

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA “VIDADIABETICA  
S.A.S” EN LA CIUDAD DE PEREIRA**

**Autores**

**ANGELA MARIA CAMPO BETANCOURTH.  
ALEJANDRA VASQUEZ VALLEJO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PEREIRA, RISARALDA  
2014**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA EMPRESA “VIDA DIABETICA  
S.A.S” EN LA CIUDAD DE PEREIRA**

**Autores  
ANGELA MARIA CAMPO BETACOURTH.  
ALEJANDRA VASQUEZ VALLEJO.**

**Trabajo de grado  
Para optar al título de  
Ingeniero (a) Industrial.**

**Directora  
Ing. PhD. M.Sc, Sandra Estrada Mejía  
Docente programa de Ingeniería Industrial**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
PEREIRA, RISARALDA  
2014**

**Pereira, 23 de Abril de 2014**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

## DEDICATORIA

*Hoy es un día de mucha felicidad, porque terminamos la etapa del pregrado que será la base para cumplir nuevos objetivos y metas en cada una de nuestras vidas, por esta razón queremos dedicar este triunfo obtenido.*

*A nuestras familias, que han sido las personas indispensables para que hoy nuestro sueño se haga realidad.*

*A nuestra directora de tesis Dra. Sandra Estrada Mejía, por su constante asistencia en el desarrollo del trabajo de Grado.*

*A los docentes Jorge Ernesto Duque, Victoria Eugenia Lanzas, quienes nos colaboraron y compartieron conocimientos para el desarrollo de este proyecto.*

## **AGRADECIMIENTOS**

### **ANGELA MARIA CAMPO BETANCOURTH.**

*Quiero agradecer a Dios porque me dio el privilegio de poder estudiar, por colocar a los mejores padres en mi camino, quienes han sido un modelo a seguir, un apoyo incondicional, y una guía en el proceso de formación y educación para ser una gran profesional.*

*Asimismo a mi familia y amigos, quienes de una u otra manera me han acompañado en este proceso de ser una ingeniera industrial, es decir de hacer mi sueño realidad.*

*A mi directora de tesis, Dra. Sandra Estrada Mejía, quien desde un principio de mi carrera me ha compartido sus conocimientos para terminar con éxito mi trabajo de grado.*

*Finalmente a todos mis profesores de la Facultad de Ingeniería Industrial y a la Universidad Tecnológica de Pereira, que me comunicaron herramientas, conocimientos y principios para formarme como una profesional integra.*

### **ALEJANDRA VÁSQUEZ VALLEJO.**

*Este trabajo de grado se lo dedico primero a Dios por darme la vida y haberme permitido llegar al final de esta carrera.*

*A la Universidad Tecnológica de Pereira y a sus distinguidos docentes quienes con su profesionalismo y ética nos brindaron todo el conocimiento para ser buenos profesionales.*

*A mi directora de tesis Dra. Sandra Estrada Mejía quien con su experiencia como docente, sus conocimientos, su motivación y su paciencia permitieron direccionar y terminar con éxito este trabajo.*

*Por último, quiero agradecer a mi mamá, mi papá y mi hermana por su apoyo absoluto durante toda mi vida.*

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	246
ABSTRACT.....	17
INTRODUCCIÒN.....	18
1. CAPITULO 1: EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	19
1.1 ANTECEDENTES DE LA IDEA.....	19
1.2 SITUACION PROBLEMA.....	20
1.3 DEFINICION DEL PROBLEMA.....	21
1.4 OBJETIVO GENERAL.....	21
1.5 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	21
1.6 JUSTIFICACION.....	21
1.7 BENEFICIOS.....	22
1.8 LIMITACIONES.....	22
2. CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA.....	22
2.1. MARCO TEORICO.....	22
2.1.1 EMPRESA.....	22
2.1.2. CLASIFICACION DE EMPRESA.....	24
2.1.3. CREACION DE EMPRESA.....	24
2.1.4. SECTOR INDUSTRIAL: FABRICACION DE JUGOS.....	26
2.1.4.1 SECTOR FRUTICOLA.....	26
2.1.5. ENFERMEDAD.....	27
2.1.5.1 ENFERMEDADES CRONICAS.....	27
2.1.5.2. DIABETES MELLITUS.....	28
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	28

2.2.1 FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	29
2.2.2 FACTIBILIDAD DE MERCADOS.....	30
2.2.3 FACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA.....	31
2.2.4 FACTIBILIDAD TECNICA.....	32
2.3. MARCO LEGAL.....	32
2.4 MARCO SITUACIONAL.....	33
2.5. GLOSARIO.....	35
3. CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO.....	39
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	39
3.2 TIPO DE INVESTIGACION.....	39
3.3 UNIVERSO.....	40
3.4 POBLACION O MUESTRA.....	40
3.5 DELIMITACION DEL ESTUDIO.....	41
3.5.1 ESPACIAL.....	41
3.5.2 DEMOGRAFICA.....	41
3.5.3 TEMPORAL.....	41
3.5.4 TEMATICA.....	41
3.6 VARIABLES E INDICADORES.....	41
3.7 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION.....	43
3.8 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE INFORMACION.....	46
4. CAPITULO IV: DIAGNOSTICO OBTENIDO.....	47
4.1 ANALISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS POR LAS FUENTES Y LAS ENCUESTAS REALIZADAS.....	47
5. CAPITULO V: PROPUESTA.....	53
5.1 MERCADO DEL PROYECTO.....	53

5.1.1 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO Y/O SERVICIO.....	53
5.1.2 VENTAJAS COMPETITIVAS Y COMPARATIVAS.....	55
5.1.3 CANALES DE DISTRIBUCION.....	55
5.1.4 SISTEMA DE VENTAS.....	56
5.1.5 PRINCIPALES FIRMAS COMPETIDORAS.....	56
5.1.6 PRECIOS DE FABRICA.....	56
5.1.7 EVOLUCION Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR ECONOMICO.....	57
5.1.8 INCIDENCIA DEL PROYECTO EN LA BALANZA COMERCIAL.....	59
5.1.9 ANALISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA.....	59
5.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO.....	60
5.2.1 PRINCIPIOS.....	60
5.2.2 VALORES.....	60
5.2.3 MISION.....	60
5.2.4 VISION.....	61
5.2.5 OBJETIVOS.....	61
5.2.6 OBJETO SOCIAL.....	61
5.3 ADMINISTRACION Y ORGANIZACIÓN.....	62
5.3.1 SOCIOS.....	62
5.3.2 NATURALEZA DE LA EMPRESA.....	62
5.3.3 COMPOSICION ACCIONARIA.....	62
5.3.4 PERSONAL EJECTIVO.....	62
5.3.5 JUNTA DIRECTIVA.....	63
5.3.6 REQUERIMIENTOS DE ASESORIAS.....	63
5.4 ASPECTOS TECNICOS DEL PROYECTO.....	63

5.4.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO DE PRODUCCION O DE OPERACIÓN.....	63
5.4.2 LOCALIZACION DEL PROYECTO.....	64
5.4.3 INFRAESTRUCTURA REQUERIDA.....	66
5.4.4 CARACTERISTICAS DE LA MATERIA PRIMA.....	66
5.4.5 TECNOLOGIA SELECCIONADA.....	66
5.4.6 RELACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL PROYECTO.....	67
5.4.7 CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS A INSTALAR.....	67
5.4.8 VERSATILIDAD.....	67
5.4.9 SERVICIOS INDUSTRIALES REQUERIDOS.....	67
5.4.10 IMPLICACIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL.....	67
5.5 INFORMACION FINANCIERA DEL PROYECTO.....	68
5.5.1 BALANCE DE INICIACION.....	68
5.5.2 JUSTIFICACION DEL ACCESO A LA LINEA DE CREDITO POR LA CUAL SE SOLICITA FINANCIACION.....	69
5.5.3 INVERSIONES TOTALES DEL PROYECTO.....	69
5.5.4 FINANCIACION DEL PROYECTO.....	70
5.5.5 ADMINISTRACION DEL CAPITAL DE TRABAJO.....	70
5.5.6 ORIGEN DE LOS RECURSOS PROPIOS.....	71
5.5.7 VOLUMENES Y VALOR DE LA PRODUCCION Y VENTAS ESPERADAS DEL PROYECTO.....	71
5.5.8 BASES DE CALCULO DE LAS PROYECCIONES FINANCIERAS.....	72
5.5.9 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS DEL PROYECTO.....	79
5.5.10 BALANCE GENERAL CONSOLIDADO PROYECTADO....	79

5.5.11 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	80
5.5.12 FLUJO DE CAJA LIBRE.....	81
5.5.13 INDICADORES FINANCIEROS Y DEMAS PARAMETROS DE EVALUACION.....	81
5.5.14 TIR Y VPN.....	82
6. CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
7. ANEXOS.....	83
8. BIBLIOGRAFIA.....	97

## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Variables e indicadores.....	42
Tabla 2: ¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?.....	47
Tabla 3: Al momento de realizar la compra de jugo de fruta, usted lo prefiere.....	48
Tabla 4: ¿Cuál es la cantidad que usted prefiere a la hora de comprar un jugo de fruta si azúcar ni conservantes?.....	49
Tabla 5: ¿Cuál es el significado que tiene para usted el consumir jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?.....	51
Tabla 6: ¿Estaría dispuesto a adquirir un jugo de fruta industrializado con una mezcla de sabores a naranja, mandarina y lima-limón, sin conservantes artificiales ni azúcares refinados, con dos tipos de presentaciones en botella plástica de 200 ml y 600 ml, siendo un jugo sin restricción de consumo para pacientes diabéticos?.....	53
Tabla 7: Firmas competidoras.....	56
Tabla 8: Industria manufacturera.....	57
Tabla 9: Encuesta de opinión.....	58
Tabla 10: Oferta.....	59
Tabla 11: Socios.....	62
Tabla 12: Método de localización.....	65
Tabla 13: Características materia prima.....	66
Tabla 14: Balance de iniciación.....	68
Tabla 15: Inversiones.....	69
Tabla 16: Nómina.....	70

Tabla 17: Cálculo capital de trabajo.....	71
Tabla 18: Volumen y ventas esperadas.....	71
Tabla 19: Volumen de producción.....	72
Tabla 20: Activos fijos.....	72
Tabla 21: Depreciación de activos.....	72
Tabla 22: Tabla de amortizaciones.....	77
Tabla 23: Gastos generales.....	78
Tabla 24: Ventas generales.....	78
Tabla 25: Estado de Resultados.....	79
Tabla 26: Balance Consolidado.....	80
Tabla 27: Flujo de caja.....	81
Tabla 28: Flujo de caja libre.....	81
Tabla 29: Indicadores financieros.....	81
Tabla 30: TIR y VPN.....	82
Tabla 31: Tabla de precios materia prima.....	86
Tabla 32: Tabla Nutricional.....	87
Tabla 33: Precios del mercado de jugos de frutas light.....	88
Tabla 34: Características técnicas del exprimidor.....	92
Tabla 35: Características técnicas de la embotelladora.....	93

## LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cuando usted se dispone a comprar un jugo de fruta sin azúcar, ¿cuál se las siguientes opciones prefiere?.....47

Gráfico 2: ¿Cuál es el sabor de jugo de fruta industrializado que compra con mayor frecuencia?.....48

Gráfico 3: ¿Cuál es el empaque o presentación que usted prefiere al momento de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?.....49

Gráfico 4: ¿Con qué frecuencia consume jugos de frutas industrializado?.....50

Gráfico 5: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 200ml?..51

Gráfico 6: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 600ml?..52

Gráfico 7: Personal ejecutivo.....62

## **LISTADO DE IMÁGENES**

Imagen 1: Producto FUSIÓN.....	54
Imagen 2: Logo VidaDiabética S.A.S.....	61
Imagen 3: Silla ergonómica.....	88
Imagen 4: Escritorio.....	89
Imagen 5: Computador.....	90
Imagen 6: Sistema de telecomunicaciones.....	90
Imagen 7: Butaco para operarios.....	91
Imagen 8: Exprimidor industrial de naranjas y mandarinas.....	92
Imagen 9: Embotelladora de líquidos.....	93
Imagen 10: Bodega.....	95

## **LISTADO DE ANEXOS**

Anexo 1: Constitución del NIT y RUT.....	83
Anexo 2: Elaboración de productos alimenticios y bebidas .....	85
Anexo 3: Constitución del S.A.S.....	85
Anexo 4: Consulta de precios actuales.....	86
Anexo 5: Activos fijos.....	88
Anexo 6: Líneas de crédito bancoldex.....	93
Anexo 7: Alquiler de bodega.....	95
Anexo 8: Estudio de localización.....	96

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación es una recopilación de datos de información primaria y secundaria acerca de la factibilidad administrativa, financiera, de mercados y técnica de la empresa “VidaDiabética S.A.S” en el cuál se realizó una investigación donde se pudo detectar el problema diagnóstico y la oportunidad de negocio en el sector.

La investigación partió del estudio del sector y la población objetivo con el fin de recopilar información mediante técnicas de investigación de mercados, análisis financiero, análisis técnico y estructura organizacional con el fin de que la empresa pueda permanecer en el mercado y generar utilidades a lo largo del tiempo.

De la investigación realizada se obtuvo como resultado la necesidad de consumo por parte de la población diabética, lo cual demuestra la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto en la ciudad de Pereira, Risaralda.

**Palabras claves:** factibilidad administrativa, factibilidad financiera, factibilidad de mercados, factibilidad técnica, oportunidad de negocio, investigación de mercados, análisis financiero, análisis técnico, estructura organizacional, población diabética, rentabilidad, sostenibilidad.

## ABSTRACT

The current investigation project is a compilation of data, primary and secondary information that lead into a feasibility study to create the Company “VidaDiabetica S.A.S”.

The whole project involves an investigation in different areas such as the administrative, financial, marketing and organizational. In the project the problem was detected as well as the business opportunity.

The start point of the investigation was a study in the sector to investigate the target market in order to gather information. This process was carried out using different marketing and financial techniques, technical analysis and organizational structure to assure a long term of the company in the market, being profitable and sustainable.

As a result of the investigation, the authors could notice the necessity of consumption by the diabetic population, which guarantee the profitability and sustainability of the Project in Pereira.

**Key Words:** Administrative feasibility, financial feasibility, marketing feasibility, technical feasibility, business opportunity, marketing research, financial analysis, technical analysis, organizational structure, diabetic population, profitability, sustainability.

## INTRODUCCION

En la actualidad la prevalencia de la enfermedad diabetes mellitus ha incrementado a nivel mundial, lo cual ha obligado a cambiar los hábitos de la vida cotidiana como son los alimenticios de dicha población. Es por esta razón, que surge la idea de crear un nuevo producto para pacientes diabéticos con el fin de generar mayor competencia en el mercado.

La diabetes mellitus es una enfermedad que no tiene cura sino que debe ser tratada durante el tiempo en los pacientes que la padecen. Dentro de este tratamiento es indispensable que el paciente no consuma alimentos con azúcar y lleve una dieta balanceada, es por esta razón que el producto que ofrece "VidaDiabetica" S.A.S cumple con los requisitos para que los pacientes diabéticos puedan acceder a ella y tener más variedades dentro de su plan alimenticio.

# 1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. ANTECEDENTES DE LA IDEA

El estilo de vida, está relacionado con los hábitos de las personas en su diario vivir, de igual forma, la modificación de los factores del estilo de vida pueden llevar a la aparición de enfermedades como la diabetes mellitus. *“La diabetes mellitus (DM), comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos de DM debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales. Dependiendo de la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina (Tipo I), decremento del consumo de glucosa (tipo II)”*<sup>1</sup>. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM presenta los factores de riesgo más comunes como: antecedentes familiares, obesidad, inactividad física, raza, hipertensión, entre otros.

En la actualidad es una de las enfermedades de mayor preocupación ya que la prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado en los últimos 20 años; *“en el año 1985 se calcularon alrededor de 30 millones de casos, en tanto que en el año 2000 se calculó que había 177 millones. Con ajuste a las tendencias actuales, para el año 2030 más de 360 millones de personas presentarían diabetes”*<sup>2</sup>. Asimismo, *“la prevalencia de dicha enfermedad en Colombia se presenta con un 7.4% en hombres y un 8,7% en mujeres de la población”*<sup>3</sup>. Dado este incremento en todo el mundo, seguirá siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el futuro.

La enfermedad diabetes mellitus (DM) presenta en los pacientes los siguientes síntomas más comunes: náuseas y vómito, poliuria (sensación de orinar aumentada), polidipsia (sed), polifagia (necesidad de comer frecuentemente) entre otras.

Debido a los síntomas mencionados, principalmente la sensación constante de sed y necesidad de comer frecuentemente en los pacientes diabéticos es necesario ampliar el portafolio de productos en el mercado para que puedan tener diferentes opciones de consumo.

Hoy en día, existen varias empresas que participan del mercado de bebidas de jugos de fruta como Postobón, Colanta, Alpina, y algunos productos importados.

---

<sup>1</sup> FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison. Medicina interna 17<sup>o</sup> edición.

<sup>2</sup> *Ibíd.*

<sup>3</sup> *Ibíd.*

Ante esta situación nace la idea de determinar la factibilidad de la creación de una empresa que produzca jugos de fruta para pacientes diabéticos para proporcionar alternativas de jugos de frutas en los diferentes puntos de venta.

Desarrollar un proyecto con dichas características, ampliará el mercado para la población diabética, asimismo la creación de la empresa generará empleo y desarrollo en la región, ya que en la actualidad *“En Pereira y su área metropolitana el desempleo sigue creciendo y la situación para el corto plazo no parece mejorar.”*<sup>4</sup>

La idea de este proyecto surgió en un estudio de mercados realizado en el transcurso de la materia Mercados I de la facultad de ingeniería industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira en el segundo semestre del año 2012, con el objetivo de poner en práctica los conceptos aprendidos durante el curso.

El estudio de mercados que se realizó contiene una segmentación de mercado en el cual describe el tipo de segmentación, la estrategia de marketing y el posicionamiento que tendrá el producto. Además, se estudiaron las variables del marketing como son producto donde se mencionan las características del producto, la marca, el tamaño, el tipo de empaque y su ciclo de vida; los objetivos y factores que influyen en la fijación del precio; los canales de distribuciones que van hacer utilizados para el producto y por ultimo las diferentes estrategias de promoción que se utilizarán para posicionar el producto.

Es por esta razón por la cual a principios del año 2013, las autoras deciden utilizar esta idea de negocio como proyecto para la realización de tesis, requerido para la obtención del título de Ingeniería Industrial.

## **1.2. SITUACIÓN PROBLEMA**

- ¿Cuál es la metodología requerida para la creación de la empresa?
- ¿Cuáles son las normas necesarias para la creación de la empresa?
- ¿Cuáles son los elementos requeridos en el direccionamiento estratégico de la empresa?
- ¿Cuánto es el índice de pacientes diabéticos en Colombia?
- ¿Cuáles son las ventajas del producto en los pacientes diabéticos?
- ¿Quiénes son la competencia y sus productos en el mercado?
- ¿Cómo se van a generar las utilidades en la empresa de jugos de fruta?

---

<sup>4</sup> Méndez R. Dadladier. Periódico La Tarde. “Casi un dígito subió el desempleo en Pereira” [Marzo 2013]. <http://www.latarde.com/noticias/pereira/110133-casi-un-digito-subio-el-desempleo-en-pereira>

- ¿Cuál es la técnica de evaluación que se implementará en el proyecto para determinar si es rentable?

### **1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la factibilidad para la creación de una empresa que produzca jugos de fruta para pacientes diabéticos en la ciudad de Pereira, que satisfaga las necesidades de consumo de la población?

### **1.4. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa que produzca jugos de fruta para pacientes diabéticos en la ciudad de Pereira.

### **1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar una factibilidad financiera sobre la viabilidad de la creación de la empresa.
- Realizar una factibilidad de mercados, acompañada de un plan estratégico para el desarrollo de jugos de fruta para pacientes diabéticos.
- Desarrollar un direccionamiento estratégico que permita la creación de una empresa en la cual los principios organizacionales estén encaminados al cumplimiento de los objetivos.

### **1.6. JUSTIFICACION**

El estudio propone la creación de una empresa que permita la producción de un jugo de frutas para los pacientes diabéticos, no sólo con el fin de satisfacer la población especificada y general, sino de brindar oportunidades, generar empleo e innovación en la región.

La no realización de este proyecto traería desventajas en el mercado puesto que existen pocas alternativas en los diferentes productos para los pacientes diabéticos y no se dará la oportunidad de generar empleo en la ciudad de Pereira, es por esta razón que los autores consideran importante el proyecto para aportar desarrollo en la región, creando un producto que satisfagan las necesidades del consumidor.

## **1.7. BENEFICIOS**

En los últimos años ha aumentado en el mundo la prevalencia de diabetes mellitus, enfermedad metabólica del organismo. En la medida en que la competitividad es cada vez mayor, se propone la producción de un jugo de frutas para la población diabética, ya que podría ser un complemento en los tratamientos no farmacológicos que requieren dichos pacientes en su plan de alimentación diaria.

## **1.8. LIMITACIONES**

Las autoras del proyecto son jóvenes emprendedores, estudiantes de ingeniería industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira que carecen de recursos económicos ya que dichos estudiantes no laboran actualmente. Además, se pueden presentar inconvenientes al momento de obtener información por parte de las empresas debido a sus políticas organizacionales. Al momento de realizar la investigación de mercado se pueden presentar problemas a la hora de recolectar información de la muestra puesto que las personas se pueden negar a suministrar información.

# **2. CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA**

## **2.1. MARCO TEÓRICO**

### **2.1.1. Empresa**

Existen diferentes tipos de conceptos de empresa, desde el punto de vista del empresario, de la economía, organización, administración y de la responsabilidad social que tiene la misma. Según los diferentes conceptos, se define empresa como:

- *“Empresario: Unidad económica dirigida por un empresario, no tiene ningún tipo de diferencia entre el propietario de la empresa y el que la dirige.*
- *Unidad de beneficio: Se considera como empresa aquellas unidades económicas que dan un superávit a los empresarios privados, quedando excluidas las empresas públicas, cooperativas, etc.*
- *Unidad jurídica y financiera: Se considera únicamente aspectos parciales de la empresa como su forma jurídica o su vertiente financiera.*
- *Combinación de factores: La empresa lleva la realización de una actividad de producción o de prestación de servicios y debe llevarse una combinación*

*de factores elementares como son el trabajo, el equipo, las materias primas y auxiliares y también factores instrumentales que son la dirección, planificación, organización y el control.*

- *Instrumental: Es un instrumento para los individuos mediante el cual los objetos individuales y los objetos colectivos de todas las personas que participan en ella se ven representados dentro de los objetivos empresariales como organización.*
- *Organización: Es una suma de un objeto común, un conjunto de personas y medios, un esfuerzo combinado y un sistema de dependencias y relaciones que aseguren la coordinación.*
- *Sistema: Está formada por un conjunto de partes interrelacionadas de forma directa o indirecta para conseguir una finalidad.*
- *Orden económico: Existen una serie de componentes empresariales que son independientes al orden económico en el que se sitúa la empresa. Los componentes son los siguientes: el principio de combinación de factores, el principio de economicidad y el principio de equilibrio financiero.”<sup>5</sup>*

En Colombia y para las autoras del proyecto, una empresa “*es la unidad económico-social en la que el capital, el trabajo y la dirección se coordinan para realizar una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa son: capital, trabajo y recursos materiales*”<sup>6</sup>.

Para que las empresas puedan tener el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de unos objetivos requieren unos elementos como son:

- *“Grupo humano o las personas: existen diferentes grupos de acuerdo a sus intereses y relaciones, propietarios de capital o social, administradores o directivos y trabajadores o empleados.*
- *Bienes económicos: se clasifican en inversiones o duraderos y en corrientes o no duraderos según su vinculación al ciclo productivo de la empresa.*

---

<sup>5</sup> GIL ESTALLO, María de los Ángeles. Como crear y hacer funcionar una empresa. Concepto de empresa. Séptima edición. Madrid. Esic Editorial, Mayo 2007; P. 27-30. ISB: 978-84-7356-495-3.

<sup>6</sup> En Colombia. DEFECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS, ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EMPRESAS. [en línea]. [citado 13 Jun., 2013]. Disponible en internet URL: <http://www.encolombia.com/economia/Definicionyclasificaciondelaempresa.htm>

- *La organización: conjunto de relaciones de autoridad, de coordinación y de comunicación que forman la actividad del grupo humano entre sí y con el exterior”.*<sup>7</sup>

### **2.1.2. Clasificación de empresa**

Las empresas se clasifican de acuerdo a la actividad que se desarrolle:

- *“Industriales: La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación o extracción de materias primas que se pueden clasificar en:*
  - *Extractivas: Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales ya sean renovables o no renovables como son pesqueras, madereras, petroleras, mineras, etc.*
  - *Manufactureras: son empresas que transforman la materia prima en productos terminados y pueden ser de consumo final ya que satisfacen las necesidades del consumidor de manera directa y de producción que satisfacen a las del consumo final.*
- *Comerciales: Son intermediarias entre el consumidor y el productor; su función primordial es la compra-venta de productos terminados y pueden clasificarse en:*
  - *Mayoristas: venden a gran escala*
  - *Minoristas o detallistas: venden al menudeo*
  - *Comisionistas: venden de lo que no es suyo y dan a consignación*
- *Servicio: son aquellas que brindan servicio a la comunidad que a su vez se clasifican en: transporte, turismo, servicios públicos y privados, educación, salud, finanzas, etc.”*<sup>8</sup>

### **2.1.3. Creación de empresa**

Para formalizar una empresa en Colombia es necesario seguir unos requisitos que solicita la cámara de comercio de acuerdo al tipo de persona; ya sea natural o jurídica, que desee crear la empresa.

1. Razón Social : VidaDiabética S.A.S
2. Consultar:

---

<sup>7</sup> Universidad de Huelva. La empresa: concepto, elementos, funciones y clases. [en línea]. España. [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://www.uhu.es/eyda.marin/apuntes/gesempre/tema1GE.pdf>

<sup>8</sup> En Colombia. DEFECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS, ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EMPRESAS. [en línea]. [citado 13 Jun., 2013]. Disponible en internet URL: <http://www.encolombia.com/economia/Definicionyclasificaciondelaempresa.htm>

- Tipo de empresa: Persona natural o jurídica.  
Persona natural: En esta clasificación no existen opciones de tipo de empresa  
Persona Jurídica: Para esta clasificación hay diferentes tipos de empresa que debe definir al momento de crear la empresa. En Colombia existen sociedad de acciones simplificada, sociedad limitada, empresa unipersonal, sociedad anónima, sociedad colectiva, sociedad comandita simple, sociedad comandita por acciones y empresa asociativa de trabajo.
- Nombre: El interesado debe realizar una búsqueda que “*permita conocer si existen o no otras empresas o establecimientos a nivel nacional con el mismo nombre.*”<sup>9</sup>
- Marca: Se debe de verificar que la marca elegida por el comerciante para su producto no esté registrada en la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Actividad económica.

### 3. Diligenciar

- Inscripción del RUT Ver anexo1. Constitución del NIT y RUT
- Creación de documento de constitución
- Diligenciar formularios requerido
- **CIUU** (Clasificación Industrial Interna Uniforme). Ver anexo 2. Nota explicativa del CIUU (Elaboración de productos alimenticios y bebidas)

### 4. Formalizar: Realizar la matrícula mercantil de la cámara de comercio.

5. Constitución y última reforma: La empresa VidaDiabética S.A.S es una empresa que constituirá como una Sociedad Anónima Simplificada S.A.S. Ver anexo 3. Constitución del S.A.S

---

<sup>9</sup> Portal Nacional de Creación de Empresa. Consulte acerca de sus trámites. Consulta de nombre. [en línea] [citado 19 de Agosto, 2013.] Disponible en internet URL: <http://www.crearempresa.com.co/Consultas/ConsultaNombre.aspx>

## 2.1.4. Sector industrial: fabricación de jugos

### 2.1.4.1. Sector Frutícola

Es el sector que se encarga de cultivar, recolectar y transformar la materia prima que se obtiene de los cultivos de frutas. Respecto a este sector, *“Colombia es el tercer país latinoamericano con mayor número de hectáreas cultivadas con frutales, concentrando el 10,5%, mientras que es el quinto productor de la región con el 7,2% y durante los últimos 8 años. Colombia ha desarrollado más de 236 mil nuevas hectáreas para la producción frutícola.”*<sup>10</sup>

Colombia es un país privilegiado por sus condiciones climáticas adecuadas para la siembra de todo tipo de cultivo, lo que coloca en gran ventaja frente a otros países. Durante las últimas décadas se ha presentado un crecimiento en el sector de la agroindustria dedicado a la producción, industrialización y comercialización de productos agrarios.

*“Según el Plan Frutícola Nacional (PFN) registra tendencias en el aumento de consumo de frutas debido a la valoración social, las propiedades nutricionales y funcionales, asimismo en las últimas cuatro décadas se registra un aumento en la extensión cultivada en frutales, mientras que en 1970 la intervención del área frutícola en los no transables era del 1,6%, en el 2005 esta era del 12,6%”*<sup>11</sup>, lo que evidencia una gran oportunidad en este sector para explorar y aprovechar puesto que en Colombia 280 mil hectáreas son destinadas a cultivos frutales.

*El consumo de jugos de frutas varían mucho según los mercados, ese consumo esta aumentando en mayor parte debido a la creciente conciencia de las cuestiones de salud entre los consumidores que expresan un interés cada vez mayor por diversas formas de bebidas dietéticas, para diabéticos y otras bebidas orgánicas parecidas. Según información de la Asociación Colombiana de Procesadores de jugos de fruta ASOJUGOS, la evolución del consumo per cápita de jugo envasado o producido industrialmente ha aumentado un crecimiento notablemente. La industria de jugos en Colombia presenta las dos más grandes empresas como son Productora de Jugos S.A, planta procesadora de jugo de frutas de Alpina y Postobón sector muy importante en el mercado de jugos marca*

---

<sup>10</sup> PROEXPORTCOLOMBIA. Inversión en el sector hortofrutícola en Colombia. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/hortofruticola.html>

<sup>11</sup> Agencia de Noticias UN. “Las frutas, un prometedor sector para ‘sacarle jugo’ a los TLC”. Disponible en internet URL: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/articulo/las-frutas-un-prometedor-sector-para-sacarle-jugo-a-los-tlc.html>

*Hit. Las demás empresas se dedican especialmente a la producción de pulpa y jugos en el mercado.*<sup>12</sup>

Ante la gran oportunidad que presenta el sector y el evidente incremento de consumo de jugo de frutas, puede atribuirse gran parte el mayor consumo de frutas ya que el interés de la población es remplazar en su dieta diaria el consumo de gaseosas por el de bebidas a base de pulpa de frutas.

### **2.1.5. Enfermedad**

*“Se denomina enfermedad al proceso y a la fase que atraviesan los seres vivos cuando padecen una afección que atenta contra su bienestar al modificar su condición ontológica de salud. Esta situación puede desencadenarse por múltiples razones, ya sean de carácter intrínseco o extrínseco al organismo con evidencias de enfermedad.”*<sup>13</sup>

Existen varios tipos de enfermedades como son las enfermedades bacterianas, las virales, las parasitarias, las venéreas, las respiratorias, las iatrogénicas, las degenerativas, las genéticas, las mentales o psicológicas, las agudas, las contagiosas, las crónicas, entre otras. En el caso de este proyecto, está orientado a los pacientes con enfermedad crónica específicamente la diabetes, lo cuál el producto en estudio ayudará a que tengan más opciones de consumo de acuerdo a las restricciones que deben de tener por tal enfermedad.

#### **2.1.5.1. Enfermedades crónicas**

Las enfermedades crónicas son aquellas enfermedades que son de *“larga duración cuyo fin no se puede prevenir claramente o no ocurrirá nunca.”*<sup>14</sup>

La diabetes mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos que pueden generar complicaciones crónicas como son microvasculares, enfermedades oculares, neuropatías, nefropatías, entre otras, consideradas de alto costo en el sistema de salud en Colombia, que pueden llegar a causar la muerte en dichos pacientes.

Los pacientes diabéticos aparte de sus medicamentos necesarios para el control de dicha enfermedad requieren del complemento de tratamientos no farmacológicos como son el ejercicio físico *“ya que el ejercicio físico tiene efectos*

---

<sup>12</sup> Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas: Agroindustria y Competitividad. Mundo 3D Editorial. Bogotá, Abril de 2006. P. 313, ISB: 958-9328-65-2.

<sup>13</sup> Definición de Enfermedad. Enfermedad. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: <http://definicion.de/enfermedad/>

<sup>14</sup> HERNANDO, María. Tipos de enfermedades. Enfermedades crónicas. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: <http://elcuerpoalcompleto.webnode.es/salud-y-enfermedades/tipos-de-enfermedades/>

*favorables sobre la hiperglucemia, sobre la resistencia a la insulina, y sobre varios factores de riesgo relacionados con las complicaciones de la DM como la obesidad, la dislipidemia (alteraciones de colesterol y triglicéridos), y la hipertensión arterial.”<sup>15</sup> Y el plan de alimentación (dieta) “debido a que es indispensable para el manejo de la diabetes”.<sup>16</sup>*

En el plan de alimentación diaria se recomiendan los jugos porque se caracterizan por tener compuestos nutricionales que son atractivos para dichos pacientes, ya que los jugos están compuestos en un 70-95% de agua y aporta a la dieta vitaminas, minerales, enzimas y carbohidratos como la fibra.

### **2.1.5.2 Diabetes Mellitus**

La diabetes es una enfermedad metabólica del organismo, en la cual por un daño en la célula del páncreas deja de producirse la hormona llamada insulina, responsable de la regulación del azúcar en la sangre y el organismo.

La diabetes mellitus se clasifica en dos tipos: tipo I aparece con mayor frecuencia en la infancia o adolescencia debido a alteraciones genéticas en la mayoría de los casos y tipo II aumenta a nivel mundial debido al incremento de obesidad y disminución de los niveles de actividad física en la población.

Los factores de riesgo más comunes que se presentan en la diabetes mellitus tipo II, pueden ser: antecedentes familiares de diabetes, obesidad, inactividad física habitual, raza o etnicidad, hipertensión, concentración de colesterol o triglicéridos, síndrome de ovario poliquístico. Asimismo pueden presentarse manifestaciones como: sed, sensación de orinar aumentada, necesidad de comer frecuentemente, entre otras.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

El proyecto requirió de un estudio que determine la factibilidad del mismo siendo factibilidad “*disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados*”<sup>17</sup> teniendo en cuenta aspectos administrativos, financieros y de mercados que puedan determinar si la idea de negocio que se propone será rentable o será exitoso. El proyecto requiere de invertir recursos, tiempo, dinero, entre otros, que pueden ser limitados pero son necesarios para desarrollarlo correctamente.

---

<sup>15</sup> FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison. Medicina interna. Diabetes Mellitus. 17<sup>o</sup> edición. México. Mc Graw Hill Editorial. P.2275-2277. ISB-13: 978-970-10.6788-8.

<sup>16</sup> *Ibíd.*

<sup>17</sup> Dirección de proyectos. Estudio de factibilidad. Determinación de la factibilidad. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://proyectos.aragua.gob.ve/descargas/ESTUDIOFACTIBILIDADECON%3%93MICA.pdf>

El éxito del proyecto se determinó por el grado de factibilidad en cada uno de los aspectos mencionados anteriormente. Además, se recopilaron datos relevantes para tomar la mejor decisión acerca del proyecto.

### 2.2.1. Factibilidad Financiera

Los estudios de factibilidad financiera requieren de un análisis de costos asociados a cada alternativa del proyecto, se comparan entre ellos contrarrestando costos-beneficios que representan para el mismo. *“Se deben tener en cuenta todos los ingresos y egresos de fondo que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización”*.<sup>18</sup>

El objetivo de la factibilidad financiera es presentar información necesaria de los estados financieros de una actividad económica durante un período de tiempo, con el fin de determinar el financiamiento de la empresa y las utilidades que se generen. Es necesario realizar el análisis de los estados financieros.

- Flujo ampliado de ingresos y egresos: *“muestra el efectivo generado y utilizado en las actividades de operación, inversión y financiación. Debe determinarse para su implementación el cambio de las diferentes partidas del Balance General que inciden en el efectivo.”*<sup>19</sup> El análisis de flujos de efectivo tiene que cumplir el objetivo general de la creación de empresa partiendo de la operación, inversión y financiación.
- Flujo de efectivo de operación: Se debe tener en cuenta el ingreso de efectivo por las ventas del producto, cuentas por cobrar y rendimientos de efectivo, con el fin de contrarrestar las salidas de insumos para la fabricación del producto, pago de cuentas y de nómina.
- Flujo de efectivo de inversión: Se registra el ingreso de dinero por inversiones que tenga la organización o cobro de préstamos con el objetivo de adquirir inversiones y bienes para uso de la empresa.
- Flujo de efectivo de financiación: Se refiere a todas las entradas de efectivo recibido por aportes, préstamos para realizar el pago de dividendos y obligaciones a corto y largo plazo de la organización.
- Inflación: *“en economía, es el incremento sostenido y generalizado de los precios en los bienes y servicios. Las causas que la provocan son variadas,*

---

<sup>18</sup> Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Evaluación Financiera. [en línea]. México. [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy\\_inv/evaluacion%20financiera.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy_inv/evaluacion%20financiera.pdf)

<sup>19</sup> *Ibíd.*

*aunque destacan el crecimiento del dinero en circulación, que favorece una mayor demanda, o del costo de los factores de la producción (materias primas, energía, salarios, etc). Si se produce una baja continua de los precios se denomina deflación.”<sup>20</sup>*

- *Impuestos: “son prestaciones, hoy por lo regular en dinero, al Estado y demás entidades de derecho público, que las mismas reclaman, en virtud de su poder coactivo, en forma y cuantía determinadas unilateralmente y sin contraprestación especial con el fin de satisfacer las necesidades colectivas.”<sup>21</sup>*

Al momento de realizar los requisitos de la factibilidad financiera, se debe realizar una evaluación mediante el cual se defina la inversión total del proyecto, el plan de financiación del proyecto y los orígenes de los recursos propios o externos del proyecto, asimismo se deben de realizar los estados financieros como son estados de resultados, balance general y flujos de caja para determinar la rentabilidad del proyecto. Esta evaluación se realiza con unas herramientas que indican la eficiencia de la inversión a realizar. Dichas herramientas son TIR (tasa de interés de retorno), VPN (valor presente neto) y TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento).

### **2.2.2. Factibilidad de Mercados**

La factibilidad de mercados determina la necesidad que tienen los consumidores en adquirir un bien o servicio en un mercado específico, identificando las empresas competidoras del mercado, el precio y los canales de distribución que se utilizan en el mercado actual. El objetivo es determinar la demanda del producto en un mercado potencial que justifique la inversión del proyecto.

*“Se requiere consolidar información sobre el mercado potencial, el segmento de mercado más viable, los posibles compradores y competidores para determinar el tamaño del mercado, sus segmentos y poder diseñar una adecuada política de marketing para abordar un mercado meta y estimar las ventas totales. Adicionalmente, se necesita realizar encuestas a los compradores y evaluar si satisfacen las necesidades del mercado. Se debe caracterizar la tendencia del mercado para saber si se trata de un mercado en expansión, en decadencia o estancado e identificar el crecimiento potencial. Esto permite reconocer si las*

---

<sup>20</sup> *Ibíd.*

<sup>21</sup> Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Evaluación Financiera. [en línea]. México. [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy\\_inv/evaluacion%20financiera.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy_inv/evaluacion%20financiera.pdf)

*necesidades están siendo atendidas por monopolios, oligopolios o por el contrario si no hay empresas.”<sup>22</sup>*

Para realizar una factibilidad de mercados se debe estudiar diferentes comportamientos del producto o servicio.

- Producto: se deben definir si el producto es principal; subproducto; sustituto o complementario. También se consideraran los posibles compradores del producto, determinar el mercado actual y las tasas de crecimiento.
- Demanda del producto: se debe establecer las cantidades de producto que los consumidores están dispuestos a comprar.
- Oferta del Producto: estudiar y analizar la situación actual de las cantidades de producto que estén en el mercado para determinar las cantidades que se van a ofrecer al mercado potencial.
- Precios: para efectuar una fijación de precio en el mercado se deben de tener en cuenta el precio dado por el mercado interno, por importadores, por el gobierno, según los costos de producción, según la demanda, según el mercado internacional.
- Mercado Potencial: calcular las cantidades de acuerdo a un estudio de oferta y demanda actual.
- Comercialización: definir los canales de distribución desde la fabricación del producto hasta el consumidor final.

### **2.2.3. Factibilidad Administrativa**

La factibilidad administrativa se refiere a los recursos necesarios para crear *“una estructura organizacional que pueda permanecer en el mercado y generar utilidades, mediante la definición de un direccionamiento estratégico que integren los principios y objetivos cooperativos, misión y visión para determinar las metas de la organización”<sup>23</sup>*

Con el fin de llevar a cabo la factibilidad administrativa en mención se requiere diseñar una estructura organizacional que contenga la siguiente información:

---

<sup>22</sup> SCOTT JERVIS, David; OROZCO AFRICANO, Julio Mario; OLIVARES CERPA, Fánika. Estudio de factibilidad técnica y económico para la toma en operación para la ese hospital “Ana María Rodríguez”. Estudio de factibilidad de mercados. ISBN-13: 978-84-15547-43-3

<sup>23</sup>AMAYA AMAYA, Jairo. Gerencia: Planeación & Estrategia. La estrategia y el direccionamiento. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://books.google.com.co/books?id=8Flzg6f8dOsC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

- Cultura organizacional: se debe realizar un “conjunto de normas, hábitos y valores, que practican los individuos de una organización, y que hacen de esta su forma de comportamiento.”<sup>24</sup>
- Misión: se debe definir las funciones que va a desempeñar la organización con el fin de cumplir la misión.
- Visión: son las aspiraciones que la organización desea cumplir en un futuro.
- Valores: se deben de definir los principios y valores por la cual la organización de va a diferenciar de las demás con los trabajadores, competidores, clientes entre otros.
- Objetivos organizacionales: definir las funciones que pretende alcanzar la organización.
- Se debe de realizar el correspondiente organigrama de la organización sus departamentos y dependencias.

#### 2.2.4. Factibilidad Técnica

La factibilidad técnica “es una evaluación que demuestre que el negocio puede ponerse en marcha y mantenerse, mostrando evidencias de que se ha planeado cuidadosamente, contemplado los problemas que involucra y mantenerlo en funcionamiento.”<sup>25</sup>

Algunos aspectos que se deben de tener en cuenta son el tamaño de la planta, la localización, los tipos de procesos productivos, maquinaria y equipos, asistencia técnica constante y capacitación de los operadores de la empresa para la realización del producto.

### 2.3. MARCO LEGAL

**La ley 9 de 1979** (Título V: Alimentos) trata de toda la manipulación, elaboración, transformación de materias primas en alimentos o bebidas para las empresas industriales y comerciales que realicen dicha actividad incluyendo el personal y el transporte de dicho producto. Es por esto, que se debe tener en cuenta en este proyecto para todos los requerimientos legales en la fabricación del jugo de fruta.

---

<sup>24</sup> RIOS REYES, Amilcar. Definición de cultura organizacional. Cultura Organizacional. [en línea] [citado el día 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: [http://www.geocities.com/amirhali/\\_fpclass/cultura\\_organizacional.htm](http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/cultura_organizacional.htm)

<sup>25</sup> Trabajo de Club Planeta. Factibilidad técnica, económica y financiera. [en línea] [Citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: [http://www.trabajo.com.mx/factibilidad\\_tecnica\\_economica\\_y\\_financiera.htm](http://www.trabajo.com.mx/factibilidad_tecnica_economica_y_financiera.htm)

El decreto 3075 de 1997 regula todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos que se aplican a todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos. Por esta razón, se debe tener en cuenta en el proyecto puesto que es importante realizar los controles sanitarios en todo el proceso de fabricación, distribución y comercialización del jugo de fruta. Además, en el artículo 50 se establece que se deben acoger los alimentos bajo un mismo registro sanitario en los casos expresamente allí enumerados.

*“La Ley 1429 de 2010, norma denominada Ley de Generación y Formalización de Empleo, establece para las nuevas pequeñas empresas beneficios de pago progresivo en el tema de renta, en parafiscales, deducciones en el sistema del fondo de solidaridad pensional, otros beneficios también por contratar a menores de 28 años, mujeres mayores de 40 desempleadas en el último año, personas desplazadas o reinsertadas, al igual que obviamente el pago progresivo de redebido inscripción y renovación de la matrícula mercantil, etc.”<sup>26</sup>*

La ley 1014 de 2006 da fomento a la cultura del emprendimiento que tiene como objetivo promover el espíritu emprendedor en todos los planteles educativos del país para que los estudiantes puedan salir con ideas innovadoras y creen sus propias empresas.

## **2.4. MARCO SITUACIONAL**

El presente proyecto de investigación se realizó en la ciudad de Pereira en el departamento de Risaralda. *“El Municipio de Pereira está localizado a 4 grados 49 minutos de latitud norte, 75 grados 42 minutos de longitud y 1.411 metros sobre el nivel del mar; en el centro de la región occidental del territorio colombiano, en un pequeño valle formado por la terminación de un contra fuerte que se desprende de la cordillera central. Su estratégica localización central dentro de la región cafetera, lo ubica en el panorama económico nacional e internacional, estando unido vialmente con los tres centros urbanos más importantes del territorio nacional y con los medios tanto marítimos como aéreos de comunicación internacionales. Al Norte, limita con los municipios de Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal y Marsella (Departamento de Risaralda). Al Sur, con los municipios de Ulloa (Departamento del Valle), Filandia y Salento (Departamento del Quindío). Al Oriente, con el Departamento del Tolima, con Anzoategui, Santa Isabel, Ibagué y zona de los nevados. Al Occidente, con los municipios de Cartago, Anserma Nuevo (Departamento del Valle), Balboa, La Virginia (Departamento de Risaralda). Consta de 488.839 personas de las cuales 410.535 se encuentran en el área urbana localizadas en 19 comunas y 78.304 en el área rural en 12 corregimientos.*

---

<sup>26</sup> Actualícese. Creación de nueva empresa paralela para gozar beneficios Ley 1429. [En línea] [Citado el día 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: <http://actualicese.com/conferencias/creacion-de-nueva-empresa-paralela-para-gozar-beneficios-ley-1429/>

*El Municipio de Pereira cuenta con pisos térmicos que van desde las nieves perpetuas (Nevado de Santa Isabel a 5.200 mts / snm) en límites con el Departamento del Tolima, hasta pisos cálidos a 900 mts / snm y a orillas del río Cauca. Por lo tanto, presenta distintas alternativas de uso agrícola. De hecho, existen áreas de bosques para protección de cuencas, zonas de diversificación y medias conocidas como la zona cafetera y zonas cálidas con actividad ganadera y agrícola (piña, caña de azúcar, caña panelera y pasto). La extensión geográfica municipal de Pereira es de 702 km<sup>2</sup> y se encuentra a una altura promedio de 1.411 mts /snm y cuenta con una temperatura promedio de 21°C.”<sup>27</sup>*

Se escogió esta ciudad para la realización de la investigación por razones como son sus límites ya que al estar ubicado en la zona central para expandir el mercado a otros sectores del país, también posee pisos cálidos aptos para la producción agrícola específicamente la frutícola que resulta una alternativa para la producción de jugo de fruta del proyecto.

Actualmente, existen varias unidades de negocio en el mercado de bebidas de jugos de fruta. Postobón cuenta con un amplio portafolio de productos donde se encuentran jugos sin azúcar como Hit Light, Colanta participa en el mercado con los productos Tampico Light, Alpina con Soka Zero y algunos productos importados como Ades Light, Country Hill Light, entre otros.

*“Son casi 350 millones de personas diagnosticados con diabetes en el mundo. Según estimados de la Organización Mundial de la Salud (OMS) esta cifra podría llegar a 430 millones en 2030 si no se toman medidas para la detección temprana. La Asociación Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo (ACE) alerta, además, sobre la importancia de promover estrategias de prevención.”<sup>28</sup>* Adicionalmente, *“según la encuesta Ensin en Colombia, entre 2005 y 2010 la prevalencia de obesidad en personas de 16 a 64 años pasó de 13,7% a 16,5%, la de sobrepeso de 32,3% a 34,6% y la de exceso de peso de 46% a 51,2%”<sup>29</sup>.* Debido a estas cifras a nivel mundial y nacional es como se evidencia la necesidad de que las personas consuman productos alimenticios bajos en azúcar y calorías que ayuden a reducir estos índices, por esta razón se crea la empresa productora de jugos de frutas orientados a pacientes diabéticos para lograr que dichos pacientes puedan tener un mayor portafolio de productos, como también fomentar el consumo de productos sin azúcar en la población.

---

<sup>27</sup> Alcaldía de Pereira. Pereira. [en línea] [Citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: [http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?\\_pageid=78,22854&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?_pageid=78,22854&_dad=portal&_schema=PORTAL)

<sup>28</sup> VICTORIA Botero, Laura. Prevenir en la cura para la diabetes. Periódico el Colombiano. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013]. Disponible en internet URL: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/prevenir\\_es\\_la\\_cura\\_para\\_la\\_diabetes/prevenir\\_es\\_la\\_cura\\_para\\_la\\_diabetes.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/prevenir_es_la_cura_para_la_diabetes/prevenir_es_la_cura_para_la_diabetes.asp)

<sup>29</sup> ESGUERRA Gutiérrez, Roberto. Tendencias muy preocupantes. Periódico El Espectador. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013]. Disponible en internet URL: <http://www.elespectador.com/opinion/columna-399443-tendencias-muy-preocupantes>

## 2.5. GLOSARIO:

Antecedentes familiares en enfermedad: *los miembros de una familia tienen en común genes que pueden influenciar su salud y el riesgo de padecer enfermedades crónicas como por ejemplo: cáncer, cardiopatías, coronarias y diabetes).*<sup>30</sup>

Competencia: *rivalidad, oposición entre quienes aspiran conseguir lo mismo.*<sup>31</sup>

Diabetes Mellitus (DM): *es una enfermedad en la cual los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos, es una enfermedad metabólica del organismo ya que en la célula del páncreas se deja de producir la insulina que es la hormona que se encarga de regular la glucosa que proviene de los alimentos que se consume diariamente.*<sup>32</sup>

Diabetes tipo I: *deficiencia de la secreción de insulina es decir el cuerpo no produce la hormona llamada insulina.*<sup>33</sup>

Diabetes tipo II: *Decremento del consumo de glucosa, es decir resistencia al ingreso de glucosa a las células del organismo.*<sup>34</sup>

Edulcorantes: son sustitutos del azúcar permitido para el consumo de personas que padecen diabetes. *“son usados por compañías alimenticias para hacer bebidas dietéticas, alimentos horneados, postres congelados, caramelos, yogurt light y goma de mascar.”*<sup>35</sup> Existen cinco edulcorantes permitidos por (FDA) Food and Drug Administration: acesulfame, aspartamo, sacarina, sucralosa, neotame.

Enfermedad coronaria microvascular: *“es una enfermedad del corazón que afecta las arterias coronarias más pequeñas. También se conoce como síndrome cardíaco X o enfermedad coronaria no obstructiva.”*<sup>36</sup>

---

<sup>30</sup> Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Genómica en Salud Pública. Antecedentes familiares en enfermedades. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.cdc.gov/genomics/spanish/famhistory/>

<sup>31</sup> *Ibíd.* Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/competencia>

<sup>32</sup> FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison. Medicina interna. Diabetes Mellitus. 17<sup>o</sup> edición. México. Mc Graw Hill Editorial. P.2275-2277. ISB-13: 978-970-10.6788-8.

<sup>33</sup> *Ibíd.*

<sup>34</sup> FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison. Medicina interna. Diabetes Mellitus. 17<sup>o</sup> edición. México. Mc Graw Hill Editorial. P.2275-2277. ISB-13: 978-970-10.6788-8.

<sup>35</sup> American Diabetes Association, “Edulcorantes Artificiales”. [http://www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-artificiales/?loc=righttrail1\\_artificial-sweetener-spanish\\_feb2012](http://www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-artificiales/?loc=righttrail1_artificial-sweetener-spanish_feb2012).

<sup>36</sup> National Heart, Lung, and Blood Institute. “¿Cómo afectan a las mujeres las enfermedades del corazón?” [Enero 2012]. <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/hdw/>

Enfermedades oculares: *problemas oculares que pueden causar la pérdida de la visión. Las más comunes son: cataratas, glaucoma, enfermedad de la retina, conjuntivitis entre otras.*<sup>37</sup>

Enzimas: *“Las enzimas pancreáticas son químicos naturales que ayudan a descomponer grasas, proteínas y carbohidratos.”*<sup>38</sup>.

Factibilidad: *que se puede hacer o realizar.*<sup>39</sup>

Hiperglucemia: *presencia de glucosa (azúcar) alta en la sangre.*<sup>40</sup>

Hipertensión arterial: *Es el término empleado para describir la presión arterial alta.*<sup>41</sup>

Inactividad física: *falta de actividades físicas en la rutina diaria de las personas.*<sup>42</sup>

Investigación descriptiva: *Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.*<sup>43</sup>

Investigación de Mercados: *es una de las funciones de la mercadotecnia que se encarga de obtener y proveer datos e información para la toma de decisiones relacionadas con la práctica de la mercadotecnia.*<sup>44</sup>

Jugo de fruta: *“es el líquido obtenido de exprimir algunas clases de frutas frescas maduras y limpias, sin diluir, concentrar o fermentar. También se consideran jugos los productos obtenidos a partir de jugos concentrados o clarificados, congelados*

---

<sup>37</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Enfermedades de los ojos. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/eyediseases.html>

<sup>38</sup> Pancreatic Cancer Action Network, Inc. “Encimas pancreáticas”. [en línea] [citado 26 Abr.,2013] Disponible en internet URL: [http://www.pancan.org/section\\_en\\_espanol/learn\\_about\\_pan\\_cancer/diet\\_and\\_nutrition/Pancreatic\\_enzymes.php](http://www.pancan.org/section_en_espanol/learn_about_pan_cancer/diet_and_nutrition/Pancreatic_enzymes.php).

<sup>39</sup> WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/factible>

<sup>40</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Hiperglucemia. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3Aproject=medlineplus-spanish&query=hiperglucemia&x=-1025&y=-97>

<sup>41</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Hipertensión. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000468.htm>

<sup>42</sup> Organización Mundial de la Salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/)

<sup>43</sup> Pensamiento Imaginactivo. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>

<sup>44</sup> Promonegocios. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.promonegocios.net/investigacion-mercados/definicion-investigacion-mercados.html>

*o deshidratados, a los cuales se les ha agregado solamente agua, en cantidad tal que restituya la eliminada en el proceso.*<sup>45</sup>

*Mercado: conjunto de compradores de un determinado producto o servicio.*<sup>46</sup>

*Minerales: Sustancia inorgánica, sólida y homogénea, de composición química y estructura generalmente cristalina.*<sup>47</sup>

*Morbilidad: proporción de personas que adquieren alguna enfermedad en un lugar durante un periodo de tiempo en relación con la población total de ese lugar.*<sup>48</sup>

*Mortalidad: proporción de defunciones en una población o tiempo determinado.*<sup>49</sup>

*Náuseas y vómitos: Malestar físico que se manifiesta con deseos de vomitar.*<sup>50</sup>

*Nefropatía diabética: daño en los riñones.” Los riñones son filtros que limpian la sangre. Si están dañados, los desechos y los líquidos se acumulan en la sangre en lugar de salir del organismo.*<sup>51</sup>

*Neuropatía diabética: daño en la capa que cubre los niveles o vasos sanguíneos que transportan el oxígeno a los nervios.*<sup>52</sup>

*Obesidad: significa tener un exceso de grasa en el cuerpo.*<sup>53</sup>

*Pacientes: Persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica.*<sup>54</sup>

---

<sup>45</sup> Guillermo Camacho Olarte, Docente de la Universidad Nacional de Colombia. “procesamiento y conservación de frutas”. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p2.htm>.

<sup>46</sup> *Ibíd.* Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/mercado>

<sup>47</sup> WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/minerales>

<sup>48</sup> FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison Medicina interna. Diabetes Mellitus. 17º edición. México. Mc Graw Hill Editorial. P.2275-2277. ISB-13: 978-970-10.6788-8.

<sup>49</sup> *Ibíd.*

<sup>50</sup> WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/nauseas>

<sup>51</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU, MedlinePlus. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/diabetickidneyproblems.html>

<sup>52</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Neuropatía diabética. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000693.htm>

<sup>53</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Obesidad. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3Aproject=medlineplus-spanish&query=obesidad&x=-1025&y=-97>

<sup>54</sup> Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://lema.rae.es/drae/?val=pacientes>

Persona Natural: *“es aquella que ejerce dicha actividad de manera habitual y profesional a título personal. Dicha persona asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la actividad comercial que ejerce.”*<sup>55</sup>

Persona Jurídica: *“Se llama persona jurídica a una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.”*<sup>56</sup>

Plan de alimentación: *plan de alimentación necesario para controlar a los pacientes con diabetes y dar lugar a un hábito alimentario que se denomina dieta.*<sup>57</sup>

Polidipsia: *Se le conoce con este nombre al aumento anormal de la sed que puede llevar al paciente a ingerir principalmente agua u otros líquidos.*<sup>58</sup>

Polifagia: *Este término se refiere a la imperiosa necesidad de comer debida a trastornos psicológicos u hormonales.*<sup>59</sup>

Poliuria: *es un síntoma médico en el que una persona produce una cantidad anormalmente alta de orina.*<sup>60</sup>

Pulpa de fruta: *“es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.”*<sup>61</sup>

Síntomas: *fenómeno revelador de una enfermedad.*<sup>62</sup>

Técnica de Encuestas: *Conjunto de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio a un número determinado de personas sobre un asunto.*<sup>63</sup>

---

<sup>55</sup> Cámara de comercio Bogotá. Paso a paso para crear empresa. Persona Natural. [en línea] [citado 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: <http://camara.ccb.org.co/crearempresa/pasoapasocrearempresa.aspx>

<sup>56</sup> Camara de Comercio Bogota. Paso a paso para crear empresa. Persona Jurídica. [en línea] [Citado el día 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet: <http://camara.ccb.org.co/crearempresa/pasoapasocrearempresa.aspx>

<sup>57</sup> ACOSTA PARADA, Stella et al. Medicina Interna. Capítulo 281: Diabetes Mellitus. 3º Edición. Bogotá. Fundación Instituto de Reumatología e Inmunología Editorial, 1997. P. 1738 Tomo V. ISB: 958-687-000-6.

<sup>58</sup> Tips Diabetes. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://tipsdiabetes.net/2012/10/23/polidipsia-poliuria-polifagia/>

<sup>59</sup> Tips Diabetes. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://tipsdiabetes.net/2012/10/23/polidipsia-poliuria-polifagia/>

<sup>60</sup> Poliuria. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://poliuria.org/>

<sup>61</sup> Guillermo Camacho Olarte, Docente de la Universidad Nacional de Colombia. “procesamiento y conservación de frutas”. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p2.htm>.

<sup>62</sup> *Ibíd.* Disponible en internet URL: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=T6JBUAQuDXX2uSkDiCE>

Técnicas de Observación: *es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.*<sup>64</sup>

Trastornos Metabólicos: *cuando se presenta reacciones químicas anormales en el organismo que interrumpen el proceso de obtención o producción de energía.*<sup>65</sup>

Viabilidad: *posibilidad de llevar algo a cabo.*<sup>66</sup>

Vitaminas: *cualquier sustancia sintética desarrollada para su utilización en bebidas y alimentos bajos en calorías o dietéticos reemplazando el uso de sacarosa (azúcar).*<sup>67</sup>

### 3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se llevó a cabo es descriptivo puesto que busca identificar elementos y características de la población y mercado objetivo. Este estudio investiga el comportamiento de la población diabética con el fin de determinar las características del tipo de bebida que supla la necesidad de dicha población.

#### 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

“Investigación Aplicada: Es utilizar los conocimientos obtenidos en las investigaciones en la practica, y con ello traer beneficios a la sociedad.”<sup>68</sup>

---

<sup>63</sup> WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/encuesta>

<sup>64</sup> Crece Negocios. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.crecenegocios.com/la-tecnica-de-observacion/>

<sup>65</sup> Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Trastornos metabólicos. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://vsearch.nlm.nih.gov/vivisimo/cgi-bin/query-meta?v%3aproject=medlineplus-spanish&v%3asources=medlineplus-spanish-bundle&query=trastornos%20metabolicos&>

<sup>66</sup> *Ibíd.* Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/viabilidad>

<sup>67</sup> WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.wordreference.com/definicion/vitaminas>

<sup>68</sup> Tipos de investigación. [en línea] [citado el día 21 de Marzo de 2014] Disponible en internet URL: <http://www.tiposdeinvestigacion.com/>

### 3.3 UNIVERSO

Pereira, capital de Risaralda “consta de 488.839 personas de las cuales 410.535 se encuentran en el área urbana localizadas en 19 comunas y 78.304 en el área rural en 12 corregimientos.”<sup>69</sup>

### 3.4 POBLACIÓN O MUESTRA

Se realizó una encuesta dicotómica a 20 personas en la ciudad de Pereira, obteniendo que 15 de las 20 personas encuestadas comprarían el jugo de frutas industrializado, sin conservantes artificiales ni azúcares refinados, especial para pacientes diabéticos, mientras que 5 de las 20 personas encuestadas no lo comprarían.

El margen de error que se utilizó para calcular la muestra fue del 7% debido a la dificultad de acceder al tipo de población y a la falta de recursos económicos de las estudiantes que realizan el proyecto.

La muestra se calculara mediante la siguiente ecuación:

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{\delta^2}$$

Z: Nivel de confianza del 95%= 1,959      Margen de error = 7%

P: Porcentaje de éxito = 75%

Q: Porcentaje de Fracaso = 25%

$$n_o = \frac{1,959^2 * 0,75 * 0,25}{0,07^2} = 146,8 \approx 150$$

Población Finita

$$\frac{n_o}{N} = \frac{146,8}{488839} = 0.00030030$$

No se puede aplicar el factor de corrección ya que  $0,00030030 < 0.07$ .

---

<sup>69</sup> ALCALDÍA DE PEREIRA. Conozca Pereira. [en línea]. Disponible en internet URL: [http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?\\_pageid=78,22854&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?_pageid=78,22854&_dad=portal&_schema=PORTAL). [Citado el día 23 de Octubre de 2013]

Mediante la ecuación realizada anteriormente se obtiene que el tamaño de muestra de la población sea de 150 personas de la ciudad de Pereira.

### 3.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

#### 3.5.1. Espacial

El proyecto se desarrolló en la ciudad de Pereira, departamento de Risaralda.

#### 3.5.2. Demográfica

El Proyecto se realizó a pacientes hombres y mujeres diabéticos de la ciudad de Pereira, específicamente a los estratos socioeconómicos 3, 4, 5 y 6.

#### 3.5.3. Temporal

El periodo de realización del proyecto será aproximadamente entre abril de 2013 y abril de 2014.

#### 3.5.4. Temática

El proyecto pretende realizar la factibilidad para la creación de una empresa que produzca jugos de fruta para pacientes diabéticos en la ciudad de Pereira.

### 3.6 VARIABLES E INDICADORES

Variable	Descripción de Variable	Indicadores
Factibilidad de Mercado	Consolidar información del mercado potencial que pueda predecir el éxito o fracaso del producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad del mercado</li> <li>• Competencia.</li> <li>• Caracterización población diabética.</li> <li>• Demanda</li> <li>• Características del producto.</li> <li>• Mercado de bebidas.</li> <li>• Tamaño del mercado</li> <li>• Mercado potencial</li> <li>• Segmentos de mercados</li> <li>• Técnicas de recolección de información</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política de marketing</li> <li>• Tendencias de mercado.</li> </ul>
Factibilidad Financiera	Técnica de evaluación de aspectos desarrollados en el proyecto que demuestre sea rentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesto de materia prima</li> <li>• Presupuesto de mano de obra.</li> <li>• Presupuesto de los CIF</li> <li>• Presupuesto de ventas.</li> <li>• Presupuesto de gastos financieros</li> <li>• Presupuesto de gastos administrativos</li> <li>• Inversión inicial</li> <li>• Flujo de efectivo</li> <li>• Evaluación del proyecto (VPN, TIR)</li> <li>• Proyecciones.</li> <li>• Inflación</li> <li>• Análisis de costos</li> <li>• Análisis de ingresos y egresos.</li> </ul>
Factibilidad Administrativa	Definir el direccionamiento estratégico para permanecer en el mercado y generar utilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión.</li> <li>• Visión.</li> <li>• Valores Organizacionales.</li> <li>• Objetivos organizacionales.</li> <li>• Principios organizacionales</li> <li>• Organigrama.</li> <li>• Metas organizacionales</li> <li>• Políticas organizacionales.</li> </ul>

Tabla 1: Variable e indicadores

### 3.7. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En primera instancia se utilizara las técnicas de muestreo estadístico para determinar la muestra necesaria para la recolección de la información. Además, se utilizarán técnicas específicas como la observación, entrevistas, cuestionarios, entre otros, que logren obtener una determinada información de los participantes.

Se realizara un cuestionario estructurado que se aplicará a la muestra de la población y está diseñado para obtener información específica del consumo de bebidas de fruta, estas encuestas se realizaran de forma personal por detención.

#### FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

<b>CUESTIONARIO</b>
Opinión sobre el mercado de bebidas sin azúcares orientado a pacientes diabéticos.
Responsables: Ángela María Campo Betancourth. Alejandra Vásquez Vallejo

Objetivo:

Conocer el mercado, consumo y frecuencia de compra de pacientes diabéticos de la ciudad de Pereira cuando realizan el proceso de compra de bebidas sin azucares.

Sexo: F\_\_\_ M\_\_\_

Estrato: 3\_\_\_ 4\_\_\_ 5\_\_\_ 6\_\_\_

Edad (años): (15 – 30) \_\_\_ (31 - 45) \_\_\_ (46 - 65) \_\_\_ (65 o más) \_\_\_

1. ¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?  
SI\_\_\_ NO\_\_\_

Si la persona encuestada contesta que NO, realizar la siguiente pregunta de lo contrario continúe con el cuestionario.

• ¿Es usted la persona encargada de realizar el proceso de compra de productos para diabéticos de alguien cercano?  
SI\_\_\_ NO\_\_\_

Si la persona encuestada contesta NO dar por terminado el cuestionario de una manera muy atenta ya que se requiere obtener mayor información.

2. Cuando usted se dispone a comprar un jugo de frutas sin azúcar, ¿cuáles de las siguientes opciones prefiere?
- Hit Light
  - Soka Zero
  - Ades Light
  - Otra: ¿Cuál?:\_\_\_\_\_
3. ¿Con qué frecuencia consume jugos de fruta industrializados?, siendo industrializado todo producto al cual se le ha realizado un método o proceso industrial.

Una vez al día	
Varias veces al día	
Una Vez a la semana	
Varias veces a la semana	
Esporádicamente	
No consume	

Si la persona encuestada contesta NO CONSUME pasar a la pregunta 12 del cuestionario.

4. ¿Cuál es el sabor de jugo de frutas industrializado que compra con mayor frecuencia?

Lulo	
Mora	
Naranja	
Mango	
Piña	
Durazno	
Uva	
Toronja	
Limón	
Mandarina	
Otra, ¿Cuál?: _____	

5. Al momento de realizar la compra de jugo de fruta usted lo prefiere:

Con azúcar	
Sin azúcar	
Con endulzantes artificiales	
Otra ¿Cuál?:_____	

6. Ordene de 1 a 5, siendo 1 de mayor importancia y 5 de menor importancia las razones por las que prefiere comprar o adquirir jugos de fruta en los diferentes expendios.

Precio	
Sabor	
Presentación	
Marca	
Beneficios nutricionales	

7. ¿Cuál es la cantidad que usted prefiere a la hora de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?
- 200 ml
  - 600 ml
  - 1000 ml
  - Más de 1000ml

8. ¿Cuál es el empaque o presentación que usted prefiere al momento de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?

Caja: \_\_\_\_ Botella: \_\_\_\_ Bolsa: \_\_\_\_ otra, ¿Cuál?: \_\_\_\_

9. ¿Cuál es el significado que tiene para usted, el consumir jugos de fruta sin azúcar ni conservantes?

Indiferente	
Importante	
Necesario	
Obligatorio	

10. Ordene de 1 a 5, siendo 1 de mayor importancia y 5 de menor importancia los lugares de expendio donde usted adquiere un jugo de fruta industrializado.

Restaurantes	
Supermercados	
Tiendas de Barrio o estanquillos	
Lugar de trabajo o estudio	
Mercado Informal	

Siendo mercado informal la actividad económica oculta sólo por razones de evasión fiscal como las ventas ambulantes.

11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 200 ml?

Entre \$500 y \$1000	
Entre \$1000 y \$1500	
Más de \$1500	

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 600 ml?

Menos de \$1500	
Entre \$1500 y \$2000	
Entre \$2000 y \$2500	
Más de \$2500	

13. ¿Estaría dispuesto a adquirir un jugo de frutas industrializado con una mezcla de sabores a naranja, mandarina y lima-limón, sin conservantes artificiales ni azúcares refinados, con dos tipos de presentaciones en botella plástica de 200 ml y 600 ml, siendo un jugo sin restricción de consumo para pacientes diabéticos?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

### 3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

La información obtenida deberá registrarse en hojas de cálculo del programa Excel, para realizar la adecuada tabulación y análisis estadístico de datos con las herramientas del programa como son gráficas, tablas, entre otros.

Luego de obtener los resultados tabulados deberán ser analizados para tomar las decisiones pertinentes respecto al proyecto.

## 4. CAPÍTULO IV: DIAGNOSTICO OBTENIDO

### 4.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS POR LAS FUENTES Y LAS ENCUESTAS REALIZADAS

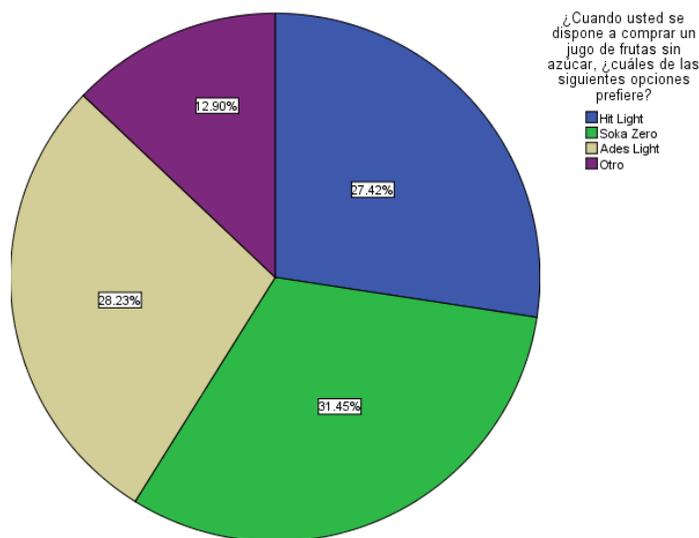
De acuerdo al cuestionario estructurado que se aplicó a la muestra de la población, diseñada para obtener información específica del consumo de bebidas de fruta, el cual se obtuvo de forma personal por detención en la tienda especializada Diabelight ubicada en el Centro de Especialistas de Risaralda. A continuación se presentan los siguientes gráficos y conclusiones.

**Tabla 2: ¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?**

		¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?	
		SI	NO
Sexo de la persona	FEMENINO	56	25
	MASCULINO	49	20

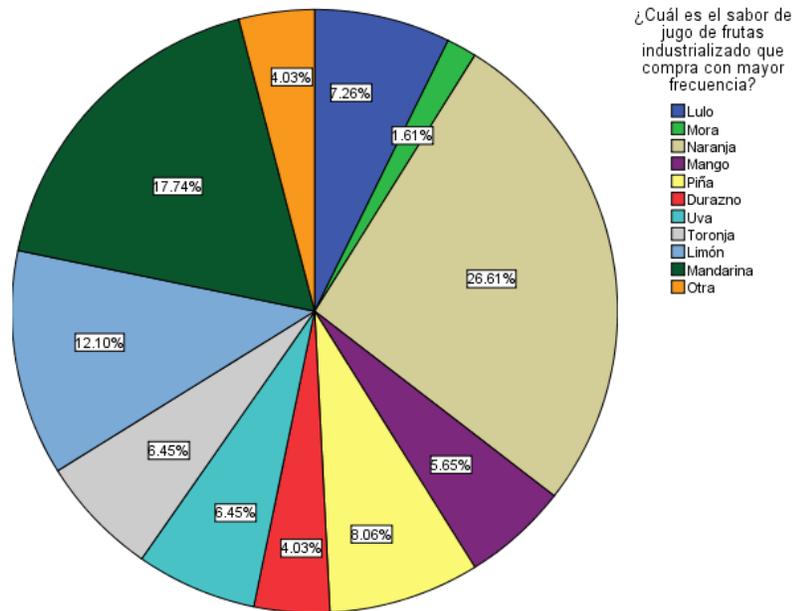
Según los resultados obtenidos 56 mujeres de 81 y 49 hombres de 69 encuestados tienen diabetes mellitus.

**Gráfico 1: Cuando usted se dispone a comprar un jugo de fruta sin azúcar, ¿cuál se las siguientes opciones prefiere?**



Según las personas encuestadas la marca que prefieren a la hora de comprar jugos industrializados sin azúcar es Soka Zero seguido de Ades Light y Hit, lo que hace posible identificar los competidores más fuertes dentro del mercado de bebidas.

**Gráfico 2: ¿Cuál es el sabor de jugo de fruta industrializado que compra con mayor frecuencia?**



De acuerdo a la investigación realizada la mayoría de los pacientes diabéticos prefieren el sabor de naranja, mandarina y limón; lo que resultó esencial a la hora de escoger el sabor del jugo que iba a producir la empresa VidaDiabética S.A.S.

**Tabla 3: Al momento de realizar la compra de jugo de fruta usted lo prefiere:**

		Al momento de realizar la compra de jugo de fruta usted lo prefiere		
		Con azúcar	Sin azúcar	Con endulzantes artificiales
		Recuento	Recuento	Recuento
¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?	SI	0	40	50
	NO	0	20	14

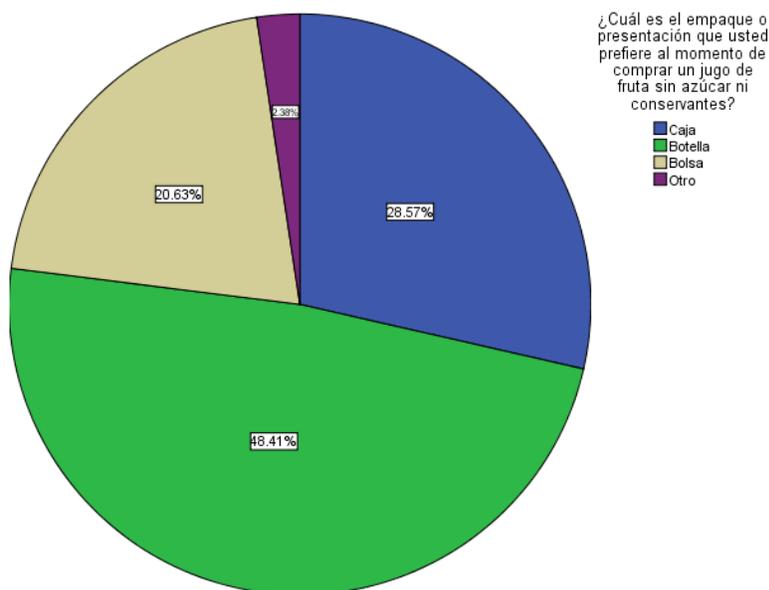
Según la tabla anterior se observa 40 personas encuestadas que padecen diabetes mellitus prefieren el jugo de fruta sin azúcar y 50 personas que también padecen la enfermedad lo prefieren con endulzantes artificiales. Esto fue clave a la hora de decidir si el jugo de fruta iba a llevar edulcorantes por lo que según el estudio se decidió que va a tener sucralosa

**Tabla 4: ¿Cuál es la cantidad que usted prefiere a la hora de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?**

		¿Cuál es la cantidad que usted prefiere a la hora de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?			
		200ml	600ml	1000ml	Más de 1000ml
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?	SI	29	29	24	10
	NO	6	14	8	6

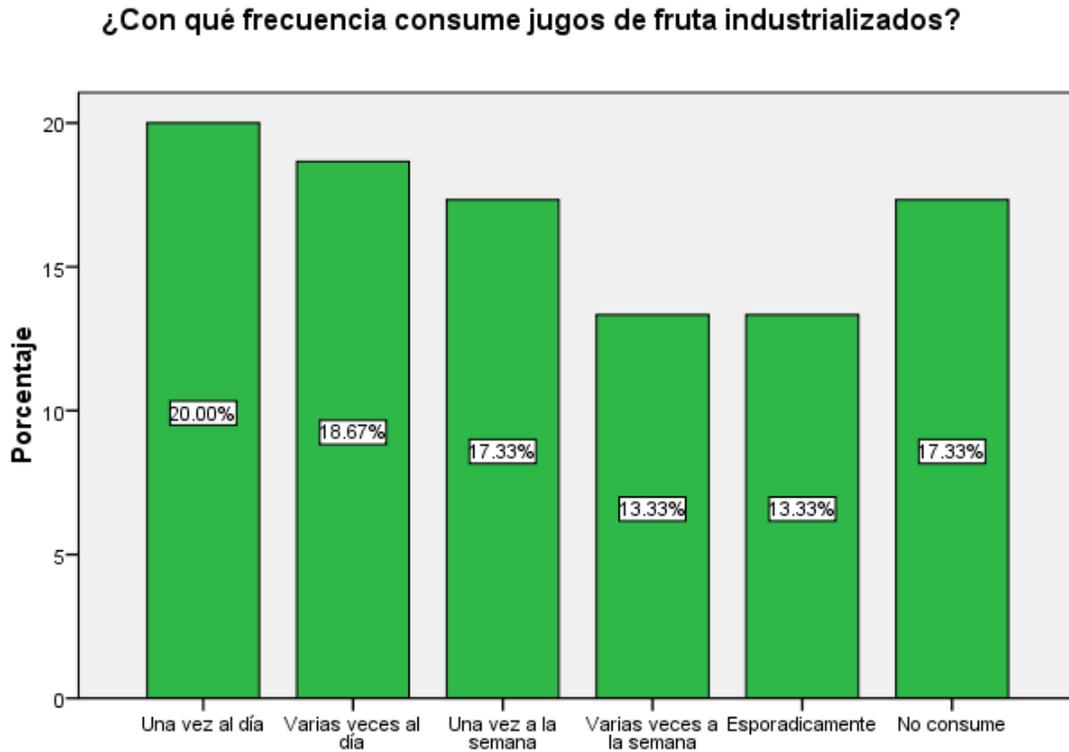
Según los encuestados 29 personas que sufren la enfermedad de diabetes mellitus prefieren tanto el envase de 200ml como el envase de 600ml a la hora de comprar un jugo, información que fue clave en el momento de decidir los tipos de envase que iba a producir la empresa.

**Gráfico 3: ¿Cuál es el empaque o presentación que usted prefiere al momento de comprar un jugo de fruta sin azúcar ni conservantes?**



De acuerdo con las personas encuestadas la mayoría prefiere la presentación de botella al momento de comprar un jugo de fruta sin azúcar, información relevante puesto que el jugo que va a producir la empresa VidaDiabética S.A.S será en botella.

**Gráfico 4: ¿Con qué frecuencia consume jugos de frutas industrializado?**



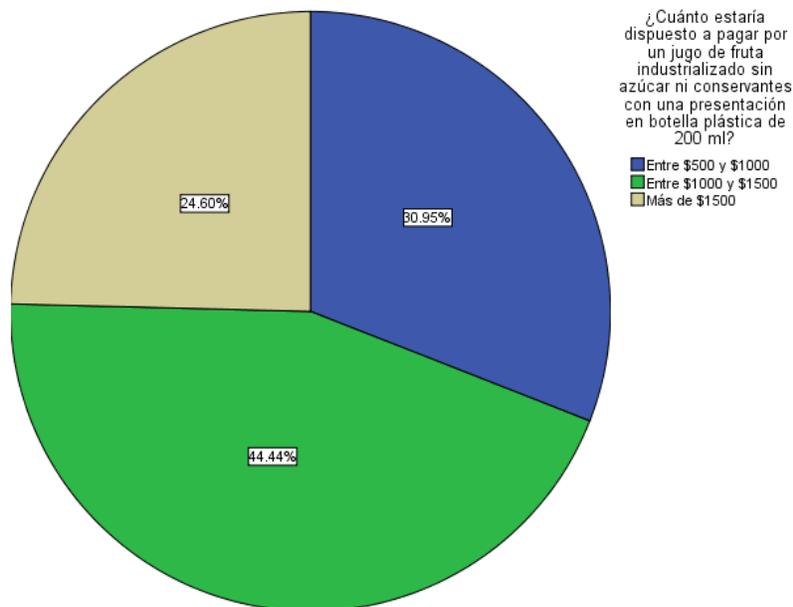
Como muestra el gráfico de barras de la información recolectada en la investigación de mercados el 18,67% de la población consume varias veces al día jugos de frutas industrializados, porcentaje representativo que soporta la factibilidad de la creación de VidaDiabética S.A.S.

**Tabla 5: ¿Cuál es el significado que tiene para usted, el consumir jugos de fruta sin azúcar ni conservantes?**

		¿Cuál es el significado que tiene para usted, el consumir jugos de fruta sin azúcar ni conservantes?			
		Indiferente	Importante	Necesario	Obligatorio
		Recuento	Recuento	Recuento	Recuento
¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?	SI	1	22	30	39
	NO	9	1	10	14

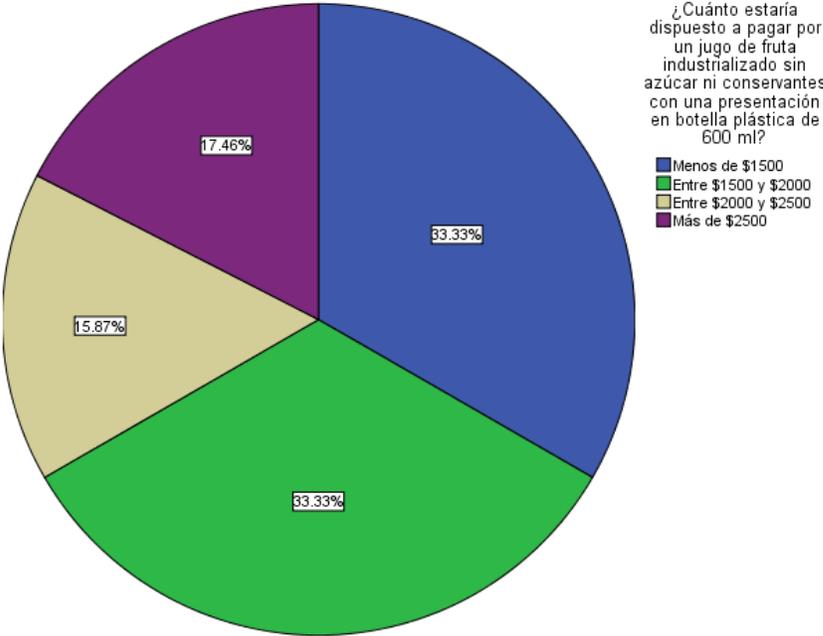
Se observa que el mayor significado que tiene el consumir jugos de frutas sin azúcar ni conservantes es obligatorio puesto que la mayoría de personas encuestadas padecen la enfermedad.

**Gráfico 5: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 200ml?**



Con un 44,44% siendo mayoría las personas estarían dispuestas en pagar entre \$1000 y \$1500, teniendo en cuenta esta encuesta y el costo de fabricación del producto la empresa VidaDiabética S.A.S. decide lanzar el producto con un precio de \$1265 con una presentación de 200ml al mercado.

**Gráfico 6: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jugo de fruta industrializado sin azúcar ni conservantes con una presentación en botella plástica de 600ml?**



Con un 66,66% los encuestados estarían dispuestos a pagar hasta un valor de \$2000 pesos, teniendo en cuenta esta encuesta y el costo de fabricación del producto la empresa VidaDiabética S.A.S. decide lanzar el producto con un precio de \$1893 con una presentación de 200ml al mercado.

**Tabla 6: ¿Estaría dispuesto a adquirir un jugo de frutas industrializado con una mezcla de sabores a naranja, mandarina y lima-limón, sin conservantes artificiales ni azúcares refinados, con dos tipos de presentaciones en botella plástica de 200 ml y 600 ml, siendo un jugo sin restricción de consumo para pacientes diabéticos?**

		¿Estaría dispuesto a adquirir un jugo de frutas industrializado con una mezcla de sabores a naranja, mandarina y lima-limón, sin conservantes artificiales ni azúcares refinados, con dos tipos de presentaciones en botella plástica de 200 ml y 600 ml, siendo un jugo sin restricción de consumo para pacientes diabéticos?	
		SI	NO
		Recuento	Recuento
¿Es usted una persona con alteraciones de azúcar en su metabolismo?	SI	75	30
	NO	34	11

Según la encuesta aplicada 75 mujeres y 34 hombres que padecen la enfermedad de diabetes mellitus estarían dispuestos a adquirir el jugo de frutas siendo un total de 109 personas dispuestas a comprar el producto, lo que demuestra la viabilidad del jugo de fruta.

## 5. CAPITULO V: PROPUESTA

### 5.1. MERCADO DEL PROYECTO

#### 5.1.1. Características del Proyecto y/o Servicio

Es una bebida de frutas naturales con sabor a naranja, mandarina y lima limón; producto elaborado con alta tecnología y calidad, eliminando los conservantes, azúcares refinados, conservando las propiedades naturales y vitaminas de la fruta, creando un jugo sin restricción de consumo alguno, permitiendo de esta forma que sea ingerido por todas las personas que padecen diabetes y demás colombianos.

#### Características:

- ◆ Apto para personas que padecen diabetes.
- ◆ Refrescante y nutritivo.

- ◆ Beneficios nutricionales por la presencia de vitamina C en las frutas cítricas.
- ◆ En dos diferentes presentaciones y cantidades.

### **Ingredientes**

Agua, pulpa de naranja, mandarina y lima-limón, regulador de la acidez, colorantes artificiales y sucralosa. Sin conservantes/ No preservativos.

### **Marca**

La marca del producto fue previamente investigada en la superintendencia de industria y Comercio, mismo lugar donde fue registrada como: FUSIÓN.

### **Empaque**

El propósito que se tiene con el empaque es proteger, preservar y permitir de una forma adecuada la manipulación y transporte del producto, como también llamar la atención de los consumidores, cuando lo vean en las góndolas de los puntos de venta o en avisos de publicidad de “FUSIÓN”. El producto cuenta con empaque tipo botella.

### **Ciclo de vida del producto**

FUSIÓN, Se encuentra en la etapa de introducción lo que quiere decir que en esta etapa del ciclo de vida del producto, el crecimiento de las ventas es bajo, pero más adelante cuando el producto este en su etapa de crecimiento las ventas van a aumentar rápidamente. Debido a la etapa que se encuentra el producto, la estrategia de marketing centrara todo su esfuerzo en crear conciencia y prueba del producto, una vez se incita a la prueba, el producto se va dando a conocer.

### **Producto**



Imagen 1. Producto “FUSION”

Fuente: Creación Propia

## **Slogan**

“Toma lo nutritivo, un nuevo estilo de vida.”

### **5.1.2. Ventajas Competitivas y Comparativas**

#### **Ventajas Competitivas**

- Producto innovador para la población diabética.
- Producto nutritivo.
- Refrescante
- Apto para el consumo de todo tipo de persona, incluyendo la población diabética.
- Su presentación será en dos tamaños: 200 ml y 600 ml.

#### **Ventajas Comparativas:**

- Producto estandarizado.
- Producto sin conservantes ni preservativos.
- Producto endulzado con endulzante artificial sucralosa.
- Ideal para consumo por las personas que se preocupan por su salud.
- Se puede consumir en diferentes horas y momentos del día.

### **5.1.3. Canales de Distribución**

#### **Distribución:**

Según los estudios realizados, el tipo de segmentación que se seleccionó (diferenciada), y la naturaleza propia del producto (de conveniencia), se va a realizar una distribución intensiva, que permita llegar a todos los expendios para obtener mayores ventas del producto y a su vez posicionarse en el mercado.

#### **Decisiones sobre el canal de distribución:**

En cuanto al comprador, se tiene conocimiento de que la mayoría de las personas del segmento seleccionado realizan sus compras en grandes superficies, tiendas de barrios, tiendas especializadas, supermercados y mini mercados.

En cuanto a la competencia, se estableció que esta ofrecía sus productos en los mismos lugares mencionados anteriormente. Por tanto, era indispensable que FUSION estuvieran en los lugares que le permitiera entrar a competir con los otros productos para captar la atención del cliente y así mismo crear en ellos una fidelización al producto.

En cuanto al producto, al ser de conveniencia requiere que su distribución sea masiva y que llegue a los diferentes expendios, para que se dé a conocer de forma más rápida al público.

En cuanto a las finanzas en el número de intermediarios debe ser intensiva para que tenga una mayor cobertura del mercado y una menor pérdida de control del producto.

#### **Canales de distribución seleccionados:**

-Grandes Superficies: El producto es distribuido en los almacenes de cadena más reconocidos del país, en la sección de bebidas, como son Éxito, Jumbo, Pomona, Carulla, Olímpica, Almacenes La 14.

-Tiendas de barrio y tiendas especializadas: El producto es también comercializado en cada tienda de barrio para que tenga un mayor auge y posicionamiento, tiendas especializadas como DIABELIGHT ubicado en el Centro de Especialistas de Risaralda.

-Supermercados y mini mercados: Por último es vendido es supermercados y mini mercados principales del país para captar la mayor atención posible al público.

#### **5.1.4. Sistema de Ventas**

La empresa efectuará como sistema de ventas, ventas a crédito, ya que al distribuidor se le debe dar 90 días para la venta del producto.

#### **5.1.5. Principales firmas competidoras**

En el sector de bebidas existen productos similares a “FUSION”, por lo tanto se presenta el siguiente cuadro comparativo de precios de la competencia

<b>PRODUCTO</b>	<b>MARCA</b>
Hit Light	Postobón
Ades Light	Ades
Soka Zero	Alpina
Tampico Light	Colanta
Country Hill Light	Country Hill

Tabla 7. Firmas Competidoras  
Fuente: Creación Propia

#### **5.1.6. Precios de fábrica**

El precio para la presentación del producto de 200 ml será de \$1265 y de 600 ml será de \$1893. Ver anexo 4.

### 5.1.7. Evolución y perspectivas del sector económico

“En Colombia, la industria manufacturera ha enfrentado una situación difícil en la actualidad. Estas dificultades se explican tanto por factores externos como internos. En lo externo, la crisis internacional ha afectado el sector industrial en Colombia. En lo interno, la poca demanda de productos por causa de las altas tasas de interés y los altos costos de algunas materias primas, adicionalmente el proceso de revaluación del peso colombiano.

De todas formas, en la última década, mientras a nivel mundial la pérdida de participación de la industria es de 2.1 puntos, en Colombia no llega a un punto. Incluso esta reducción es mucho mayor en la Zona Euro (-2.9 puntos), China (-2.5), Brasil (-2.6), Chile (-7.5), Costa Rica (-7) o Venezuela (-5.2).”<sup>70</sup>

Industria Manufacturera como % del PIB				
	2000	2010	2011	2011-2000
Mundo	18,8	16,7		-2,1
Unión Europea	19,6	16,7		-2,9
Asia Pacífico	23,0	21,9		-1,2
Latinoamérica y el Caribe	18,3	17,1	16,2	-2,1
Estados Unidos	15,9	13,2		-2,7
Reino Unido	17,4	11,4		-5,9
Alemania	23,1	20,9		-2,2
Japón	21,4	19,5		-1,9
China	32,1	29,6		-2,5
Corea	28,3	30,6		2,3
India	15,4	14,5	13,9	-1,5
Singapur	26,9	22,1	20,9	-6,0
Argentina	17,5	20,5	17,8	0,3
Bolivia	15,3	13,9	12,9	-2,4
Brasil	17,2	16,2	14,6	-2,6
Chile	19,5	11,7	11,9	-7,5
Colombia	13,6	12,9	12,6	-0,9
Costa Rica	25,3	17,2	18,3	-7,0
Ecuador	13,0	9,9	10,6	-2,4
México	20,3	18,0	18,2	-2,1
Panamá	10,1	5,3	5,6	-4,5
Perú	15,8	17,0	16,3	0,5
Venezuela	19,8			-5,2
Fuente: Banco Mundial				

Tabla 8. Industria Manufacturera  
Fuente: ANDI

<sup>70</sup> ANDI. Informe Colombia: Balance 2012 y perspectivas 2013. [en línea] Disponible en internet URL: <http://www.larepublica.co/sites/default/files/larepublica/andi.pdf> [Citado el día 9 de Diciembre de 2013]

A nivel sectorial, también se observa un comportamiento desfavorable, que se generaliza a buena parte de los subsectores, como puede observarse en el siguiente cuadro. “En el subsector económico de bebidas se observa 4.1% de participación en el mercado nacional.”<sup>71</sup>

ANDI, ACOPLASTICOS	ENCUESTA DE OPINION INDUSTRIAL CONJUNTA		
ANDIGRAF, ACICAM, CAMACOL,	CRECIMIENTO REAL		
CAMARA COLOMBIANA DEL LIBRO	ENERO-OCTUBRE 2012/ENERO-OCTUBRE 2011		
SECTOR	PRODUCCION (*)	VENTAS (*)	
		TOTALES	MERCADO NACIONAL
ALIMENTOS	2,2	3,4	4,3
BEBIDAS	-1,8	4,2	4,1
HILATURA, TEJEDURA Y ACABADOS	-6,9	-6,7	-4,5
PRENDAS DE VESTIR; CONFECCIONES	1,7	6,1	5,5
CALZADO	0,2	1,0	1,2
PAPEL Y CARTON	2,1	1,1	-1,1
ACTIVIDADES DE IMPRESION	0,7	0,5	1,2
REFINACION DE PETROLEO	-3,8	-1,1	-0,1
SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS; FIBRAS	-2,6	0,2	-0,3
OTROS PRODUCTOS QUIMICOS	1,3	7,0	3,2
PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	3,3	4,0	4,8
HIERRO Y ACERO, FUNDICION METALES	14,4	10,8	-3,6
Siderurgica Hierro y Acero	-0,8	-5,5	-6,6
APARATOS DE USO DOMESTICO NCP	31,7	28,9	27,7
VEHICULOS AUTOMOTORES Y SUS MOTORES	-13,5	-13,4	-19,4
AUTOPARTES PARA VEHICULOS AUTOMOTORES	-18,9	-17,6	-17,6
TOTAL	0,9	2,6	1,7

Tabla 9. Encuesta de Opinión  
Fuente: ANDI

Además, en las perspectivas del sector económico en Pereira es complementaria por su ubicación geográfica, presenta una movilidad y flujo comercial importante con el contexto nacional.

Al observar la economía de Pereira en comparación con la nacional se encuentran divergencias tanto en el ritmo de crecimiento como en su estructura económica.

“En el caso de Pereira el sector primario representa el 5.7% del producto en tanto a nivel nacional es de 19.6%, el sector secundario muestra un peso relativo de 26.2% en el municipio y de 21.0% en el caso nacional, por supuesto el sector terciario en ambos casos es el más representativos pero en magnitudes diferentes

<sup>71</sup> ANDI. Informe Colombia: Balance 2012 y perspectivas 2013. [en línea] Disponible en internet URL: <http://www.larepublica.co/sites/default/files/larepublica/andi.pdf> [Citado el día 9 de Diciembre de 2013]

68.1% para Pereira y 59.4% para Colombia.”<sup>72</sup> Esta estructura económica de Pereira parece de un país o región desarrollada pues su generación de valor se basa en la concentración de los servicios.

### 5.1.8. Incidencia del proyecto en la Balanza Comercial

“Según el DANE en el último informe presentado de Importaciones y Balanza Comercial de Mayo 2013 el sector de manufactura representó el 75,4%, los productos de industrias extractivas el 14,6%, los productos agropecuarios, alimentos y bebidas el 9,9% y el restante 0,1%, lo constituyeron productos de otros sectores.

Durante el mes de Mayo se presentó una caída de 5,3% en manufacturas lo que representó una disminución en las importaciones de Colombia. Además, hubo una caída en el sector de alimentos y bebidas del 10,2% y en el sector de productos agropecuario del 10,7%.

En el mes de Mayo de 2013 se registró un superávit de US\$315,4 millones FOB en la balanza comercial colombiana.”<sup>73</sup>

### 5.1.9. Análisis de la Oferta y la Demanda

La demanda del producto presentado en el proyecto es la población diabética de la ciudad de Pereira y la oferta del producto estará constituida por las tiendas en donde se encuentran productos especializados para pacientes diabéticos.

- **Estudio de la oferta**

Para obtener la información de lugares donde se venden los productos para pacientes diabéticos, se consultó en el directorio telefónico las tiendas especializadas y naturistas donde se encuentran dichos productos. A continuación se muestran los lugares de expendio:

TIENDA	DIRECCION	TELEFONO
Diabelight	Cr 5 18-33, Centro de Especialistas de Risaralda	3258927
Tienda naturista Punto Verde	Cl 72 23B-30 Cuba	3273958

Tabla 10. Oferta  
Fuente: Creación Propia

<sup>72</sup> ANDI. Informe Colombia: Balance 2012 y perspectivas 2013. [en línea] Disponible en internet URL: <http://www.larepublica.co/sites/default/files/larepublica/andi.pdf> [Citado el día 9 de Diciembre de 2013]

<sup>73</sup> DANE. Comunicado de prensa. Importaciones y Balanza Comercial Mayo 2013. Disponible en internet URL: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/cp\\_impomay13.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/importaciones/cp_impomay13.pdf). [en línea] [Citado el día 9 de Diciembre de 2013]

- **Estudio de la Demanda**

Para realizar el estudio de la demanda, se realizaron encuestas en la tienda especializada Diabetlight, ubicada en el Centro de Especialistas de Risaralda, con el fin de capturar a la población diabética de la ciudad de Pereira de una forma aleatoria que consumiría el producto del proyecto. De acuerdo a las encuestas se obtuvo que de 150 encuestas realizadas, 105 personas padecen diabetes, de las cuales 75 personas estarían dispuestos a comprar el jugo de frutas “FUSION” para la población diabética y el restante 34 personas no estarían dispuestos a comprar el producto.

## **5.2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

### **5.2.1 Principios**

-Calidad: Ofrecer un producto de alta calidad que asegure la fidelización de los clientes.

-Mejoramiento Continuo: Lograr alcanzar un mejoramiento en la productividad con alta variación de productos para ser más competitivos en el mercado.

-Compromiso: Desempeñar de manera óptima las labores de fabricación y comercialización de los productos.

-Trabajo en equipo: Fomentar la participación de todo el personal de la empresa VidaDiabética S.A.S para que puedan aportar en el desarrollo con el objetivo de mejorar la productividad de la empresa.

### **5.2.2 Valores**

-Respeto: Escuchar y valorar a todas las personas de la organización buscando armonía personal y laboral.

-Lealtad: Ser fieles a la empresa VidaDiabética S.A.S buscando su permanencia en el tiempo.

-Responsabilidad: La empresa VidaDiabética S.A.S se compromete a entregar productos de alta calidad a sus clientes, a cumplir las normas que la rigen y a ofrecer buenas condiciones laborales a sus empleados.

### **5.2.3 Misión**

Fabricar y comercializar bebidas especializadas para pacientes diabéticos que satisfagan sus aspiraciones de bienestar, nutrición y sabor.

#### 5.2.4. Visión

Ser una empresa líder en el mercado, estable y en crecimiento con productos de alta calidad, seguridad, productividad, eficiencia y preservación del medio ambiente.

#### 5.2.5. Objetivos

- Ser emprendedores, eficientes y trabajar en equipo.
- Valorar la diversidad de pensamientos.
- Velar por la satisfacción y la fidelidad del servicio al cliente y al consumidor.
- Garantizar la seguridad de los alimentos mediante las buenas prácticas de manufactura.
- Ser innovadores.
- Actuar con responsabilidad social
- Optimizar los procesos y alcanzar nuestros objetivos.

#### 5.2.6. Objeto social

La compañía VidaDiabética S.A.S se constituirá bajo las normas actuales del código de comercio; en los primeros años se dedicará a la producción y comercialización de jugos de fruta industrializados sin azúcares ni conservantes para pacientes diabéticos. Con el objetivo de permanecer en el mercado considerará la posibilidad de ampliar su portafolio de productos alimenticios para pacientes diabéticos, a medida que realiza su desarrollo en la ciudad de Pereira. Además, poder realizar otras actividades de inversión a nivel nacional e internacional.



Imagen 2: Logo VidaDiabética S.A.S  
Fuente: Creación propia

## 5.3. ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN

### 5.3.1. Socios

NOMBRE	NIT o CC.	APORTE	
		%	\$
Alejandra Vásquez Vallejo	En trámite	50	9.084.990,00
Ángela María Campo Betancourth	En trámite	50	9.084.990,00
Total		100	\$ 18.169.980

Tabla 11: Socios  
Fuente: Creación propia

### 5.3.2. Naturaleza de la empresa

Inicialmente la empresa será pequeña con el objetivo de que en un futuro aumente su tamaño, tendrá como actividad industrial del sector secundario, con un ámbito regional y de forma jurídica en sociedad por acciones simplificada.

### 5.3.3. Composición Accionaria

Las condiciones de aportes en la creación de la empresa serán divididas de la siguiente forma:

Financiación por líneas de crédito 70% y recursos propios del 30% dividido de porcentajes iguales por todos los socios constituyentes de la empresa.

### 5.3.4. Personal Ejecutivo

Gerente General, Auxiliar administrativo, Auxiliar financiero, Auxiliar de mercado y ventas y Auxiliar de producción.



Gráfico 7: Personal Ejecutivo  
Fuente: Creación propia

### **5.3.5. Junta Directiva**

En la compañía se constituirá una junta directa que tendrá a los siguientes funcionarios:

Principales

- ❖ Alejandra Vásquez Vallejo
- ❖ Ángela María Campo Betancourth

Suplentes

- ❖ Miguel José Cabal Vásquez
- ❖ Juan Eduardo Muñoz Satizabal

### **5.3.6. Requerimientos de Asesorías**

Se recomienda a la compañía que tome sus decisiones basadas en estudios de tipo financiero, de mercadeo y técnicos previo a esta información, con el fin de tener un buen desarrollo del proyecto.

## **5.4. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO**

### **5.4.1. Descripción del proyecto de producción o de operación**

El proceso del jugo para pacientes diabéticos comprenderá actividades relacionadas como la elaboración, el empaque y la distribución del producto a la ciudad de Pereira. Para dicho proceso es necesario contar con personal capacitado para desempeñar las actividades relacionadas al producto, las cuales comprenden el manejo de la maquinaria exprimidora y la maquinaria embotelladora, la logística requerida en el proceso y el aseo de la instalación.

Los ingredientes y las cantidades necesarias para la elaboración del producto son:

- Naranja: 15 gramos
- Mandarina: 15 gramos
- Limón: 5 gramos
- Sucralosa: 7,8 gramos
- Azúcar: 0 gramos
- Agua: 57,196 gramos
- Ácido Cítrico: 0,004 gramos

Además es necesaria la utilización de otros insumos como los envases plásticos de 200ml y 600ml necesarios para el embotellamiento del producto.

Características del producto:

- Jugo de frutas con mezcla de naranja, mandarina y limón.
- Con endulzante artificial, sucralosa especial para pacientes diabéticos.
- Sin conservantes ni colorantes artificiales.
- Dos presentaciones de 200ml y 600ml
- Especial para pacientes diabéticos de la ciudad de Pereira.
- Sin restricción de consumo para toda la población.

## PROCESO PRODUCTIVO

### ETAPA 1

1. Recepción de materia prima.
2. Revisión de calidad de la materia prima, PH de las frutas, Tamaño, Color entre otros.
3. Selección de la materia prima.

### ETAPA 2

4. Introducción de las frutas a la máquina extractora.
5. Dosificación de los ingredientes necesarios para la transformación del producto.
6. Adición de las cantidades requeridas para la transformación del producto.
7. Mezcla de ingredientes.

### ETAPA 3

8. Colocación de la mezcla previamente realizada a la máquina embotelladora.
9. Realizar el proceso de embotellamiento y tapado del producto.
10. Verificación de calidad del producto terminado.
11. Colocación del producto terminado en la bodega para posteriormente ser distribuido.
12. Realizar la distribución de los productos en los diferentes expendios de la ciudad de Pereira.

#### **5.4.2. Localización del proyecto**

La localización de un proyecto corresponde a encontrar el sitio idóneo, donde se va a localizar el proyecto obteniendo los costos mínimos y la mayor rentabilidad. A continuación se van a analizar dos aspectos; a nivel micro y macro que puedan determinar la localización óptima:

## Alternativas

Para lograr determinar el lugar óptimo se analizarán dos alternativas del lugar y los factores condicionantes de cada una.

- **Alternativa 1.** Bodega ubicada en la ciudad de Pereira Risaralda, sector Mercasa, con un precio de alquiler de \$4.000.000,00, el área consta de 419,00 m<sup>2</sup>, dos baños y una antigüedad de 9 a 15 años, cableado de red, piso cemento, garaje cubierto, parqueadero visitantes, recepción, portería vigilancia, instalaciones eléctricas e instalaciones de agua y alcantarillado.
- **Alternativa 2.** Bodega esquinera de 300 m<sup>2</sup> ubicada en la ciudad de Pereira, Risaralda, sector centro en la Cra. 37 con 10, con baño público. Zonas de cargue por calle y carrera tres Oficinas en dos niveles con baño en cada nivel

## Método para encontrar la localización

Para la localización se empleó el método de ponderación de factores, el cual fue descrito anteriormente en la selección del tamaño óptimo.

FACTORES RELEVANTES	PUNTUACION	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2	
		CALIFICACION	PONDERACION	CALIFICACION	PONDERACION
Costo Producción	0,4	30	12	50	20
Disponibilidad Mano de Obra	0,3	70	21	55	16,5
Vías de acceso	0,1	55	5,5	70	7
Medio Ambiente	0,1	60	6	60	6
Sistema de transporte	0,1	80	8	20	2
Total	1		52,5		51,5

Tabla 12. Método de Localización  
Fuente: Creación Propia

Con los resultados anteriores se puede determinar que se escoge la alternativa #1 por tener una mayor ponderación de puntos. Ver anexo 8.

### 5.4.3 Infraestructura Requerida

Para lograr un óptimo desarrollo del proyecto se necesitará una planta física con las siguientes características:

- Cuatro oficinas para el área de mercados, área financiera, área administrativa y producción.
- Baños para personal administrativo y baños para operarios.
- Las áreas en la planta de producción deben ser divididas así: Almacenamiento materias primas, selección y dosificación de insumos, zona de producto en proceso y zona de producto terminado o almacenamiento de producto terminado.
- Adicionalmente se debe verificar que las instalaciones de redes tengan las siguientes limitaciones; “Agua: 100 toneladas por hora; Aire: 600 m<sup>3</sup> por hora; Vapor: 3 toneladas por hora; Potencia: 850 KW,”<sup>74</sup> ya que son necesarias para el funcionamiento de las maquinarias.

### 5.4.4 Características de la Materia Prima

Materia Prima	Características
Naranja	Las naranjas seleccionadas para el producto deben ser de alta calidad, con unas medidas aproximadas de 60- 90 mm ya que son requeridas por la maquina extractora, adicionalmente debe de tener un PH de 2.5 a 3 para que tenga una buena calidad el producto.
Mandarina	Las mandarinas seleccionadas para el producto deben ser de alta calidad, con unas medidas aproximadas de 60- 90 mm ya que son requeridas por la maquina extractora, adicionalmente debe de tener un PH inferior a 3.6 para que tenga una buena calidad el producto.
Limón	Los limones deben ser seleccionados de alta calidad, con unas medidas aproximadas de 60- 90 mm ya que son requeridas por la maquina extractora, adicionalmente debe de tener un PH inferior a 2,3 para que tenga una buena calidad el producto.
Sucralosa	Se debe de dosificar el producto de tal manera que no varíe el sabor de la fruta, ya que este edulcorante es mucho más dulce que la azúcar común.
Ácido Cítrico	Se debe de utilizar en muy pocas cantidades.
Envases	utilizar envases plásticos de tapa en rosca, con tamaños de 200ml y 600ml

Tabla 13. Características Materia Prima  
Fuente: Creación Propia

### 5.4.5 Tecnología Seleccionada

La tecnología que se seleccionó para desarrollar el proyecto, contiene las características de la maquinaria en el anexo 5. Ver anexo 5.

<sup>74</sup> Proyectos Preliminares para las Plantas Industriales. Planta procesadora de jugos de frutas. [en línea] Disponible en internet URL: <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=039&fdname=BEVERAGE&pagename=Planta+de+produccion+de+jugos+de+fruta> [citado el día 10 de Diciembre de 2013]

#### **5.4.6 Relación de Maquinaria y Equipo del Proyecto**

La relación que existe entre la maquinaria y las características del proyecto es la utilización de maquinaria especializada para la producción de jugo de frutas lo cual se requiere de una maquina extractora de frutas (naranja, mandarina y limón), y una embotelladora para el producto, puesto que la mezcla de ingredientes es realizado por los operarios.

#### **5.4.7 Capacidad de los Equipos a Instalar**

La capacidad instalada en los equipos de producción es de 240 unidades por hora, lo cual corresponde a una capacidad 1920 unidades por día. Sin embargo en el primer año de utilización de la planta se iniciara con una capacidad del 40% de la instalada lo cual equivale a una producción de 96 unidades por hora y 768 unidades por día.

#### **5.4.8 Versatilidad**

La inversión que se realiza para la producción del jugo de frutas “FUSION” de sabor naranja mandarina y limón, puede ser utilizado posteriormente en la fabricación de jugos de fruta de otros sabores para aumentar el catálogo de venta, puesto que dicha maquinaria puede ser destinada a diferentes usos.

#### **5.4.9 Servicios Industriales Requeridos**

Para lograr que la maquinaria tenga un correcto funcionamiento sin fallas, es necesario utilizar los servicios públicos estas características: “*Agua: 100 toneladas por hora; Aire: 600 m3 por hora; Vapor: 3 toneladas por hora; Potencia: 850 KW,*”<sup>75</sup> es por esto que en las instalaciones de redes de la bodega que va hacer arrendada se verifico dichas características para poder ejecutar el proyecto.

#### **5.4.10 Implicaciones de carácter ambiental**

El proceso de producción de jugo de frutas puede tener las siguientes implicaciones ambientales:

- Generación de emisiones atmosféricas: gases de combustión
- Generación de emisiones atmosféricas: polvo por transporte
- Generación de residuos sólidos: Los residuos que se generen de la producción del jugo de fruta, será vendido para realización de compostaje ya que los residuos son biodegradables con características para la realización de dicho abono orgánico.

---

<sup>75</sup> Proyectos Preliminares para las Plantas Industriales. Planta procesadora de jugos de frutas. [en línea] Disponible en internet URL: <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=039&fdname=BEVERAGE&pagename=Planta+de+produccion+de+jugos+de+fruta> [citado el día 10 de Diciembre de 2013]

- Generación de ruido.
- Riesgo por consumo de agua, exceso de agua.

## 5.5. INFORMACION FINANCIERA DEL PROYECTO

### 5.5.1. BALANCE DE INICIACIÓN

<b>DIABETLIFE S.A.S</b>		
<b>BALANCE DE INICIACIÓN</b>		
<b>DICIEMBRE DE 2013</b>		
<b>ACTIVOS TOTALES</b>		<b>\$ 69.183.560</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>\$ 18.207.960</b>
Caja y Bancos	15.075.960,00	
Inventario de Materia Prima	3.132.000,00	
<b>ACTIVO FIJO</b>		<b>\$ 43.475.600</b>
Maquina Exprimidora	8.000.000,00	
Maquina embotelladora	22.000.000,00	
Escritorios	2.691.000,00	
Sillas	1.079.100,00	
Sillas Operarios	320.000,00	
Computadores	8.991.000,00	
Telefonos	394.500,00	
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>		<b>\$ 7.500.000</b>
Estudio de Factibilidad y Mercados	\$ 4.000.000	
Gastos de Creacion de empresa	\$ 2.000.000	
Gastos de Ejecución	\$ 1.500.000	
<b>PASIVOS TOTALES</b>		<b>\$ 43.475.600</b>
<b>PASIVOS MEDIANO Y LARGO PLAZO</b>		
Obligaciones Financieras Proyecto		<b>\$ 43.475.600</b>
<b>PATRIMONIO</b>		<b>\$ 25.707.960</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>		<b>\$ 69.183.560</b>

Tabla 14. Balance de Iniciación  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación

En el presente Balance de Iniciación se tiene en cuenta toda la maquinaria necesaria, activos corrientes, diferidos y pasivos para lograr la iniciación del proyecto. La cuenta caja y bancos son los recursos propios que asumen los socios de la empresa, la cuenta activos fijos es toda la maquinaria y muebles necesarios, los activos diferidos son los dineros destinados para el estudio de factibilidad y los

gastos de iniciación de la empresa y la cuenta pasivos hace referencia a las obligaciones financieras del proyecto.

### 5.5.2. Justificación del acceso a la línea de crédito por la cual se solicita financiación.

Luego de evaluar la situación económica y financiera del proyecto, se evidencia la necesidad de acudir a dos líneas de crédito para financiar el 74% correspondiente a los activos fijos de la empresa y el 26% del capital de trabajo; puesto que las opciones más viables que se encontraron en el portafolio de líneas de crédito Bancoldex fueron: Ver anexo 6.

1. “Cupo especial de crédito para apoyar la productividad de las micros, pequeñas y medianas empresas: “Mipymes Transformación Productiva””.<sup>76</sup>
2. “Capital de Trabajo y sostenimiento empresarial (Circular Externa No. 031 del 13 de Septiembre de 2011)”<sup>77</sup>

### 5.5.3 Inversiones Totales del Proyecto

			ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN		
			CRÉDITOS		
INVERSIONES		TOTAL	R.P	BANCOLDEX	TOTAL
<b>FIJA</b>					
MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 30.000.000			\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
MUEBLES Y ENSERES	\$ 4.090.100			\$ 4.090.100	\$ 4.090.100
EQUIPO DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES	\$ 9.385.500			\$ 9.385.500	\$ 9.385.500
OTROS	\$ 0				\$ 0
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>		<b>\$ 43.475.600</b>		<b>\$ 43.475.600</b>	<b>\$ 43.475.600</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>					
EFFECTIVO	\$ 15.075.960		\$ 7.537.980	\$ 7.537.980	\$ 15.075.960
CARTERA	\$ 0		\$ 0	\$ 0	\$ 0
INVENTARIOS	\$ 3.132.000		\$ 3.132.000	\$ 0	\$ 3.132.000
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>\$ 18.207.960</b>	<b>\$ 10.669.980</b>	<b>\$ 7.537.980</b>	<b>\$ 18.207.960</b>
<b>DIFERIDA</b>					
GASTOS PREPARATIVOS Y DE PUESTA EN MARCHA	\$ 7.500.000		\$ 7.500.000		\$ 7.500.000

<sup>76</sup> Bancoldex. Portafolio de líneas de crédito para entidades orientadas al crédito microempresarial. Vigentes a partir del 15 de Noviembre de 2013. [en línea] Disponible en internet URL: [www.bancoldex.com](http://www.bancoldex.com) [Citado el día 9 de Diciembre de 2013]

<sup>77</sup> Ibíd.

					\$ 0
<b>TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA</b>		<b>\$ 7.500.000</b>	\$ 7.500.000		<b>\$ 7.500.000</b>
<b>GRAN TOTAL INVERSIÓN</b>		<b>\$ 69.183.560</b>	<b>\$ 18.169.980</b>	<b>\$ 51.013.580</b>	
<b>PARTICIPACIÓN</b>		<b>100%</b>	<b>26%</b>	<b>74%</b>	

Tabla 15. Inversiones  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación

#### 5.5.4. Financiación del proyecto

El presente proyecto requiere de una financiación de \$51.13.580, correspondientes al 74% de la participación total en la inversión inicial del proyecto. Se requiere de la utilización de dos línea de crédito Bancoldex que están definidas en el anexo 6, el cual un crédito será para la financiación de la totalidad de los activos fijos en la inversión, y el segundo crédito será para la financiación del capital de trabajo. Ver anexo 6.

#### 5.5.5. Administración del Capital de Trabajo

El efectivo que se requiere en el proyecto para el primer mes del primer año es de \$ 15.075.960,00 que comprende los siguientes rubros; nómina \$ 9.075.960,00 arrendamiento \$ 4.000.000,00 servicios públicos \$ 1.000.000,00 y servicios generales \$ 1.000.000,00.

CÁLCULO DE NÓMINA						
Nómina	Cantidad	Sueldo	Parafiscales (53%)	Cesantías (8,33%)	Subtotal	Total
Gerente	1	1.500.000,00	795.000,00	124.950,00	2.295.000,00	2.295.000,00
A. Admón.	1	800.000,00	424.000,00	66.640,00	1.224.000,00	1.224.000,00
A. Financiera	1	800.000,00	424.000,00	66.640,00	1.224.000,00	1.224.000,00
A Mercados	1	800.000,00	424.000,00	66.640,00	1.224.000,00	1.224.000,00
A. Producción	1	800.000,00	424.000,00	66.640,00	1.224.000,00	1.224.000,00
operario	2	616.000,00	326.480,00	51.312,80	942.480,00	1.884.960,00
Total	7				Total Mes	\$ 9.075.960,00
					Total Año	\$ 108.911.520,00

Tabla 16. Nómina  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación

Nomina	\$ 9.075.960,00
Arrendamiento	\$ 4.000.000,00
Servicios Públicos	\$ 1.000.000,00
otros (servicios generales y vigilancia)	\$ 1.000.000,00
Efectivo	\$ 15.075.960,00

Tabla 17. Cálculo Capital de Trabajo  
Fuente: Creación Propia

### 5.5.6. Origen de los recursos propios.

Los recursos propios necesarios para la ejecución del proyecto serán divididos de manera equitativa entre los socios de la empresa con un 50%, lo cual equivalente a \$9.084.999 por cada socio. El origen de estos recursos corresponde a ahorros generados por los socios en los últimos años.

### 5.5.7 Volúmenes y Valor de la Producción y Ventas esperadas del Proyecto

Para determinar el volumen de ventas esperadas se tomó como capacidad instalada de la empresa, la capacidad de producción de la maquina embotelladora por día, correspondiente a 420 Unidades/día, obteniendo una capacidad instalada de 153300 unidades/año. De esta capacidad se iniciará el primero y segundo año de operación con el 40%, el tercero y cuarto con el 60% y el último año con el 80% para la capacidad utilizada.

El volumen y ventas se encuentran proyectados en la siguiente tabla:

VOLUMEN Y VENTAS ESPERADAS						
Año	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	Capacidad Utilizada por Producto	Precio unitario Producto 200ml	Precio unitario Producto 600ml	Ventas proyectadas (ingresos)
1	153300	61320	30660	\$ 1.265,00	\$ 1.893,00	\$ 96.824.280,00
2	153300	61320	30660	\$ 1.315,60	\$ 1.968,72	\$ 100.697.251,20
3	153300	91980	45990	\$ 1.368,22	\$ 2.047,47	\$ 157.087.711,87
4	153300	91980	45990	\$ 1.422,95	\$ 2.129,37	\$ 163.371.220,35
5	153300	122640	61320	\$ 1.479,87	\$ 2.214,54	\$ 226.541.425,55

Tabla 18. Volumen y Ventas Esperadas  
Fuente: Creación Propia

Luego de calcular los valores anteriores, se proyectó el volumen de ventas a 5 años obteniendo la siguiente información:

VOLUMEN DE PRODUCCION			
Año	Capacidad utilizada	Inventario final (Mes)	Volumen de producción
1	61320	5110	66430
2	61320	5110	61320
3	91980	7665	94535
4	91980	7665	91980
5	122640	10220	125195

Tabla 19. Volumen de Producción  
Fuente: Creación

### 5.5.8. Bases de cálculo de las proyecciones financieras

Para realizar la información financiera proyectada fue necesario calcular los siguientes datos:

ACTIVO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Maquina Exprimidora	4000000	2	8000000
Maquina embotelladora	22000000	1	22000000
Escritorios	299000	9	2691000
Sillas	119900	9	1079100
Sillas Operarios	32000	10	320000
Computadores	999000	9	8991000
Teléfonos	78900	5	394500

Tabla 20. Activos Fijos  
Fuente: Creación Propia

TABLA DE DEPRECIACION DE ACTIVOS							
ACTIVO	VALOR	VIDA UTIL	AÑOS				
			1	2	3	4	5
Maquina Exprimidora	\$ 8.000.000	10	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000
Maquina embotelladora	\$ 22.000.000	10	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
Escritorios	\$ 2.691.000	5	\$ 538.200	\$ 538.200	\$ 538.200	\$ 538.200	\$ 538.200
Sillas	\$ 1.079.100	5	\$ 215.820	\$ 215.820	\$ 215.820	\$ 215.820	\$ 215.820
Sillas Operarios	\$ 320.000	5	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 64.000	\$ 64.000
Computadores	\$ 8.991.000	3	\$ 2.997.000	\$ 2.997.000	\$ 2.997.000	\$ 0	\$ 0
Teléfonos	\$ 394.500	3	\$ 131.500	\$ 131.500	\$ 131.500	\$ 0	\$ 0
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 43.475.600</b>		<b>\$ 6.946.521</b>	<b>\$ 6.946.522</b>	<b>\$ 6.946.523</b>	<b>\$ 3.818.024</b>	<b>\$ 3.818.025</b>

Tabla 21. Depreciación de Activos  
Fuente: Creación Propia

A continuación, las siguientes tablas muestra la amortización de los dos créditos Bancoldex para capital de trabajo e inversión fija en montos a pagar anualmente durante un periodo de 5 años.

RECURSOS DE CRÉDITO INVERSION FIJA				
Periodo	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0				\$ 43.475.600
1	\$ 11.305.144	\$ 4.104.097	\$ 7.201.048	\$ 36.274.552
2	\$ 11.305.144	\$ 3.424.318	\$ 7.880.827	\$ 28.393.726
3	\$ 11.305.144	\$ 2.680.368	\$ 8.624.777	\$ 19.768.949
4	\$ 11.305.144	\$ 1.866.189	\$ 9.438.956	\$ 10.329.993
5	\$ 11.305.144	\$ 975.151	\$ 10.329.993	\$ 0

RECURSOS DE CRÉDITO CAPITAL DE TRABAJO				
Periodo	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0				\$ 7.537.980
1	\$ 2.067.332	\$ 869.883	\$ 1.197.449	\$ 6.340.531
2	\$ 2.067.332	\$ 731.697	\$ 1.335.634	\$ 5.004.897
3	\$ 2.067.332	\$ 577.565	\$ 1.489.767	\$ 3.515.130
4	\$ 2.067.332	\$ 405.646	\$ 1.661.686	\$ 1.853.444
5	\$ 2.067.332	\$ 213.887	\$ 1.853.444	\$ 0

A continuación, las siguientes tablas muestra la amortización de los dos créditos Bancoldex para capital de trabajo e inversión fija en montos a pagar mensualmente durante un periodo de 60 meses.

RECURSOS DE CRÉDITO INVERSION FIJA				
Periodo	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.475.600
1	\$ 902.857	\$ 326.711	\$ 576.146	\$ 42.899.454
2	\$ 902.857	\$ 322.382	\$ 580.476	\$ 42.318.979
3	\$ 902.857	\$ 318.020	\$ 584.838	\$ 41.734.141
4	\$ 902.857	\$ 313.625	\$ 589.233	\$ 41.144.908
5	\$ 902.857	\$ 309.197	\$ 593.661	\$ 40.551.248
6	\$ 902.857	\$ 304.735	\$ 598.122	\$ 39.953.126
7	\$ 902.857	\$ 300.241	\$ 602.617	\$ 39.350.509
8	\$ 902.857	\$ 295.712	\$ 607.145	\$ 38.743.364
9	\$ 902.857	\$ 291.149	\$ 611.708	\$ 38.131.656
10	\$ 902.857	\$ 286.553	\$ 616.305	\$ 37.515.351
11	\$ 902.857	\$ 281.921	\$ 620.936	\$ 36.894.415
12	\$ 902.857	\$ 277.255	\$ 625.602	\$ 36.268.813

13	\$	902.857	\$	272.554	\$	630.304	\$	35.638.509
14	\$	902.857	\$	267.817	\$	635.040	\$	35.003.469
15	\$	902.857	\$	263.045	\$	639.812	\$	34.363.656
16	\$	902.857	\$	258.237	\$	644.621	\$	33.719.036
17	\$	902.857	\$	253.393	\$	649.465	\$	33.069.571
18	\$	902.857	\$	248.512	\$	654.345	\$	32.415.226
19	\$	902.857	\$	243.595	\$	659.263	\$	31.755.963
20	\$	902.857	\$	238.640	\$	664.217	\$	31.091.746
21	\$	902.857	\$	233.649	\$	669.208	\$	30.422.538
22	\$	902.857	\$	228.620	\$	674.237	\$	29.748.301
23	\$	902.857	\$	223.553	\$	679.304	\$	29.068.996
24	\$	902.857	\$	218.448	\$	684.409	\$	28.384.587
25	\$	902.857	\$	213.305	\$	689.552	\$	27.695.035
26	\$	902.857	\$	208.123	\$	694.734	\$	27.000.301
27	\$	902.857	\$	202.902	\$	699.955	\$	26.300.346
28	\$	902.857	\$	197.642	\$	705.215	\$	25.595.132
29	\$	902.857	\$	192.343	\$	710.514	\$	24.884.617
30	\$	902.857	\$	187.003	\$	715.854	\$	24.168.763
31	\$	902.857	\$	181.624	\$	721.233	\$	23.447.530
32	\$	902.857	\$	176.204	\$	726.653	\$	22.720.877
33	\$	902.857	\$	170.743	\$	732.114	\$	21.988.763
34	\$	902.857	\$	165.242	\$	737.616	\$	21.251.147
35	\$	902.857	\$	159.699	\$	743.159	\$	20.507.988
36	\$	902.857	\$	154.114	\$	748.743	\$	19.759.245
37	\$	902.857	\$	148.487	\$	754.370	\$	19.004.875
38	\$	902.857	\$	142.818	\$	760.039	\$	18.244.836
39	\$	902.857	\$	137.107	\$	765.751	\$	17.479.085
40	\$	902.857	\$	131.352	\$	771.505	\$	16.707.580
41	\$	902.857	\$	125.554	\$	777.303	\$	15.930.277
42	\$	902.857	\$	119.713	\$	783.144	\$	15.147.133
43	\$	902.857	\$	113.828	\$	789.029	\$	14.358.104
44	\$	902.857	\$	107.899	\$	794.959	\$	13.563.145
45	\$	902.857	\$	101.925	\$	800.933	\$	12.762.213
46	\$	902.857	\$	95.906	\$	806.952	\$	11.955.261
47	\$	902.857	\$	89.842	\$	813.016	\$	11.142.246
48	\$	902.857	\$	83.732	\$	819.125	\$	10.323.120
49	\$	902.857	\$	77.576	\$	825.281	\$	9.497.839
50	\$	902.857	\$	71.375	\$	831.483	\$	8.666.357
51	\$	902.857	\$	65.126	\$	837.731	\$	7.828.626
52	\$	902.857	\$	58.831	\$	844.027	\$	6.984.599
53	\$	902.857	\$	52.488	\$	850.369	\$	6.134.230
54	\$	902.857	\$	46.098	\$	856.760	\$	5.277.470

55	\$ 902.857	\$ 39.659	\$ 863.198	\$ 4.414.272
56	\$ 902.857	\$ 33.172	\$ 869.685	\$ 3.544.587
57	\$ 902.857	\$ 26.637	\$ 876.220	\$ 2.668.367
58	\$ 902.857	\$ 20.052	\$ 882.805	\$ 1.785.562
59	\$ 902.857	\$ 13.418	\$ 889.439	\$ 896.123
60	\$ 902.857	\$ 6.734	\$ 896.123	\$ 0

RECURSOS DE CRÉDITO CAPITAL DE TRABAJO				
Periodo	Cuota	Interés	Amortización	Saldo
0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7.537.980
1	\$ 163.650	\$ 68.690	\$ 94.960	\$ 7.443.020
2	\$ 163.650	\$ 67.824	\$ 95.825	\$ 7.347.195
3	\$ 163.650	\$ 66.951	\$ 96.698	\$ 7.250.496
4	\$ 163.650	\$ 66.070	\$ 97.580	\$ 7.152.917
5	\$ 163.650	\$ 65.181	\$ 98.469	\$ 7.054.448
6	\$ 163.650	\$ 64.283	\$ 99.366	\$ 6.955.082
7	\$ 163.650	\$ 63.378	\$ 100.272	\$ 6.854.810
8	\$ 163.650	\$ 62.464	\$ 101.185	\$ 6.753.625
9	\$ 163.650	\$ 61.542	\$ 102.107	\$ 6.651.517
10	\$ 163.650	\$ 60.612	\$ 103.038	\$ 6.548.480
11	\$ 163.650	\$ 59.673	\$ 103.977	\$ 6.444.503
12	\$ 163.650	\$ 58.725	\$ 104.924	\$ 6.339.579
13	\$ 163.650	\$ 57.769	\$ 105.880	\$ 6.233.698
14	\$ 163.650	\$ 56.804	\$ 106.845	\$ 6.126.853
15	\$ 163.650	\$ 55.831	\$ 107.819	\$ 6.019.034
16	\$ 163.650	\$ 54.848	\$ 108.801	\$ 5.910.233
17	\$ 163.650	\$ 53.857	\$ 109.793	\$ 5.800.440
18	\$ 163.650	\$ 52.856	\$ 110.793	\$ 5.689.647
19	\$ 163.650	\$ 51.847	\$ 111.803	\$ 5.577.844
20	\$ 163.650	\$ 50.828	\$ 112.822	\$ 5.465.022
21	\$ 163.650	\$ 49.800	\$ 113.850	\$ 5.351.173
22	\$ 163.650	\$ 48.762	\$ 114.887	\$ 5.236.286
23	\$ 163.650	\$ 47.715	\$ 115.934	\$ 5.120.352
24	\$ 163.650	\$ 46.659	\$ 116.991	\$ 5.003.361
25	\$ 163.650	\$ 45.593	\$ 118.057	\$ 4.885.304
26	\$ 163.650	\$ 44.517	\$ 119.132	\$ 4.766.172
27	\$ 163.650	\$ 43.432	\$ 120.218	\$ 4.645.954
28	\$ 163.650	\$ 42.336	\$ 121.313	\$ 4.524.641
29	\$ 163.650	\$ 41.231	\$ 122.419	\$ 4.402.222
30	\$ 163.650	\$ 40.115	\$ 123.534	\$ 4.278.687
31	\$ 163.650	\$ 38.989	\$ 124.660	\$ 4.154.027
32	\$ 163.650	\$ 37.853	\$ 125.796	\$ 4.028.231
33	\$ 163.650	\$ 36.707	\$ 126.942	\$ 3.901.289
34	\$ 163.650	\$ 35.550	\$ 128.099	\$ 3.773.189
35	\$ 163.650	\$ 34.383	\$ 129.266	\$ 3.643.923

36	\$ 163.650	\$ 33.205	\$ 130.444	\$ 3.513.478
37	\$ 163.650	\$ 32.016	\$ 131.633	\$ 3.381.845
38	\$ 163.650	\$ 30.817	\$ 132.833	\$ 3.249.013
39	\$ 163.650	\$ 29.607	\$ 134.043	\$ 3.114.970
40	\$ 163.650	\$ 28.385	\$ 135.264	\$ 2.979.705
41	\$ 163.650	\$ 27.152	\$ 136.497	\$ 2.843.208
42	\$ 163.650	\$ 25.909	\$ 137.741	\$ 2.705.467
43	\$ 163.650	\$ 24.653	\$ 138.996	\$ 2.566.471
44	\$ 163.650	\$ 23.387	\$ 140.263	\$ 2.426.208
45	\$ 163.650	\$ 22.109	\$ 141.541	\$ 2.284.668
46	\$ 163.650	\$ 20.819	\$ 142.831	\$ 2.141.837
47	\$ 163.650	\$ 19.517	\$ 144.132	\$ 1.997.705
48	\$ 163.650	\$ 18.204	\$ 145.446	\$ 1.852.259
49	\$ 163.650	\$ 16.879	\$ 146.771	\$ 1.705.488
50	\$ 163.650	\$ 15.541	\$ 148.108	\$ 1.557.380
51	\$ 163.650	\$ 14.192	\$ 149.458	\$ 1.407.922
52	\$ 163.650	\$ 12.830	\$ 150.820	\$ 1.257.102
53	\$ 163.650	\$ 11.455	\$ 152.194	\$ 1.104.908
54	\$ 163.650	\$ 10.068	\$ 153.581	\$ 951.327
55	\$ 163.650	\$ 8.669	\$ 154.981	\$ 796.346
56	\$ 163.650	\$ 7.257	\$ 156.393	\$ 639.953
57	\$ 163.650	\$ 5.832	\$ 157.818	\$ 482.135
58	\$ 163.650	\$ 4.393	\$ 159.256	\$ 322.879
59	\$ 163.650	\$ 2.942	\$ 160.707	\$ 162.172
60	\$ 163.650	\$ 1.478	\$ 162.172	\$ 0

Tabla 22. Tabla de Amortizaciones  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

Los cálculos de los gastos generales proyectados se muestran a continuación:

GASTOS GENERALES \$MM - PROYECTO										
	A1		A2		A3		A4		A5	
	\$MM	%								
<b>1. ADMINISTRATIVOS</b>										
Arrendamientos	24,00	16%	24,48	16%	24,97	16%	25,47	17%	25,98	17%
<b>TOTAL ADMINISTRATIVOS</b>	<b>24,0</b>	<b>16%</b>	<b>24,5</b>	<b>16%</b>	<b>25,0</b>	<b>16%</b>	<b>25,5</b>	<b>17%</b>	<b>26,0</b>	<b>17%</b>
<b>2. FINANCIEROS</b>	<b>4,97</b>	<b>3%</b>	<b>3,98</b>	<b>3%</b>	<b>2,98</b>	<b>2%</b>	<b>1,99</b>	<b>1%</b>	<b>1,17</b>	<b>1%</b>
<b>3. PRODUCCIÓN</b>										
Gastos de Personal MOD	108,91	74%	111,1	74%	113,3	75%	115,6	77%	117,9	78%
Vigilancia	1,00	1%	1,02	1%	1,04	1%	1,06	1%	1,08	1%
<b>3.1. SERVICIOS PUBLICOS</b>										
Empresas Públicas	1,00	1%	1,02	1%	1,04	1%	1,06	1%	1,08	1%
<b>TOTAL SERVICIOS PUBLICOS</b>	<b>1,00</b>	<b>1%</b>	<b>1,02</b>	<b>1%</b>	<b>1,04</b>	<b>1%</b>	<b>1,06</b>	<b>1%</b>	<b>1,08</b>	<b>1%</b>
<b>TOTAL PRODUCCIÓN</b>	<b>111,9</b>	<b>76%</b>	<b>114,1</b>	<b>76%</b>	<b>116,4</b>	<b>77%</b>	<b>118,8</b>	<b>79%</b>	<b>121,1</b>	<b>80%</b>
<b>4. DEPRECIACIÓN</b>	<b>6,95</b>	<b>5%</b>	<b>6,95</b>	<b>5%</b>	<b>6,95</b>	<b>5%</b>	<b>3,82</b>	<b>3%</b>	<b>3,82</b>	<b>3%</b>

<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>147,8</b>	100%	<b>149,6</b>	100%	<b>151,3</b>	100%	<b>150,0</b>	100%	<b>152,1</b>	100%
---------------------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------	--------------	------

Tabla 23. Gastos Generales  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

Las proyecciones de las ventas mensuales y anuales en el desarrollo del proyecto se muestran en la siguiente tabla:

Ventas Generales \$MM Proyecto -A1												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Unidades Vendidas</b>	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110
<b>Cap. Nominal</b>	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775
<b>% Ocupación mes</b>	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%
<b>Ventas Acumuladas</b>	5110	10220	15330	20440	25550	30660	35770	40880	45990	51100	56210	61320
<b>Prec Prom/ Ud. 200ml</b>	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265	1265
<b>Prec Prom/ Ud. 600ml</b>	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893	1893
<b>Vol. Vta. (\$MM)</b>	16,137	32,275	48,412	64,550	80,687	96,824	112,962	129,099	145,236	161,374	177,511	193,649

Ventas Generales \$MM Proyecto -A2												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Unidades Vendidas</b>	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110	5110
<b>Cap. Nominal</b>	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775
<b>% Ocupación mes</b>	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%	40,0%
<b>Ventas Acumuladas</b>	5110	10220	15330	20440	25550	30660	35770	40880	45990	51100	56210	61320
<b>Prec Prom/ Ud. 200ml</b>	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316	1316
<b>Prec Prom/ Ud. 600ml</b>	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969	1969
<b>Vol. Vta. (\$MM)</b>	16,8	33,6	50,3	67,1	83,9	100,7	117,5	134,3	151,0	167,8	184,6	201,4

Ventas Generales \$MM Proyecto -A3												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Unidades Vendidas</b>	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665
<b>Cap. Nominal</b>	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775
<b>% Ocupación mes</b>	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%
<b>Ventas Acumuladas</b>	7665	15330	22995	30660	38325	45990	53655	61320	68985	76650	84315	91980
<b>Prec Prom/ Ud. 200ml</b>	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
<b>Prec Prom/ Ud. 600ml</b>	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047	2047
<b>Vol. Vta. (\$MM)</b>	26,2	52,4	78,5	104,7	130,9	157,1	183,3	209,5	235,6	261,8	288,0	314,2

Ventas Generales \$MM Proyecto -A4												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Unidades Vendidas</b>	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665	7665
<b>Cap. Nominal</b>	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775
<b>% Ocupación mes</b>	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%	60,0%
<b>Ventas Acumuladas</b>	7665	15330	22995	30660	38325	45990	53655	61320	68985	76650	84315	91980
<b>Prec Prom/ Ud. 200ml</b>	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423	1423
<b>Prec Prom/ Ud. 600ml</b>	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129	2129
<b>Vol. Vta. (\$MM)</b>	27,2	54,5	81,7	108,9	136,1	163,4	190,6	217,8	245,1	272,3	299,5	326,7

Ventas Generales \$MM Proyecto -A5												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Unidades Vendidas</b>	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220	10220
<b>Cap. Nominal</b>	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775	12775
<b>% Ocupación mes</b>	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%	80,0%
<b>Ventas Acumuladas</b>	10220	20440	30660	40880	51100	61320	71540	81760	91980	102200	112420	122640
<b>Prec Prom/ Ud. 200ml</b>	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480
<b>Prec Prom/ Ud. 600ml</b>	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215
<b>Vol. Vta. (\$MM)</b>	37,8	75,5	113,3	151,0	188,8	226,5	264,3	302,1	339,8	377,6	415,3	453,1

Tabla 24. Ventas Generales  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

Partiendo de los volúmenes de producción previamente calculados, las proyecciones de las ventas mensuales y anuales del presente proyecto se calculan teniendo en cuenta que el primero y segundo año se tiene una utilización de la capacidad instalada del 40%, el tercero y cuarto año del 60% y el quinto año del 80%, asimismo el incremento anual de los precios es de una tasa incremental del 4% considerando inflación, IPC, entre otros excedentes.

### 5.5.9. Estado de Resultados Projectados del Proyecto

ESTADO DE RESULTADOS: VIDADIABÉTICA S.A.S - PROYECTO												
	A1	%	A2	%	A3	%	A4	%	A5	%	(\$)	(%)
Ventas Netas Nacionales	193,65	100%	201,39	100%	314,18	100%	326,74	100%	453,08	100%	126,34	38,67%
Ventas Netas de Exportación	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>VENTAS NETAS TOTALES</b>	193,65	100%	201,39	100%	314,18	100%	326,74	100%	453,08	100%	126,34	38,67%
Materia Prima utilizada	101,51	52%	103,37	51%	158,25	50%	161,32	49%	219,49	48%	58,17	36,06%
Mano de Obra directa	108,91	56%	111,09	55%	113,31	36%	115,58	35%	117,89	26%	2,31	2,00%
Gasto de depreciación	6,95	4%	6,95	3%	6,95	2%	3,82	1%	3,82	1%	0,00	0,00%
Otros gastos de fabricación	1,00	1%	1,02	1%	1,04	0%	1,06	0%	1,08	0%	0,02	2,00%
Productos en Proceso (Inicial - final)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	218,37	113%	222,43	110%	279,54	89%	281,78	86%	342,28	76%	60,50	21,47%
Producto terminado (inicial - final)	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>COSTO DE VENTAS</b>	218,37	113%	222,43	110%	279,54	89%	281,78	86%	342,28	76%	60,50	21,47%
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	(24,72)	-13%	(21,03)	-10%	34,63	11%	44,96	14%	110,81	24%	65,84	146,43%
Gasto de Administración	24,00	12%	24,48	12%	24,97	8%	25,47	8%	25,98	6%	0,51	2,00%
Gasto de Ventas	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL</b>	(48,72)	-25%	(45,51)	-23%	9,66	3%	19,49	6%	84,83	19%	65,33	335,13%
Gastos Financieros	4,97	3%	3,98	2%	2,98	1%	1,99	1%	1,17	0%	-0,82	-41,39%
<b>UTILIDAD ANTES DE OTROS ING. (EGR)</b>	(53,69)	-28%	(49,49)	-25%	6,68	2%	17,50	5%	83,66	18%	66,16	377,93%
Otros Ingresos	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
Otros Egresos	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>UTILIDAD ANTES DE C. M.</b>	(53,69)	-28%	(49,49)	-25%	6,68	2%	17,50	5%	83,66	18%	66,16	377,93%
CORRECCIÓN MONETARIA	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0,00%
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	(53,69)	-28%	(49,49)	-25%	6,68	2%	17,50	5%	83,66	18%	66,16	377,93%
Impuesto de renta (25%)	0,00	0%	0,00	0%	1,67	1%	4,38	1%	20,92	5%	16,54	377,93%
<b>UTILIDAD (PERDIDA) NETA</b>	(53,69)	-28%	(49,49)	-25%	5,01	2%	13,13	4%	62,75	14%	49,62	377,93%

Tabla 25. Estado de Resultados  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

### 5.5.10 Balance General Consolidado Projectado

BALANCE CONSOLIDADO (\$MM) VIDADIABÉTICA S.A.S													
ACTIVOS TOTALES	A1	(%)	A2	(%)	A3	(%)	A4	(%)	A5	(%)	(\$)	(%)	

	160,62	100%	148,33	100%	196,57	100%	196,14	100%	250,81	100%	54,67	22%
<b>CORRIENTES</b>	116,59	73%	118,75	80%	173,93	88%	177,32	90%	235,81	94%	58,49	25%
Caja y Bancos	15,1	9%	15,38	10%	15,69	8%	16,00	8%	16,32	7%	0,32	2%
Materias primas	101,51	63%	103,37	70%	158,25	81%	161,32	82%	219,49	88%	58,17	27%
<b>FIJOS</b>	36,53	23%	29,58	20%	22,64	12%	18,82	10%	15,00	6%	-3,82	-25%
Maquinaria y Equipo	30,00	19%	30,00	20%	30,00	15%	30,00	15%	30,00	12%	0,00	0%
Muebles y Enseres	4,09	3%	4,09	3%	4,09	2%	4,09	2%	4,09	2%	0,00	0%
Otros Activos Fijos	9,39	6%	9,39	6%	9,39	5%	9,39	5%	9,39	4%	0,00	0%
(Depreciación acumulada)	6,95	4%	13,89	9%	20,84	11%	24,66	13%	28,48	11%	3,82	13%
<b>DIFERIDOS</b>	7,50	5%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
<b>PASIVOS TOTALES</b>	188,60	100%	173,92	100%	166,86	100%	152,89	100%	151,21	100%	-1,69	-1%
<b>CORRIENTES</b>	104,73	56%	103,37	59%	133,46	80%	129,61	85%	139,02	92%	9,41	7%
Obligaciones Financieras M/Nal	3,22	2%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Proveedores	101,51	54%	103,37	59%	133,58	80%	127,51	83%	118,11	78%	-9,40	0%
Impuestos por pagar	0,00	0%	0,00	0%	-0,11	0%	2,10	1%	20,92	14%	18,82	90%
<b>MEDIANO Y LARGO PLAZO</b>	83,87	44%	70,55	41%	33,40	20%	23,28	15%	12,18	8%	-11,10	0%
Obligaciones Financieras M/Nal	32,86	17%	27,93	16%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Pasivo Proyecto	51,01	27%	42,62	25%	33,40	20%	23,28	15%	12,18	8%	-11,10	0%
<b>PATRIMONIO</b>	-31,41	100%	-29,02	100%	25,37	100%	31,66	100%	94,75	100%	63,08	67%
Capital	25,7	-82%	25,71	-89%	25,71	101%	25,71	81%	25,71	27%	0,00	0%
Utilidades ejercicios anteriores	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	-0,34	-1%	6,30	7%	6,63	0%
Utilidades (perdidas) del ejercicio	-57,12	182%	-54,73	189%	-0,34	-1%	6,30	20%	62,75	66%	56,45	90%
<b>PASIVO Y PATRIMONIO TOTAL</b>	157,19		144,89		192,23		184,56		245,96		61,40	25%

Tabla 26. Balance Consolidado  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

### 5.5.11. Flujo de Caja Proyectado

FLUJO DE CAJA- VIDADIABETICA S.A.S					
	AÑOS				
	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>					
Ventas de Contado	193,65	201,39	314,18	326,74	453,08
Capital	25,71	25,71	25,71	25,71	25,71
<b>TOTAL INGRESOS</b>	219,36	227,10	339,88	352,45	478,79
<b>EGRESOS</b>					

Pago de Pasivos Corrientes Actuales y proyectados	104,73	103,37	133,46	129,61	139,02
Inversión Proyecto	69,18				
Intereses	0	4,97	4,16	3,26	2,27
Amortización Créditos Proyecto:	0	8,40	9,22	10,11	11,10
Gastos Generales	151,26	154,79	158,46	159,15	152,10
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>325,17</b>	<b>271,54</b>	<b>305,30</b>	<b>302,13</b>	<b>304,49</b>
<b>INGRESOS - EGRESOS</b>	<b>-105,81</b>	<b>-44,43</b>	<b>34,59</b>	<b>50,32</b>	<b>174,30</b>

Tabla 27. Flujo de Caja  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

### 5.5.12. Flujo de caja libre

FLUJO LIBRE DE CAJA- VIDADIABETICA S.A.S					
	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Saldo final del año flujo de caja	-105,81	-44,43	34,59	50,32	174,30
( - ) Aportes socios	18,17				
( - ) Prestamos recibidos	51,01				
( + ) Abonos a capital prestamo	\$ 4,97	\$ 4,16	\$ 3,26	\$ 2,27	\$ 1,19
( + ) Intereses prestamo	8,40	9,22	10,11	11,10	12,18
( + ) Dividendos pagados					6,30
Valor terminal					6,55
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>-161,63</b>	<b>-31,06</b>	<b>47,96</b>	<b>63,69</b>	<b>200,52</b>

Tabla 28. Flujo de caja libre

### 5.5.13. Indicadores Financieros y demás Parámetros de Evaluación

<b>De Liquidez</b>	Razón Circulante (Liquidez)	1,11	Veces	1,15	veces	1,29	Veces	1,34	Veces	1,70	Veces
	Razón de Prueba acida	0,14	Veces	0,15	veces	0,12	Veces	0,12	Veces	0,12	Veces
	Capital de Trabajo Neto	11,86	\$MM	15,38	\$MM	38,69	\$MM	45,43	\$MM	96,78	\$MM
<b>De estructura</b>	Endeudamiento	117%		116%		84%		78%		59%	
	Endeudamiento sin Valorización	117%		116%		84%		78%		59%	
	Concentración del Pasivo	56%		60%		82%		87%		93%	
	Leverage Financiero	-1,29		-1,17		0,00		0,00		0,00	
<b>De Actividad</b>	Materia Prima	2,15	Veces	2,15	Veces	1,77	Veces	1,75	Veces	1,56	Veces
	Periodo de Conversión en efectivo	9,72	Días	9,90	Días	14,49	Días	14,78	Días	19,65	Días
<b>Otros indicadores</b>	Rentabilidad de Patrimonio	192%		208%		16%		30%		62%	
	Rentabilidad de los activos	-33%		-33%		3%		7%		25%	

Tabla 29. Indicadores Financieros  
Fuente: Ejercicio Final Integral de Formulación.

#### 5.5.14. TIR y VPN

Inversión	Flujo de caja año 1	Flujo de caja año 2	Flujo de caja año 3	Flujo de caja año 4	Flujo de caja año 5
69183560	-161,63	-31,06	47,96	63,69	200,52

Inflacion	0,02
TIR	16%
VPN	97,33

Tabla 30. TIR y VPN  
Fuente: Creación propia.

## 6. CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Este Proyecto es de tamaño pequeño, puesto que la compañía VidaDiabética S.A.S iniciaría con 7 empleados.
- En la selección de la tecnología, se escogieron las maquinas del anexo 5, porque son maquinarias que pueden ser utilizadas en un futuro para realizar otros productos y aumentar el catálogo de productos de la compañía.
- Se utilizarán dos líneas de crédito Bancoldex, puesto que cubriría el 74% de la inversión según lo estipulado para empresas nuevas, el 26% restante corresponde a los socios aportantes.
- Se observó en los análisis financieros que la ejecución del proyecto en los dos primeros años arrojaría perdidas pero con una buena perspectiva de mejora de las utilidades, evaluando el proyecto con una TIR del 15% y un VPN positivo lo que significa que el proyecto cumpliría con el objetivo.
- De las 150 personas encuestadas se encuentran que hay 56 mujeres y 49 hombres con diabetes, lo que se podría decir que el género femenino predomina en la ciudad de Pereira.
- El mayor porcentaje de frecuencia de consumo de jugo de frutas es de un 20% correspondiente a una vez al día.
- De los pacientes diabéticos encuestados 50 prefieren los jugos de frutas con edulcorantes artificiales, lo cual puede tener una buena respuesta en el mercado del producto "FUSION".
- La firma competidora de productos light que más consumen dichas personas es Soka Zero con 31,45% seguido de Ades Light con 28,23%.

- El sabor de jugo de frutas con mayor frecuencia de consumo es el de naranja con 26,61% seguido de mandarina con un 17,64%.
- Según los rangos de edad de (15-30) y de (31-45) compran con mayor frecuencia una cantidad de 600ml, sin embargo de (46-65) compran de 200ml y de (65- más) existe un empate entre 600ml y 1000ml. Por lo que se concluye que sacar al mercado dos tamaños de producto tendría una buena aceptación.
- Por ultimo de todas las personas encuestadas, el 72,67% estaría dispuesto a adquirir el producto y el 27,33% no lo compraría.
- Se recomienda que el proyecto si es aprobado, su ejecución no sea superior a 3 meses, debido a que variables como precios, inflación, entre otras podrían cambiar.
- Se recomienda no iniciar la ejecución del proyecto si no se cuenta con la totalidad de los recursos y permisos requeridos.
- Según los indicadores financieros, la empresa presenta altos porcentajes de endeudamiento en los dos primeros años, pero según las perspectivas de los siguientes años este porcentaje tiende a disminuir en el quinto año casi en un 50%.
- La rotación de la materia prima es de 2,15 veces en el primer año y en el año quinto de 1,56, lo que significa un aumento en la actividad de la empresa.
- Según los indicadores de rentabilidad, en la rentabilidad de los activos en los dos primeros años es pérdida y a partir del tercer año se evidencia un porcentaje positivo.

## **7. ANEXOS**

### **Anexo 1. Constitución del NIT y RUT**

RUT es el Registro Único Tributario, constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto de renta y no contribuyentes declarantes de ingresos y patrimonio, los responsables del régimen común, los pertenecientes al régimen simplificado, los agentes retenedores, los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros; y los demás sujetos de obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN.

NIT es el Número de Identificación Tributaria, constituye el número de identificación de los inscritos en el RUT. Permite individualizar a los contribuyentes y usuarios, para todos los efectos en materia tributaria, aduanera y cambiaria

(artículo 4º del Decreto 2788 de 2004), y en especial para el cumplimiento de las obligaciones de dicha naturaleza.

Según el Artículo 5 del Decreto 2788 de 2004, están obligados a inscribirse en el Registro Único Tributario -RUT:

- Las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta,
- Las personas y entidades no contribuyentes, declarantes de ingresos y patrimonio,
- Los responsables del impuesto sobre las ventas pertenecientes a los regímenes común o simplificado,
- Los agentes retenedores,
- Los importadores y exportadores,
- Las personas o entidades no responsables del impuesto sobre las ventas, que requieran la expedición de NIT, cuando por disposiciones especiales estén obligadas a expedir factura,
- Los profesionales en compra y venta de divisas, y las demás personas naturales o jurídicas que participen en las operaciones de importación, exportación y tránsito aduanero; los agentes de carga internacional, los agentes marítimos, los depósitos habilitados públicos y privados, las comercializadoras internacionales (C.I.), los comerciantes de las zonas de régimen aduanero especial, los comerciantes del puerto libre de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, los intermediarios de tráfico postal y envíos urgentes, los operadores de transporte multimodal, las sociedades de intermediación aduanera, los titulares de puertos y muelles de servicio público o privado, los transportadores en el régimen de importación o exportación, los transportistas nacionales para operaciones del régimen de tránsito aduanero, los usuarios operadores de zonas francas, los usuarios de zonas francas industriales de bienes y servicios, los usuarios aduaneros permanentes, los usuarios altamente exportadores, los usuarios de zonas económicas especiales de exportación y demás usuarios aduaneros.

También podrán inscribirse en el Registro Único Tributario aquellas personas o entidades no responsables del impuesto sobre las ventas, que requieran la expedición de NIT, cuando por disposiciones especiales estén obligadas a expedir factura.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales podrá requerir la inscripción de otros sujetos de obligaciones administradas por la entidad, diferentes a los ya enunciados en este artículo.

Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT- tendrá vigencia indefinida y en, consecuencia, no se exigirá su renovación (Art. 6 Decreto 2788 del 31 de agosto de 2004).

Si se encuentra obligado a inscribirse en Cámara de Comercio, la solicitud de Inscripción en el Registro Único Tributario - RUT se realiza mediante el diligenciamiento del formulario con la leyenda “**EN TRAMITE PARA CAMARA**” a través de:

- Puntos de Contacto, de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales habilitados para tal efecto.
- A través del portal de la DIAN [www.dian.gov.co](http://www.dian.gov.co)
- Directamente en las Cámaras de Comercio a nivel Nacional.

## **Anexo 2.** Elaboración de productos alimenticios y bebidas

Según el CIIU el producto pertenece al numeral 15 categoría Elaboración de productos alimenticios y de bebidas, 159 Elaboración de bebidas y al subnumeral 1594 Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales.

## **Anexo 3.** Constitución de S.A.S

*“Constituir una SAS es particularmente fácil. Simplemente deben seguirse los tres pasos siguientes:*

*Paso No. 1: Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento privado debe contener, al menos, la siguiente información de la sociedad:*

- *Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas;*
- *Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras "sociedad por acciones simplificada", o de las letras S.A.S.;*
- *El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución;*
- *El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse;*
- *La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse al menos un representante legal.*

*Paso No. 2: Las personas que suscriben el documento de constitución deberán autenticar sus firmas antes que éste sea inscrito en el registro mercantil. Esta autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado, en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal.*

*Paso No. 3º: El documento privado debe ser inscrito en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro Único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y se lleva a cabo el pago de lo atinente a matrícula mercantil, impuesto de registro y derechos de inscripción.*

*Nota: Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, como es el caso de los inmuebles, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera (mediante escritura pública) e inscribirse también en los registros correspondientes.<sup>78</sup>*

#### **Anexo 4. Consulta de precios actuales**

Tabla de Precios Materia Prima		
Producto	Cantidad (Gramos)	Precio (\$)
Sucralosa	250	10000
Naranja	55000	23000
Mandarina	22000	20000
Limón	25000	17000
Ácido Cítrico	5000	19900
Total		89900

Tabla de Precios Materia Prima		
Producto	Cantidad (Unidades)	Precio (\$)
Envase Plástico 200ml	12	5900
Envase Plástico 600ml	12	8600

<sup>78</sup> Ministerio de industria y comercio. Guía básica sociedad por acciones simplificada. [Noviembre 2013]. [http://www.bancoldex.com/documentos/2180\\_Guia\\_SAS-web.pdf](http://www.bancoldex.com/documentos/2180_Guia_SAS-web.pdf)

Total	14500
-------	-------

Tabla 31: Tabla de precios materia prima  
Fuente: Creación propia

<b>Tabla nutricional del Jugo de Fruta Naranja, Mandarina y Limón</b>	
<b>Componente</b>	<b>Contenido (Gramos)</b>
Naranja	15
Mandarina	15
Limón	5
Sucralosa	7,8
Azúcar	0
Agua	57,196
Ácido Cítrico	0,004

Tabla 32: Tabla Nutricional  
Fuente: Creación propia

El cálculo de los costos de producción se han calculado de acuerdo a los precios consultados anteriormente y a las cantidades requeridas para la fabricación del jugo de frutas de naranja mandarina y limón, además de la estimación de los costos indirectos de fabricación CIF y los costos de mano de obra directa por un valor de \$300 pesos por cada jugo producido.

### **Costos de Producción**

- Jugo de frutas FUSION 200ml \$603,44 + \$300 = \$903.44
- Jugo de frutas FUSION 600ml \$603,44 + \$300 = \$1351.98

El objetivo de la fijación del precio en la actual etapa de introducción del producto es utilizar fórmulas de costos más margen, ya que por ser un producto en introducción las ventas son bajas, por esto los costos son elevados, así mismo aprovechar en las siguientes etapas para realizar estrategia de precios.

### **Precio del mercado de jugos de fruta light**

Los siguientes precios han sido obtenidos de la consulta en tiendas especializadas como Diabelight y en grandes superficies como Éxito.

PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO
Hit Light	200 ml	\$ 1.200
Manjares	500 ml	\$ 3.200
Ades Light	200 ml	\$ 1.320
Soka Zero	200 ml	\$ 1.000
Country Hill Light	1000 ml	\$ 3.850

Tabla 33: Precio del mercado de jugos de fruta light  
Fuente: Creación propia

En el análisis de la competencia se observa que los jugos de frutas similares en tamaño de 200ml su precio oscila entre 1000 y 1500 pesos, precio que varía según el expendio, así mismo para los jugos de tamaño de 600ml hay variación en la competencia ya que la mayoría de los productos ofrecen 500ml de contenido su precio oscila entre 2000 y 3500 pesos. Teniendo en cuenta este factor para la fijación del precio y en comparación con los beneficios que ofrece “FUSIÓN” que no contiene azúcar y no discrimina el consumo del mismo. El margen de contribución para dicho producto será del 40%, por lo tanto, el precio para “FUSIÓN” para el tamaño de 200ml es de \$1265 y para el tamaño de 600ml es de \$1893.

## Anexo 5. Activos Fijos

### MUEBLES Y ENSERES

#### SILLA ERGONOMICA



Imagen 3: Silla ergonómica

Fuente: Empresa DVC Acabados y Diseños Integrales

#### CARACTERISTICAS:

- Con Ruedas
- Altura Regulable
- Base de nylon
- Color Negro
- Carga Máxima 150 kg
- 1 año de garantía
- Precio: \$ 119.000.00

#### ESCRITORIO



Imagen 4: Escritorio

Fuente: Empresa Oficina y Modulares

#### CARACTERISTICAS:

- Estructura: aluminio pintado y MDF
- Superficie: MDF
- Dimensiones: Ancho 173, Largo 138, Alto 76 (Cm)
- Color café oscuro
- Precio: \$299.000.00

## COMPUTADOR

Computador all in one 18-1103I  
**HEWLETT PACKARD**  
ID del producto : 0001471292258530



Imagen 5: Computador  
Fuente: Falabella

## CARACTERISTICAS:

- Computador de escritorio HP.
- Torre incluida All In One
- 1 Tera de disco duro.
- PRECIO: \$999.000.00

## SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES



Imagen 6: Sistema de telecomunicaciones

Fuente: Empresa Openlink

#### CARACTERISTICAS:

- Teléfono fijo para oficina
- Pantalla LCD de 3 líneas
- Identificador de llamadas
- Peso 794 gr.
- 1 año de garantía
- Precio: \$ 78.900.00

#### BUTACO PARA OPERARIOS



Imagen 7: Butaco para operarios  
Fuente: Empresa Damasco

#### CARACTERISTICAS:

- Butaca alto
- Pintura electrostática
- Tapizado en diferentes colores.
- Precio: \$ 32.000.00

#### MAQUINARIA Y EQUIPO

#### EXPRIMIDOR INDUSTRIAL DE NARANJAS Y MANDARINAS



Imagen 8: Exprimidor industrial de naranjas y mandarinas

### CARACTERISTICAS TECNICAS

- Simple de manejar y mantener (limpieza rápida).
- La máquina toma, corta, exprime y tira la cascara en los recipientes.
- Cubierta en acrílico transparente.

PRODUCCION		18-25 Naranjas o mandarinas por minuto
DESCRIPCIÓN		2000M-2
TAMAÑO DE LA NARANJA		60- 90 mm
DIMENSIONES EXTERIORES	Largo	500 mm
	Fondo	495 mm
	Alto	905 mm
PESO		41.5 kg
VOLTAJE		110 V
PRECIO DE LANZAMIENTO		\$ 4.000.000,00

Tabla 34: Características técnicas del exprimidor  
Fuente: Creación propia

## EMBOTELLADORA DE LIQUIDOS



Imagen 9: Embotelladora de líquidos

### CARACTERISTICAS TECNICAS

PRODUCCION	1 Boquilla para líquido.
CAPACIDAD	3.5 Botellas por 4 Minuto
DESCRIPCIÓN	acero
REFERENCIA	REF 304
PRECIO DE LANZAMIENTO	\$ 22.000.000,00
Gran precisión para controlar el flujo de líquido.	
Alta velocidad de producción.	
Regulación del nivel de llenado.	

Tabla 35: Características técnicas de la embotelladora

Fuente: Creación propia

### **Anexo 6.** Líneas de crédito Bancoldex.

#### Línea de Crédito #1

Cupo Especial	Beneficiarios	Destino de los recursos	Monto máximo a financiar	Moneda	Plazo	Período de Gracia
<b>Cupo especial de crédito para apoyar la productividad de las micros, pequeñas y medianas empresas: "Mipymes Transformación Productiva". (Circular No.008 de 26 de Abril de 2013)</b>	Personas naturales o jurídicas consideradas como micros, pequeñas y medianas empresas de todos los sectores económicos	Compra o arrendamiento (leasing) de bienes inmuebles, maquinaria y equipo, vehículos y equipos de transporte, adecuaciones o mejoras de instalaciones y locales comerciales, y demás activos fijos vinculados a la actividad económica.	Hasta el 100% de las necesidades del empresario.	Pesos	Hasta 7 años. Para plazos superiores se requerirá autorización de Bancóldex	Hasta tres (3) años.
Pago de intereses	Abonos a capital	Tasas de Redescuento a Intermediarios Financieros	Tasa de Interés al Beneficiario	Prepagos		
M.V., T.V. S.V	Mensuales, trimestrales o semestrales	Hasta 3 años DTF E.A. + 2.20 E.A. Superior a 3 y hasta 5 años DTF E.A. + 2.40 E.A. Superior a 5 y hasta 7 años DTF E.A. + 2.50 E.A.	Libremente Negociable	Sin costo		

### Línea de Crédito #2

Modalidad de Crédito	Beneficiarios	Destino de los recursos	Monto máximo a financiar	Moneda	Plazo	Período de Gracia
<b>Capital de Trabajo y sostenimiento empresarial (Circular Externa No. 031 del 13 de Septiembre de 2011)</b>	<p>Personas naturales y jurídicas consideradas como micros y pequeñas empresas de todos los sectores económicos, que califiquen como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas vinculadas al comercio exterior colombiano como exportadores de bienes o servicios, que exporten directamente o a través de una comercializadora internacional.</li> <li>• Empresas vinculadas al comercio exterior colombiano como Importadoras de materias primas, insumos, bienes intermedios o productos terminados.</li> <li>• Empresas del mercado nacional.</li> </ul> <p>Igualmente podrán acceder a estos recursos los patrimonios autónomos constituidos por las empresas que cumplan las condiciones antes mencionadas</p>	<p>Con esta modalidad de crédito se podrán financiar, bajo cualquiera de los mecanismos anteriormente mencionados los recursos necesarios para atender los costos y gastos operativos, administrativos, de ventas, prefinanciación de exportaciones y demás gastos de funcionamiento que requiera la empresa para llevar a cabo sus procesos de producción, comercialización o para la prestación de servicios tales como materias primas, insumos, productos intermedios o terminados, envío de muestras sin valor comercial, participación en ferias o misiones comerciales, estudios de mercado, gastos de publicidad, entre otros.</p> <p>Igualmente, los recursos del crédito también se podrán utilizar para la consolidación o sustitución de los pasivos de la empresa. Se exceptúan en este caso los pasivos con socios o accionistas.</p>	Hasta el 100% de las necesidades del empresario	Pesos	Hasta 5 años	Hasta 3 años

Pago de intereses	Abonos a capital	Tasas de Interés al Intermediario Financiero	Tasa de Interés al Beneficiario
M.V., T.V., S.V.	Cuotas mensuales, trimestrales o semestrales iguales.	Hasta 6 meses: DTF (E.A.) + 3,15 (E.A.) > 6 meses y hasta 1 año: DTF (E.A.) + 3,40 (E.A.) > 1 año y hasta 2 años: DTF (E.A.) + 3,55 (E.A.) > 2 años y hasta 3 años: DTF (E.A.) + 3,85 (E.A.) > 3 años y hasta 4 años: DTF (E.A.) + 4.15 (E.A.) > 4 años y hasta 5 años: DTF (E.A.) + 4.50 (E.A.)	<b>Libremente negociable</b>

## Anexo 7. Alquiler de Bodega.



Imagen 10: Bodega

La bodega se encuentra ubicada en la ciudad de Pereira Risaralda, sector Mercasa, tiene un precio de alquiler de \$4.000.000,00, el área consta de 419,00 m<sup>2</sup>, dos baños y una antigüedad de 9 a 15 años.

## **Anexo 8. Estudio de localización**

El objetivo del estudio de la localización de un proyecto corresponde a encontrar el sitio idóneo, donde se va a localizar el proyecto obteniendo los costos mínimos y la mayor rentabilidad. Para evaluar las alternativas de localización es necesario realizar un estudio de localización a nivel macro y micro.

### **“LOCALIZACIÓN A NIVEL MACRO.**

*Es comparar alternativas entre las zonas del país y seleccionar la que ofrece mayores ventajas para el proyecto.*

*Costo de Transporte de Insumos y Productos: Se trata de determinar si, la localización quedara cerca del insumo o del mercado, entonces es necesario localizar la planta cerca del mercado.*

*Disponibilidad y Costos de los Insumos: Considerando la cantidad de productos para satisfacer la demanda, se debe analizar las disponibilidades y costos de la materia prima en diferentes zonas.*

*Recurso humano: Existen industrias, cuya localización se determina sobre la base de la mano de obra, esto es cuando se utilizan un gran porcentaje de esta y el costo es muy bajo.*

*Políticas de Descentralización: Se hacen con el objeto de descongestionar ciertas zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrecen el lugar geográfico.*

### **LOCALIZACIÓN A NIVEL MICRO.**

*En la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados.*

*Vías de Acceso: Se estudian las diversas vías de acceso que tendrá la empresa.*

*Transporte de Mano de Obra: Se analiza si será necesario facilitar transporte para la mano de obra a utilizar en los procesos productivos.*

*Energía Eléctrica: Es uno de los factores más importantes para localizar la planta y es preferible ubicarla cerca de la fuente de energía.*

*Agua: El agua en cantidad y calidad puede ser decisiva para la localización.*

*Valor Terreno: En proyectos agropecuarios, la calidad de la tierra juega un papel importante al lado de la disponibilidad de agua superficial del suelo.*

*Calidad de mano de obra: Investigar si existe la mano de obra requerida de acuerdo a la industria.*<sup>79</sup>

## 8. BIBLIOGRAFIA

- Actualícese. Creación de nueva empresa paralela para gozar beneficios Ley 1429. [En línea] [Citado el día 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: <http://actualicese.com/conferencias/creacion-de-nueva-empresa-paralela-para-gozar-beneficios-ley-1429/>
- Agencia de Noticias UN. “Las frutas, un prometedor sector para ‘sacarle jugo’ a los TLC”. Disponible en internet URL: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/las-frutas-un-prometedor-sector-para-sacarle-jugo-a-los-tlc.html>
- Alcaldía de Pereira. Pereira. [en línea] [Citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: [http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?\\_pageid=78,22854&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://portal.pereira.gov.co:7778/portal/page?_pageid=78,22854&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- AMAYA AMAYA, Jairo. Gerencia: Planeación & Estrategia. La estrategia y el direccionamiento. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://books.google.com.co/books?id=8Flzg6f8dOsC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- American Diabetes Association, “Edulcorantes Artificiales”. [http://www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-artificiales/?loc=rightrail1\\_artificial-sweetener-spanish\\_feb2012](http://www.diabetes.org/espanol/nutricion-y-recetas/edulcorantes-artificiales/?loc=rightrail1_artificial-sweetener-spanish_feb2012).
- Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. MedlinePlus. Enfermedades de los ojos. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/eyediseases.html>

---

<sup>79</sup> Aula Fácil. Localización del Proyecto. [en línea] Disponible en internet URL: <http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-7.htm> [citado el día 10 de Diciembre de 2013]

- Cámara de comercio Bogotá. Paso a paso para crear empresa. Persona Natural. [en línea] [citado 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: <http://camara.ccb.org.co/crearempresa/pasoapasocrearempresa.aspx>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Genómina en Salud Pública. Antecedentes familiares en enfermedades. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.cdc.gov/genomics/spanish/famhistory/>
- Crece Negocios. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.crecenegocios.com/la-tecnica-de-observacion/>
- Definición de Enfermedad. Enfermedad. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: <http://definicion.de/enfermedad/>
- Dirección de proyectos. Estudio de factibilidad. Determinación de la factibilidad. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://proyectos.aragua.gob.ve/descargas/ESTUDIOFACTIBILIDADECON%20C3%93MICA.pdf>
- En Colombia. DEFECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS, ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EMPRESAS. [en línea]. [citado 13 Jun., 2013]. Disponible en internet URL: <http://www.encolombia.com/economia/Definicionyclasificaciondelaempresa.htm>
- ESGUERRA Gutiérrez, Roberto. Tendencias muy preocupantes. Periódico El Espectador. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013]. Disponible en internet URL: <http://www.elespectador.com/opinion/columna-399443-tendencias-muy-preocupantes>
- FAUCI, Anthony, *et al.* Principios de Harrison. Medicina interna. Diabetes Mellitus. 17<sup>o</sup> edición. México. Mc Graw Hill Editorial. P.2275-2277. ISB-13: 978-970-10.6788-8
- GIL ESTALLO, María de los Ángeles. Como crear y hacer funcionar una empresa. Concepto de empresa. Séptima edición. Madrid. Esic Editorial, Mayo 2007; P. 27-30. ISB: 978-84-7356-495-3.

- Guillermo Camacho Olarte, Docente de la Universidad Nacional de Colombia. “procesamiento y conservación de frutas”. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2006228/teoria/obpulpfru/p2.htm>.
- HERNANDO, María. Tipos de enfermedades. Enfermedades crónicas. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: <http://elcuerpoalcompleto.webnode.es/salud-y-enfermedades/tipos-de-enfermedades>
- Méndez R. Dadladier. Periódico La Tarde. “Casi un dígito subió el desempleo en Pereira” [Marzo 2013]. <http://www.latarde.com/noticias/pereira/110133-casi-un-digito-subio-el-desempleo-en-pereira>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocadenas: Agroindustria y Competitividad. Mundo 3D Editorial. Bogotá, Abril de 2006. P. 313, ISB: 958-9328-65-2.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. “¿Cómo afectan a las mujeres las enfermedades del corazón?” [Enero 2012]. <http://www.nhlbi.nih.gov/health-spanish/health-topics/temas/hdw/>
- Pancreatic Cancer Action Network, Inc. “Encimas pancreáticas”. [en línea] [citado 26 Abr.,2013] Disponible en internet URL: [http://www.pancan.org/section\\_en\\_espanol/learn\\_about\\_pan\\_cancer/diet\\_and\\_nutrition/Pancreatic\\_enzymes.php](http://www.pancan.org/section_en_espanol/learn_about_pan_cancer/diet_and_nutrition/Pancreatic_enzymes.php).
- Pensamiento Imaginativo. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Portal Nacional de Creación de Empresa. Consulte acerca de sus trámites. Consulta de nombre. [en línea] [citado 19 de Agosto, 2013.] Disponible en internet URL: <http://www.crearempresa.com.co/Consultas/ConsultaNombre.aspx>
- Poliuria. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://poliuria.org/>

- PROEXPORTCOLOMBIA. Inversión en el sector hortofrutícola en Colombia. [en línea] [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/hortofruticola.html>
- Promonegocios. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://www.promonegocios.net/investigacion-mercados/definicion-investigacion-mercados.html>
- RIOS REYES, Amilcar. Definición de cultura organizacional. Cultura Organizacional. [en línea] [citado el día 19 de Agosto de 2013] Disponible en internet URL: [http://www.geocities.com/amirhali/\\_fpclass/cultura\\_organizacional.htm](http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/cultura_organizacional.htm)
- SCOTT JERVIS, David; OROZCO AFRICANO, Julio Mario; OLIVARES CERPA, Fánika. Estudio de factibilidad técnica y económico para la toma en operación para la ese hospital “Ana María Rodríguez”. Estudio de factibilidad de mercados. ISBN-13: 978-84-15547-43-3
- Trabajo de Club Planeta. Factibilidad técnica, económica y financiera. [en línea] [Citado el día 3 de Septiembre de 2013] Disponible en internet URL: [http://www.trabajo.com.mx/factibilidad\\_tecnica\\_economica\\_y\\_financiera.htm](http://www.trabajo.com.mx/factibilidad_tecnica_economica_y_financiera.htm)
- Tips Diabetes. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet URL: <http://tipsdiabetes.net/2012/10/23/polidipsia-poliuria-polifagia/>
- Tipos de investigación. [en línea] [citado el día 21 de Marzo de 2014] Disponible en internet URL: <http://www.tiposdeinvestigacion.com/>
- Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. Evaluación Financiera. [en línea]. México. [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy\\_inv/evaluacion%20financiera.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/proy_inv/evaluacion%20financiera.pdf)
- Universidad de Huelva. La empresa: concepto, elementos, funciones y clases. [en línea]. España. [citado 13 Jun., 2013] Disponible en internet URL: <http://www.uhu.es/eyda.marin/apuntes/gesempre/tema1GE.pdf>
- VICTORIA Botero, Laura. Prevenir en la cura para la diabetes. Periódico el Colombiano. [en línea] [citado el día 3 de Septiembre de 2013]. Disponible en internet URL:

[http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/prevenir\\_es\\_la\\_cura\\_para\\_la\\_diabetes/prevenir\\_es\\_la\\_cura\\_para\\_la\\_diabetes.asp](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/P/prevenir_es_la_cura_para_la_diabetes/prevenir_es_la_cura_para_la_diabetes.asp)

- WordReferences. [en línea] [citado 12 Jun.,2013] Disponible en internet  
URL: <http://www.wordreference.com/definicion/factible>