



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y
ECONÓMICO PARA EL DESARROLLO DE UNA
PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA
BEBÉS EN EL MUNICIPIO
SAN DIEGO ESTADO CARABOBO**

Autores:
Sheilla Bassotto
C.I.:18062320
Bulmaro Peña
C.I.:18500507

San Diego, Diciembre de 2015



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL
DESARROLLO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA BEBÉS
EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARABOBO**

Autores:

Sheilla Bassotto

C.I.:18062320

Bulmaro Peña

C.I.:18500507

Tutora: Ing. Dora Socorro

San Diego, Diciembre de 2015



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL
DESARROLLO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA BEBÉS
EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARABOBO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

Autores:
Sheilla Bassotto
C.I.:18062320
Bulmaro Peña
C.I.:18500507

Tutora: Ing. Dora Socorro

San Diego, Diciembre de 2015



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Ingeniero Dora Socorro, portadora de la cédula de identidad N° 8.605.747, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(los) ciudadano(s) Sheilla Bassotto y Bulmaro Peña, portador(es) de la cédula de identidad N° 18.062.320 y 18.500.507, respectivamente, titulado: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL DESARROLLO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA BEBÉS EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARABOBO.** Presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los Dos (2) días del mes de Diciembre del año Dos Mil Quince.

Ing. Dora Socorro

C.I. 8.605.747



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

San Diego, Diciembre de 2015

ACTA DE REVISIÓN METODOLÓGICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL
DESARROLLO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA
BEBÉS EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARABOBO**

Ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Ing. Dora Socorro

Tutor Académico

Firma

Fecha

Ing. Alicia de Pizzela

Tutor Metodológico

Firma

Fecha

DEDICATORIA

Dedico la culminación de mis estudios a DIOS TODOPODEROSO Y A MI VIRGENCITA DEL VALLE, por estar a mi lado y guiar mis pasos.

A mis PADRES, por ayudarme y motivarme a culminar mis estudios.

A mi HERMANO, por ser un apoyo incondicional en mi vida.

A mis ABUELOS, por a pesar de estar lejos de mí siempre estar pendiente.

A MÍ, por ser perseverante para culminar esta meta.

Sheilla Bassotto

AGRADECIMIENTO

Agradezco la culminación de mis estudios a DIOS TODOPODEROSO, quien siempre ha estado a mi lado guiando mis pasos, dándome fuerzas para culminar una meta en mi vida.

A mi MAMÁ (Carmen) por su gran ayuda y apoyo cuando más lo he necesitado. A mi PAPÁ (Alejandro), por confiar en mí haciéndome ver que siempre se puede alcanzar una meta, a ti te debo este sueño hecho realidad. A mis HERMANO (Deivy), por poner un granito de arena en la culminación de mis estudios.

A mi NOVIO, por apoyarme en todo momento en las buenas y en las malas. A mis Cuñados y mis suegros por a pesar de todo apoyarme en este éxito tan grande.

A mis profesoras y profesores durante toda la carrera especialmente a los profesores: Dora Socorro, Angélica Jaramillo, Ana Avendaño, Manuel Cuadrado, Jesús Izaguirre, Francisco Figueredo, Manuel Antonio Aponte, Carlos Rojas, Ricardo Osio, Luis Sidorova y Pablo Valera.

A mis compañeros de clases los cuales me apoyaron en todo momento especialmente a: Jennifer Jiménez, Oswaldo José Bermúdez, Betsabeth Barrientos, José Milazzo, Brigitte Colombo, Nazzareth Meléndez, Daniela Marrone. A todos Gracias Totales.

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de mi investigación. A ustedes mi éxito.

Sheilla Bassotto

DEDICATORIA

Dedico la culminación de mis estudios a DIOS TODOPODEROSO, por estar a mi lado y guiar mis pasos.

A mis PADRES, por ayudarme y motivarme a culminar mis estudios.

A mi HERMANOS, por ser un apoyo incondicional en mi vida.

A MÍ, por ser perseverante para culminar esta meta.

A Mis Abuelos por de una forma u otra siempre estar presente sin importar la distancia, en Especial a Mi Nonno Giuseppe Serino quien sé que me apoya y cuida desde donde este.

Bulmaro Peña

AGRADECIMIENTO

Agradezco la culminación de mis estudios a DIOS TODOPODEROSO, quien siempre ha estado a mi lado guiando mis pasos, dándome fuerzas para culminar una meta en mi vida.

A mi MAMÁ (Franca) por su gran ayuda y su inagotable fuente de apoyo y ánimos cuando más lo he necesitado. A mi PAPÁ, por confiar en mí haciéndome ver que siempre se pude alcanzar una meta sin importar las adversidades, a ti te debo este sueño mutuo hecho realidad. A mis HERMANOS (LUIS ANTONIO y JOSE ERNESTO), por poner un granito de arena en la culminación de mis estudios, siendo apoyo incondicional en las buenas y en las malas, ayudándome siempre en todo lo posible que estuviese a su alcance, Los Quiero Mucho.

A mi NOVIA, por apoyarme en todo momento desde el inicio de este largo y no fácil camino en las buenas y en las malas. A Mi Cuñado y Mis Suegros, a pesar de todo apoyarme en este éxito tan grande.

A mis profesoras y profesores durante toda la carrera. Especialmente a los profesores: Marina Medwedew, Dora Socorro, Angélica Jaramillo, Ana Avendaño, Irahis Rodriguez, Maria Teresa Dianas, Karla Gomez, Gina De Marco, Arnulfo Pernia, Alicelis Hurtado, Hugo Velazquez, Manuel Cuadrado, Jesús Izaguirre, Francisco Figueredo, Manuel Antonio Aponte, Carlos Rojas, Luis Sidorova, Jorge Massoui, Antonio Franchi, Ricardo Osio y Pablo Valera. Por ser fuente inagotable de conocimiento para Mi crecimiento Profesional y Personal.

A mis compañeros de clases y amigos los cuales les tengo mucho aprecio y cariño ya que son como mi familia y estos me apoyaron en todo momento especialmente a: Daniel Hlebajna, Luis Miguel Tam, Edgar Torres, Phillip Li, Luis Arnaldo Veliz, Wilmer Jeremy

Valero Jongstra, Lenin Meza, Jennifer Jiménez, Daniel Colina, Oswaldo (Kiko) Bermúdez, Betsabeth Barrientos, José Milazzo, Nazzareth Meléndez, Daniela Marrone, Frank Armas, Kirielys Rodriguez, Maria Cristina Ferreira, Jonathan Millan, Jhossandra Perez, A todos muchas Gracias por estar allí.

A todo el Personal de Ambiente, a los Oficiales de Seguridad, especialmente a Cristóbal y Lola.

A todas las personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de mi investigación. A ustedes mi éxito.

Bulmaro Peña

ÍNDICE GENERAL

	Pp
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN	vii
INTRODUCCIÓN	18
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	21
1.2 Formulación del Problema.....	23
1.3 Objetivos de la Investigación.....	23
1.3.1 Objetivo General.....	23
1.3.2 Objetivos Específicos.....	23
1.4 Justificación.....	23
1.5 Alcance.....	25
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	27
2.2 Bases Teóricas.....	31
2.2.1 Factibilidad.....	31
2.2.2 Plan de Negocios.....	32
2.2.3 Componentes del Plan de Negocios.....	33
2.2.4 Proyecto de Inversión.....	34
2.2.5 Estudio de Mercado.....	37
2.2.6 Análisis de la Demanda.....	38
2.2.7 Pañales.....	38
2.3 Definición de Términos.....	39
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Nivel de Investigación.....	41
3.2 Tipo de Investigación.....	42
3.3 Población y Muestra.....	43
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
3.5 Técnicas de Análisis de Datos.....	45
3.6 Fases Metodológicas.....	46
IV RESULTADOS	
4.1 Aspectos del mercado.....	49

4.1.1. Descripción del producto.....	49
4.1.2. Características de desempeño.....	50
4.1.3. Perfil del consumidor.....	51
4.1.4. Población.....	52
4.1.5. Consumo Percapita.....	52
4.1.6. Demanda.....	54
4.1.7. Oferta.....	54
4.1.8. Análisis de precios del producto.....	55
4.2 Estudio Técnico.....	60
4.2.1. Tamaño y localización de planta.....	60
4.2.2. Tamaño de la planta.....	61
4.2.3. Localización de la planta.....	79
4.2.4. Proceso de producción.....	82
4.2.5. Plan de producción.....	84
4.2.6. Características máquina de fabricar pañales para bebés.....	85
4.2.7. Requerimientos de máquinas, equipos y herramientas.....	86
4.2.8. Requerimientos de materia prima e insumos.....	87
4.2.9. Servicios requeridos.....	88
4.3. Marco Legal.....	89
4.3.1. Registro e inscripciones.....	90
4.3.2. Ley Orgánica del Trabajo, las Trabajadoras y los Trabajadores (LOTTT).....	91
4.3.3. Ley de Alimentación para los Trabajadores y las Trabajadoras....	95
4.3.4. Registro Único de Información Fiscal (RIF).....	96
4.3.5. Número de Identificación Laboral (NIL).....	96
4.3.6. Ley Orgánica de Precios Justos.....	96
4.3.7. Ley del Seguro Social.....	97
4.3.8. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT).....	98
4.3.9. Ordenanzas Municipales.....	99
4.3.10. Aspectos laborales.....	103
4.3.10.1. Cálculo del aporte del Seguro Social.....	103
4.3.10.2. Cálculo aporte patronal al INCES.....	103
4.3.10.3. Cálculo de aportes al Fondo de Ahorro Voluntario para la Vivienda (FAOV).....	103
4.3.10.4. HCM.....	104
4.3.10.5. Aspectos ambientales.....	105
4.3.10.6. Requisitos de empaque de etiquetado.....	106
4.3.10.7. Requisitos de empaque y embalaje.....	106
4.3.10.8. Norma Convenin 128:1995. Pañales.....	106
4.4. Rentabilidad del Proyecto.....	107
4.4.1. Periodo de Estudio.....	107
4.4.2. Estimación de flujos monetarios.....	107

4.4.2.1. Inversión Inicial.....	107
4.4.2.2. Ingresos Brutos.....	110
4.4.2.3. Costos Operacionales.....	111
4.4.2.4. Financiamiento.....	112
4.4.2.5. Impuesto sobre la Renta.....	113
4.4.2.6. Análisis Financiero.....	114
4.4.2.6.1. Flujo monetario.....	114
4.4.2.6.2. Análisis de sensibilidad.....	119
CONCLUSIONES.....	122
RECOMENDACIONES.....	123
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	124

LISTADO DE CUADROS

CONTENIDO

CUADRO		Pp
1	Densidad Poblacional del Estado Carabobo en el 2015.....	52
2	Resultados de la Encuesta Realizada.....	53
3	Demanda de Pañales.....	54
4	Cuadro Oferta Proyectada.....	55
5	Demanda y Oferta.....	55
6	Lista de Precios de Pañales para Bebés.....	56
7	Tabla de Sueldos y Salarios.....	78
8	Plan de Producción Anual Estimada de Pañales (Unidades).....	85
9	Costo de Maquinaria y Equipos.....	86
10	Costo de Materia Prima.....	88
11	Costo de Servicios Básicos.....	89
12	Gastos Legales Estimados.....	90
13	Aporte Patronal Anual.....	105
14	Capital Fijo Tangible.....	108
15	Capital Fijo Intangible.....	109
16	Inversión Inicial.....	109
17	Ingresos Brutos.....	111
18	Costos Operacionales.....	112
19	Financiamiento INAPYMI por Cuota Fija.....	113
20	Impuesto Sobre la Renta.....	114
21	Flujos Monetarios Implícitos.....	115
22	Análisis de Rentabilidad Implícitos.....	115
23	Flujos Monetarios Explícitos.....	117
24	Análisis de Rentabilidad Explícitos.....	117
25	Análisis de Sensibilidad.....	120

LISTADO DE FIGURAS

CONTENIDO

FIGURA		Pp
1	Características del pañal.....	50
2	Canales de Distribución.....	61
3	Estudio Organizacional.....	63
4	Layout de la Empresa.....	80
5	Máquina de Fabricar Pañales para Bebés.....	82
6	Proceso de producción.....	84
7	Diagrama de Operación del Proceso.....	86
8	Clasificador de actividades económicas, de industria, comercio servicio o de índole similar del Municipio San Diego.....	101
9	Clasificador de actividades económicas, de industria, comercio servicio o de índole similar del Municipio San Diego.....	102

LISTADO DE GRÁFICOS

CONTENIDO

GRÁFICO		Pp
1	Pañales que usa diariamente.....	53
2	Proyección del Análisis de Sensibilidad.....	120



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA EL
DESARROLLO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PAÑALES PARA BEBÉS
EN EL MUNICIPIO SAN DIEGO ESTADO CARABOBO**

Autores:

Sheilla Bassotto

C.I.:18062320

Bulmaro Peña

C.I.:18500507

Tutora: Ing. Dora Socorro

Fecha: Diciembre, 2015

RESUMEN

El trabajo tuvo como objetivo general, realizar un estudio de Factibilidad Técnico y Económico para el Desarrollo de una Planta Productora de Pañales para Bebes en el Municipio San Diego, Estado Carabobo. Dentro de este contexto, se analizará la viabilidad del proyecto partiendo de la investigación de Arias (2010), permitiendo explorar y describir el problema planteado. Metodológicamente es considerada bajo la modalidad de proyecto factible y de acuerdo al grado de profundidad se considera de carácter descriptivo, y se apoyará en la investigación de campo. La población estará integrada por un total de 9.295 mujeres fértiles con edades comprendidas de 20 a 40 años, que viven en el Municipio San Diego, Estado Carabobo (Censo 2012). En base a lo estudiado el proyecto es sensible a los cambios de las variables TMR (Tasa Mínima de Rendimiento) y PVP (Precio de Venta al Público) a un 10% de cambio desfavorable en ambas variables lo que quiere decir que el proyecto deja de ser rentable y por lo tanto se sugeriría no invertir en él. Para estos análisis se tomaron en cuenta los flujos implícitos y no se consideraron los pagos de las cuotas anuales.

Descriptor: Factibilidad, Técnico-Económico, Proyecto, Fábrica de Pañales para Bebés.

INTRODUCCIÓN

El éxito, desarrollo y la competitividad de un país dependen en gran parte de su economía, una de las formas de lograrlo es mediante la creación y ampliación de empresas, de tal manera que, puedan satisfacer las necesidades existentes en el mercado generando fuentes de empleo y rentabilidad de una manera sustentable. De allí, que la evolución de las organizaciones y el desarrollo de los mercados abren nuevas posibilidades para la creación de empresas de pañales desechables para bebés en Venezuela. Esto unido al crecimiento de las grandes ciudades y el aumento de la población, hace que este tipo de empresa se convierta cada día en algo más rentable y necesario dentro de una sociedad en constante desarrollo.

Ahora bien, debido a la gran recesión económica que ha vivido el país los últimos años, es de gran importancia impulsar el desarrollo socio-económico mediante el apoyo de nuevas inversiones que reactiven el aparato productivo de tal manera que generen mayores ingresos y fuentes de empleo para la sociedad.

Es precisamente en este entorno, en que las decisiones de abandonar un producto, modificar los existentes y/o lanzar otros nuevos, son de vital importancia para cualquier empresa independientemente de su tamaño o actividad y conciernen no solo a su función de comercialización, sino obviamente a toda la organización, ya que esta definición compromete su existencia misma. Por lo tanto, la razón de ser de las empresas, es satisfacer a los clientes, y ante el acelerado cambio en los gustos, la tecnología y la competencia, ninguna empresa puede prescindir de desarrollar nuevos productos.

Además, la concepción moderna del pensamiento administrativo y de la ingeniería industrial, en sus enfoques de la administración científica, permiten a las empresas crear las condiciones más apropiadas para el cumplimiento de sus objetivos institucionales en general, y los de su recurso humano, en particular. De allí, la idea de un modelo que permita la creación de una empresa y diversificación de su producción en los actuales

momentos tiene el potencial para contribuir a superar las condiciones de subdesarrollo existentes en Venezuela.

En este sentido, el tema empresarial está estrechamente vinculado a los problemas de desarrollo, relacionados al avance y modernización de la ingeniería industrial y la gerencia empresarial con lo económico-social al que debe acceder el país. Es precisamente así, como la competencia intensiva, en un medio globalizado, y las crecientes expectativas de los clientes presionan a las organizaciones a trabajar con niveles de eficacia (alta calidad a bajo costos), velocidad (menos tiempo en los ciclos de producción) e innovación, muy superiores a los del pasado.

Bajo este enfoque, se pretende instalar una planta procesadora de pañales desechables para bebe en el Municipio San Diego Valencia estado Carabobo, determinando su factibilidad técnica operativa y económica antes de realizar la inversión, la misma se sustenta en un estudio de tipo descriptivo con diseño de campo, amparado en un proyecto factible. Bajo estas premisas, el presente trabajo de grado está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Denominado El Problema, donde se plantea la problemática objeto de estudio, se describen los objetivos de estudio, así como también las razones que justifican la investigación y el alcance de la investigación.

Capítulo II: Es el relativo al Marco Teórico, en el cual se señalan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas del estudio y la definición de términos básicos los cuales establecen el significado específico según el contexto a los conceptos principales, involucrados en el problema formulado.

Capítulo III: Contiene el Marco Metodológico, donde se describe el tipo y diseño de Investigación a realizar, la población y muestra así las técnicas de recolección de información, las técnicas de análisis de dichos datos y las fases metodológicas las cuales precisan las estrategias para llevarla a cabo la investigación. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas que permiten sustentar los contenidos teóricos expuestos en el proceso investigativo.

Capítulo IV: Abarca el análisis y desarrollo de cada una de las fases, siendo la fase I

el estudio de mercado y sus implicaciones tales como: la descripción del producto, perfil del consumidor, la determinación de la población, entre otros. En la fase II se realizara el estudio técnico del proyecto, este consta del tamaño y localización de la planta, proceso de producción, maquinarias y equipos, requerimiento de materia prima e insumos. En la Fase III se realizara el estudio legal, este representa todos los recaudos necesarios de aspecto legal y gubernamental para el desarrollo del proyecto y por último en la Fase IV se realizara el estudio financiero en el cual se verificara la rentabilidad del proyecto.

Conclusiones y Recomendaciones, en este capítulo dado los resultados se determinara la viabilidad y factibilidad para el desarrollo de este proyecto en estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

Un estudio de factibilidad es analizar si el negocio que se propone va a ser bueno o malo. Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo y dinero. Como los recursos siempre son limitados (escasos), es necesario tomar una decisión la cual solo puede ser tomada sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias.

En la actualidad, la independencia empresarial cobra un matiz interesante, y es que se observa cada vez con mayor frecuencia más personas que se encuentran en busca de una idea brillante que los lleve a proyectos personales de vida, en donde en mayor medida sean dueños de su negocio y de su tiempo. El dar inicio a un negocio, debe partir de una idea que puede suponer una innovación total sobre los productos ya existentes en el mercado, o mejorar algún producto existente. Para los Fabricantes de pañales desechables para bebés, la prestación de sus servicios cobran una trascendencia mayor gracias a la vertiginosa competencia y demanda existente en los mercados, en donde, la asistencia es considerada una variable tan determinante como la misma calidad del producto.

Es de hacer notar, que los pañales para bebés producidos por la industria local venezolana debido a la alta demanda no logran abastecer el mercado nacional, por esta razón, se ha encontrado una oportunidad comercial para suplir la demanda del producto desde la ciudad de Valencia Estado Carabobo. Los pañales desechables son un complemento imprescindible en la vida de un niño hasta los 2 primeros años de vida o hasta que aprenda a ir al baño por sus propios medios, ya que el cuidado y el bienestar de lo

bebés es de vital importancia en cualquier parte del mundo, pues son personitas indefensas y se ven expuestas a muchos riesgos y situaciones que los pueden llegar lastimar, cosas tan simples pero tan importantes como su aseo y cuidado, el cual debe ser brindado buscando siempre su bienestar y comodidad.

Es de hacer notar, que el mercado venezolano, es uno de los mayores consumidores de pañales desechables para bebés en Latinoamérica, de esta forma, no deja de ser un mercado atractivo para la venta de productos de higiene personal, en este caso de pañales para Bebés, los cuales tienen una gran demanda en el mercado nacional, que no puede ser suficientemente abastecido por la producción interna. Según el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (2015) estima, que “un niño en los primeros 24 meses de vida puede llegar a utilizar alrededor de 3,000 o 4,000 pañales desechables”.

Anteriormente, era más común el uso de pañales de tela, pero por higiene y por el tiempo que se requería en lavarlos, cada vez son menos utilizados. Mientras que, los pañales desechables para bebés, tienen la ventaja que no se lavan y que tras su uso se los descartan y van a la basura, además de otras características como tejidos de tela especiales que protegen al bebé de la humedad del pañal y así evitan irritaciones o alergias.

Cabe destacar, que la presente investigación se realiza con la finalidad de satisfacer a los padres de familia que deseen economizar y dar a sus hijos la mayor protección innovadora en sus primeros días de vida y hasta su necesidad. Hogares de bienestar familiar con sus centros de recuperación alimentaria infantil, donde en ocasiones carecen de recursos económicos para comprar pañales a diario. En Venezuela existe varias industrias especializadas en la producción de pañales, sin embargo su producción se ha visto mermada por la falta de materia prima para la elaboración de este producto, que en su mayoría son importados, la misma que necesita cumplir con los permisos establecidos por las autoridades, entre ellos, los certificados del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología e Industrial Intermedias, así como las medidas de regulación para el otorgamiento de divisas por parte de Sistema Marginal de Divisas o SIMADI, las cuales no son dadas a las empresas privadas para su constante producción. Se conoce que aproximadamente 14 insumos son importados para la fabricación de pañales, entre los que

se destacan adhesivos, tela, material de polietileno, empaques, entre otros productos.

Lo antes planteado, ha traído como consecuencia, un notable desabastecimiento en los productos regulados siendo uno de los principales y con mayor escasez el pañal para bebe, teniendo en cuenta que Venezuela es un país con una alta tasa de natalidad, este producto es de fundamental necesidad.

El presente proyecto, pretende plantear una alternativa para mantener la competitividad y crecimiento de las compañías establecidas localmente en el negocio de producto de cuidado personal, como son los pañales, mediante la implementación de una planta productora de pañales para bebés; y por ende, el aumento de producción local.

1.2 Formulación del Problema

Según lo antes expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Cómo garantizar la inversión en una empresa productora de pañales para bebés, mediante un estudio de factibilidad técnico y económico, que satisfaga parte del déficit actual que existe en el país por parte de la oferta al consumidor venezolano de este rubro?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivos General

Realizar un estudio de Factibilidad Técnico y Económico para el Desarrollo de una Planta Productora de Pañales para Bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el mercado de pañales para bebés a nivel nacional.
- Elaborar un estudio técnico para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.
- Realizar un estudio Legal, Organizacional y Ambiental para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.
- Realizar un estudio económico-financiero para conocer la rentabilidad del proyecto.

1.4 Justificación

La importancia del presente estudio, radica en que el uso de pañales desechables para

bebés está en constante crecimiento debido a la vida moderna que hoy tienen las madres de familia, en cuánto al tiempo que disponen y a la comodidad que implica usar estos productos. Si bien se busca que los pañales desechables brinden mayor protección a los bebés, los mercados de primer mundo observan mucho los detalles como fragancia, diseño y que hayan sido elaborados con materiales biodegradables. Así como también, la marca y la talla del producto son atributos importantes para la decisión de compra. Mientras que, el precio para este tipo de productos, no es una característica tan relevante al momento de comprar, en vista que el costo de oportunidad por una elección que no le favorezca al bebe es muy alto.

En la actualidad, se considera el consumo de pañales como una de las categorías más dinámicas en los rubros destinados para la canasta de cuidado personal, esto debido a que siempre los padres buscan lo mejor para sus hijos y además si existe un mayor poder adquisitivo en el hogar, facilitará para un mayor acceso a supermercados y a la compra de nuevos productos.

De allí, que el propósito de la presente investigación es realizar un estudio de factibilidad técnico y económico para el desarrollo de una Planta Productora de Pañales para Bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

La justificación de este proyecto radica en el hecho de que el Municipio San Diego, Estado Carabobo, ha experimentado un rápido crecimiento, lo que ha generado una respuesta a las necesidades de incremento de producción, que no ha contado con el sustento de un análisis de alternativas que garanticen que las mismas sean las idóneas, en procura de tener las debidas ventajas competitivas de costos.

Este estudio permitirá conocer la factibilidad de mercado, técnica y financiera de realizar una inversión consistente en la instalación de una planta productora de Pañales para Bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo, a partir de su fabricación, que le permita a los inversionistas recuperar el monto de la inversión, generar otros ingresos constantes dentro de un marco de alta productividad, garantizando al mismo tiempo la satisfacción de los clientes con un margen de calidad que asegure la lealtad de los consumidores y un rápido posicionamiento en el mercado.

De igual modo el desarrollo y la ejecución del presente estudio, representan para los investigadores un interés intelectual –profesional y una necesidad de aportar conocimientos que sea posible profundizarlo a través de otros trabajos y generar líneas de acción a partir de dicha investigación. Por otra parte, este estudio se enmarca en la línea de investigación propuesta por el Decanato de Ingeniería de la Universidad José Antonio Páez.

Otra razón básica que justifica la presente investigación, corresponde a que las recientes tendencias económicas plantean nuevos paradigmas de competencia y de mercado, para los cuales las empresas deben estar preparadas para asumir el reto del mejoramiento continuo de su gestión conjuntamente con los cambios macro ambientales que le permitan consolidarse en el mercado y crecer de una forma eficiente. Por lo tanto, se efectuara una investigación bajo la modalidad de proyecto factible técnico y económico que aportara la suficiente información con la finalidad de estudiar la viabilidad de una planta productora de Pañales para Bebés.

Finalmente, la investigación representa aporte teórico metodológico en este campo y la misma está dirigida a enriquecer y sustentar futuros estudios que en la misma línea de investigación realicen profesionales de la Ingeniería Industrial o de disciplina afines.

1.5 Alcance

En el marco de la descripción y caracterización de la realidad objeto de estudio, de los objetivos que orientan el trabajo de grado y de las ideas expresadas anteriormente, conviene puntualizar los alcances o límites que se establecen a la investigación, a objeto de sopesar adecuadamente los resultados y conclusiones que de ella pudieran derivarse:

El presente trabajo comprende una amplia línea de investigación, la cual se encuentra enmarcada en la carrera de Ingeniería Industrial específicamente en el tema de la viabilidad referida a la instalación de una planta productora de Pañales para Bebés para productores de materiales de uso personal, la cual estará ubicada en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

Lo que se pretende con esta investigación además de los objetivos previamente señalados es ofrecer un trabajo lo suficientemente documentado aportando conocimientos que en el futuro puedan servir de base y/o utilidad para posteriores investigaciones sobre el

tema u otros similares.

En referencia a las limitaciones se tiene que el presente estudio puede ser aplicado a una sola iniciativa empresarial como lo es la instalación de una planta productora de Pañales para Bebés, no es extrapolable, puesto que las condiciones de aplicabilidad del estudio a proponer varían de acuerdo a la situación diagnosticada para cada proyecto empresarial.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico, marco referencial o marco conceptual, tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema. Significa poner en claro para el propio investigador sus postulados y supuestos, asumir los frutos de investigaciones anteriores y esforzarse por orientar el trabajo de un modo coherente.

En este sentido, Sabino (2010), dice que el marco teórico es “El punto de partida para construir un marco de referencia lo constituye el conocimiento previo de los fenómenos que se abordan, así como las enseñanzas que se extraigan del trabajo de revisión bibliográfica que obligatoriamente se tiene que hacer” (p. 122). De este modo, el fin que tiene el marco teórico es el de situar el problema que se está estudiando dentro de un conjunto de conocimientos, que permita orientar la búsqueda y ofrezca una conceptualización adecuada de los términos que se utilizan en el trabajo.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Dentro de los antecedentes de la investigación se habla de aquellos trabajos propuestos o realizados que se relacionen con el proyecto en cuestión. Sobre la base de la revisión bibliográfica acerca del tema de investigación se hallaron algunos temas relacionados con el mismo, encontrándose los siguientes:

Riascos J. (2014), titulado “*La demanda de pañales en el mercado de Ipiiales-Colombia y la comercialización del producto Panolini de la empresa Zaimella del Ecuador*”, realizado en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, para optar al título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional, El objetivo de la investigación fue determinar la demanda de pañales en el mercado de Ipiiales-Colombia que permita la comercialización del producto Panolini de Zaimella del. El presente

documento analiza la demanda de pañales en el mercado de Ipiales - Colombia y la comercialización del producto Panolini de la empresa Zaimella del Ecuador desde la ciudad de Quito - Ecuador.

Debido a que el Ecuador es un país que tiene personas y empresas con capacidad de generar un producto de alta calidad de exportación, como es el caso del pañal Panolini, el cual posee grandes cualidades y excelentes características físicas, como su cubierta tipo tela respirable, capacidad de absorción de hasta doce horas, ajuste anatómico y precio accesible; además posee muchas ventajas y oportunidades en el mercado internacional, razón por la cual este proyecto plantea la idea de comercializar el pañal Panolini en la ciudad de Ipiales.

Por tratarse de una investigación exploratoria, se realizó una entrevista breve a la muestra seleccionada, con las interrogantes apropiadas de conformidad con la relación indicador – variable – parámetro. El diseño se efectuó para que la investigación respondiera al problema planteado, a los objetivos formulados y a las variables. Por ello, cuando se aplicó el instrumento de medición, éste respondió al problema, a los objetivos y a la relación de la variable con lo encontrado en el trabajo de campo. En base a la investigación de la demanda el investigador concluyó, que el Municipio de Ipiales, el nicho más atractivo es el de los pañales desechables, pues en ellos los padres colombianos gastan miles de pesos anuales, pues siempre buscan beneficio y comodidad para su bebé y con ello un pañal con las mejores características que puedan encontrar.

Este estudio es un valioso aporte a la presente investigación, pues ambos están orientados demostrar que la comercialización de pañales desechables, es una oportunidad para emprender un nuevo negocio, el cual beneficiará directamente a la comunidad valenciana facilitando la compra del producto hacia el consumidor final sin necesidad de utilizar intermediarios, así como permitirle a los investigadores alcanzar el título de Ingeniero industrial.

Por su parte, Rivas A., (2014), titulado ***“Estudio de Factibilidad Técnica y Económica para la Instalación de una Empresa Destinada a la Fabricación de Pañales”*** en la ciudad de Cumaná, para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de

Oriente. Durante la ejecución de dicho trabajo, se usaron algunos métodos, técnicas y herramientas de Ingeniería Industrial; para el estudio de mercado, informaciones obtenidas a través de diversas fuentes y encuestas, permitieron la cuantificación de la demanda y la oferta que tiene la fabricación de pañales.

En el estudio técnico de la investigación, se aplicó la metodología de Richard Muther, donde se determinó la localización, la distribución en planta, y diversos detalles del proceso productivo. En cuanto al aspecto económico, básicamente con el cálculo de la inversión inicial y la determinación de los costos, se pudo conocer la rentabilidad del proyecto, lo que finalmente definió la factibilidad técnica y económica del mismo. Adicionalmente, se concluyó que con este estudio, se planteó una opción que aporta una solución a los propietarios de supermercados de la comunidad del Estado Anzoátegui, al ofrecer un servicio que garantice cubrir la demanda del mercado de pañales.

Como puede observarse, el trabajo, representa otro antecedente para este estudio, por cuanto existe homogeneidad de propósitos en el sentido de instalar una empresa basándose en un alto margen de rentabilidad que asegure que es mejor invertir en esta iniciativa que en destinar recursos financieros a otra alternativa de inversión o interés profesional.

Guzmán M (2013) en su trabajo titulado “***Plan de Negocios para una Empresa de Productos Naturales para el Cuidado Personal***”. Trabajo para optar al Título de Ingeniero de Industrial en la Universidad Simón Bolívar. El proyecto consistió en el desarrollo de un plan de negocio para una empresa de productos naturales para el cuidado personal, que se encargará de la producción artesanal y comercialización de los productos, bajo el contexto de una microempresa. En cuanto a los resultados obtenidos, en el análisis estratégico se identificaron aspectos que sugieren una situación optimista y auspiciosa en términos de la iniciativa propuesta, como son las tendencias en torno a la cosmética natural y el estilo de vida actual de la sociedad.

La investigación de mercado, evidenció que la oferta cosmética natural artesanal de los competidores directos no tiene una estrategia de venta definida ni un modelo de negocio estructurado, y en cuanto al mercado potencial, se especificó el perfil del segmento objetivo como mujeres pertenecientes a la clase socioeconómica ABC1-C2, principalmente entre los

18 y 30 años con niños menores de un año.

En lo que respecta al plan de operaciones, se estudiaron los procesos relevantes para el buen funcionamiento de la empresa tanto del punto de vista legal, productivo y de administración. Asimismo, se establecieron las dotaciones necesarias para cada año de evaluación, ascendiendo el primer año a 8 personas, y la definición de cargos. Por último, en el plan económico y financiero se estimó una inversión inicial que asciende a M\$ 16.052, y obteniéndose los siguientes valores para los indicadores, VAN: M\$13.020, IVAN: 0,81, TIR: 22% y PRC: 4,5 años. En conclusión, tales cifras conllevan a recomendar a la emprendedora la realización de la iniciativa y propuesta de valor.

Claramente se observa, que el trabajo de Hernández constituye un sólido antecedente para este estudio, ya que sus variables y objetivos presentan similitud aunado a la metodología requerida y la pretensión de crear una nueva iniciativa empresarial que satisfaga la demanda del sector pañalero, el cual es de gran importancia para el Estado Carabobo.

Castro A (2012) titulada “*Mejora de la Logística del Abastecimiento y Análisis del Rol de Compras en una Empresa de Servicios*” para optar al título de ingeniero industrial en la Universidad de Carabobo, su objetivo fue desarrollar una fuente estratégica para el abastecimiento de empaques a través de la diversificación de proveedores según su capacidad de producción y precio, para disminuir los costos, mejorar la productividad en las máquinas y ser más competitivos. La metodología se aplicó mediante el diagrama de bloques lo cual permitió desarrollar una estrategia para el abastecimiento de empaques a través de la diversificación de proveedores según su capacidad de producción y precio, para disminuir los costos, mejorar la productividad en las máquinas y ser más competitivos.

El investigador concluyó que debido a la implementación de las cuotas y aranceles en las importaciones, recientemente la empresa adquirió una máquina para fabricar pañales (60% más de su capacidad actual), es decir, que el volumen de compra de empaque incrementó en un 132% aproximadamente, y el abastecimiento de empaques se mantuvo con el mismo proveedor.

Ambos trabajos se relacionan, porque realizan estudio del costo de movimiento de

materiales e información desde el proveedor hasta el cliente mediante la empresa, a la alta competitividad relacionada con el buen manejo de flujo de información y materiales así como la incorporación de las nuevas tecnologías que surgieran y la cobertura de un mercado global extenso.

2.2 Bases Teóricas

En la búsqueda de información teórica para la presente investigación se procede a la consulta de bibliografías que guardan relación con el tema en estudio, para así, profundizar y sustentar el estudio a realizar, en tal sentido, Sabino, C. (2010), señala que las bases teóricas “son conceptos y proposiciones que determinan un punto de vista, orientadas a explicar un problema planteado” (p. 56).

Para la realización de la investigación es necesario tomar como cita algunos textos bibliográficos referentes al tema en estudio, pues servirán como horizonte en la descripción de la realidad observada. Sobre la base de las ideas expuesta.

2.2.1 Factibilidad

La Factibilidad abarca todas aquellas cuestiones que tienen que ver con la realización esencial de un proyecto en cuanto a sus puntos básicos. Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. De allí, que Navarro (2011), opina que el estudio de factibilidad es: “El análisis de una empresa para determinar: · Si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso. Si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente” (p. 145).

Iniciar un proyecto de producción o fortalecerlo significa invertir recursos como tiempo, dinero, materia prima y equipos. Como los recursos siempre son limitados, es necesario tomar una decisión; las buenas decisiones sólo pueden ser tomadas sobre la base de evidencias y cálculos correctos, de manera que se tenga mucha seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias. Antes de iniciar el estudio de factibilidad es importante tener en cuenta que cualquier proyecto, individual o grupal, es una empresa. Por su parte, Kendall y Kendall (2005), define que:

El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación (p. 199).

Comprender e incluir esto en el concepto de proyecto es muy importante para el desarrollo de criterios y comportamientos, principalmente si se trata de propiciar cambios culturales y de mentalidad. Esto incluye los conceptos de ahorro, generación de excedentes e inversiones, imprescindibles para desarrollar proyectos sostenibles. Ahora bien, la Factibilidad se refiere a que un proyecto que se tenga en mente, pueda llevarse a cabo, es decir, pueda materializarse. La factibilidad puede ser clasificada en: Operativa, Técnica y Económica.

La Factibilidad Operativa está determinada por la disponibilidad de todos los recursos necesarios para llevar adelante un proyecto. Por ejemplo, encontrar quienes serían los proveedores de los principales recursos necesarios para el proyecto, como armarías el depósito para los productos, etc.

La Factibilidad Técnica está relacionada con encontrar las herramientas, los conocimientos, las habilidades y las experiencias necesarias y suficientes, para hacer que el proyecto sea exitosamente realizado.

La Factibilidad Económica surge de analizar si los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar las actividades pueden ser cubiertos con el capital del que se dispone, y en su caso, realizar el estudio financiero correspondiente para captar capital de terceros.

2.2.2 Plan de Negocios

Varela, R. (2002) puntualiza que el plan de negocio “es un documento escrito, prepara por el empresario muchas veces, que estudia en detalle todas las facetas de oportunidad de negocio en consideración y que busca ante todo reducir el riesgo del proyecto” (p.145). El plan de negocio se prepara cuidadosamente y con realismo tanto por

razones internas como externas. Es un procedimiento para anunciar en forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto. Es el mecanismo de proyectar la empresa en el futuro, se prever dificultades y de identificar posibles soluciones a las coyunturas que pudiesen presentarse. El plan de negocio debe realizarse con un enfoque de espiral, pues como todos los componentes están interrelacionados es necesario cada vez que una decisión se tome en alguna parte del plan, mirar si ello obliga a ajustar otra u otras partes aunque estas ya estén elaboradas.

2.2.3 Componentes del Plan de Negocios

Stutton (2005) menciona que todo Plan de negocios consta de las siguientes componentes:

Análisis de Mercado: Tiene como objetivo central, determinar con un buen nivel de confianza los siguientes aspectos: La existencia real de clientes con pedidos para los productos o servicios que van a producirse, la disposición de ellos para pagar el precio establecido, la determinación de la cantidad demanda en términos de poder elaborar una proyección de ventas, la aceptación de las formas de pago, la valides del mecanismo de mercado y venta previstos la identificación de los canales de distribución que se van a usar, la identificación de las ventajas y desventajas competitivas y etc. Este análisis de mercado incluye, claro está en análisis del entorno y comercial, en el cual se va a mover el nuevo negocio.

El Análisis Técnico: Tiene como objetivo central definir la posibilidad de lograr el producto o servicio deseado en la cantidad con la calidad y el costo requerido. Esto origina la necesidad de identificar procesos productivos productores de materias primas equipos tecnología, recursos humanos, suministros, sistemas de control, formas de operación, consumos unitarios de materia prima e insumos y servicio distribución de planta de equipos requerimientos de capacidad de recursos humanos, etc. En resumen debe definir la posibilidad de producir lo que se ha planteado en el análisis de mercado.

El Análisis Administrativo: tiene como objetivo central definir las necesidades de perfil del grupo empresarial y del personal que el negocio exige las estructuras y los estilos

de dirección los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y de participación del grupo empresarial en la gestión y en los resultados, y, caro está la posibilidad de contar con todos estos elementos.

El Análisis Legal y Social: tiene como objetivo definir la posibilidad legal y social que existe para que el negocio establezca y opere temas como permisos reglamentaciones leyes, efectos sociales, tipo de sociedad, responsabilidades entre otros, deben estudiarse detalladamente para visualizar la factibilidad para cumplir estos requerimientos legales y evitar las incidencias negativas sobre la comunidad.

El Análisis Económico: tiene como objetivo central determinar las características económicas del proyecto; para ello hay una necesidad de identificar las necesidades de inversión, los ingresos, los costos, los gastos, la utilidad los puntos de equilibrio contable, y económico y determinar la posibilidad que al vender el producto al precio establecido el negocio deje un excedente adecuado.

El Análisis Financiero: tiene como objetivo central determinar las necesidades de recursos financieros, la fuente y las condiciones de estas y las posibilidades reales de acceso a las mismas.

Análisis de Riesgos e Intangibles: Trata de analizar los efectos que cambios potenciales en las variables básicas del proyecto puede generar en sus indicadores de factibilidad. Igualmente analiza al menos cualitativamente, aquellas variables que no han podido ser incluidas en todas las etapas anteriores y determina que dificultades pueden crear aquella en el futuro del negocio.

La Evaluación Integral: del proyecto tiene como objetivo central determinar los indicadores de factibilidad del proyecto, el efecto, mediante el análisis de sensibilidad, que cambios en las distintas variables del proyecto puedan tener en esa evaluación.

2.2.4 Proyecto de Inversión

Por proyecto se entiende el estudio, la propuesta y solución de una problemática existente, casi siempre, involucrado con la satisfacción de una necesidad humana. Su evaluación supone el aporte de elementos de juicio necesarios para tomar decisiones sobre la ejecución o el apoyo que se debiera prestar a su realización. Baca (2001), establece que

“las áreas generales en las que se puede aplicar la metodología de valuación de proyectos son: instalación de una planta nueva, elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente, ampliación de la capacidad instalada, y sustitución de maquinaria por capacidad insuficiente” (p. 3).

El proyecto de inversión también es llamado Proyecto Factible y/o Estudio de Proyecto, es una proposición sustentada en un modelo viable para resolver un problema práctico planteado, tendente a satisfacer necesidades institucionales o sociales y pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnología, métodos y procesos. Al respecto Baca (2009, p.07), describe los siguientes objetivos de este tipo de estudio:

1. Verificar que existe un mercado potencial insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado el producto objeto del estudio.
2. Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abasto de todos los insumos para su producción.
3. Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización. En este contexto, para el cumplimiento de estos objetivos se plantean los siguientes pasos: estudio del mercado, estudio técnico, estudio económico y evaluación financiera.

Para poder realizar el análisis de factibilidad del estudio en curso se utilizaran los siguientes indicadores:

Tasa Mínima de Rendimiento (TMR)

Es una tasa de interés mínima aceptable esta representa una medida de rentabilidad mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir:

- La totalidad de la inversión inicial.
- Los egresos de operación.
- Los intereses que deberán pagarse por aquella parte de la inversión financiada con capital ajeno a los inversionistas del proyecto.
- Los impuestos.
- La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido.

Para determinar la **TMR** se consideran las siguientes dos opciones: Un índice inflacionario

más una prima, por incurrir en el riesgo de invertir el dinero en el proyecto:

- $TMR = \text{índice inflacionario (inflación)} + \text{prima de riesgo}$

De manera alterna se puede calcular con la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio, la cual está libre de riesgo (TIIE), más una prima de riesgo.

- $TMR = TIIE + \text{prima de riesgo}$

Valor Actual Neto (VAN)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. El cálculo del valor actual neto de los proyectos es una de las técnicas elaboradas de presupuesto de capital más utilizadas e indica la utilidad neta del proyecto en términos equivalentes que resultan de la diferencia de los ingresos y egresos de caja traídos al valor presente.

Cuando se hacen cálculos de pasar, en forma equivalente, dinero del presente al futuro, se utiliza una i de interés o de crecimiento del dinero; pero cuando se quieren pasar cantidades futuras al presente, se usa una tasa de descuento, llamada así porque descuenta el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente, y a los flujos traídos al tiempo cero se les llama flujos descontados.

Acerca del uso del VAN como método de análisis es posible enunciar lo siguiente:

- Se interpreta fácilmente su resultado en términos monetarios.
- Supone una reinversión total de todas las ganancias anuales, lo cual no sucede en la mayoría de las empresas.
- Los criterios de evaluación son: si $VAN \geq 0$, acepte la inversión; si $VAN < 0$, rechácela.

Si el valor presente neto es igual a cero (0) esto significa que la utilidad del proyecto sea nula, por el contrario indica que proporciona igual utilidad que la mejor inversión de alternativa. Esto se debe a que la tasa de descuento utilizada incluye el costo implícito de la oportunidad de la inversión. Por lo tanto si se acepta un proyecto con VAN igual a cero se estará recuperando todos los desembolsos más la ganancia exigida por el inversionista, que está implícita en la tasa de descuento utilizada.

Tasa Interna de Retorno (TIR).

La TIR se define como aquella tasa de interés que aplicada a los ingresos y gastos de un proyecto, para los periodos en estudio, que equilibra o nivela sus valores presentes.

Esta tasa se puede calcular partiendo de la expresión del cálculo del VAN, tomamos la expresión y asumimos que el VAN es igual a cero ($VAN=0$) y obtenemos la tasa para que hace posible esta expresión.

Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad es uno de los métodos más comúnmente usados para considerar los efectos de los flujos monetarios, tasa de interés y vida de un proyecto sobre su rentabilidad.

El análisis de sensibilidad determina la influencia de un parámetro o variable en la medida de rendimiento económico. Consiste en introducir cambios o variaciones en la variables que se considera crítica dentro de un intervalo de interés, manteniendo el resto de las variables en su valor más probable o en su valor promedio, con el fin de observar el efecto que producen tales cambios en la rentabilidad del proyecto de inversión.

Se dice que una decisión particular es sensible a la variación, si un cambio dado en el valor de esa variable, dentro del intervalo de interés seleccionado, hace que la decisión cambie.

2.2.5 Estudio de Mercado

Según Baca (2001), Con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Es por eso que, proporciona los antecedentes necesarios para el estudio técnico, económicos y la evaluación financiera del proyecto.

Según el autor mencionado, su objetivo general es verificar la posibilidad real de penetración de un bien o servicio en un mercado determinado. Dado ese objetivo, el estudio de mercado de un proyecto, abarca generalmente bloques de análisis.

El primer bloque es la Demanda, la cual se refiere a los aspectos relacionados con la existencia de demanda o necesidad de los bienes o servicios que se desea producir. El

segundo (Oferta) se relaciona con las formas actuales y previsibles en que esas demandas o necesidades están o serán atendidas por la oferta actual y futura.

El tercer bloque (Precios) tiene que ver con las distintas modalidades que toma el pago de esos bienes o servicios. Finalmente, el cuarto bloque (Comercialización) debe señalar las formas específicas de elementos intermedios que se han previsto para que el producto del proyecto llegue hasta los demandantes, consumidores o usuarios.

A estos bloques hay que añadir el análisis del producto o servicio, el cual, de acuerdo a lo establecido por Borello (2000), implica la descripción de funciones, y no las características objetivas, para reivindicar la concepción del mismo, partiendo de una óptica de mercado y no de la producción, pues no debe olvidarse que describir un producto o servicio destacando la utilidad percibida por el consumidor permite identificar los clientes objetivos específicos del mercado a los que se dirige.

2.2.6 Análisis de la Demanda

ILPES (Planificación Económica y Social) (2007) establece que “el análisis de la demanda tiene por objeto demostrar y cuantificar la existencia, en ubicaciones geográficamente definidas, de individuos o entidades organizadas que son consumidores o usuarios actuales o potenciales del bien o servicio que se piensa ofrecer” (p. 79).

En su estudio debe utilizarse información proveniente de fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias están representadas por los propios consumidores del bien o servicio, mientras que las secundarias provienen de fuentes externas a la empresa (tal como estadísticas gubernamentales e informes de cámaras sectoriales), y de fuentes internas (como documentos internos de la empresa, información del personal de la misma, entre otros).

2.2.7 Pañales

Según, Web: <http://www.salud180.com/salud-z/panal> “Un pañal es una prenda absorbente usada para higienizar y evitar la contaminación del entorno a causa de los desperdicios de un organismo¹⁰”. Suelen usarlo personas que aún no tienen la capacidad de controlar sus desechos (heces y orina). El propósito de un pañal es contener y mantener al que lo usa seco y confortable por varias horas. En el mercado se pueden encontrar

diferentes tipos y marcas dependiendo de su composición y precio, dentro de ellos encontramos los desechables, biodegradables, ecológicos que son reutilizables.

Los desechables son de un solo uso. Están formados por varias capas de celulosa y/o poliéster, y/o poli-acrilato de sodio (polímero súper absorbente), que absorben los líquidos y una tela exterior impermeable (polietileno que retiene el fluido y deja pasar el vapor), cuentan con elásticos laterales que se adaptan a las piernas y cierres con adhesivo a la altura de la cintura. Por su comodidad son los más populares en la actualidad.

Los pañales biodegradables son más amigables con la naturaleza ya que por su composición se descomponen fácilmente por la acción de otros seres vivos como hongos y bacterias que lo utilizan de alimento, estos se degradan en un tiempo mucho menor al pañal desechable.

Y los pañales ecológicos son aquellos fabricados en plástico y son reutilizables, puesto que se pueden lavar después de su uso, cambiando únicamente el inserto que es el que se encarga de absorber los desechos o la orina y se pueden tirar al inodoro para contribuir con el cuidado ambiental.

2.3. Definición de términos

Análisis de sensibilidad: Es una técnica que, aplicada a la valoración de inversiones, permite el estudio de la posible variación de los elementos que determinan una inversión de forma que, en función de alguno de los criterios de valoración, se cumpla que la inversión es factible o es preferible a otra.

Comercialización: Son las acciones que se realizan para buscar nuevos mercados con el fin de alcanzar objetivos comerciales.

Canal de distribución: es el circuito a través del cual los fabricantes ponen a disposición de los consumidores los productos para que los adquieran.

Demanda: Es la cantidad de bienes que requiere un mercado para satisfacer una necesidad.

Distribución: Es hacer llegar físicamente el producto al consumidor.

Mercado: Lugar donde se encuentra la oferta y la demanda de productos y servicios y se determinan los precios.

Negociación: Es el proceso mediante el cual dos, o más partes, se reúnen para establecer un contrato para comprar o vender un producto.

Producción: Es el conjunto de varios productos para elaborar otro.

Recursos: Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo una empresa.

Recursos Financieros: Fuentes utilizadas para la financiación de la sociedad, tales como créditos, préstamos, emisiones de deuda, etc., que se asientan en el pasivo del balance y se utilizan para invertir o adquirir activos.

Recursos Humanos: Son las personas con las que una organización (con o sin fines de lucro, y de cualquier tipo de asociación) cuenta para desarrollar y ejecutar de manera correcta las acciones, actividades, labores y tareas que deben realizarse y que han sido solicitadas a dichas personas.

Venta: Es traspasar la propiedad de algo a otra persona tras el pago de un precio convenido.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Los estudios de investigación requieren necesariamente estar sustentados de un soporte metodológico que respalde su diseño y ejecución, al respecto Arias (2010), señala: “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p. 45).

Lo antes señalado, refleja que la metodología no es más que el plano operativo del diseño de los distintos cursos de acción a seguir para la solución de la problemática planteada. En este sentido, el marco metodológico es el procedimiento a seguir para alcanzar el objetivo de la investigación, está compuesto por el diseño, tipo, y la modalidad de la investigación, fases de la investigación, población y muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, y el análisis de los resultados. Sabino (2010) expone que “la metodología del proyecto incluye el tipo de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “como” se realizará el estudio para responder al problema” (p.145).

3.1 Nivel de la Investigación

La presente investigación al realizar un estudio de factibilidad técnico y económico para el desarrollo de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo, se circunscribe es un estudio descriptivo, ya que los investigadores al tratar de buscar las causas que originan el problema, identifican los hechos descriptivos, que ocasionan el mismo, así como también, buscan conocer las distintas características que originan sus elementos. El carácter descriptivo de la investigación permitirá explorar y describir el problema planteado. Al respecto, Arias,

(2010), al referirse a la investigación descriptiva afirma:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a profundidad de los conocimientos se refiere. (p. 24).

De acuerdo a lo expuesto por el autor precitado, el estudio se considera descriptivo, debido a que se indicaran las características tanto de la población a estudiar, como del área geográfica del Municipio San Diego, Estado Carabobo donde estará ubicada la empresa, para satisfacer las necesidades de la población, de igual manera se formularan todos los aspectos relacionados con los componentes básicos de un estudio de factibilidad, entre los que se tiene: estudio técnico, y el estudio económico.

3.2 Tipo de Investigación

La realización del estudio de factibilidad técnico-económico para el desarrollo de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio San Diego, Estado Carabobo se ajusta bajo la modalidad de proyecto factible ya que al realizar el análisis de la situación problemática se plantea una solución viable. Arias, (2010), señala que, una propuesta factible es una “propuesta de acción para resolver un problema práctico a satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de la demostración de su factibilidad o posibilidad de realización” (p. 52).

El presente trabajo, se realiza partiendo de un problema que existe actualmente en el Municipio San Diego, Estado Carabobo, en relación a la falta de una empresa distribuidora de pañales desechables para bebé, la cuál ha sido previamente planteado y descrito, razón por la cual, la investigación se orienta en un proyecto factible ya que es la que más se adapta a las necesidades de la población objeto de estudio.

Fundamentándose en lo antes expuesto, la investigación objeto de estudio se enmarca dentro de la investigación de campo ya que se recolectan los datos directamente de los pobladores del Municipio San Diego, Estado Carabobo. Según Hernández y otros, (2009), “El diseño de investigaciones la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado (p. 26). En atención al diseño, la investigación se tipifica

de campo, porque los datos fueron tomados en el lugar donde ocurren los hechos. Así mismo, el autor antes citado, señala:

La investigación de campo o diseño de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene información pero no altera las condiciones existentes (p. 31).

Cabe destacar que, para el desarrollo del estudio se sustentó en una investigación cuantitativa con enfoque cualitativo ya que ambas en general son parte de la investigación científica, la que es definida como "... un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a las interrogantes planteadas.

3.3 Población y Muestra

Hernández y otros (2009) señalan que la población es un conjunto definido limitado y accesible que forma el referente para la selección de la muestra. Es el grupo que se intenta generalizar los resultados.”(p. 28). En este sentido, la población en estudio para el desarrollo de la presente investigación dirigida a analizar la factibilidad para la instalación de una planta procesadora de pañales desechables para bebés, está basada en una data obtenida por el Consejo Comunal del Municipio San Diego, correspondiente al año 2015, la cual está compuesta por un total de 9.295 mujeres fértiles con edades comprendidas de 20 a 40 años, cabe destacar, que no se consideran las menores de edad por razones legales.

En relación a la muestra, Sierra (2007) afirma que “una muestra es simplemente una parte representativa de un conjunto, población o universo cuyas características debe reproducir en pequeño lo más exactamente posible a la totalidad” (p. 79), es así, como a través de una muestra correspondiente elegida y en adecuada proporción se puede hacer la inferencia o generalización fundamentándose esta matemáticamente, siendo los resultados obtenidos válidos para el universo del que se ha extraído la muestra, considerando por su puesto unos límites de error y probabilidad estadísticamente definidos para cada caso.

Debido a la naturaleza y tamaño de la población manejada para la investigación, se considerará una muestra calculada de acuerdo a la fórmula de error Muestral la cual se expone a continuación:

$$n = \frac{N.Z^2.p.q}{e^2.(N - 1) + Z^2.p.q}$$

Dónde:

N = Tamaño de la población = 9.295

n = Muestra

Z= Nivel de Confianza =95% = 1,96

p = Probabilidad de Éxito = 50% = 0,50

q = probabilidad de fracaso = 50% = 0,50

e = Error Muestral 7% = 0,07.

$$n = \frac{(9.295).(1,96)^2.(0,50).(0,50)}{(0,07)^2(9295 - 1) + (1,96)^2.(0,50).(0,50)}$$

$$n = \frac{8926,91}{46,5} = 191,97 \approx 192$$

$$n = 192$$

Es decir, la muestra queda constituida por ciento noventa y dos (192) residenciados en la zona objeto de investigación, es a quienes se aplicara la técnica de recolección de datos.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Según, Sabino (2010), “se entiende por técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. (p. 96). Así mismo, el autor citado al referirse a los instrumentos para llevar a cabo la recolección de datos, sostiene lo siguiente, “un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p. 98).

El autor antes mencionado, define los instrumentos para la recolección de información, “como los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar información. Ejemplo: formato de cuestionario, guías de entrevista, revisión documental, escala de aptitudes u opinión, etc.” (p. 53). El mismo autor, puntualiza que la encuesta “es un método o técnica que consiste en obtener información acerca de un grupo de individuos. Puede ser oral (entrevista) o escrita (cuestionario)” (p. 78).

Con base en lo que antes expuesto, en el presente estudio, se empleará la encuesta escrita, el cual consta de una pregunta y esta será de tipo abierta. Debe mencionarse, que el cuestionario se presenta en forma de preguntas, y se orienta de manera esencial a alcanzar los fines propuestos al interrogar a todo el personal que integra la muestra. Al respecto, Hernández y otros, (2009), afirman:

El cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una pregunta.

La encuesta se diseñara en base a las consideraciones teóricas representada en una pregunta de respuesta abierta, la cual tienen como propósito medir las variables de la investigación, siendo la misma tabulada y presentada gráficamente para su mejor interpretación.

3.5 Técnicas de Análisis de Datos

Una vez que se recolectó la información de la muestra seleccionada mediante una encuesta diseñada bajo una pregunta de tipo abierta fundamentada en conseguir en una forma directa las respuestas a los objetivos planteados, se efectuará el tratamiento de la información en forma descriptiva.

Según Méndez (2007), “Las técnicas de análisis se basan en descomponer un todo en sus partes constitutivas para profundizar el conocimiento de cada una de ellas” (p. 118). Por su parte, Palella y Martin (2007), al hacer referencia al Método Lógico Deductivo, explica que el mismo “Consiste en un procedimiento que hace posible explicar conocimiento a partir de situaciones evidentes” (p. 19).

Con base en lo antes expuesto, en el presente estudio, una vez que se recaudaron todos los datos por medio de la aplicación de una encuesta, la cual consta de una pregunta

que se diseñara, a continuación se procederá al análisis, cuantificación y posterior interpretación de las informaciones obtenidas al respecto. Ahora bien, una vez que se obtengan los resultados de la encuesta, se aplicara como técnica de análisis el Método Lógico Deductivo.

Debe mencionarse, que los datos que se obtengan producto de la aplicación del instrumento se analizaran a través de la técnica de análisis cuali-cuantitativo el cual permitirá resumir, analizar e interpretar la información obtenida mediante métodos cualitativos. Partiendo de lo indicado, se deduce que una vez que se conocen los resultados que indican la presencia o ausencia de los rasgos observados en el instrumento de recolección de datos, los mismos serán analizados de manera objetiva. En este sentido, Méndez (2007), señala que el análisis de contenido “es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa de cualquier tipo de información acumulada en categorías de variables” (p.45). De allí, que en el estudio, el análisis de cada uno de los criterios observados, se realizaran a través de la descripción de los resultados que se obtengan del cuestionario del área objeto de estudio.

3.6 Fases Metodológicas

Toda vez que se ha formulado el problema de investigación, en relación a la realización del estudio de factibilidad técnico-económico para el desarrollo de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, Valencia estado Carabobo, delimitado sus objetivos y asumida las bases teóricas que orientan el sentido de la misma de manera precisa, para indicar el tipo de datos que se requiere indagar, se seleccionaron los distintos métodos y las técnicas que posibilitaran obtener la información requerida. A fin de cumplir con este importante aspecto inherente a todo proceso de investigación, se elabora el marco metodológico o la metodología dentro del proyecto de investigación; por consiguiente, se incorpora como una parte muy importante del mismo, las siguientes fases metodológicas:

Fase I: Diagnosticar la situación actual del mercado de los pañales para bebés en Venezuela.

El diagnóstico se realizara mediante la aplicación de varias técnicas:

- Una encuesta que constara de una sola pregunta de tipo abierta, definiendo primeramente la cantidad de pañales diarios que usan por cada niño de 0 a 2 años, dicha encuesta nos ayudara a calcular y definir el consumo percapita, sirviéndonos esto como base para determinar la demanda en el municipio y proyectar el mercado meta.
- Entrevista no estructurada a los gerentes de ventas, compras y mantenimiento de la empresa Fanalpade Valencia.
- Revisión Documental de información relacionada respecto al proyecto incluyendo antecedentes de investigación.

Fase II: Elaboración de un estudio técnico para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, Estado Carabobo.

Para cumplir con el objetivo enunciado en esta fase, se procedió a realizar un estudio técnico, para el desarrollo de la empresa. Para ello se utilizara la observación directa, entrevista, revisión documental y de campo con el objeto de estudiar la localización de la planta, considerando los elementos primarios y específicos tales como: los equipos, el proceso de fabricación el factor humano, la materia prima e insumos, el espacio físico y la ubicación de la planta. La importancia de esta fase radica, en que se combinan los recursos humanos, técnicos y financieros, que serán necesarios para la operación de la planta productora de pañales.

Fase III: Realizar un estudio organizacional, legal y ambiental para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, Estado Carabobo.

Se recopilara la información legal y administrativa para la instalación y funcionamiento de la empresa, las cuales están referidas a la necesidad de determinar las ordenanzas legales para la instalación y operación normal del proyecto. Para lo cual se revisaron ciertos artículos contemplados en la Carta Magna y el Código de Comercio los cuales promueven las iniciativas empresariales, con miras a generar desarrollo socioeconómico en la población.

Es decir, que con la creación de nuevas empresas se está generando fuentes de empleo, creando valor agregado, contribuyendo con el producto interno bruto (PIB), pagando impuestos y utilizando productos intermedios e insumos propios de la región en donde se instale el proyecto. De igual modo, el Código de Comercio, rige las obligaciones de los comerciantes en sus operaciones mercantiles y los actos de comercio, aunque sean ejecutados por no comerciantes.

Fase IV: Estudio Económico-Financiero con la finalidad de conocer la rentabilidad del proyecto. En esta fase los investigadores del presente proyecto realizarán el aporte referente al modelo de plan de negocio para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, estado Carabobo. La propuesta será formulada con base a las necesidades y requerimientos de la población objeto de estudio, así como el análisis de sensibilidad el cual determinará la aproximación al estudio de inversiones, ya que permite identificar aquellos elementos que son más sensibles ante una variación.

Por lo tanto, el diseño del proyecto debe ser producto de un proceso de planificación, donde los investigadores darán una profunda intervención en las actividades de campo y se encuadrarán en el período de preparación del modelo planteado, el cual se inicia en el diagnóstico previamente realizado.

De allí que, la preparación del modelo planteado involucra, el resumen de todos los aspectos fundamentales del proyecto, incluyendo aquellos relacionados con la práctica del mismo, considerando para ello, el análisis de los aspectos humanos, financieros, materiales y espacio físico para su instalación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos producto del estudio realizado los cuales ayudan a la consecución de los objetivos de la investigación. Los resultados obtenidos están presentados en fases, tal como se presentaron en el capítulo anterior. Comprenden los aspectos relacionados con el mercado, estudio técnico y especificaciones para el desarrollo de la planta en el Municipio San Diego del Estado Carabobo. Igualmente se presentan los aspectos económicos, legales, administrativos y finalmente el análisis financiero.

Fase I: Diagnosticar la situación actual del Mercado

En esta fase se presenta un análisis del mercado, así como todo lo relacionado con el producto, determinación de la demanda, mercado meta, competencia, entre otros:

4.1. Aspectos del mercado:

4.1.1. Descripción del producto:

El pañal tiene las siguientes características: posee doble núcleo de absorción, mantiene la piel del bebé seca por más tiempo, hasta 12 horas para la tranquilidad de la mamá y protección del bebé. Posee barreras anti derrame que protegen al bebé de filtraciones.

Ajuste anatómico, se ajusta al cuerpo del bebé, dándole mayor comodidad y protección. Cubierta tipo tela con agradables diseños. Aloe vera, que cuida e hidrata la piel del bebé.

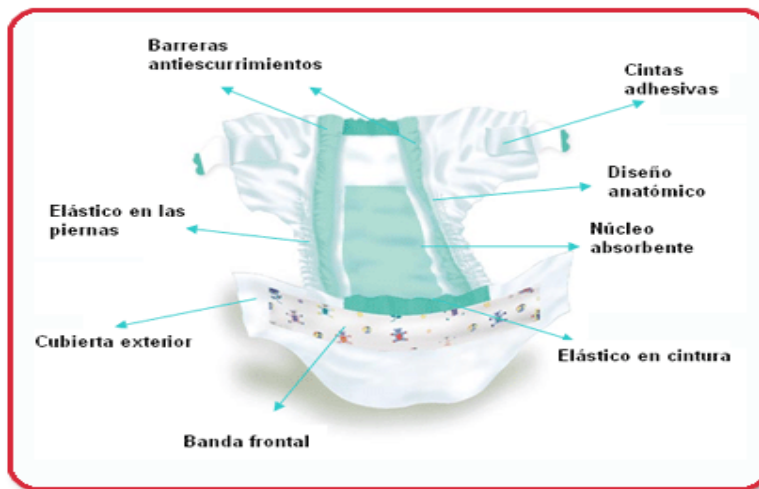


Figura N° 1. Características del Pañal

Contenido neto: el número de piezas que contiene el paquete debe corresponder con lo declarado en la etiqueta.

4.1.2. Características de desempeño:

Los pañales fueron clasificados conforme a las etapas recomendadas según el peso del bebé: de hasta 4 kilos, de 4.5 a 6 kilos, de 5.5 a 10 kilos, de 9.5 a 13 kilos, y para más de 12 kilos. Las muestras fueron adquiridas en el Municipio San Diego. La capacidad de los pañales fue determinada sometiéndolos a una orina sintética (con características aproximadas a la orina de bebé), aplicada en condiciones controladas. El pañal posee doble núcleo de absorción, mantiene la piel del bebé seca por más tiempo, hasta 12 horas para la tranquilidad de la mamá y protección del bebé.

El pañal contiene las siguientes características de desempeño: barrera anti escurrimiento, que protegen al bebé de filtraciones. Cintas adhesivas en las piernas y en la cintura, se ajusta al cuerpo del bebé, dándole mayor comodidad y protección. Diseño anatómico, se ajusta al cuerpo del bebé, dándole mayor comodidad y protección. Núcleo absorbente, banda frontal y cubierta exterior. Además posee las siguientes características de desempeño:

Velocidad de absorción: Ciertos estudios señalan que la orina del bebé sale a una velocidad de 6 mililitros por segundo y que cada descarga podría ser hasta de 75 mililitros;

se debe medir la velocidad con que el pañal puede absorber un volumen determinado de orina sintética, tomando en cuenta la etapa para la cual ha sido diseñado y simulando que el bebé ha orinado por segunda vez en el mismo pañal.

Capacidad total de absorción: el volumen de orina sintética a capacidad total que puede absorber un pañal.

Cubierta seca: el porcentaje de orina sintética que regresa a la superficie del pañal después de que el bebé ha orinado dos veces. Entre menor sea esta cantidad más seco estará el bebé.

Resistencia de los materiales: la resistencia de las cintas y del cuerpo del pañal al momento de ajustar el producto, durante los movimientos del bebé, al revisar si es necesario cambiar el pañal, entre otros.

Adhesividad: cómo pegan las cintas de los pañales; en el mercado existen dos tipos de cintas: adhesivas y de ajuste mecánico, estas últimas proporcionan ventajas durante el uso, ya que su funcionalidad no se ve afectada por productos como el talco y el aceite para bebé.

4.1.3. Perfil del consumidor

La demanda es el principal índice para indicar la cantidad de productos consumidos en este caso los habitantes del Municipio San Diego de acuerdo a la investigación de campo realizada a los distribuidores de productos de bebé, se pudo obtener información en donde manifestaron que estarían dispuestos a destinar un cierto porcentaje del total de sus compras a adquirir pañales para bebés, ya que existen clientes que desde ya lo solicitan por ser un producto con excelentes bondades.

El estudio se va a desarrollar basado en cubrir los requerimientos de la población del municipio, en donde se encuentra ubicada la empresa solo se considerara la población del Municipio San Diego del estado Carabobo. Para la estimación de la demanda, se considerará en primer lugar la densidad poblacional del estado Carabobo. Cabe destacar, que el perfil del consumidor considerar son niños en la etapa de edad comprendida entre los 2 a 4 años e inclusive, ya que desde el primer día de nacido comienzan a usar pañales adecuados y con características especiales. Las tallas más frecuentes de pañales desechables

para bebés son las siguientes:

- Recién nacido hasta 4kg.
- Prematuro hasta 2.2 kg.
- Talla G de 3.5 a 6 kg.

4.1.4 Población

La zona comercial de mayor importancia en Carabobo es el municipio San Diego de la ciudad de Valencia, específicamente en todos los centros comerciales, farmacias, hospitales, supermercados, entre otros negocios. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el censo de 2011 la población del estado Carabobo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Densidad Poblacional del Estado Carabobo y San Diego en el 2015

Municipio	2015		2016	2017	2018	2019	2020
	2015	%					
Carabobo	2.497.686	100	2.532.540	2.567.996	2.603.948	2.640.403	2.677.369
San Diego	117.514	4,7	119.159	120.827	122.519	124.235	125.975

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2015

Elaborado: Bassotto y Peña (2015)

En el cuadro anterior se observa que para el 2015, Carabobo posee una población de 2.497.686 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), lo que lo convierte a San Diego en el doceavo Municipio más poblado de Carabobo, con un registro de 117.514 habitantes al 2015 y el que tiene el mayor y más rápido crecimiento económico, urbano e inmobiliario del país. Cabe destacar, que el porcentaje de crecimiento según el Instituto antes mencionado para los años venideros (2016, 2017, 2018, 2019 y 2020) es de 1,4%, esta tasa fue la que se utilizó para determinar el crecimiento de la población en los siguientes años que son presentados en el Cuadro N° 1.

4.1.5 Consumo Percapita

Según, la encuesta aplicada por los investigadores del presente estudio a la población (supermercados, farmacias y lugares cercanos a hospitales en el Municipio San Diego) objeto de investigación, se pudo apreciar que un 55% de las personas encuestadas, indicó

que los niños utilizan de 3 a 4 pañales diarios, mientras que un 40% indicó que utiliza más de 5 pañales desechables y apenas un 5% dijo que usa entre 1 o 2 pañales al día.

La encuesta hecha a las mujeres fértiles de la muestra fue la siguiente:

Cuántos Pañales usa diariamente su niño?

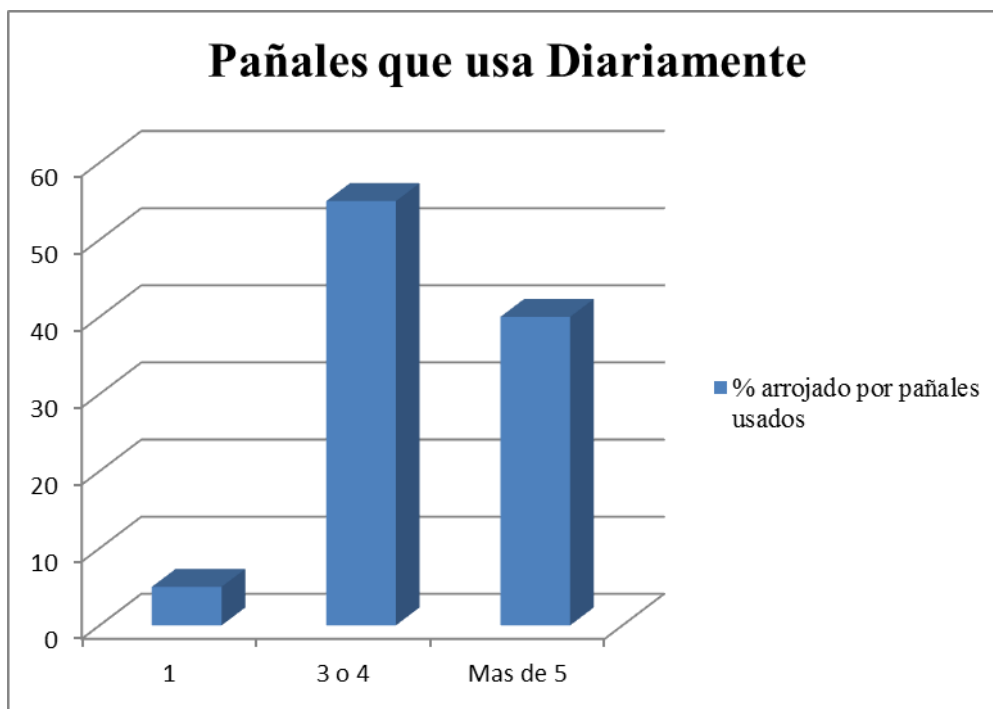
Dando como resultado el siguiente cuadro.

Cuadro N° 2. Resultados de la Encuesta Realizada

Cuántos Pañales que usa Diariamente por niño?	% arrojado por pañales usados
1	5
3 o 4	55
Más de 5	40

Elaborado: Bassotto y Peña (2015)

Gráfico N° 1. Pañales que usa Diariamente



Elaborado: Bassotto y Peña (2015)

Además, según los últimos resultados censales del 2011, indican que en Venezuela por cada 100 mujeres salen embarazadas 25, en edades fértiles (entre 18 a 35 años) siendo

éste el grupo más amplio, y el que generalmente tiene niños de 0 a 4 años, convirtiéndose éste último grupo de edad, el objetivo de mercado hacia donde se quiere llegar con esta investigación.

4.1.6 Demanda

La demanda es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad.

A continuación se presenta la evolución del mercado de los pañales a lo largo de cinco años, en Cuadro 3 se muestra el avance del mercado de pañales, es de hacer notar, que los datos que se reflejan en el cuadro son tomados del Instituto Nacional de Estadística (INE), considerando, el consumo promedio (3) de pañales diarios por niños, tomando como base la cantidad de mujeres fértiles para el año 2015.

Cuadro N° 3. Demanda de Pañales

Año	Mujeres fértiles por cantidad de niños	Uso de pañales(3) por Niños diario	Uso de pañales mensual	Uso de pañales anual
2015	9.295 x 3= 27.885	83.655	2.509.650	30.115.800
2016	9.425 x 3= 28.275	84.825	2.544.750	30.537.000
2017	9.557 x 3= 28671	86.013	2.580.390	30.964.680
2018	9.691 x 3= 29.073	87.219	2.616.570	31.398.840
2019	9.826 x 3= 29.478	88.434	2.653.020	31.836.240
2020	9.964 x 3= 29.892	89676	2.690.280	32.283.360
Total		519.822	15.594.660	187.135.920

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2015

Elaborado: Bassotto y Peña (2015)

4.1.7 Oferta

Según datos obtenidos de la Cámara de Comercio de Valencia (http://lacamaradevalencia.org/noticias_leer.php?id), la oferta proyectada para el año 2015 es de 15.300.000 pañales y el crecimiento porcentual para los próximos años será de solo 2% esto se debe a la imposibilidad de obtener divisas para la compra de materia prima.

Considerando que la oferta es la cantidad de productos que las empresas tienen colocados en el mercado a diferentes precios en un determinado periodo.

Cuadro N° 4. Cuadro Oferta Proyectada

Año	Oferta Proyectada
2015	15.300.000
2016	15.606.000
2017	15.918.120
2018	16.236.482
2019	16.561.212
2020	16.892.436
Total	96.514.250

Fuente: Cámara de Comercio Carabobo (2015)

Elaborado por: Bassotto y Peña (2015)

Cuadro N° 5. Demanda y Oferta

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2015	30.115.800	15.300.000	14.815.800
2016	30.537.000	15.606.000	14.931.000
2017	30.964.680	15.918.120	15.046.560
2018	31.398.840	16.236.482	15.162.358
2019	31.836.240	16.561.212	15.275.028
2020	32.283.360	16.892.436	15.390.924
Total	187.135.920	96.514.250	90.621.670

Fuente: Cámara de Comercio Carabobo (2015)

Elaborado por: Bassotto y Peña (2015)

Los resultados del cuadro anterior, indican la cantidad aproximada de pañales demandados anualmente. Ahora bien, una vez obtenida la demanda anual se procede a realizar un cuadro comparativo donde se muestra, la demanda, la oferta y la demanda insatisfecha la cual se obtiene restando la demanda de la oferta (ver Cuadro 5).

4.1.8 Análisis de Precios del Producto

El precio de los pañales ya está establecido por el gobierno y varían de acuerdo al tamaño y marca de los pañales. La Superintendencia Nacional para la Defensa de los Derechos Socioeconómicos (Sundde) publicó en su página web los nuevos precios de los pañales, los cuales quedaron establecidos en la providencia N°039/2014. Los pañales para bebés incrementaron su precio en relación con el 2014.

Costos por tamaño. Las nuevas tarifas de los pañales para bebés oscilan entre Bs.197,88 para la talla P, Bs. 204,96 para la talla M de 76 unidades, Bs. 236,05 para la talla G de 76 unidades, Bs. 268,56 pañales talla XG y los pañales talla XXG a Bs.289,77 tal como se muestra en el Cuadro 6.

Leyenda del cuadro:

PMVPI: Precio máximo de venta producto y/o importado

PMVMC: Es el máximo valor del producto al que todo mayorista Comercializa

PMVP: Precio máximo de venta

Cuadro 6. Lista de Precios de Pañales para Bebés

RUBRO	CANTIDAD	MEDIDA	PMVPI	PMVMC	PMVP
			(Bs.)	(Bs.)	(Bs.)
Pañales para Bebé (Talla P)	10	Unidades	26,86	29,55	33,09
Pañales para Bebé (Talla P)	12	Unidades	32,24	35,46	39,72
Pañales para Bebé (Talla P)	16	Unidades	42,98	47,28	52,95
Pañales para Bebé (Talla P)	18	Unidades	48,36	53,2	59,58
Pañales para Bebé (Talla P)	20	Unidades	52,16	57,38	64,26
Pañales para Bebé (Talla P)	24	Unidades	62,6	68,86	77,12
Pañales para Bebé (Talla P)	28	Unidades	73,03	80,33	89,97
Pañales para Bebé (Talla P)	30	Unidades	74,88	82,37	92,95
Pañales para Bebé (Talla P)	32	Unidades	79,87	87,86	98,4
Pañales para Bebé (Talla P)	40	Unidades	94,18	103,6	116,03
Pañales para Bebé (Talla P)	44	Unidades	103,6	113,96	127,64

Pañales para Bebé (Talla P)	48	Unidades	113,02	124,32	139,24
Pañales para Bebé (Talla P)	50	Unidades	117,65	129,42	139,24
Pañales para Bebé (Talla P)	54	Unidades	122,28	134,51	150,65
Pañales para Bebé (Talla P)	56	Unidades	126,81	139,49	156,23
Pañales para Bebé (Talla P)	60	Unidades	131,34	144,47	161,81
Pañales para Bebé (Talla P)	62	Unidades	135,71	149,28	167,19
Pañales para Bebé (Talla P)	66	Unidades	144,47	158,92	177,99
Pañales para Bebé (Talla P)	68	Unidades	148,85	163,74	183,38
Pañales para Bebé (Talla P)	72	Unidades	152,17	167,39	187,47
Pañales para Bebé (Talla P)	76	Unidades	160,62	176,68	197,88

Continuación Cuadro N° 6

RUBRO	CANTIDAD	MEDIDA	PMVPI	PMVMC	PMVP
			(Bs.)	(Bs.)	(Bs.)
Pañales para Bebé (Talla M)	10	Unidades	29,55	32,51	36,41
Pañales para Bebé (Talla M)	12	Unidades	35,46	39,01	43,69
Pañales para Bebé (Talla M)	14	Unidades	41,37	45,51	50,97
Pañales para Bebé (Talla M)	15	Unidades	44,33	48,76	54,61
Pañales para Bebé (Talla M)	16	Unidades	47,28	52,01	58,25
Pañales para Bebé (Talla M)	20	Unidades	57,38	63,12	70,69
Pañales para Bebé (Talla M)	24	Unidades	68,86	75,75	84,84
Pañales para Bebé (Talla M)	28	Unidades	80,33	88,36	98,97
Pañales para Bebé (Talla M)	30	Unidades	82,36	90,6	101,47
Pañales para Bebé (Talla M)	32	Unidades	87,85	94,64	108,23
Pañales para Bebé (Talla M)	40	Unidades	103,6	113,96	127,64
Pañales para Bebé (Talla M)	44	Unidades	113,96	125,36	140,4
Pañales para Bebé (Talla M)	48	Unidades	124,32	136,75	153,16
Pañales para Bebé (Talla M)	54	Unidades	130,1	143,11	160,28

Pañales para Bebé (Talla M)	56	Unidades	134,92	148,41	166,22
Pañales para Bebé (Talla M)	60	Unidades	135,86	149,45	167,38
Pañales para Bebé (Talla M)	66	Unidades	149,45	164,4	184,12
Pañales para Bebé (Talla M)	68	Unidades	153,98	169,38	189,7
Pañales para Bebé (Talla M)	72	Unidades	157,6	173,36	194,16
Pañales para Bebé (Talla M)	76	Unidades	166,36	183	204,96

Continuación Cuadro N° 6

RUBRO	CANTIDAD	MEDIDA	PMVPI	PMVMC	PMVP
			(Bs.)	(Bs.)	(Bs.)
Pañales para Bebé (Talla G)	10	Unidades	33,36	36,7	41,1
Pañales para Bebé (Talla G)	12	Unidades	40,03	44,03	49,32
Pañales para Bebé (Talla G)	14	Unidades	46,71	51,38	57,55
Pañales para Bebé (Talla G)	16	Unidades	53,38	58,72	65,76
Pañales para Bebé (Talla G)	18	Unidades	60,05	66,06	73,98
Pañales para Bebé (Talla G)	20	Unidades	64,78	71,26	79,81
Pañales para Bebé (Talla G)	24	Unidades	77,74	85,51	95,78
Pañales para Bebé (Talla G)	28	Unidades	90,69	99,76	111,73
Pañales para Bebé (Talla G)	32	Unidades	99,19	109,11	122,2
Pañales para Bebé (Talla G)	38	Unidades	117,78	129,56	145,1
Pañales para Bebé (Talla G)	40	Unidades	120,77	132,85	148,79
Pañales para Bebé (Talla G)	44	Unidades	132,84	146,12	163,66
Pañales para Bebé (Talla G)	48	Unidades	144,92	159,41	178,54
Pañales para Bebé (Talla G)	54	Unidades	151,66	166,83	186,85
Pañales para Bebé (Talla G)	56	Unidades	157,28	173,01	193,77
Pañales para Bebé (Talla G)	60	Unidades	158,51	174,36	195,28
Pañales para Bebé (Talla G)	62	Unidades	163,79	180,17	201,79
Pañales para Bebé (Talla G)	66	Unidades	174,36	191,8	214,81

Pañales para Bebé (Talla G)	68	Unidades	179,64	197,6	221,32
Pañales para Bebé (Talla G)	72	Unidades	181,51	199,66	223,62
Pañales para Bebé (Talla G)	76	Unidades	191,6	210,76	236,05

Continuación Cuadro N° 6

RUBRO	CANTIDAD	MEDIDA	PMVPI	PMVMC	PMVP
			(Bs.)	(Bs.)	(Bs.)
Pañales para Bebé (Talla XG)	10	Unidades	37,73	41,5	46,48
Pañales para Bebé (Talla XG)	12	Unidades	45,28	49,81	55,78
Pañales para Bebé (Talla XG)	13	Unidades	49,05	53,96	60,43
Pañales para Bebé (Talla XG)	14	Unidades	52,83	58,11	65,09
Pañales para Bebé (Talla XG)	16	Unidades	60,37	66,41	74,38
Pañales para Bebé (Talla XG)	18	Unidades	67,92	74,71	83,68
Pañales para Bebé (Talla XG)	20	Unidades	73,27	80,6	90,27
Pañales para Bebé (Talla XG)	22	Unidades	80,59	88,65	99,29
Pañales para Bebé (Talla XG)	24	Unidades	87,92	96,71	108,32
Pañales para Bebé (Talla XG)	26	Unidades	95,25	104,78	117,35
Pañales para Bebé (Talla XG)	28	Unidades	102,57	112,83	126,37
Pañales para Bebé (Talla XG)	32	Unidades	112,18	123,4	138,21
Pañales para Bebé (Talla XG)	36	Unidades	126,2	138,82	155,48
Pañales para Bebé (Talla XG)	40	Unidades	132,29	145,52	162,98
Pañales para Bebé (Talla XG)	44	Unidades	145,52	160,07	179,28
Pañales para Bebé (Talla XG)	48	Unidades	158,74	174,61	195,57
Pañales para Bebé (Talla XG)	52	Unidades	159,97	175,97	197,08
Pañales para Bebé (Talla XG)	54	Unidades	166,13	182,74	204,67
Pañales para Bebé (Talla XG)	56	Unidades	172,28	189,51	212,25
Pañales para Bebé (Talla XG)	60	Unidades	181,15	199,27	223,18
Pañales para Bebé (Talla XG)	64	Unidades	193,23	212,55	238,06
Pañales para Bebé (Talla XG)	66	Unidades	199,27	219,2	245,5

Pañales para Bebé (Talla XG)	68	Unidades	205,31	225,8	252,94
Pañales para Bebé (Talla XG)	72	Unidades	206,51	227,16	254,42
Pañales para Bebé (Talla XG)	76	Unidades	217,99	239,79	268,56

Continuación Cuadro N° 6

RUBRO	CANTIDAD	MEDIDA	PMVPI	PMVMC	PMVP
			(Bs.)	(Bs.)	(Bs.)
Pañales para Bebé (Talla XXG)	10	Unidades	42,55	46,81	52,42
Pañales para Bebé (Talla XXG)	12	Unidades	51,06	56,17	62,91
Pañales para Bebé (Talla XXG)	16	Unidades	68,08	74,89	83,87
Pañales para Bebé (Talla XXG)	20	Unidades	82,62	90,88	101,79
Pañales para Bebé (Talla XXG)	24	Unidades	99,15	109,07	122,15
Pañales para Bebé (Talla XXG)	28	Unidades	115,67	127,24	142,51
Pañales para Bebé (Talla XXG)	32	Unidades	126,51	139,16	155,86
Pañales para Bebé (Talla XXG)	40	Unidades	149,18	164,1	183,79
Pañales para Bebé (Talla XXG)	44	Unidades	164,1	180,51	202,17
Pañales para Bebé (Talla XXG)	48	Unidades	179,02	196,92	220,55
Pañales para Bebé (Talla XXG)	54	Unidades	187,35	206,09	230,82
Pañales para Bebé (Talla XXG)	56	Unidades	194,28	213,71	239,35
Pañales para Bebé (Talla XXG)	60	Unidades	204,25	224,67	251,63
Pañales para Bebé (Talla XXG)	66	Unidades	214,21	235,63	263,91
Pañales para Bebé (Talla XXG)	68	Unidades	220,7	242,77	271,9
Pañales para Bebé (Talla XXG)	72	Unidades	222,82	245,1	274,51
Pañales para Bebé (Talla XXG)	76	Unidades	235,2	258,72	289,77

Fuente: Superintendencia de Precios Justos. Lista de pañales para bebé. Decreto 039

Fase II: Elaboración del estudio técnico para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, Estado Carabobo.

4.2 Estudio Técnico

4.2.1. Tamaño y Localización de la Planta

Se conoce como tamaño de una planta o empresa la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo. Es decir que las decisiones atinentes al tamaño y localización de la planta son del orden estratégico, y por lo tanto comprometen al staff gerencial de la organización, dado que éstas son cruciales al comprometer a la misma con costos por largos períodos, empleos y patrones de mercado. Las alternativas de localización deben ser revisadas bajo las condiciones de servicios básicos, mano de obra, fuentes de materias primas e insumos, demanda del mercado, acceso entre otros.

4.2.2. Tamaño de la Planta

La empresa se dedicará a la manufactura y distribución de pañales desechables para niños y manejará su distribución geográfica de la siguiente forma: La zona geográfica donde se distribuirá el producto inicialmente es el Municipio San Diego sector los Jarales, Valencia estado Carabobo. Se va a trabajar en esta zona porque después de analizar el entorno se evidencio que existe un mercado importante para atender como son, los padres de familia que estarían interesados en adquirir el producto para sus bebés.

Se distribuirá todas las etapas de pañales (1, 2, 3, 4, 5 tallas) para los bebés de 0 a 4 años de edad, con diferentes cantidades de pañales por paquete (12, 24, 38 y 32 este último será para las etapas 4 y 5), esto permitirá aprovechar la amplia segmentación del mercado. Para llegar a los consumidores finales la comercializadora, se dedicará a surtir canales de distribución los cuales son: supermercados, micromercados, Farmacias y clínicas, ya sean mayoristas o minoristas de la zona, y el flujo será el siguiente:

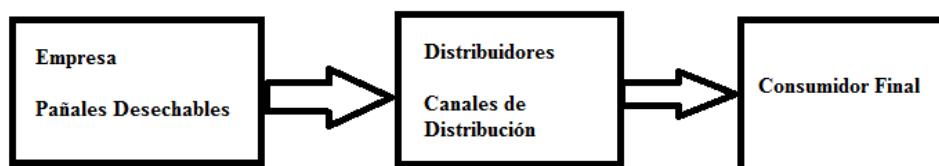


Figura 2. Canales de Distribución
Fuente: Bassotto y Peña (2015)

La distribución geográfica hace necesario establecer los canales de distribución que serán utilizados para que el producto llegue al consumidor final. Los intermediarios serán los distribuidores representados por los diferentes establecimientos dedicados a la venta de productos de línea de cuidado para bebé, la idea es llegar a largo plazo con el producto a establecimientos ubicados en zonas altamente comerciales como el Centro de la ciudad, por sus características el producto puede ser comercializado en los estratos ya mencionados.

Ahora bien la estructura organizativa de la empresa está constituida por los cargos y responsabilidades que deben cumplir los miembros de una entidad; es un sistema de roles que han de desarrollar los miembros de una institución para trabajar en equipo, de forma óptima y alcanzar las metas propuestas en el plan estratégico y plan de empresa. Para la determinación de esta estructura organizativa se tomó como base para su desarrollo el organigrama de la Empresa Fanalpade Valencia (Ver figura 3).

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

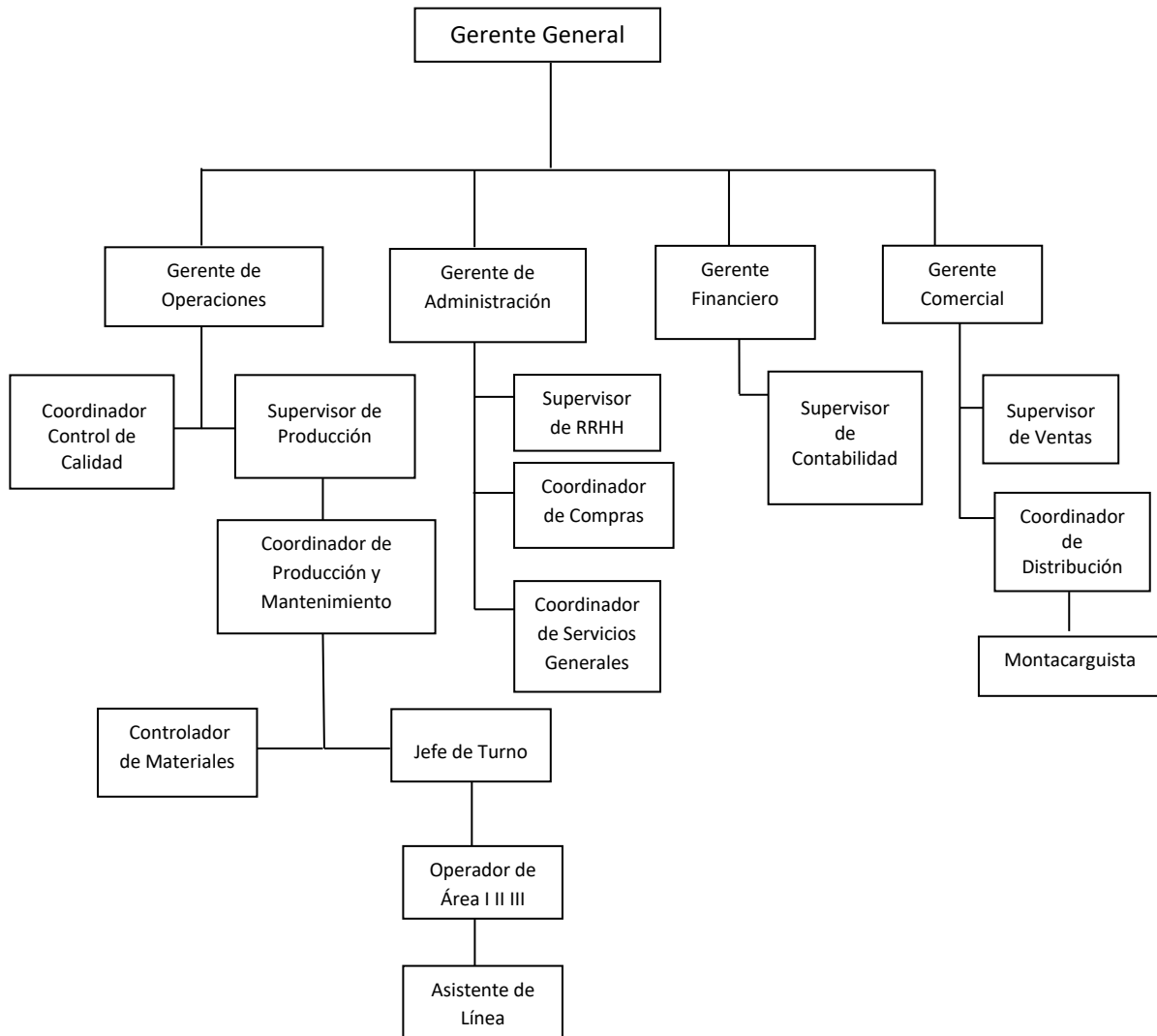


Figura 3. Estructura Organizativa
Fuente: Bassotto y Peña (2015)

Funciones de las Áreas de la empresa

Gerente general:

- Se compromete a cumplimentar y mantener el Sistema de Gestión de la calidad.
- Aprobar los recursos requeridos por el Comité de Calidad para el cumplimiento de sus objetivos.
- Garantizar que las exigencias requeridas por la calidad no sean desplazadas por las decisiones de programación, prestación y costos.
- Definir la responsabilidad, la autoridad y las relaciones entre el personal que realiza, dirige y verifica tareas que afectan la calidad.
- Realizar seguimiento y revisión a las decisiones concernientes a la implementación del sistema de gestión de la calidad.
- Supervisa constantemente los principales indicadores de la actividad de la empresa con el fin de tomar decisiones adecuadas, encaminadas a lograr un mejor desempeño de la empresa.

Gerente de Administración:

- Gestionar y colaborar en la parte de apoyo al personal y acompañamiento de recursos humanos.
- A su cargo está la atención al cliente (distribuidor) tanto sea para quejas y reclamos, como para atención de pedidos telefónicos.
- Llevar a cabo la operación de las compras de la empresa y llevar el programa de salud ocupacional y seguridad industrial.

Supervisor de Recursos Humanos:

1.- Reclutamiento y selección. Atraer a las personas indicadas para hacer crecer la empresa es más que llenar rápidamente un puesto específico. Planificar con anticipación las necesidades de recursos humanos da tiempo para analizar el puesto y los requisitos a cumplir por quien va a cubrirlo. Permite también ver a varios candidatos y ponerlos a prueba a través de un proceso de selección ordenado.

2.- Inducción. Para que los empleados que se incorporen a la empresa se sientan bienvenidos y puedan rendir en sus puestos, es necesario un acompañamiento durante los

primeros días. Transmitir la cultura de la empresa, presentar al resto del equipo, repasar lo que se espera del nuevo empleado y satisfacer sus dudas, es una tarea clave.

3-Capacitación. Las personas que son parte de la organización pueden requerir formación adicional para desempeñar mejor sus funciones. Con el paso del tiempo, además, es necesario ofrecerles espacios que los mantengan motivados y actualizados. Cámaras empresariales, sindicatos, centros o docentes particulares suelen ofrecer cursos aplicables a los negocios, sobre temas diversos como idiomas, herramientas informáticas, técnicas de venta o redes sociales. Puede armarse también una capacitación a medida, teniendo en cuenta las necesidades particulares de la empresa.

4.- Remuneraciones. Más que la definición de sueldos y su liquidación según los convenios y normas correspondientes, esta función debería contemplar que las compensaciones se mantengan equitativas, reflejen resultados y ayuden a mantener la motivación.

5.- Motivación y clima laboral. Desarrollar el sentido de pertenencia, el liderazgo, la iniciativa y el compromiso de los empleados con la empresa es una misión que no debe dejarse librada al azar. Un buen clima de trabajo ayuda a mejorar la productividad, reducir el ausentismo, retener al personal, reducir los conflictos y aumentar la satisfacción de todos. Beneficios, comunicación, coaching, eventos y proyectos en equipo pueden impulsar el clima de crecimiento que tu empresa necesita.

Coordinador de Compras:

Las principales funciones a desarrollar son las siguientes:

1.- La Planificación de Compras. Ésta se concreta en un documento, el Plan Anual de Compras, que se integra a su vez en el Presupuesto Anual de la compañía y en el que, a partir de las tiradas previstas y los correspondientes consumos, se fijan las fechas y cantidades de materiales a adquirir.

2.- La selección de los proveedores, entre todas las empresas susceptibles de trabajar para la compañía, así como la negociación de las condiciones con éstos, constituye la segunda gran responsabilidad de la Sección de Compras.

3.- Realización del pedido. Éste viene determinado, fundamentalmente, por la necesidad real de compra, surgida del consumo de los materiales almacenados y de la obligatoriedad de su reposición para mantener el ciclo productivo. Otros factores de naturaleza financiera y logística pueden tener también una gran importancia en la forma y tiempo en que se realice el pedido.

4.- Control de las compras. Cuando el proveedor ha servido la mercancía solicitada, justificándolo con un albarán de entrega, y después de que ésta ha pasado los controles de calidad establecidos, Almacén envía a Compras el albarán sellado o firmado, en señal de conformidad, junto a la copia del pedido.

Coordinador de Servicios Generales:

- Coadyuvar en la formulación del plan de distribución anual del presupuesto de gasto corriente para su aprobación, contribuyendo en la definición de criterios y prioridades de asignación de recursos para el correcto desempeño de las labores administrativas y el oportuno suministro de los servicios generales.
- Elaborar el Programa Anual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al mobiliario, equipo de oficina y equipo de transporte.
- Apoyar a los departamentos de investigación en la manufactura de equipo auxiliar para el desarrollo de sus actividades.
- Realizar el servicio de mantenimiento de energía eléctrica, bombas de agua, calderas, extractores de aire, gas drenaje y sistemas de vacío.

Gerente de Operaciones:

- Planificación de la Producción, se debe programar el trabajo, dar las instrucciones necesarias a los distintos departamentos, supervisar el progreso de la producción e introducir las acciones correctivas que son necesarias para cumplir con el programa original.
- Orientar, coordinar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo, Conforme con las normas y procedimientos vigentes. Controlar que todos los documentos dirigidos a su sector sean tramitados en la brevedad posible.

- Planificar y programar las actividades a ser realizadas para el cumplimiento de los objetivos previstos, conforme con las políticas establecidas y los recursos disponibles.
- Controlar la adecuada utilización y conservación de los bienes del activo fijo asignados a su área y de los materiales y útiles de oficina.
- Emitir los pedidos de provisión para su sector, de equipos, materiales y útiles de oficina, así como controlar el uso racional de los mismos.
- Supervisar la ejecución de las actividades de su departamento realizados por el Equipo de Trabajo, conforme a la organización interna aprobada
- Estudiar y sugerir al superior inmediato las opciones de solución para los Inconvenientes que observe en el desarrollo de las actividades de su unidad.

Supervisor de Producción:

Tiene las siguientes funciones:

- Análisis y control de Fabricación.
- Medición del trabajo.
- Formas de trabajar.
- Higiene y seguridad industrial.
- Control de la producción y de los inventarios.
- Control de calidad.

En resumen su función principal es elaborar el producto de calidad al menor costo posible.

Coordinador de Producción y Mantenimiento:

- Colocar órdenes de materias primas y aditivos y la coordinación de su ejecución para asegurar que la producción pueda continuar de forma ininterrumpida.
- Controlar el inventario. El coordinador de la producción conservera también puede estar implicado en el control de los equipos y solución de problemas de equipos o problemas de producción.
- Control de la eficacia en la línea de producción y desarrollo de modificaciones o cambios que aumenten la línea de producción es una responsabilidad clave. Debe comunicar estos cambios o recomendaciones a los administradores, así como trabajadores de primera línea.

- Operar como gerentes o supervisores en caso necesario. El coordinador de la producción de fábrica puede ser una posición central en la gestión de una gran fábrica y puede trabajar para comunicar los aumentos o disminuciones en la producción de los distintos departamentos.
- Ayudar a los trabajadores y directivos en la planificación de la producción. Puede proporcionar capacitación a los nuevos empleados.
- La gestión y la introducción de datos de materiales, el seguimiento de la información y la producción de registros de seguimiento de manera oportuna y organizada. El conocimiento de las hojas de cálculo, programas de inventario y otros programas es generalmente necesario

Controlador de Materiales:

- Generar información diaria sobre los consumos de materia prima, a través de cálculos de consumo por diferencia de inventario, basados en las cantidades producidas (pañales y/o toallas húmedas), bajo las especificaciones establecidas para cada uno sea la presentación o productos.
- Llevar control diario de los productos terminados (pañales y toallas húmedas), así como la entrega del mismo al almacén del producto terminado, siguiendo los procedimientos establecidos denominados “Control de ticket producto terminado” y “Control de pase producto terminado”.
- Actualizar diariamente las materias primas de manufactura, a través de inventarios para garantizar las cantidades necesarias en los diferentes procesos productivos.
- Mantener ordenado y protegido todas las materias primas existentes en el área de manufactura, específicamente en los Rack y Pie de máquinas.
- Verificar que las ordenes de trabajo de máquina sean las correctas.
- Usar el formato control de pases producto terminado con la data registrada del día anterior (1ro., 2do. y 3ro.) y proceder a verificar que las producciones almacenadas en planta coincidan, especialmente las relacionadas con: número de tickets, cantidad de bultos y/o docenas, presentación y firma de las personas involucradas.

- Proceder a realizar tickets de productos terminados a los bultos de segunda que se generaron en la jornada del día anterior, con la finalidad de garantizar el registro de data de bulto de segunda por día.
- Efectuar cambio del tamaño de la maquina (pañales), realizar inventario para el cierre de la orden de trabajo y asignar el numero d orden de trabajo.
- Verificar las producciones dejadas por el turno saliente.
- Ordenar las paletas del área de manufactura.
- Verificar que en la planta hayan bolsas para la segunda y para el desperdicio.
- Dejar escrito en el libro de novedades de los controladores, las observaciones del turno así como toda aquella información de seguimiento que le haya sido imputada a través de seguimiento y las acciones tomadas.
- Mantener constante comunicación con el jefe de turno con la finalidad de garantizar una comunicación continua de las novedades generadas en le turno.
- Divulgar, vigilar y velar por el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos de la empresa cumpliendo con las normas de higiene y seguridad industrial, a fin de garantizar la salud y bienestar del personal que labora en la organización, así como realizar cualquier otra actividad inherente al cargo que le sea asignada por su supervisor, que aseguren la cobertura de las necesidades y requerimientos del área.

Jefe de Turno:

- Analizar y garantizar los cumplimientos del programación de producción con los insumos adecuados y requeridos.
- Velar por el cumplimiento de los planes de producción, a fin de garantizar el volumen de productos requeridos y cubrir las expectativas del departamento, mediante el manejo eficiente de los recursos, orientados al logro de los objetivos de la organización.
- Analizar, evaluar y proponer mejoras de los procesos de producción, para lograr el desarrollo continuo de las operaciones.
- Garantizar el correcto control de los materiales de recepción y despacho de productos terminados y materia prima con el apoyo del controlador de materiales.
- Supervisar el correcto llenado y funcionamiento de las órdenes de trabajo de su área.

- Cumplir con los requisitos o necesidades del personal bajo su cargo.
- Asesorar y adiestrar al personal de Operaciones en cuanto al cumplimiento de los estándares de producción, normas de higiene y seguridad industrial, así como de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- Divulgar, vigilar y velar por el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos de la empresa cumpliendo con las normas de higiene y seguridad industrial, a fin de garantizar la salud y bienestar del personal que labora en la organización, así como realizar cualquier otra actividad inherente al cargo que le sea asignada por su supervisor, que aseguren la cobertura de las necesidades y requerimientos del área.

Operador de Área I II III:

- Recibir novedades del operador Área 1 del turno saliente o en su ausencia leer reporte de condiciones y estado de máquina, equipos auxiliares, lo que afecte directamente al buen funcionamiento y operatividad de la máquina.
- Analizar, evaluar y proponer mejoras de los procesos de producción, para lograr el mejoramiento continuo de las operaciones.
- Capacidad de operar Área II y III, asistir área en ausencia del operador área II.
- Apoyar labores de mantenimiento correctivo y preventivo.
- Levantar Bobinas.
- Realizar actividades de mecánica básica.
- Divulgar, vigilar y velar por el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos de la empresa cumpliendo con las normas de higiene y seguridad industrial, a fin de garantizar la salud y bienestar del personal que labora en la organización, así como realizar cualquier otra actividad inherente al cargo que le sea asignada por su supervisor, que aseguren la cobertura de las necesidades y requerimientos del área.

Asistente de Línea:

- Ejecutar actividades necesarias para el efectivo desarrollo del proceso productivo de planta (empacar, sellar, embalar, etiquetar, paletizar, limpiar maquinas e infraestructura de planta).

- Garantizar la calidad en actividades de procesos de producción (empaquetar, sellar, etiquetado, limpieza, paletizar).
- Ejecutar actividades emitidas por los operadores y/o jefe de turno.
- Ejecutar y garantizar las adecuadas condiciones de seguridad orden y limpieza en máquinas e infraestructura general de planta.
- Divulgar, vigilar y velar por el cumplimiento de las normas, políticas y procedimientos de la empresa cumpliendo con las normas de higiene y seguridad industrial, a fin de garantizar la salud y bienestar del personal que labora en la organización, así como realizar cualquier otra actividad inherente al cargo que le sea asignada por su supervisor, que aseguren la cobertura de las necesidades y requerimientos del área.

Coordinador de Control de Calidad:

- Asegurar que se establezca, puesta en práctica y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad.
- Intervenir en cualquier etapa de la producción por problemas de calidad.
- Informar a la Dirección acerca del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad para su revisión y como base para un mejoramiento del mismo.
- Tiene autoridad para verificar la aplicación de la política y procedimientos de aseguramiento de calidad en todas las áreas de la empresa para todos sus procesos principales.
- Participación en las definiciones de los objetivos y planes de mejoramiento de calidad.
- Preparar instrucciones de trabajo para la verificación de la calidad. Verificar documentos. Tratar acciones correctivas.
- Analizar indicadores de calidad. Generación y administración de registros y datos.
- Participar en estudios de factibilidad técnica. Participar en la definición de las características importantes de proceso.

Gerente Financiero:

- Administración general de los recursos económicos de la empresa.

- Tomar decisiones de como asignar los recursos disponibles en las diferentes áreas de la empresa mediante proyectos de inversión, con el objetivo económico de maximizar los beneficios.
- Garantizar una información constante y en la forma correcta para que sea útil a la hora de tomar las diferentes decisiones que surjan a lo largo del tiempo.
- Llevar a cabo la selección de las inversiones a realizar de forma que se obtenga la máxima rentabilidad.

Supervisor de Contabilidad:

- Establecer y operar las medidas necesarias para garantizar que el sistema de contabilidad este diseñado para que su operación facilite la fiscalización de los activos, pasivos, ingresos, costos, gastos, avance en la ejecución de programas y en general de manera que permitan medir la eficacia y eficiencia del gasto público federal.
- Realizar las acciones necesarias para garantizar que el sistema contable del organismo, así como las modificaciones que se generen por motivos de su actualización, cuenten con las autorizaciones legales para su funcionamiento y operación.
- Llevar a cabo la contabilidad en los términos que establece la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público.
- Emitir por escrito las principales políticas contables necesarias para asegurar que las cuentas se operen bajo bases eficientes y consistentes, así como para la clara definición y asignación de responsabilidades de funcionarios y empleados.
- Mantener actualizado el catálogo de cuentas y guía contabilizadora, de manera que éstos satisfagan las necesidades institucionales y fiscalizadoras de información relativa a los activos, pasivos, ingresos costos, gastos y avance en la ejecución de programas, recabando para el efecto, las autorizaciones suficientes de las autoridades competentes.

Gerente Comercial:

- Establecer cadenas de distribución para productos y servicios, dirigir estudios y estrategias de mercadeo.
- Analizar resultados y apoyar en el desarrollo del producto.
- Manejar la imagen y comunicación corporativa.

- Planear y dirigir actividades con el objetivo de implementar campañas de publicidad para promocionar la venta de productos y servicios.
- Desarrollar e implementar estrategias de comunicación y programas de información.
- Realizar un control de inventarios diario para estar enterado de que se está agotando o que productos tiene en mayor cantidad.
- Recibir y verificar los productos que ingresan esto para estar seguro de que lo que se le anuncia en el documento correspondiente es lo que en realidad se le entrega.
- Diligenciar los documentos necesarios que certifiquen el recibo o despacho de la mercancía ya que él es el directo responsable y así evitar reclamaciones futuras de que no me llevo tal producto o que se le entrego de más.
- Desarrollar planes y procedimientos para el transporte y almacenamiento de bienes y analizar los resultados de estas operaciones.

Supervisor de Ventas:

El departamento de Ventas es el representante del cliente dentro de la empresa.

Su función radica en maximizar, satisfacer y motivar al consumidor para elevar la rentabilidad de la propia empresa por el incremento de su participación en el mercado. Igual importancia tiene la actividad de la venta como el servicio de posventa.

La venta favorece la primera compra y la posventa favorece a mantener al cliente para ventas posteriores.

Es importante establecer un vínculo de información entre el departamento de Ventas y el de Marketing, en el que los enfoques estratégicos de cada área se ajusten entre sí. Una colaboración efectiva ayuda a conducir a una adecuada política de ventas.

La Función principal del departamento de Ventas es establecer el contacto efectivo y personal con el cliente con el fin de realizar la venta. La relación cliente-empresa empieza fuera de este departamento, a través de diversos medios como el uso de publicidad. La función de ventas es el aumentar este contacto, personalizándolo hasta que sea una compraventa repetida.

El departamento de ventas se encarga de realizar las siguientes actividades:

- Elaborar pronósticos de ventas.
- Establecer precios.
- Identificar aquellas zonas que resultan problemáticas.
- Realizar promociones de ventas.
- Llevar un control y análisis de las ventas.

Coordinador de Distribución:

La principal función que tiene este departamento es la de la planificación, organización y del control de los productos de almacén. También se encarga de dirigir y coordinar la entrada y salida de mercancía, desde el centro de operaciones de la organización hasta el destino final.

Conseguir que todo llegue a tiempo a su destino y en perfectas condiciones es una de las funciones principales de logística o distribución.

Asimismo, este profesional se ocupa de otras funciones en función de la empresa donde trabaje, tales como:

- La negociación con los clientes y con los proveedores.
- La previsión de la actividad de los centros logísticos.
- El almacenamiento.
- El traslado de mercancías de un lugar a otro del almacén con los recursos y equipos necesarios.

La preparación de los pedidos o la ejecución de cross docking (tránsito)
El transporte de distribución hasta el cliente.

Montacarguista:

1. Los montacargas utilizados en las instalaciones de la empresa, deberán ser operados exclusivamente por personal debidamente autorizado, certificado como operador de montacargas y con licencia para conducir de 5to. Grado.
2. Todo montacargas deberá poseer protección para la cabeza del operador. Esta protección será construida de acuerdo con el peso y el tipo de material con que se trabaja.

3. Todos los montacargas deberán tener marcado en un lugar visible, la carga máxima permisible en kilogramos. Queda prohibido utilizar estos equipos para levantar cargas superiores a las máximas permisibles.
4. Antes de usar el equipo, el conductor deberá revisar los frenos, la dirección, la corneta, los cauchos y los mecanismos de levantamiento. En los montacargas de combustión interna deberá revisar el aceite, combustible y el nivel del agua. Esta revisión quedara asentada en el formato de inspección diaria de montacargas.
5. No se permitirán pasajeros en los montacargas, ni el levantamiento de personas sobre las horquillas.
6. No se deberá usar montacargas de combustión a gasolina o gasoil en lugares cerrados sin la ventilación adecuada, debido a la posible generación de monóxido de carbono, el cual es altamente venenoso.
7. Se deberá estacionar el montacargas donde no interfiera con el paso de otros vehículos o personas. No dejar el montacargas con el motor funcionando y cuando abandone el vehículo asegurarse que tiene puesto el freno de estacionamiento.
8. No deberá abandonar el montacargas antes de que esté completamente detenido y debidamente estacionado.
9. En todo momento se respetara la velocidad máxima reglamentada para la conducción de montacargas. (10 km/h).
10. Cuando conduzca sobre pisos irregulares, tome precauciones, debe ir despacio, manteniéndose alerta en los sitios que produzcan brincos y/o donde existan baches.
11. Siempre deberá aproximar despacio a las esquinas “ciegas”, manteniéndose en su derecha y sonando la corneta.
12. Manténgase alerta con las personas que pueden atravesarse al frente o con otros vehículos que se aproximen. Cuando se acerque por detrás de cualquier persona, Siempre dé aviso a una distancia de aproximadamente 5 metros.
13. Evitar hacer virajes en pasillos congestionados. Cuando sea necesario virar en un pasillo, tenga precaución.

14. Mantener siempre las manos y los pies dentro del montacargas, excepto cuando tiene que hacer alguna señal.
15. No permitirá que personas caminen delante de usted, cuando baje por rampas o pendientes y pruebe los frenos antes de empezar a descender.
16. Nunca corra aparejando a otro montacargas. Cuando siga detrás de otro montacargas, mantenga una distancia mínima de 4 metros aproximadamente entre los dos vehículos.
17. Evitar las paradas y arranques bruscos. Esto puede causarle un patinaje o el volcamiento de la carga.
18. Nunca retroceda sin mirar y asegúrese de que la vía este libre hacia atrás. No utilice el retroceso como freno.
19. Transportara siempre la carga a 10 ó 15 centímetros aproximadamente sobre el nivel de piso. El transporte de carga cerca del piso reduce la posibilidad de voltear el montacargas o dejar caer la carga.
20. Nunca llevara una carga con un tamaño que no le permita ver hacia delante. Si es necesario hágalo en retroceso.
21. Evite llevar material suelto en las horquillas. Siempre que sea posible use una paleta para el movimiento del material. Los objetos cilíndricos, como tubos y los tambores, deben calzarse o sujetarse con eslingas.
22. Nunca permitirá que personas se coloquen debajo de las cargas elevadas.
23. La carga deberá bajarse despacio porque una bajada brusca hará que la máquina se incline hacia delante y posiblemente se voltee o despida al operador.
24. La carga deberá inclinarse contra la rejilla estibadora antes de mover el montacargas.
25. Se deberá verificar la altura disponible antes de elevar cargas, la cual deberá estar libre de vigas, tuberías, alumbrado y otros obstáculos.
26. Deberán asegurarse que los materiales sean apilados de manera que la carga pesada a la parte más grande sea colocada abajo.
27. Deberán asegurarse que las cestas y/o racks calcen en todos sus extremos correctamente. Se deben retirar para su reparación o eliminación todas las cestas o racks que no permitan un buen acople.

28. Cuando se apilan o sacan materiales, deberán asegurarse de no desequilibrar la pila.
29. Nunca se deberá obstaculizar el acceso a los equipos de extinción, puertas de emergencia, camillas, lava ojos de emergencia ni las estaciones manuales.
30. Nunca deberán introducir el cuerpo o parte de el a través de los soportes verticales del montacargas. Hacer esto puede resultar en lesiones graves.
31. Se deberán respetar los rayos que indican el área de almacenaje.
32. No se deberá apilar material tan alto que obstaculice la función de los equipos contra incendio.
33. Nunca operara el montacargas en áreas donde existan derrames de productos inflamables hasta tanto no se considere el área libre de vapores peligrosos.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Cuadro N° 7. Tabla de Sueldos y Salarios

Personal	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	Bono Alimenticio	Bono Alimenticio Anual (LOT)	Vacaciones (LOT)	Prestaciones Sociales	Bono Vacacional (LOT)	Utilidades (LOT)	Gasto total Anual
Gerente General	35.000	420.000		-	36.750	70.000	26.250	140.000	693.000
Gerente de Operaciones	35.000	420.000		-	36.750	70.000	26.250	140.000	693.000
Gerente de Administración y finanzas	25.000	300.000	5.625	67.500	26.250	50.000	18.750	100.000	568.125
Gerente de Compras	25.000	300.000	5.625	67.500	26.250	50.000	18.750	100.000	568.125
Gerente Comercial	25.000	300.000	5.625	67.500	26.250	50.000	18.750	100.000	568.125
Supervisor de Producción y control de calidad	21.000	252.000	5.625	67.500	22.050	42.000	15.750	84.000	488.925
Supervisor de RRHH	21.000	252.000	5.625	67.500	22.050	42.000	15.750	84.000	488.925
Supervisor de Contabilidad	21.000	252.000	5.625	67.500	22.050	42.000	15.750	84.000	488.925
Supervisor de Ventas	21.000	252.000	5.625	67.500	22.050	42.000	15.750	84.000	488.925
Coordinador de Producción y Mantenimiento	18.000	216.000	5.625	67.500	18.900	36.000	13.500	72.000	429.525
Coordinador de Distribución	18.000	216.000	5.625	67.500	18.900	36.000	13.500	72.000	429.525
Analista de Servicios Generales	15.000	180.000	5.625	67.500	15.750	30.000	11.250	60.000	370.125
Jefe de Turno	13.000	156.000	5.625	67.500	13.650	26.000	9.750	52.000	330.525
Operador de Área I	12.000	144.000	5.625	67.500	12.600	24.000	9.000	48.000	310.725
Operador de Área II	12.000	144.000	5.625	67.500	12.600	24.000	9.000	48.000	310.725
Operador de Área III	12.000	144.000	5.625	67.500	12.600	24.000	9.000	48.000	310.725
Asistente de Línea	11.000	132.000	5.625	67.500	11.550	22.000	8.250	44.000	290.925
Montacarguista	15.000	180.000	5.625	67.500	15.750	30.000	11.250	60.000	370.125
								Total	7.828.875

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

Como se puede evidenciar a pesar de que el sueldo mínimo para la fecha presente es de **9.648,18 Bs** (Gaceta Oficial Nro. 40769, Decreto Nro. 2056), debido a la gran inflación que existe en nuestro país, se ofrecen sueldos un poco por encima del mínimo.

4.2.3. Localización de la Planta

La empresa se dedicará a la manufactura y distribución de pañales desechables para niños a fin de cubrir la demanda de la Población del Municipio San Diego, se ubicara en dicho Municipio ya que ello permitirá una distribución menos costosa por tener acceso directo al mercado meta, los inversionistas interesados cuentan con un galpón en el Municipio San Diego en el sector los jarales, la dimensión del galpón es de 2.988 m². Y estas dimensiones son suficientes para instalar la empresa de manufactura de pañales para bebe con Capacidad de Producción de 15.000.000 de unidades de pañales anuales. (Ver Figura 4)

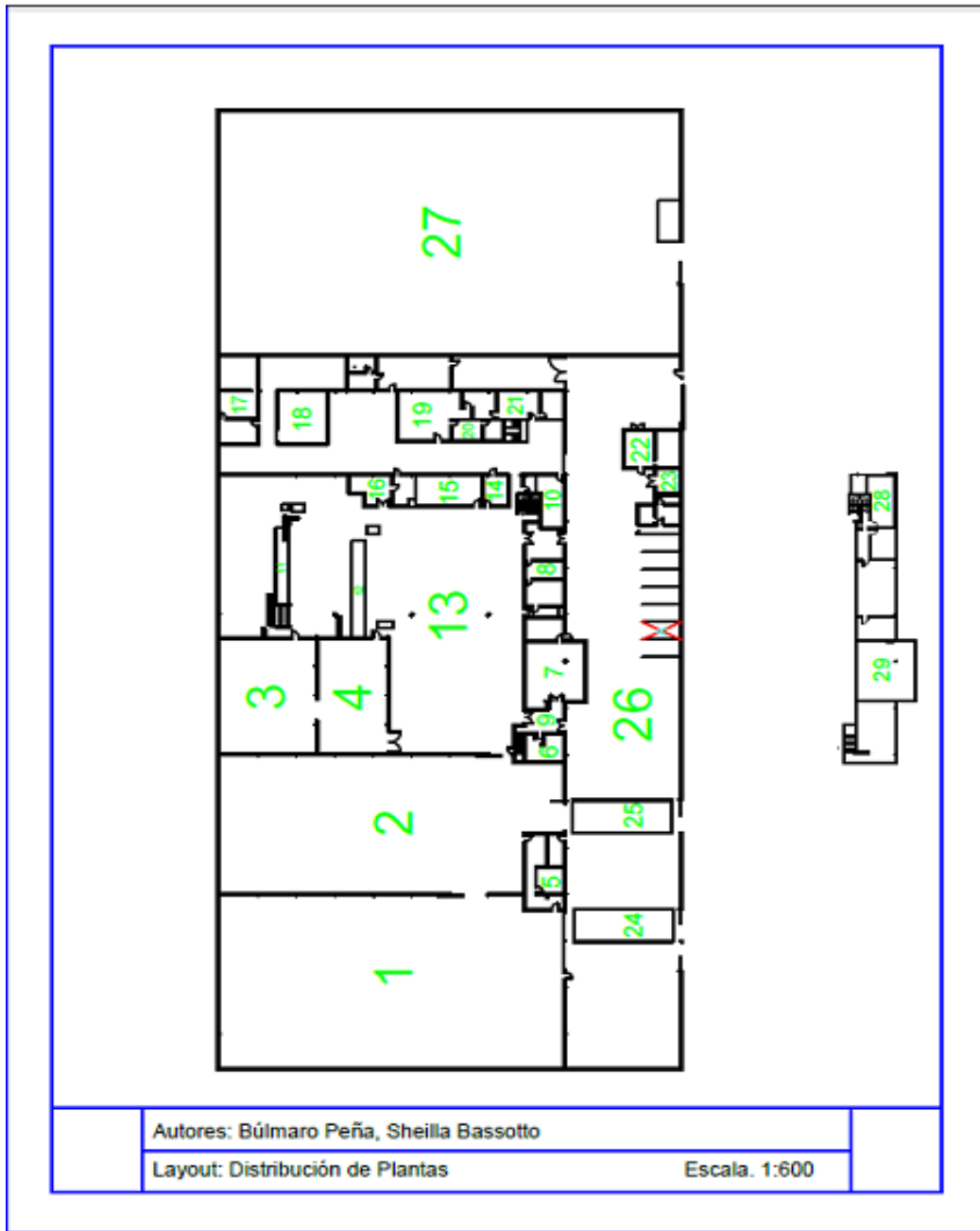


Figura 4. Layout de la Empresa
Fuente: Bassotto y Peña(2015)

Leyenda:

- 1 Almacén de producto
- 2 Almacén de materia prima
- 3 Molino
- 4 Molino
- 5 Oficina de venta y distribución
- 6 Almacén de suministros de servicios generales
- 7 Cocina
- 8 Comedor
- 9 Baños
- 10 Presidencia
- 11 y 12 Maquinas
- 13 Zona de producto terminado
- 14 Oficina de personal de planta
- 15 Control de calidad
- 16 Mantenimiento
- 17 Almacén de repuestos
- 18 Pendiente
- 19 Servicios Generales (Limpieza)
- 20 Administración
- 21 Recursos Humanos
- 22 Seguridad industrial
- 23 Entrada peatonal
- 24 Rampa para materia prima
- 25 Producto terminado (Despacho)
- 26 Puestos de gerencia y presidencia
- 27 Estacionamiento
- 28 Departamento de ingeniería
- 29 Departamento de compras
- A Puesto de ambulancia

Autores: Búlmara Peña, Sheilla Bassotto

Layout: Leyenda

Escala: IND.

4.2.4. Proceso de producción

Los pañales desechables son fabricados en un proceso continuo totalmente automatizado. La máquina fue seleccionada por recomendación de los fabricantes actuales de pañales en Venezuela, la marca con la que se trabajará será con la Shanghai Zhilian Precision Machinery Co, Ltd. (Diaper Machine), el proveedor de esta máquina se encuentra ubicado en Shanghai China. (Ver Figura 4).



Figura 5. Máquina de Fabricar Pañales Para Bebés

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

1. Es una máquina para hacer pañales desechables mide entre 25 metros de largo y pesa más de 100 toneladas, el largo depende de la complejidad del producto que se va a fabricar, trabaja a velocidades que fluctúan entre los 100 a 300 pañales por minuto.
2. El proceso empieza en el molino, en donde se ingresa una hoja de pulpa de celulosa es alimentada para ser convertida en fibras.
3. Estas fibras son transportadas hacia un tambor formador mediante el uso de un generador de vacío. Al mismo tiempo que las fibras son transportadas al Molino para su desfibrado, se mezclan con el superabsorbente dentro de la cámara de vacío del tambor. El tambor contiene de 10 a 15 moldes.
4. Una vez que el elemento granulado que se mezcla con la pulpa desfibrada (mezcla de SAP y celulosa) adquiere la forma del molde, es transportado mediante una hoja continua de papel, la cual puede estar en la parte inferior, superior, o alrededor del pad.
5. El pad es comprimido usando un rodillo planchador, y después es cortado en pedazos individuales de papel.

6. Como siguiente paso, una tira de polietileno o de una película con acabado tipo tela, se alimenta en la parte inferior con la mezcla con la pulpa desfibrada (pad), mientras que en la parte superior se coloca la tela no tejida.
7. La cinta frontal, fue previamente agregada a la película mediante el uso de un aplicador "cut and place" (cortador-pegador).
8. Para que todos estos materiales puedan unirse, se usa un adhesivo termofusible, llamado Hot Melt. El adhesivo se aplica mediante el uso de multilíneas o de sistemas de esparido.
9. Los elastoméricos son agregados (embozado) en esta sección y pegados con el adhesivo, algunos elastoméricos utilizados, son la espuma de poliuretano, hules sintéticos o naturales y licra.
10. En la comprensión del panel, la tela no tejida puede ser construida en una sola pieza, o construida a partir de dos telas, dependiendo de si el pañal tiene barreras antiescurrimiento o no.
11. El siguiente paso del proceso de manufactura, es la adición de las cintas laterales o pliegues, que son colocadas con otro aparato del tipo "cut and place".
12. Pueden ser cintas con adhesivo, o cintas del tipo Velcro.
13. La tira de pañales continúa hacia un cortador, que se encarga de darle la forma al área de las piernas, y remueve el sobrante con un sistema de vacío.
14. El sobrante es utilizado como subproducto para otros procesos comerciales. El pañal continúa a la sección de doblado y corte final, dónde se obtienen los pañales terminados.
15. Después pasan a un contador automático paletizado, se embolsan, embalan y se sellan en su empaque final. (Ver Figura 5).

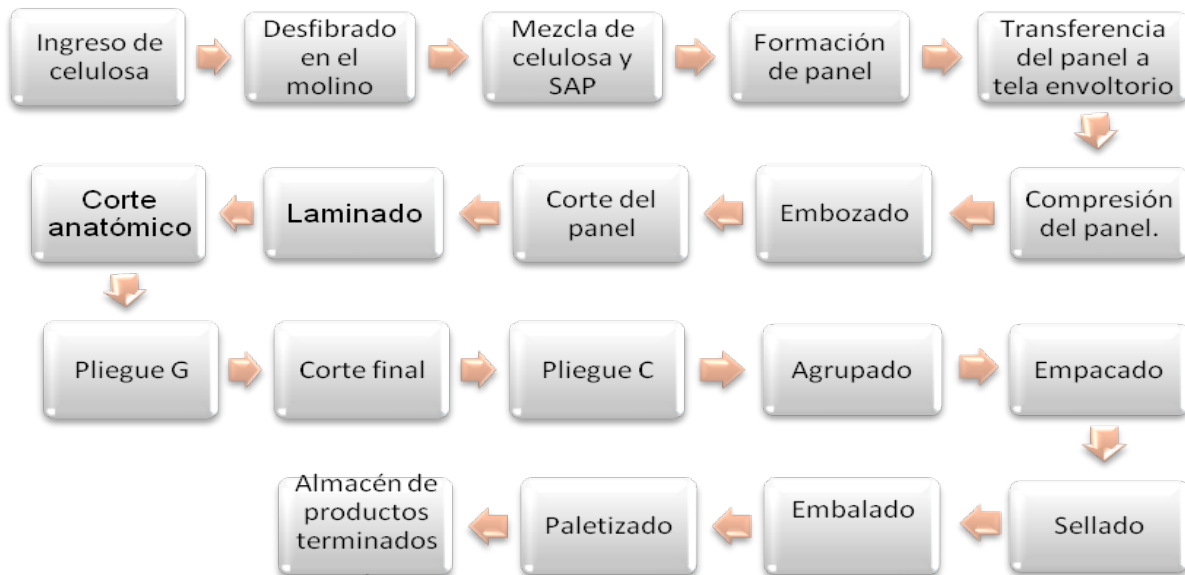


Figura 6. Proceso de Producción
Fuente: Bassotto y Peña (2015)

4.2.5 Plan de Producción

De acuerdo con los resultados obtenidos con los estudios de mercado, el proceso de producción, equipos y maquinarias, se instalará una planta cuya capacidad máxima de producción será 15.000.000 de unidades pañales anuales con empaques de 12 para la talla P, 24 para la talla M, 38 pañales para las tallas G y 32 pañales para las tallas XG y XXG de cada uno.

Además, La jornada laboral que adoptará la empresa será desde las 8 a.m. a 12 m., y de 1 p.m. a 5 p.m., cinco días a la semana, veinte días al mes, durante doscientos cincuenta días al año. Durante el primer año, se adoptará una producción del 60 % de la capacidad de la máquina para fabricar pañales desechables para bebés (lo cual representa un 60% de acuerdo con la demanda prevista) y se incrementará la producción a una tasa promedio del 5,55 % anual de la producción del primer año hasta el último año en estudio, tal como se muestra en la Tabla N° 06.

Cuadro 8. Plan de Producción Anual Estimada de Pañales (Unidades)

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha	Producción Factible	% demanda atendida
2015	30.115.800	15.300.000	14.815.800	0	0%
2016	30.537.000	15.606.000	14.931.000	9.000.000	60,28%
2017	30.964.680	15.918.120	15.046.560	9.500.000	63,14%
2018	31.398.840	16.236.482	15.162.358	10.000.000	65,95%
2019	31.836.240	16.561.212	15.275.028	10.500.000	68,74%
2020	32.283.360	16.892.436	15.390.924	11.000.000	71,47%

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

4.2.6 Características Máquina De Fabricar Pañales Para Bebés:

1. El proceso tecnológico es una línea recta de producción, rápida, conveniente y fácil de manejar.
2. Los productos son desechables por tanto son menos perjudiciales.
3. Tenemos unidad de protección segura, como puerta de seguridad y parada de emergencia, así sucesivamente.
4. Alta precisión, Las piezas mecánicas fundamentales están bajo proceso CNC.
5. Esta máquina de fabricación de pañales para bebés adopta sistema de control PLC con diseño humanístico.
6. Tiene sistema de transmisión de alta estabilidad.
7. Está máquina se detiene automáticamente cuando el material está roto o inutilizable.
8. La potencia y el ruido son bajos.

Ahora bien, la pulpa, llegara a la planta después de un proceso de purificación con un porcentaje de humedad que varía del 5 al 11% y está lista para ingresar a la fabricación de los pañales desechables. Además, al mantener el porcentaje de humedad entre 8% al 12%, se favorece la compactación del núcleo del pañal desechable, dando una mayor densidad y una mejor integridad durante el uso. Se puede ver en la fotografía N° 1 el Sistema de Humificación de pulpa.

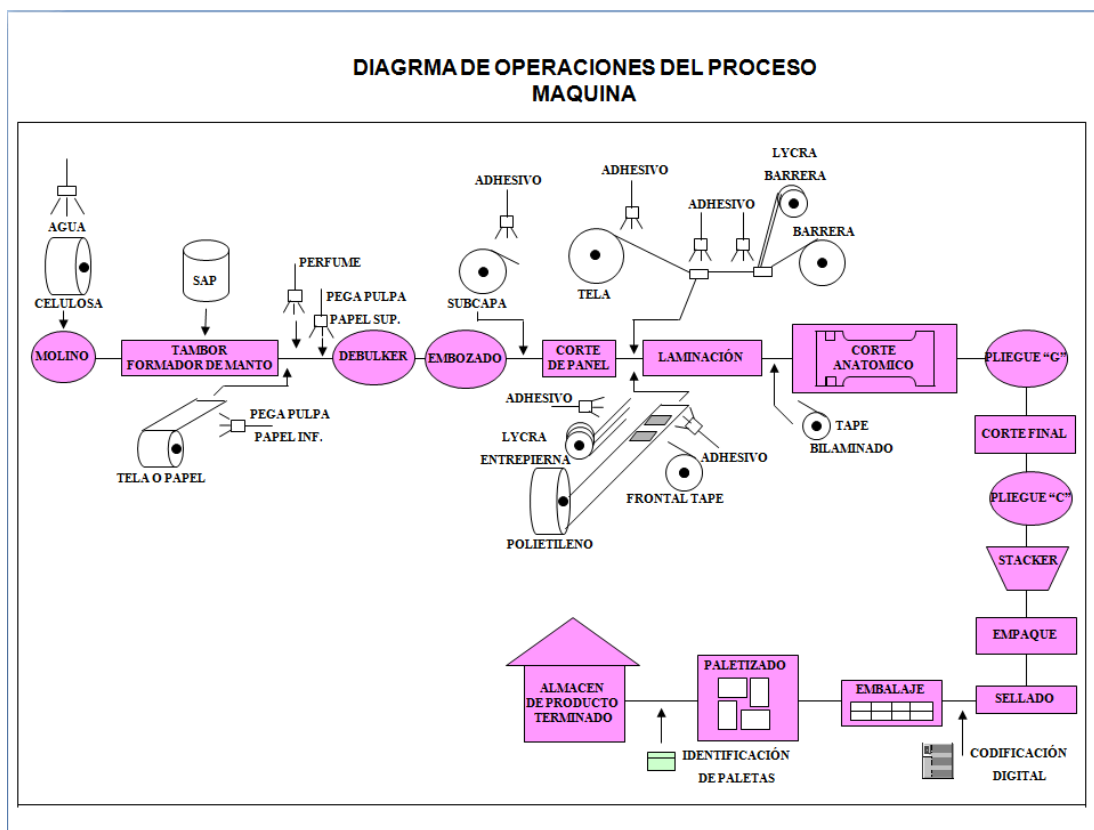


Figura 7. Diagrama de Operación del Procesos
Fuente: Bassotto y Peña (2015)

4.2.7. Requerimientos de maquina equipos y herramientas

Para el inicio de las operaciones de la planta se debe contar con los activos fijos, exceptuando el capital de trabajo. A continuación en el cuadro N° 8 se describen los activos fijos que comprende la inversión inicial donde los costos de la maquinaria están calculados a tasa SIMADI Bs. 12,30.

Cuadro 9. Costo de Maquinaria y Equipos

Descripción	Proveedor	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Maquinarias y Equipos				
Diaper Machine	Shanghai Zhilian Precision Machinery Co., Ltd	1	14.000.000	14.000.000

Molino	Shanghai Zhilian Precision Machinery Co., Ltd	1	4.500.000	4.500.000
Selladora	Shanghai Zhilian Precision Machinery Co., Ltd	1	3.300.000	3.300.000
Codificadora	Shanghai Zhilian Precision Machinery Co., Ltd	1	3.300.000	3.300.000
Empaquetadora	Shanghai Zhilian Precision Machinery Co., Ltd	1	3.200.000	3.200.000
Balanza	Micro Post Balanzas Valencia (Venezuela)	1	400.000	400.000
Montacargas Toyota	Industrias Forklift (Venezuela)	1	2.800.000	2.800.000

Fuente:Bassotto y Peña (2015)

Toda la maquinaria y equipo necesaria para la fabricación del pañal fue suministrada por el Proveedor gracias a los departamentos de Mantenimiento y Compras de la Empresa Fanalpade Valencia C.A.

4.2.8. Requerimientos de Materia Prima e Insumos

Los materiales a utilizar para elaborar los pañales desechables para bebe se muestran a continuación en el Cuadro 10, tomando como base el pañal talla G. Cuya data fue suministrada por la empresa Fanalpade Valencia, indicándonos la cantidad de materia prima a utilizar para la elaboración de una unidad de pañal y los costos de la materia prima de sus proveedores Nacionales e Internacionales (laminados Plásticos Lara C.A y Lohman Koester Co.).

Cuadro 10. Costo de Materia Prima

Material	Cantidad	Costo unitario	Costo en Bs.F 2015	Costo en Bs.F 2016	Costo en Bs.F 2017	Costo en Bs.F 2018	Costo en Bs.F 2019	Costo en Bs.F 2020
Celulosa (gr)	15,25	0,07	-	630.000	665.000	700.000	735.000	770.000
Sap (gr)	5,5	0,23	-	2.070.000	2.185.000	2.300.000	2.415.000	2.530.000
Perfume	1,5	0,18	-	1.620.000	1.710.000	1.800.000	1.890.000	1.980.000
Pega Pulpa (gr)	1.00	0,11	-	990.000	1.045.000	1.100.000	1.155.000	1.210.000
Papel Sup y Inf (gr)	3.95	0,07	-	630.000	665.000	700.000	735.000	770.000
Subcapa (gr)	480	0,12	-	1.080.000	1.140.000	1.200.000	1.260.000	1.320.000
Adhesivo (gr)	1.2	0,15	-	1.350.000	1.425.000	1.500.000	1.575.000	1.650.000
Tela	9,5	0,33	-	2.970.000	3.135.000	3.300.000	3.465.000	3.630.000
Lycra Barrera (cm)	20	0,6	-	5.400.000	5.700.000	6.000.000	6.300.000	6.600.000
Lycra Entrepierna (cm)	10	0,6	-	5.400.000	5.700.000	6.000.000	6.300.000	6.600.000
Frontal Tape (cm)	350	0,1	-	900.000	950.000	1.000.000	1.050.000	1.100.000
Tape Bilaminado(gr)	350	0,4	-	3.600.000	3.800.000	4.000.000	4.200.000	4.400.000
Polietileno(gr)	2.40	0,33	-	2.970.000	3.135.000	3.300.000	3.465.000	3.630.000
Bolsas de Empaque(gr)	10	0,34	-	3.055.263	3.225.000	3.394.737	3.564.474	3.734.211
Total		3,63	-	32.665.263	34.480.000	36.294.737	38.109.474	39.924.211

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

4.2.9. Servicios requeridos

En el cuadro 9, se observan los costos de servicios básicos para que la planta funcione, los mismos fueron estimados tomando como referencia los costos de la empresa, Fanalpade Valencia C.A, en relación con su nivel de producción.

Cuadro 11. Costos de Servicios Básicos

Descripción	Costo en Bs. Mensual	Costo en Bs. Anual
Electricidad	1.500	18.000
Agua	450	5.400
Teléfono	2.000	24.000
Internet	400	4.800
Totales		52.200

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

Fase III: Realizar un estudio Legal para la instalación de una planta productora de pañales para bebés en el Municipio de San Diego, estado Carabobo

4.3 Marco legal

El Marco legal son todos aquellos requisitos legales necesarios para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Entre estos requisitos se encuentran la patente, los permisos del ministerio de ambiente, registro de marca y cualquier otra base legal para el funcionamiento del proyecto y En Venezuela como en todas partes del mundo, para crear una Compañía o Empresa, deberemos de tomar en cuenta los siguientes aspectos legales y administrativos.

Aspectos legales y administrativos que tiene que tener una empresa o compañía.

- Acta constitutiva.
- Fecha de constitución.
- Periodo fiscal.
- Capital.
- Tipo de compañía.
- Socios principales.
- Número de empleados (fecha de ingresos, beneficios y sueldos)
- R.I.F.
- Documento de Arrendamiento.
- Permiso de Bombero y Sanitarios.
- Conformidad de uso.
- Patente de Industria y Comercio.
- Libros legales (diario, mayor e inventario)

- Facturas legales exigidas por el SENIAT.
- Inscripción ante el ministerio del trabajo.
- Inscripción y pago del Seguro Social Obligatorio.
- Inscripción y pago del Paro Forzoso.
- Inscripción y pago Ley de Política Habitacional.
- Inscripción y pago del INCE.
- Inscripción y pago, colegio o asociación.
- Pago de patente e impuestos municipales.
- Libro de compra – venta (IVA)
- Pago de IVA.
- Efectuar las retenciones de I.S.L.R.
- Pagos de retenciones de I.S.L.R.
- Declaración anual I.S.L.R.
- Contabilidad al día.

4.3.1 Registro e inscripciones

Dentro de estos aspectos se encuentran todos los relacionados con el registro e inscripción y sus costos. Los costos fueron suministrados por la firma Contable Perales González, Figueira & Asociados. En el **Cuadro 12** se muestra el detalle de estos aspectos:

Cuadro 12. Gastos Legales Estimados

Estimación de Gastos de Registro - Constitución de Compañía Anónima (Bs.)	
Reserva de Nombre	900
Liquidación Derechos del Fisco	12.200
Liquidación Derechos de Registros	900
Timbres Fiscales	40
Dos Planillas F-01	10
Publicación	460
Honorarios Profesionales (Sin IVA)	11.500
Total Gastos (Estimados)	26.010
Estimación Gastos de Notaría – Documentos de Aporte de Inmuebles (Bs.)	
Servicios Autónomos, traslados, Timbres Fiscales y Honorarios Profesionales (Sin IVA) Por redacción, tramite y asistencia en el otorgamiento	4.500
Total Gastos (Estimados)	4.500

Gastos de Obtención de Certificado de Gravámenes (10 años) (Bs.)	
Servicios Autónomos, timbres fiscales y honorarios profesionales	11.800
Total Gastos	11.800
Estimación Gastos de Protocolización – Registro del Aporte del Inmueble (Bs.)	
Servicios Autónomos	6.648
Timbres Fiscales	10
Honorarios Profesionales (Sin IVA)	5.000
Total Gastos (Estimados)	11.658
Honorarios Profesionales por Redacción de Reserva y Promesa (Bs.)	
Honorarios Profesionales (Sin IVA)	11.500
Total Honorarios Profesionales (Sin IVA)	11.500
Estimación honorarios por redacción, tramite y asistencia en el Otorgamiento del documento de condominio (Bs.)	
Honorarios Profesionales Estimados en Unidades Tributarias	650
Honorarios Profesionales Estimados en Unidades Tributarias	650
TOTAL GASTOS LEGALES	66.118

Fuente: Base de datos del colegio de ingeniero actualizada a Enero 2015 y Verificación de costos actuales en el mercado.

4.3.2. Ley Orgánica del Trabajo, las Trabajadoras y los Trabajadores (LOTT)

Esta ley es de suma importancia debido a que al abrir el establecimiento comercial se estarán generando 5 empleos directos, se contratarán empleados y esta ley rige las condiciones en que se establecen la relación patrono-empleado.

De la totalidad de los artículos presentes en los títulos de esta ley, se hará referencia de aquellos que inciden más en la relación patrono-empleado

Derecho al salario

Artículo 98. Expresa que todo trabajador o trabajadora tiene derecho a un salario suficiente que le permita vivir con dignidad y cubrir para sí y su familia las necesidades materiales, sociales e intelectuales. El salario goza de la protección especial del Estado y constituye un crédito laboral de exigibilidad inmediata además toda mora en su pago genera intereses.

Pago de horas extraordinarias

Artículo 118. Las horas extraordinarias serán pagadas con un 50% de recargo, por lo

menos, sobre el salario convenido para la jornada ordinaria. Para el cálculo de lo que corresponda al trabajador o trabajadora por causa de horas extras, se tomará como base el salario normal proporcionado durante la jornada respectiva.

Pago del día feriado y del día de descanso

Artículo 119. Este artículo manifiesta que el trabajador o trabajadora tiene derecho a que se le pague el salario correspondiente a los días feriados o de descanso cuando haya prestado servicio durante los días hábiles de la jornada semanal de trabajo. En caso de que se haya estipulado un salario mensual el pago de los días feriados y de descanso obligatorio estarán comprendidos en la remuneración.

Pago por trabajo en día feriado o descanso

Artículo 120. El artículo menciona cuando un trabajador o una trabajadora preste servicio en día feriado tendrá derecho al salario correspondiente a ese día y además al que le corresponda por razón del trabajo realizado, calculado con recargo del cincuenta por ciento sobre el salario normal.

Salario para vacaciones

Artículo 121. En este caso el salario base para el cálculo de lo que corresponda al trabajador o trabajadora por concepto de vacaciones, será el salario normal adquirido en el mes efectivo de labores inmediatamente anterior a la oportunidad del disfrute.

En caso de que el salario sea por unidad de obra, por pieza o por comisión, será el promedio del salario normal ganado durante los tres meses inmediatamente anteriores a la oportunidad del disfrute.

Salario base para el cálculo de prestaciones sociales

Artículo 122. Para el cálculo de lo que corresponda al trabajador y trabajadora por concepto de prestaciones sociales, y de indemnizaciones por motivo de la terminación de la relación de trabajo, el salario base será el último salario ganado, calculado de manera que integre todos los conceptos salariales percibidos por el trabajador o trabajadora.

En caso de que el salario sea por unidad de obra, por pieza o por comisión, será el promedio del salario normal ganado durante los seis meses inmediatamente anteriores, calculado de manera que integre todos los conceptos salariales percibidos por el trabajador

o trabajadora.

El salario a que se refiere el presente artículo, además de los beneficios devengados, incluye la alícuota de lo que le corresponde percibir por bono vacacional y por utilidades.

Salario Mínimo

Artículo 129. Este artículo refleja que el estado garantiza a los trabajadores y las trabajadoras del sector público y del sector privado un salario mínimo que será ajustado cada año, conforme a lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. El salario mínimo será igual para todos los trabajadores y las trabajadoras en el territorio nacional y deberá pagarse en moneda de curso legal. En consecuencia, no podrá establecerse discriminación alguna en su monto o disfrute, incluyendo aquellas fundadas en razones geográficas, ramas de actividad económica o categoría de trabajadores y trabajadoras. No podrá pactarse un salario inferior al establecido como salario mínimo por el Ejecutivo Nacional.

Beneficios anuales o utilidades

Artículo 131. Las entidades de trabajo deberán distribuir entre todos sus trabajadores y trabajadoras, por lo menos, el quince por ciento de los beneficios líquidos que hubieren obtenido al fin de su ejercicio anual. A este fin, se entenderá por beneficios líquidos, la suma de los enriquecimientos netos gravables y de los exonerados conforme a la Ley de Impuesto Sobre la Renta.

Esta obligación tendrá, respecto de cada trabajador o trabajadora como límite mínimo, el equivalente al salario de treinta días y como límite máximo el equivalente al salario de cuatro meses. Cuando el trabajador o trabajadora no hubiese laborado todo el año, la bonificación se reducirá a la parte proporcional correspondiente a los meses completos de servicios prestados. Cuando la terminación de la relación de trabajo ocurra antes del cierre del ejercicio, la liquidación de la parte correspondiente a los meses servidos podrá hacerse al vencimiento del ejercicio.

Bonificación de fin de año

Artículo 132. Trata de que todas las organizaciones con fines de lucro pagarán a sus trabajadores y trabajadoras, dentro de los primeros quince días del mes de diciembre de

cada año o en la oportunidad establecida en la convención colectiva, una cantidad equivalente a treinta días de salario, por lo menos, imputable a la participación en los beneficios o utilidades que pudiera corresponder a cada trabajador o trabajadora en el año económico respectivo de acuerdo con lo establecido en esta Ley. Si cumplido éste, el patrono o la patrona no obtuviere beneficio la cantidad entregada de conformidad con este artículo deberá considerarse como bonificación y no estará sujeta a repetición. Si el patrono o la patrona lograsen beneficios cuyo monto no alcanzare a cubrir los treinta días de salario entregados anticipadamente, se considerará extinguida la obligación.

Régimen de prestaciones sociales

Artículo 141. El artículo en cuestión estipula que todos los trabajadores y trabajadoras tienen derecho a prestaciones sociales que les recompensen la antigüedad en el servicio y los ampare en caso de cesantía. El régimen de prestaciones sociales regulado en la presente Ley establece el pago de este derecho de forma proporcional al tiempo de servicio, calculado con el último salario devengado por el trabajador o trabajadora al finalizar la relación laboral, garantizando la intangibilidad y progresividad de los derechos laborales. Las prestaciones sociales son créditos laborales de exigibilidad inmediata. Toda mora en su pago genera intereses, los cuales constituyen deudas de valor y gozan de los mismos privilegios y garantías de la deuda principal.

Horas de descanso y alimentación

Artículo 168. Manifiesta que los períodos de descansos y alimentación los trabajadores y las trabajadoras tienen derecho a suspender sus labores o actividades y a salir del lugar donde prestan sus servicios. El tiempo de descanso y alimentación será de al menos una hora diaria, sin que puedan trabajarse más de cinco horas continuas.

Límites de la jornada de trabajo

Artículo 173. La jornada de trabajo no excederá de cinco días a la semana y el trabajador o trabajadora tendrá derecho a dos días de descanso, continuos y remunerados durante cada semana de labor. La jornada de trabajo se realizará dentro de la jornada diurna, comprendida entre las 8:00 a.m. y las 5:00 p.m. y no excederá de ocho horas diarias ni de cuarenta horas semanales cumpliendo con el primer apartado de este artículo.

Bono vacacional

Artículo 192. Este artículo expresa que los patronos y las patronas pagarán al trabajador o a la trabajadora en la oportunidad de sus vacaciones, además del salario correspondiente, una bonificación especial para su disfrute equivalente a un mínimo de quince días de salario normal más un día por cada año de servicios hasta un total de treinta días de salario normal. Este bono vacacional tiene carácter salarial.

4.3.3 Ley de Alimentación para los Trabajadores y las Trabajadoras

La Ley de Alimentación para los Trabajadores y las Trabajadoras publicada el 04 de mayo de 2011 en la Gaceta Oficial N° 39.666 tiene por objeto regular los beneficios de alimentación de los empleados, para prevenir enfermedades ocupacionales y obtener una mayor productividad laboral. Este beneficio podrá implementarse a elección del empleador mediante comedores propios, haciendo uso de la contratación del servicio de comida elaborada por empresas especializadas o a través de la entrega de cupones, tickets o tarjetas electrónicas de alimentación.

Artículo 5. Este artículo expresa que el beneficio contemplado en esta ley no será considerado como salario de conformidad a lo establecido en la Ley Orgánica del Trabajo, Las trabajadoras y Los trabajadores, salvo que en las convenciones colectivas, acuerdos colectivos o contratos individuales de trabajo se estipule lo contrario.

En caso que el empleador o la empleadora otorgue el beneficio previsto en esta ley, a través de la entrega de cupones, tickets o tarjetas electrónicas de alimentación, suministrará un (1) cupón o ticket, o una (1) carga a la tarjeta electrónica, por cada jornada de trabajo, cuyo valor oscilan desde un mínimo de la UT 50% hasta un máximo 75% UT.

Artículo 6. En este artículo se explica el caso en el cual la jornada de trabajo no sea cumplida por el trabajador o trabajadora por causas imputables a la voluntad del patrono o patrona, o por una situación de riesgo, emergencia, catástrofe o calamidad pública derivada de hechos de la naturaleza que afecten directa y personalmente al trabajador o trabajadora, pero no al patrono o patrona, impidiéndole cumplir con la prestación del servicio, así como en los supuestos de vacaciones, incapacidad por enfermedad o accidente que no exceda de 12 meses, descanso pre y post natal y permiso o licencia de paternidad, no serán motivo

para la suspensión del otorgamiento del beneficio de alimentación.

4.3.4. Registro Único de Información Fiscal (RIF)

Según la providencia administrativa que regula el Registro Único de Información Fiscal (RIF), publicado en la Gaceta Oficial N° 40.214 del 25 de julio de 2013, instituye en su artículo 1ro que las personas naturales, jurídicas y entidades sin personalidad jurídica que sean sujetos de tributos administrados por el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) o que deban efectuar trámites ante cualquier ente u órgano de la administración pública, deberán inscribirse en el Registro Único de Información Fiscal (RIF).

Dicho número de Registro Único de Información Fiscal (RIF) es único, exclusivo y excluyente, de carácter permanente, personal y de uso obligatorio en cualquier trámite, documento, solicitud o petición que se realice ante el Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT).

4.3.5. Número de Identificación Laboral (NIL)

Por medio del Decreto N° 4.248, publicado el 30 de enero de 2006, se estableció la puesta en marcha del Registro Nacional de Empresas y Establecimientos a cargo del Ministerio del Trabajo, este se encarga de regular y controlar todo lo relacionado a la Solvencia Laboral.

Dicho registro se encarga de otorgar el NIL (Número de Identificación Laboral) y es la identificación numérica que se encuentra en el certificado de inscripción del Registro Nacional de Empresas y Establecimientos y es necesario para la solicitud de la Solvencia Laboral.

4.3.6. Ley Orgánica de Precios Justos

La Ley Orgánica de Precios Justos se hizo oficial el 23 de Enero de 2014 al ser publicada en la Gaceta Oficial N° 40.340, dicho instrumento legal establece de acuerdo al artículo 32 que el margen máximo de ganancia será establecido anualmente, en ningún caso, el margen de ganancia de cada actor de la cadena de comercialización excederá de treinta (30) puntos porcentuales de la estructura de costos del bien o servicio.

De igual forma la ley establece la creación de la Superintendencia Nacional para la

Defensa de los Derechos Socioeconómicos (Sundde) que se encargará de estudiar, analizar, controlar y regular los costos y márgenes de ganancias. El organismo también fijará los precios máximos de la cadena de producción o importación, distribución y consumo, de acuerdo a su importancia económica, en beneficio de la población. Así mismo la tienda debe realizar la inscripción en el Registro Único de Personas que desarrollan actividades económicas (RUPDAE), s, Adscrito a la Superintendencia de Precios Justos.

4.3.7. Ley del Seguro Social

Esta ley vela principalmente por el bienestar social relacionado con la protección social o cobertura de las necesidades socialmente reconocidas, como salud, vejez o discapacidades.

Artículo 1. Explica sobre la naturalidad de los asegurados y describe que estos son asegurados, conforme a lo que dispone la Ley del Seguro Social, las personas que presten sus servicios en virtud de un contrato o relación trabajo, cualquiera que sea su duración y el monto del salario adquirido.

Sin embargo, mientras el Ejecutivo Nacional establece las medidas y condiciones bajo las cuales deben estar asegurados, no están sujetos al Régimen del Seguro Social Obligatorio:

- Los trabajadores a domicilio cuyas condiciones de trabajo no puedan asimilarse a la de los trabajadores ordinarios;
- Los trabajadores temporeros, entendiéndose por tales las personas cuyo trabajo con el mismo patrono no exceda de 3 días a la semana; si por cualquier circunstancia continuasen prestando iguales servicios en las semanas subsiguientes, no se reputarán temporeros si excede de 10 días el cómputo de sus jornadas diarias en el transcurso de un mes.
- Quienes ejecuten trabajos ocasionales, extraños a la empresa o actividad del patrono.

Artículo 12. Este artículo describe al Instituto como corresponde la administración y el control de todos los ramos del Seguro Social, conforme a las atribuciones que le acuerdan la Ley y el presente Reglamento.

Artículo 55. El artículo expresa que los patronos que tengan trabajadores sujetos a la obligación del Seguro Social deberán inscribirse en él. Igualmente, deberán informar al Seguro Social, acompañando documentación correspondiente, acerca de la cesación de actividades, cambios de razón social, arrendamiento de la empresa o establecimiento, o el traspaso de su dominio a cualquier título.

Artículo 63. El artículo 63 manifiesta que los patronos están obligados a inscribir a sus trabajadores en el Seguro Social dentro de los 3 días siguientes al de su ingreso al trabajo.

Artículo 110. La cotización para financiar las prestaciones en dinero por invalidez o incapacidad parcial, vejez, muerte y nupcias, de las personas indicadas en el artículo 4° de la Ley del Seguro Social, será de 6% del salario afecto a cotización. La parte de cotización correspondiente al trabajador es del 2% del salario antes dicho.

4.3.8. Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)

Es importante tomar en cuenta las condiciones que regulan el medio ambiente de trabajo, es por esto que es importante nombrar la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, mejor conocida como LOPCYMAT.

La misma se encarga básicamente de establecer las instituciones, normas y lineamientos en materia de seguridad y salud, al igual que regular los derechos y deberes de trabajadores. También establece sanciones por incumplimiento de las normas, básicamente busca que se cumpla lo dispuesto en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y el Régimen Prestaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en la Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social.

En el artículo 53 se explican los derechos de los trabajadores en las empresas, entre los cuales se puede resumir:

- Ser informados al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar.
- Recibir formación teórica y práctica en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

- Rehusarse a trabajar a interrumpir una tarea o actividad, cuando exista un peligro inminente que ponga en riesgo su vida.
- Denunciar condiciones inseguras o insalubres de trabajo.
- Ser reubicados de sus puestos de trabajo o a la adecuación de sus tareas por razones de salud, rehabilitación o reinserción laboral.
- Realización periódica de exámenes de salud preventivos.

Por otra parte en el artículo 54 se establecen los deberes de los trabajadores en las empresas teniendo entre los más importantes

- Ejercer las labores derivadas de su contrato con sujeción a las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- Usar en forma correcta y mantener en buenas condiciones los Equipos de Protección Personal (EPP) e instalaciones.
- Hacer buen uso y cuidar las instalaciones de trabajo.
- Mantener condiciones de orden y limpieza en su puesto de trabajo.
- Informar de inmediato de la existencia de una condición insegura capaz de causar daños a la salud o a la vida.

4.3.9. Ordenanzas Municipales

Según la ordenanza municipal sobre actividades económicas de industria, comercio, servicio o de índole similar del Municipio San Diego en su última reforma del 23 de diciembre del 2011 se expresan artículos de interés para esta actividad comercial dentro del municipio.

Artículo 5: A los efectos de esta Ordenanza, son sujetos pasivos en calidad de contribuyentes las personas naturales o jurídicas, así como las entidades o colectividades que constituyen la unidad económica que, directamente o a través de un tercero, ejerzan actividades económicas, de industria, comercio, servicio o de índole similar con fines de lucro o remuneración, que realicen actividades generadoras del impuesto, en forma asociada o mancomunada.


En consecuencia, a los efectos de la liquidación y pago del impuesto regido por esta Ordenanza, los contribuyentes deberán declarar y computar dentro del movimiento

económico de sus respectivos ejercicios la cuota de ingresos brutos que le corresponda de acuerdo a su participación, en los resultados producto de actividades realizadas en jurisdicción de este Municipio.

Artículo 7: La base imponible que se tomará en cuenta para la determinación y liquidación del Impuesto sobre actividades económicas, de Industria, comercio, servicio o de índole similar, será los ingresos brutos originados en el ejercicio de sus actividades que se consideren ejercidas en jurisdicción del Municipio San Diego.


En las Figura N° 5 y Figura N° 6 se muestran las ordenanzas municipales descrita por actividad comercial, se extrajo de la gaceta oficial municipal el segmento el cual describe la actividad comercial realizada.

Figura N° 8. Clasificador de actividades económicas, de industria, comercio servicio o de índole similar del Municipio San Diego.

 GACETA MUNICIPAL DE SAN DIEGO		
CLASIFICADOR DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DE INDUSTRIA, COMERCIO, SERVICIO O DE ÍNDOLE SIMILAR DEL MUNICIPIO SAN DIEGO		
GRUPOS	ALICUOTA 0/00	MINIMO TRIBUTABLE ANUAL
Grupo IV.- Actividades de producción y distribución de electricidad Actividades constituidas en esencia por la producción, distribución y transmisión de energía eléctrica	20,00	180,00
Grupo V.- Actividades de venta de bienes muebles al mayor Actividades constituidas en esencia por la enajenación a título oneroso, compra-venta de bienes muebles, tangibles o intangibles, cuyo comprador no es consumidor final del bien. Lo compra con el objetivo de venderlo a otro comerciante o a una empresa manufacturera que la emplee como materia prima para su transformación en otra mercancía o producto		
V.1.- Mayor de maquinarias, equipos y repuestos para la industria, el comercio, la agricultura y para vehículos automotores o no	4,50	36,00
V.2.- Mayor de materias primas, agrícolas y pecuarias	7,00	30,00
V.3.- Mayor de género textil, prendas de vestir y artículos de cuero y sucedáneos	7,00	30,00
V.4.- Mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y eléctricos	8,50	36,00
V.5.- Mayor de muebles y accesorios para el hogar, oficina, comercio e industria	9,00	36,00
V.6.- Mayor de equipos y materiales quirúrgicos y de cirugía	6,00	30,00
V.7.- Otros tipos de comercio al por mayor no especificados en otra parte	7,00	30,00
Grupo VI.- Actividades de venta de bienes muebles al detal Actividades constituidas en esencia por la enajenación a título oneroso, compra-venta de mercancías cuyo comprador es el consumidor final de la mercancía, es decir, quien usa o consume el bien adquirido.		
VI.1.- Detal de maquinarias, equipos y repuestos para la industria, el comercio y la agricultura y para vehículos automotores o no	6,50	30,00
VI.2.- Detal de género textil, prendas de vestir, artículos de cuero y sucedáneos	8,00	30,00
VI.3.- Detal de muebles y accesorios para el hogar, oficina, comercio e industria	9,50	30,00

Fuente: Alcaldía de San Diego, Rodríguez y López (2015)

Figura N° 9. Clasificador de actividades económicas, de industria, comercio servicio o de índole similar del Municipio San Diego.

 GACETA MUNICIPAL DE SAN DIEGO		
CLASIFICADOR DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS, DE INDUSTRIA, COMERCIO, SERVICIO O DE ÍNDOLE SIMILAR DEL MUNICIPIO SAN DIEGO		
GRUPOS	ALICUOTA 0/00	MÍNIMO TRIBUTABLE ANUAL
VI.4.- Detal de materiales de construcción, artículos de ferretería y eléctricos	9,50	30,00
VI.5.- Detal de equipos y materiales quirúrgicos y de cirugía	9,50	30,00
VI.6.- Otros tipos de comercio al por menor no especificados en otra parte	9,50	30,00
VI.6.- Grandes almacenes y bazares	12,00	30,00
Grupo VII.- Actividades de servicios de expendio de alimentos y bebidas no alcohólicas: Actividades constituidas en esencia por la preparación y/o el expendio de alimentos y bebidas no alcohólicas para el consumo dentro o fuera del establecimiento.		
VII.1- Actividades constituidas en esencia por la preparación y/o el expendio de alimentos y bebidas no alcohólicas para el consumo fuera del establecimiento, sin el aprovechamiento del servicio de mesas	7,00	24,00
VII.2- Actividades constituidas en esencia por la preparación y/o el expendio de alimentos y bebidas no alcohólicas para el consumo dentro o fuera del establecimiento, con aprovechamiento del servicio de mesas	14,00	30,00
Grupo VIII.- Actividades de servicios de expendio de alimentos y bebidas alcohólicas: Actividades constituidas en esencia por las operaciones señaladas en cualquiera de los siguientes conjuntos:		
1. La preparación y/o el servicio permanente de alimentos y bebidas alcohólicas para su consumo en mesas dentro del establecimiento en donde eventualmente se puede escuchar música, bailar o presentar espectáculos. 2. La preparación y/o el servicio de alimentos y bebidas alcohólicas para su consumo fuera del establecimiento.	16,00	36,00
Grupo IX.- actividades de servicios de discoteca, bar y similares: Actividades constituidas en esencia por el expendio de bebidas alcohólicas, con o sin el servicio de alimentos o bocadillos, en el mismo	23,00	96,00

Fuente: Alcaldía de San Diego, López y Rodríguez (2015)

4.3.10. Aspectos Laborales

Para poder dar cumplimiento una serie de normativas que rigen lo relacionado a la relación laboral y todos los beneficios de ley y los aportes que debe cumplir el patrono a los diferentes planes y obligaciones sociales se deben cumplir con los siguientes aspectos:

4.3.10.1. Calculo del aporte al Seguro Social

El pago de los aportes correspondientes al Seguro Social Obligatorio viene dado por dos partes, una que la efectúa el patrono de manera mensual y en base al salario del trabajador, el patrono debe realizar un aporte que debe estar dentro del 9% y 11% según la Ley de Seguro Social, artículo 192, el monto final dependerá de la clasificación de riesgo de la empresa, para efectos de los cálculos se tomó 9%. La segunda parte del aporte lo hace el trabajador a través de una retención que efectúa el patrono y que es un 2% del salario.

Los cálculos anteriores dependerán del número de días lunes que tenga el mes, el monto del sueldo mensual y las semanas laborales del año, viendo todo esto la fórmula para el cálculo del aporte del Seguro Social Obligatorio quedaría expresada:

(Sueldo x 12 meses / Semanas laborables del año) * (% retención SSO * cantidad de lunes del mes).

Es importante tener en cuenta que el trabajador podrá hacer retiros de la subcuenta de aportaciones o fideicomiso por lo menos cada seis (6) meses y en los términos que establezca la ley, es obligación de la empresa que estos recursos estén disponibles al momento que el trabajador así lo desee.

4.3.10.2. Cálculo aporte patronal al INCES

Es necesario que el patrono calcule el 2% del total de pagos efectuados a sus trabajadores, cualquiera sea su naturaleza (sueldos y salarios, utilidades, vacaciones, bonos, cualquier remuneración), este cálculo y posterior pago al INCES se debe efectuar cada trimestre efectivo del año.

Por otra parte el patrono debe calcular, retener y posteriormente pagar al INCES el equivalente al 0,5% del pago relacionado con las utilidades, el mismo deberá ser retenido y enterado en el momento de que se cancele al trabajador.

4.3.10.3. Cálculo de aportes al Fondo de Ahorro Voluntario para la Vivienda

(FAOV)

Este se calculara según lo establecido en el artículo 19 de la Ley, el cual establece un aporte por parte de los trabajadores del 1% y por parte del patrono del 2%, de esta forma su cálculo se obtendrá de las expresiones:

(Sueldo básico mensual * 0,01) = aporte FAOV trabajador.

(Sueldo básico mensual * 0,02) = aporte FAOV patrono.

Los empleadores o patronos deberán realizar la retención a los trabajadores y depositarlos en cuentas a nombre de cada trabajador, agregando los aportes que le corresponden, los 7 primeros días de cada mes.

4.3.10.4. HCM

Según la Ley Orgánica del trabajo, los trabajadores y las trabajadoras establecen en el artículo 17 lo siguiente. Toda persona tiene derecho a la seguridad social como servicio público de carácter no lucrativo. Los trabajadores y trabajadoras sean o no dependientes de patrono o patrona, disfrutaran ese derecho y cumplirán con los deberes de la Seguridad Social, de conformidad con esta Ley.

Cuadro 13. Aporte Patronal Anual

APORTE PATRONO	SSO	INCES	FAOV	HCM
Gerente General	62.370,00	13.860,00	8.400	24.255
Gerente de Operaciones	62.370,00	13.860,00	8.400	24.255
Gerente de Administración y Finanzas	51.131,25	11.362,50	6.000	19.884
Gerente de Compras	51.131,25	11.362,50	6.000	19.884
Gerente Comercial	51.131,25	11.362,50	6.000	19.884
Supervisor de Producción y control de calidad	44.003,25	9.778,50	5.040	17.112
Supervisor de RRHH	44.003,25	9.778,50	5.040	17.112
Supervisor de Contabilidad	44.003,25	9.778,50	5.040	17.112
Supervisor de Ventas	44.003,25	9.778,50	5.040	17.112
Coordinador de Producción y Mantenimiento	38.657,25	8.590,50	4.320	15.033
Coordinador de Distribución	38.657,25	8.590,50	4.320	15.033
Analista de Servicios Generales	33.311,25	7.402,50	3.600	12.954
Jefe de Turno	29.747,25	6.610,50	3.120	11.568
Operador de Área I	27.965,25	6.214,50	2.880	10.875
Operador de Área II	27.965,25	6.214,50	2.880	10.875
Operador de Área III	27.965,25	6.214,50	2.880	10.875
Asistente de Línea	26.183,25	5.818,50	2.640	10.182
Montacarguista	33.311,25	7.402,50	3.600	12.954
Total	737.910	163.980	85.200	286.965

Fuente: Bassotto y Peña (2015)

En el caso del proyecto se limitó a dar por aporte del patrono todo lo respectó a lo que rige la Ley Orgánica del Trabajo exceptuando al HCM, lo cual pagara un 3.5% de pago del gasto total por trabajador.

4.3.10.5. Aspectos ambientales:

Al realizar un estudio acerca de los riesgos ambientales en los que podría incurrir el centro comercial empresarial se llegó a la determinación de que los aspectos de mayor impacto serian el alto consumo energético y los residuos generados por los trabajadores y visitantes del centro comercial empresarial, por lo que se recomendara medidas, como plan de recolección de los desechos para ser retirados del centro comercial empresarial, instalación de bombillos ahorradores de energía y dispositivos de bajo consumo energético

y eco eficientes. También se debe considerar el consumo de agua por lo que se recomienda equipos de baño que sean de bajo consumo de agua.

Todas estas consideraciones ambientales fueron tomadas en cuenta en el análisis de la inversión inicial del centro comercial empresarial en el apartado de electricidad, estructura y en los costos operacionales mensuales.

Además de todos los requisitos legales para la creación y continuidad de una organización el municipio de san diego, también según la gaceta 40.340, el producto tiene unas normas por las cuales se debe regir para poder salir al mercado, las cuales son:

4.3.10.6. Requisitos de Etiquetado

En el etiquetado del empaque de los pañales deben constar las siguientes especificaciones en idioma castellano: Denominación del producto, Clase, Número de pañales, Instrucciones de uso, Número del Lote, Marca comercial.

4.3.10.7. Requisitos de Empaque y embalaje

Empaques para pañales desechables, en ningún caso, pueden estar rotos o abiertos y deberán contener el número de unidades y clase del pañal declarados en el mismo, según normativa venezolana vigente. En cuanto al embalaje, el mismo debe ser de materia plástico, resistente, preferiblemente de un material no alérgico, y que conserve la forma original del pañal, para su uso inmediato. Estos deben indicar, en idioma castellano, la siguiente información: Denominación del producto, Clase, Número de pañales, Instrucciones de uso, Número del Lote, Marca Comercial, Responsable de la comercialización, de ser posible, Nombre del fabricante, La frase “Hecho en Venezuela” o del país de origen, Número de registro sanitario, Número de Registro del Servicio Nacional de Metrología de Venezuela (SENCAMER).

Igualmente aparte de guiarse por la gaceta anteriormente mencionada se guiaran por la Norma Covenin 128:1995

4.3.10.8. Norma Covenin 128:1995. Pañales.

La cual tiene por objeto establecer las características y los requisitos que deben cumplir los ensayos a los cuales se deben someter los pañales desechables en todas las tallas.

Fase IV: Calcular mediante un estudio financiero, el valor actual neto y la tasa interna de retorno del proyecto para la determinación de su rentabilidad

4.4 Rentabilidad del Proyecto

Dentro de esta sección del trabajo se presentan en forma clasificada los principales flujos monetarios del proyecto, así como también, los resultados que se obtuvieron en los diversos índices de evaluación económica tales como: valor actual, tasa interna de retorno, tiempo de pago, entre otros.

4.4.1. Periodo de Estudio

Se hace necesario fijar un período de estudio para realizar la evaluación económica del proyecto y efectuar las estimaciones correspondientes. No se recomienda realizar estudios por períodos mayores a diez años de acuerdo a los textos especializados. Se decide en esté, realizar el estudio para un período de 05 años y tomando como base el año 2015.

0	1	2	3	4	5
2015	2016	2017	2018	2019	2020

4.4.2. Estimación de Flujos Monetarios

4.4.2.1. Inversión Inicial

Se efectuaron las estimaciones de la inversión inicial de capital fijo tangible e intangible, así como del capital de trabajo, de acuerdo a las condiciones establecidas del caso. La inversión inicial está definida por el conjunto de gastos necesarios para la puesta en marcha de la producción, esta se realiza usualmente al inicio del proyecto, pero pueden ocurrir inversiones posteriores en cualquier año de la actividad. La inversión inicial se segmenta o está integrada por el capital fijo y el capital de trabajo.

Según el capital fijo está representado por aquella parte de la inversión inicial dirigida a la compra de los activos fijos tangibles y al pago de los activos fijos intangibles. En los Cuadros 14 y 15, se muestra el Capital Fijo Tangible e Intangible del proyecto.

Al igual se realizó, el análisis para el capital fijo tangible especificando su vida útil, el valor residual y su depreciación para cada uno de los elementos del mismo. También se realizó un análisis para el capital fijo intangible, pero en este caso se toma en cuenta solo la vida útil, ya que este se amortiza completamente durante la misma. En el caso de los Imprevistos: Se estimará un 4% del costo total de la maquinaria.

Para el capital de trabajo el cual es la cantidad de dinero necesaria para cubrir los requerimientos mínimos de activos circulantes. En nuestro caso se calculó con un Efectivo en Caja: Se destinará el dinero correspondiente para cubrir dos meses de sueldos y salarios de los trabajadores (Ver Cuadro 7), debido a posibles contratiempos que se puedan presentar durante el inicio de las operaciones de la empresa. El monto asociado por este concepto es de:

$$\text{Efectivo en Caja} = \text{Sueldos Totales Mes} \times 2 = 355.000 \times 2 = 710.000 \text{ BsF.}$$

Al igual para el capital de trabajo se calculó un Inventario de Repuestos y Materiales: Se contemplará un 10 % de los costos de las maquinarias y equipos, considerando que durante el arranque y las primeras horas de operación continua de las maquinarias, son más susceptibles a posibles fallas. El costo asociado por este concepto es de Bs. 2.830.000.

Cuadro 14. Capital Fijo Tangible

Descripción	Precio Total	Vida Útil	VR	Depreciación
Maquinarias y Equipos y Galpón				
Diaper Machine	14.000.000	10	2.800.000	1.120.000
Molino	4.500.000	10	900.000	360.000
Selladora	3.300.000	10	660.000	264.000
Codificadora	3.300.000	10	660.000	264.000
Empaquetadora	3.200.000	10	640.000	256.000
Galpón	24.500.000	20	4.900.000	980.000
Computadora	3.250.000	5	650.000	520.000
Mesas	845.000	10	169.000	67.600
Sillas	325.000	5	65.000	52.000

Gastos Legales y registros	52.200	1	0	0
Balanza	400.000	5	80.000	64.000
Montacargas Toyota	2.800.000	5	560.000	448.000
Capital Fijo Tangible	60.472.200		Total	4.395.600,00

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Cuadro 15. Capital Fijo Intangible

Capital Fijo Intangible			
Intangibles	Valor	Vida Útil	Amortización
Patente de Industria y comercio	4.500.000	5	900.000
Seguros edificio	1.225.000	5	245.000
Seguro de maquina	700.000	5	140.000
Seguro de equipos	980.000	5	196.000
Seguro de mobiliarios	884.000	5	176.800
Imprevistos	560.000	5	112.000
Instalación de Maquinarias	566.000	5	113.200
Total	9.415.000		1.883.000

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Cuadro 16. Inversión Inicial

Inversión Inicial	
Capital Fijo Tangible	
Tangibles	Valor
Diaper Machine	14.000.000
Molino	4.500.000
Selladora	3.300.000
Codificadora	3.300.000
Empaquetadora	3.200.000
Galpón	24.500.000
computadora	3.250.000
Mesas	845.000
Sillas	325.000

Gastos Legales y registros	52.200
Balanza	400.000
Montacargas Toyota	2.800.000
Total Tangibles	60.472.200
Capital Fijo Intangible	
Intangibles	Valor
Patente de Industria y comercio	4.500.000
Seguros edificio	1.225.000
Seguro de maquina	700.000
Seguro de equipos	980.000
Seguro de mobiliarios	884.000
Imprevistos	560.000
Instalación de Maquinarias	566.000
Total Intangibles	9.415.000
Total Capital Fijo	69.887.200
Capital de Trabajo	
Inventario de Repuestos y Materiales	2.830.000
Efectivo en caja	710.000
Total Capital de Trabajo	3.540.000

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

4.4.2.2. Ingresos Brutos.

Según Mario Enrique Althaben los ingresos brutos es, la cantidad de dinero a obtener por la venta de los bienes producidos durante el período de estudio. El cálculo de los Ingresos se hará con base al plan de producción, para ello se fijará un Precio de venta establecido por la Sundde de Bs. 145,1 por 38 unidades de pañales en cada paquete, perteneciente a la talla G ya que es la más demandada por el mercado. En el Cuadro 17:

Cuadro 17. Ingresos Brutos

Años	Plan Producción	Precio de Venta	ING.BRUTO(bs/año)
2015			
2016	9.000.000	145,1	34.365.789
2017	9.500.000	145,1	36.275.000
2018	10.000.000	145,1	38.184.211
2019	10.500.000	145,1	40.093.421
2020	11.000.000	145,1	42.002.632

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

En el cuadro anterior se puede apreciar la proyección de los ingresos brutos para los 5 años de estudio donde en el año cero no se percibe ningún ingreso ya que es el año de inversión de la empresa El ingreso Bruto se calculó de la siguiente manera:

$$IB = (9.000.000 \text{ unidades de pañales} / 38 \text{ unidades} * \text{paquetes}) * 145,1Bs. = 34.365.789 Bs.$$

4.4.2.3. Costos Operacionales

Según Charles. T. Horngren, los costos operacionales son todos aquellos en los que se incurren para continuar con el proyecto una vez que este se ha puesto en marcha, estos están reflejados en una unidad de tiempo, pueden ser tanto anuales, semestrales, trimestrales, mensuales o en otra unidad de tiempo.

En este proyecto, estos costos vienen dados anualmente. En el Cuadro N° 18.

Cuadro 18. Costos Operacionales

Costos Operacionales						
Nombre	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nomina	7.828.875	7.828.875	7.828.875	7.828.875	7.828.875	7.828.875
Servicios Básicos	52.200	52.200	52.200	52.200	52.200	52.200
Patente de Industria y comercio	4.500.000	4.950.000	5.445.000	5.989.500	6.588.450	7.247.295
Seguros edificio	1.225.000	1.347.500	1.482.250	1.630.475	1.793.523	1.972.875
Seguro de maquina	700.000	770.000	847.000	931.700	1.024.870	1.127.357
Seguro de equipos	980.000	1.078.000	1.185.800	1.304.380	1.434.818	1.578.300
Seguro de mobiliarios	884.000	972.400	1.069.640	1.176.604	1.294.264	1.423.691
Total	16.170.075	16.998.975	17.910.765	18.913.734	20.017.000	21.230.592

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

4.4.2.4. Financiamiento

En este punto se especifica cómo se va a realizar el financiamiento de las inversiones del proyecto. Debido a que el inversionista le corresponde tomar la decisión acerca de la mejor estructura de capital, en este proyecto el aporte para el financiamiento será Bs. 53.427.200 de capital propio equivalente al 73% de la inversión inicial, ya que los inversionistas aparte de poseer el galpón cuenta con la diferencia de la disponibilidad para invertir y el restante necesario para la ejecución del proyecto se solicitará un préstamo al INAPYMI con un interés del 4% y con una cuota fija. Esto motivado entre otras cosas a que los inversionistas tienen la disponibilidad de recursos económicos para cubrir lo correspondiente a la inversión del porcentaje mencionado anteriormente. Esto se evidenciara en el Cuadro 19:

Cuadro 19. Financiamiento INAPYMI por Cuota Fija

PRESTAMO A INAPYMI					
Años	Capital Inicial	Cuota	Interés	Amortización	Capital Final
1	20.000.000,00	4.492.542,27	800.000,00	3.692.542,27	16.307.457,73
2	16.307.457,73	4.492.542,27	652.298,31	3.840.243,96	12.467.213,77
3	12.467.213,77	4.492.542,27	498.688,55	3.993.853,72	8.473.360,05
4	8.473.360,05	4.492.542,27	338.934,40	4.153.607,87	4.319.752,18
5	4.319.752,18	4.492.542,27	172.790,09	4.319.752,18	0,00
		22.462.711,35		20.000.000,00	

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

En el cuadro anterior se aprecia la proyección de la amortización del préstamo solicitado al INAPYMI para cubrir la inversión necesaria para el proyecto

4.4.2.5. Impuesto sobre la renta.

Según Osmel Manzano define que el impuesto sobre la renta, es el costo en el que se incurre por obtener beneficios por esta actividad comercial, es un aspecto legal que describe la remuneración al estado por las ganancias que una unidad económica percibe.

$$\mathbf{ISLR_t = T \times [IB_t - COPt \times (Dt + At) - It]}$$

Dónde:

ISLR: Impuesto Sobre la Renta

T = Tasa impositiva o tarifa de impuesto sobre la renta fijada por la ley.

I.B_t = Ingresos brutos en el año t.

C.Op_t = Costos operacionales en el año t.

D_t = Depreciación de activos fijos tangibles en el año t.

A_t = Amortización de activos fijos intangibles en el año t.

It = Intereses vencidos en el año t y originados por el uso de capital de deuda.

En la Gaceta Oficial N° 40.608 del 25 de febrero del 2015, se publica una providencia mediante el cual se reajusta la Unidad Tributaria de Ciento Veintisiete (Bs. 127,00), a Ciento Cincuenta (Bs. 150,00). En el Cuadro 20 se muestra el cálculo del Impuesto sobre la renta.

Cuadro 20. Impuesto Sobre la Renta

Años	Ingreso Neto	Capital Trabajo	Interés de Pago	Depreciación	ING	ISLR
2015		3.540.000				
2016	20.178.302	10.882.500	. 800.000	9.403.357	9.974.945	3.316.482
2017	22.039.756	11.455.263	. 652.298	9.403.357	11.984.101	3.999.594
2018	23.901.210	12.028.026	498.688	9.403.357	13.999.165	4.684.716
2019	25.762.665	12.600.789	. 338.934	9.403.357	16.020.374	5.371.927
2020	27.624.119	-	172.790	9.403.357	18.047.972	6.061.311

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

En la tabla anterior se aprecia la proyección y el cálculo del Impuesto Sobre la Renta (ISLR) para los cinco años venideros, donde el año 0 (cero) no genera ningún tipo de impuesto ya que es el año de arranque de la empresa, para este cálculo fue necesario determinar los valores de la depreciación y amortización de los activos fijos.

4.4.2.6. Análisis Financiero

Según Patricio Jiménez define que el análisis financiero, es un método que permite analizar las consecuencias financieras de las decisiones de negocios. Para esto es necesario aplicar técnicas que permitan recolectar la información relevante, llevar a cabo distintas mediciones y sacar conclusiones. Por ende en el desarrollo de este proyecto se presenta lo diferentes indicadores los cuales permiten inferir sobre la rentabilidad del proyecto. Además se presentan las diferentes variaciones que pueden sufrir los indicadores de elección bajo el análisis de sensibilidad

4.4.2.6.1. Flujo Monetario

En este punto se analizara el flujo monetario del estudio en curso, según Paul R. Krugman, define La determinación de los flujos monetarios, se refiere a la determinación por anticipado de los costos e ingresos que se espera ocurran por la implantación y operación del proyecto. Ahora bien cuando un proyecto de inversión utiliza capital de deuda, la consideración del pago del préstamo se puede incluir en la evaluación económica

de dos maneras:

Implícita, indirecta o a través de la TMR (Tasa Mínima de Rendimiento).

Explícita, directa o a través de los flujos monetarios originados por el préstamo.

En este caso se realizó el estudio de ambas maneras con el fin de analizar a profundidad el flujo monetario desde ambos puntos de vista, tal que se pudiese tener una apreciación más detallada entre ellos verificando que el proyecto en ambas instancias sea rentable.

Cuadro 21. Flujos Monetarios Implícitos

Flujos Monetarios Implícitos							
Años	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	COP (Bs)	ISLR (Bs)	VR (Bs.)	Ft (Bs)
2015	-65.561.200	3.540.000					-62.021.200
2016		-7.342.500	34.365.789	16.998.975	3.316.482		16.152.284
2017		-572.763	36.275.000	17.910.765	3.999.594		25.466.587
2018		-572.763	38.184.210	18.913.734	4.684.716		28.013.163
2019		-572.763	40.093.421	20.017.000	5.371.927		30.561.829
2020		5.520.789	42.002.631	21.230.592	6.061.311	43.395.600	82.601.819

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Cuadro 22. Análisis de Rentabilidad Implícitos

Análisis de Rentabilidad	
Tasa activa	4%
Tasa pasiva	15,76%
Costo de capital	7,79%
Costo de riesgo	25%
TMR	32,79
TMR redondeado	33%
VA	Bs. 2.925.137,47
TIR	37%
EA	Bs. 1.317.652,39

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Rentabilidad del Capital Total del Proyecto

Para poder calcular la rentabilidad del proyecto según el flujo monetario implícito, se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$Ft = IBt - COPt - ISRt - Cft + CTt + VRt$$

Para este caso, se calculará el costo de capital promedio por utilizar diferentes fuentes de financiamiento y, a partir de este valor se fijará la tasa mínima de rendimiento que se va a utilizar para realizar la evaluación económica:

$$i_{\min} = [id (\%) \times CD + ip(\%) \times CP] \div II$$

Dónde:

i_{\min} : Tasa mínima de rendimiento

id (%) : Costo de capital de deuda

ip (%) : Costo capital propio

CD : Monto de la inversión inicial financiada con deuda

CP : Monto de la inversión inicial en capital propio

II : Inversión inicial

$$i(\min) = [(0,0779 * 20.000.000) + (0,25 * 53.427.200)] \div (73.427.200)$$

$$i(\min) = 32,79\% \approx 33\% \text{Redondeado.}$$

Valor Actual (VA): Se calculó la rentabilidad, por el método del valor actual a la tasa mínima de rendimiento calculada en el apartado anterior. Para esto, se analizaron los flujos monetarios netos del proyecto y se aplicará la fórmula siguiente:

$$VA (i^*) = - II + Ft(\text{promedio}) \times (P / Ri^*, n)$$

$$VA (33\%) = 2.925.137,47 \text{ Bs F.}$$

Tasa Interna de Retorno: Se determinará, calculando a que tasa de interés, el valor actual del proyecto es igual a cero.

$$VA (i^*) = 0 \text{ de donde,}$$

$$\sum_{n=5} Ft = 120.774.484,86$$

$$n = 5$$

Luego:

$$VA (i^*) = II + Ft (\text{promedio}) \times (P/R i^*, 5)$$

$$(P/R i^*, 5) = II / Ft (\text{promedio})$$

$$(P/R i^*, 5) = 73.427.200 / 120.774.484,86 = 0,60$$

Y en las tablas financieras, para el siguiente par de valores:

$$(P/R i^*,5) = 0,60 \quad \text{y} \quad n = 5$$

Le corresponde un valor de:

$$\text{TIR} = 37\%$$

Realizado el cálculo de los flujos monetarios implícitos se observó que para los 5 años de estudio el desarrollo del proyecto es rentable, teniendo una tasa activa del 4% y una pasiva del 15,76%. Con un costo de capital 7,79% que es el rendimiento que la empresa debe tener con respecto a la inversión realizada para su rentabilidad en el tiempo, considerando la situación actual económica del país se tomó un costo de riesgo del 25% generando como resultado una Tasa mínima de rendimiento (TMR) del 33% y un valor actual de Bs. 2.925.137,47 que representa el beneficio en el punto de arranque del proyecto.

Cuadro 23. Flujos Monetarios Explícitos

Flujos Monetarios Explícitos									
Años	CF (Bs)	CT (Bs)	IB (Bs)	COP (Bs)	ISLR (Bs)	VR (Bs.)	Préstamo	Cuota	Ft (Bs)
2015	-65.561.200	3.540.000					-20.000.000		-82.021.200
2016		-7.342.500	34.365.789	16.998.975	3.316.482			-4.492.542	11.659.742
2017		-572.763	36.275.000	17.910.765	3.999.594			-4.492.542	20.974.045
2018		-572.763	38.184.211	18.913.734	4.684.716			-4.492.542	23.520.621
2019		-572.763	40.093.421	20.017.000	5.371.928			-4.492.542	26.069.287
2020		5.520.789	42.002.632	21.230.592	6.061.311	43.395.600		-4.492.542	78.109.278

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Cuadro 24. Análisis de Rentabilidad Explícitos

Análisis de Rentabilidad	
Tasa pasiva	15,76%
Costo de riesgo	25%
TMR	40,76%
TMR Redondeado	41%
VA	-34.200.489,74
TIR	20%
EA	Bs. -17.088.447,07

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Rentabilidad del Capital Propio

Para esta consideración, se calcularán los flujos netos del proyecto de acuerdo a la formulación abajo indicada:

$$F_t = IB_t - COPt - ISR_t - CF_t \mp CT_t + VR_t + Pt - Rt$$

En virtud que los intereses originados por el préstamo se cargan directamente a través de las cuotas de amortización y, por ende, de los flujos monetarios, la rentabilidad del proyecto se calcula utilizando una tasa mínima de rendimiento calculada sobre la base del costo de capital propio. Por tanto, se tiene que:

$$i_{(\min)} = 40,76 \approx 41\%$$

Valor Actual (VA): Se calculó la rentabilidad, por el método del valor actual a la tasa mínima de rendimiento calculada anteriormente. Para esto, se analizaron los flujos monetarios netos del proyecto y se aplicará la fórmula siguiente:

$$VA(i^*) = -II + Ft_{(\text{promedio})} \times (P / Ri^*, n)$$

$$VA(41\%) = -34.200.489,74.$$

Tasa Interna de Retorno: Se determinará, calculando a que tasa de interés, el valor actual del proyecto es igual a cero.

$$VA(i^*) = 0 \text{ de donde,}$$

$$\sum F_t = 73.427.200$$

$$n = 5$$

Luego:

$$VA(i^*) = II + Ft_{(\text{promedio})} \times (P/R i^*, 5)$$

$$(P/R i^*, 5) = II / Ft_{(\text{promedio})}$$

$$(P/R i^*, 5) = 73.427.200 / 78.311.774 = 0,93$$

En las tablas financieras, para el siguiente par de valores:

$$(P/R i^*, 5) = 0,93 \quad ; \text{ y } n = 5$$

Le corresponde un valor de:

$$TIR = 20\%$$

Cuando se considera el capital propio por separado o flujos monetarios explícitos tomando en cuenta que la tasa pasiva para Julio del 2015 es de 15,76% según cifras oficiales de la página web del Banco Central de Venezuela se obtuvo una tasa mínima de rendimiento (TMR) del 41% generando un valor actual de -34.200.489,74Bsf. Demostrando la no rentabilidad y por consiguiente la no factibilidad del mismo.

4.4.2.6.2. Análisis de Sensibilidad

El Análisis de sensibilidad es uno de los métodos más comúnmente usado para considerar los efectos de los flujos monetarios, tasa de interés y vida de un proyecto sobre su rentabilidad. Determina la influencia de un parámetro o variable en la medida de rendimiento económico. Se usa frecuentemente por las empresas para tomar en cuenta el riesgo y la incertidumbre en la evaluación económica de proyectos y constituye una técnica que genera tanta información como se desee sobre la rentabilidad de un proyecto y por tanto permite al inversionista tomar decisiones más fundamentadas.

Para realizar el análisis de sensibilidad de la rentabilidad produciendo con la materia prima adecuada, se tomó en cuenta las variables que tienen mayor probabilidad de variar y afectar negativamente dicha rentabilidad, estas son:

- Tasa mínima de rendimiento: Esta variable se analizará, ya que los intereses y riesgos asumidos pueden variar fácilmente de acuerdo a los cambios que pueda vivir el país durante los próximos años.
- Precio de Venta: Este Precio se analizara ya que por ser un producto de consumo masivo y por ende ser un producto regulado su valor está sujeto a cambios positivos o negativos por medio de regulaciones gubernamentales como la ley de precios justos.
- Valor Actual: Este valor nos representa el beneficio o perdida equivalente en el punto cero de la escala de tiempo.

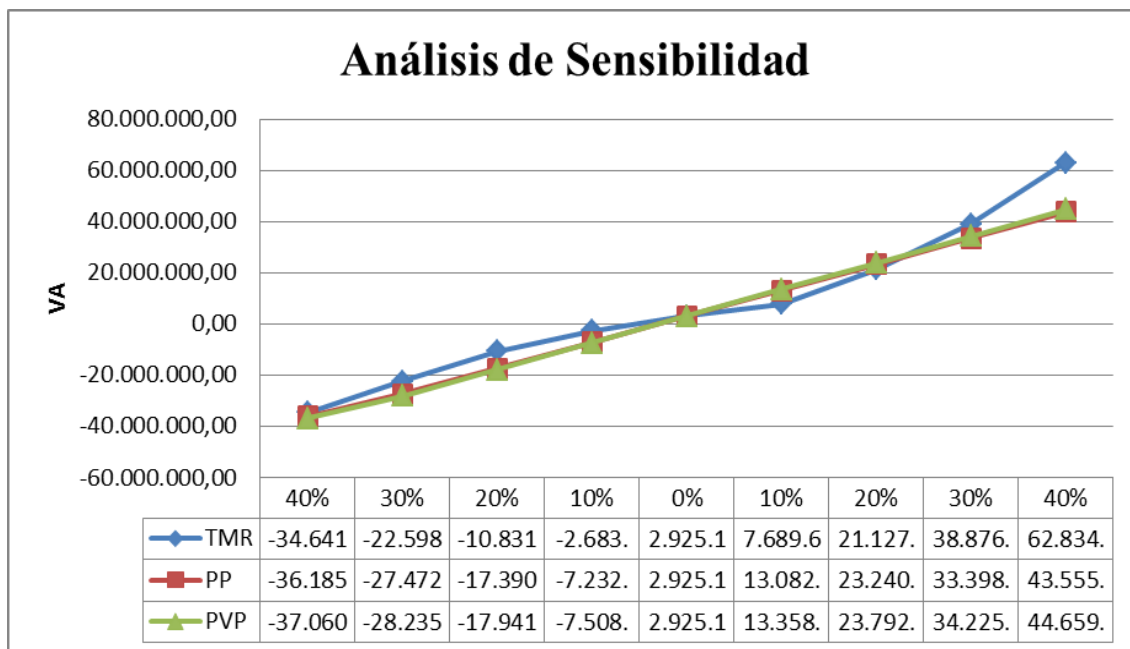
El estudio de sensibilidad se realizó en un rango de $\pm 40\%$ de variación de las variables ya mencionadas, con incrementos de 10%. Como se puede observar la tabla 25 la rentabilidad en el rango planteado de $\pm 40\%$ de ambas variables.

Cuadro 25. Análisis de Sensibilidad

Porcentaje de Cambio		Sensibilidad de la Imin		Sensibilidad del Plan de Producción		Sensibilidad del Precio de Venta	
		Imin (%)	VA (Bs)	Plan produccion Promedio	VA (Bs)	145,10	VA (Bs)
Cambios Desfavorables	40%	84%	-34.641.085,35	6.000.000,00	-36.185.712,07	87,06	-37.060.325,86
	30%	60%	-22.598.096,80	7.000.000,00	-27.472.807,21	101,57	-28.235.602,33
	20%	46%	-10.831.779,35	8.000.000,00	-17.390.108,29	116,08	-17.941.937,57
	10%	39%	-2.683.360,67	9.000.000,00	-7.232.486,02	130,59	-7.508.400,13
	0%	35%	2.925.137,47	10.000.000,00	2.925.137,47	145,10	2.925.137,47
Cambios Favorables	10%	32%	7.689.605,47	11.000.000,00	13.082.760,23	159,61	13.358.674,45
	20%	25%	21.127.072,92	12.000.000,00	23.240.382,77	191,53	23.792.212,05
	30%	18%	38.876.027,79	13.000.000,00	33.398.005,81	248,99	34.225.749,05
	40%	11%	62.834.828,45	14.000.000,00	43.555.629,35	348,59	44.659.287,59

Fuente: Bassotto y Peña (2015).

Gráfico N° 2. Proyección del Análisis de Sensibilidad



Fuente: Bassotto y Peña (2015).

En base a lo observado a la gráfica el proyecto es sensible a los cambio de las variables TMR (Tasa Mínima de Rendimiento) y PVP (Precio de Venta al Público) a un 10% de cambio desfavorable en ambas variables lo que quiere decir que el proyecto deja de ser rentable y por lo tanto se sugeriría no invertir en él. Para estos análisis se tomaron en cuenta los flujos implícitos y no se consideraron los pagos de las cuotas anuales.

CONCLUSIONES

Siendo el objetivo general de este trabajo de grado, determinar la factibilidad técnico-económica para el desarrollo de una Planta Productora de Pañales para bebés en el Municipio San Diego Estado Carabobo se presentan las conclusiones obtenidas:

1.- A través del estudio de mercado se pudo determinar que existe una demanda insatisfecha, lo cual es ventajoso para la iniciación del proyecto, y a su vez, buscar posicionarse dentro del mercado de los Pañales ya que este es un producto de consumo masivo, de manera que no necesita de publicidad para darse a conocer en el mercado meta.

2.- Técnicamente es factible la instalación de la planta en la localidad de San Diego, se determinó que existen todos los parámetros solicitados por el inversionista en cuanto a mano de obra disponible, materia prima, acceso a las vías de comunicación, servicios públicos, entre otras.

3.- En el aspecto legal, se determinó que el proyecto es factible, legalmente no existen impedimentos para la ejecución del mismo. Desde el punto de vista organizacional, la empresa será una empresa de una estructura pequeña por lo que hace fácil su implantación.

4.- Con este estudio económico financiero se puede concluir que la implantación de una fábrica cuyo objetivo sea el desarrollo y producción de un producto de consumo masivo el cual sea regulado por entes gubernamentales será no rentable y por consiguiente no factible debido a su alto costo de inversión y sus bajos ingresos.

RECOMENDACIONES

1.- Se recomienda para el éxito en la ejecución del proyecto contar con tecnología de punta, adquirir materia prima de buena calidad y contratar mano de obra calificada para confeccionar los productos, generando un mejoramiento continuo de procesos productivos que garanticen la total satisfacción en los potenciales clientes.

2.- Dar a conocer el proyecto ante agrupaciones empresariales, ya que estos conocen el sector industrial y pueden canalizar la ubicación de posibles inversionistas de tal manera que pueda hacer el proyecto más viable y accesible.

3.- Promover el estudio de factibilidad, con la finalidad de convertirlo en una opción que permita mejoras a nivel empresarial y a su vez se convierta en oportunidades de negocio, generando beneficios económicos para los inversionistas y nuevas fuentes de empleo, y por consiguiente, el mejoramiento del nivel de vida de la comunidad en general.

4.- Otro aspecto que se debe considerar en el presente proyecto, es revisar cualquier otra variable que pudiera ser crítica, y efectuar el correspondiente análisis de sensibilidad y determinar cuál es su impacto en la rentabilidad.

5.- Para finalizar, es necesario considerar el riesgo país, el cual es un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras, las cuales siempre han sido un gran factor de empuje en la economía del país.

REFERENCIAS

- Althaben Mario (1983). *El Impuesto a los Ingresos Brutos*. Editorial La Ley.
- Arias (2010) *El Proyecto de la Investigación*. Editorial Episteme, 5ta Edición. Caracas. Venezuela.
- Baca (2001) *Evaluación de Proyectos*. Editorial Mc Graw Hill. México
- Barsa (2011) *Investigación de mercados*. Ediciones Norma. Bogotá Colombia
- Borello (2000) *Gestión de proyectos*. Editorial Limusa. México
- Castro A (2012) *Mejora de la Logística del Abastecimiento y Análisis del Rol de Compras en una Empresa de Servicios*, para optar al título de ingeniero industrial en la Universidad de Carabobo
- Giugni de Alvarado Luz. (2013) *Evaluación de Proyectos de Inversión*. Universidad de Carabobo.
- Gómez Ezequiel (2007) *Planas Industriales aspectos técnicos para el diseño*. Facultad de Ingeniería Universidad de Carabobo
- Guzmán (2013) *Plan de Negocios para una Empresa de Productos Naturales para el Cuidado Personal*. Trabajo para optar al Título de Ingeniero de Industrial en la Universidad Simón Bolívar
- Hernández y otros, (2009) *Metodología de la Investigación*. Ediciones MC Graw Hill, México Distrito Federal
- Horgen T. Charles (2007). *Contabilidad de Costos: Un enfoque Gerencial*. Edición Pearson Prentice Hall
- ILPES (2007) *Planificación, prospectiva y gestión de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Editores Mattar y Perrotti
- Jimenez Patricio (2007). *Manual de Recursos Humanos*. Editorial ESIC.
- Kendall y Kendall (2005) *Oportunidad en Analisis y Diseño de Sistemas*. Edición – Kenneth E. Kendall y Julie
- Krugman R. Paul (2007). *Introducción a la Economía. Macroeconomía*. Edición Worth Publisher.

Manzano Osmel (2003). Venezuela y su petróleo: El origen de la renta. Publicaciones Universidad Católica Andrés Bello.

Méndez (2007) *Metodología. Guía para Elaborar Diseños de Investigación En Ciencias económicas, Contables y Administrativas*, Colombia: McGraw- Hill

Navarro (2011) *La formulación y la evaluación de proyectos en la administración un enfoque estratégico*. Editorial Prodime, Guatemala

Riascos (2014) *La demanda de pañales en el mercado de Ipiales-Colombia y la comercialización del producto Panolini de la empresa Zaimella del Ecuador*, Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero en Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Rivas A., (2014) *Estudio de Factibilidad Técnica y Económica para la Instalación de una Empresa Destinada a la Fabricación de Pañales* en la ciudad de Cumana, Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial en la Universidad de Oriente

Sabino (2010) *Metodología de la Investigación*. Ediciones Mc Graw Hill. México. D.F.

Sierra (2007) *El Proceso de la investigación Científica*, Editorial Panamo. Caracas. Venezuela.

Stutton (2005) *Decisiones de inversión, enfocado a la valoración de empresas*. Ceja editores. Bogotá. Colombia

Varela (2002) *Como diseñar un Plan de negocios*. Editorial ESIC. Madrid

Web: <http://www.salud180.com/salud-z/pañal>.

Web: http://lacamaradevalencia.org/noticias_leer.php?id

Web: <http://www.bcv.org.ve/>