



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DE  
PICHINCHA**

**Carrera de Administración de Empresas**

**Plan de Proyecto de Grado para la Obtención del Título en  
Tecnólogo en Administración de Empresas**

**“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa  
dedicada a la elaboración y comercialización de un sistema personal anti  
lluvia para espectadores de fútbol de los estadios del D.M.Q”**

**Autor: Salas Vargas, Juan Carlos**

**Tutor: Ing. Villavicencio, Johanna**

**Quito, 2020**

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones y argumentos presentados en este informe de investigación son responsabilidad total del autor Juan Carlos Salas Vargas con cédula de identidad 1718695651, correo: [juancasalas@outlook.com](mailto:juancasalas@outlook.com), número de celular 0983471802, autorizo al Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha a usarlos con fines educativos.

## DEDICATORIA

Primero dedico este trabajo a Dios por permitirme tener vida, estar sano y poder lograr uno de mis objetivos, como obtener un título de tercer nivel.

Para mis padres, Victoria Vargas y Fernando Reyes, por brindarme su amor, apoyo, comprensión y la educación durante este tiempo. Gracias a ellos porque son el pilar fundamental en mi vida ya que ellos son quienes me han formado con principios y valores, me han enseñado que por más duro que te golpee la vida hay que ponerse de pie y seguir adelante con perseverancia, empeño y todo esto de una manera desinteresada.

A mi hermana Andrea Salas por sus palabras de motivación y su compañía quien han cambiado mi perspectiva de vida.

En el proceso de implementación de la tesis, descubrí que las personas que me rodean están dispuestas a ayudar de forma desinteresada es por ello que quiero agradecer mucho a la Familia Rubio-Ramírez por ser parte fundamental de este proceso.

## **Resumen**

El deporte hoy en día es muy trascendental en nuestras vidas ya sea practicándolo o siendo un espectador. Este proyecto se basa en el estudio de viabilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración de un sistema que proteja al espectador en momentos de lluvia, creando un sistema innovador y cómodo para el aficionado.

El análisis de los datos obtenidos será a través de encuestas realizadas específicamente a los hinchas del equipo de Liga Deportiva Universitaria, ya que se establece como uno de los equipos rentables ya que cuenta con participaciones en campeonatos nacionales e internacional, motivo por el cual cuenta con una hinchada fiel.

Los resultados de los estudios revelarán si el TIR nos ofrece una rentabilidad y a su vez si el VAN nos indicara si ganaremos o perderemos la inversión.

**Palabras claves:** Viabilidad/ Creación/ Análisis/ Elaboración

## Contenido

INTRODUCCION .....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	18
ÁRBOL DE PROBLEMA.....	19
JUSTIFICACIÓN .....	20
OBJETIVOS .....	21
OBJETIVO GENERAL:.....	21
OBJETIVO ESPECÍFICO:.....	21
CAPITULO I .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
ESTUDIO DE MERCADO .....	22
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	22
PARTES DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD .....	23
Resumen ejecutivo.....	23
Introducción.....	23
Investigación de Mercado.....	23
Datos secundarios .....	23
Datos primarios.....	24
Estrategia de producto .....	24
Estrategia de distribución.....	24

Estrategia de comunicación .....	24
¿QUÉ ES LA COMUNICACIÓN? .....	25
¿QUÉ ES UNA PRECIPITACIÓN DE LLUVIA? .....	25
MICROEMPRESA .....	25
MARCO REFERENCIAL.....	26
¿QUÉ ES UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD? .....	26
La mercadotecnia .....	27
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL:.....	28
A nivel Nacional .....	28
A nivel Internacional .....	28
MARCO CONCEPTUAL: .....	29
MARCO LEGAL.....	33
CAPITULO II .....	36
ESTUDIO DE MERCADO .....	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	36
Métodos de investigación .....	36
Métodos Teóricos .....	37
Métodos a utilizarse .....	37
Técnicas de Investigación .....	37
ANTECEDENTES .....	38

DEFINICION DE LA OPORTUNIDAD .....	38
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN: .....	39
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:.....	39
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	39
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	39
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....	39
ANÁLISIS DEL MERCADO .....	40
SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA. ....	40
SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA.....	40
SEGMENTACIÓN DEL MERCADO .....	41
Determinación de la población objetivo .....	43
CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	43
TAMAÑO DE LA MUESTRA. ....	43
ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA .....	44
Análisis e interpretación de la encuesta.....	47
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	55
ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....	55
OBJETIVOS DE LA DEMANDA .....	55
Proyección de la demanda. ....	56
Demanda de Personas .....	58

Demanda de Productos .....	58
DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA .....	59
ANALISIS DEL PRECIO .....	60
Cálculo del precio .....	60
Precio Proyectado .....	61
MARKETING MIX.....	62
Producto.....	63
Precio .....	67
Plaza.....	68
Promoción.....	69
Publicidad .....	69
Logotipo.....	70
Eslogan.....	70
Análisis FODA .....	70
CAPITULO III.....	72
ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO .....	72
OBJETIVO GENERAL.....	72
OBJETIVO ESPECIFICO.....	72
TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO.....	72
ANALISIS CUALITATIVO .....	72

ANALISIS CUANTITATIVO .....	73
Localización del Proyecto.....	74
Macro localización.....	74
Macro localización.....	74
Micro localización .....	75
INGENIERIA DE PROYECTOS.....	76
Estado Inicial .....	76
PROCESO .....	78
Producto Final.....	81
REPRESENTACIÓN GRAFICA DE PROCESOS .....	81
ORGANIZACIÓN .....	82
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL .....	82
ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	83
MANUAL DE FUNCIONES .....	84
DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FÍSICO .....	89
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	90
TIPO DE EMPRESA.....	90
REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA MICRO EMPRESA EN EL ECUADOR.....	90
TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DEL RUC .....	90

TRÁMITES DE AFILIACIÓN AL IESS.....	91
TRÁMITES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.....	91
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DE BOMBEROS .....	92
LA MICROEMPRESA EN EL ECUADOR.....	92
CLASES DE MICROEMPRESAS .....	93
Según la composición de su capital; las microempresas se clasifican en: .....	93
Según la actividad que realizan las microempresas se clasifican en: .....	94
Según el marco legal o jurídico; las microempresas se dividen en: .....	95
Por el lugar donde se desarrollan; las microempresas se dividen en: .....	95
Rurales .....	95
<b>Se encuentran fuera de la ciudad</b> .....	95
Urbanas .....	95
Se encuentran dentro de la ciudad .....	95
CAPITULO IV .....	96
ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERO .....	96
INGRESOS BRUTOS .....	96
DETERMINACIÓN DE COSTOS .....	97
Costos de Producción.....	97
Costos Administrativos.....	101
Costos Financieros.....	104

Costos de Ventas.....	105
INVERSIÓN INICIAL .....	106
Activos Fijos .....	106
Activos Diferidos.....	109
Capital de Trabajo.....	110
Activo Corriente .....	110
Inventario .....	110
Cuentas por Cobrar .....	111
Pasivo Corriente.....	111
Inversión Inicial .....	112
PUNTO DE EQUILIBRIO .....	113
Clasificación de Costos.....	113
Grafico del Punto de Equilibrio.....	115
ESTADO DE RESULTADOS .....	116
FINANCIAMIENTO.....	117
Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) .....	117
BALANCE GENERAL.....	119
EVALUACIÓN FINANCIERA .....	120
OBJETIVOS .....	120
OBJETIVO GENERAL.....	120

OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	120
EVALUADORES DE TIEMPO PRESENTE.....	120
SOLVENCIA.....	120
LIQUIDEZ.....	120
Análisis .....	120
Análisis .....	121
ENDEUDAMIENTO.....	121
Análisis .....	121
APALANCAMIENTO FINANCIERO .....	121
Análisis .....	121
EVALUADORES DE TIEMPO FUTURO.....	121
Valor Actual Neto (VAN).....	121
Análisis .....	122
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	124
Análisis .....	124
Relación Beneficio Costo (RBC).....	124
Análisis .....	124
Período de Recuperación de la Inversión (PRI).....	125
Análisis .....	125
CONCLUSIONES .....	126

RECOMENDACIONES.....	127
Bibliografía .....	128

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1-Asistencia a los partidos de la Serie A del Fútbol Profesional del Ecuador.....	43
Tabla 2- Resultado primera pregunta.....	47
Tabla 3- Resultados segunda pregunta .....	48
Tabla 4- Resultado tercera pregunta .....	49
Tabla 5- Resultados tercera pregunta.....	50
Tabla 6-Resultado quinta pregunta .....	51
Tabla 7- Resultado sexta pregunta.....	52
Tabla 8- Resultado séptima pregunta.....	53
Tabla 9- Resultados octava pregunta .....	54
Tabla 10- Proyección de la Demanda .....	56
Tabla 11- Proyección de la Demanda .....	57
Tabla 12- Resultado pregunta 6.....	58
Tabla 13- Resultado pregunta 5 .....	58
Tabla 14- DPI Insatisfecha .....	59
Tabla 15- Resultado pregunta 7 .....	60
Tabla 16- Precio Proyectado.....	61

Tabla 17-FODA .....	71
Tabla 18- Análisis Cuantitativo .....	73
Tabla 19- Materia Prima Directa .....	76
Tabla 20- Insumos .....	77
Tabla 21- Suministros Básicos .....	77
Tabla 22- Maquinaria.....	79
Tabla 23- Equipos.....	79
Tabla 24- Herramientas.....	82
Tabla 25- Mano de Obra Directa e Indirecta .....	80
Tabla 26- Clases de Microempresas .....	93
Tabla 27- Según Actividad que Realizan .....	94
Tabla 28- Según el Marco Legal.....	95
Tabla 29- Por el Lugar .....	95
Tabla 30- Ingresos Brutos.....	96
Tabla 31- Costo de Producción M.P.....	97
Tabla 32- Costo de Producción I. ....	98
Tabla 33- Costos de Producción S.B. ....	98
Tabla 34- Costo de Producción M.M.E.....	99
Tabla 35- Costo de Producción M.P.I.....	99
Tabla 36- Costo de Producción C.D.A .....	99

Tabla 37- Costo de Producción M.O.D .....	100
Tabla 38- Costo Arriendo .....	101
Tabla 39- Costo Suministro Básico .....	101
Tabla 40- Costos Suministros de Oficina .....	102
Tabla 41- Costos Suministros de Limpieza .....	102
Tabla 42- Costos de Honorarios .....	103
Tabla 43- Costos Administrativos .....	103
Tabla 44- Costos de Venta.....	105
Tabla 45- Activos Fijos.....	106
Tabla 46- Inversión Equipos.....	106
Tabla 47- Inversión Herramientas .....	107
Tabla 48- Inversión Muebles y enseres .....	108
Tabla 49- Inversión Equipos de Computo .....	108
Tabla 50- Depreciación.....	109
Tabla 51- Amortización.....	109
Tabla 52- Clasificación de los Costos.....	113
Tabla 53- Estado de Resultados.....	116
Tabla 54- Balance General .....	119

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 ARBOL DE PROBLEMA.....	19
Gráfico 2- Población por Cantones de Pichincha .....	42
Gráfico 3- Porcentaje Primera Pregunta .....	47
Gráfico 4- Porcentaje Segunda Pregunta .....	48
Gráfico 5- Porcentaje de la tercera pregunta.....	49
Gráfico 6- Porcentaje Cuarta pregunta .....	50
Gráfico 7- Porcentaje Quinta Pregunta.....	51
Gráfico 8- Porcentaje Sexta Pregunta .....	52
Gráfico 9- Porcentaje Séptima Pregunta.....	53
Gráfico 10- Porcentaje Octava Pregunta .....	54
Gráfico 11- Demanda de Proyecto.....	62
Gráfico 12- DPI Insatisfecha .....	60
Gráfico 13- PVP.....	62
Gráfico 14- MARKETING MIX .....	63
Gráfico 15- Medidas de Traje.....	64
Gráfico 16- Diseño de Casco .....	64
Gráfico 17- Diseño.....	66
Gráfico 18- Logotipo .....	70

Gráfico 19- DPI .....	73
Gráfico 20- Macro localización .....	74
Gráfico 21- Micro localización.....	75
Gráfico 22- Distribución del Espacio Físico.....	89
Gráfico 23- Ingresos Brutos.....	97
Gráfico 24- Punto de Equilibrio.....	115
Gráfico 25- Estadio de la LIGA DEPORTIVA UNIVERSITARIA .....	132
Gráfico 26- Afluencia masiva al estadio Rodrigo Paz.....	132
Gráfico 27- Asistencia de los Equipos de fútbol Profesionales del Ecuador.....	133

## INTRODUCCION

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En los últimos años el deporte se ha considerado como una disciplina integral para el ser humano, tanto así que hoy en día la sociedad está muy involucrada emocionalmente, intelectualmente y físicamente.

El fútbol ha sido tradicionalmente conocido como un deporte que atrae a gran cantidad de espectadores de todas las edades, razas, sexo y religión por lo que los estadios deportivos han tenido que albergar a una gran cantidad de aficionados.

Generalmente los espectadores cuando asisten a un encuentro deportivo en un día lluvioso tienen que tomar muchas previsiones, llegando incluso a privarse de no ir al estadio para evitar mojarse, con este proyecto se pretende cambiar las preferencias de consumo, motivar a la comodidad del espectador a nivel local, regional y nacional e internacional.

Esta situación ha provocado que los equipos de fútbol profesional en nuestro país disminuyan sus ingresos ya que no brinda un sistema que proteja al hincha en climas desfavorable.

En Ecuador, especialmente en Quito, considerando el cambio de temperatura entre 19.1°C en agosto y septiembre (el mes más cálido) y en enero, febrero y marzo, la temperatura anual es de 13.7°C. , Son el mes más frío. La temperatura mínima promedio varía entre 9.9°C en abril y 8.6°C en diciembre.

La propuesta de la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de un sistema anti lluvia para espectadores, busca el brindar un sistema personal anti lluvia al hincha para que cuente con una mejor experiencia de disfrutar el espectáculo deportivo.

## ÁRBOL DE PROBLEMA



**Gráfico 1 ARBOL DE PROBLEMA**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## JUSTIFICACIÓN

El estudio de viabilidad se centrará en la elaboración y comercialización de un sistema a prueba de lluvia para los espectadores de fútbol, el cual se convertirá en un hecho importante en el mundo del deporte, especialmente para los fanáticos.

Hoy en día en nuestro país especialmente en la ciudad de Quito experimenta un clima demasiado variable, motivo por el cual existe una gran pérdida de ingresos en taquilla para los equipos de fútbol profesional y no solo a nivel nacional sino también internacional ya que los estadios que tienden a ser descubiertos no presentan ningún sistema anti lluvia para espectadores.

La gente ha considerado que al asistir a un encuentro deportivo en climas de precipitación no solo debe luchar contra la lluvia, sino también contra el viento. Esta es la razón por la cual los fanáticos analizan todos estos factores climáticos y los factores que componen el estadio llegando a la decisión de no asistir.

El desarrollo de este proyecto con estas características nos indica que es una idea de mejora para la experiencia del aficionado, que asistir al estadio sea una experiencia completa precautelando al hincha, aficionado en climas desfavorables.

También seremos una empresa innovadora y líder en el país ya que no existiría ninguna otra empresa similar a nosotros.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la viabilidad de crear una microempresa que desarrolle y comercialice sistemas personales a prueba de lluvia específicamente para espectadores. La actividad comercial de la empresa es proporcionar protección a los espectadores durante climas de precipitación en los partidos de fútbol.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Realizar un estudio de mercados para verificar las estrategias que se van a utilizar para penetrar en el segmento de mercado seleccionado y la demanda potencial estimada de este segmento.
- Investigar el funcionamiento de la cadena de suministro del servicio a introducir para establecer los aspectos logísticos de diseño y fabricación.
- Garantizar al espectador satisfacción, comodidad y seguridad mediante un sistema anti lluvia aplicando diferentes herramientas de recopilación de datos.
- Analizar la viabilidad financiera del inversionista mediante la evaluación financiera del proyecto.

## **CAPITULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

Para este tema investigativo como es el “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de un sistema personal anti lluvia para espectadores de fútbol en los estadios del D.M.Q”, se utilizarán estándares científicos de diferentes autores para realizar investigaciones.

#### **ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado nos ayuda a conocer la respuesta de nuestros posibles clientes (nuestro target) y proveedores y analizar nuestro producto, el precio y la distribución; en resumen, todos los factores a analizar en el plan de marketing. Lo que toda empresa debe saber, lo que a menudo pasamos por alto, nos ayuda a tomar la mejor decisión.

La recopilación y el análisis correctos de esta información serán valiosos para nosotros como para el inicio de montar un negocio. También una vez que nuestra empresa esté en funcionamiento, para conocer, por ejemplo, lo que piensan acerca de nuestra marca y qué tan conocidos o satisfactorios son nuestros productos. La investigación de mercado es activa, escalable y en evolución.

Para la elaboración de un estudio de mercado se emplean técnicas cuantitativas, cualitativas, de observación y de análisis documental. Desde las encuestas a la investigación de tendencias en redes sociales o los focus groups (RESERCH, s.f.)

#### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Lo que nos va a permitir es obtener la información necesaria para comprender la situación del mercado tal como son las necesidades, competidores y otros factores que puedan afectarnos.

La investigación de mercado nos permitirá obtener la información que necesitamos y procesarla de una manera que sea realmente útil para la empresa.

Este aspecto será realmente importante, pues un exceso de información, o la información equivocada, puede no ser de utilidad, e incluso ser perjudicial. (Argudo, 2019)

## **PARTES DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

### **Resumen ejecutivo**

Es mediante el cual llevamos un texto a su expresión más esencial, apuntando las ideas más importantes y los aspectos más relevantes del tema, sin que influyan interpretaciones o posturas críticas. Su objetivo fundamental es facilitar al lector la comprensión del texto

### **Introducción**

La introducción es la sección que tiene como propósito ofrecer un preámbulo del tema que se va a tratar. En ella se resumen los puntos principales que serán abordados, y son explicados algunos de los antecedentes relevantes del tema.

### **Investigación de Mercado**

Es lo que nos ayudara a obtener información necesaria para comprender la situación del mercado. Este aspecto será realmente importante, pues un exceso de información o la información equivocada, puede no ser de utilidad e incluso ser perjudicial.

Para realizar la investigación podemos basarnos en dos tipos de datos:

### **Datos secundarios**

Son datos ya existentes, bien sean propios de la empresa, o de estudios externos realizados por otras empresas. La ventaja de este tipo de datos es que ya están disponibles.

## **Datos primarios**

Cuando pensamos en la investigación de mercados muchas veces pensamos en encuestas, entrevistas, test de mercado, etc.

La investigación puede ser:

Cualitativa. - Cuando utilizamos una muestra de datos pequeña, no estructurada ni estadística, que no resulta una muestra representativa, pero nos puede servir para tener un primer entendimiento del problema.

Cuantitativa. - Aquí utilizaremos gran número de casos, que podremos analizar de forma estadística, lo que nos ayudará a generalizar mejor los resultados y tomar una decisión final.

## **Estrategia de producto**

Una estrategia de producto es el conjunto de acciones a llevar a cabo para diseñar y realizar un producto o servicio teniendo en cuenta las necesidades del cliente potencial.

## **Estrategia de distribución**

Brindar determinados productos ampliando sus maneras de llegar al cliente, de esta manera los consumidores pueden tener acceso a determinados productos o servicios más fácilmente, lo cual se traducen en más ventas para el vendedor.

## **Estrategia de comunicación**

Es el conjunto de decisiones y acciones programadas para comunicar de una manera efectiva, en base a unos intereses concretos.

A la hora de planificar una estrategia de comunicación es importante llevar a cabo un proceso de análisis en el cual se debe definir la situación actual, estudiar el mercado y tener en cuenta lo que hace la competencia.

## **¿QUÉ ES LA COMUNICACIÓN?**

La comunicación debe basarse en un lenguaje claro, simple y comprensible para el receptor.

Permite a la empresa conocer las necesidades de los clientes y la reacción que éstos tienen con su producto. Debe ser oportuna, el mensaje debe llegar al receptor en el momento indicado. Y debe ser precisa, no debe utilizar adornos lingüísticos ni información innecesaria.

## **¿QUÉ ES UNA PRECIPITACIÓN DE LLUVIA?**

La lluvia es con mucho el elemento meteorológico que más influye negativamente en cualquier deporte y por tanto el más adverso. Incluso antes de la celebración de una competición de alto nivel, en la que hay programada una ceremonia de inauguración (como en los juegos olímpicos o en un campeonato del mundo, continental o nacional), la presencia de este fenómeno puede dar al traste con todos los preparativos y deslucir la cita.

Cualquier precipitación, ya sea en forma de llovizna, lluvia, granizo o nieve, y según su intensidad, puede ser motivo más que suficiente para la suspensión temporal, hasta que previsiblemente escampe, o de aplazamiento a otra fecha por determinar si esta arrecia y no cesa en un espacio de tiempo razonable.

Las precipitaciones pueden llegar incluso a provocar situaciones de peligro en deportes como el ciclismo, el motociclismo y el automovilismo. (Sánchez, 2018)

## **MICROEMPRESA**

“Una microempresa puede ser definida como asociación de personas que, operando en forma organizada, utiliza sus conocimientos y recursos: humanos, materiales, económicos y tecnológicos para la elaboración de productos y/o servicios que se suministran a consumidores, obteniendo un margen de utilidad luego de cubrir sus costos fijos variables y gastos de fabricación” (Monteros, 2005)

Argumentado torres Luis que “La microempresa es la organización de hecho, administrada por una o más personas emprendedoras, que tiene objetivo económico, éticos y sociales. Su capital no supera los USD 100000 y el número de trabajador no sobrepasa los 10, incluyendo el dueño. Aplican la autogestión y tienen gran capacidad de adaptarse al medio”. (Torres, 2005)

Con el propósito de impulsar y fomentar el desarrollo del sector microempresario del Ecuador, en el 2004 se constituyó una instancia de alto nivel para establecer las políticas que permitan la organización, fortalecimiento y crecimiento de las microempresas y sus organizaciones gremiales, la cual fue creada según decreto N° 2086 del Registro Oficial n°430 del 28 de septiembre del 2004, bajo el Art. 1, denominada “Consejo Nacional de la Microempresa-CONMICRO, con sede en la ciudad de Quito, con patrimonio y fondos propios, como organismo coordinador, promotor y facilitador de las actividades de la microempresa del país” (Cantos, 2006)

## **MARCO REFERENCIAL**

### **¿QUÉ ES UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD?**

Es un estudio o análisis de un determinado proyecto, tomando todos los factores relevantes de un proyecto, incluida las consideraciones económicas, técnicas, legales y de implementación, para determinar si la idea tiene las condiciones para realizarse o no es un buen negocio.

Por otro lado, el sitio web gestiopolis nos dice que El estudio de factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran. (GestioPolis, 2001)

También afirma la revista dinero, que “en el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúa los resultados que se obtendrán al accionar sobre esta de una manera determinada. Define las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima del recurso para ponerlo en marcha”. (como armar un plan de negocios, 2003)

Según Varela, “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. (Varela, 2017) El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

#### La mercadotecnia

“El marketing puede ser visto desde diferentes perspectivas, como la económica, la societaria, la del consumidor, la de los grupos de interés y la empresarial; esta última perspectiva, reconoce al marketing como una función organizacional que tiene como objetivo misión el orientar a la empresa al mercado, para que logre su objetivo fundamental, el cual consiste en generar valor para los accionistas a través del desarrollo de operaciones rentables y sostenibles a largo plazo” (Hoyos, 2013).

“La visión de marketing entiende la empresa según su capacidad para poner en el mercado soluciones ya sean productos, servicios o ambas cosas que aporten valor a los compradores y de esta forma estimular la demanda de los mismos en la cuantía prevista por la empresa (García, 2008).

"La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus iguales". (Kotler, 2007)

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL:**

La lluvia es uno de esos factores que pueden cambiar el acontecer de una asistencia masiva a una afluencia minorista hacia el espectáculo abierto como es el caso del fútbol.

La innovación tecnológica en el deporte contribuye a un rendimiento mejorado hacia el deportista, pero no se ha podido evidenciar un mejoramiento tecnológico o innovador hacia el espectador.

Se ha tomado en cuenta que el espectador no solo lucha contra la lluvia sino también contra el viento lo cual muchas de las veces el aficionado recurre a analizar todos estos factores climáticos y las que proporcionan el estadio, llegando a tomar la decisión de no acudir a alentar a su equipo.

Este problema se suma a otros motivos y hacen ver las bajas recaudaciones que tienen en taquilla los equipos profesionales, lo cual da a notar que el ingreso ha reducido considerablemente dejando de ser una parte fundamental de los presupuestos de los equipos profesionales de fútbol.

### **A nivel Nacional**

Las bajas recaudaciones están afectando a todos los clubes. Existe una reducción de ingresos por taquilla de entre el 30% y 50% según el equipo. El aficionado busca un lugar que garantice su seguridad, comodidad en todos los ámbitos y en especial en los días de lluvia.

La poca presencia de público para ver un encuentro deportivo es casi inevitable por las condiciones meteorológicas ya que esto provoca un rotundo fracaso en el marketing y el preámbulo realizado por la dirigencia en el sentido de atraer al público al encuentro a disputarse.

### **A nivel Internacional**

Podemos evidenciar el blog llamado mundo deportivo en el cual hacen mención al Barça que tiene estudiado el tema hasta el punto que, con el histórico de los últimos años, han conseguido

dar con un dato de dominio interno que es muy interesante. Al margen de si llueve o no durante el partido, han descubierto que cuando la predicción de los hombres y mujeres del tiempo dice que lloverá durante el encuentro, automáticamente la asistencia baja entre 10.000 y 15.000 aficionados.

Esos miles deciden quedarse en casa. La lluvia no es el único factor, pero sí explica, en parte, la disminución de aficionados. (Bosch, 2018)

### **MARCO CONCEPTUAL:**

Esta parte es un pequeño diccionario de todas las palabras que utilizaremos para que nos puedan entender los términos utilizados.

- **Factibilidad.** - Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.
- **Micro Empresa.** - Una micro empresa o microempresa es una empresa de tamaño pequeño. Su definición varía de acuerdo a cada país, aunque, en general, puede decirse que una microempresa cuenta con un máximo de diez empleados y una facturación acotada. Por otra parte, el dueño de la microempresa suele trabajar en la misma.
- **Creación.** - La creación es la formación de algo que previamente no existía. La idea de la creación tiene tres grandes vertientes: una de carácter mítico y religioso, otra de índole científico y una tercera que pertenece al lenguaje corriente.
- **Elaboración.** - En el latín es donde se encuentra el origen etimológico del término elaboración que ahora nos ocupa. En concreto, deriva de “elaboratio”, que puede traducirse como “acción y efecto de acometer un trabajo” y que es fruto de la suma de los siguientes componentes léxicos.

- **Comercialización.** - La comercialización es el conjunto de actividades desarrolladas para facilitar la venta y/o conseguir que el producto llegue finalmente al consumidor.
- **Anti lluvia.** - Cubrir persona, animal o cosa para evitar mojarse.
- **Espectadores.** - Que mira con atención un objeto/ Que asiste a un espectáculo público.
- **Estadio.** - Lugar público, abierto al aire libre, que sirve para ejercitarse los hombres en la carrera, juegos atléticos, etc. Se compone de una pista o campo central rodeado de graderíos en los que se acomodan los espectadores. Un estadio es una estructura arquitectónica de gran envergadura, su función principalmente consiste en servir de escenario de un evento deportivo
- **Fútbol.** - El fútbol se define en primer lugar como un juego que incluye dos contrincantes y un árbitro con la capacidad de imponer justicia imparcial. Cada contrincante está compuesto por un equipo de 11 jugadores en campo de juego cada uno. Con el fin de anotar un punto, cuya anotación es conocido como gol, por lo tanto el equipo que más goles sume en el transcurso de 90 minutos –tiempo neto de un partido- será el ganador. Cada equipo deberá de incluir en su plantilla un arquero o portero, único jugador capaz de tocar el balón con las manos y con la tarea de impedir que el balón cruce su propio arco; un grupo de defensores; un grupo de volantes y finalmente un grupo de delanteros. Las tácticas de cada plantilla pueden variar en preferencia del director técnico a cargo del equipo de fútbol. Tomado de <https://concepto.de/futbol/#ixzz6RMWzpL3S> el 02 junio 2020
- **Comodidad.** - Entendemos por Comodidad al conjunto de circunstancias que rodean a un ser vivo y logra que su vida sea cómoda y placentera, aunque no necesariamente lujosa, sino más bien en relación con la posibilidad de desplazamiento completo,

descanso o desarrollo. El término comodidad, que proviene de la palabra latina comoditas, generalmente se refiere a lo que se necesita para sentirse comfortable.

- **Cubierta.** - Las cubiertas son elemento constructivo, estructuras de cierre superior, que sirven como cerramiento exterior y superior de espacios arquitectónicos, cuya función fundamental es ofrecer protección al edificio contra los agentes medioambientales, para resguardo, darle intimidad, aislación acústica y térmica, al igual que todos los otros cerramientos verticales. En ciertos casos, también se llama techumbre. Tomado de (<https://sites.google.com/a/elpoli.edu.co/infocubiertas/home/herramienta-maquinas---equipos>, 2020) el 02 de junio 2020
- **Marketing.** – La función principal es determinar qué quiere o quiere la gente, luego desarrollar productos o servicios a partir de ahí. En otras palabras estudia las necesidades de los consumidores y luego los cubrirá de manera efectiva. Es una serie de estrategias, técnicas y prácticas que tienen como principal objetivo, agregar valor a las determinadas marcas o productos con el fin de atribuir una importancia mayor para un determinado público objetivo, los consumidores. Tomado de <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-2> el 02 de junio 2020.
- **Segmentación de Mercados.** - “División de la totalidad del mercado en grupos pequeños y relativamente homogéneos” (Kurtz, 2008).
- **Consumidor.** - Es aquel que utiliza las mercancías o artículos que compra ya sean bienes o servicios producidos. Mercado, Salvador. (2004) <http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1364/consumidor-comportamiento.html>
- **Producto.**- Es un bien tangible o Intangible (físico o servicio) que vendemos. Este tiene algunas variables como son: Calidad, Marca, Envase, Servicio, Garantía, Diseño,

Características, Etc. Tomado de

<http://www.eoi.es/blogs/josefinapaniagua/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing/> el 05 de junio de 2020.

- **Precio.** - Es la cantidad o importe monetario que el cliente debe de pagar por un determinado producto o servicio, este es el que genera ingreso a la empresa ya que los demás lo único que hacen es generar egresos. Dentro de sus variables están: Descuentos, periodo de pagos, condiciones de crédito, precio de lista, Etc. Tomado de <http://www.eoi.es/blogs/josefinapaniagua/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing/> el 05 de junio de 2020.
- **Plaza.** - Se refiere a aquellas actividades en que la empresa pone el producto a disposición del mercado, este es el elemento mix que se utiliza para que un producto llegue al cliente y se entiende como plaza un área geográfica para vender un producto o servicio. Cubre toda la etapa del producto, desde la producción hasta la entrega y recepción del consumidor.
- **Promoción.** - Es la base de la mezcla del Marketing, y abarca varias actividades que sirven para recordarle al mercado que existe un producto, su principal propósito es el de influir en la mente del consumidor de manera positiva. Existen diferentes formas de promocionar un servicio y/o producto: Ventas personal, Publicidad, Relaciones Públicas, entre otras. . Tomado de <http://www.eoi.es/blogs/josefinapaniagua/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing/> el 05 de junio de 2020.

## **MARCO LEGAL**

Esta parte es una base legal que permitirá conocer todas las bases para una elaboración y comercialización del sistema anti lluvia.

- Ley de Registro Mercantil
- Servicio de Rentas Internas, es indispensable como microempresario responsable, contar con un Registro único de Contribuyentes (RUC) o en su defecto un Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE). (SRI, 2018)
- Superintendencia de Compañías, Resolución No. SC.Q.ICI.CPAIFRS.11.01, donde se regula la aplicación de NIIFS para PYMES. (Ponce, 2011)
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.- Artículo 22 (Cueva, 2016)
- Ley de Compañías
- REGLAMENTO DE LA FIFA:

### **V. MEDIDAS TÉCNICAS Y ESTRUCTURALES**

#### **34 ÁREA DE ESPECTADORES**

##### **3.-Calidad de las localidades.**

Es importante ofrecer a los espectadores localidades seguras y adecuadas que les permitan ver el partido sentados. El público deberá tener una vista libre y despejada de todo el terreno de juego. Se tomará nota de todos los asientos con vista limitada, y el oficial de seguridad del estadio, de acuerdo con la FIFA, deberá evaluar si dichos asientos se deben tener en cuenta para el cálculo de la capacidad de espectadores del estadio. La vista puede estar limitada por diversas causas, entre ellas:

- a) ángulos de visión inadecuados
- b) columnas o estructuras del techo

- c) paredes laterales, pantallas o voladizos de las tribunas
- d) barandas en pasillos
- e) barreras o vallas de separación (temporal o permanente)
- f) estructuras como reflectores, tableros electrónicos o plataformas para cámaras
- g) vallas y carteles publicitarios
- h) personal de los medios informativos (como fotógrafos o camarógrafos), personal del cuerpo auxiliar de seguridad u otro personal
- i) banquillos de los sustitutos/equipos y oficiales del partido.

### **35 ESTRUCTURAS DESMONTABLES**

**1.** Se deberá evitar en lo posible el uso de estructuras desmontables, como tribunas provisionales y plataformas para la ceremonia de entrega de premios. El uso de tribunas provisionales solo deberá considerarse si no se dispone de otras opciones, y después de que las autoridades locales hayan inspeccionado previamente la construcción y la hayan aprobado, expidiendo el certificado de seguridad correspondiente conforme al cual la FIFA llevará a cabo su propia inspección.

**2.** Para las estructuras desmontables deberán ser suficientemente robustas para que un daño accidental no las afecte en tal medida que las haga venirse abajo.

**3.** Las estructuras desmontables deberán tener una construcción robusta, estable, tridimensional y concebirse para resistir las cargas máximas durante el tiempo necesario más un margen de seguridad adecuado. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

a) Las estructuras desmontables están expuestas al riesgo de daños accidentales, de retirada o modificación no autorizadas y de una utilización incorrecta. Los miembros del cuerpo auxiliar de seguridad deberán vigilar la circulación y el comportamiento de los espectadores alrededor de

estas estructuras para garantizar que nadie pueda escalarlas o pasar por debajo de ellas, o bien actuar de una forma que pueda dañar la estructura o afectar a su estabilidad.

- b) Las estructuras desmontables deberán ser suficientemente robustas para que un daño accidental no las afecte en tal medida que las haga venirse abajo.
- c) Tras evaluar la estabilidad general de la estructura, se deberán instalar los estabilizadores o anclajes necesarios para garantizar la resistencia que impida que vuelque o se escore en exceso.
- d) Los pasillos deberán contar con superficies antideslizantes, sin peligro de tropiezos.
- e) Pasillos, escaleras y plataformas deberán estar provistos de barandillas de un metro de altura que impidan las caídas.
- f) Si la estructura está construida con materiales inflamables como, por ejemplo, madera, se deberán tomar medidas adicionales de prevención de incendios.
- g) Se deberá observar la situación en caso de condiciones meteorológicas adversas, especialmente de fuertes vientos. Si dichas condiciones afectaran a la seguridad o estabilidad de la estructura, esta se deberá dejar de usar inmediatamente.
- h) Las estructuras desmontables no deberán obstruir las salidas o vías de circulación existentes.
- i) Para la construcción de una estructura temporal se deberán tener en cuenta los ángulos de visión de otras localidades de espectadores.

Tomado de: <https://resources.fifa.com/image/upload/reglamento-fifa-seguridad-los-estadios-515404.pdf?cloudid=dowmtomvs3wbsgldhcka> el 05 de junio de 2020.

## CAPITULO II

### ESTUDIO DE MERCADO

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Es el conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática en la realización de un estudio.

En un proceso de investigación, la metodología es una de las etapas en que se divide la realización de un trabajo. En ella, el investigador o los investigadores deciden el conjunto de técnicas y métodos que emplearán para llevar a cabo las tareas vinculadas a la investigación. (Celho, 2019)

Nos ayudara en el estudio de la oferta y demanda que existen en el mercado con la intención de buscar soluciones al espectador de los diferentes estadios del Distrito Metropolitano Quito en los momentos de lluvia, teniendo en cuenta que es un equipo que siempre está en participaciones de campeonatos nacionales e internacionales, además cuentan con una gran hinchada de todas las edades y sexos, una vez obtenidos los resultados se elaborará un sistema con normas correctas sin obstaculizar la vista de los espectadores tal como indica el manual de la FIFA.

#### Métodos de investigación

**Método Empírico:** “Es la recolección, el registro y el análisis de todos los hechos relacionados con problemas asociados con la transferencia y a la venta de bienes y servicios, del productor al consumidor” (Aguilar, 2004)

Este método nos ayudara a conocer las preferencias de los clientes.

**Observación:** En el comportamiento de observación, se puede distinguir lo siguiente: observadores, objetos de observación, medios de observación, condiciones de observación y

sistemas de conocimiento relacionados con propósitos de observación y explicaciones resultantes.

**Encuesta:** Son estrategias o técnicas utilizadas en una investigación, para obtener datos relevantes de una manera rápida y eficaz en el proceso.

Métodos Teóricos

**Análisis:** Este método de análisis incluye dividir el todo en varias partes para que cada parte pueda analizarse en profundidad para determinar su composición.

**Dedución:** Este método va de lo general a lo particular. El método deductivo entendemos que parte de la conclusión que determinamos a través del razonamiento. (Ferrer, 2010).

Métodos a utilizarse

En este estudio, se utilizara un método empírico que es un modelo de investigación que se basa en los acontecimientos que realmente sucede.

La encuesta se utilizará porque generará algunas preguntas que nos ayudarán a resolver y considerar variables de los aficionados al momento que exista un clima meteorológicamente adverso para asistir al estadio.

Técnicas de Investigación

La investigación de campo será utilizada a manera de entender las necesidades al problema, mediante una técnica documental como son las fuentes primarias es decir una encuesta que depende fundamentalmente de la información recopilada.

Esto permitirá crear un plan estratégico de la empresa conociendo más sobre los clientes potenciales.

## **ANTECEDENTES**

La carencia de un producto buena calidad para los asistentes en los estadios de fútbol en un clima de precipitaciones ha hecho que disminuyan gravemente los ingresos económicos a los planteles deportivos, provocando que los presupuestos de los equipos disminuyan por el factor climático de una manera excesiva.

Hoy en día existe un reglamento por parte del régimen Sudamericano en el que especifican los objetos que están prohibidos el ingreso al estadio, durante y después de los partidos, los objetos como el paraguas y sombrillas como lo menciona el Reglamento de Seguridad de la CONMEBOL en el Capítulo VII Art. 25-Prohibiciones numeral k.

Este estudio tiene como objetivo comprender la viabilidad de crear una empresa que ofrezca su servicio de brindar seguridad al espectador en climas meteorológicos de aguacero en la ciudad de Quito, cumpliendo con todos los estándares de seguridad y como se menciona en el reglamento de la CONMEBOL.

## **DEFINICION DE LA OPORTUNIDAD**

En el mercado existe una gran oportunidad a nivel nacional como internacional, la posibilidad de poder llegar con un producto mejorado, novedoso y satisfactorio nos da el plus adicional para ser la opción indicada del público cuando asistan al encuentro deportivo en climas adversos.

Con esto fomentaremos la fidelidad del aficionado y crearemos un vínculo sentimental al hacerles sentir su importancia dentro del equipo, ya que sin aficionados el fútbol no tiene lógica.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

### **OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:**

Realizar un estudio de mercado para determinar el grado de importancia de los cobertores personales de agua por parte del hincha o aficionado al momento de acudir al estadio en climas adversos como la lluvia.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

- Conocer la demanda de un producto que realmente satisfaga las necesidades del espectador para observar un partido de fútbol sin acudir a productos de mala calidad.
- Brindar un producto acorde a las necesidades para no existan excusas para asistir al partido de fútbol.
- Conocer la demanda potencial.

## **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Proporcionar un sistema anti lluvia personal para satisfacer las necesidades y exigencias de los aficionados en climas adversos.

La intención es brindar un servicio cómodo y seguro evitándole al hincha la preocupación y la molestia de estar cargando con objetos que en primer instante serán negados al ingreso del estadio.

Los diseños son llamativos, modernos, prácticos y resistentes ya que será de un material resistente al agua.

## **DEFINICIÓN DEL PRODUCTO**

El sistema anti lluvia personal son fabricados a base de una tela resistente al agua y a rayones conjuntamente son otros materiales complementarios durante el proceso de conversión, tales como: sobrero, cierres, botones e hilo.

Por sí solos, el diseño es llamativo, moderno, práctico y duradero. También se pueden usar para cualquier propósito porque son impermeables, lavables. Gracias a una variedad de materias primas estos podrán ser coloridos en combinación e imágenes a los equipos dueños de casa.

### **ANÁLISIS DEL MERCADO**

Al subdividir, podemos dividir el mercado en grupos similares según los gustos, preferencias y características demográficas, geográficas, psicológicas y de comportamiento del mercado .Es por ello que se tomara las estadísticas de asistencia del estadio de Liga Deportiva Universitaria ya que es el equipo que registra mayor asistencia entre los equipos de la capital en los encuentros deportivos

El objetivo principal de la segmentación del mercado es optimizar los recursos, porque nuestro trabajo se concentra en una parte del mercado, por lo que necesitamos menos recursos y satisfacer las necesidades y expectativas de esa parte del mercado.

### **SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA.**

El objetivo del proyecto es crear una empresa que brinde un sistema personalizado anti lluvia para los aficionados en los diferentes estadios de Quito, y subdividirlos geográficamente. Considerando que la ciudad está dividida en distritos y parroquias.

### **SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA.**

La segmentación de la población incluye dividir el mercado en grupos más pequeños. Este tipo de segmentación tiene en cuenta variables como la edad, los ingresos, el nivel educativo, la nacionalidad, la raza, la religión, la ocupación, etc. Esta segmentación ayuda a las organizaciones a comprender con precisión el comportamiento del consumidor, lo que a su vez les ayuda a desempeñarse mejor.

## SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

A través de la segmentación, podemos dividir el mercado en grupos similares de acuerdo con los gustos, preferencias y características demográficas, geográficas, psicológicas y de comportamiento del mercado. El objetivo principal de la segmentación del mercado es optimizar los recursos y satisfacer las necesidades y expectativas del hinchista.

Por lo tanto, la segmentación del mercado del sistema personal anti lluvia está dirigido al aficionado que asiste a los partidos de fútbol y de esta manera atraer a más aficionados a los partidos en climas lluviosos.

Se tendrá en cuenta en esta variable los datos informativos de asistencia de aficionados al estadio Rodrigo Paz Delgado (Estadio de Liga Deportiva Universitaria) ya que es el equipo con mayor recaudación entre los equipos profesionales de fútbol de la ciudad de Quito, tomando en si la estadística más cercana como lo es la del año 2018, las estadísticas del 2019 no existen por falta de información de la Liga Pro; de esta manera se podrá conocer el porcentaje de la población de Quito que asiste a los encuentros deportivos.

Para la obtención del porcentaje se tomará en cuenta que el campeonato ecuatoriano se juega en 2 etapas, se sacara el valor porcentual de cada fecha para después sumarla y dividirla para dos llegando a obtener de esta manera el porcentaje total.

La población total del D. M. Quito ES DE 2.239.191 HABITANTES.

## ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN A NIVEL DE LOS CANTONES?

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Viviendas*	Viviendas**	Viviendas***	Razón niños mujeres ****	Analfabetismo	Edad promedio
Cayambe	41.967	3,3%	43.828	3,3%	85.795	28.263	28.259	21.618	424,4	11,1%	26
Mejía	39.783	3,2%	41.552	3,1%	81.335	26.185	26.182	20.928	371,7	7,0%	28
Pedro Moncayo	16.311	1,3%	16.861	1,3%	33.172	11.207	11.203	8.633	444,8	10,2%	26
Pedro Vicente Maldonado	6.735	0,5%	6.189	0,5%	12.924	4.242	4.239	3.239	532,3	8,9%	25
Puerto Quito	10.774	0,9%	9.671	0,7%	20.445	6.630	6.629	5.037	510,2	10,1%	26
Quito	1.088.811	86,7%	1.150.380	87,1%	2.239.191	764.167	763.719	634.611	317,1	3,0%	29
Rumiñahui	41.917	3,3%	43.935	3,3%	85.852	28.008	27.995	23.305	304,1	2,9%	30
San Miguel de los Bancos	9.413	0,7%	8.160	0,6%	17.573	4.526	4.517	3.559	484,2	7,2%	26
<b>Total</b>	<b>1.255.711</b>	<b>100%</b>	<b>1.320.576</b>	<b>100%</b>	<b>2.576.287</b>	<b>873.228</b>	<b>872.743</b>	<b>720.930</b>			

\* Particulares y colectivas \*\* Particulares \*\*\* Particulares ocupadas con personas presentes \*\*\*\* Niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años)

## Gráfico 2- Población por Cantones de Pichincha

Elaborado por Juan Carlos Salas

### MEJORES ASISTENCIAS DE LOCALES

#### PRIMERA ETAPA

COMO LOCALES	Nº DE PARTIDOS	ASISTENCIA
LIGA DE QUITO	11	122,588
SOC. DEP. AUCAS	11	57,761
EL NACIONAL	11	46,053

#### SEGUNDA ETAPA

COMO LOCALES	Nº DE PARTIDOS	ASISTENCIA
LIGA DE QUITO	12	100,114
SOC. DEP. AUCAS	11	37,712

EL NACIONAL	11	27,017
-------------	----	--------

**Tabla 1-Asistencia a los partidos de la Serie A del Fútbol Profesional del Ecuador**

Elaborado por Juan Carlos Salas

### Determinación de la población objetivo

Universo:

“Es la población total de individuos u objetos de los que se desean conocer o investigar”.

(Gómez, 2015)

**Cálculo:**

#### ESTADIO DE LIGA DE QUITO

$$\begin{array}{r} 2.239.191 \\ 122.588 \end{array} \begin{array}{l} \nearrow 100\% \\ \nwarrow x \\ = 5.47\% \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.239.191 \\ 100.114 \end{array} \begin{array}{l} \nearrow 100\% \\ \nwarrow x \\ = 4.47\% \end{array}$$

$$5.47\% + 4.47\% = \mathbf{9.94\%}$$

$9.94\% / 2 = 4.47\%$
-----------------------

En el estadio de Liga Deportiva Universitaria asiste al año un total del 4.47 % de la población.

### CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA.

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”. (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bautista Lucio, 1997, pág. 215) .

El tamaño de la muestra la obtendremos del universo total de las asistencias al estadio de Liga Deportiva Universitaria en la primera fecha que dan un total de 122.588 asistencias.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utiliza la siguiente formula ya que nuestra población supera las 100.000 personas y nuestras posibilidades son del 50-50.

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Dónde:

n = Muestra	$n = 1.96^2$
p = Probabilidad a favor	p = 50%
q = Probabilidad en contra	q = 50%
z= Nivel de confianza	z = 95%
e = Error de muestra	e = 0.05

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 384.16$$

Utilizando la fórmula se obtiene como resultado un total de encuestas a realizar que son 384.16.

### **ELABORACIÓN DE LA ENCUESTA**

El cuestionario debe incluir la aceptación del producto, competencia, precio con un total de 8 preguntas

## ENCUESTA

Hola, a continuación te invitamos a responder la información que se le solicita en la siguiente encuesta, insistiendo en la importancia que tiene la participación de cada uno de ustedes para el éxito del Estudio.

Tiempo Aproximado de la encuesta: 5 a 8 min.

1. ¿Género?

Hombre

Mujer

2. ¿Asiste a ver un encuentro deportivo de fútbol profesional en climas adversos como lo es la lluvia?

Si

No

3. ¿El estadio le brinda seguridades a usted y a su familia para que pueda asistir a un encuentro deportivo en climas meteorológicos adversos?

Si

No

4. En general, ¿cómo definiría la calidad de los chubasqueros que venden dentro del estadio?

Bueno

Malo

5. ¿Ha buscado otra opción para protegerse de la lluvia aparte del paraguas y el chubasquero de funda? \*Tomando en cuenta que prohíben el ingreso al estadio con paraguas.

Si

No

6. Si dentro del estadio alquilarían el sistema anti lluvia personal, ¿asistes sin ningún problema alentar a tu equipo?

Si

No

7. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el sistema personal anti lluvia?

De 2.00 a 4.00 dólares

De 4.00 a 6.00 dólares

De 6.00 a 8.00 dólares

Más de 8.00 dólares

8. ¿Te gustaría que este sistema anti lluvia tenga los logotipos, diseños o leyendas de tu equipo?

Si

No

## Análisis e interpretación de la encuesta

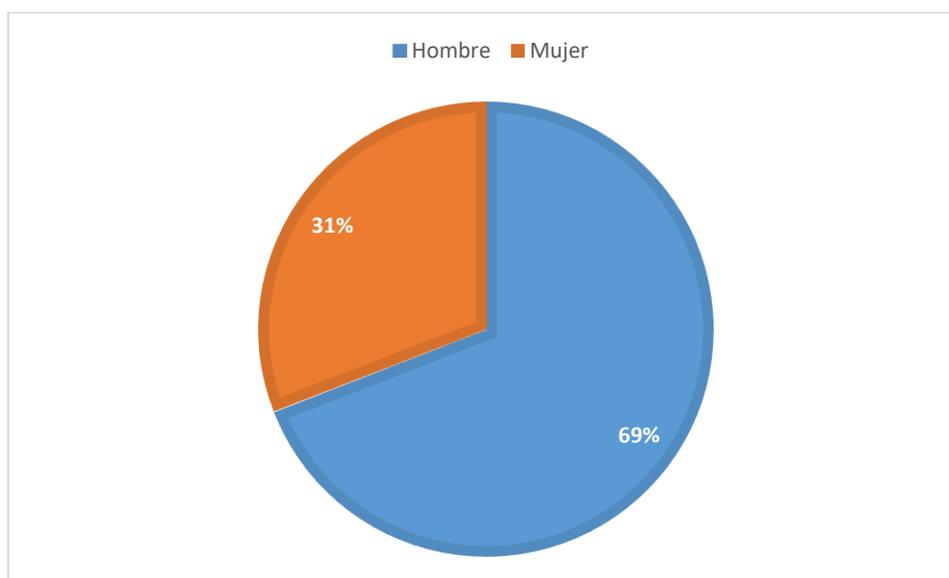
El siguiente es un análisis de las preguntas planteadas en la encuesta:

### 1. ¿Género?

Hombre	266	69,1
Mujer	119	30,9
<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 2- Resultado primera pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 3- Porcentaje Primera Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

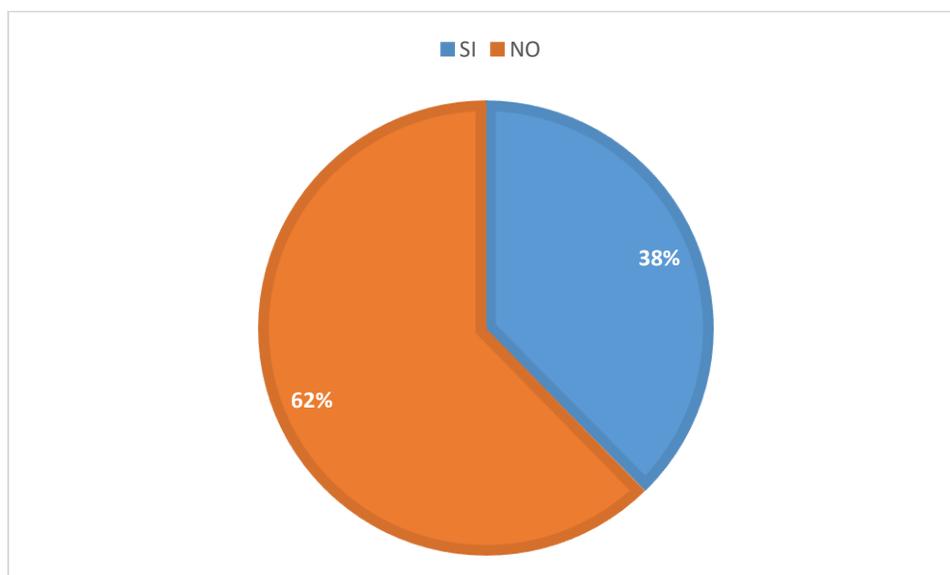
La mayoría de hinchas encuestados son hombres con un 69.1%, mientras que también existe un gran porcentaje que asiste a los encuentros deportivos por parte del sexo femenino con un 30.9%

2. ¿Asiste a ver un encuentro deportivo de fútbol profesional en climas adversos como lo es la lluvia?

SI	145	37,7
NO	240	62,3
<b>RESULTADO</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 3- Resultados segunda pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 4- Porcentaje Segunda Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

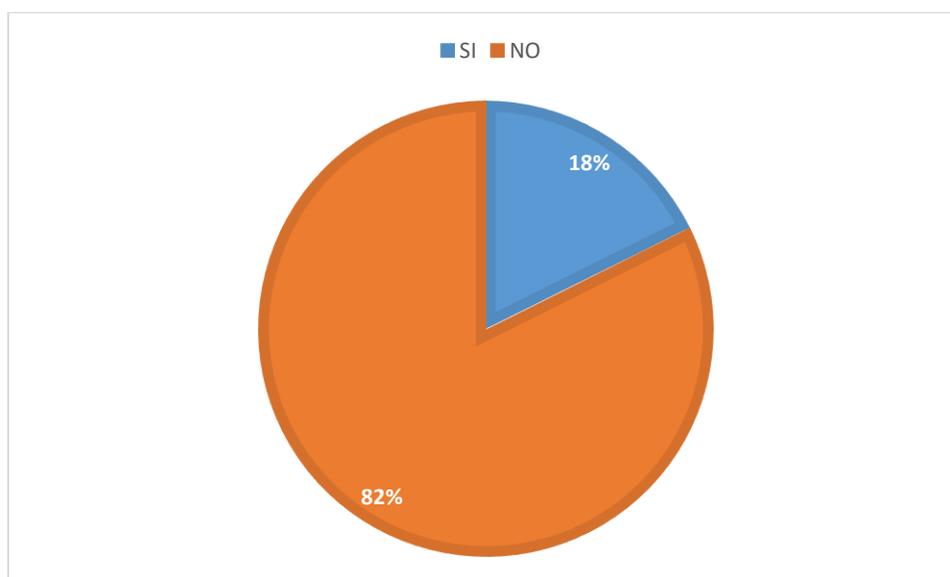
El aficionado encuestado con un 62.3 % evita ir a un encuentro deportivo cuando se presentan climas lluviosos.

**3. ¿El estadio le brinda seguridades a usted y a su familia para que pueda asistir a un encuentro deportivo en climas meteorológicos adversos?**

SI	68	17,7
NO	317	82,3
<b>RESULTADO</b>	385	100,0

**Tabla 4- Resultado tercera pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 5- Porcentaje de la tercera pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

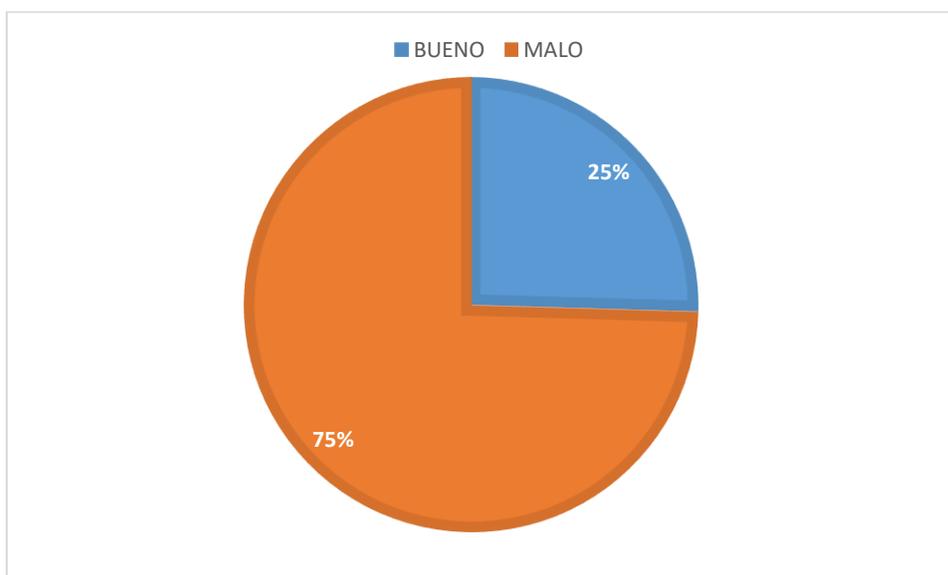
Los encuestados nos indican que no cuentan con seguridades para observar un partido de fútbol en climas lluviosos con un total de 82.3%

**4. En general, ¿cómo definiría la calidad de los chubasqueros que venden dentro del estadio?**

BUENO	98	25,5
MALO	287	74,5
<b>RESULTADO</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 5- Resultados tercera pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 6- Porcentaje Cuarta pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

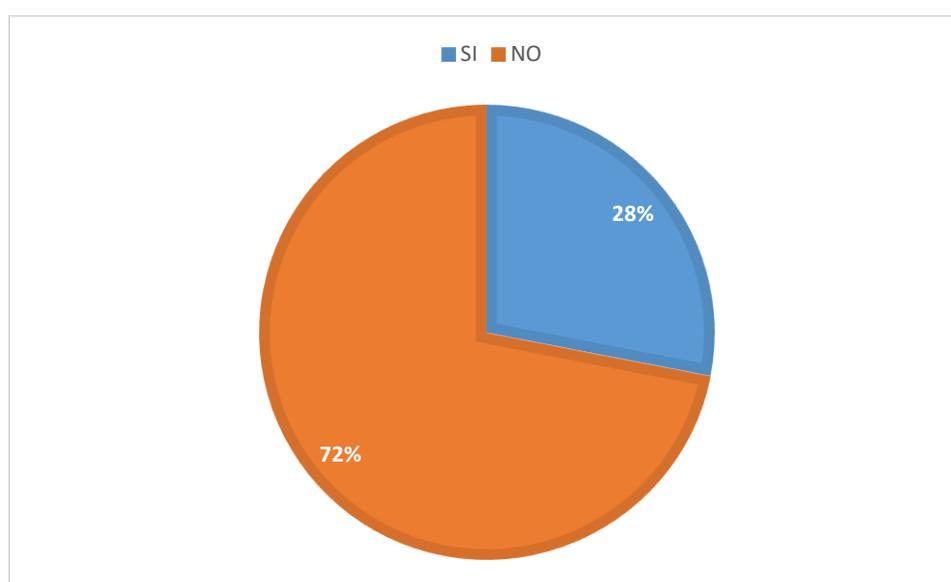
Con un total de 74.5 % los encuestados indican que la calidad del chubasquero es mala.

5. ¿Ha buscado otra opción para protegerse de la lluvia aparte del paraguas y el chubasquero de funda? \*Tomando en cuenta que prohíben el ingreso al estadio con paraguas.

SI	108	28,1
NO	277	71,9
<b>RESULTADO</b>	385	100,0

**Tabla 6-Resultado quinta pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 7- Porcentaje Quinta Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

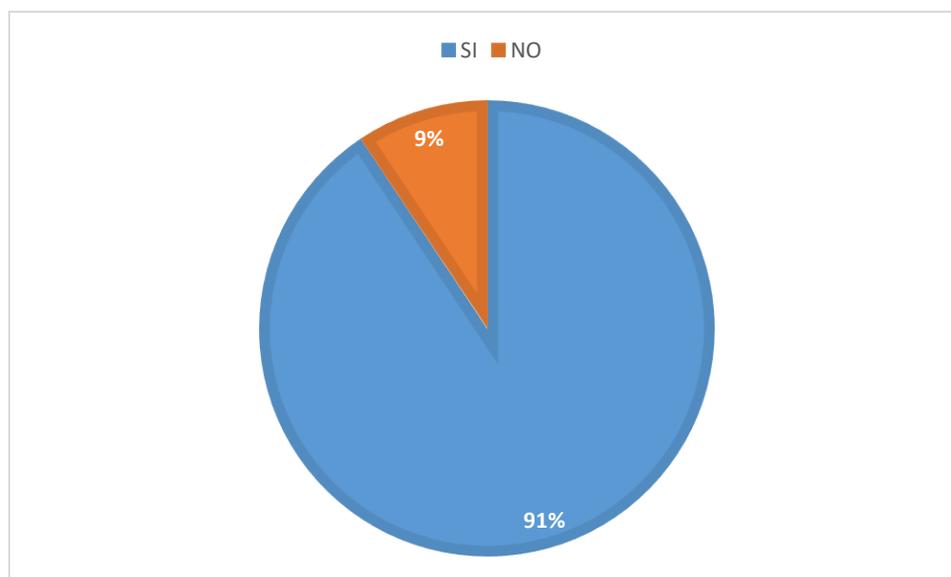
Con un 71.9 % de los encuestados nos indican que no buscan otro sistema para protegerse de la lluvia.

6. Si dentro del estadio alquilarían el sistema anti lluvia personal, ¿asistes sin ningún problema alentar a tu equipo?

SI	349	90,6
NO	36	9,4
<b>RESULTADO</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 7- Resultado sexta pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 8- Porcentaje Sexta Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

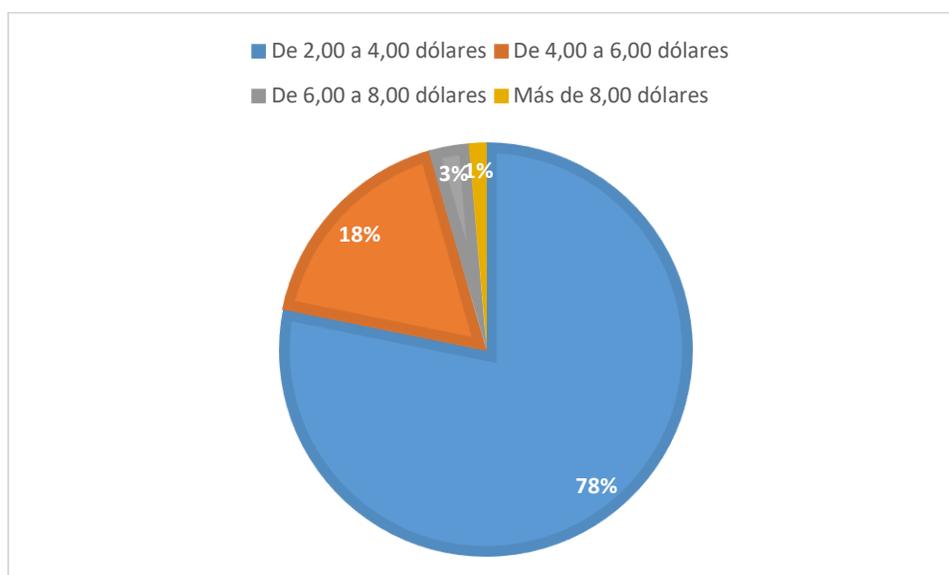
Con un 90.6 % de los encuestados indican que alquilarían nuestro producto en climas lluviosos.

### 7. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el alquiler del sistema personal anti lluvia?

De 2,00 a 4,00 dólares	301	78,2
De 4,00 a 6,00 dólares	67	17,4
De 6,00 a 8,00 dólares	12	3,1
Más de 8,00 dólares	5	1,3
<b>RESULTADO</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 8- Resultado séptima pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 9- Porcentaje Séptima Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

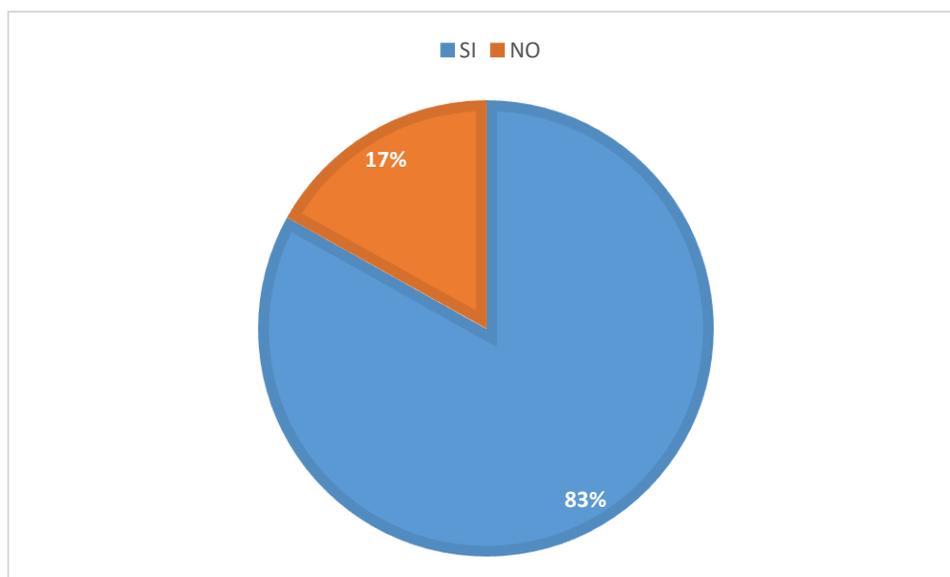
Como se puede ver existe una gran mayoría que está dispuesta a pagar el valor entre 2.00 a 4.00 dólares por alquilar nuestro producto.

**8. ¿Te gustaría que este sistema anti lluvia tenga los logotipos, diseños o leyendas de tu equipo?**

SI	320	83,1
NO	65	16,9
<b>RESULTADO</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 9- Resultados octava pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 10- Porcentaje Octava Pregunta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Los aficionados con total mayoría del 83.1% que les gustaría que lleven los colores de su equipo.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- Crear una empresa que proporcione un producto de buena calidad a los espectadores de los estadios en climas meteorológicos adversos.
- Acercar a los miembros de la familia al campo de fútbol para apoyar a su equipo y disfrutar de los eventos deportivos en días lluviosos.
- Comprender el proceso por el cual los simpatizantes deciden no participar de un espectáculo cuando llueve.
- Incrementar la comodidad de los aficionados y crear un lazo más fraterno entre hincha y equipo.
- Descubrir el coste en comprar nuestros productos, conociendo de manera más fácil si el precio es factible para nuestra empresa.

## **ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.” (Baca Urbina, 2006, pág. 15)

La intención del negocio es determinar qué factores influyen en la determinación de la demanda y a su vez comprender las características de los productos o servicios proporcionados por otros productores para determinar las ventajas y desventajas de la competencia.

## **OBJETIVOS DE LA DEMANDA**

- Comprender correctamente los deseos de los consumidores para protegerse de la lluvia.
- Concéntrese en proporcionar productos que compensen las exigencias o gustos específicos del consumidor.

- Proponer comodidad y así evitarse el abultamiento de productos desaprovechados al momento de la lluvia.

La demanda es la necesidad del mercado o la demanda para encontrar la cantidad de bienes y servicios que satisfacen necesidades específicas a un precio determinado.

### Proyección de la demanda.

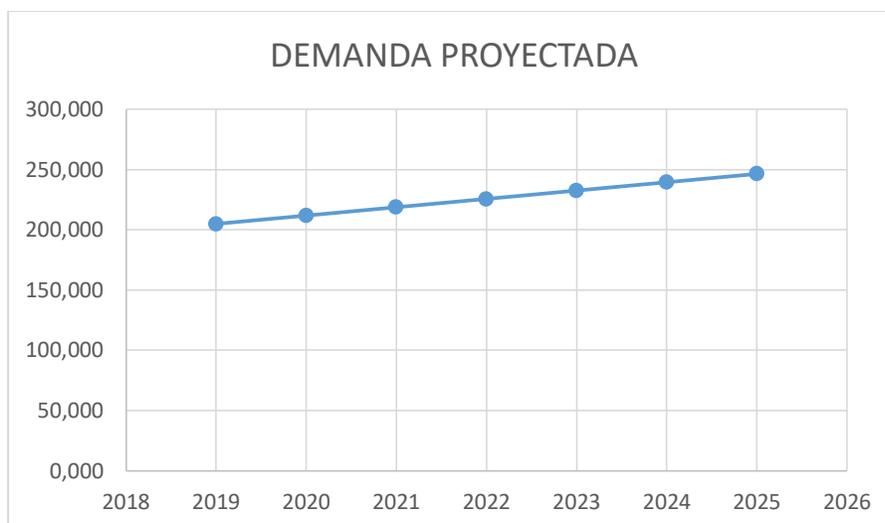
Para este estudio se ha tomado como referencia las asistencias que existen en el estadio Rodrigo Paz como uno de los equipos de Quito con mayor asistencia de partidos en la que según encuesta planteada en la pregunta N° 6 nos indica con un porcentaje de 90.6% que representa a los 349 personas de los 385 están dispuesta a alquilar nuestro producto

$$b = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{N\sum x^2 - (\sum x)^2} \qquad a = \frac{\sum y - b\sum x}{N}$$

AÑO	PERIODO	DEMANDA/ AFICIONADO	X * (Y)	x2
2012	1	177,363	177,363	1
2013	2	127,991	255,982	4
2014	3	152,304	456,912	9
2015	4	269,601	1078,404	16
2016	5	115,645	578,225	25
2017	6	175,066	1050,396	36
2018	7	222,702	1558,914	49
sumas	28	1240,672	5156,196	140
promedios	4	177,2388571	1289,049	35

**Tabla 10- Proyección de la Demanda**

Elaborado por: Juan Carlos Salas



**Gráfico 11- Demanda Proyectada**

Elaborado por: Juan Carlos Salas

AÑO	PERIODO	DEMANDA/ AFICIONADO
2019	8	204,883
2020	9	211,794
2021	10	218,705
2022	11	225,616
2023	12	232,527
2024	13	239,438
2025	14	246,349

**Tabla 11- Proyección de la Demanda**

Elaborado por: Juan Carlos Salas

### **Demanda de Personas**

Si dentro del estadio alquilarían el sistema anti lluvia personal, ¿asistes sin ningún problema alentar a tu equipo?

RESULTADOS	
SI	349 personas
NO	36 personas
<b>TOTAL</b>	<b>385 PERSONAS</b>

**Tabla 12- Resultado pregunta 6**

Elaborado por Juan Carlos Salas

De acuerdo con la respuesta afirmativa a la pregunta 6 en la encuesta de 385 personas, sabemos que 349 personas alquilarían nuestros productos, lo que representa el 90.6% del número total de encuestas, por lo que son el mercado objetivo.

### **Demanda de Productos**

¿Ha buscado otra opción para protegerse de la lluvia aparte del paraguas y el chubasquero de funda? \*Tomando en cuenta que prohíben el ingreso al estadio con paraguas.

RESULTADOS	
SI	108 personas
NO	277 personas
<b>TOTAL</b>	<b>385 personas</b>

**Tabla 13- Resultado pregunta 5**

Elaborado por Juan Carlos Salas

De acuerdo con las respuestas negativas a la pregunta 5 de la encuesta realizada a las 385 personas sabemos que un total de 277 personas no buscan otra opción para protegerse de la lluvia dentro de los estadios lo cual representa el 71.9% de los encuestados.

Para ello diseñaremos la capacidad total que tiene el estadio Rodrigo Paz en vista que será sede de partidos de eliminatoria para CATAR 2022.

### **DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA**

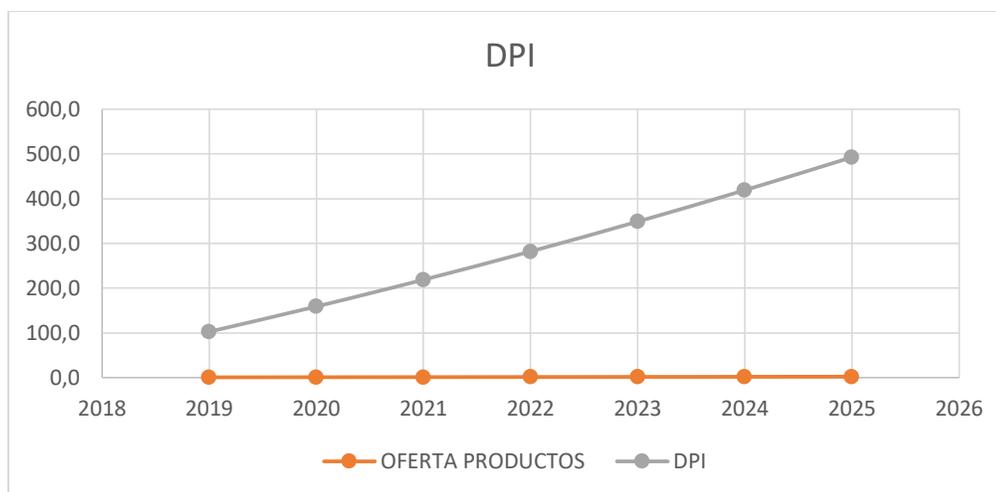
La demanda potencial insatisfecha o DPI es la cantidad de bienes o servicios que el mercado puede consumir en los próximos años. Si prevalecen las condiciones de cálculo, los productores actuales no podrán cumplirlo.

DPI es el resultado de la diferencia entre demanda y oferta.

AÑO	DEMANDA/ AFICIONADO	OFERTA PRODUCTOS	DPI
2019	204,883	0,5	102
2020	211,794	0,75	159
2021	218,705	1	219
2022	225,616	1,25	282
2023	232,527	1,5	349
2024	239,438	1,75	419
2025	246,349	2	493

**Tabla 14- DPI Insatisfecha**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 12- DPI Insatisfecha**

Elaborado por Juan Carlos Salas

En este caso la demanda potencial insatisfecha no cambiara en vista de que nos manejaremos por las capacidades de espectadores que cuentan el estado.

## ANALISIS DEL PRECIO

### Cálculo del precio

Para calcular el precio, utilizaremos "datos de encuestas" porque creemos que nuestros clientes potenciales son las personas que desean comprar el producto, y son ellos quienes determinan el precio que están dispuestos a pagar.

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por el alquiler del sistema personal anti lluvia?

RESULTADOS		
De 2.00 a 4.00 dólares	301 personas	78.2 %
De 4.00 a 6.00 dólares	67 personas	17.4%
De 6.00 a 8.00 dólares	12 personas	3.1%
Más de 8.00 dólares	5 personas	1.3%
<b>TOTAL</b>	<b>385 personas</b>	<b>100%</b>

**Tabla 15- Resultado pregunta 7**

Elaborado por Juan Carlos Salas

$$\text{Precio por unidad} = \frac{2+4}{2}$$

$$\text{Precio por unidad} = \frac{6}{2}$$

$$\text{Precio por unidad} = \$ 3$$

Según los datos obtenidos en la encuesta, creemos que el 78.2% de los encuestados están dispuestos a pagar entre US \$ 2 y US \$ 4 por cada sistema personal anti lluvia. Es por eso que al calcular el promedio entre estas dos cantidades, sabemos que el precio ideal es de \$ 3 por unidad.

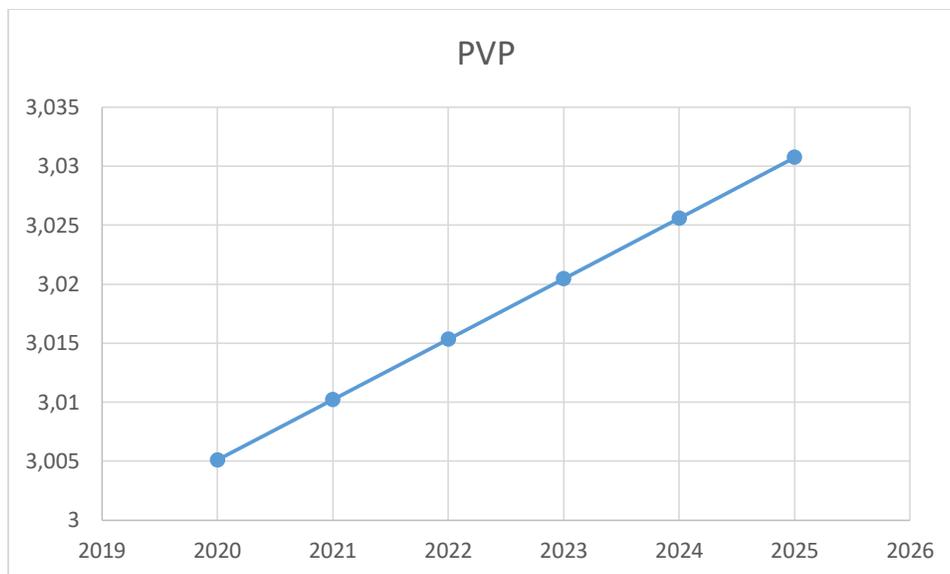
### **Precio proyectado**

Para proyectar el precio hasta el 2025, utilizaremos el método del "precio del año pasado" (con la inflación como referencia).

Año	Precio	Inflación (0,17%)	PVP
<b>2020</b>	3.00	0,0051	3.005
<b>2021</b>	3,0051	0,0051	3.010
<b>2022</b>	3,0102	0,0051	3.015
<b>2023</b>	3,015	0,0051	3.020
<b>2024</b>	3,020	0,0051	3.025
<b>2025</b>	3,025	0,0051	3.030

**Tabla 16- Precio proyectado**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 13- PVP**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Utilizando el precio del producto del proyecto en el último año y la inflación en 2019 en Quito - Ecuador, donde proporcionaremos el producto, creemos que el precio del sistema personal anti lluvia se mantendría por la situación económica por la que atraviesa el país y el mundo en este momento debido a la Pandemia del Covid 19.

### **MARKETING MIX**

Se define como “Conjunto de herramientas de marketing tácticas y controlables producto, precio, plaza y promoción que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta.”. (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 53)

Los elementos de marketing que definen la estrategia comercial se explicarán en detalle a continuación, y se definirá la estrategia de producto, precio, ubicación y promoción. Estas estrategias apuntan a ocupar el mercado objetivo de acuerdo con las ideas definidas.



### Gráfico 14- MARKETING MIX

Elaborado por Juan Carlos Salas

#### **Producto.**

La idea es ofrecer un producto que satisfaga las necesidades del espectador. El producto ofrecido está dirigido a un público en específico y tiene atributos que lo distinguen de los productos de la competencia, por lo tanto, en este caso, el aficionado podrá asistir con total tranquilidad sin tener que preocuparse por los bultos que debe cargar para protegerse de la lluvia. Los aficionados básicamente tendrán una opción segura para participar en la fiesta futbolística.

El producto será fabricado de materiales resistentes al agua como es el caso de la tela RIP-STOP que es un tejido anti desgarro debido a que incorpora en su entramado hilos más gruesos de alta resistencia.. La ventajas de usar este tipo de tela rip-stop son su grado de relación ligereza / resistencia su durabilidad y su protección anti desgarro.



**Gráfico 15- Medidas de Traje**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Mientras que para la protección de la cabeza se utilizará material polietileno en forma de cono la cual se unirá al traje formando un solo cuerpo mediante un cierre. Además, favorece el escurrimiento de la lluvia gracias a su canaleta que existirá en los bordes del sombrero y a su vez tiene un sistema de cierre Estándar de fácil ajuste; se adapta a diferentes contornos de cabeza



**Gráfico 16- Diseño de Casco**

Elaborado por Juan Carlos Salas

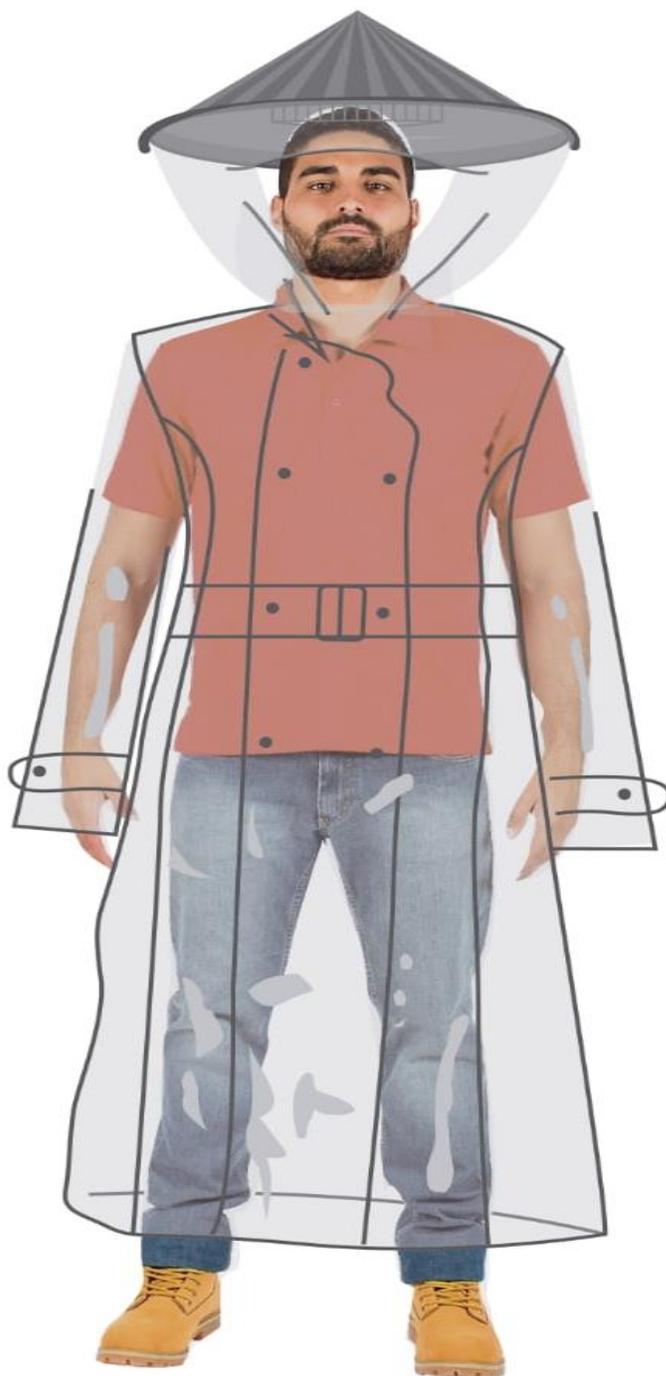
Los simpatizantes podrán disfrutar de un partido de fútbol en climas lluviosos sin la necesidad de preocuparse por mojarse ya que el nuevo sistema está pensado en cubrir de pies a cabeza evitando de esta manera el ingreso de agua al cuerpo.

Innovar y mejorar el chubasquero simple, con nuevos diseños estéticos y resistentes al agua buscando ahorros en costos para los hinchas.

### **Diseño**

El diseño comenzará desde la cabeza con un modelo tipo sombrero con una especie de canaleta en su parte del frente para que el agua baje por los costados. La idea de la pequeña canaleta es evitar que el agua baje al rostro del espectador. Además, el sombrero estará adherido al cobertor desde su visera haciendo así un solo conjunto el protector.





**Gráfico 17- Diseño**

Elaborado por Juan Carlos Salas

### **Alquiler**

Las prendas se entregarán a los espectadores máximo 3 por persona con la presentación de la cédula de identidad, por si llegara a suceder un daño en la prenda pues la persona que está a cargo deberá correr con los gastos de la prenda total.

Esto nos ayudara a evidenciar los diferentes atributos del producto, generando una gran demanda del artículo, permitiendo atraer más hinchas en climas adversos.

El sistema de protección contra la lluvia se alquilará en forma de garantía (cedula de identidad) a través de un punto de venta físico en el estadio.

### **Precio.**

Utilizaremos estrategias de penetración, que es “una estrategia de precios que ocupa la empresa cuando va a introducir un nuevo producto en el mercado, consiste en fijar un precio bajo en el momento de lanzamiento del producto, con la idea de estimular las ventas y ganar cuota de mercado” (Diccionario empresarial, 2015).

El campeonato de futbol tiene una duración de 11 meses, la situación optimista es que durante los meses de febrero, marzo, abril, noviembre y diciembre llueva, quedándonos así una situación pesimista de 6 meses con climas aptos para observar los partidos de fútbol en el cual ofreceremos la parte superior de traje a manera de gorros por un precio accesible generando mayor que los ingresos.

- **Costos.-** Los precios nos permitirán reducir los costos de publicidad y a su vez obtener un posicionamiento de marca llegando a tener una amplia rentabilidad.
- **Precio de los competidores.-** El precio relacionado con la competencia está a un nivel intermedio, debido a los beneficios proporcionados a los clientes.

**Plaza.**

El propósito es hacer que el producto esté lo más cerca posible del cliente para que pueda adquirir el producto de manera rápida y fácil. Los beneficios de un marketing directo nos permitirán tener un alcance más amplio.

**Ubicación.-** La ubicación de muchas empresas representa un factor clave en la comercialización de productos, por tal razón nos posicionaremos en puntos estratégicos dentro del estadio es decir estaremos en los corredores de ingreso y salida del estadio.



**Canales de distribución.-** Los objetivos que debe alcanzar el canal de distribución están relacionados con la cobertura del mercado (a gran escala, selectiva o exclusiva), la penetración y los servicios que promueven el acceso del consumidor a los productos.

**Promoción.**

“La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan.” (Promonegocios.net, 2006)

Como promoción por el alquiler de cuatro COVERED el quinto es gratis pero se mantendrá el sistema de devolución.

**Publicidad.**

Las campañas publicitarias son muy importantes para informar a la comunidad sobre este nuevo sistema para atraer nuevos clientes.

Las estrategias de publicidad se manejarán en redes sociales incluidas FACEBOOK, TWITTER Y OTRAS, la distribución de folletos publicitarios también se incluirá en las tiendas cara a cara.

Las ventajas que se obtendrán de las estrategias a aplicar son:

- Visualización del producto final
- Adoptar un enfoque más decisivo para el nicho de mercado.
- Buscar lealtad del cliente

Se realizará un análisis FODA de la situación actual para determinar el punto central en el que se basa la estrategia de manera general, y finalmente generar nuevas propuestas de valor para los socios.

**Logotipo****Gráfico 18- Logotipo**

Elaborado por Juan Carlos Salas

**Eslogan**

¡No te empapes!

**Análisis FODA**

A partir de la información obtenida del análisis y la información de investigación, continuaremos determinando las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

<p><i>Factores Externos</i></p> <p><i>Factores Internos</i></p>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competidores.</li> <li>• Cadena productiva menos costosa y más productiva.</li> <li>• Productos desconocidos.</li> <li>• Marca poco conocida.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personificación de los productos.</li> <li>• Crear plazas de trabajo.</li> <li>• El vasto mercado donde se venden nuestros productos (el número de hinchas que asisten a un partido de fútbol en climas lluviosos).</li> <li>• Innovar</li> <li>• Pionero en el nuevo prototipo de lluvia</li> <li>• Prohíben el ingreso con paraguas al estadio.</li> </ul>
	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualmente existe poca o ninguna competencia en el mercado local.</li> <li>• Producto de alta calidad.</li> <li>• Optimizar materiales.</li> <li>• Clara demanda del mercado.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIAS (F.A.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar todos los materiales para evitar desperdicios.</li> <li>✓ Reducir costos en el proceso de producción.</li> <li>✓ Aprovechar la demanda para ser una marca conocida.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inexperiencia en el mercado.</li> <li>• Falta de maquinaria para el proceso productivo.</li> <li>• Falta de personal capacitado para fabricar el producto.</li> <li>• Los recursos económicos no son suficientes para cubrir los gastos.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIAS (D.A.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitar al personal en la confección de los nuevos productos para evitar gastos innecesarios.</li> <li>✓ Demostrar los beneficios del proyecto y el producto.</li> <li>✓ Compararlos con otros productos en climas meteorológicos lluviosos.</li> <li>✓ Minimizar los precios de los productos para obtener ganancias.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIAS (D.O.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar la autogestión para obtener financiamiento de empresas privadas</li> <li>✓ Adquirir con estos recursos económicos los elementos necesarios.</li> <li>✓ Ampliar la gama de productos para satisfacer las necesidades del mercado.</li> </ul>

**Tabla 17-FODA**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## **CAPITULO III**

### **ESTUDIO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO**

La importancia de esta investigación proviene de la posibilidad de una evaluación económica de las variables técnicas del proyecto, de modo que los recursos requeridos por el proyecto puedan ser evaluados de manera precisa o aproximada; además de proporcionar información útil para la investigación económica y financiera.

#### **OBJETIVO GENERAL**

Con el fin de determinar la viabilidad técnica de crear una microempresa dedicada a la elaboración de un sistema anti lluvia personal en Quito.

#### **OBJETIVO ESPECIFICO**

- Elaboración de un marco legal aplicable a la creación de microempresas.
- Representar gráficamente el proceso a ejecutar en el proceso de ejecución del producto.
- La viabilidad técnica de establecer una microempresa que se especializa en la fabricación de sistemas anti lluvia para espectadores de los estadios de fútbol.

### **TAMAÑO OPTIMO DEL PROYECTO**

#### **ANALISIS CUALITATIVO**

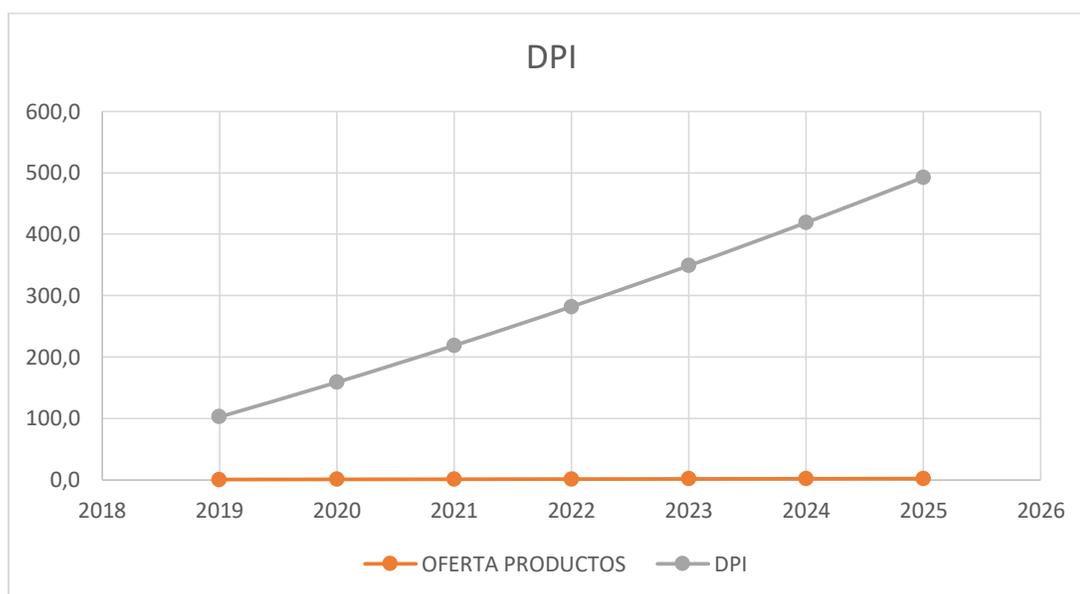
- Demanda Potencial Insatisfecha (DPI)
- Recursos Tecnológicos
- Recursos Operativos
- Recursos Administrativos
- Recursos Financieros

## ANÁLISIS CUANTITATIVO

AÑO	DEMANDA/ AFICIONADO	OFERTA PRODUCTOS	DPI
2019	204,883	0,5	102
2020	211,794	0,75	159
2021	218,705	1	219
2022	225,616	1,25	282
2023	232,527	1,5	349
2024	239,438	1,75	419
2025	246,349	2	493

**Tabla 18- Análisis Cuantitativo**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 19- DPI**

Elaborado por Juan Carlos Salas

En este caso la demanda potencial insatisfecha no cambiara en vista de que nos manejaremos por las capacidades de espectadores que cuentan el estado.

### **Localización del Proyecto**

La mejor ubicación para el proyecto es la ubicación que más contribuye a lograr el mayor retorno del capital (estándar privado) u obtener el menor costo unitario.

### **Macro localización.**

La ubicación macro se refiere a determinar el área geográfica donde se puede ubicar el proyecto, a fin de seleccionar el área geográfica que puede proporcionar las mejores condiciones desde las perspectivas geográfica, demográfica, económica, política y financiera.

### **Macro localización**

**País** = Ecuador

**Región** = Sierra

**Provincia** = Pichincha

**Cantón** = Quito



### **Gráfico 20- Macro localización**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## Micro localización

Es para seleccionar la ubicación de un sitio específico en un área geográfica, y la dirección comercial del proyecto de nuestra compañía se establecerá en este sitio para llevar a cabo sus actividades.

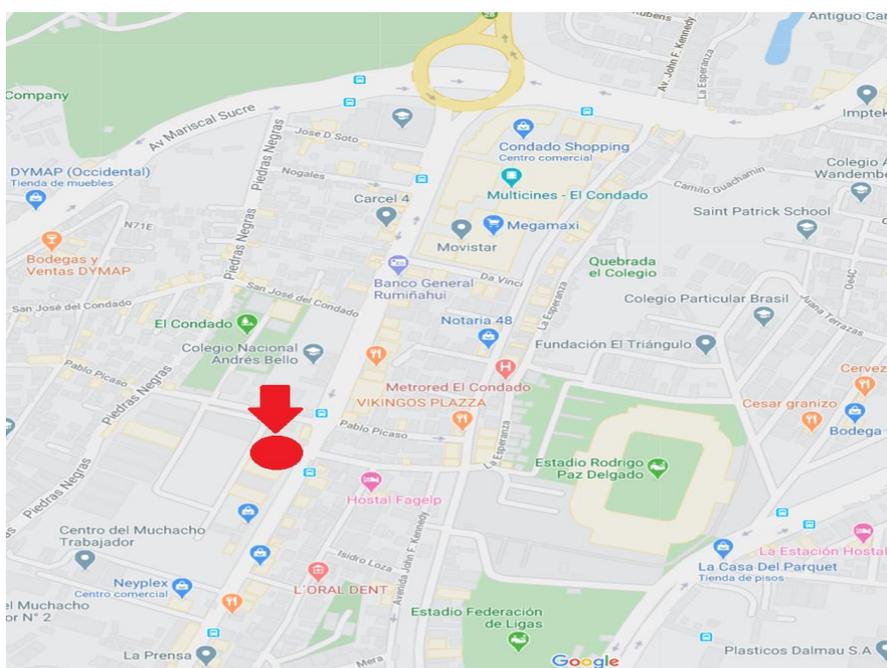
**Cantón** = Quito

**Parroquia** = La Ofelia

**Sector** = Ponceano

**Dirección** = Av. John F. Kennedy y

Pablo Picasso



## Gráfico 21- Micro localización

Elaborado por Juan Carlos Salas

**INGENIERIA DE PROYECTOS****Estado Inicial**

- **Materia Prima Directa**

<b>MATERIA PRIMA</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad Anual</b>
tela rip-stop	3457m
CASCOS DE POLIESTILENO	2000

**Tabla 19- Materia Prima Directa**

Elaborado por Juan Carlos Salas

- **Insumos**

INSUMOS	
Detalle	Cantidad Anual
<b>HILO :</b> Crudo ,pinto de algodón, grueso de 1100 yardas (990m)	17.285 m=18 conos
<b>BROCHES:</b> Millar colombiano de color plateado	3.457 broches
<b>BOTONES:</b> Millar colombiano de varios colores neutros	6.914 botones

**Tabla 20- Insumos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

- **Suministros Básicos**

SUMINISTROS BASICOS	
Detalle	Cantidad Anual
<b>LUZ ELECTRICA :</b> 220w, energía activa (kw/h), categoría comercial	3.590 kw/h
<b>AGUA:</b> Agua potable de tubería	68 m <sup>3</sup>

**Tabla 21- Suministros Básicos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## **PROCESO**

- **Actividad- Descripción**

1. Actividad: MOLDE

Descripción: Según la medida requerida se dibujara el diseño en un cartón para luego proceder a recortarlo.

2. Actividad: CORTE

Descripción: Se lo realiza en las vallas publicitarias con una cortadora basándose en el molde.

3. Actividad: ARMADO

Descripción: en este paso, las partes que forman parte del traje están conectadas y cosidas. Para este fin, se utiliza una máquina lineal de servicio pesado, en la que hay dos tipos de hilos de nylon # 2 y # 3. El hilo delgado en la bovina y el hilo grueso en la aguja.

4. Actividad: ACABADO

Descripción: Una vez cosido se voltea al derecho y se cosen las manillas y se cierra. (Según el modelo se utilizara cierres y broches). Finalmente, el traje contiene varios detalles como la decoración y pulida.

- **Requisitos para maquinaria, equipos y herramientas.**

<b>MAQUINARIA</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Consumo Anual</b>
<b>MAQUINA SEMINDUSTRIAL:</b>  <b>Marca Singer Overlock, Puntada de seguridad</b>  <b>110 voltios, HP ½ RPM 2850/3450</b>  <b>1 agujas y 1 hilos</b>	3

**Tabla 22- Maquinaria**

Elaborado por Juan Carlos Salas

- **Requerimiento de Mano de Obra**

<b>EQUIPOS</b>	
<b>Description</b>	<b>Consumo Anual</b>
<b>Cinta métrica</b>	5
<b>Cortadora industrial</b>	1
<b>Cardinales</b>	
<b>110 voltios</b>	
<b>Tijeras de corte Nº 10</b>	10
<b>Singer</b>	10
<b>Juego de reglas de corte</b>	
<b>Lapices HB 0,5 mm</b>	24

**Tabla 23- Equipos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>HERRAMIENTAS</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Consumo Anual</b>
<b>Soplete electric</b>	1
<b>Brochas</b>	3
<b>Aceite de Vaselina</b>	1 Galón
<b>Canastillas (contiene a la bobina)</b>	1
<b>Bobinas estandar (marca towa)</b>	1
<b>Desarmadores</b>	1
<b>Octogonales</b>	1
<b>Pinzas</b>	1
<b>Agujas industrials medida 90-14 barra gruesa</b>	30 cajas
<b>Grasa</b>	1 Lt
<b>Cuchilla cortadora</b>	1

**Tabla 24- Herramientas**

Elaborado por Juan Carlos Salas

- Requerimiento de Mano de Obra

<b>MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>
<b>Costureros (as): Que posea título artesanal, con 2 años de experiencia en el manejo de maquina recta/ overlock y cortadora</b>	3

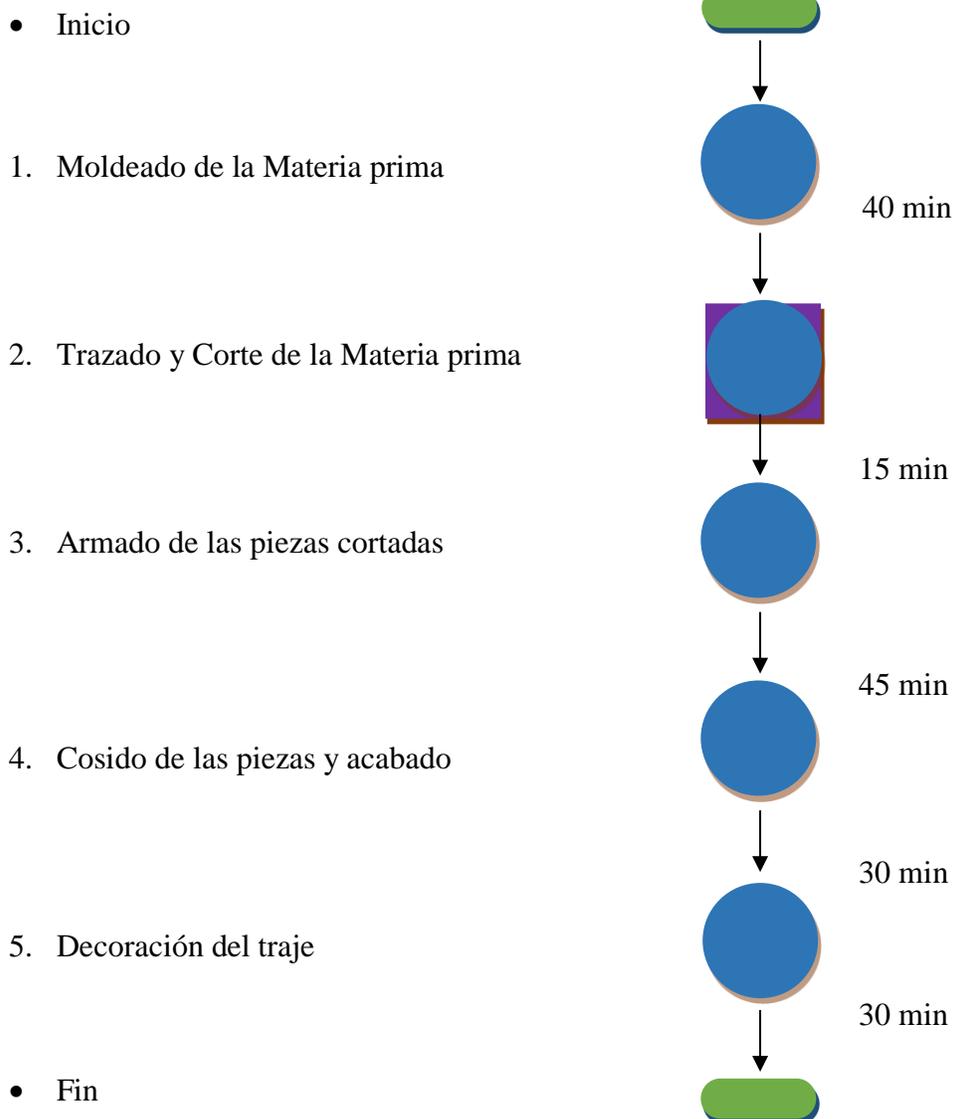
**Tabla 25- Mano de Obra Directa e Indirecta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## Producto Final

Sistema personal anti lluvia para espectadores de los estadios

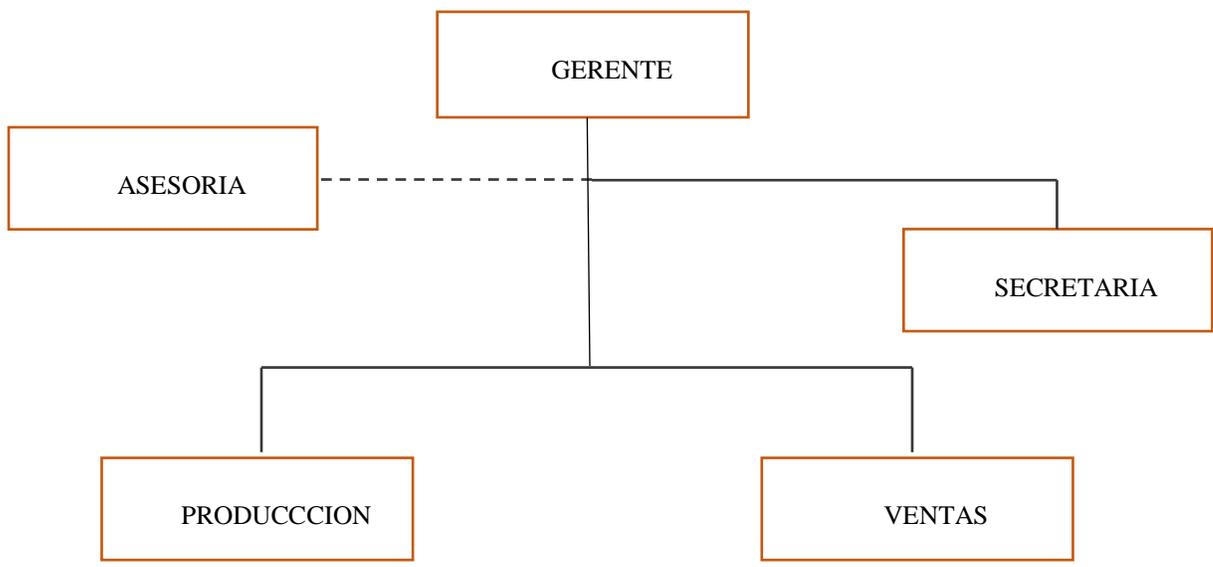
## REPRESENTACIÓN GRAFICA DE PROCESOS



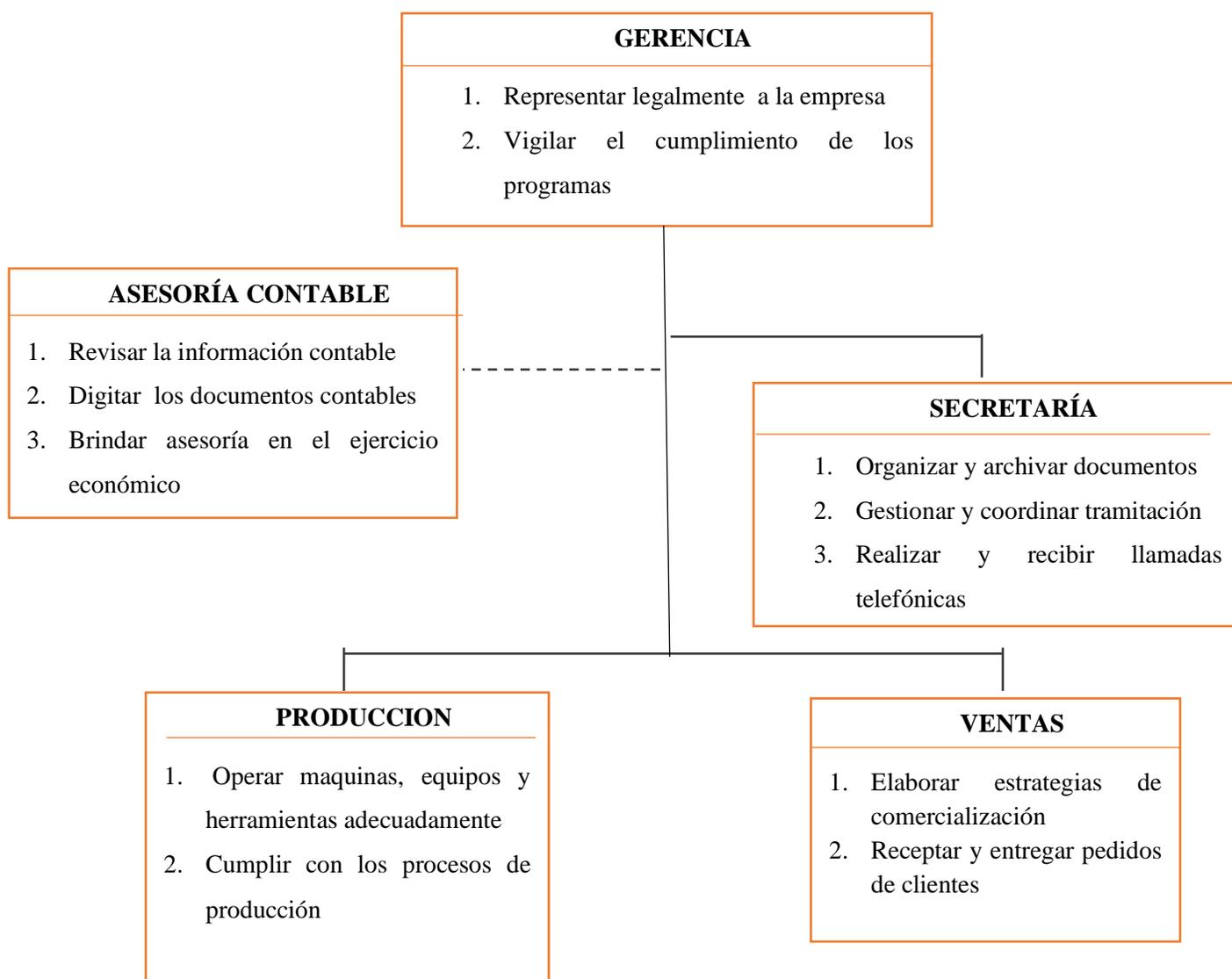
# ORGANIZACIÓN

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Cada organización debe tener una estructura organizativa que represente el esquema de jerarquía y sus funciones.



<i>Referencia</i>	
	Autoridad o mando
	Asesoría Externa
	Administrativo o auxiliar

**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

## **MANUAL DE FUNCIONES**

### **1. DENOMINACION DEL CARGO:** Gerente

**UBICACIÓN:** Gerencia

**PERSONAL A CARGO:** Producción, Ventas y Financiero

### **FUNCIONES**

- Representar legalmente a la empresa
- Mejorar constantemente la comunicación entre los empleados de la empresa
- Estimular la participación de sus colaboradores
- Facilitar el trabajo de sus colaboradores y prestarles el apoyo necesario para que realicen eficientemente sus tareas

### **DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

- Establecer las líneas estratégicas de la organización
- Desarrollar el esquema organizativo básico: organigramas, funciones, manual de organización, etc.
- Asignar objetivos y recursos a cada departamento.
- Cuidar el mantenimiento procurando su óptimo aprovechamiento
- Coordinar y controlar los procesos de elaboración del producto.

**DEPENDEN DE:** Junta General de Accionistas

**3.- DENOMINACION:** Asesor Contable

**UBICACIÓN:** Asesoría Externa

**PERSONAL A CARGO:** Nadie

**FUNCIONES:**

- Clasificar, registrar, analizar e interpretar la información económica y financiera.
- Asesorar a la Gerencia y a la Junta General de Accionistas en asuntos relacionados al manejo de los recursos económicos y financieros del que dispone la microempresa.
- Llevar un control de ingresos y egresos de acuerdo a las leyes estipuladas en la ley correspondiente.
- Elaborar un archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna, con el fin de atender los requerimientos o solicitudes de información tanto internas como externas.
- Digitar los documentos contables, supervisar inventarios, conciliar movimientos bancarios, realizar ajustes
  - Revisar la información contable diligenciada con el objeto de que no se presente ninguna inconsistencia.

**DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

- Presentación de informes contables al inicio y término del ejercicio contable
  - Preparar y presentar análisis financieros sobre el manejo de los recursos bajo su cargo que permitan facilitar la toma de decisiones.

**DEPENDENCIA DE:** Gerencia

**4. DENOMINACION DEL CARGO:** Secretaria**UBICACIÓN:** Secretaría**PERSONAL A CARGO:** Nadie**FUNCIONES:**

- Organizar y archivar documentos
- Gestionar y coordinar tramitación
- Realizar y recibir llamadas telefónicas
- Redactar y desarrollar oficios, solicitudes y demás documentos que sean solicitados por su inmediato superior.

**DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

- Emitir y receptor documentos necesarios para realizar tramites
- Organizar adecuadamente un horario para su inmediato superior
- Atender amablemente a toda persona que se acercare a la empresa
- Mandar y recibir faxes

**DEPENDEN DE:** Gerencia

**5. DENOMINACION:** Operarios (3)

**UBICACIÓN:** Departamento de Producción

**PERSONAL A CARGO:** Nadie

**FUNCIONES:**

- Operar las maquinas, equipos y herramientas que permitirán transformar la materia prima en un producto final
- Apoyar las labores de mantenimiento preventivas de la maquinas
- Crear un producto de calidad que se aceptado en el mercado
  - Cumplir con los procesos de producción establecidos

**DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

- Responsable de manejo de máquinas, equipos, materias primas, calidad.
- Aplicar el principio de prevención o minimización, así como facilitar la reutilización, reciclado en sus fases de diseño, fabricación.
- Gestionar directamente los residuos derivados de sus productos.
- Apagar la máquina y todos los equipos al culminar el turno.
- Mantener el proceso de producción.

**DEPENDEN DE:** Gerencia

**6.DENOMINACION:** Vendedor (2)

**UBICACIÓN:** Departamento de Ventas

**PERSONAL A CARGO:** Nadie

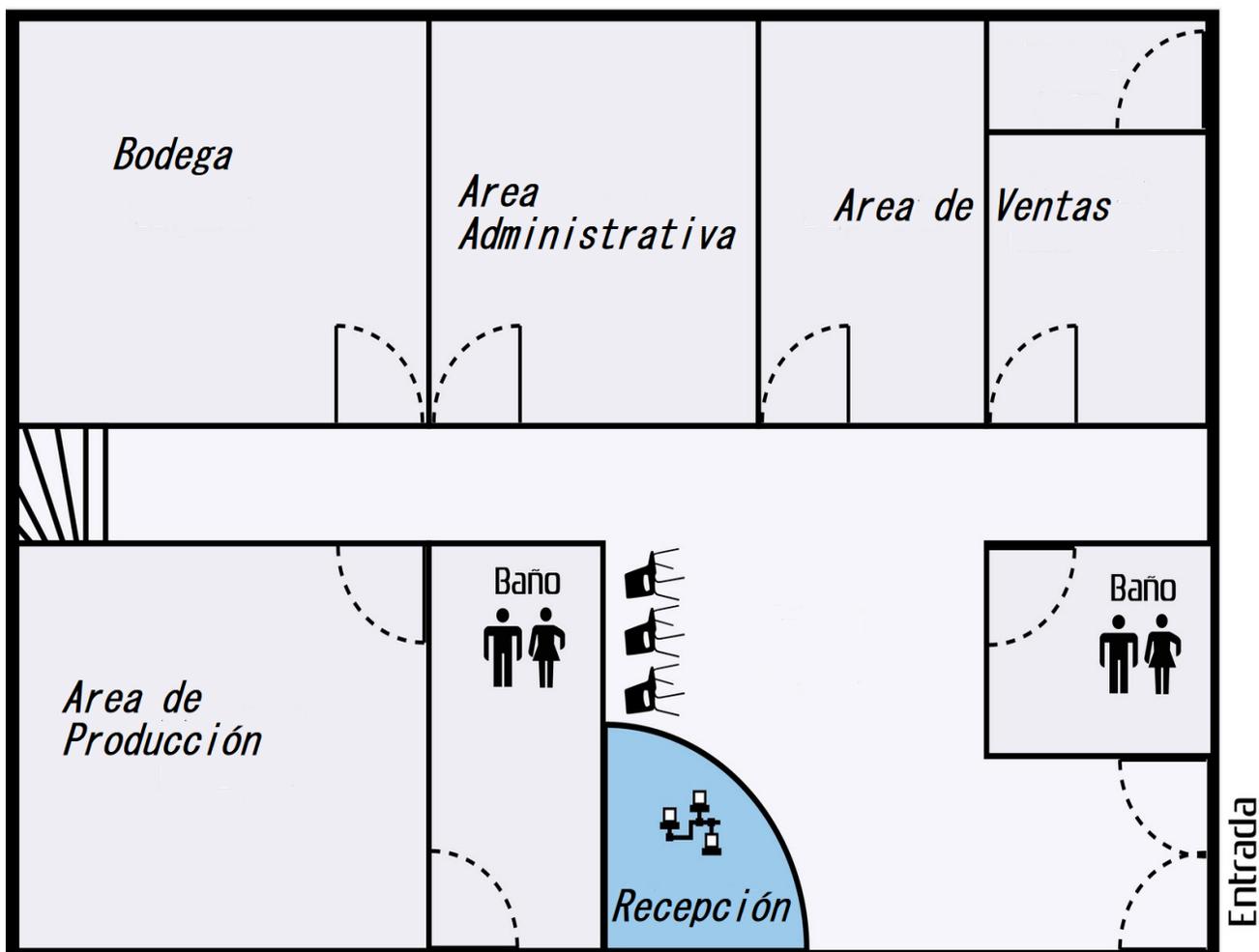
**FUNCIONES:**

- Asesorar el proceso de ventas
- Ampliar la cartera de clientes
- Realizar cobranzas respectivas
- Programar el trabajo en su área, anticipando los objetivos de cada gestión.
- Cerrar las operaciones de venta a los precios y condiciones determinados por la empresa.
- Realizar tareas para activar la cobranza en función de cumplir con las metas fijadas en los presupuestos mensuales.

**DEBERES Y RESPONSABILIDADES**

- Cumplir con las metas de ventas establecidas
- Reportar informes de cobranzas

**DEPENDEN DE:** Gerencia

**DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FÍSICO****Gráfico 22- Distribución del Espacio Físico**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## **CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

### **TIPO DE EMPRESA**

Con el fin de crear una micro empresa que cumpla con todos los requisitos para obtener la escritura del convenio mutuo y la aprobación de la supervisión de la compañía como una compañía de acuerdo con la ley.

### **REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA MICRO EMPRESA EN EL ECUADOR**

Con el fin de crear una nueva compañía de servicios de mercadeo, se establecerá una compañía que cumpla con todos los requisitos para obtener la escritura del convenio mutuo y la aprobación de la supervisión de la compañía como una compañía de acuerdo con la ley.

### **TRÁMITES PARA LA OBTENCIÓN DEL RUC**

Las microempresas en Ecuador están obligadas a proporcionar un número de impuesto, que es el número de cédula más 001 (RUC).

Todas las personas físicas y jurídicas que realizan o realicen actividades económicas de manera permanente u ocasional, ya sean nacionales o extranjeros, o propietarios de bienes o derechos que generan o reciben ganancias, beneficios, remuneraciones, gastos y otros ingresos. El plazo de inscripción es de 30 días desde la organización o actividad económica.

Los requisitos para inscribir una microempresa son:

- Cédula de Identidad
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Llenar formulario

La actualización de los datos de inscripción procede siempre y cuando haya:

- Cambiado de domicilio

- Cesado de su actividad; y, aumentado o disminuido el capital
- Cambiando de actividad económica

### **TRÁMITES DE AFILIACIÓN AL IESS**

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad cuya organización y funcionamiento se basan en los principios de solidaridad, obligación, universalidad, equidad, eficiencia, apoyo y adecuación. Es responsable de aplicar el sistema de seguro general obligatorio perteneciente al sistema nacional de seguridad social.

Las microempresas en Ecuador generalmente participan en el sistema de seguridad social del país. Hoy, las microempresas y todo tipo de empresas deben agregar a sus empleados y trabajadores al sistema de seguridad social desde el primer día de trabajo.

### **REQUISITOS**

- RUC original y copia
- Solicitud De Clave
- Copia de cédula de ciudadanía.
- Cartillas de los servicios básicos

### **TRÁMITES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

Este es un certificado de pago para el impuesto de patente de la ciudad, que se aplica a cualquier persona física o jurídica que se dedique a actividades comerciales o industriales en el área metropolitana de Quito y que opere en el área metropolitana de Quito. El tiempo de procesamiento del documento es inmediatamente.

### **REQUISITOS**

Si es el primer registro para obtener una patente, se debe presentar:

### **PATENTES PERSONAS NATURALES**

- Formulario de solicitud de licencia metropolitana de funcionamiento (solicitar gratuitamente en información)
- Copia de cédula de ciudadanía de propietario del establecimiento
- Copia de la papeleta de votación
- RUC original y copia
- Copia de carta de pago del impuesto predial (año en curso) donde funciona el negocio.

### **PERSONAS JURÍDICAS**

- Formulario de declaración del impuesto de patentes, original y copia;
- Escritura de constitución de la compañía original y copia;
- Original y copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías;
- Copia de la cédula de ciudadanía

### **PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DE BOMBEROS**

- Informe de vistos buenos de planos
- Solicitud de Inscripción
- Inspección
- Tasa

### **LA MICROEMPRESA EN EL ECUADOR**

La microempresa en cualquier sistema económico se convertirá en el motor para promover el desarrollo económico de un país; lo más importante es su capacidad para crear riqueza. Si la riqueza puede distribuirse de manera justa, puede promover la paz social y, por lo tanto, promover la tranquilidad y el desarrollo del país.

En la nueva economía, las microempresas en el mundo de los negocios se están desarrollando en un entorno de feroz competencia, creatividad y cambio. En este entorno, la tecnología y los

modelos de gestión fallan rápidamente y dependen de sus ventajas de ingresos, dejando atrás a tales empresas. El efecto de toda la infraestructura creada coloca a la organización en un punto crítico para permanecer en el mercado donde se desarrollan sus actividades de producción.

### **CLASES DE MICROEMPRESAS**

**Según la composición de su capital; las microempresas se clasifican en:**

Unipersonales	El capital pertenece a un solo propietario
Pluripersonales	Son microempresas cuyo capital está compuesto por dos o más contribuciones de socios y tienen procedimientos legales para su organización y desarrollo.

**Tabla 26- Clases de Microempresas**

Elaborado por Juan Carlos Salas

**Según la actividad que realizan las microempresas se clasifican en:**

De Servicios	Son negocios creados para satisfacer las necesidades individuales, es decir, utilizan sus conocimientos para formar estos negocios.
Comerciales	Están comprometidos con la compra y venta de productos, comprando a precios más bajos y vendiendo a precios más altos, pero no cambian los productos.
Industriales	Convierte materias primas, es decir, las materias primas ingresan, fabrican productos y obtienen ganancias.

**Tabla 27- Según Actividad que Realizan**

Elaborado por Juan Carlos Salas

**Según el marco legal o jurídico; las microempresas se dividen en:**

Civiles	Aquellos negocios que requieren contratos simples, en los cuales las partes intervienen ante un juez civil y cumplen con el código civil
Mercantiles	Está formado para realizar actividades comerciales y debe cumplir con las disposiciones de la Ley de Comercio y la Ley de Sociedades de antemano.
De Hecho	Son aquellas empresas que se establecen sin ninguna seriedad, porque no existe una ley que pueda determinar ciertas obligaciones constitucionales

**Tabla 28- Según el Marco Legal**

Elaborado por Juan Carlos Salas

**Por el lugar donde se desarrollan; las microempresas se dividen en:**

Rurales	Se encuentran fuera de la ciudad
Urbanas	Se encuentran dentro de la ciudad

**Tabla 29- Por el Lugar**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## CAPITULO IV

### ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERO

Con el fin de determinar la viabilidad económica y financiera de una microempresa, la compañía se compromete a elaborar un sistema anti lluvia personal para los espectadores de los estadios de fútbol en el Distrito Metropolitano de Quito.

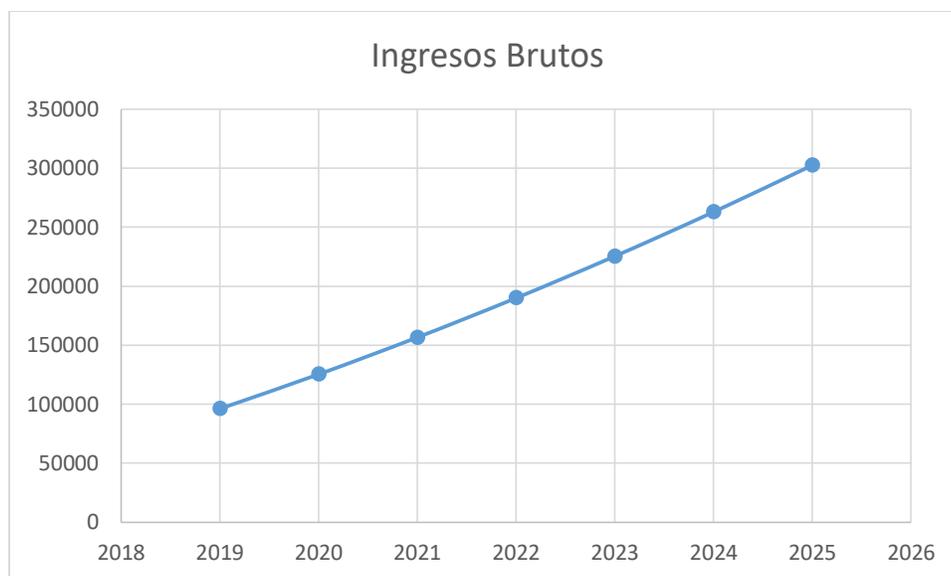
El estudio nos permitirá conocer los cálculos del costo y los gastos del proyecto, determinar el punto de equilibrio, desde donde comenzará a obtener ganancias y a su vez conocer el monto de inversión inicial para comenzar el proyecto.

#### INGRESOS BRUTOS

Año	DPI Real	Precios	Ingresos Brutos
2019	31977	3	96093
2020	41698	3	125308
2021	52111	3	156600
2022	63216	3	189969
2023	75011	3	225415
2024	87497	3	262937
2025	100674	3	302537

**Tabla 30- Ingresos Brutos**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 23- Ingresos Brutos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## DETERMINACIÓN DE COSTOS

### Costos de Producción

<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
<b>TELA RIP STPO IMPERMEABLE</b>	34 rollos de 90*60	270	9180
<b>ADQUISICIÓN DE CASCOS</b>	2000	3	6000
		<b>TOTAL:</b>	<b>15180</b>

**Tabla 31- Costo de Producción M.P.**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>INSUMOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
<b>HILO : Crudo ,pinto de algodón, grueso de 1100 yardas (990m)</b>	17.285 m= 18conos	\$ 3,50 cada cono	63,00
<b>BROCHES: Millar Colombiano</b>	3.457 broches	\$ 16,25 millar	65,00
<b>BOTONES: Millar colombiano</b>	6.914 botones	\$13,00 millar	91,00
		<b>TOTAL:</b>	<b>128,00</b>

**Tabla 32- Costo de Producción I.**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>SUMINISTROS BASICOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
<b>LUZ ELECTRICA :</b> 220w, energía activa (kw/h), categoría comercial	2.304 kw/h	0,05	360
<b>AGUA:</b> Agua potable de tubería	48 m <sup>3</sup>	0,75	144
		<b>TOTAL:</b>	<b>\$504</b>

**Tabla 33- Costos de Producción S.B.**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>		
<b>DESCRIPCION</b>	<b>Costo</b>	<b>Costo Anual</b>
<b>Mantenimiento de maquinaria</b>	2.260,00	\$113,00
<b>Mantenimiento de Equipos</b>	1.853,30	\$ 92,67
	<b>TOTAL</b>	<b>\$205,67</b>

**Tabla 34- Costo de Producción M.M.E**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
<b>ADHESIVOS:</b> Impresos en papel plegable de 7 x 7	6914 adhesivos	\$ 0,02	\$ 138,28
<b>GRAPAS INDUSTRIALES:</b> Grandes, gruesas, 3 para sujetar cada estuche para el bolso.	10371 grapas (11 cajas por mil)	\$0,75	\$ 8,25
		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 146.53</b>

**Tabla 35- Costo de Producción M.P.I**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>CARGOS DE DEPRECIACION Y AMORTIZACION</b>	
<b>Cargo Depreciación (5 años)</b>	\$1.374,11
<b>Cargo de Amortización (5 años)</b>	\$316,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.690,11</b>

**Tabla 36- Costo de Producción C.D.A**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Descripción	Cantidad	Sueldo básico	Aporte IESS		Sobresueldos		Total		
			9,45%	11,15%	14º	13º	mensual	diario	anual
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>									
Operario 1	1	400	37,8	44,6	48	33,33	564,7	23,5	6776,8
Operario 2	1	400	37,8	44,6	48	33,33	564,7	23,5	6776,8
Operario 3	1	400	37,8	44,6	48	33,33	564,7	23,5	6776,8
								<b>TOTAL:</b>	<b>20330,4</b>

**Tabla 37- Costo de Producción M.O.D**

Elaborado por Juan Carlos Salas

### Costos Administrativos

<b>ARRIENDO</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Pago Mensual</b>	<b>Pago Anual</b>
<b>Arriendo del local</b>	12 meses	\$150,00	\$1.320,00
<b>Arriendo del punto de Alquiler</b>	12 meses	\$550	\$6.600
<b>TOTAL</b>			<b>\$7.920,00</b>

**Tabla 38- Costo Arriendo**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>SUMINISTROS BASICOS</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
<b>AGUA:</b> Agua potable, Tubería	16 m <sup>3</sup>	\$0,75 m <sup>3</sup>	\$12.00
<b>LUZ:</b> 220 voltios, Energía activa (Kw/h), Categoría comercial	1 200 Kw/h	\$0,05 Kw/h	\$ 60.00
<b>TELEFONO:</b> CNT Servicio telefónico, Categoría comercial	144 Horas (8640 min.)	\$0,05 min.	\$ 432.00
<b>INTERNET:</b> CNT, 600 Mbs, Router inalámbrico, D-Link estándar, 11N 150 Mbs, 4 puertos Lan 10/100 Mb, Modelo: DIR-600.	Ilimitado 12 meses	\$ 22,00	\$ 264,00
		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 768,00</b>

**Tabla 39- Costo Suministro Básico**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>SUMINISTROS OFICINA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
HOJAS: <b>A4 de 75 gramos, resma de 500 hojas</b>	2	\$4,00	\$8,00
ESFEROS: <b>Big de color azul , negro y rojo</b>	10	\$0.30	\$3,00
LAPICES: <b>HB</b>	12	\$0,25	\$3,00
LIBRETA: <b>100 hojas a cuadros</b>	2	\$1.50	\$ 3,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$17,00</b>

**Tabla 40- Costos Suministros de Oficina**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>SUMINISTROS DE LIMPIEZA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
ESCOBA: <b>Grande, la brujita plástica, de color rojo.</b>	2	\$1,75	\$ 3,50
TRAPEADOR: <b>Grande, la brujita, mango plástico</b>	1	\$2.00	\$ 2.00
PALA: <b>Plástica, la brujita</b>	1	\$1.10	\$ 1.10
LIMPIONES: <b>Toallas Scott duramax, super absorbentes, de 100 und</b>	4	\$1.50	\$ 6.00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$12,60</b>

**Tabla 41- Costos Suministros de Limpieza**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>HONORARIOS</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Pago Mensual</b>	<b>Pago Anual</b>
<b>Asesoría Contable</b>	2 meses	\$300,00	\$600,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$600,00</b>

**Tabla 42- Costos de Honorarios**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo básico</b>	<b>Aporte IESS</b>		<b>Sobresueldos</b>		<b>Total</b>		
			9,45%	11,15%	14º	13º	mensual	diario	anual
<b>ADMINISTRATIVO</b>									
<b>Gerente</b>	1	500	47,25	55,8	60	41,7	705,7	29,4	8468
<b>Secretaria</b>	1	430	40,635	47,9	51,6	35,8	607,0	25,3	7284
								<b>TOTAL:</b>	<b>15752,16</b>

**Tabla 43- Costos Administrativos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

**Costos Financieros**

$$\text{Inversión Inicial} = \$28552.65$$

$$\text{Capital Propio} = \$5.000.00$$

$$\text{Financiamiento} = \text{Inversión Inicial} - \text{Capital Propio}$$

$$\text{Financiamiento} = \$28552.65 - \$5.000.00$$

$$\text{Financiamiento} = \$23552.65$$

$$\text{Interés} = \text{Financiamiento} * \text{Tasa Activa Vigente (9.12\%)}$$

$$\text{Interés} = 23552.65 * 0.0912$$

$$\text{Interés} = \$2148.00$$

### Costos de Ventas

Descripción	Cantidad	Sueldo básico	Comisiones	Aporte IESS		Sobresueldos		Total		
			1%	9,45%	11,15%	14º	13º	mensual	diario	anual
<b>PERSONAL DE VENTAS</b>										
Vendedor	1	400	4	37,8	44,6	48	33,33	567,73	23,66	6.812,80
Vendedor	2	400	4	37,8	44,6	48	33,33	567,73	23,66	6.812,80
									TOTAL:	<b>13.625,60</b>

**Tabla 44- Costos de Venta**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## INVERSIÓN INICIAL

### Activos Fijos

MAQUINARIA			
Descripcion	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio Total
<b>MAQUINA SEMINDUSTRIAL:</b> <b>Marca Singer (transmisor eléctrico)</b> <b>Modelo PS-6</b> <b>1 agujas y 1 hilos</b> <b>Puntada de seguridad</b> <b>110 voltios</b> <b>HP 1/2</b> <b>RPM 2850/3450</b>	3	\$753,33	\$2.260,00
		TOTAL:	<b>\$2.260,00</b>

Tabla 45- Activos Fijos

Elaborado por Juan Carlos Salas

EQUIPOS			
Descripcion	Consumo Anual	Precio Unitario	Precio Total
<b>Cortadora industrial</b>	1	\$ 1.830,00	\$ 1.830,00
Cardinales	1		
110 voltios		\$ 3,45	\$3,45
<b>Tijeras de corte N° 10</b>		\$9,85	\$9,85
Singer	1		
<b>Juego de reglas de corte</b>	24	\$0,35	\$ 8,40
<b>Lapices HB 0,5 mm</b>	1	\$ 1,60	\$1,60
		TOTAL:	<b>\$1.853,30</b>

Tabla 46- Inversión Equipos

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>HERRAMIENTAS</b>			
<b>Descripcion</b>	<b>Consumo Anual</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
		\$260,00	\$260,00
• Soplete electrico	1	\$1,25	\$3,75
• Brochas	3	\$12,50	\$12,50
• Aceite de vaselina	1 galon	\$1,20	\$1,20
• Canastillas (Contiene a la bobina)	1	\$5,25	\$5,25
• Bobinas estandar (marca towa)	1	\$3,30	\$3,30
• Desarmadores	1	\$1,75	\$1,75
• Octagonales	1	\$ 2,10	\$2,10
• Pinzas	1	\$ 0,65	\$19,50
• Agujas industriales Medida 90-14 barra gruesa	30 cajas		
• Grasa	1 lt	\$ 2,40	\$2,40
• Cuchilla de la cortadora	1	\$ 25,50	\$25,50
		<b>TOTAL:</b>	<b>\$ 337,25</b>

**Tabla 47- Inversión Herramientas**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
<b>ESCRITORIO: Elegante escritorio Biblos Gerencial, compuesto por : escritorio, consola, sillón neumático reclinable</b>	3	\$180,00	\$540,00
<b>ARCHIVADOR 70*1.20 de madera de MDF color café</b>	1	210,00	\$230,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$770,00</b>

**Tabla 48- Inversión Muebles y enseres**

Elaborado por Juan Carlos Salas

<b>EQUIPOS DE COMPUTO</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>Cantidad anual</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b>
<b>COMPUTADORA</b> Marca COMPAQ, color negra monitor 17, disco duro 40 gb, memoria 256 mb, quemador de Cd, monitor, teclado mouse,cpu, bocinas e impresora	3	550,00	\$1.650
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.650</b>

**Tabla 49- Inversión Equipos de Computo**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Descripción	Valor Activos Fijos	%	Depreciación
<b>Maquinarias</b>	\$2.260,00	32,89%	452,00
<b>Equipos</b>	\$1.853,30	26,97	370,66
<b>Herramientas</b>	\$337,25	4,91%	67,45
<b>Muebles y Enseres</b>	\$770,00	11,21%	154,00
<b>Equipo de Computo</b>	\$1.650,00	24,02%	330,00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$6.870,55</b>	100%	\$1.374,11

**Tabla 50- Depreciación**

Elaborado por Juan Carlos Salas

#### Activos Diferidos

Descripción	Valor	%	Amortización
<b>Constitución</b>	250,00	15,82%	\$50,00
<b>Publicidad y Promoción</b>	850,00	53,80%	\$170,00
<b>Permisos de Funcionamiento</b>	480,00	30,38%	\$96,00
<b>TOTAL:</b>	<b>\$1.580,00</b>	100%	\$316,00

**Tabla 51- Amortización**

Elaborado por Juan Carlos Salas

### Capital de Trabajo

Activo Corriente – Pasivo Corriente = Capital de Trabajo

### Activo Corriente

Caja y Bancos

\$500,00

### Inventario

$$LE = \sqrt{\frac{2 * F * U}{C * P}}$$

En donde:

LE: Cantidad óptima

F: transporte y estibaje

U: consumo anual en unidades de materia prima

C: tasa de interés vigente (tasa pasiva)

P: precio unitario de materia prima

$$LE = \sqrt{2}(25)(41698)/(0,0624)(1)$$

$$LE = \sqrt{(2084900)/(0,0624)}$$

$$LE = \sqrt{33411858,97}$$

$$LE = 5780 \text{ m}^2$$

Valor monetario del Inventario = **LE \* precio unitario**

Valor monetario del Inventario = **5780 \* \$3**

Valor Inventario = **\$ 17340**

**Cuentas por Cobrar**

$$CxC = \frac{Ventas}{360} * ppr$$

En donde:

CxC: Cuentas por cobrar

ppr: período promedio de recuperación (30+60=90/2=45 días)

$$CxC = \frac{Ventas}{360} * ppr$$

$$CxC = \frac{\$125308}{360} * 45$$

$$CxC = 124,84 * 45$$

$$CxC = \$15663,50$$

Activo Corriente= Caja y bancos + Inventario (materia prima)+ Cuentas por Cobrar

Activo Corriente= 500+17340+15663,50= \$ **33503,50**

**Pasivo Corriente**

$$TC = \frac{AC}{PC}$$

En donde:

TC: Tasa Circulante (recomendable \$2,50)

AC: Activo Corriente

PC: Pasivo Corriente

$$2,50 = \frac{\$ 33503,50}{PC}$$

$$PC = \frac{\$ 33503,50}{2,50}$$

$$PC = \$ 13401,4$$

Capital de Trabajo= **Activo Corriente – Pasivo Corriente**

Capital de Trabajo = **\$33503.50 - \$13401.40**

Capital de trabajo = **\$20102.10**

### **Inversión Inicial**

Inversión Inicial = **Activos Fijos + Activos Diferidos + Capital de Trabajo**

Inversión Inicial = **\$6.870.55 + \$1580 + \$20102.10**

Inversión Inicial = **\$28552.65**

## PUNTO DE EQUILIBRIO

### Clasificación de Costos

<i>Clasificación de los Costos</i>				
COSTOS	<i>Costos Fijos</i>	\$	<i>Costos Variables</i>	\$
<b>PRODUCCIÓN</b>			Materia prima directa	\$15.180,00
<b>\$37.868,71</b>			Insumos	\$128,00
			Materia Prima Indirecta	\$146,53
			Suministros Básicos	\$504,00
	Mantenimiento Maquinaria, equipos y herramientas	\$205,67		
	Cargos de depreciación y amortización	\$1.374,11		
	Mano de Obra Directa	\$20.330,40		
<b>ADMINISTRATIVO</b>	Sueldos Área Administrativa	\$15.752,16		
<b>\$25.069,76</b>	Honorarios	\$600,00		
	Arriendo	\$7.920,00		
	Suministros Básicos	\$768,00		
			Suministros de Oficina	\$17,00
	Suministros de Limpieza	\$12,60		
<b>FINANCIERO</b>	Interés	\$2.148,00		
<b>VENTAS</b>			Sueldo Vendedor	\$13.625,60
	<i>TOTAL:</i>	<b>\$49.110,94</b>	<i>TOTAL:</i>	<b>\$29.601,13</b>

**Tabla 52- Clasificación de los Costos**

Elaborado por Juan Carlos Salas

*Costos Totales = Costos Fijos + Costos Variables*

*Costos Totales = \$49110,94 + \$29601,13*

***Costos Totales = \$469509,81***

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{Ventas}}$$

En donde:

PE = Punto de Equilibrio

CF = Costos Fijos

CV = Costos Variables

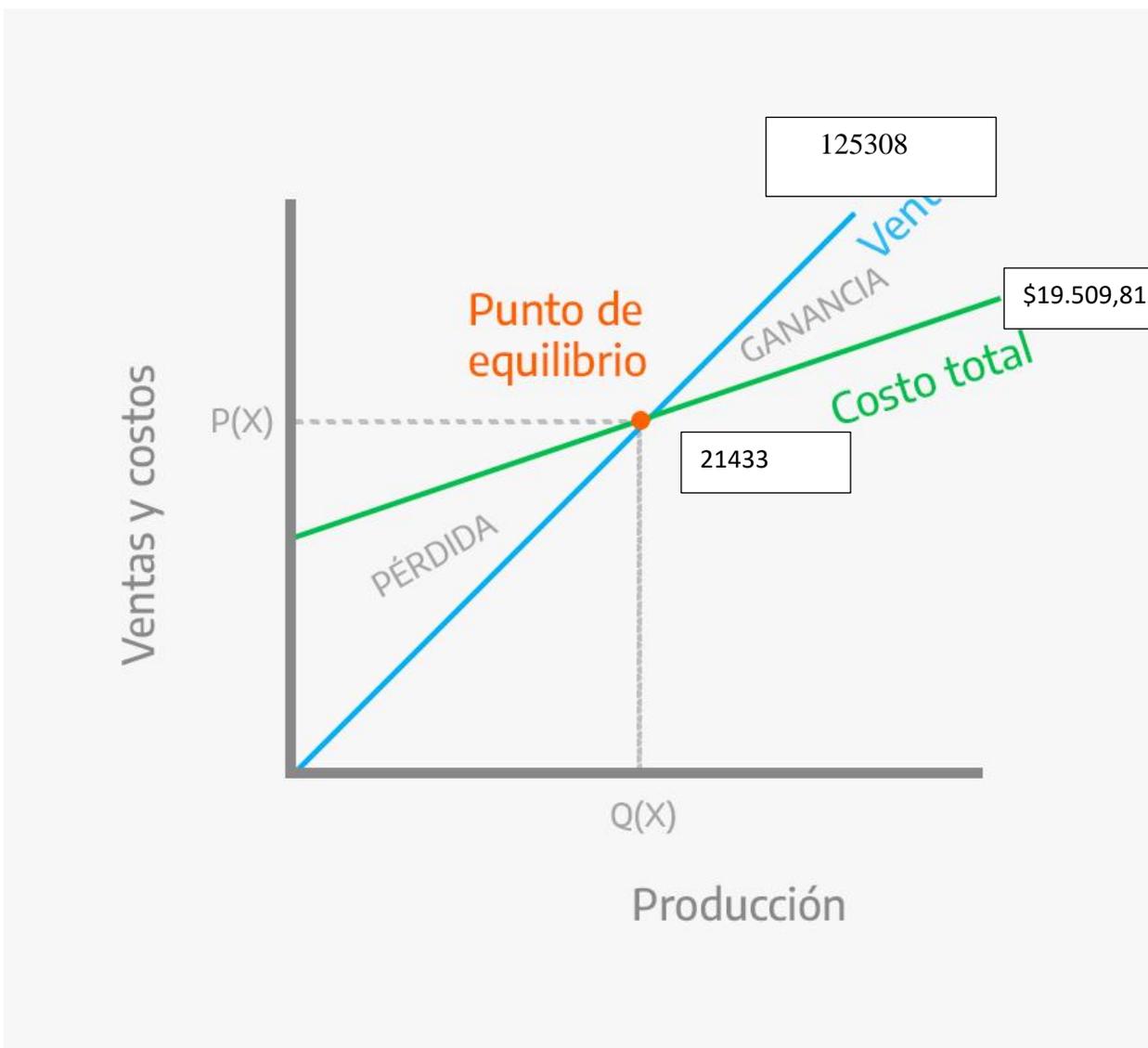
Ventas = Ingresos Brutos

$$PE = \frac{49110,94}{1 - \frac{29601,13}{125308}}$$

*PE = 64300,43*

*PE = 21433 veces*

### Grafico del Punto de Equilibrio



**Gráfico 24- Punto de Equilibrio**

Elaborado por Juan Carlos Salas

Debemos alquilar 21433 veces el sistema personal de anti lluvia para que sus costos totales sean iguales a sus ingresos totales.

## ESTADO DE RESULTADOS

COVERED							
ESTADO DE RESULTADOS							
Al 31 de Diciembre del 2020							
Cuentas		2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Ingresos	125308	156600	189969	225415	262937	302537
( - )	Costos de Produccion	\$37.868,71	\$37.868,71	\$37.868,71	\$37.868,71	\$37.868,71	\$37.868,71
( = )	Utilida Bruta	\$87.439,35	\$118.731,43	\$152.100,34	\$187.546,07	\$225.068,63	\$264.668,02
( - )	Costos Administrativos	\$25.069,76	\$25.069,76	\$25.069,76	\$25.069,76	\$25.069,76	\$25.069,76
( - )	Costos Financieros	\$2.148,00	\$2.148,00	\$2.148,00	\$2.148,00	\$2.148,00	\$2.148,00
( - )	Costos de Venta	\$13.625,60	\$13.625,60	\$13.625,60	\$13.625,60	\$13.625,60	\$13.625,60
( = )	Utilidad antes del Impuesto	\$46.595,99	\$77.888,07	\$111.256,98	\$146.702,71	\$184.225,27	\$223.824,66
( - )	Impuesto a la Renta 25%	\$11.649,00	\$19.472,02	\$27.814,24	\$36.675,68	\$46.056,32	\$55.956,16
( = )	Utilidad despues del Impuesto	\$34.946,99	\$58.416,05	\$83.442,73	\$110.027,04	\$138.168,95	\$167.868,49
( - )	Reparto de Utilidades a Trabajadores 15%	\$5.242,05	\$8.762,41	\$12.516,41	\$16.504,06	\$20.725,34	\$25.180,27
( = )	Utilidad Neta	\$29.704,94	\$49.653,64	\$70.926,32	\$93.522,98	\$117.443,61	\$142.688,22
( + )	Cargos de Depreciacion y amortizacion	\$1.374,11	\$1.374,11	\$1.374,11	\$1.374,11	\$1.374,11	\$1.374,11
( - )	Pago a principales	\$981,36	\$981,36	\$981,36	\$981,36	\$981,36	\$981,36
( = )	Flujo Neto del Efectivo (FNE)	\$30.097,69	\$50.046,39	\$71.319,07	\$93.915,73	\$117.836,36	\$143.080,97

Tabla 53- Estado de Resultados

Elaborado por Juan Carlos Salas

## **FINANCIAMIENTO**

El financiamiento para nuestro proyecto lo realizaremos en la Cooperativa Cámara de Comercio de Quito, el monto es de \$ 8.286,84 a una tasa activa de 14,70%.

### **Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)**

Para calcular el TMAR Global Mixto, necesitamos calcular antes el TMAR simple, y el TMAR 2 que utilizaremos más adelante para el cálculo del TIR.

$$**Tmar = i + f**$$

En donde:

$$i = \text{Riesgo país (2783 puntos} \div 100 = 27,83\% = 0,2783$$

$$f = \text{Inflación} = 0,17\% = 0,0017$$

$$Tmar = i + f$$

$$Tmar = 0,2783 + 0,0017$$

$$Tmar = 0,28$$

$$Tmar = \mathbf{28\%}$$

El TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento de nuestro proyecto es de 28%, que a diferencia de una inversión en una institución financiera, dándome como perspectiva que la inversión en el proyecto es mucho más rentable que la inversión realizada en una entidad financiera.

$$**Tmar 2 = i + f**$$

En donde:

$$i = \text{Riesgo país (2783 puntos} \div 100 = 27,83\% = 0,2783$$

$$f = \text{Inflación} = 0,17\% * 2 = 0,34\% = 0.0034$$

$$T_{mar 2} = 0,2783 + 0,0034$$

$$T_{mar 2} = 0,2817$$

$$T_{mar 2} = \mathbf{28,17\%}$$

## BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL					
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2020					
<b>ACTIVO</b>				<b>PASIVO</b>	
<b>CORRIENTE</b>		33503,5		<b>CORRIENTE</b>	14382,76
<b>DISPONIBLE</b>				Cuentas por pagar	13401,4
Caja y Bancos	500			LARGO PLAZO	
<b>REALIZABLES</b>				Prestamo por pagar (2año)	\$981,36
Inventario materia prima	17340				
<b>EXIGIBLE</b>					
Cuentas por cobrar	15663,5				
<b>NO CORRIENTE</b>		5556,44			
<b>FIJO</b>					
Maquinaria	2260				
Equipos	1853,3			<b>PATRIMONIO</b>	
Herramientas	397,25			Capital social	25941,18
Muebles y enseres	770				
Equipo de computo	1650				
(-)Cargos de depreciacion	1374,11				
<b>DIFERIDO</b>		1264			
Constitucion	250				
Publicidad y promocion	850				
Permisos de funcionamiento	480				
(-) Cargos de amortizacion	316				
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		40323,94		<b>TOTAL, PASIVO+PATRIMONIO</b>	40323,94

**Tabla 54- Balance General**

Elaborado por Juan Carlos Salas

## EVALUACIÓN FINANCIERA

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la factibilidad económica y financiera de una microempresa dedicada a la elaboración de un sistema personal antilluvia en la ciudad de Quito.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Calcular los evaluadores de tiempo presente
- Calcular los evaluadores de tiempo futuro
- Realizar análisis sobre los resultados de las evaluaciones presentes y futuras

### EVALUADORES DE TIEMPO PRESENTE

#### SOLVENCIA

Tasa de Deuda = **Deuda/ Activos Fijos + Pasivo Corriente**

Tasa de Deuda = **\$23552.65/ \$6870.55 + 1580**

Tasa de Deuda = **\$ 2.79**

#### LIQUIDEZ

Razón Corriente = **Activo Corriente / Pasivo Corriente**

Razón Corriente = **\$33503.5 / \$14382.76**

Razón Corriente= **\$ 2.23**

#### Análisis

La empresa tiene una liquidez aceptable ya que dispone de \$2,33 para responder por cada \$1,00 de deudas a corto plazo.

Razón Ácida = **Activo Corriente – Inventarios/ Pasivos Corrientes**

Razón Ácida = **\$33503.5 - \$17340 / \$14382.36**

$$\text{Razón Ácida} = \$16163.5 / \$14382.36$$

$$\text{Razón Ácida} = \$ 1.90$$

### **Análisis**

La empresa tiene una liquidez inmediata aceptable ya que dispone de \$1,12 para responder por cada \$1,00 de exigibilidades corrientes.

### **ENDEUDAMIENTO**

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \text{Utilidad Operativa} / \text{Costos Financieros}$$

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \$87439.35 / \$2148$$

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = 40.71 \text{ veces}$$

### **Análisis**

La empresa tiene capacidad para asumir con sus operaciones el costo de las deudas.

### **APALANCAMIENTO FINANCIERO**

$$\text{Razón de Deuda} = \text{Pasivo} / \text{Activo Total}$$

$$\text{Razón de Deuda} = 14382.76 / 40323.94$$

$$\text{Razón de Deuda} = 0.36 \text{ veces}$$

### **Análisis**

La empresa tiene un nivel de endeudamiento del 36% lo que significa que podría obtener nuevos recursos de crédito.

## **EVALUADORES DE TIEMPO FUTURO**

### **Valor Actual Neto (VAN)**

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

En donde:

$I_0 =$  Inversión Inicial

$FNE =$  Flujo Neto del Efectivo

$1 =$  constante

$i =$  TMAR Global Mixto

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1 + 0.28)^1} + \frac{50046,39}{(1 + 0.28)^2} + \frac{71319,07}{(1 + 0.28)^3} + \frac{93915,73}{(1 + 0.28)^4} + \frac{117836,36}{(1 + 0.28)^5}$$

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1.28)^1} + \frac{50046,39}{(1.28)^2} + \frac{71319,07}{(1.28)^3} + \frac{93915,73}{(1.28)^4} + \frac{117836,36}{(1.28)^5}$$

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1.28)} + \frac{50046,39}{(1.6384)} + \frac{71319,07}{(2,0972)} + \frac{93915,73}{(2,6843)} + \frac{117836,36}{(3,4359)}$$

$$VAN = -28552,65 + 23513,82 + 30545,89 + 34006,80 + 34987,05 + 34295,63$$

$$VAN = \$ 128796,54$$

### **Análisis**

El rendimiento del presente proyecto en su vida útil será de \$128796,54

Calculamos el VAN 2 para calcular más adelante el TIR

$$VAN\ 2 = -I_0 + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5}{(1+i)^5}$$

En donde:

$I_0 =$  Inversión Inicial

$FNE =$  Flujo Neto del Efectivo

$1 =$  constante

$i =$  TMAR 2 Global Mixto

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1+0.2817)^1} + \frac{50046,39}{(1+0.2817)^2} + \frac{71319,07}{(1+0.2817)^3} + \frac{93915,73}{(1+0.2817)^4} + \frac{117836,36}{(1+0.2817)^5}$$

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1.2817)^1} + \frac{50046,39}{(1.2817)^2} + \frac{71319,07}{(1.2817)^3} + \frac{93915,73}{(1.2817)^4} + \frac{117836,36}{(1.2817)^5}$$

$$VAN = -28552,65 + \frac{30097,69}{(1.2817)} + \frac{50046,39}{(1.6427)} + \frac{71319,07}{(2,1055)} + \frac{93915,73}{(2,6986)} + \frac{117836,36}{(3,4589)}$$

$$VAN\ 2 = -28552,65 + 23482,63 + 30465,93 + 33872,75 + 34801,65 + 34067,58$$

$$VAN\ 2 = \$\ 128137,89$$

### **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

$$TIR = TMAR1 + (TMAR2 - TMAR1) \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

$$TIR = 0,28 + (0,2817 - 0,28) \frac{128796,54}{128796,54 - 128137,89}$$

$$TIR = 0,28 + (0,0017) \frac{128796,54}{658,65}$$

$$TIR = 0,28 + (0,0017) 195,55$$

$$TIR = 0,6124$$

$$TIR = 61,24\%$$

### **Análisis**

Al determinar la tasa interna de retorno (TIR), podemos decir que al cabo de cinco años del proyecto el TIR nos da un resultado de 61,24%. Con el resultado obtenido podemos ver que el TIR es 33,24 mayor que el TMAR lo que garantiza que el proyecto es favorable para poder ofertarlo a quienes deseen invertir su dinero en este proyecto.

### **Relación Beneficio Costo (RBC)**

$$RB/C = \frac{\Sigma \text{Ingresos por Ventas (5 años)}}{\Sigma \text{Costos Totales del proyecto (1 - 5 años)}}$$

$$RB/C = \frac{1262766}{245060,16}$$

$$RB/C = 5,15 \text{ veces}$$

### **Análisis**

Mediante la aplicación de la fórmula de la relación Costo- Beneficio, hemos determinado que por cada dólar invertido obtengo un beneficio de 5,15 veces; siendo este un buen indicador de que los ingresos por ventas serán siempre mayores a los costos totales del proyecto, dándonos como perspectiva que la empresa reportará buenas utilidades.

### **Período de Recuperación de la Inversión (PRI)**

$$PRI = \frac{I_0}{\Sigma FNE / \# \text{ años}}$$

$$PRI = \frac{28552,65}{506296,22 / 5}$$

$$PRI = \frac{28552,65}{101259,24}$$

$$PRI = 0.28$$

$$0.28 * 12 = 3,36$$

$$0,36 * 30 = 10,80$$

$$PRI = 3 \text{ meses } 10 \text{ días}$$

### **Análisis**

De acuerdo al Período de Recuperación de la Inversión (PRI) tenemos que la inversión del proyecto se recuperaría en 3 meses y 10 días, siendo este resultado un tiempo razonable para empezar a ganar.

## CONCLUSIONES

Una vez que se completa el estudio de factibilidad de este proyecto, es necesaria y suficiente información para sacar las siguientes conclusiones:

- La investigación de mercado muestra que los clientes objetivos tienen un alto grado de aceptación del producto, lo que indica la posibilidad de consumir el producto.
- Aunque el proyecto sigue estándares conservadores, en el análisis financiero y económico, el proyecto es económicamente factible porque la rentabilidad (TIR) proporcionada por el proyecto es mayor que la rentabilidad mínima (TMAR) requerida por los inversores, lo que confirma Este resultado es el valor presente neto positivo (VPN) del proyecto.
- Conociendo los costos operativos y de producción que es muy alto, nuestro producto al manejarse mediante un sistema de devolución, la viabilidad económica del proyecto aún se mantiene, como lo demuestra el estudio.

## **RECOMENDACIONES**

- Dado que este sistema anti lluvia personal es un producto nuevo e innovador en el mercado, se recomienda implementar un plan de marketing para que los consumidores conozcan el producto, a fin de lograr el objetivo de ventas asegurando así la viabilidad del proyecto.
- Finalmente, debido a su alta rentabilidad bajo diferentes circunstancias, se recomienda implementar el proyecto en este país.

## Bibliografía

- Aguilar, A. (2004). *Elementos de la Mercadotecnia*. Obtenido de Folleto de la Universidad de Oriente: <https://www.gestiopolis.com/marketing-e-investigacion-de-mercados-de-productos-y-servicios/>
- Argudo, J. (15 de 02 de 2019). *Qué es la Investigación de mercados y cómo realizarla (Conceptos básicos)*. Obtenido de <https://www.joseargudo.com/investigacion-de-mercados/>
- Armstrong y Kotler. (2008). *Kotler*.
- Baca Urbina. (2006). *Evaluación de proyecto*.
- Bosch, X. (06 de Febrero de 2018). *Mundo Deportivo*. Obtenido de Mundo Deportivo: <https://www.mundodeportivo.com/futbol/fc-barcelona/20180206/44571013528/la-lluvia-deja-en-casa-10000-aficionados-del-barca.html>
- Cantos, E. (2006). Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1555/3/02%20ICA%20190%20CAPITULO%20II%20MARCO%20TE%20C3%93RICO.pdf>
- Celho, F. (10 de 12 de 2019). *Significados*. Obtenido de <https://www.significados.com/metodologia-de-la-investigacion/>
- como armar un plan de negocios. (2003). *dinero*, <http://www.dinero.com.ve/plandenegocios.html>.
- CONSTRUMÁTICA Metraportal de Arquitectura, I. y. (s.f.). *Cubiertas*. Obtenido de <https://www.construmatica.com/construpedia/Cubiertas>
- Cueva, F. C. (05 de mayo de 2016). *Aduana del Ecuador*. Obtenido de [https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/a2\\_COPCI.pdf](https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/a2_COPCI.pdf)
- Diccionario empresarial. (2015). [http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNTIxNjtbLUouLM\\_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAboMifTUAAAA=WKE](http://diccionarioempresarial.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASNTIxNjtbLUouLM_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAboMifTUAAAA=WKE).
- Ecuador, M. y. (s.f.). RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LINEA DE BASE DE 2004. Ecuador.

Ferrer, J. (2010). HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. *Conceptos Básicos de la Metodología de la Investigación*. Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/metodos-de-la-investigacion.html>

García, M. D. (2008). *Manual de marketing*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=nPppUeF2gOMC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=nPppUeF2gOMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

GestioPolis. (08 de ABRIL de 2001). *GestioPolis*. Obtenido de GestioPolis: <https://www.gestiopolis.com/que-es-el-estudio-de-factibilidad-en-un-proyecto/>

Gómez. (2015).

Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Bautista Lucio. (1997).

Hoyos, R. (2013). *Plan de marketing*. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=nPppUeF2gOMC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=nPppUeF2gOMC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

<https://sites.google.com/a/elpoli.edu.co/infocubiertas/home/herramienta-maquinas---equipos>. (02 de Junio de 2020).

Kotler & Armstrong. (2008). *Fundamentos del Marketing*.

Kotler, P. (2007). *Marketing Version Latinoamericana*. Obtenido de <https://brandingconsultinggroup.files.wordpress.com/2018/01/marketing-version-para-latinoamerica-kotler-phillip-armstrong-gary.pdf>

Monteros, E. (2005). Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1555/3/02%20ICA%20190%20CAPITU%20II%20MARCO%20TE%20C3%93RICO.pdf>

Moran, B. S. (2015). IMPACTO ECONÓMICO DE LAS MICROEMPRESAS EN LA PARROQUIA LA. Babahoyo, Los Ríos, Ecuador.

Ponce, M. I. (12 de enero de 2011). *Superintendencia de Compañías*. Obtenido de [www.supercias.gob.ec/bd\\_supercias/descargas/ss/20120106072413.doc](http://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20120106072413.doc)

Promonegocios.net. (2006).

RESERCH, R. S. (s.f.). *La importancia del estudio de mercado en la idea de negocio*. Obtenido de

<http://recodemk.es/articulos/la-importancia-del-estudio-de-mercado-en-la-idea-de-negocio>

RUIZ, J. P. (29 de MAYO de 2013). *CUBIERTAS Y TECHOS*. Obtenido de

<https://sites.google.com/a/elpoli.edu.co/infocubiertas/home/herramienta-maquinas---equipos>

Sánchez, J. C. (9 de Junio de 2018). *AEMetblog*. Obtenido de AEMetblog:

<https://aemetblog.es/2018/06/09/condiciones-meteorologicas-y-deporte/>

SRI. (2018). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de [https://declaraciones.sri.gob.ec/sri-en-](https://declaraciones.sri.gob.ec/sri-en-linea/#/inicio/NAT)

[linea/#/inicio/NAT](https://declaraciones.sri.gob.ec/sri-en-linea/#/inicio/NAT)

Torres, L. (2005). Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1555/3/02%20ICA%20190%20CAPITULO%20II%20MARCO%20TE%20C3%93RICO.pdf>

Varela, R. (14 de 06 de 2017). *ISSU*. Obtenido de

[https://issuu.com/julioesararevaloalvarez/docs/concepto\\_de\\_factibilidad](https://issuu.com/julioesararevaloalvarez/docs/concepto_de_factibilidad)

# ANEXOS



**Gráfico 25- Estadio de la LIGA DEPORTIVA UNIVERSITARIA**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Gráfico 26- Afluencia masiva al estadio Rodrigo Paz**

Elaborado por Juan Carlos Salas



**Guido Manolo** 🏆 🇪🇨  
@guimanca



#FEF Adjunto la asistencia de la 1ra y 2da etapa de la #SerieA\_Ec del fútbol ecuatoriano, incluídas las dos finales. Clara muestra de que hubo más ausencia de público en los estadios en la 2da fase. Datos para un análisis serio de quienes saben dar el crédito

MEJORES ASISTENCIAS DE LOCALES			MEJORES ASISTENCIAS DE LOCALES		
COMO LOCALES	No. Partidos	ASISTENCIA	COMO LOCALES	No. Partidos	ASISTENCIA
CLUB SPORT EMELEC	11	178.274	CLUB SPORT EMELEC	12	233.757
BARCELONA	11	145.604	BARCELONA	11	113.002
LIGA DE QUITO	11	122.588	LIGA DE QUITO	12	100.114
SOC. DEP. AUCAS	11	57.761	DEPORTIVO CUENCA	11	45.037
DEPORTIVO CUENCA	11	49.884	MACARÁ	11	42.914
EL NACIONAL	11	46.053	S.D. AUCAS	11	37,712
* MACARÁ	11	41.507	TÉCNICO UNIVERSIT.	11	35.291
* GUAYAQUIL CITY	11	39.045	EL NACIONAL	11	27.017
* TÉCNICO UNIV.	11	31.331	UNIV. CATÓLICA	11	17.273
UNIV. CATÓLICA	11	28.031	DELFIN S.C	11	13.997
INDEPENDIENTE	11	18.863	INDEPENDIENTE	11	13.859
* DELFIN S.C.	11	16.834	GUAYAQUIL CITY	11	11.051
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>775.775</b>	<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>691.024</b>

**Primera ETAPA**

**Segunda ETAPA**

11:04 a. m. · 19 dic. 2018



70



92 personas están twitteando sobre esto

**Gráfico 27- Asistencia de los Equipos de fútbol Profesionales del Ecuador**

Elaborado por Juan Carlos Salas

### CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Johanna Villavicencio en mi carácter de Tutor del Trabajo de Tesis titulado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN SISTEMA PERSONAL ANTI LLUVIA PARA LOS ESPECTADORES DE LOS ESTADIOS DEL D.M.Q.**, presentado por el ciudadano **Juan Carlos Salas Vargas**, cedula de identidad N° **1718695651**, para la obtención del título de Tecnólogo en Administración de Empresas, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 01 días del mes de Agosto del 2020.

ING. VILLAVICENCIO GONZÁLEZ, JOHANNA PATRICIA

CC: 1717116501

## Resultado del análisis

Archivo: 40- Salas Vargas, Juan Carlos. 35 AE 6.docx

### Estadísticas

**Sospechosas en Internet: 10,27%**

Porcentaje del texto con expresiones en internet. 

**Sospechas confirmadas: 27,83%**

Confirmada existencia de los tramos en las direcciones encontradas. 

**Texto analizado: 65,08%**

Porcentaje del texto analizado efectivamente (no se analizan las frases cortas, caracteres especiales, texto rojo).

**Éxito del análisis: 100%**

Porcentaje de éxito de la investigación, indica la calidad del análisis, cuanto más alto mejor.

### Direcciones más relevantes encontradas:

Dirección (URL)	Ocurrencias	Semejanza
<a href="https://www.slideshare.net/henrygallohdalgo/reglamento-fifa-de-seguridad-en-los-estadios">https://www.slideshare.net/henrygallohdalgo/reglamento-fifa-de-seguridad-en-los-estadios</a>	42	9,63 %
<a href="https://es.slideshare.net/carlosh777/clase-de-fundamentos-de-mercadeo-50535348">https://es.slideshare.net/carlosh777/clase-de-fundamentos-de-mercadeo-50535348</a>	15	7,23 %
<a href="https://cvsprofesionales.wordpress.com/2014/06/12/las-4-ps-del-marketing">https://cvsprofesionales.wordpress.com/2014/06/12/las-4-ps-del-marketing</a>	15	3,52 %
<a href="https://www.joseargudo.com/investigacion-de-mercados">https://www.joseargudo.com/investigacion-de-mercados</a>	15	5,54 %
<a href="https://cvsprofesionales.wordpress.com/tag/inventario">https://cvsprofesionales.wordpress.com/tag/inventario</a>	15	3,54 %
<a href="https://www.eoi.es/blogs/josefinapenagos/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing">https://www.eoi.es/blogs/josefinapenagos/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing</a>	14	3,37 %

### Texto analizado:

center190500

Camera de Administración de Empresas

Plan de Proyecto de Grado para la Obtención del Título en Tecnólogo en Administración de Empresas

Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de un sistema personal anti lluvia para espectadores de fútbol de los estadios del D.M.Q

Autor: Salas Vargas, Juan Carlos

Tutor: Ing. Villavicencio, Johanna

Quito, 2020

### DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones y argumentos presentados en este informe de investigación son responsabilidad total del autor Juan Carlos Salas Vargas con cédula de identidad 1718695651, correo: juancaselas@outlook.com, número de celular 0983471802, autorizo al Instituto Tecnológico Superior Honorable Consejo Provincial de Pichincha a usarlos con fines educativos.

#### DEDICATORIA

Primero dedico este trabajo a Dios por permitirme tener vida, estar sano y poder lograr uno de mis objetivos, como obtener un título de tercer nivel

Para mis padres, Victoria Vargas y Fernando Reyes por brindarme su amor, apoyo, comprensión y la educación durante este tiempo. Gracias a ellos porque son el pilar fundamental en mi vida ya que ellos son quienes me han formado con principios y valores, me han enseñado que por más duro que te golpee la vida hay que ponerse de pie y seguir adelante con perseverancia, empeño y todo esto de una manera desinteresada

A mi hermana Andrea Salas por sus palabras de motivación y su compañía quien han cambiado mi perspectiva de vida.

En el proceso de implementación de la tesis, descubrí las personas que me rodean están dispuestas a ayudarme de forma desinteresada es por ello que quiero agradecer mucho a la Familia Rubio-Ramírez por ser parte fundamental de este proceso

#### Resumen

El deporte hoy en día es muy trascendental en nuestras vidas ya sea practicándolo o siendo un espectador [Este proyecto se basa en el estudio de viabilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración de un sistema que proteja al espectador en momentos de lluvia, creando un sistema innovador y cómodo para el aficionado.](#)

El análisis de los datos obtenidos será a través de encuestas realizadas específicamente a los hinchas del equipo de Liga Deportiva Universitaria ya que se establece como uno de los equipos rentables ya que cuenta con participaciones en campeonatos nacionales e internacionales motivo por el cual cuenta con una hinchada fiel.

Los resultados de los estudios revelarán si el TIR nos ofrece una rentabilidad y a su vez si el VAN nos indicará si ganaremos o perderemos la inversión.

Palabras claves: Viabilidad/ Creación/ Análisis/ Elaboración