

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA  
“CHAQUETAS JHONBER” EN MEDELLÍN

JOHN ALBER HIGUITA JIMENEZ

PROYECTO DE GRADO

PARA OPTAR AL TITULO: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

ASESORA: ALINA SORANY AGUDELO ALZATE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SECCIONAL BELLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

2011

**TABLA DE CONTENIDOS**

1	INTRODUCCIÓN .....	5
2	TITULO DEL PROYECTO .....	6
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	6
3.1	OBJETIVOS .....	6
3.1.1	OBJETIVO GENERAL .....	6
3.1.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS: .....	7
3.2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
3.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
3.4	JUSTIFICACIÓN .....	9
3.5	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
4	MARCO REFERENCIAL.....	11
4.1	MARCO TEÓRICO .....	11
4.2	MARCO CONTEXTUAL.....	14
4.3	MARCO CONCEPTUAL.....	19
4.4	MARCO LEGAL:.....	23
5	PRINCIPALES RAZONES DE ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS... ..	25
5.1	PRINCIPALES CAUSAS DE LA ACCIDENTALIDAD EN LOS MOTOCICLISTAS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN. ....	27
5.2	ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTALIDAD EN MEDELLÍN, PARA USUARIOS DE MOTOCICLETAS.....	28

6	VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	35
6.1	CARACTERÍSTICAS DE LA MICROEMPRESA:.....	35
6.2	PRODUCTO Y SERVICIO. ....	36
6.3	FACTORES A DESTACAR DEL PRODUCTO.....	38
6.4	CANAL DE DISTRIBUCIÓN:.....	38
6.5	FONDOS PARA LA PROYECCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA MICROEMPRESA “CHAQUETA JHONBER”.....	38
7	MARCO METODOLÓGICO.....	39
7.1	ANÁLISIS TÉCNICO.....	39
7.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN:.....	40
7.3	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:.....	40
7.4	METODOLOGÍA:.....	40
7.5	EQUIPOS Y MAQUINARIA:.....	42
7.6	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA:.....	43
7.7	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	43
7.8	COSTOS DE PRODUCCIÓN POR PRODUCTO:.....	45
7.9	PERFILES DE CARGOS. ....	48
7.10	ESTUDIO DE MERCADO.....	49
7.11	MATRIZ DOFA. ....	54
7.12	TIPO DE SOCIEDAD.....	55
7.13	IMPACTO DE LA MICROEMPRESA JHONBER.....	58

7.14	COMO PERDURAR EN EL MERCADO:.....	58
7.15	FACTORES CLAVES PARA ALCANZAR EL ÉXITO DE LA MICROEMPRESA "JHONBER":.....	60
8	CONCLUSIONES .....	61
9	RECOMENDACIONES .....	63
10	BIBLIOGRAFIA .....	65

## 1 INTRODUCCIÓN

Debido al incremento de motos que se presenta actualmente en Colombia según el DANE realizada en agosto del 2010, el cual creció en un 59%, ya que en febrero del 2008 circulaban 1.711.000, aumentó en febrero del 2010 a 2.900.000, se han incrementado también el número de accidentes en este tipo de vehículo. En una ciudad como Medellín, en donde constantemente crece el número de motos circulando por la ciudad, también crece en igual proporción el número de accidentes, Las autoridades de tránsito de la ciudad atienden constantemente accidentes en las vías, producto de ello hay registrado un promedio de un muerto por día a causa de un accidente de tránsito.

Este aumento en el número de motocicletas circulando ha incidido notoriamente en la cantidad de accidentes, ya que en el año 2007 se registraron 35.946 accidentes en el que hay motos involucradas. Para el 2008, se pasó a 37797 accidentes con motos involucradas y para el 2009, se registraron 38350 accidentes de tránsito con motos involucradas y en lo corrido del 2010 hay 1051 accidentes con moto involucradas.

Como medida preventiva que aminore el daño causado a los motociclistas por los accidentes de tránsito, en el mercado actualmente se pueden encontrar elementos de protección personal que aunque no puedan salvar de un accidente, ayudan a minimizar un poco los golpes sufridos al presentarse, por ello este proyecto tiene como propósito presentar una alternativa adicional a las existentes, que pueda ayudar a minimizar los golpes producidos en caso de un accidente en moto.

## **2 TITULO DEL PROYECTO**

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA MICROEMPRESA  
“CHAQUETAS JHONBER” EN MEDELLÍN

## **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **3.1 OBJETIVOS**

#### **3.1.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar la viabilidad económica a través de las variables: técnicas, tecnológicas, mercado y financieras; que contemplen el diseñar, producir y comercializar una chaqueta de protección personal para motociclistas, que gracias a su uso permitirá proteger las zonas vitales ante posibles daños causados en accidentes en la ciudad de Medellín.

### 3.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Identificar las principales causales de accidentalidad para el motociclista, que fundamente la necesidad de una chaqueta de protección.

Calcular la viabilidad económica y financiera de la microempresa “Chaquetas Jhonber”, dedicada a la producción y comercialización de una opción de seguridad personal adicional a los motociclistas.

Analizar la factibilidad económica de la producción y comercialización de la chaqueta “Jhonber”, que aparte de buen diseño y comodidad, brindará protección personal a los motociclistas en zonas vitales

## 3.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El utilizar una motocicleta como medio de transporte, además de ser práctico y ágil, es muy peligroso. Debido a la posibilidad de accidentes que generen lesiones graves para el piloto y su acompañante si fuese el caso. Aunque no por ello sea utilizado en algunos aspectos como herramienta para un deporte de alto riesgo o para desplazarse a diferentes lugares.

En Colombia durante los primeros 7 meses del año 2006, 1.033 personas murieron y 10.047 quedaron heridas en accidentes en los cuales se han visto involucradas motocicletas (Estudio sobre incremento de motos en Colombia. <http://www.nicolas-uribe.com>) y al verificar el incremento en el parque automotor de este

tipo de vehículo, los accidentes han aumentado considerablemente. Al analizar los tipos de lesiones que más afectan a las personas tras un accidente en moto, el instituto de medicina legal y ciencias forenses encontró que el 83% de las víctimas sufren lesiones de tipo craneoencefálico, el 39% fracturas y mutilaciones de extremidades superiores e inferiores, el 36% fracturas del esternón y costillas y un 7% padece lesiones pélvicas con posibilidad en la mayoría de los casos de invalidez permanente (Fernández M. Francisco. 2006).

En un 59% ha crecido el parque automotor de motos en el país en los últimos años. Lo cual conlleva a un aumento igual o superior de accidentes en este tipo de vehículo. Debido a ello, en los accidentes, las lesiones causadas por vehículos de motor, los motociclistas son los que conllevan la peor parte en los accidentes, ya que ellos no tienen un revestimiento metálico (como es el caso de los conductores de taxi, bus, o similares) que lo pueda proteger o al menos brindarle un poco más de seguridad.

Causa de ello:

El 70% de los errores humanos se dan cuando ni el conductor de la moto o del carro no se da cuenta de que el otro estaba cerca.

Olvidar que el motociclista es más vulnerable a un accidente y por tanto se debe manejar a la defensiva.

No usar una técnica de frenado adecuado según el caso.

La reacción de alguno de los conductores es tardía, debido al susto previo al accidente.

Exceso de velocidad de alguno de los implicados.

En el mercado hoy en día, se pueden encontrar diferentes formas y diseños de elementos de protección personal, para ser utilizados una vez se haga uso de una motocicleta como lo son: el casco, manoplas, rodilleras, coderas, botas y otros. Los cuales ayudan aunque en porcentaje bajo a minimizar los daños o lesiones graves en caso de sufrir un accidente.

### **3.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

No existe en Colombia, productos de protección personal a bajos costos para los motociclistas, que garanticen preservar su humanidad ante un posible accidente de tránsito, ya que las chaquetas que se comercializan en el país, son de alto costo lo que restringe el uso masivo de este.

El presentar una alternativa de seguridad adicional para motociclistas no muy comercial en Medellín-Colombia. ¿Qué inconvenientes podrían presentarse por el desconocimiento del producto, ya que en la ciudad no se cuenta ni aún con productos similares?

### **3.4 JUSTIFICACIÓN**

En Colombia la accidentalidad vial es un problema grave porque representa cinco veces más víctimas que las causadas por el conflicto interno. (Sanabria. J. 2008) Revista Motor, edición 463. Marzo 26 de 2008). En una ciudad como Medellín en la cual la circulación de motos está en auge, el cual paso de 1.723.764 en el 2005, aumentó a 2.740.78 en el 2009, en lo corrido del año 2010, los accidentes de tránsito superan los 7006 es decir más de 58 por día, de las cuales los motociclistas que son objetivo de esta investigación, abarcan un promedio de más de 15% por día.

Debido a ello, en los accidentes, las lesiones causadas por vehículos de motor, los motociclistas son los que conllevan la peor parte en los accidentes, ya que su medio de transporte es pequeño y no brinda una protección exterior (como lo es un taxi, bus o similares). Por ello se hace indispensable el presentar alternativas de protección personal diferentes a las que ofrece el mercado en la actualidad, que puedan ayudar a minimizar un poco los golpes sufridos al presentarse un accidente.

### **3.5 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo desarrollar y comercializar una opción que brinde seguridad personal a los motociclistas en su pecho, espalda, hombros y brazos. Sin afectar la malla vial ó la composición electromecánica de las motocicletas, en la ciudad de Medellín?

## 4 MARCO REFERENCIAL.

### 4.1 MARCO TEÓRICO

#### EMPRESA Y MICROEMPRESA.

Una empresa o microempresa es una entidad conformada básicamente por personas con aspiraciones, bienes materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual, le permite dedicarse a la producción y transformación de productos y/o prestación de servicios para satisfacer necesidades y deseos existentes en la sociedad, con la finalidad de obtener una utilidad o beneficio común.

En Colombia se estima que existen más de un millón de Mipymes que contribuyen a la producción nacional, con una cifra superior al 50% y generan más del 70% del empleo.

En cuanto al desarrollo sectorial de la PYME, hay una gran concentración de la industria en aquellos segmentos basados en el aprovechamiento de los recursos naturales, tanto de origen agropecuario, como minero. Este grupo de sectores representan el 71% de la producción industrial. (Aguilar, 2008)

#### PASOS PARA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA:

**CONSULTA DE NOMBRE:** Este paso permite verificar que el nombre de la empresa esté disponible para ser registrado.

#### CONSULTA DE CLASIFICACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA – CÓDIGO

CIIU: El código CIIU es la clasificación industrial internacional uniforme que tiene como propósito agrupar todas las actividades económicas similares por categorías, están conformadas por seis dígitos numéricos, permitiendo que todos los empresarios puedan clasificarse dentro de actividades específicas.

CONSULTA DE USO DE SUELO: Permite conocer los usos permitidos o no para el ejercicio de una actividad en una dirección específica, de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial y la reglamentación existente.

TRÁMITE ANTE LA DIAN: De acuerdo con la actividad tributaria de la DIAN, para que una persona natural o jurídica pueda matricularse en el registro mercantil de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, deberá inscribirse previamente en el registro único tributario – RUT. Se debe diligenciar el formulario previo del RUT con la frase: para trámite en cámara, que se encuentra en la página de internet de la DIAN o dirigirse a cualquiera de las oficinas de la Cámara de Comercio o de la DIAN. Luego debe ser firmado por la persona natural o representante legal y presentarlo personalmente ante un juez, notario o secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.

MATRÍCULA MERCANTIL: Ingresar a la página de la Cámara de Medellín y realizar la inscripción de personas naturales.

#### ELABORAR EL DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD:

Conforme a lo estipulado en la ley 1014 de 2006.

**ASÍ SE OBTIENE:**

Inscripción en el registro mercantil.

Asignación del NIT.

Matricula de industria y comercio.

Pago del impuesto de rentas departamentales de Antioquia para el caso de sociedades.

Certificado del RUT por primera vez sin necesidad de desplazarse a la DIAN.

Notificación de la apertura del establecimiento a planeación municipal.

Registro mercantil y/o certificado de existencia y representación legal.

**TRÁMITES DE FUNCIONAMIENTO:**

Una vez constituida, el empresario debe realizar una serie de gestiones que garantizan el legal funcionamiento de la empresa y/o establecimiento.

**Trámites a realizar:**

Cámara de comercio de Medellín para Antioquia: La renovación debe hacerse cada año, entre el 1º de enero y el 31 de marzo, ante la cámara de comercio.

Dirección de impuestos y aduanas nacionales – DIAN: Se deberá solicitar ante la DIAN, la autorización para la numeración de las facturas del IVA.

Secretaría de hacienda del municipio de Medellín: Se debe presentar durante los primeros 4 meses de cada año, ante el municipio respectivo, la declaración privada correspondiente a los ingresos brutos del año inmediatamente anterior.

Trámites de seguridad social y aportes parafiscales: inscripción de empleador y empleados a la seguridad social (afiliación a EPS, AFP, ARP), registro de la empresa en la Caja de Compensación, pago de aportes parafiscales en el mes siguiente al periodo de inicio de actividades.

## 4.2 MARCO CONTEXTUAL.

Este es un proceso de darle al negocio una identidad, una vida propia. Es un procedimiento para enunciar de forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo de proyectar la empresa en el futuro, de prever dificultades y de identificar posibles soluciones a las coyunturas que pudiesen presentarse.

Todo empresario hace un plan de negocio, pero no todos lo realizan de la misma forma, con el mismo detalle o con las mismas herramientas. Es importante subrayar que un plan se fundamenta en supuestos, el cual es de doble filo, ya que se necesita actuar con la máxima prudencia, sobre todo en el momento de realizar proyecciones y construir escenarios.

Según el mito popular, montar en una motocicleta es viajar encima de la muerte. En un accidente entre un automotor y una moto, el motociclista siempre será el más perjudicado y lesionado, ya que no cuenta con una protección pertinente o no tiene un revestimiento metálico como es el caso de los carros, además los golpes contra el chasis del carro o el pavimento le hacen sus mayores enemigos.

Pero: ¿Qué es un accidente de tránsito?

Según el código nacional de tránsito. (Informe anual sobre accidentalidad en la ciudad de Medellín.), un accidente de tránsito es un evento generalmente involuntario, generado por al menos un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho. Los accidentes de tránsito se clasifican según su gravedad: en accidentes con solo daños, accidentes con solo heridos o accidentes con muertos.

Los índices de accidentalidad vial son alarmantes, según el banco mundial, cada año mueren 1,17 millones de personas y más de 10 millones de personas resultan heridas en accidentes de tránsito en el mundo. En la actualidad constituye la novena causa de mortandad y se prevé que en poco plazo sea la tercera causa. Adicionalmente el 70% de estas muertes ocurren en países en vía de desarrollo, el 60% de estas muertes involucran peatones y el 35% de estos peatones muertos son niños (Cabral. Maira B. Evaluación psicológica de vehículos de motor. Octubre 2007.).

Al analizar este índice, también hay que tener en cuenta que los países en vía de desarrollo suele presentarse un incremento en el índice de motorización de una manera fuerte, lo que conlleva a un aumento en los índices de accidentalidad, pues no hay vías disponibles para los nuevos vehículos, los conductores tienen poca o nula experiencia necesaria y en general los vehículos que ingresan no disponen de elementos de seguridad que existen en otros mercados. Así mismo, en los países desarrollados el índice de motorización suele estar estable, lo que evita así que se presentes estas situaciones.

Cabe anotar que en los países desarrollados de menos a más muertos por 10.000 vehículos, el primer lugar es para el país Noruega con 1.2 muertos, el segundo para Suecia con 1.3 muertos, Estados Unidos en el puesto 12 con 2.1 muertos y Rusia por último con 14.7 muertos; Mientras que en Sur América el primer lugar lo ocupa el país Barbados con 3.5 muertos, seguido por México con 4.6 muertos, Colombia ocupa el lugar 10 con 26.4 muertos y por último lugar estaría el país de Honduras con 34.8 muertos. El promedio más alto lo ocupa el país Ethiopia en África con 197.

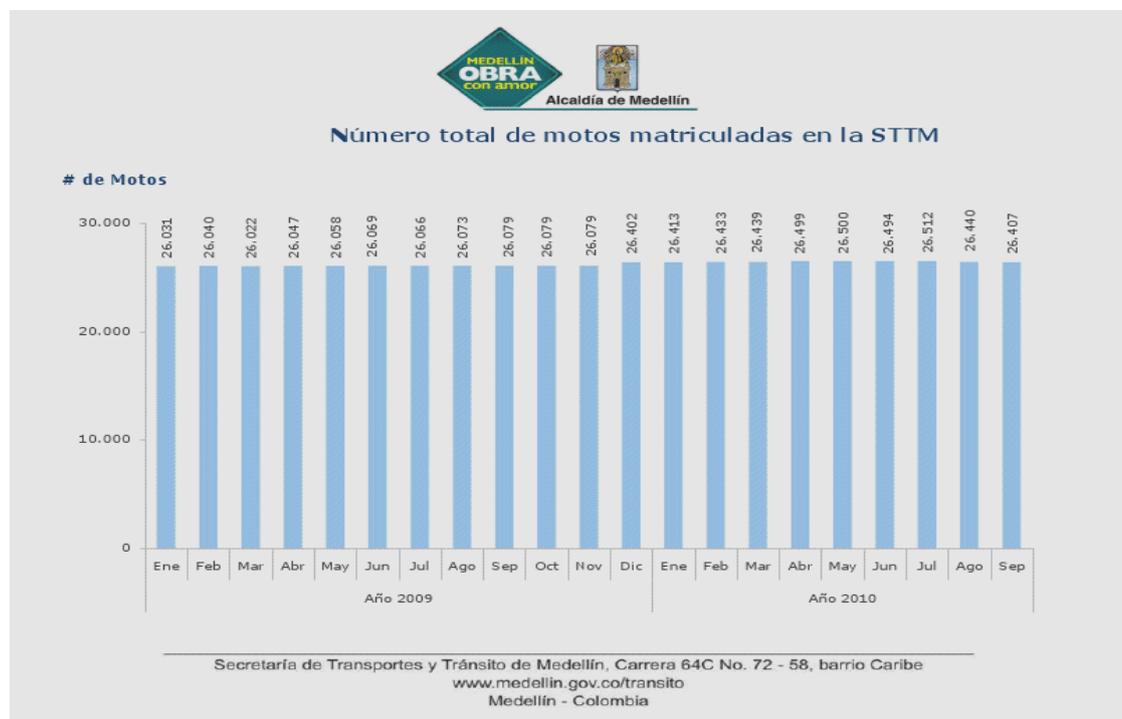
Algunas cifras nacionales:

En Colombia durante los primeros siete meses del año 2006, 1.033 personas murieron y 10.047 quedaron heridas en accidentes en los que se han visto involucradas motocicletas. Las estadísticas demuestran que los motociclistas ocupan el segundo lugar de mortalidad y morbilidad en los accidentes de tránsito. Al analizar los tipos de lesiones que más afectan a las personas tras un accidente en moto, el instituto de medicina legal y ciencias forenses encontró que el 83% de las víctimas sufren lesiones de tipo craneoencefálico, el 39% fracturas y mutilaciones de extremidades superiores e inferiores, el 36% fracturas del esternón y costillas y un 7% padece lesiones pélvicas con posibilidad en la mayoría de los casos de invalidez permanente. (Fernández M. Francisco. 2006).

Además de ello, el 89% de los motociclistas muertos en accidentes de tránsito no llevaban el casco en el momento del siniestro y en un 59% ha crecido el parque

automotor de motos en el país en los últimos años. Lo cual conlleva a un aumento igual o superior de accidentes en este tipo de vehículo.

Grafico # 1 Número Total de motocicletas matriculadas en Medellín (enero 2009 - septiembre de 2010)



Al realizar un estudio en particular en una ciudad como Medellín, en la cual la venta de motos está en auge y las calles son infestadas con este tipo de vehículo, se observa como su circulación paso de 26.031 en Enero del 2009, a aumentar a 26.407 en Septiembre del 2010, como se aprecia en el Gráfico No 1, que da cuenta del número total de motocicletas matriculadas en el municipio de Medellín, durante el período enero de 2009 a septiembre de 2010 (Secretaría de Tránsito y Transporte de Medellín. 2010)

Esta no información no toma en cuenta las motocicletas no registradas en la ciudad de Medellín, que podrían sumar un 35% adicional, pero que circulan en el área metropolitana. Debido a ello los accidentes en este tipo de vehículo a incrementado igual, en lo corrido del año hasta abril 2010 los accidentes de tránsito ya superan las 7006 es decir más de 58 por día, de los cuales los motociclistas que son objetivo de esta investigación, abarcan un promedio de más de 15% por día (Medellín 2009. Informe anual sobre accidentalidad). Así se aprecia como en los accidentes, las lesiones causadas por vehículos de motor, los motociclistas son los que conllevan la peor parte en los accidentes, ya que ellos no cuentan con un revestimiento metálico (como es el caso de los conductores de taxi, bus, o similares) que lo pueda proteger o al menos brindarle un poco mas de seguridad.

Así es como:

El 70% de los errores humanos se dan cuando ni el conductor de la moto o del carro no se da cuenta de que el otro estaba cerca.

Olvidar que el motociclista es más vulnerable a un accidente y por tanto se debe manejar a la defensiva.

No usar una técnica de frenado adecuado según el caso.

La reacción de alguno de los conductores es tardía, debido al susto previo al accidente.

Exceso de velocidad de alguno de los implicados.

Por ello actualmente en el mercado existen diferentes tipos de protección personal para los motociclistas al momento de utilizar su moto.

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA MOTOCICLISTAS:

CASCO:



Características:

Cubrir completamente la cabeza incluyendo la quijada.

Ser ajustado firmemente, a saber de que si queda flojo es como no llevarlo.

No tener defectos, grietas, relleno suelto o metal expuesto.

Poseer una visera de tamaño apropiado para defensa de los ojos.

En lo posible ser de color claro o tener cintas reflectivas.

Éste es de los accesorios de protección personal más importantes, el cual ayudará a reducir los riesgos de traumas en la cabeza en un accidente.

Aunque el usar un casco no evitará el sufrir un accidente, con toda seguridad disminuirá las lesiones causadas por este.

No importa cuál sea la velocidad, los motociclistas que no lo usan tienen tres veces más probabilidades de morir de heridas y golpes en la cabeza, que los motociclistas que usan cascos a la hora de un accidente.

Un casco puede proteger tu cerebro, tu cara y tu vida.

GAFAS:



Características:

Las gafas deben permitir una excelente visibilidad, además de esto, deben ser resistentes a un impacto para proporcionar una mayor protección.

No deben estar rayadas para permitir una mejor visibilidad para ambos lados.

Ser resistentes a la penetración de cualquier material volátil y no deben desastillarse.

Permitir sujetarse firmemente para evitar que salgan volando.

Contar con suficiente espacio para poder usar lentes recetados o lentes para el sol.

Las gafas deben ir bien ajustadas a la cara para que la protección sea óptima.

Permitir el paso del aire para que no se empañen cuando se está conduciendo la moto.

Esta protección se utiliza en los cascos que son abiertos o que no tienen visor, las gafas protegen los ojos del viento y de los objetos volátiles.

En el largo plazo el viento y el polvo obstruyen los lagrimales afectando tu vida diaria.

#### BOTAS:



#### Características:

Llevar refuerzo en las zonas del talón, los dedos y el tobillo.

Ser altas y fuertes que apoyen los tobillos y den protección para prevenir raspones y torceduras.

Buscar al máximo que el sistema de sujeción no sean cordones para que estos no se traben en los sistemas móviles de la motocicleta.

Tener claro que las diferentes modalidades de motociclismo tienen diferentes especificaciones para el uso de las botas.

#### GUANTES:



#### Características:

Es importante escoger la talla adecuada, pues es indispensable estar cómodo a la hora de conducir una motocicleta.

La resistencia al agua es otra característica importante.

Estos deben ser removibles para que permita lavarlos después de los recorridos.

Que los guantes envuelvan bien en las muñecas es beneficioso y cómodo para el manejo del vehículo.

#### PANTALONES Y CHAQUETAS:



#### Características:

La protección es fundamental a la hora de montarse en una motocicleta, por lo tanto estos elementos deben lograr total cobertura a los hombros, caderas, rodillas y codos.

Es importante que estos accesorios cuenten con bolsillos seguros para estar confiado de no perder algo mientras estamos conduciendo.

Es importante que sean impermeables pero que también tengan ventilación.

Los cierres deben ser cómodos y cubiertos para que en caso de lluvia se entre el agua.

Tratar en lo posible que la chaqueta y el pantalón tengan partes reflectivas o colores vivos.

## SEGURIDAD COMPLETA:



### 4.4 MARCO LEGAL:

Artículo 96.

Podrán llevar un acompañante en su vehículo, el cual también deberá utilizar casco y elementos de seguridad. La no utilización del casco de seguridad cuando corresponda, dará lugar a la inmovilización del vehículo.

Deberán usar de acuerdo con lo estipulado para vehículos automotores, las luces direccionales.

Cuando transiten por las vías de uso público deberán hacerlo con las luces delanteras y traseras encendidas.

El conductor y su acompañante si fuese el caso, deberán portar siempre chaleco reflectivo, identificado con el número de la placa del vehículo en que transite.

Artículo 106. Límites de velocidad en zonas urbanas.

En vías urbanas las velocidades máximas serán de 60 km por hora, excepto cuando las autoridades competentes por medio de señales indiquen velocidades distintas.

Artículo 107. Límites de velocidad en zonas rurales.

La velocidad máxima permitida en zonas rurales será de 80 km por hora. En los trayectos de las autopistas y vías arterias en que las especificaciones de diseño y las condiciones así lo permitan, las autoridades podrán autorizar velocidades máximas hasta de 100km por hora.

Artículo 111. Prelación de señales.

La prelación entre las distintas señales de tránsito será la siguiente:

Señales y ordenes emitidas por los agentes de tránsito.

Decreto 950 de 1999:

Por lo cual se reglamenta el uso obligatorio del chaleco reflectivo y del casco protector, con número de placa en la conducción de motocicletas. Este decreto se encarga principalmente de definir las características de los chalecos y cascos que deben utilizar el conductor y parrillero si hubiese de motocicletas, fija características como el color del chaleco, el tamaño de la placa, las bandas reflectivas entre otras.

Requisitos para obtener la licencia de conducción de moto:

Estar a paz y salvo por todo concepto.

Solicitar formato de licencia de conducción, el cual debe ser diligenciado por el conductor o el solicitante, puede adquirirlo en forma gratuita en todos los puntos de atención al usuario.

Fotocopia del documento de identidad o contraseña del documento de trámite.

Original de la certificación del curso de manejo expedida por parte de una escuela de conducción, debidamente aprobada por el ministerio de transporte.

Cancelar la totalidad de derechos.

Original del examen médico general y agudeza visual, que demuestren aptitud para conducir, con vigencia no mayor de 30 días de expedida.

Grupo sanguíneo (factor RH)

Foto a color de 3x4 centímetros con fondo azul.

Para obtener una licencia de conducción para moto, por lo general debería realizarse en una escuela de conducción.

## **5 PRINCIPALES RAZONES DE ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS.**

Hay que pensar que el peligro real no está en manejar un medio de transporte como las motocicletas, sino en la imprudencia de algunos conductores que al manejar no respetan en la vía y de algunas carreteras que no están bien diseñadas o no son aptas para el transporte.

Lo cierto es que ningún conductor de moto está exento de una caída, por mas prevenido que sea o aparente ser, para esto se ha venido desarrollando medidas de

seguridad en carretera y personales para atenuar las lesiones provocadas por un accidente.

Es por esta razón que desde hace varios años se han venido inventando y patentando diferentes sistemas de seguridad similares a los que utilizan los carros para proteger más a los conductores, pero en este caso el de las motos, obviamente estos no suplen en total o protegen en su totalidad de un accidente, pero al menos ayudan a los sistemas ya existentes que hay como el casco, botas, guantes, protección ocular y que el daño causado sea menor.

Debido a la naturaleza de este proyecto, se optará por dar un paso al lado sobre todo lo relacionado con la seguridad y se realizará un estudio en particular sobre los AIRBAG.

Después del cinturón de seguridad, las bolsas de aire son el invento que mas vidas ha salvado a lo largo de varias décadas en el mundo, incluso su eficiencia ha llevado a varios gobiernos a exigirlos como un equipamiento obligatorio en los nuevos modelos de automóviles. Este invento data de finales de los años cuarenta y era usado en la industria de la aviación, obviamente eran sistemas muy rudimentarios. De manera oficial el primer airbag en automóviles estuvo a bordo del Mercedes-Benz en 1981 aunque los estadounidenses las ofrecían desde antes como un sistema opcional en autos durante la década de los setenta.

Sin embargo, debido al alto número de muertes por atropellamiento a peatones por parte de automóviles, los fabricantes de autos han empezado a tomar medidas frente a este aspecto. La marca de autos Ford lanzó una línea experimental de bolsas de aire para peatones, que colocó en un auto denominado Explorer modificada y la marca de autos Volvo trabaja arduamente en la protección hacia el exterior en caso de que se produzcan accidentes con los peatones, ya que se estudia en desplegar bolsas de aire reduciendo drásticamente las lesiones a los peatones (Revista Motor, Marzo 26 de 2008).

### **5.1 PRINCIPALES CAUSAS DE LA ACCIDENTALIDAD EN LOS MOTOCICLISTAS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.**

Medellín es una ciudad que avanza constantemente y de forma acelerada, no solo por las oportunidades que se le están presentando en su progreso, sino por que además de ello la pujanza de la gente y su ánimo de seguir adelante han hecho que constantemente la ciudad crezca.

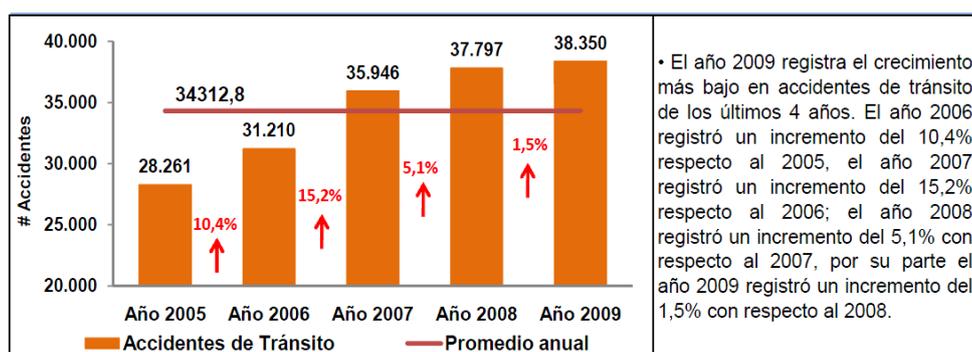
En el campo de los medios de transporte y en la movilidad vial, Medellín muestra un notable cambio, debido al gran aumento del parque automotor, producto de este progreso de la ciudad. Pero, como consecuencia de este aumento gigantesco en el parque automotor, se ha presentado también un gran número de accidentes de tránsito. Diariamente se registran una cantidad considerable de siniestros en las vías de Medellín, que son producidos por muchas causas. Esto, posiblemente, nos lleva a pensar en una ciudad que afronta una “epidemia silenciosa”, o mejor aún un problema de salud pública llamado: Accidentalidad vial en Medellín. Esta epidemia merece toda

la atención por parte de las autoridades de la ciudad, como también de todos los ciudadanos, ya que está afectando a un gran número de población Medellinense.

## 5.2 ESTADISTICAS DE ACCIDENTALIDAD EN MEDELLÍN, PARA USUARIOS DE MOTOCICLETAS.

Las autoridades de tránsito de la ciudad atienden constantemente accidentes en las vías de Medellín. Producto de ello hay registrado un promedio de un muerto por día a causa de un accidente de tránsito. También es importante recordar, que en el 2007 se registraron 35.946 accidentes en el que hay motos involucradas. Para el 2008, se pasó a 37797 accidentes con motos involucradas y ya para el 2009, se registraron 38350 accidentes de tránsito con motos involucradas, como se resume en la Gráfica No 2.

Grafico # 2 Número de accidentes de Tránsito en Colombia.



Hay que trabajar constantemente en el tema de los accidentes de tránsito. Este es un problema que abarca, tanto a conductores como a peatones. Es un problema general, no solo las autoridades competentes, sino de todos, ya que no estamos exentos de este tipo de peligro. Al ver en los diferentes medios de comunicación,

presenciar, o aún más inquietante ser protagonista de un accidente, se aprecia como esto no es ajeno a la realidad de la ciudad.

Aunque la accidentalidad podría darse por puro accidente, también se puede notar que a veces puede darse por pura falta de educación vial. Es de resaltar que tan solo el 16% de los conductores que poseen la licencia de conducción han recibido formación sobre normas de tránsito, donde lo primero es educar a la defensiva, en el cual, el conductor reconozca que siempre prima la vida humana, luego educa en un alto cuidado y por último educa en el conocimiento y normas de las leyes de tránsito. Es decir, queda un 84% que han aprendido a conducir fuera de una escuela de conducción y así han adquirido la licencia de conducción (Fondo de prevención vial. 2010).

Además, el exigir el cumplimiento de esos cursos para poder adquirir la licencia de conducción, pues ello garantiza por lo menos un conocimiento de unas mínimas leyes de tránsito. Posiblemente, la clave para controlar la excesiva accidentalidad vial en Medellín, se encuentra en la educación y la cultura vial de los ciudadanos, en el respeto de las normas de tránsito y el de conducir siempre con precaución.

La accidentalidad vial en Medellín, es un problema actual que tiene que llamar la atención de todos sus ciudadanos y que lleven a cuestionar sobre lo que está pasando en nuestra ciudad en relación sobre la seguridad vial.

El parque automotor crece constantemente y de forma acelerada, inundando la ciudad de automóviles, llevando así a unas mayores probabilidades de siniestros en las vías. Se han desarrollado en la ciudad, múltiples campañas de seguridad vial, buscando siempre, mejorar la calidad de vida en las vías y una disminución de los siniestros que ocurren en ella. El acatar las normas de seguridad y disiparlas es una tarea que compete a todos, pues todos podemos llegar a ser víctimas de un siniestro en la vía ya sea como conductor o como peatón.

De acuerdo al Fondo de Prevención vial (2010) las principales causas de accidentalidad en la ciudad son:

Alcoholismo. El ingerir bebidas alcohólicas es uno de los mayores causantes de accidentes en Medellín. Es muy común el notar personas que después de haber ingerido licor, conducen sus vehículos por las calles. Entorno a ello la ciudad ha desarrollado una campaña de prevención llamada: “entregue las llaves” y la inolvidable “la tengo viva”, además de las visitas de las autoridades en bares y discotecas y la realización constante de la policía y tránsito en la calle realizando controles y pruebas de alcoholemia a los conductores imprudentes, lo cual conlleva a una sanción drástica.

Imprudencias: Es muy notorio en la ciudad, tanto los conductores de motos y como los de automóviles que constantemente realizan imprudencias al conducir. Dentro de las cuales más reconocidas están: Pasarse un semáforo en rojo y realizar giros prohibidos. La mayoría de estas veces se pueden asociar a una falta de educación vial.

Falta de calidad de los automotores o fallas mecánicas: Debido al aumento que presenta la ciudad en su parque automotriz, son muchos los vehículos nuevos que ingresan a la ciudad, algunos sin su mejor condición técnica para su funcionamiento, además la cantidad de vehículos ya existentes en la ciudad, no son inspeccionados cuidadosamente o no les realizan una revisión periódica para desestimar posibles daños.

Dentro de los accidentes por causa de las fallas mecánicas a calidad de los vehículos, se encuentra que son producidos principalmente por los frenos desgastados, llantas sin el aire adecuado para el buen funcionamiento y las cadenas del vehículo flojas, sin olvidar el poco conocimiento de los mecánicos en la parte automotriz al que son expuestos los automóviles. Estadísticas muestran que el 15% de los accidentes de tránsito son provocados o por el estado de la vía o por una falta técnico-mecánica del automotor.

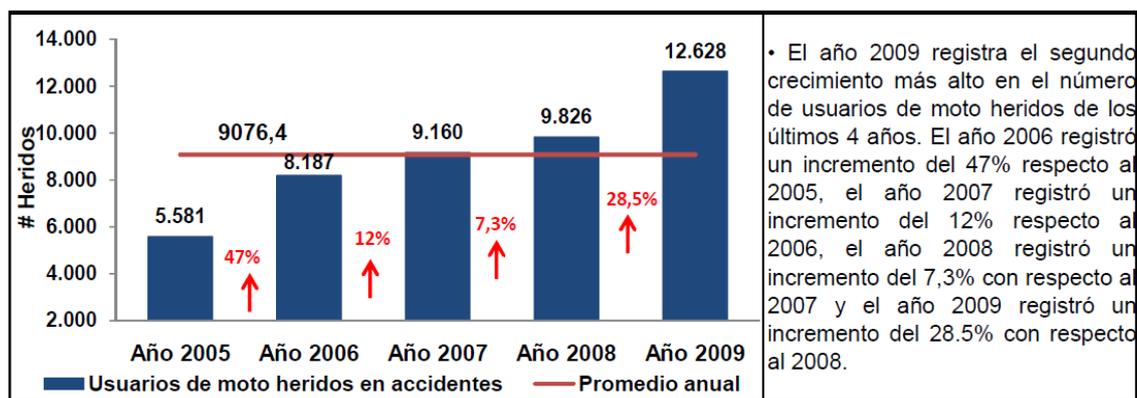
Desconocimiento y falta de capacitación sobre las normas de tránsito: En muchas ocasiones, los accidentes son producidos por falta de capacitación sobre las normas de tránsito. Es preocupante el saber, que la mayoría de las personas que poseen una licencia de conductor nunca o pocas veces, se acercan a recibir la capacitación técnica sobre normas de tránsito y ética.

Excesos de velocidad: Hay una evidente pasión por la velocidad dentro de los conductores, especialmente si se hable de jóvenes. Las autoridades de tránsito han ido desempeñando operativos de control en las principales calles de Medellín, para

garantizar el cumplimiento de los límites máximos de velocidad que son 80 K/H. Claro está que esta es una de las normas de tránsito más violadas.

Según la secretaría de tránsito de Medellín, en el año 2009 hubo 12.628 accidentes de motos en la ciudad, en los cuales 386 personas perdieron la vida. Frente a 9.826 casos en el año pasado. Eso significa un incremento del 28.5%, Lo más grave es que el número de muertos y heridos creció en una alta proporción: mientras en el 2008 fallecieron 94 personas en al 2009 fueron 90, de ellos el 89% de los motociclistas no llevaban casco, como se resume en la Gráfica No 3 Usuarios de motocicletas heridos en accidentes.

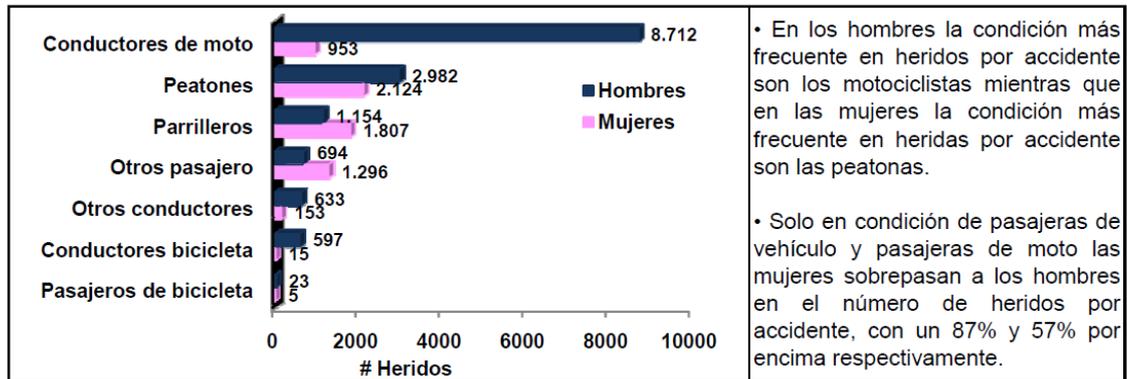
Gráfica No 3 Usuarios de motocicletas heridos en accidentes. (Medicina Legal, Medellín 2010).



De ello, cabe hacer referencia a las personas según su sexo que hacen parte de los/las involucrados en estos hechos, como se evidencia en la Gráfica No 4 Usuarios de motocicletas heridos en accidentes por sexo.

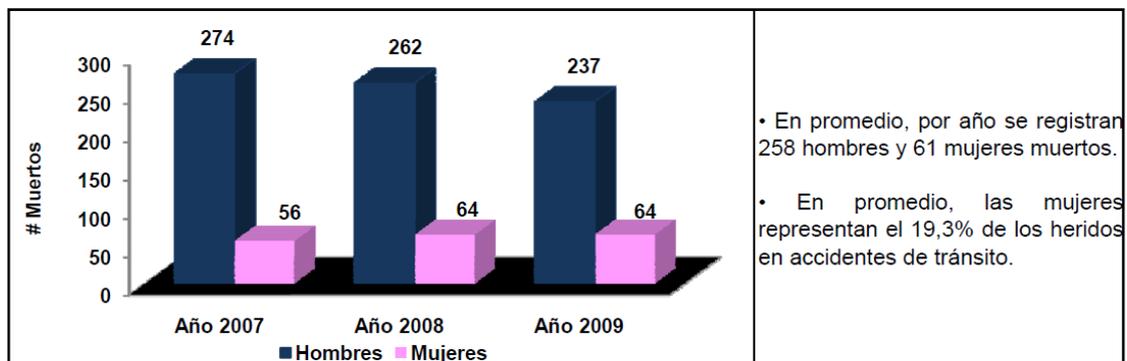
Gráfica No 4 Usuarios de motocicletas heridos en accidentes por sexo.

(Medicina Legal, Medellín 2010).



Al igual, de estos accidentes los hombres son los que aportan las mayores víctimas mortales, como se resume en la Gráfica No 5 Número de accidentes mortales para usuarios de motocicletas en Medellín.

Gráfica No 5 Número de accidentes mortales para usuarios de motocicletas en Medellín, discriminado por sexo. (Medicina Legal, Medellín 2010).



Al analizar los diferentes tipos de lesiones que mas afectan a las personas tras un accidente en moto, el instituto de medicina legal y ciencias forenses encontró que el 83% de las victimas sufren lesiones de tipo craneoencefálico, el 39% fracturas y mutilaciones de extremidades superiores e inferiores, el 36% fracturas del esternón y costillas y un 7% padece lesiones pélvicas con posibilidad en la mayoría de los casos de invalides permanente.

Mediante estudios se han detectado seis puntos críticos en intersecciones en las calles de la ciudad de Medellín, donde se presentan constantes accidentes. Entre ellos están: Las glorietas de la Aguacatala, El Poblado, San Juan, La Alpujarra y en el intercambio vial de los carabineros.(Monsalve, 2006. En: Revista azulnaranja, la palabra digital).

Por ello se hace indispensable el presentar un complemento de seguridad adicional para los motociclistas en el cual el 36% de los lesionados en accidentes de motos, puedan minimizar un poco los golpes o fracturas presentados durante el percance.

Aparte de los elementos de seguridad para motociclistas ya conocidos en el mercado, Los Airbag en las motocicletas vienen en varias formas y se derivan en su fabricación dependiendo de la necesidad o de la parte que se desea proteger.

Camuflado en el interior de una chaqueta común para motociclistas, se encuentra un airbag portátil y eficiente que se activa en caso de un accidente y el

conductor salga inyectado desde su vehículo o se deslice sobre el pavimento. Este sistema que es usado en varios países opera como los Airbag de los carros con la diferencia que no interviene ningún elemento electrónico, su operación es totalmente mecánica y usualmente son cojines instalados para proteger el cuello, espalda, coxis cadera y costillas.

En el mercado actualmente se encuentran varios diseños, formas, colores en los cuales vienen los denominados Airbag para motociclistas.

En Colombia se pueden conseguir estos chalecos en \$650.000 con los representantes de la firma Hit-Air que se pueden contactar por medio de internet en Bogotá (Revista Motor. Marzo de 2008).

## **6 VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA**

### **6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MICROEMPRESA:**

La microempresa de “Chaquetas Jhonber”, estará dedicada a la producción y comercialización de chaquetas con Airbag, para la protección personal de motociclistas. El Airbag de este estudio estará camuflado en el interior de una chaqueta, sin necesidad de que esta sea demasiado gruesa o muy incómoda. Será lo suficientemente fuerte para brindar una protección adecuada a su portador en caso de un accidente si este sale inyectado y se desliza sobre tierra o pavimento. Esta tendrá

en la parte frontal una pequeña botella en forma de aerosol la cual contendrá Dióxido de Carbono.

Este mecanismo se encontrará unido a un cordón de seguridad que sobresale de la chaqueta y que debe conectarse al momento de subirse a la moto, igualmente debe desconectarse al momento de descender de ella. Este cordón servirá para que al momento de presentarse un accidente y el piloto sale despedido, la tensión entre las uniones hace que se dispare el percutor y que el gas llene la bolsa.

Estos cordones tendrán un sistema de seguridad, para que en caso de que el piloto haya olvidado desconectar el cordón al bajarse de la moto no se active el gas. Este resistirá una presión normal para que el conductor pueda percatarse de su error y pueda remediarlo fácilmente.

El Airbag al ser usado con gas dentro, se podrá desinflar rápidamente gracias a una válvula que tendrá de escape y este podrá usarse nuevamente.

## **6.2 PRODUCTO Y SERVICIO.**

La chaqueta “Jhonber”, brindará a sus portadores protección personal adicional en zonas vitales al momento de hacer uso de una motocicleta, además de ello será de gran impacto en la ciudad de Medellín, ya que en el medio no se cuenta con este tipo de producto y no es muy conocido.

Este producto será comercializado por la Microempresa: Original Plastic, la cual ya cuenta con una base numerosa de clientes y por ello su distribución será más global. Entre los cuales están:

Cuadro # 1 Clientes de Original Plastic en la ciudad de Medellín.

NOMBRE	NIT	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Inter motos/Soraya	30388849	Cll 17 N° 2-51	8854710
Sabana motos	6036107	Cra 22 N°23-37	857 24 55
Mopartes Franco Cesar Tulio	1027422	Cra 48 N° 40-60	261 16 18
Álvarez Pedro	14838573		3634295
Oscar Hoyos Torres	16365162	Cll 57D N° 51D-49	315 368 58 01
Omar Villegas	3407739	Cll 53 N° 50-55	512 00 70
Cerafin Madrid	3487444	Cra 53 N°50-55	512 00 70
Henao Jaramillo Guillermo	4323052	Cll 27ª sur 47-50	2703102
Luz Yeni Cardona	43627401	Av 48 N° 67-56	453 12 72
Santimotos	43634454	Cra 50 N° 41-55	232 99 85
Guillermo Vallejo	70051256	Cra 82 N° 15c-7	312 781 07 73
Moto Classic	70054832	Av Ferroca N° 27-52	
Moto Nil	70099545	Av Cordialidad N° 11-56	
Elder Melguizo	70133619	Cll 30ª N° 75-34	256 61 85
Esteban Cano	71276183	Cra 4 N° 79-80	2819030
Gustavo Duque	71473214	Cra 43b N° 8-57	3115880
Ever Álvarez	71716466	Cll 43ª N° 109-25	315 429 42 85
Gutimotos	7634486	Cll 43 N° 39-41	
Luis Cárdenas	78751025	Cra 44 N° 39-26	239 22 52
Carlos Arturo Cárdenas	79820971	Cra 9f N° 48h-11	876 30 73
Augusto Quiñones	79445166	Cll 77 N° 83-19	422 35 29
Energía y Potencia S.A	800051319	Cra 45 N° 66ª-100	378 61 00
Euromotos	811011629	Cll 57 N° 51d-47	231 41 30
Daniel Quintero Gómez	8355513	Cra 51ª N° 7 sur-79	313 435 57 25
Oscar Murillo	8756655	Cll 23ª N° 52-67	315 520 12 04
Millas La 37 S.A.S	900361098	Cll 38 N° 52-67	262 37 77
Diego Álvarez	94355521		363 42 95
Puerta Nelson	98620857	Cll 31b N° 45ª-63	281 63 19
Only motos	98622198	Cll 9ª N° 6b-110	302 97 73
Palasmotos	800024315	Circular 4ª N° 73-31	410 90

Fuente: construcción propia para el proyecto.

### 6.3 FACTORES A DESTACAR DEL PRODUCTO.

Es una chaqueta que será de gran impacto en la Ciudad de Medellín.

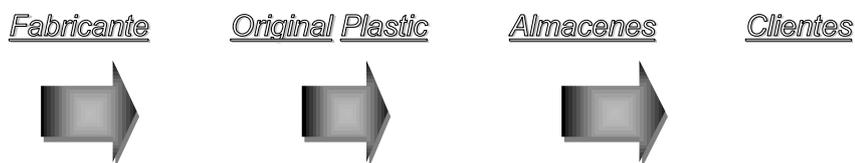
Gracias a su diseño, la chaqueta permitirá además de su protección comodidad y confort.

El precio en el mercado será mucho menor a comparación de otras chaquetas en mercados de varios países.

Generación de empleo en una ciudad que está en auge como Medellín.

La chaqueta no es muy conocida en este mercado, por lo cual no se cuenta con competencia directa.

### 6.4 CANAL DE DISTRIBUCIÓN:



### 6.5 FONDOS PARA LA PROYECCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA MICROEMPRESA “CHAQUETA JHONBER”.

El crédito será obtenido por medio de CEDEZO Santo Domingo, los cuales son para iniciar o fortalecer un negocio. Dirigido a egresados de educación superior, residentes de los estratos 1, 2 y 3, menores de 29 años que quieran montar o fortalecer su propia empresa, Plazo hasta 36 meses al 0.91% de interés mensual. El crédito va desde 11 hasta 41 salarios mínimos legales vigentes.

Requisitos:

Egresados de educación superior.

Vivir en Medellín y pertenecer a los estratos 1, 2 ó 3.

No tener deudas vigentes con entidades financieras.

Destinar el crédito únicamente para el proyecto presentado.

El proyecto debe ser certificado por la universidad de donde se es egresado o por una entidad de emprendimiento con reconocida idoneidad.

Documentos a anexar:

Proyecto formulado con el formato de plan de negocios.

Estados financieros – balance de pérdidas y ganancias.

Fotocopias de cédulas del solicitante y codeudor.

Impuesto predial o carta laboral donde certifique que devenga 2 S.M.M.L.V o más.

Cuenta de servicios de la residencia del solicitante.

## **7 MARCO METODOLÓGICO.**

### **7.1 ANALISIS TÉCNICO.**

Para todos estos datos y todas estas cifras se realizó un estudio de campo de la mano de la Secretaria de Tránsito y Transporte de Medellín, quienes muy cortésmente facilitaron la información presentada en este informe. Además, notificaron el como podría ampliar más esta información y como recolectar los datos relacionados con Medicina Legal.

## **7.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación es básica-experimental, ya que aparte de contribuir a la ampliación de conocimientos, se puede presentar el porqué se puede producir. Aparte de ello, se da paso importante al desarrollo de alternativas en el uso de elementos de protección personal al utilizar una moto.

## **7.3 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN:**

Esta investigación está enfocada en explorar aquellas causas y efectos que puedan generar accidentes de motos en la ciudad de Medellín. Aparte de ello, se realiza un estudio de los complementos de seguridad para utilizar una moto y se presenta un sistema de seguridad adicional que puede minimizar los golpes sufridos cuando llegase a presentarse un accidente en moto.

## **7.4 METODOLOGÍA:**

Recolección:

La información suministrada en este proyecto, ha sido recolectada en gran parte por autoridades de tránsito de Medellín, quienes brindaron estadísticas y datos mencionados anteriormente. En parte menor con visitas a la morgue de Medellín y a las bibliotecas, para así obtener la mayor información posible sobre accidentes en esta ciudad.

#### Análisis:

Para presentar un sistema de protección personal adicional a los existentes, que pueda minimizar los golpes sufridos al presentarse un accidente en moto, se realizó un estudio gracias al tránsito de Medellín y se pudo obtener la mayor información posible sobre los accidentes viales en esta ciudad, las causas que lo generan y los elementos de protección personal que hay en el mercado.

#### Interpretación:

Para la interpretación de este proyecto, se investigó sobre los beneficios que puede brindar la chaqueta de seguridad personal adicional para motociclistas, se trató de que no hubiese desviaciones y todas las causas-efectos de los accidentes viales en la ciudad de Medellín y como esta chaqueta ayudarían a minimizar los golpes sufridos en caso de un accidente.

#### Localización:

El local para la producción de la “Chaqueta Jhonber”, estará ubicado en la Cra 30ª N° 110ª-14, el cual está ubicado en el Barrio: Santo Domingo Sabio N°2, en la comuna Nororiental de la Ciudad de Medellín. El cual cuenta con los servicios de Agua y electricidad por parte de EPM y telefonía e internet por parte de UNE. Además cuenta con aproximadamente 75 Metros.

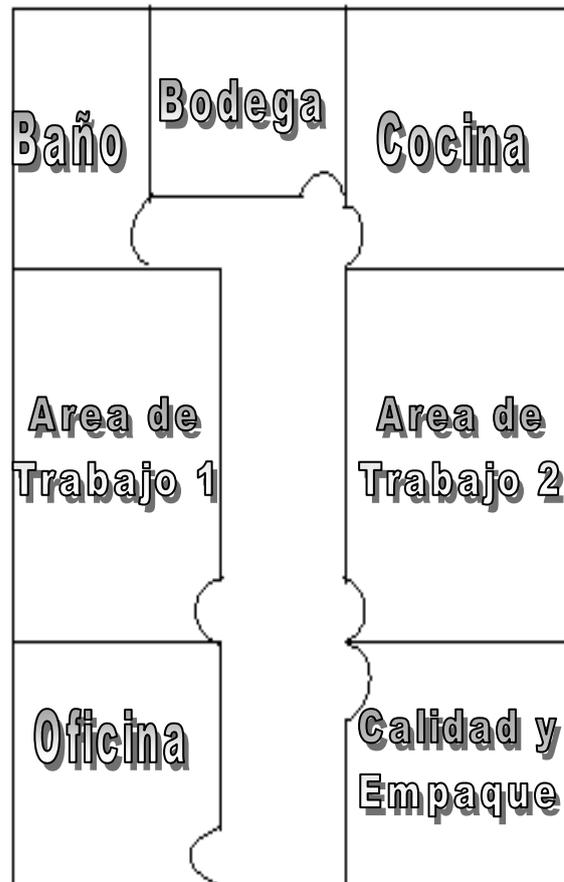
## 7.5 EQUIPOS Y MAQUINARIA:

Cuadro # 2 Necesidad de equipo y maquinaria para el proyecto.

EQUIPOS Y MAQUINARIA	CARACTERISTICAS	PROVEEDOR
Máquina Plana	Hila y corta simultáneamente.	Antioqueña de máquinas y Cia Ltda.
	Calidad garantizada en los acabados.	
	Preferiblemente Marca Brother	
	Regulador de tensión de hilo	
	Sistema vertical de bobina	
	Precio \$1.300.000	
Máquina Fileteadora.	Palanca elevador de prénsatelas.	Antioqueña de máquinas y Cia Ltda.
	Guía de enhebrado por colores	
	1000 puntadas por minuto	
	Sistema de enhebrado por crochet	
	Elimina las ondulaciones en la tela	
	Costura perfecta en cualquier tipo de tela	
	Preferiblemente Marca Yamato	
	Precio \$1900.000	
Equipo de cómputo	Windows 7/Xp Profesional	
	Memoria RAM 1 Giga	
	Disco Duro 320Gigas	
	Impresora Hewlet Packard	
	Mesa para computador	
	Precio \$1350.000	
Otros	3 Tijeras	Antioqueña de máquinas y Cia Ltda.
	2 Desbaratadores	
	1 Escritorio	
	-3 Mesas	

Fuente: construcción propia a partir de investigación de proveedores.

**7.6 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA:**



**7.7 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

LOGO



UNA CHAQUETA QUE TE CUIDA

**MISIÓN:**

Somos una Microempresa dedicada al diseño, desarrollo, elaboración y comercialización de La Chaqueta JHONBER. La cual brindará gracias a su uso, protección personal adicional a los motociclistas en caso de sufrir un accidente.

**VISIÓN:**

La Microempresa Chaquetas JHONBER, será reconocida en el 2013 en la Ciudad de Medellín como pionera en la innovación de este tipo de chaquetas y en el 2015 estaremos posicionados en las principales ciudades del país, ofreciendo chaquetas de calidad y distinción.

**VALORES CORPORATIVOS:**

Satisfacción y servicio al cliente.

Calidad en sus procesos.

Respeto y Tolerancia.

Orientación al servicio.

Compromiso y proactividad.

Responsabilidad y Lealtad.

## 7.8 COSTOS DE PRODUCCIÓN POR PRODUCTO:

Para la creación de la “Chaqueta Jhonber”, solo se realizará en dos colores:

Azul y negro y en dos tallas: M y L.

Cuadro # 3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE COMPRA	UNIDADES UTILIZADAS	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL	PROVEEDOR
Tela Gabardina	Metro	3 ½ Metro	\$2300 M.	\$8050	Textiles: EL FAISAN.
Tela Antifluido	Metro	2 Metro	\$8000 M.	\$16000	
Cierre de 78 cm	Unidad	1	\$800	\$800	
Cierre de 74 cm	Unidad	1	\$800	\$800	
Cierre de 25 cm	Unidad	2	\$250	\$500	
Cierre de 15 cm	Unidad	1	\$200	\$200	
Hilo 100% Poliéster	2000 Yards	750 Yards <sub>aprox.</sub>	\$1800	\$833	Antioqueña De Maquinas y Cia Ltda.
Taches	Paquete de 100	6	\$100	\$600	
Cordón Seguridad	Unidad	1	\$350	\$350	
Gancho Seguridad	Unidad	1	\$120	\$120	
Portable CO <sub>2</sub>	Unidad	1	\$22000	\$22000	
Bolsa Airbag	Unidad	1	\$20000	\$20000	
TOTAL MATERIAS PRIMAS				\$70253	
COSTOS VARIABLES					
Empaque	Paquete	1	\$120	\$12000	
	Docena	1	\$200	\$20000	
Transporte				\$80000	
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$112000	
COSTOS FIJOS					
Teléfono ilimitado + Internet ilimitado	Unidad	1		\$92743	
Electricidad	Unidad	1		\$250000	
Agua	Unidad	1		\$60000	
Adecuación del lugar	Unidad	1		\$320000	
Otros				\$50000	
Salario				\$5463604.46	
COSTO TOTAL				\$6236347.46	

Fuente: construcción propia

Cuadro # 4 COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN

COSTOS FIJOS UNITARIO			
CFT			\$6236347.46
Unidades producidas al mes			100
CFU			\$62363.5
Precio Unitario			
CVU			\$71373
CFU			\$62363.5
CTU			\$133736.5
%Utilidad	27.12%		27.12%
Precio de venta			\$170000

Punto de equilibrio en unidades			
CFT			\$6236347.46
Precio de venta			\$170000
PEU			37

Punto de equilibrio en \$			
PEU*Precio de venta			\$6290000

Fuente: construcción propia

NOTA: El crédito solicitado ascenderá a la suma de \$14000000.

EMPLEADOR											
	Salario Base	Salud	Pensión	Riesgos Profesionales	Aportes Parafiscales	Auxilio de Transporte	Cesantías	Intereses Cesantías	Vacaciones	Prima de servicios	Total
Gerente	1000000	85000	125000	5200	90000	63600	83333	10000	41700	88597,88	1592430,9
Diseñador	640000	54400	80000	3340	57600	63600	53333	6400	26688	58609,88	1043970,9
Cortador	640000	54400	80000	3340	57600	63600	53333	6400	26688	58609,88	1043970,9
Operarios 1	540000	45900	67500	2818	48600	63600	45000	5400	22518	50279,88	891615,88
Operarios 2	540000	45900	67500	2818	48600	63600	45000	5400	22518	50279,88	891615,88
											5463604.46

EMPLEADO					
	Salario Base	Salud	Pensión	Auxilio de Transporte	Total
Gerente	1000000	40000	40000	63600	983600
Diseñador	640000	25600	25600	63600	652400
Cortador	640000	25600	25600	63600	652400
Operarios	540000	21600	21600	63600	560400
Operarios	540000	21600	21600	63600	560400

Fuente: construcción propia

### 7.9 PERFILES DE CARGOS.

Gerente	Persona encargada de verificar el cumplimiento del personal en las diferentes funciones y tareas asignadas Recibir y enviar los pedidos Pago de salarios, seguridad social e impuestos Verificación calidad del producto
Diseñador	Realizar diseño completo de la chaqueta Realizar diseño de cada una de las partes de la chaqueta Verificar medidas y tallas Empaque y verificación de calidad de la chaqueta
Cortador	Verificar diseño Realizar corte de cada una de las partes de la chaqueta Empaque y verificación de calidad de la chaqueta
Operarios	Realizar confección de cada una de las partes de la chaqueta Pegar elementos varios de la chaqueta como cierres y taches Verificación calidad del producto

Fuente: construcción propia

Perfiles:

Gerente	Profesional en áreas administrativas Capacidad de liderazgo Proactivo Capaz de realizar proyectos y dirigirlos Buenas relaciones con sus subalternos Experiencia mínima 1 año
Diseñador	Técnico en diseño Capaz de trabajar en grupo Experiencia mínima 1 año Técnico en Calidad
Cortador	Tecnólogo ó técnico en corte Capaz de trabajar en grupo Experiencia mínima 1 año Técnico en Calidad
Operarios	Técnico en confecciones Capaz de trabajar en grupo Conocimiento en el manejo de una maquina plana y una fileteadora

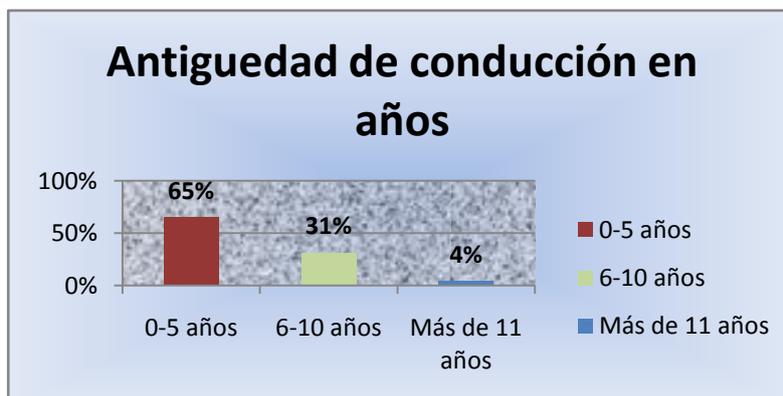
Tiempo aproximado inicio y final de cada producto: 2 personas con experiencia elaborarían 1 Chaqueta en 3 horas.

## 7.10 ESTUDIO DE MERCADO

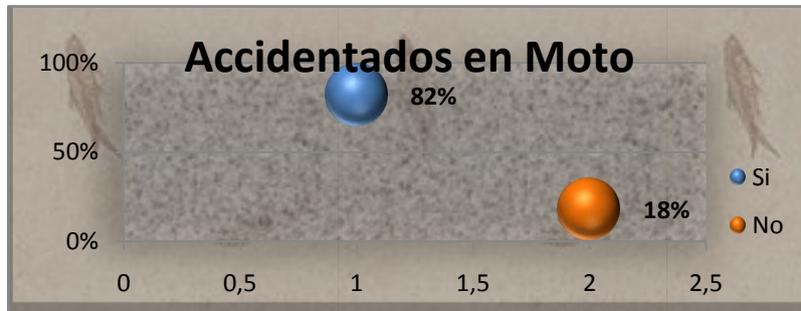
La siguiente es una muestra poblacional a 100 motociclistas de la ciudad de Medellín, la cual consta de 10 preguntas.

El lugar de incidencia para la realización de la encuesta es conocido como: “La Bayadera” (2 cuadras debajo de la Estación Exposiciones), donde la cantidad de almacenes como: Millas la 37, Gloria a Dios las Motos, Moto veloz y otros, es visitada constantemente por gran cantidad de Motociclistas.

¿Hace cuanto es motociclista?



¿Se ha accidentado alguna vez?



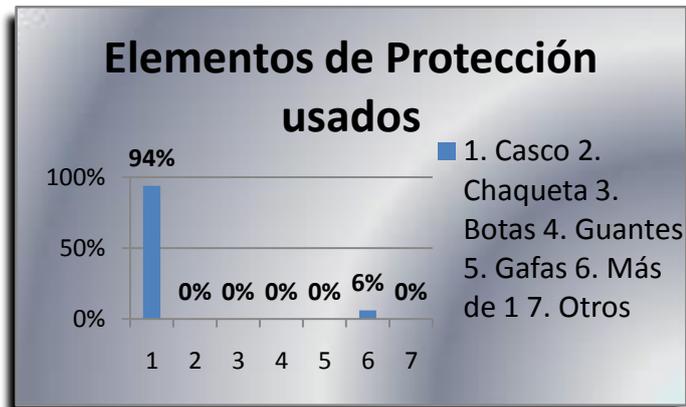
¿Qué partes del cuerpo se ha lesionado?



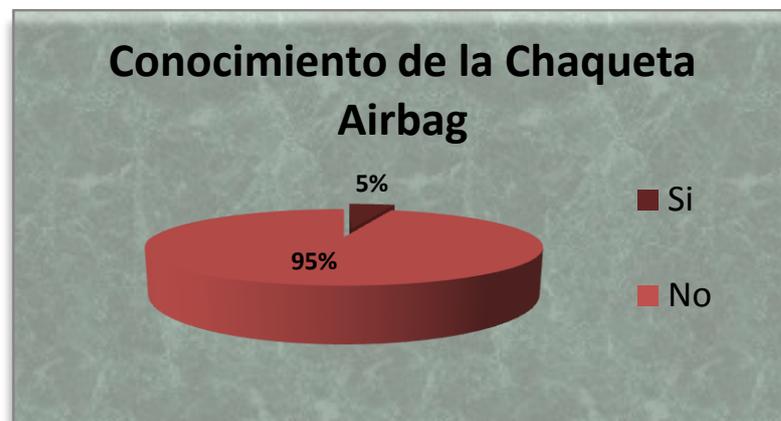
¿Utiliza elementos de protección personal?

SI	100%
----	------

¿Cuáles?



¿Conoce cuál es la chaqueta Airbag, su funcionamiento y para que se utiliza?



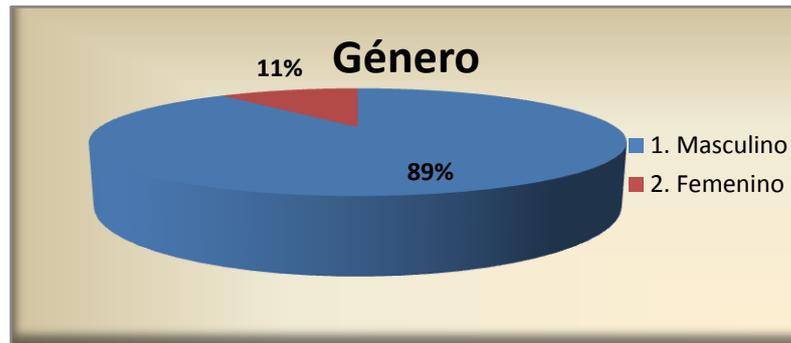
¿Estaría dispuesto a pagar más por un sistema de protección personal adicional?



¿Cuánto?



## Género



## Incidencia de la Marca de motocicleta.

AKT	12	LIBERO	2
BOXER	14	PLATINO	4
BWS	6	PULSAR	13
C-90	4	QUIMCO	1
CBF	3	R6	1
CICLON	1	SUSUKI AX	3
CRIPTON	2	SUSUKI GN	2
DISCOVER	7	VESPA	3
ECODELUX	1	VICTOR M	1
HONDA	2	VIVAX	2
JIALING	1	WIND	1
KAYAK	1	XLR	1
YAMAHA DT	3	XT	1
YAMAHA RX	6	YAMAHA 80	1
YBR	1	Total	100 motocicletas

Fuente: construcción propia para el proyecto.

### 7.11 MATRIZ DOFA.

#### DEBILIDADES:

Desconocimiento del producto en el mercado

Limitación en el producto ofrecido debido a la poca variedad

La planeación y organización de la Microempresa, están basados en la improvisación y en el empirismo

Falta de interés en el mercado por el producto

#### OPORTUNIDADES:

Mercado inexplorado

Creación y penetración de nuevo producto en el mercado

Acompañamiento y asesoría de entidades que apoyan la creación de MIPYMES

Menor valor del producto frente a otros mercados

#### FORTALEZAS:

Pioneros en Medellín con el producto

Precio económico accesible para todos los estratos.

Ciente con gran cantidad de clientes

Gran cantidad de proveedores en el mercado

#### AMENAZAS:

Ingreso de empresas con mejor tecnología

La situación actual de la economía en el país

Poca importancia del producto en el mercado

Duplicación del producto por otras empresas confeccionistas

## 7.12 TIPO DE SOCIEDAD

La legislación colombiana admite la existencia de varios tipos de sociedades: sociedad de hecho, empresa unipersonal, sociedad comandita simple y por acciones, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima y empresa asociativa de trabajo. Para el caso de la microempresa “Jhonber”, debe constituirse como una empresa unipersonal cuyas características legales se resumen así:

Ley 222 de 1995

ART. 71: Concepto de empresa unipersonal.

Mediante la empresa unipersonal una persona natural o jurídica que reúna las calidades requeridas para ejercer el comercio, podrá destinar parte de sus activos para la realización de una o varias actividades de carácter mercantil.

La empresa unipersonal, una vez inscrita en el registro mercantil, forma una persona jurídica.

JURISPRUDENCIA-CONSTITUCIONALIDAD.-Responsabilidad limitada del empresario. “Una de las bases de la creación de la empresa unipersonal es la limitación de la responsabilidad del empresario único a los bienes que éste aporte, de modo que sólo tales bienes podrán ser perseguidos por los acreedores de la empresa.

En el documento de constitución, tales bienes deben ser determinados, junto con el monto de su valor, ya que constituyen el capital de la empresa.

Esta precisión del límite de responsabilidad, si bien no se encuentra expresa en la legislación, se puede deducir de los artículos que regulan la empresa unipersonal, y en especial de la remisión que hace el artículo 80 de la Ley 222 de 1995 al régimen de las sociedades de responsabilidad limitada.

ART. 72: Requisitos de formación. La empresa unipersonal se creará mediante documento escrito en el cual se expresará:

1. Nombre, documento de identidad, domicilio y dirección del empresario.
2. Denominación o razón social de la empresa, seguida de la expresión “empresa unipersonal”, o de su sigla E.U., so pena de que el empresario responda ilimitadamente.
3. El domicilio.
4. El término de duración, si éste no fuere indefinido.
5. Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la empresa podrá realizar cualquier acto lícito de comercio.
6. El monto del capital haciendo una descripción pormenorizada de los bienes aportados, con estimación de su valor. El empresario responderá por el valor asignado a los bienes en el documento constitutivo.

Cuando los activos destinados a la empresa comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la empresa deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes

7. El número de cuotas de igual valor nominal en que se dividirá el capital de la empresa.

8. La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. A falta de estipulaciones se entenderá que los administradores podrán adelantar todos los actos comprendidos dentro de las actividades previstas.

ART. 80: Normas aplicables a la empresa unipersonal.

En lo no previsto en la presente ley, se aplicará a la empresa unipersonal en cuanto sean compatibles, las disposiciones relativas a las sociedades comerciales y en especial, las que regulan la sociedad de responsabilidad limitada.

Así mismo, las empresas unipersonales estarán sujetas, en lo pertinente a la inspección, vigilancia o control de la Superintendencia de Sociedades, en los casos que determine el Presidente de la República.

Se entenderán predicables de la empresa unipersonal las referencias que a las sociedades se hagan en los regímenes de inhabilidades e incompatibilidades previstos en la Constitución o en la ley.

### **7.13 IMPACTO DE LA MICROEMPRESA JHONBER**

La microempresa Chaquetas Jhonber, dedicada a la producción y comercialización de Chaquetas de protección personal adicional para motociclistas, cuenta con local propio en la Ciudad de Medellín y sus impactos serán:

Su renovación y adecuación del lugar de trabajo, no tendrá ninguna consecuencia para el medio ambiente.

Realizará un aporte a la disminución del desempleo en la ciudad de Medellín, abarcando especialmente a la población de los estratos 1, 2 y 3.

El valor de la chaqueta Jhonber será menor comparado con otros valores de mercados extranjeros, lo cual beneficiará a toda la población.

Durante la producción y comercialización de la chaqueta Jhonber, no se verá afectado el medio ambiente, ni las personas que habitan cerca.

### **7.14 COMO PERDURAR EN EL MERCADO:**

Son muchas las causas que contribuyen a que una empresa perdure en el tiempo o desaparezca durante los primeros años de vida, hay varios factores que ayudarán a esta organización como: Estructura, infraestructura, gente y liderazgo.

La microempresa "JHONBER" para funcionar necesita de procesos y dependiendo de la forma como la gerencia los haya diseñado y estructurado, además de su visión a futuro, tendrá mayor o menor tiempo de vida.

Grandes, medianas y pequeñas empresas deben su existencia a los clientes y conservarlos es para todos un reto cotidiano, en un mundo cada vez más competitivo y tendente a acaparar la mayor cantidad posible.

Sin embargo en el caso particular de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), el mercado ha sido una especie de gestión de lujo porque se cree que solo lo pueden utilizar las compañías que tienen recursos para invertir en publicidad, empaque, exposición de marca o en términos más técnicos en tecnologías e investigación de mercados.

Lo cierto es que a la hora de fidelizar a sus clientes, como garantía de perdurabilidad en el tiempo, el problema para las PYMES ya no es de dinero, sino de estrategias de servicio, de comunicación, de información y de producto.

La manera de cumplir con las tareas es la base para trabajar eficiente o ineficientemente. La diferencia entre un proceso bueno y uno malo se refleja en el desperdicio ya sea de tiempo o de materiales, defectos, costo y calidad de la actividad. Un proceso con excesivo número de pasos, toma más tiempo y costo en terminarse que el que tiene menos.

### **7.15 FACTORES CLAVES PARA ALCANZAR EL ÉXITO DE LA MICROEMPRESA “JHONBER”:**

Los factores claves del éxito, son los elementos que permitirán alcanzar los objetivos que se ha trazado y distinguen a la microempresa de la competencia haciéndola única.

Para identificar los factores claves del éxito, se debe mirar hacia adentro del negocio, saber cuáles son los procesos o características que la harán distinguirse en su producto y cuáles son los que se debe dominar a plenitud para crear la ventaja competitiva. Esta identificación suele ser fácil en la mayoría de los casos en los que el producto o servicio es innovador, pero no lo es tanto cuando se entra a un mercado muy competitivo en el cual la similitud de los procesos, productos y servicios es alta.

Tanto en Colombia como en Medellín, no existen empresas dedicadas a la elaboración de chaquetas Airbag de protección personal a los motociclistas. Si alguna persona desea obtener una, puede hacerlo por internet o por mercados extranjeros.

Una herramienta que facilita el mirar hacia adentro de la empresa o proyecto es la matriz DOFA, que consiste en un análisis tanto interno como externo de la organización o iniciativa y que permite establecer, en el ámbito interno, sus fortalezas y debilidades y las oportunidades y amenazas del entorno en que se desenvolverá.

Para realizarlo hay que enfocarse en los aspectos determinantes del negocio, razón por la cual al echar esta mirada interna se debe tener muy presente el ámbito

externo que no es otra cosa que la competencia. El análisis DOFA compara objetivamente la empresa con los competidores, con lo cual se establece los patrones del mercado y las competencias que identifica a la firma, ya que, si se conoce que es lo que hacen los demás y como lo hacen, se podrá establecer que es lo que nuestra propia iniciativa hace diferente y como lo hace(López. 2002).

## **8 CONCLUSIONES**

Llevando el casco puesto se obtiene un 70% menos posibilidades de sufrir lesiones cerebrales en caso de un accidente. Así mismo las posibilidades de sobrevivir a un accidente son del triple si se lleva el casco puesto.

Las lesiones en la cabeza suelen producir coma, infecciones, psicosis, epilepsias, parálisis, hemorragias y otras.

Los codos, los hombros y la cadera tienen una piel sensible, por tratarse de partes que permiten movilidad continua, las heridas que se producen allí pueden tomar bastante tiempo para curar correctamente.

El politraumatismo es el conjunto de lesiones que más aparecen en los accidentes de moto.

Los materiales más pesados proporcionan buena protección, pero en este momento la tecnología ofrece buenos materiales para estas aplicaciones, sin olvidar que estos pueden ser muy costosos.

De cada tres accidentes de moto, casi dos de ellos es por culpa de otro vehículo, entiéndase automóvil, autobús y camión.

Las posibilidades de sufrir un accidente mortal conduciendo una moto es 13 veces superior a la de conducir un camión.

Por el lado de las motos, un total de 2´900.000 motocicletas ruedan formalmente en el país, de los cuales 3´700.000 personas dependen directa o indirectamente de ella para su sustento y 5´000.000 la utilizan como medio de transporte. Además, este sector paga cerca de \$350.000 millones en impuestos (Estudio socio demográfico de motos en Colombia), este sector se ha convertido en un generador de empleos, especialmente para los estratos 1 y 2.

Las ensambladoras contribuyen con 6.200 puestos de trabajo, los distribuidores con 12.100, los talleres de servicio con 32.000, el sector de repuestos con 12.000, los importadores con 1.800, el mototaxismo con 450.000 y la mensajería, los domicilios y otros con 800.000.

## 9 RECOMENDACIONES

La accidentalidad es una situación que resolverla se encuentra en la responsabilidad de todos los habitantes de Medellín. Estos son los principales protagonistas en el momento de hablar de seguridad vial.

La base de una seguridad vial, radica en una buena educación vial. La gran mayoría de las veces, los accidentes se producen porque el conductor no ha recibido una adecuada educación vial.

Una buena educación donde se invite a conducir a la defensiva, donde el conductor reconozca que siempre prima la vida humana. Educar en un autocuidado, es decir, conducir con prudencia y moderación y por último educar en un conocimiento de las leyes y normas de tránsito, pues esto facilita la movilidad y seguridad en las calles.

De no acatar las normas y leyes en las calles, la accidentalidad en las vías seguirá en aumento e igualmente seguiremos escuchando campañas como: Lo detendremos a tiempo; la tengo viva; quienes exceden los límites de velocidad llegan más rápido al final del camino; algunos animales no usan casco; no se muera de pereza, abróchese el casco; escucha lo que las estrellas te dicen; si vas a tomar, entrega las llaves y así evitar más siniestros en las calles de Medellín porque “Este mensaje tiene que entrar en su cabeza”.

Con este informe de accidentalidad y de presentación de un sistema de seguridad adicional para motociclistas, se busca reconocer y recapacitar que todos somos parte de esta problemática y de no acatar las sugerencias por parte de los organismos de seguridad, muy probablemente podríamos abarcar un número más en estos datos.

## 10 BIBLIOGRAFIA

Aguilar Z. Ignacio (2008). Principios de Desarrollo económico. Ecoe ediciones, Colombia.

Cabral. Maira B.(2007). La evaluación psicológica al conductor de vehículos de motos. *Revista: Publicaciones periódicas de las universidades dominicanas*. Octubre 3 de 2007.

Cámara de Comercio de Medellín. Informe como obtener licencia para el funcionamiento de una empresa. <http://www.camaramed.org.co>. Recuperado en Abril 1 de 2011.

Estudio Socio demográfico de usuarios de motos en Colombia, realizado por el comité de ensambladoras de motocicletas japonesas (Auteco-Kawasaki, Fanalca-Honda, Incolmotos-Yamaha y Suzuki-Motor de Colombia). 2010.

Fernández M, Francisco. (2006). Problemática que actualmente viven los motociclistas en el marco general de la movilidad del país. En: informe Fondo de protección vial, 2006.

Fondo de prevención vial. Programas de Prevención de Accidentes en Medellín. <http://www.fonprevial.org.com>. Recuperado en Abril 10 de 2011.

Informe anual de accidentalidad en Medellín 2009.

<http://www.medellin.gov.co/transito/accidentalidad>. Recuperado Febrero 20 de 2011.

López, Carlos. (2002). Plan de negocios. Los factores claves para alcanzar el éxito. Fondo de >Cultura Económica. México.

Medicina legal. Informe anual sobre accidentalidad en Medellín. 2010.

Monsalve, Vanesa (2006). Accidentalidad de motociclistas en Medellín continúa en ascenso. *En revista azulnaranja, la palabra digital*. Octubre 13 de 2006.

Sanabria. J. (2008). Revista Motor, Edición 463. Marzo 26 de 2008.