alegsa.com

Alegsa. (5 de 9 de 2017). *definicion del microfono .* Recuperado de www.alegsa.com

Alemán, J., & Escudero,. (2007). Estrategias de marketing: un enfoque basado en el proceso de dirección. madrid: ESIC Editorial.

Alibaba. (08 de 04 de 2018). *alibaba*. Recuperado de /www.alibaba.com

Alicia Castillo H. (1999). *Estado del Arte en la enseñanza del emprendimiento .* chile : Socia fundadora de First Public Inc. Chile.

Aliexpress. (08 de 04 de 2018). Obtenido de .aliexpress.com/

Andre, D. R, A. S., & D.R, W. (2001). *Estadística para administración y economía .* E.E.U.U : International Thomson.

Andre,D,R & Sweeney,D,R,Williams . (2001). *Estadistica Para Administraccion y Economia .* E.E.U.U: international Thomson .

Andy. (20 de 2 de 2018). *CIFRAS DEL SECTOR MOTOCICLISTAS.* Recuperado de http://www.andi.com.

Another, Just. (15 de 02 de 2015). *Que son Dispositivo Movil*. Recuperado de https://admsaludv.wordpress.com/59-2/

ARTURO, B., FERREIRA, I. M., ALVAREZ, R., & GARCIA. (9 de 5 de 2007). *DISPOSITIVO MOVIL.* Recuperado de http://www.a.uniovi.

Baena, G. (2015). *Planeación prospectiva estratégica teorías, metodologías y buenas prácticas en América Latina.* Mexico D,F: Proyecto Papime No. PE300414.

Bejarano, P. (12 de 01 de 2016). *Como funciona un sistema de reconocimiento de voz.* Recuperado de https://www.eldiario.

Biblioteca del Empresario. (14 de 04 de 2018). *Orientacion o Insercion Profesional .* Obtenido de http://www.cem-malaga.es/portalcem/uoip/guia/test.aspx

Blanco , j., & manuel. (27 de 01 de 2018). *tecnologia.* Recuperado de https://www.elconfidencial.com

Buen dia , r. (16 de 9 de 2017). *motor pasion .* Recuperado de www.motorpasion.com

Cagnoli. (15 de 06 de 2005). *Planificacion estrategica*. Recuperado de https://www.argentina.gob.

Caracol Radio. (28 de 08 de 2017). *En un mes estaría lista la normativa del nuevo casco para motociclistas.* Recuperado de http://caracol.com.

Cascon, j. (16 de 02 de 2018). *android* . Recuperado de http://www.frikipandi.com

Castellano. (8 de 4 de 2012). *Bluetooth Introduccion a su funcionamiento.* Recuperado de http://www.sistemamid.com

Castillo, A. (23 de 09 de 2005). Estado del Arte en la enseñanza del emprendimiento . Recuperado de ftp://ftp.ucauca.edu.

Cifras de la alcadia cali . (29 de 08 de 2017). *cali en cifras .* Recuperado de recuperado.http://www.cali.gov.co

Club de Motocicletas Colombia. (14 de 04 de 2008). Recuperado de https://www.vivetumoto.com

Compuya.com. (2017). *compuya.com*. Recuperado de http://compuya.com

Conceptos y Definiciones. (23 de 02 de 2015). *Definicion de Siri*. Recuperado de http://conceptodefinicion.de/siri/

Consejos Xenasegur. (11 de 03 de 2018). *El casco su Funcionamiento* . Recuperado de https://corredoresymediadores.

Cras, R. A. (19 de 03 de 2018). *Causas de accidentalidad de Motocicletas en colombia.* Recuperado de http://www.revistaautocrash.com

Dane. (6 de 08 de 2018). *DANE PROYECCIONES DE POBLACION.* Recuperado de www.dane.gov

Deiby Alexander Fandiño Rodríguez. (11 de 04 de 2015). *Estado del arte en el reconocimiento.* Recuperado de http://www.geocities.

Detail . (13 de 12 de 2016). *que es 3G*. Recuperado de https://mxrola.answers.acer.com

Díaz , j. (19 de 01 de 2018). *Cali, la cuarta ciudad con más motocicletas del país según estudio.* Recuperado de http://www.eltiempo.com.

Diaz, N. (7 de 2 de 2012). *Vanguardia*. Recuperado de http://www.vanguardia.com

El Tiempo. (2018). Los motociclistas serán el eje del nuevo plan de seguridad vial. *EL TIEMPO Casa Editorial.* , 1,2,3.

Electronicasannicolas.com. (2016). *electronica*. Recuperado de www.electronicasannicolas.com

Elpais. (27 de 12 de 2016). aumentó la adquisición de motocicletas en Cali. *el pais*, pág. 8. Recuperado de https://www.feria2ruedas.com

Empresarial, M. (15 de 02 de 2018). *Pruebas psicotécnicas para personas en condición de discapacidad.* Recuperado de http://www.elempleo.com

Entrepreneu. (6 de 09 de 2006). *Tres estrategias de precio*. Recuperado de https://www.entrepreneur.com

Entumovil. (12 de 09 de 2007). *Tecnología 3G. Esquema de funcionamiento*. Recuperado de http://www.entumovil.net

Estrategias de negocio . (14 de 01 de 2018). *claves del dia* . Recuperado de http://www.estrategiaynegocios.net

Firea, M. (6 de 09 de 2017). *Definición, tipos, y estrategias con canales de distribución*. Recuperado de http://www.iniciamarketing.com/

Frances, a. (2006). *Estrategia y planes para la empresa .* mexico : maria fernanda castillo.

Garcia Orozco , G. M. (3 de 4 de 2017). *pruebaderuta*. Recuperado de www.pruebaderuta.com

Gestion Legal Colombia. Abogados Consultores. (12 de 02 de 2017). *Creacion de empresa en colombia*. Recuperado de https://crearempresacolombia.blogspot.com.

Gómez, L. A. (2012). *Teorias del empredimiento.* Recuperado de http://uniajc. pbworks. com

Gottlieb. (12 de 5 de 2013). *Historia del casco para motos .* Recuperado de https://historia+del+casco+para+motos&btn.com

Homecenter.com. (2017). *homcenter*. Recuperado de www.homecenter.com

Jesus, J. d. (2017). *Evaluacion Financiera de Proyectos .* ecoeedicionebogota.

La historia de las comunicaciones . (19 de 01 de 2018). *historia comunicaciones .* Recuperado de http://buho.

La norma del billon de pesos . (28 de 08 de 2017). la normativa del nuevo casco . *caracol radio* , págs. 4,5.

Lamb Charlies, Hair, Mc, J. (2002). *Marketing.* sexta edicion : international Thomson Editores .

Linio.com. (2017). *linio*. Recuperado de www.linio.com

Makro.com. (2017). *makro* . Recuperado de www.makro.com

Meza Orozco, J. (2017). *Evaluacion financiera de proyectos .* ecoeedicione.

Ministerio de Transporte. (s.f.). Recuperado de *Ley reglamenta la utilización de cascos de seguridad para la conducción de motocicletas*,Pub. L. No. 769 de (2002): http://www.alcaldiabogota.gov.co

Modelo de contrato . (8 de 2 de 2018). *contrato personas con discapacidad.* Recuperado de //www.modelocontrato.

Movistar, c. (12 de 09 de 2017). *movistar .* Recuperado de /comunidad.

MTZ, N. (24 de 09 de 2014). *Potencial de mercado total.* Recuperado de http://enfoquemerca.blogspot.com.co

NAVARRO MEJIA, M. (2012). *Tecnicas de Venta.* Estado de México: RED TERCER MILENIO S.C.

Nibcode. (8 de 05 de 2017). *Test de Razonamiento Abstracto*. Recuperado de http://www.nibcode.com

Perez, porto, j., & merino, m. (10 de 4 de 2009). *Definición planificacion estrategica*. Recuperado de https://definicion.

Portafolio. (27 de 09 de 2017). *Casi $1 billón costaría el cambio de cascos con nuevas reglas de juego.* Recuperado de http://www.portafolio.co

Principales Teorias Administrativa. (04 de 10 de 2016). *Principales Teorias .* Recuperado de http://www.losrecursoshumanos.com

Prometec. (08 de 04 de 2018). *El módulo Elechouse Voice Recognition V3*. Recuperado de www.prometec.net

Radio . (26 de 01 de 2017). *radio actualidad* . Recuperado de http://www.wradio.com.co

RCN, N. (19 de 03 de 2018). *Noticias RCN.* Recuperado de http://www.noticiasrcn.com

Reclutamiento y Seleccion. (8 de 08 de 2017). *reclutamiento de personas con discapacidad.* Recuperado de http://www.aedcr.com

Revista Dinero. (14 de 03 de 2018). *Carros y motos impulsaron las ventas minoristas en enero de 2018.* Recuperado de Carros y motos impulsaron las ventas minoristas en enero de 2018

Rodríguez, K., & Ocampo, C. (2017). Factores geográfi cos que infl uyeron en la concentración del hurto de motocicletas en diez estaciones. *Revista Criminalidad,*, 59.

Rodríguez, K. V, López, Y, Castro, J. , & Ocampo, J. (17 de 08 de 2017). Hurto de motocicletas cali. *Revista Criminalidad, 59*, 12. Recuperado de https://www.policia.gov.co

Rodriguez,R.E.A. (2011). En R. E. Alcaraz, *El Emprendedor de exito* (pág. 4). mexico, SA de CV: Mcgraw-Hill Interamericana de Mexico, SA de CV.

Rojo, A. (1 de 2 de 2017). *sbqconsultore.* Recuperado de https://www.sbqconsultores.es

Rossnaira Martínez. (2016-2017). mprende. *Revistal de asesoria legal*, 3.

S.A.S., L. R. (2018). larepublica. *editorial la revista republica s.A.s*, 1.

Sanchez hernandez, g. (10 de 9 de 2015). *las siete estrategias de sanchez*. Recuperado de https://www.entrepreneur.com

SENA . (14 de 04 de 2018). *Contratcion de aprendices del sena.* Recuperado de http://www.sena.edu.co

Sistema de reconocimiento y sintesis de voz . (26 de 9 de 2017). *sistema de reconocimiento de voz .* Recuperado de http://catarina.udlap.

Teknopolis.com. (2017). *teknopolis.com*. Recuperado de http://www.teknopolis.co

Test de razonamiento. (14 de 04 de 2018). *test de razonamiento*. Recuperado de http://www.tests-gratis.com

Timetoast. (9 de 8 de 2007). *historia de reconocimeinto de voz .* Recuperado de https://www.timetoast.com

Torrico Silva, I. (5 de 09 de 2017). *Accesorios de motos se venden pese a dólar alto .* Recuperado de http://www.elmundo.com

Trabajos . (8 de 02 de 2018). *Test de personal* . Recuperado de https://www.trabajos.com

Trabajos. com. (4 de 9 de 2017). *tes de psicotecnicos* . Recuperado de https://colombia.trabajos.com

Usados, E. p. (11 de 03 de 2018). *proceso de seleccion.* Recuperado de http://curriculum-entrevista-trabajo.com

Vidal, Dominguez, & Ramirez. (3 de 6 de 2009). *Etapas Del Análisis De Factibilida.* Recuperado de Consultado en la Web http://www. eumed.

Wayerless. (2011). La historia del nacimiento de Bluetooth. *Betazeta*, 15-20.

Whiskey. (20 de 03 de 2018). *chevrolet enter lanzamientos.* Recuperado de http://www.enter.co