

ANALISIS DE VIABILIDAD PARA INTRODUCIR AL MERCADO ANTIOQUEÑO
UNA CAMA CANAPÈ ABATIBLE

JUAN DAVID BERRIO GOMEZ

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECÁNICA

AREA DE PROYECTOS

MEDELLIN

2010

ANALISIS DE VIABILIDAD PARA INTRODUCIR AL MERCADO ANTIOQUEÑO
UNA CAMA CANAPÈ ABATIBLE

JUAN DAVID BERRIO GOMEZ

Proyecto de grado para optar por el título de Ingeniero Mecánico

Asesor:

Elkin Gómez Salazar

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA

ÁREA DE PROYECTOS

MEDELLIN

2010

AGRADECIMIENTOS

Dedico este proyecto principalmente a mi familia, por haberme apoyado y ayudado en todo lo posible durante los años de mi carrera.

Agradezco a todas las personas, compañeros, amigos y profesores, los cuales me guiaron y tuvieron una disposición excelente desde todo punto de vista y que me han acompañado en todo mi proceso de formación profesional.

Estoy muy agradecido con la colaboración brindada por el asesor Elkin Gómez durante el desarrollo del proyecto grado.

CONTENIDO

Pág.

LISTA ILUSTRACIONES	8
LISTA TABLAS	9
LISTA ANEXOS.....	10
INTRODUCCION.....	11
1. ANTECEDENTES.....	13
1.1. MUEBLE, CAMA Y HABITACION.....	13
1.1.1. Importancia de una correcta elección de una cama.	14
1.1.2. Camas para habitaciones con pocos espacios.	14
1.2. CANAPÉ.....	16
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	19
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
2.2.1. Objetivo 1.	19
2.2.2. Objetivo 2.	19
3. ESTUDIO SECTORIAL.....	20
3.1. SECTORES ECONÓMICOS	20
3.1.1. Sector primario o agropecuario.	20
3.1.2. Sector secundario o industrial.	21
3.1.3. Sector terciario o de servicios.....	21
3.2. SECTOR ECONOMICO DEL PROYECTO.....	22
3.3. CLASIFICACIÓN CIIU	24
3.4. PROBLEMAS E IMPACTOS (ANALISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO).....	24
3.5. POSICIONAMIENTO ESTRATEGICO.....	25
3.5.1. Antecedentes.	25
3.5.2. Competencia.	26
3.5.3. Estrategia.	26

3.6.	CAMBIOS FUTUROS PROPUESTOS	27
4.	ESTUDIO DE MERCADO	28
4.1.	MERCADOS.....	30
4.1.1.	Mercados objetivos.	31
4.2.	EL PRODUCTO.....	31
4.3.	LA OFERTA.....	33
4.4.	LA DEMANDA	35
4.5.	PRECIO.....	37
4.6.	PLAZA	39
4.7.	PROMOCIÓN	39
4.8.	ANÁLISIS DOFA.....	41
4.8.1.	Debilidades.	41
4.8.2.	Oportunidades.....	41
4.8.3.	Fortalezas.	41
4.8.4.	Amenazas.	42
4.9.	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....	42
5.	ESTUDIO TÉCNICO	45
5.1.	MUEBLES JDB.....	45
5.2.	INSTALACIONES	45
5.2.1.	Showroom.	46
5.2.2.	Taller.	47
5.2.3.	Bodega.....	49
5.2.4.	Localización y distribución.....	49
5.3.	PROVEEDOR.....	52
5.4.	PERSONAL	54
5.5.	ACTIVOS.....	55
5.6.	COSTOS OPERACIONALES	56
5.7.	COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN	56
5.7.1.	Mano de obra directa.	56
5.7.2.	Materiales directos de fabricación.	57

5.8.	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN FIJOS.....	57
5.9.	IMPREVISTOS	58
6.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	59
6.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	59
6.1.1.	Misión.....	60
6.1.2.	Visión.	60
6.2.	FUNCIONES EMPRESARIALES	60
6.2.1.	Administración.....	60
6.2.2.	Marketing.	61
6.2.3.	Producción.	62
6.2.4.	Distribución.	62
7.	ESTUDIO LEGAL DEL PROYECTO.....	63
7.1.	ESTUDIO LEGAL	63
7.2.	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS (S.A.S.)	64
7.3.	CONSTITUCION DE UNA SOCIEDAD	65
7.4.	PASOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA	65
7.4.1.	Consulta de nombre o razón social.	65
7.4.2.	Impuesto de registro.....	66
7.4.3.	Inscripción – Constitución.....	67
7.4.4.	Matrícula mercantil.	68
7.4.5.	Trámites ante la DIAN	69
7.5.	SEGURIDAD SOCIAL Y OBLIGACIONES LABORALES CON LOS EMPLEADOS	70
7.5.1.	Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP).	71
7.5.2.	Régimen de seguridad social.	71
7.5.3.	Fondo de pensiones y cesantías.	71
7.5.4.	Aportes parafiscales.....	72
8.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	73
8.1.	INVERSIÓN.....	73
8.2.	DEPRECIACIÓN	74

8.3.	TIO TASA DE OPORTUNIDAD	74
8.4.	VARIABLES SUPUESTAS	75
8.5.	FLUJO CAJA	75
9.	RESULTADOS EVALUACIÓN FINANCIERA.....	77
9.1.	VPN (VALOR PRESENTE NETO).....	77
9.2.	TIR (TASA INTERNA DE RETORNO).....	77
9.3.	RBC (RELACION BENEFICIO COSTO).....	78
9.4.	VAUE (VALOR ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE)	78
9.5.	PRI (PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION)	79
9.6.	RESULTADOS	80
9.8.	ANALISIS DE ESCENARIOS	87
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA.....	92
	ANEXOS	96

LISTA ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Canapé de cajones.....	17
Ilustración 2. Canapé abatible.	17
Ilustración 3. Interconexión de sectores industriales.	22
Ilustración 4. Medidas cama canapé abatible.	32
Ilustración 5. ¿Compraría usted una cama con armario?.....	36
Ilustración 6. ¿Le gustaría un producto de madera o materiales reciclados?	36
Ilustración 7. Canales comercialización.	43
Ilustración 8 Distribución sitio de trabajo.....	46
Ilustración 9. Herramientas.	47
Ilustración 10. Kit carpintería.	48
Ilustración 11. Mesas carpintería.	48
Ilustración 12 Furgón distribuidor.....	51
Ilustración 13. Microcluster muebles.	53
Ilustración 14. Organigrama Empresarial por departamento.	59
Ilustración 15. VPN acumulada VS. Periodo.....	79

LISTA TABLAS

	Pág.
Tabla 1. CIIU	24
Tabla 2. Periodo - Ventas	34
Tabla 3. Periodo – IPC – Precio.....	38
Tabla 4. Método cualitativo por puntos.	49
Tabla 5. . Cotizaciones arrendamiento.....	52
Tabla 6. Costos considerables para el estudio técnico	55
Tabla 7. Activos	55
Tabla 8. Salario personal.....	57
Tabla 9. Materiales directos fabricación.....	57
Tabla 10. Costos Fijos.	58
Tabla 11. Costo constitucional de una sociedad	65
Tabla 12. Prestaciones sociales del salario mínimo.....	72
Tabla 13. Depreciación.....	74
Tabla 14. Flujo caja.	76
Tabla 15. Indicadores Financieros.	80
Tabla 16. Análisis de sensibilidad VPN respecto TIO y cantidad de unidades vendidas.....	82
Tabla 17. Análisis de sensibilidad TIR respecto TIO y cantidad unidades vendidas.	83
Tabla 18. Análisis de sensibilidad VAUE respecto TIO y cantidad unidades vendidas.	84
Tabla 19. Variación RBC respecto TIO y cantidad unidades vendidas.	85
Tabla 20. Análisis de escenario unidades vendidas.....	87
Tabla 21. Análisis de escenario precio venta.....	88

LISTA ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta comprador.	96
Anexo B. Encuesta mueblerías.	96

INTRODUCCION

En la actualidad Las características de la población latinoamericana han sido determinadas, por unos fenómenos básicos los cuales son : crecimiento poblacional acelerado lo cual se puede presenciar en cifras en como subió el porcentaje de población respecto a la población mundial; también se puede ver el fenómeno de concentración espacial en el cual se identifica un aspecto muy importante que va ligado a la fuerte urbanización esta a su vez contiene un factor asociado a la migración rural-urbana. (ERS@, 2009)

La tendencia es vivir en espacios cada vez más reducidos, en algunos lugares como las grandes capitales los alquileres son carísimos por la sobrepoblación que hay en dichas ciudades y el poco espacio que hay para vivir, resolver este problema es prácticamente imposible ya que la población está creciendo cada vez y el espacio lógicamente sigue siendo el mismo, no aumenta. (ALTIOYO@, 2010)

Al enfocar este aspecto un poco en el departamento de Antioquia especialmente en el valle de aburra se puede ver que al encontrar los fenómenos de crecimiento poblacional junto con el de concentración espacial, se producen más viviendas en forma vertical esto quiere decir edificios, forzando así a construcciones un poco más pequeñas las cuales en promedio son apartamentos entre 65 y 80 metros cuadrados este fenómeno se puede presenciar en las últimas décadas, en base de los datos históricos de una empresa constructora se puede apreciar cómo evoluciona la construcción en la ciudad construyendo viviendas con espacios más reducidos internamente pero creando a estas un campo urbanístico más amplio para la comunidad. (DGB@, 2007)

Es una realidad a la cual no se puede escapar que cada vez los espacios que se puede habitar para las viviendas son más y más pequeños pero esto no disminuye la imaginación; se ve como se reducen cada vez más los espacios de vivienda en metros cuadrados de nuestra ciudad se debe optar por diseñar muebles con interesantes soluciones para facilitar la forma de resolver dichos problemas de espacios reducidos, claro está sin restarle importancia al gusto, ingenio, practicidad, diseño y elegancia para dar así espacios más adecuados, disfrutables y lo principal bien aprovechados, es así como al ver en el mercado la ausencia de dichos productos la empresa JDB estudia la viabilidad de entrar en estos mercados. (OPENDEC@, 2008)

1. ANTECEDENTES

En los últimos años al tener esta reducción de proporciones la sociedad se ve obligada a adaptarse a estos espacios ingeniándose diferentes formas de acomodación como por ejemplo camarotes, camas tipo twin o gemela, unas camas dobles un poco más pequeñas, cama tarima, etc. Todos estos muebles posiblemente con adaptaciones como son cajones, escritorios, y muchas otras aplicaciones que podamos imaginar para incorporarlas a una cama en un espacio reducido.

1.1. MUEBLE, CAMA Y HABITACION

La habitación o dormitorio es uno de los lugares preferidos por todos los seres humanos para estar, ya que en ella se pasa gran parte del tiempo, ya sea para relajarse, descansar y porque no también tiempo para la diversión. Como parte fundamental del hogar el dormitorio debe ser amueblado a gusto y de la mejor forma posible para así aprovechar cada espacio al máximo, para esto se debe elegir una cama que no solo ocupe espacio sino también sea lo más cómodo posible. El objetivo principal a la hora de amueblar el hogar es hacer la estadía en él un rato agradable así mismo sucede con la habitación un lugar adecuado en lo posible para pasar el tiempo de la manera más agradable posible, para dicha adecuación se utilizan varios criterios como son los económicos, prácticos y estéticos.

El dormitorio ya que tiene como principal finalidad el descanso es considerado la habitación mas íntima del hogar por esto el habiente en este sitio debe regirse por una distribución no solo del mueble llamado cama sino también por el resto del

mobiliario para así elegir un motivo de decoración el cual utilizaremos en el resto de la habitación para formar una armonía estéticamente perfecta. (SF@, 2008)

1.1.1. Importancia de una correcta elección de una cama.

Hoy en día la cama se ha convertido en la mayor atracción de cualquier habitación ya que es el primer mueble que se aprecia al ingresar en ella; el objetivo de amueblar el dormitorio de la mejor manera es buscar la mejor y más relajante atmosfera de todas, por este motivo se debe elegir los muebles más cómodos posibles.

No obstante no se puede poner la mirada solo en la cama ya que no se puede olvidar todo el entorno para tener una estancia placentera hay que ubicar pequeñas mesas de luz, roperos, espejos, etc. Sin dejar de un lado la decoración como son los cuadros, siendo el caso de contar con una habitación espaciosa de lo contrario esta se vería muy cargada.

En los dormitorios no solo lo fundamental es la cama allí también se encuentran el armario, los nuevos diseños se complementan a la perfección con el resto de la habitación mientras dentro de él posee toda clase de complemento y accesorios que favorecen al orden y a la estética cuando se encuentren abiertos. (SF@, 2008)

1.1.2. Camas para habitaciones con pocos espacios.

En la actualidad las habitaciones poco espaciales y no solo los dormitorios, es un factor que muchas veces se vuelve difícil de superar, para esto las diferentes empresas productoras de muebles fabrican camas plegables y mobiliarios ampliables, al mismo tiempo se optan diseños en los cuales se puede sustituir los cabeceros de la cama por módulos que guarden objetos, por el contrario en

habitaciones espaciosas no existe este problema ya que se puede ubicar diferentes muebles los cuales necesitan todos estos espacios.

Además de las opciones presentadas anteriormente existen un sinnúmero de camas que participan en el amueblamiento de habitaciones todo esto depende del gusto, material deseado, espacio del cual se disponga

Las camas plegables son una solución en la cual se opta al contar con un espacio reducido en el cual se decide albergar uno o más sujetos en una misma sala por más pequeña que sea, llegando así a dormir al menos dos hermanos, hermanas, es muy importante distribuir de la forma más adecuada el espacio pero en la mayoría de los casos el espacio resulta insuficiente y por eso la mejor opción es acudir a muebles ampliables, camas abatibles, literas o nidos. (SF@, 2008)

(^{1*}) Este proyecto surge debido a la necesidad de aprovechar todos los espacios posibles en el hogar ya que últimamente vienen siendo cada vez más reducidos, en este caso en las habitaciones las cuales al tener dimensiones tan reducidas debemos utilizar muebles más funcionales como son las cama canapé abatible, el canapé es la base de la cama, abatible quiere decir que podemos dejar al descubierto toda la parte de la base para así poder aprovechar todo este espacio de la mejor manera.

(*) MEJIA, Jorge Humberto. Muebles TAME. Envigado, Colombia, Observación inédita - Entrevista, 2010.

1.2. CANAPÉ

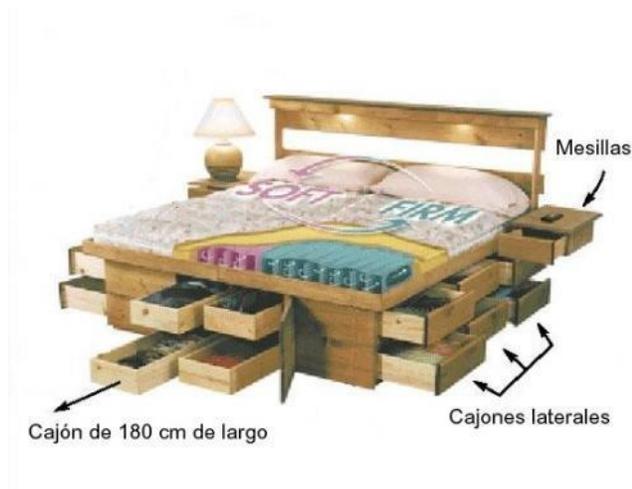
Estructura que sirve de soporte al colchón. Consiste en una superficie lisa que se asienta sobre una estructura metálica y tiene un faldón lateral de madera. El canapé se tapiza a juego con el colchón pudiendo tener una utilidad decorativa o funcional. En este segundo caso, destacan los siguientes tipos:

- *Canapé con cajones.* En el bastidor se encajan uno o dos cajones bien en la parte frontal, bien en la lateral.
- *Canapé abatible.* Mediante un juego de pistones, la base se levanta junto con el colchón dejando al descubierto un arcón útil para guardar ropa, juguetes, u otros enseres.

La superficie del canapé ha sido tradicionalmente rígida consistiendo en una plancha de madera tapizada. Sin embargo, en los últimos años los fabricantes ofertan también canapés con base de somier es decir, una estructura con láminas flexibles que se adapta mejor a los movimientos del cuerpo. (WIKI@, 2010)

Las camas de tipo abatible en ocasiones se pueden incorporar muebles extra para almacenar juguetes o enseres lo cual es de gran utilidad ya que este tipo de almacenaje puede sustituir una ropero, un armario. (SF@, 2008)

Ilustración 1. Canapé de cajones.



(DECOESFERA@, 2009)

Como se puede observar en la ilustración 1 este sería un modelo de cómo solucionar el problema de espacios pero existen ciertos casos de habitaciones con espacios mucho más reducidos que este por esto se llega a la conclusión de que la opción más óptima es la cama canapé abatible.

Ilustración 2. Canapé abatible.



(OPENDEC@, 2008)

Como se puede observar en la ilustración 2 se aprovechan los espacios de manera más óptima además si el espacio de una habitación es más reducido no hay ningún problema ya que no dificultaría de que un cajón choque contra las paredes o mesas que de pronto se tengan en la habitación sino simplemente se sube el colchón con la ayuda de un mecanismo que sostiene el colchón, el cual sería la tapa de este gran cajón.

(*) Según información obtenida de la mueblería TAME desde hace cinco años se vienen produciendo camas de tamaño mucho más reducido y con medidas especiales saliendo así de los estándares que ya estaban aplicados a colchones, maderas ya recortada, y muchas otras partes que lleva una cama, todo esto se hace solo por optimizar el espacio del hogar.

Con base en la información obtenida de una reconocida mueblería Muebles TAME se puede apreciar la importancia de realizar este proyecto para con este poder saber o tener una idea más general de cómo sería sacar al mercado dicho producto.

(*) MEJIA, Jorge Humberto. Muebles TAME. Envigado, Colombia, Observación inédita - Entrevista, 2010.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio que nos permita analizar la viabilidad financiera que tiene la cama canapé abatible de ser introducida en el mercado Antioqueño.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1. Objetivo 1.

Hacer los estudios correspondientes a la factibilidad del proyecto, estos estudios son: estudio sectorial, estudio del mercado, estudio técnico, estudio legal y administrativo y evaluación financiera.

2.2.2. Objetivo 2.

Concluir los principales resultados obtenidos para la toma de decisiones acerca de llevar a cabo o no este proyecto.

3. ESTUDIO SECTORIAL

El estudio del sector tiene como objetivos identificar y analizar el sector de la economía en el cual se realizara el proyecto, analizar posibles efectos que pueda causar dicho proyecto así como también analizar posicionamiento, competidores y estrategias para el producto.

3.1. SECTORES ECONÓMICOS

Un sector es una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Para comenzar, se puede hacer una diferenciación entre los sectores económicos y los sectores de la economía.

Según la división clásica, los sectores de la economía son:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

3.1.1. Sector primario o agropecuario.

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

3.1.2. Sector secundario o industrial.

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

3.1.3. Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

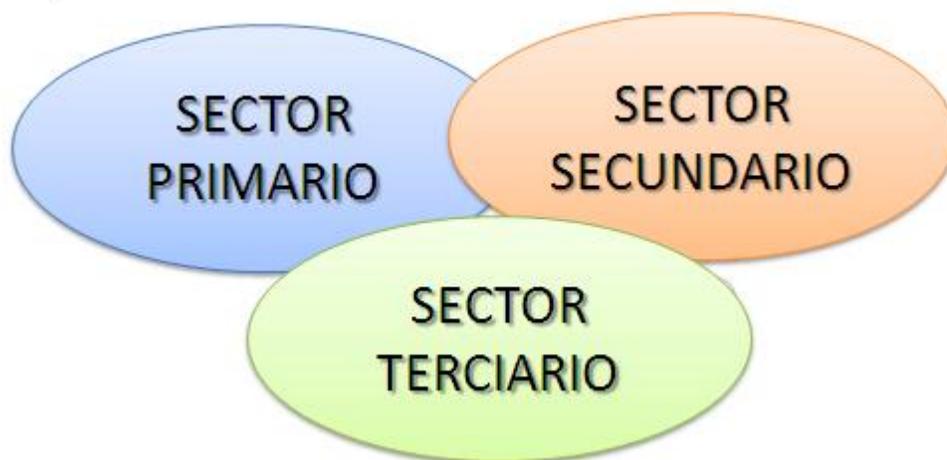
(ColombiaLink@, 2010)

3.2. SECTOR ECONOMICO DEL PROYECTO

Este proyecto está ubicado en un sector secundario ya que es un producto en el cual se reúnen actividades industriales mediante las cuales se transforman las materias primas para darle características especiales correspondientes a los grados de elaboración.

El producto a tratar en este proyecto es un bien intermedio ya que utiliza materias primas que deben tratarse antes de convertirse finalmente en bienes de consumo.

Ilustración 3. Interconexión de sectores industriales.



Como se puede apreciar en la ilustración 3 cada sector está interconectado entre sí; en este proyecto se puede apreciar como el sector secundario necesita trabajar ligado al sector primario y terciario de la siguiente forma:

El sector primario que es el que obtiene el producto de sus actividades con la naturaleza, ha llegado a ser uno de los pilares más importantes no solo para la

economía colombiana sino para el resto de Latinoamérica, ha incentivado el empleo, el crecimiento y desarrollo de los países, pero también ha sido uno de los sectores más golpeados por la violencia (desplazamiento forzado, secuestro, apropiación ilegal de tierras, vacunas, etc.), desastres naturales (inundaciones, sequias, desbordamiento de ríos, incendios forestales, etc.), políticas gubernamentales, entre otros aspectos que lo han puesto en crisis por largos periodos y sin embargo aun se sostiene ya que es de vital importancia para la economía y el desarrollo empresarial.

Este sector al estar ligado directamente a la industria, cualquier cambio que sufra ya sea social, político o económico afecta de manera indirecta el proyecto, ya que una empresa productora de muebles provee de este sector la mayor parte de su materia prima, por ejemplo un incendio forestal puede afectar el precio de la madera, así como también puede afectar en dicho precio una inundación, un derrumbe, desbordamiento de un rio ya que estos desastres naturales pueden afectar indirectamente la materia prima como es la dificultad para transportarlo de un lugar a otro.

El sector terciario o de servicios va muy relacionado con este proyecto ya que es una mueblería que no solo produce sino que también comercia el producto, al hacer esto se debe prestar un servicio ya sea el transporte del producto, servicio técnico para el producto, servicio posventa, atención al cliente como muchos otros que se deban prestar dependiendo de las necesidades y deseos del cliente.

3.3. CLASIFICACIÓN CIIU

La CIIU es una clasificación uniforme de las actividades económicas por procesos productivos. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar al elaborar estadísticas sobre ellas. Tiene por objeto satisfacer las necesidades de los que buscan datos clasificados referentes a categorías comparables internacionalmente de tipos específicos de actividades económicas.

(Gerencie@, 2009)

Tabla 1. CIIU

CIIU	Descripción	# Empresas	Activos
361100	Fabricación de muebles para el hogar	297	\$29.980.998.057
361101	Fabricación de muebles para el hogar en cualquier material	46	\$15.127.311.993

(CamaraMedellin@, 2010)

3.4. PROBLEMAS E IMPACTOS (ANÁLISIS DEL ENTORNO ESPECÍFICO)

Por las características de este proyecto se trata de la creación de una pyme y dependiendo de su proyección futura, se podría orientar hacia la ampliación de su portafolio de productos y también la posible ampliación de un mercado regional a mercado nacional e internacional.

Tecnológicamente hablando la empresa requiere una maquinaria especializada para la producción de muebles, un espacio físico (planta de producción) donde se pueda producir, almacenar y vender el producto. (Véase estudio técnico).

En cuando a la parte socio-cultural podría destacarse el hecho de una sociedad que está en un constante crecimiento poblacional pero este en un área reducida, este producto contribuiría a la continuación de este desarrollo urbanístico pero aportando funcionalidad y optimización espacial.

En el caso del producto no se presentan mayores impactos ya que este será introducido en una empresa la cual se creara con bases y apoyo de una empresa ya establecida la cual maneja adecuadamente todos sus residuos, así también se utilizaran sus proveedores los cuales son distribuidores certificados.

En la parte ambiental Las materias primas en este caso la madera es adquirida de un distribuidor el cual cuenta con los permisos necesarios para la explotación y tala de árboles, la cual adquiere compromisos de reforestación para sus licencias de funcionamiento; cabe resaltar que este proyecto está orientado o dirigido a una completa producción con la utilización de materiales reciclados no en el inicio del proyecto pero si con el paso del tiempo.

3.5. POSICIONAMIENTO ESTRATEGICO

Se analiza cómo lograr una ventaja competitiva observando diferentes aspectos como son los antecedentes, estrategia a utilizar y los competidores.

3.5.1. Antecedentes.

En el momento al ser un producto el cual empezaría a incursionar en el mercado, no se cuenta con competidor directo alguno, los cual deja trabajar libremente a la empresa manejando precios como quiera.

Se comprobó por medio de una encuesta que se podrá observar más adelante, no existe otra empresa con un producto igual; surge la idea de este proyecto ya que en Antioquia y especialmente en el valle de aburra la expansión habitacional es en forma vertical y se construyen viviendas con espacios más reducidos y así necesitando muebles para el hogar que logren optimizar los espacios.

3.5.2. Competencia.

En Antioquia el cual es el sector para el que se realiza el estudio no existe un competidor directo pero si existen competidores cercanos los cuales producen camas normales las cuales serian el artículo competidor para dicho producto, el cual es la cama canapé abatible.

Las empresas dedicadas a la producción y comercialización de muebles para el hogar los cuales al ver un nuevo diseño podrían implementar este producto en su catalogo de ventas, generando así competidores directos.

Por otro lado existen empresas de muebles que satisfacen las necesidades del cliente sobre pedido de fabricación especial, las cuales han producido cama canapé abatible pero en muy pocas unidades sin colocar este producto en su showroom.

3.5.3. Estrategia.

El producto va dirigido a personas de estratos 3, 4 y 5 las cuales son personas de poder adquisitivo similar en cuando al área (m²) de sus viviendas ya que sus diferencias son en su ubicación pero con características similares, las cuales son

personas o familias que podrían usar cama canapé abatible para el adecuado aprovechamiento de espacios reducidos

3.6. CAMBIOS FUTUROS PROPUESTOS

Los posibles efectos o cambios que se pueden tener en el proyecto serian varios pensando en la mejora del producto, tanto en comodidad para el cliente como en reducción de precios, costos, expansión a otros mercados.

Inicialmente que la cama será en materiales convencionales los cuales son madera y unos mecanismos producidos en metal, una posible y tentadora mejora es que la cama canapé totalmente sea construida en material reciclable, tanto en la parte del canapé como en la parte del mecanismos los cuales luego de pasar el periodo de prueba serán diseñados y producidos en nuestra empresa.

Otros cambios pensados son las mejoras de la cama en cuanto a materiales para hacerla más liviana, para así poder realizar fácil aseo o traslado según el caso que se necesite, también pensando en la comodidad del usuario se podría rediseñar el mecanismo para abatir la cama y porque no realizar uno para abatirlo eléctricamente o con ayudas meca-trónicas.

Las mejoras del producto pueden ser mejora en los materiales y rediseño en el mecanismo para abatir la cama, el canapé se puede pensar en utilizar diferentes materias primas para su desarrollo, que sea fácil montaje y desarme para así poderlo transportar en caso de traslado de vivienda, en el ámbito de la expansión se tendría que estudiar la forma de vida y el habito de compra de cada ciudad, para así poder iniciar con este producto en ellas.

4. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio del mercado tiene como objetivo analizar aspectos como: el producto, los competidores, mercado objetivo, público objetivo, precio, identificación de la demanda entre otras; que condicionan este proyecto aunque estas parezcan ajenas a él. Entre las cuales está poder adquisitivo de la población, crecimiento de la población, precio de los competidores. Todas estas variables para llegar a un mismo fin determinar la conveniencia de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad

Observando el mercado de muebles en Antioquia especialmente en el Valle de Aburrá, se encontró que aun no existe este producto en el mercado, existen personas que utilizan su cama para poner sus utensilios debajo de ellas pero por el momento no se ha encontrado una cama canapé abatible en las diferentes productoras y comercializadoras de muebles.

Se visitaron 10 de las más importantes mueblerías ubicadas en diferentes puntos de la ciudad dando así como resultado de que este producto no existe en el mercado o simplemente no se fabrica.

A cada una de las mueblerías visitadas se le hicieron las siguientes preguntas:

1. ¿Vende usted cama canapé abatible?
2. ¿Alguna vez la ha vendido?
3. ¿Si no la vende porque razón no se vende?
4. ¿Produciría su mueblería una cama canapé abatible?

Mueblerías visitadas:

- a) Muebles TAME – sector Envigado.
- b) Galería John Dar – sector la 80.
- c) Montecarlo – sector la 80.
- d) Monteyana – sector la 80.
- e) Fabricas unidad – sector autopista sur.
- f) Euromodelos – sector autopista sur.
- g) Juventud – centro comercial Mayorca.
- h) Mueblería Unida – sector Envigado.
- i) Dkora – sector la 80.
- j) Galería Barcelona – sector la 80.

Las respuestas más frecuentes obtenidas en las mueblerías fueron:

El producto no es producido ni comercializado mas por la parte de ingeniería que llevan los mecanismos que por la parte de la producción del mueble canapé como tal.

Nunca la han vendido en ninguna de la empresas y algunas de las mueblerías incluso nunca habían oído hablar de esta cama.

En solo una mueblería dice que la fabricarían sobre pedidos y se hacen responsables brindando una garantía sobre la cama canapé con su correcto funcionamiento.

Luego de ver esta falencia en el mercado es de gran interés de la mueblería JDB introducirse e iniciar en este mercado como pionera para este producto y al mismo

tiempo poder estar en ventaja también en el campo de investigación de futuros productos a desarrollarse.

4.1. MERCADOS

El producto a estudiar esta en un mercado de muebles para el hogar el cual tiene una amplia gama y también una alta competencia indirecta ya que a los alrededores de la ciudad hay una gran producción de materia prima en este caso la madera por esto se le facilita a las pequeñas y mediana empresa su explotación y producción de dichos muebles para el hogar.

Específicamente el producto dentro de la línea de producción empresarial de una mueblería está ubicado en el sector de las camas, también se podría ubicar como un armario o closet pero este no es en realidad el producto más bien este es un valor agregado de él.

Este producto está dirigido a las personas de todas las edades de todo el mundo pero en este estudio se enfocara en lanzarlo al mercado regional, solo en el departamento Antioquia, son personas que les guste ser prácticos, el orden y espacio obtenido que antes no se aprovechaba en el hogar seria el beneficio otorgado por el producto hacia el consumidor.

Dentro del mercado de los muebles del hogar ubicamos el producto específicamente para las personas que deseen aprovechar este mueble también como una especie de closet pero en realidad es una cama que sierva para el adecuado del aprovechamiento de espacios en el hogar.

4.1.1. Mercados objetivos.

Teniendo en cuenta el tipo de producto que se va a manejar se observan los siguientes segmentos del mercado de los muebles para el hogar.

- Hoteles y hosterías: definidos en el marco de un sitio económico donde la eficiencia de espacio sea un punto a tener en cuenta por la administración del hotel. Procurando un espacio amplio de almacenamiento para sus clientes.
- Familias de estrato tres, cuatro y cinco. Que necesiten muebles para el hogar: personas o familias que residan en estratos tres, cuatro o cinco que necesiten muebles multifuncionales para el hogar, ideales para la optimización de espacio.

Este tipo de cama existe en otras partes del mundo, sin embargo la penetración de este tipo de productos en el mercado colombiano por importación es casi nula. Por lo cual se toma el producto como un producto nuevo en el mercado para la ciudad de Medellín.

4.2. EL PRODUCTO

Una cama canapé abatible es una cama que esta soportada por un canapé, el cual viene a ser un cajón.

Canapé abatible. Mediante un juego de pistones, la base se levanta junto con el colchón dejando al descubierto un cajón útil para guardar ropa, juguetes, u otros enseres.

La superficie del canapé ha sido tradicionalmente rígida consistiendo en una plancha de madera tapizada.

Ilustración 4. Medidas cama canapé abatible.



Como se puede observar en la ilustración 4 tenemos las medidas de la cama canapé abatible, en un principio se producirán de esta manera la única medida que puede variar según la necesidad del cliente es la altura que puede ir desde 50cms hasta 70cms, el colchón que utiliza la cama canapé abatible es de tamaño de 150 X 220 cms, el peso del producto sin colchón es de 50kgs.

En el valle de aburra y en el mundo se viene trabajando e investigando mucho sobre la forma de reciclar el plástico y otros productos así que si se utilizan dichos productos se cree que no habría un desabastecimiento por el contrario podría haber hasta una sobreoferta y rebajar nuestra materia prima esto a la hora de pensar en el producto en un futuro.

De este producto también se pueden ingeniar nuevos subproductos del mismo estilo como son muebles, mesas con el mismo sistema abatible.

4.3. LA OFERTA

En el momento actual (finales del año 2010) del mercado no se encuentra una oferta en Antioquia, alrededor del mundo especialmente en Europa donde la vivienda es de tamaños más reducidos existen varias empresas que ofertan de este producto teniendo una gran acogida por su gran ayuda de utilización de espacios en el hogar. Esto se pudo observar en las diferentes mueblerías que existen en la unión europea y reino unido en las cuales se pudo ver este producto en casi todas las ciudades; existen almacenes especializados los cuales solo ofrecen este producto.

Por medio de de las encuestas anteriormente mencionadas se logra observar que dichas empresas productoras de este producto utilizan materiales como la madera y sus derivados, la idea de la empresa JDB es ofrecer en un principio el producto convencional fabricado en madera pero con el tiempo introducir la empresa en el ámbito del pensamiento verde y empezar a utilizar un porcentaje alto de materiales reciclables, pero ante todo garantizando una gran calidad de los productos.

La proyección de la oferta está basada en método subjetivo de proyección de la oferta el cual se basa en la opinión de expertos, este caso específico para este proyecto se contó con la experiencia del propietario de la mueblería TAME Jorge Humberto Mejía Moreno el cual recomendó esta proyección basado en sus conocimientos en venta de muebles y la base de datos de su mueblería.

Esta oferta está proyectada inicialmente así como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Periodo - Ventas

Periodo	0	1	2	3	4	5
Ventas	0	360	480	600	600	600

En la tabla 2 se observa cómo se proyecta anualmente las ventas según las recomendaciones de la mueblería TAME se estiman unas ventas mensuales de 30 camas para el primer mes e incrementándose en 10 camas para el siguiente año, esta variación se presenta en los tres primeros periodos los cuales son de introducción del producto cuando ya esté este un poco más afianzado en el mercado se podrá llegar a una estabilidad en la oferta.

Las camas canapé abatible serán ofertadas en catálogos de todas las empresas de muebles allegadas a la empresa JDB; también buscando ingresar en los grandes almacenes de cadena de la ciudad; se buscarán convenios con las constructoras para equipar los apartamentos modelo de sus proyectos con el producto para mostrar una buena opción de optimización de espacio.

El horizonte de evaluación del proyecto son 60 meses ósea 5 periodos anuales ya que esta viene a ser la vida útil de los activos adquiridos.

Luego de los 5 periodos anuales de introducción se evaluará como fue su comportamiento para así poder hacer un balance con su respectiva proyección de producción para el siguiente periodo.

4.4. LA DEMANDA

En la demanda de este producto se tuvieron en cuenta una serie de información del comprador que tenía en archivo la empresa TAME los datos que se recopilaron fue la cantidad de personas que tenía en sus hogares habitaciones sin closet los cuales usan cama y closet (armario) ya que la cama canapé abatible en cierta forma es la fusión de los dos cama + closet, luego de recopilar la información se encuestó (resultados en ilustración 6 y 7) dichas personas para saber cuáles de ellos comprarían una cama canapé abatible, como resultado de esta encuesta se obtuvo que las personas que viven en áreas reducidas comprarían el producto para aprovechar el espacio perdido debajo de su cama, por el contrario pocas personas que viven en viviendas con muchos espacios o áreas más amplias dicen que les parece atractivo mas por ahora no lo comprarían. (MORENO, 2010)

Este producto inicialmente está proyectado a venderse en la sala de venta de la mueblería en el municipio de Itagüí, en la mueblería se cuenta con cobertura total del área metropolitana y municipios cercanos e incluso envíos nivel regional. Luego de esta etapa inicial del producto se tiene un proyecto de Showroom en un lugar más central (centro de Medellín) de la ciudad donde solo se vendan productos con el sistema abatible para el aprovechamiento de todos los espacios en el hogar.

Los clientes potenciales o públicos objetivos son personas de los estratos 3, 4 y 5 que viven especialmente en viviendas de áreas construidas muy limitadas.

En el proyecto se contempla que la demanda del producto al cabo de un año estará a la par en ventas con la venta de camas normales.

Aplicando técnicas estadísticas en la base de datos de la mueblería TAME se calculo el tamaño de la muestra y esta dio como resultado que se deberían hacer 97 encuestas; La encuesta realizada vía telefónica fue corta y sencilla para no cansar al cliente, con las siguientes preguntas.

Ilustración 5. ¿Compraría usted una cama con armario?

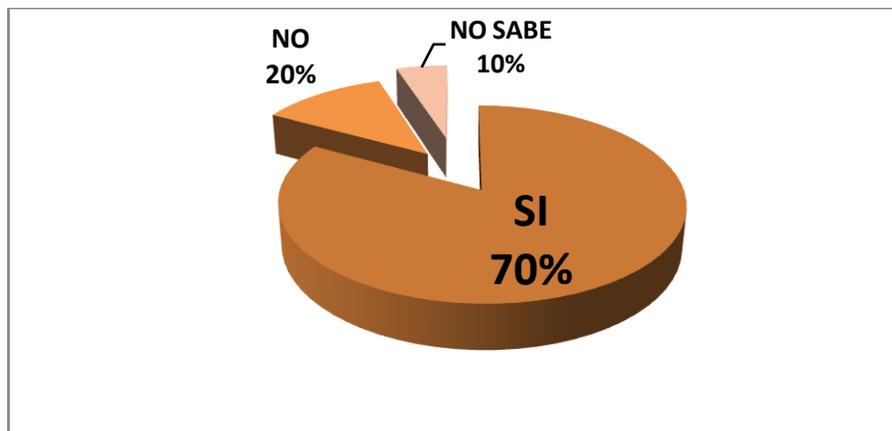
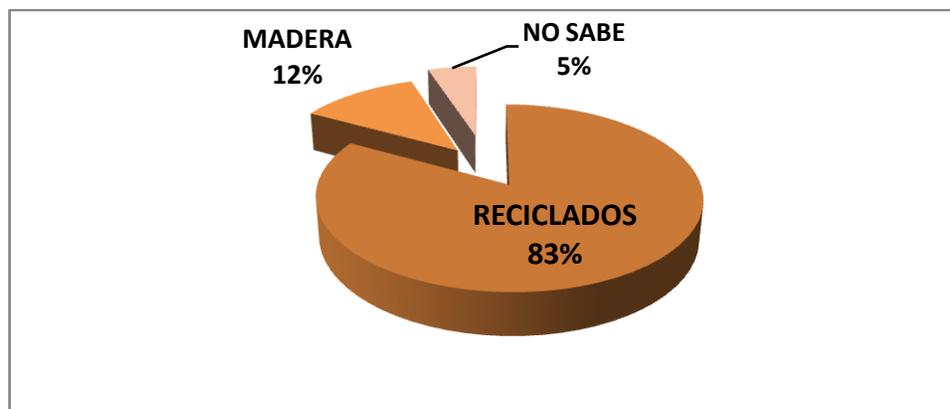


Ilustración 6. ¿Le gustaría un producto de madera o materiales reciclados?



La encuesta realizada fue corta ya que la ubicación y otros datos de los encuestados existen en la base de datos de la mueblería TAME.

4.5. PRECIO

En el producto se fijaran los precios con una mezcla en función del valor percibido por el cliente y una meta fijada por la empresa ya que es de interés empresarial que el cliente sea fiel a la compañía entregándole un producto de alta calidad y el valor aumentado que es la satisfacción ya que al momento de relacionar satisfacción con precio este valor aumentado es muy importante.

En este caso en especial no se utilizaran las metodologías de fijación de precio por la competencia ya que por el momento no habría competidores directos como se pudo ver en las visitas realizadas, además el competidor directo más cercano sería la compra de dos productos cama + armario (closet) esto saldría más costoso; pero no se puede descuidar la competencia del producto ya que puede aparecer en cualquier momento.

No se fijara el precio en relación al consumo ya que este producto se lanzara en una empresa a establecer pero con un proyecto de inversión a largo plazo. Esto quiere decir que para iniciar operaciones de la mueblería JDB, no es necesaria la venta mínima de dicho producto para subsistir.

Inicialmente el producto se lanza al mercado con un precio tentador y económico esto es porque será un precio de introducción de un producto desconocido, se tiene proyectado hacer una pequeña alza en el precio cuando el producto ya se

encuentre afianzado en el mercado; también se tiene proyectado subir el precio pero con este también subir las tecnologías y estudios para el producto que son parte importante en el desarrollo y crecimiento de la empresa JDB.

Precio = Costos + Utilidad

El costo de producción los puede observar en la Tabla 8 Materiales directos fabricación.

El precio inicial del producto fue basado en los costos de fabricación y mano de obra directa a esto sumado un margen de utilidad (precio inicial basado en lo anterior mas recomendaciones muebles TAME).

El incremento anual en el precio será de acuerdo a la estimación del índice de precios del consumidor.

Tabla 3. Periodo – IPC – Precio.

PERIODO	1	2	3	4	5
IPC	8.14%	8.38%	8.63%	8.89%	9.00%
PRECIO	\$ 700,000	\$ 758,660	\$ 824,132	\$ 897,398	\$ 978,164

4.6. PLAZA

La empresa contará con una bodega de almacenamiento y un almacén lo cual hace fácil su transporte y distribución a lo largo del área metropolitana como viene haciéndose en la mueblería “hermana” TAME por varios años.

El proceder de la empresa es el normal proceder de una empresa que necesita distribuir su producto a toda la ciudad, primero hay un contacto con el cliente, el cual al momento de realizar su compra procede a programarse la entrega del bien adquirido en el lugar elegido por el cliente.

La compañía cuenta con personal con gran experiencia en el mercado de los muebles esto es una gran efectividad en la entrega y distribución de estos.

La empresa JDB cuenta con transporte y almacenamiento propio esto es de una gran ayuda a la hora de distribuir el producto y da ventaja con algunas empresas de la competencia las cuales utilizan tercerización.

4.7. PROMOCIÓN

Para la promoción del producto se utilizaran los mismos canales que ha posicionado la empresa TAME la cual sería exhibición, en sala de venta, aparición en todos sus catálogos e impresos publicitarios, además de volantes promocionales los cuales serán repartidos en puerta a puerta mostrando el producto, resaltando sus ventajas y beneficios y el porqué comprarlo.

En la mueblería TAME se promocionaran los productos JDB a todos los clientes que los visiten así mismo en cada producto que compren se incluirá junto con el recibo un volante informativo sobre este producto nuevo.

Al vender el producto en almacenes de cadena como son: ÉXITO o CARREFOUR se estará promocionando el producto a la vez de dar un posicionamiento a la empresa JDB como productora de muebles para la optimización de espacios.

La empresa asistirá a las diferentes ferias y exposiciones que realice la ciudad sobre el mercado de los muebles y productos para el hogar con esto se busca llegar a todo tipo de clientes.

Se creará un convenio con las diferentes constructoras de la ciudad para que estas en sus apartamentos modelos incluyan esta cama mostrando a sus compradores una buena forma de optimizar los espacios perdidos además de mostrar a sus clientes las habitaciones de una forma espaciosa; así mismo como también se creara un convenio con una reconocida empresa fabricante de colchones la cual en cada showroom que esta posea contara como mínimo con una cama canapé abatible.

También se cuenta con una base de datos y diferentes redes sociales por las cuales se promocionara el producto, así llegando también por medios digitales los cuales se han vuelto de gran influencia en las vidas de esta sociedad.

4.8. ANÁLISIS DOFA

Es una metodología de estudio de la situación competitiva de la empresa en su mercado y de las características internas de la misma, para así poder determinar sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

4.8.1. Debilidades.

Las debilidades de la empresa en este caso se puede decir que es en el ámbito de iniciar una empresa en un mercado ya establecido.

El campo de acción geográficamente hablando ya que la sede principal se encontrara ubicada en el municipio de Itagüí y no hay una gran ampliación hacia los otros municipios, la idea sería ampliar nuestra empresa con una sede en cada municipio de Antioquia, pensando también con una posible ampliación a las diferentes regiones del país.

4.8.2. Oportunidades.

En este caso especifico ya que es el lanzamiento de un nuevo producto no existente en el mercado tendremos la oportunidad de ser pioneros en este nicho que se estaría formando, esto genera una gran oportunidad para aventajar la empresa respecto a la competencia.

4.8.3. Fortalezas.

La fortaleza muy importante es la facilidad con las que cuenta la compañía al estar ligada a otra mueblería ya establecida hace algunos años la cual cuenta con una gran experiencia y esta brinda apoyo y capacitación a los empleados.

El transporte de los productos en los medios propios de JDB, el reconocimiento en la industria del mueble a la empresa apadrinadora TAME ayuda a generar cierto grado de confianza sobre JDB, así generando clientes fijos los cuales son fieles a estos productos.

Calidad e innovación de los productos, todos los productos de la empresa serán creados con estándares altos de calidad para ofrecer lo mejor a los clientes y al mismo tiempo ir a la vanguardia del mercado innovando con nuevos productos, materiales y tecnologías.

4.8.4. Amenazas.

Entre las posibles amenazas esta que al introducir al mercado un nuevo producto inmediatamente la competencia lanzara al mercado este producto, las mueblerías recién establecidas querrán entrar en este tipo de mercado lanzando también sus propias camas canapé abatibles generando una competencia, la cual con buena publicidad y ofreciendo la mejor calidad y servicio a los clientes se puede superar.

4.9. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Los canales de comercialización cumplen con la función de facilitar la distribución y entrega de nuestros productos al consumidor final. Los canales de comercialización pueden ser directos o indirectos.

Los Canales directos son cuando la misma empresa es la encargada de efectuar la comercialización y entrega los productos al cliente. Este tipo de canal de comercialización es adecuado para pequeñas y medianas empresas que se

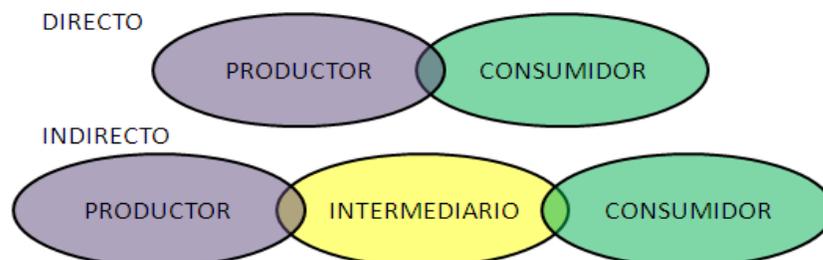
encuentran ubicadas y trabajan dentro de una ciudad que se puede abarcar con medios propios como es el caso de este proyecto.

Para estos fines, la empresa crea toda una estructura de reparto de pedidos con días u horarios establecidos por áreas geográficas preestablecidas.

Los Canales indirectos son apropiados para medianas y grandes empresas, que están en condiciones de producir bienes o servicios para un número grande de consumidores, distribuidos por más de una ciudad o país, a los cuales se está imposibilitado llegar en forma directa con el personal de la empresa.

En este caso en particular se utilizaran los dos tipos de canales de comercialización ya que en el directo la empresa contara con un showroom donde se venderá el producto directamente al cliente y para dar a conocer el producto en otros mercados se utilizara el canal indirecto como es la distribución por intermediario para así llegar a más consumidores, en este caso los intermediarios seria los almacenes de cadena, empresa vendedora de colchones, constructora de propiedad raíz, etc. Anteriormente mencionados.

Ilustración 7. Canales comercialización.



En el canal directo de comercialización la empresa no incurre en ningún costo ya que se cuenta con personal capacitado para esta labor.

En el caso de utilizar los canales de distribución indirectos, al intermediario se le haría un descuento del 15% el cual sería el costo de usar este canal, además el intermediario puede cobrar hasta un 5% más en su venta.

Sea por cualquiera de los dos tipos de canal la empresa brindara servicio posventa.

5. ESTUDIO TÉCNICO

En esta parte del proyecto se da a conocer las características técnicas necesarias para llevar a cabo este tipo de proyectos como son bodega, proveedores, taller, distribución y administración, etc....

5.1. MUEBLES JDB

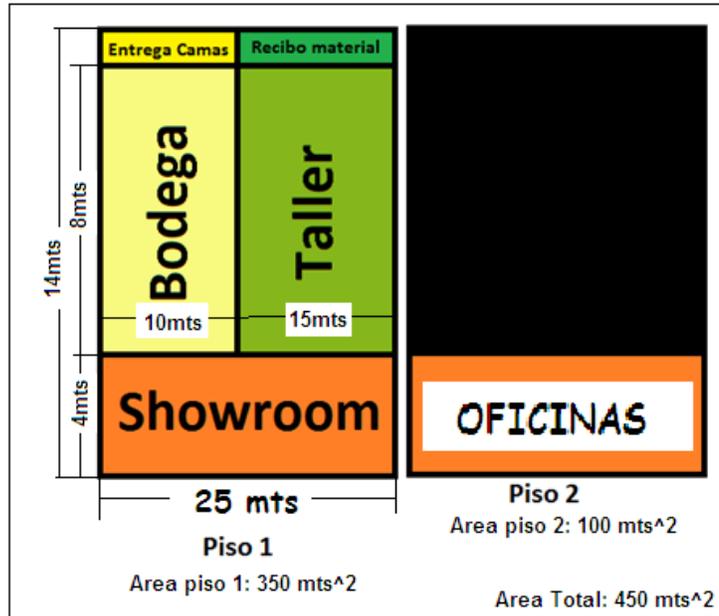
Empresa dedicada a la producción y comercialización de muebles funcionales para el hogar con los cuales se busca optimizar los espacios, en este caso con un producto en particular la cama canapé abatible.

5.2. INSTALACIONES

En este proyecto se contó con el asesoramiento de una empresa ya establecida como lo es mueblería TAME la cual recomendó adecuar una sitio en el cual se pudiera contar con una bodega para el almacenaje, un taller de producción, una sala de ventas y oficinas administrativas, todo esto en un mismo lugar para así facilitar la comunicación entre los diferentes departamentos de la empresa.

Como se puede observar en la ilustración 4 la adecuación del espacio de trabajo se hará de tal manera que todo el personal en cualquier momento pueda comunicarse entre sí, además de reducir costos de comunicación o de envío de un producto desde el taller a la bodega o al showroom.

Ilustración 8 Distribución sitio de trabajo.



5.2.1. Showroom.

Se llama showroom a un espacio en el que los fabricantes exponen sus novedades a los compradores. El término es un barbarismo del inglés showroom o sala de exhibición, copiado al español sin modificación.

Los showrooms son característicos del mundo de la moda si bien recientemente, su empleo se ha extendido a otros sectores como el mobiliario o la decoración de interiores. Se trata de espacios abiertos en los que los diseñadores o fabricantes exponen sus nuevas colecciones con objeto de darlas a conocer a compradores y consumidores. Se dan en la industria del calzado, joyería, diseño de interiores (muebles) y moda en general.

(WIKIPEDIA@, 2010)

La sala de ventas o también llamado showroom es un sitio donde se muestra el producto como tal terminado y donde hay una interacción directa con el cliente en el cual se le da a conocer todas las bondades que posee el producto.

5.2.2. Taller.

El taller de la empresa está ubicado en el piso uno esto para facilidad en la entrega de material terminado así también como la recepción de materias primas, el taller estará totalmente equipado para la perfecta fabricación de cama canapé y contara con todo el equipamiento de seguridad que requieran las normas vigentes.

En el taller se cuenta con tecnología básica de una carpintería para la producción de muebles de madera, luego se realizara un proyecto de implementación nuevas maquinas y herramientas para la fabricación en otro tipo de materiales como son materiales reciclados del plástico.

Ilustración 9. Herramientas.



Ilustración 10. Kit carpintería.



Ilustración 11. Mesas carpintería.



La altura de la bodega debe ser mínimo de 8m para que en esta puedan ingresar camiones sin ningún problema.

5.2.3. Bodega.

En la misma plata de producción contiguo al taller se encuentra una bodega de almacenaje la cual dispone de un espacio reservado para guardar más o menos unas 200 camas canapé abatible.

La bodega así como el taller cuenta con un espacio adecuado para el despacho de material ya terminado y la recepción de materias primas.

La altura de la bodega debe ser mínimo de 8m para que en esta puedan ingresar camiones sin ningún problema.

5.2.4. Localización y distribución.

Si bien existen varios métodos para evaluar cual es la posición más adecuada para los proyectos, tales como el cualitativo por puntos y el método Vogel.

Para este caso en particular se utilizó el método cualitativo por puntos obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4. Método cualitativo por puntos.

Factor	Peso	Itagüí		Barrio Colombia		San Diego	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
MP disponible	0,35	8	2,8	5	1,75	6	2,1
Cercanía Mercado	0,20	6	1,2	3	0,6	5	1
Costo arriendo	0,25	5	1,25	5	1,25	2	0,5
MO disponible	0,20	6	1,2	4	0,8	5	1
Totales	1,00		6,45		4,4		4,6

El método consiste en definir los principales factores que influyen en una localización, para estos asignarles un valor de peso relativo, de acuerdo con la Importancia que se les atribuye.

La suma de los pesos relativos debe ser igual a uno en este caso, al comprar dos o más Localizaciones opcionales, se procede a asignar una Calificación a cada Factor en una Localización de acuerdo a una escala predeterminada como por ejemplo de cero a diez.

La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la Localización que acumule el mayor puntaje.

5.2.4.1. Ubicación (Macrolocalización).

Luego de analizar por el método cualitativo por puntos se tiene como resultado que la ubicación de la planta será en el municipio de Itagüí, el cual es el municipio industrial del Valle de Aburrá y el más densamente poblado del país.

5.2.4.2. Emplazamiento (Microlocalización).

La localización de la planta será en el municipio de Itagüí en el sector Fábricas unidas. Esta es una zona industrial la cual cuenta con una buena acogida del mercado de los muebles además de esto geográficamente hablando es de fácil acceso por lo cual se facilita la entrega, recibo, tanto de materia prima como de producto ya terminado.

La distribución de los productos se realiza en alrededor de 24 horas, se programa según la ventas del día anterior, el cliente va al showroom y compra su mueble y al otro día lo tiene en su hogar, se realiza con este tiempo para poder organizar una ruta de entrega para el carro distribuidor.

La distribución se realiza en una camioneta con furgón en la parte trasera para proteger el producto de posible lluvia y deterioro en el transporte, en este tipo de camioneta caben aproximadamente 5 camas canapé abatibles desarmadas con sus respectivos colchones.

Ilustración 12 Furgón distribuidor.



(TUCARRO@, 2010)

Luego de haber establecido donde estará ubicado el centro de distribución y comercialización se puede observar un poco la diferencia de precios en el arrendamiento de una bodega por sector los cuales se aprecian en la siguiente tabla, en estos precios se puede ver como en Itagüí es más costoso pero es un lugar clave para el negocio logrando llegar más al público objetivo, por eso se decide por este sitio.

Tabla 5. . Cotizaciones arrendamiento

Sector	Área	Precio
ITAGUI	450mt ²	\$ 4.500.000
Barrio Colombia	450mt ²	\$ 4.500.000
San Diego	450mt ²	\$ 4.900.000

5.3. PROVEEDOR

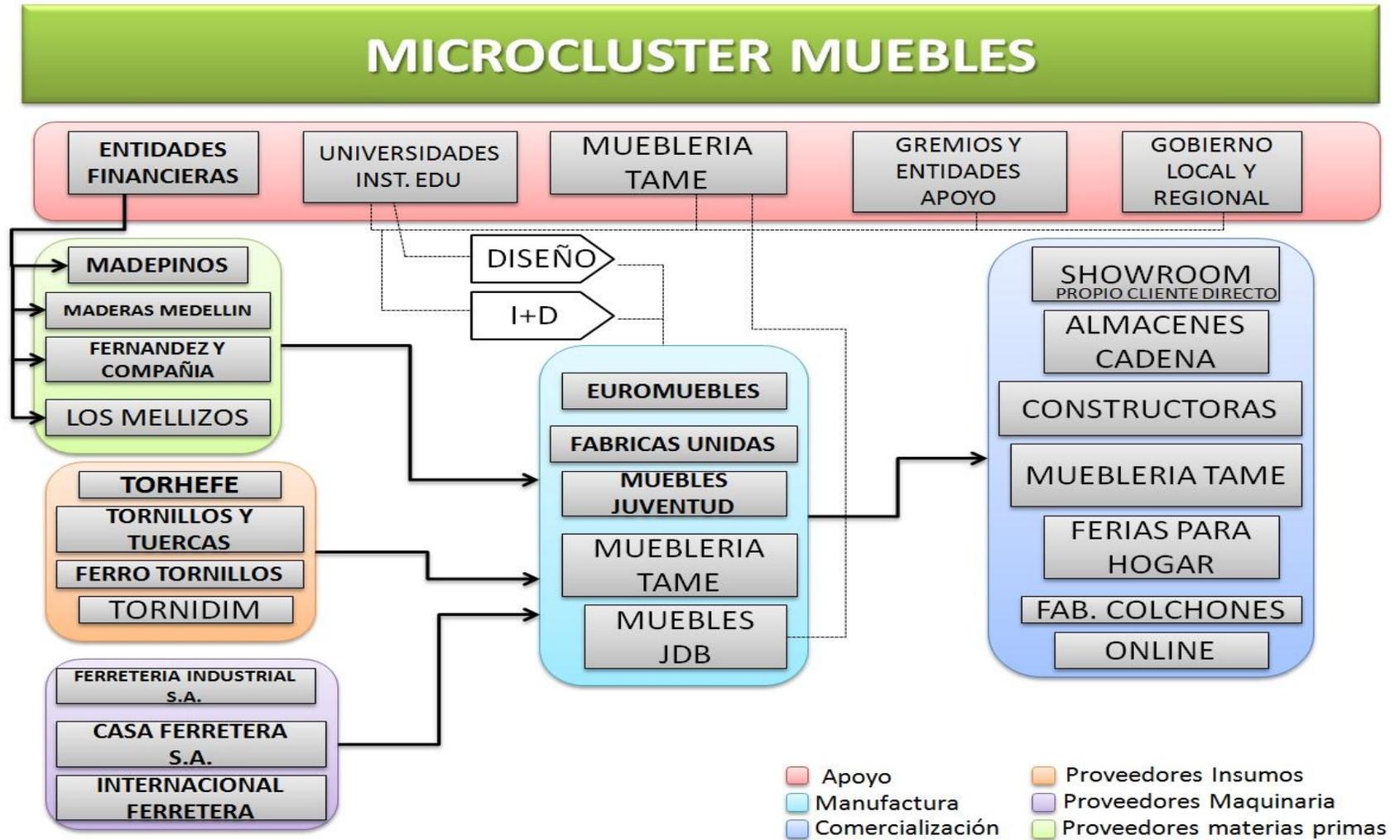
Los diferentes proveedores tanto el de maderas como el de las juntas metálicas, clavos, tornillería, mecanismos fueron recomendados por la empresa TAME la cual lleva más de 5 años trabajando con estos.

El sistema de distribución con el que cuentan dichos proveedores es muy efectivo llegando así a enviar todo lo que el cliente necesite en menos de medio día hasta la planta de producción.

Para juntas metálicas, tornillería, clavos se trabajara con una pequeña empresa llamada Tornidim. La madera es adquirida a los mellizos (recomendación de mueblería TAME)

Como se puede observar en la siguiente figura:

Ilustración 13. Microcluster muebles.



5.4. PERSONAL

Administrador que tendrá funciones de oficina y además tendrá el control de los pagos y el manejo del flujo de caja de la empresa. Esta trabajara normalmente en horario de oficina

Salario: \$1370000

Otra persona será el encargada del mercadeo y que la marca de muebles que se venderá sea conocida por la gente y de esta manera poderle llegar a las diferentes personas. Esta trabajará normalmente en horario de oficina pero será más en acción fuera del centro de producción y distribución

Salario: \$1.300.000

Un vendedor, Un almacenista que tenga cierta experiencia en inventarios y logística y será el encargado de entregar camas para distribuir así mismo como recibir materias primas y producto terminado procedente del taller; dos carpinteros. En la parte de distribución se contara con un conductor y ayudante, los cuales deben estar capacitados para armar la cama canapé abatible, ya que estos serán los instaladores del producto en el hogar del comprador.

Salario: \$750000

Tabla 6. Costos considerables para el estudio técnico

COSTOS CONSIDERABLES	
Arriendo	\$ 4.500.000
Servicios publicos (aprox)	\$ 500.000
Salarios Mensual	\$ 7.150.000
Materia Prima (1cama)	\$ 400.000
Furgon inversion	\$ 25.000.000

5.5. ACTIVOS

Para este proyecto los activos fijos son todos los elementos comprados inicialmente para que la empresa pueda cumplir las funciones elementales y llevar a cabo el desarrollo de la razón social empresarial.

En este punto no se entrara en detalle simplemente se nombraran las componentes principales y un valor aproximado o monto disponible para esta área o departamento de la empresa.

Tabla 7. Activos

ACTIVOS		
DEPARTAMENTO	DINERO DESTINADO	
TALLER	Herramientas	\$ 5.000.000
	Maquinaria	\$ 10.000.000
SALA VENTAS Y OFICINAS	Equipamiento	\$ 5.000.000
BODEGA Y DISTRIBUCION	Furgon	\$ 25.000.000
	TOTAL	\$ 45.000.000

5.6. COSTOS OPERACIONALES

Son todos aquellos costos en los cuales se dirige el funcionamiento de la empresa para poder cumplir con la razón social de esta, algunos de los cuales son:

- Salario del personal.
- Costos fijos.
- Materia prima.
- Costos producción.

5.7. COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN

Estos son los que influyen directamente en la elaboración del producto y son:

- mano de obra directa
- materiales directos de de fabricación

5.7.1. Mano de obra directa.

Son todas las actividades que se llevan a cabo para el funcionamiento adecuado de la empresa, las cuales tienen un valor o costo el cual desglosaremos en la siguiente tabla:

Tabla 8. Salario personal.

SALARIO PERSONAL					
	# PERSONAS	MENSUAL / PERSONA	PRESTACIONES SOCIALES	MENSUAL TOTAL	ANUAL TOTAL
TALLER	2	\$ 750,000	\$ 459,000	\$ 2,418,000	\$ 29,016,000
SALA VENTAS	1	\$ 750,000	\$ 459,000	\$ 1,209,000	\$ 14,508,000
BODEGA	1	\$ 750,000	\$ 459,000	\$ 1,209,000	\$ 14,508,000
DISTRIBUCION	2	\$ 750,000	\$ 459,000	\$ 2,418,000	\$ 29,016,000
ADMIN	1	\$ 1,350,000	\$ 726,100	\$ 2,076,100	\$ 24,913,200
MERCADEO	1	\$ 1,300,000	\$ 689,000	\$ 1,989,000	\$ 23,868,000
TOTAL				\$ 11,319,100	\$ 135,829,200

5.7.2. Materiales directos de fabricación.

Son todos los materiales que se necesitan para producir el producto y sacarlo al mercado terminado.

Tabla 9. Materiales directos fabricación.

MATERIALES DIRECTOS	
MATERIA PRIMA	PRECIO / CAMA
MADERA	\$ 150,000
MECANISMO	\$ 100,000
UNIONES METALICAS	\$ 10,000
TORNILLERIA	\$ 2,000
CLAVOS	\$ 500
COLCHON	\$ 150,000
TOTAL	\$ 412,500

5.8. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN FIJOS

Estos son todos los costos que influyen indirectamente en el producto y que se realice producción o no estarán ahí siempre por eso son fijos.

No van ligados ni a las ventas ni a la producción.

Se asumió los servicios públicos como un costo fijo ya que al iniciar el proyecto el volumen de producción proyectado es bastante bajo e igual habrá que pagar unos servicios públicos.

Tabla 10. Costos Fijos.

COSTOS FIJOS		
ELEMENTO COSTO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
ARRIENDO	\$ 4,500,000	\$ 54,000,000
SEGURIDAD (sistemas)	\$ 500,000	\$ 6,000,000
HERRAMIENTAS	\$ 300,000	\$ 3,600,000
MTTO GENERAL	\$ 500,000	\$ 6,000,000
SERVICIOS PUB	\$ 500,000	\$ 6,000,000
OTROS	\$ 500,000	\$ 6,000,000
TOTAL	\$ 6,800,000	\$ 81,600,000

5.9. IMPREVISTOS

Al iniciar el proyecto se destina un porcentaje del 1% del total de la inversión para los imprevistos en los que pueda incurrir la empresa.

6. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Esta etapa del proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar una correcta estructura jerárquica dentro de la empresa destacando los aspectos administrativos y delegación de funciones para el correcto desarrollo de este proyecto.

6.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Para establecer la estructura organizacional de la empresa se pensó en un trabajo con un ambiente optimo para lograr la mayor eficiencia delegando los roles y funciones de tal forma que cada persona que trabaje al interior de la empresa utilice todas sus capacidades técnicas de manera planificada y concisa.

Ilustración 14. Organigrama Empresarial por departamento.



6.1.1. Misión.

Satisfacer las necesidades y expectativas de los Clientes y consumidores con productos para el hogar, elaborados con materiales de alta calidad.

Estamos comprometidos con un el cliente brindándole un excelente servicio, somos responsables con el medio ambiente, generamos rentabilidad para los socios y bienestar para los colaboradores.

6.1.2. Visión.

Para el año 2015 muebles JDB será una organización líder en el mercado de la cama canapé abatible y sus diferentes productos derivados para el hogar brindando a los clientes productos innovadores, con excelencia operativa y talento humano cualificado.

6.2. FUNCIONES EMPRESARIALES

Funciones y roles a cumplir los cuales serán desempeñados por cada uno de los empleados de la empresa para cumplir sus objetivos.

6.2.1. Administración.

En este departamento se encargan de administrar los recursos, llevar la parte contable de la empresa, manejo del personal, adquisición de contratos, materia prima y de más funciones que surgen en la empresa en las cuales no se tenga un personal, en este departamento se cuenta con una persona capacitada para sus labores y un asesor externo.

6.2.1.1. Administrador.

Es la persona indicada para desarrollar estrategias de manera que la empresa este dirigida por el camino más rentable y crezca cada vez más, además tiene la habilidad de generar confianza hacia las personas que invierten en este proyecto transmitiéndoles la imagen empresarial con honestidad y responsabilidad.

En este caso la persona encargada de estas tareas debe ser alguien con la suficiente experiencia en la creación de nuevas empresas la cual sea persistente y siempre atenta a la solución de problemas que se presenten a lo largo de la creación y puesta en marcha de dicha empresa.

Contar también con experiencia en el manejo de personal para poder lograr un ambiente de trabajo agradable y óptimo que cada trabajador necesita para el desarrollo y cumplimiento de todas sus obligaciones.

6.2.1.2. Asesor legal (externo).

Esta persona es externa de la empresa solo se contrata para brindar asesoría en el caso que la empresa lo necesite. Por ejemplo un abogado.

6.2.2. Marketing.

En este departamento solo se contará con una persona encargada del marketing de la empresa, esta debe ser una persona muy activa y proactiva la cual debe de estar al tanto de todos los cambios del entorno para así poder enfocar la empresa y estar a la vanguardia empresarial.

Esta persona será la encargada de crear una imagen empresarial y corporativa en el mercado de los muebles creando un posicionamiento de la empresa.

6.2.3. Producción.

En este departamento la empresa contará con dos personas capacitadas en área de la ebanistería las cuales tengan la suficiente experiencia y valores para formar parte de la empresa.

6.2.4. Distribución.

En este departamento de la empresa se contará con tres personas las cuales dividirán en dos funciones las cuales son una persona para el almacenaje y dos personas en la distribución.

6.2.4.1. almacenaje.

Debe ser una persona ordenada la cual será encargada de recibir la materias primas de los proveedores así como también recibe el producto terminado del área de producción, esta persona también tendrá como función elaborar pedidos de materias primas e insumos por esto debe de tener una estrecha relación con el departamento administrativo y de mercadeo para realizar dichos pedidos.

También debe de ser una persona con unos valores muy importantes en cada empresa como son: honestidad y responsabilidad ya que será el encargado de la mercancía, además debe velar por la seguridad y el orden en la bodega.

7. ESTUDIO LEGAL DEL PROYECTO

Esta etapa del proyecto tiene como objetivo la creación legal de una empresa y todo lo que con esto lleva como son las normas legales que giran en torno a la actividad que se vaya a realizar en este proyecto, definir cual tipo de sociedad se adecua mejor al proyecto y calcular los gastos necesarios para constituir legalmente una empresa.

7.1. ESTUDIO LEGAL

A la hora de crear una empresa se deben tener en cuenta todas las normas y deberes que la empresa debe cumplir en el ámbito legal como por ejemplo patentes, impuestos, aranceles, permisos ambientales, etc. Todas estas normas o deberes deben tramitarse directamente con la entidad gubernamental encargada.

En la actualidad hay diferentes tipos de sociedades las cuales se acomodan dependiendo de las necesidades que la empresa tenga a la hora de su creación por esto se deben conocer bien y elegir las más apropiada para este proyecto y así escoger la que mejor beneficios le otorgue.

Analizando todas las sociedades se puede apreciar que la más adecuada para este proyecto es la Sociedad por acciones simplificada (S.A.S) debido a sus beneficios este tipo de sociedad fue a partir de la ley 1258 de diciembre de 2008.

En esta etapa se debe definir la razón social del proyecto lo cual es muy importante a la hora de desarrollar nuevos productos ya que si estos no están en dicha razón social puede salir del contorno legal.

7.2. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS (S.A.S.)

Características principales:

- Se crea mediante contrato o acto unilateral que constará en documento privado.
- Se constituyen por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes.
- Una vez inscrita en el registro mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.
- Es una sociedad de capitales.
- Su naturaleza siempre será comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.
- Para efectos tributarios, se rige por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.
- Las acciones y demás valores que emita la S.A.S no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.
- El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación deberá hacerse directamente o a través de apoderado.
- Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

(Camara de comercio Cali@, CCC, 2008)

7.3. CONSTITUCION DE UNA SOCIEDAD

En la siguiente tabla se puede observar los costos en los que conlleva constituir una sociedad.

Tabla 11. Costo constitucional de una sociedad

DESCRIPCIÓN	COSTO
Impuesto y estampilla	\$ 58.300
Matricula	\$ 77.700
Certificado de existencia	\$ 2.600
Registro de la escritura	\$ 83.000
TOTAL	\$ 221.600

7.4. PASOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA

Los pasos que se deben realizar para la correcta creación de una empresa son:

7.4.1. Consulta de nombre o razón social.

Verificar el nombre en la cámara de comercio para asegurarse que ningún otro proyecto esté bajo el mismo y así asegurar un nombre único ya que es prohibido utilizar el mismo más de una vez.

- En cámara y comercio solicitar un volante para la consulta de nombres.
- Diligenciar el formulario con los nombres que deseas consultar y la actividad económica a la que se va dedicar
- Pagar el valor consulta.
- Presentar el formulario en cámara y comercio y esperar el resultado.

(SCRIBC@, 2009)

7.4.2. Impuesto de registro.

(Camara de comercio@, CC, 2007)

El impuesto de registro es un gravamen creado por el Congreso de la República mediante la Ley 223 de 1995, que afecta todos los actos, documentos o contratos que deben registrarse ante la Cámara de Comercio y en las Oficinas de Instrumentos Públicos.

El impuesto de registro es de dos clases:

7.4.2.1. Impuesto de registro sin cuantía:

El valor a pagar es de cuatro salarios mínimos diarios legales vigentes a la fecha de presentación del documento o acto para inscripción.

Este impuesto se liquida para todos aquellos documentos cuyo acto sujeto a registro no contenga una valoración en dinero (siempre que tal valoración no se requiera legalmente), tales como: actas de nombramientos, cambios de nombre, reformas estatutarias (salvo aumento de capital, fusiones y escisiones cuando impliquen aumentos de capital), disoluciones de sociedades y empresas, contratos de prenda sin tenencia abiertas, etc.

7.4.2.2. Impuesto de registro con cuantía:

El valor a pagar se liquida a la tarifa del 0,7% sobre el valor económico incorporado en el documento.

Constitución de sociedades, si es una sociedad por acciones (anónima y en comandita por acciones) se liquidará sobre el valor del capital suscrito. Si es una sociedad limitada, colectiva, en comandita simple o es una empresa unipersonal, se liquida sobre el valor del capital social.

Los aumentos de capital social y aumentos de capital suscrito, se liquidan sobre el valor del aumento.

Cesión de cuotas o venta de establecimientos de comercio, se liquidan sobre el valor del respectivo acto o contrato.

Reservas de dominio y prendas sin tenencia cerradas, se liquida sobre el valor garantizado.

Liquidación de sociedad civil o comercial y empresas unipersonales, sobre el valor de los bienes adjudicados.

Liquidación de sociedad conyugal o sucesiones, sobre el valor de los bienes adjudicados.

7.4.3. Inscripción – Constitución.

Esta inscripción se debe realizar en el mismo lugar en donde se creará la empresa. En este caso será en la ciudad de Itagüí. Se hace por medio de una minuta de constitución de la sociedad, se elabora y radica un abogado ante un notario para obtener la escritura pública con la siguiente información. (LIYA@, 2009)

- Los datos de los socios constituyentes: nombres completos, cédulas, nacionalidad, estado civil y domicilio.
- La clase o tipo de sociedad que se constituye y el nombre de la misma.
- El domicilio de la sociedad y de las sucursales que se establezcan.
- El negocio de la sociedad (objeto social), enunciando en forma clara y completa las actividades principales.

- El capital social pagado por cada socio. Si es una sociedad por acciones se deberá expresar el capital suscrito y pagado, la forma como se cancelarán las cuotas y el valor nominal de las acciones representativas del capital.
- Se debe expresar como se administrará la sociedad, las facultades de los administradores, las asambleas y juntas de los socios, según lo establecido legalmente para cada tipo de sociedad (para mayor información vea el código de comercio).
- Los días y la forma de convocar y constituir la asamblea o junta de socios ya sea de manera ordinaria o extraordinaria, y la forma como se decidirá en un determinado asunto.
- Las fechas en que se deben hacer los balances generales y como se distribuirán las utilidades, así como también la reserva legal.
- La duración de la empresa y sus causales para disolverla, y la forma de liquidarla.
- Establecer el representante legal de la sociedad con su domicilio, sus facultades y obligaciones.

7.4.4. Matrícula mercantil.

La Matrícula Mercantil es un medio de identificación del comerciante y de su establecimiento de comercio, así como medio de prueba de existencia de uno y de otro.

Por disposición legal, los comerciantes, sean personas naturales o jurídicas, están obligadas a matricularse en el Registro Mercantil que lleva la Cámara de Comercio y matricular allí mismo su empresa o negocio. La matrícula se debe renovar anualmente, dentro de los tres primeros meses del año. En caso de no ejercer actividad comercial alguna, debe cancelar su Matrícula Mercantil.

(Gerencie@, 2008)

Permite a todos los empresarios ejercer cualquier actividad comercial y acreditar públicamente su calidad de comerciante.

Además, les permite a los empresarios tener acceso a información clave para que amplíen su portafolio de posibles clientes y proveedores.

Hace pública la calidad de comerciante, en la medida que hace visible al empresario frente a potenciales clientes que consultan los registros. Contiene información sobre los datos generales de los comerciantes y de las sociedades.

Antes del 31 de marzo de cada año, todos los empresarios matriculados deben renovar su matrícula y la de sus establecimientos de comercio.

(Camara de comercio@, CC, 2008)

7.4.5. Trámites ante la DIAN

Administración de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), para obtener el número de identificación tributaria (NIT), el cual es necesario para identificarse en el desarrollo de las actividades comerciales. Para este número de identificación, el cual es expedido en una tarjeta, se debe realizar el trámite correspondiente en la DIAN, que se encuentre en el municipio donde se está domiciliado. Pasos a seguir:

- a) Con el certificado de existencia y representación que se solicita en la Cámara de Comercio, diríjase a la DIAN y solicite el formulario de RUT

(registro único tributario), por medio del cual se puede realizar los siguientes trámites, entre otros:

- ✓ Asignación de NIT
- ✓ Inscripción en el registro de vendedores si es responsable de IVA.

b) Una vez adquirido y diligenciado el formulario, preséntese ante la DIAN, con los siguientes documentos:

- ✓ Formulario de RUT diligenciado en original y dos copias.
- ✓ Copia de la escritura pública de constitución.
- ✓ Certificado de existencia y representación, expedido por la Cámara de Comercio, con fecha no mayor a tres meses antes de su presentación.
- ✓ Fotocopia de la cédula del representante legal.

c) El registro de Impuestos sobre las ventas (IVA), se puede hacer en el momento de realizar la solicitud del NIT. Los responsables del régimen simplificado no tienen obligación de declarar el IVA, los responsables del régimen común deben hacerlo bimestralmente en las fechas que indique el calendario tributario, el cual puede adquirirse directamente en la DIAN.

(LIYA@, 2009)

7.5. SEGURIDAD SOCIAL Y OBLIGACIONES LABORALES CON LOS EMPLEADOS

Una vez la empresa entre en funcionamiento se deben tener en cuenta los requisitos para cumplir y garantizar a sus empleados la seguridad social.

7.5.1. Afiliación a la aseguradora de riesgos profesionales (ARP).

Algunas de ellas son: el ISS, Colmena, Suratep, entre otros. Los pasos a seguir son:

Una vez elegida la ARP, el empleador debe llenar una solicitud de vinculación de la empresa al sistema general de riesgos profesionales, la cual es suministrada sin ningún costo por la ARP, dependiendo el grado y la clase de riesgo de las actividades de la empresa, ellos establecen la tarifa de riesgo la cual es un porcentaje total de la nómina y debe ser asumida por el empleador, dicho valor se debe pagar cada mes.

Adicionalmente debe vincular a cada trabajador, llenando la solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.

7.5.2. Régimen de seguridad social.

Se deberá inscribir a alguna entidad promotora de salud (EPS) a todos sus trabajadores, los empleados podrán elegir libremente a que entidad desean vincularse (Cooameva, Susalud, Cafesalud, Cruz Blanca, entre otras). Una vez elegida el empleador deberá adelantar el proceso de afiliación tanto de la empresa como para el trabajador, mediante la diligenciación de los formularios, los cuales son suministrados en la EPS elegida.

El formulario de afiliación del trabajador deberá diligenciarse en original y dos copias, el original es para la EPS, una copia para el empleador y la otra para el trabajador.

7.5.3. Fondo de pensiones y cesantías.

El empleador debe afiliar a todos los miembros de la empresa al fondo de pensiones, el cual el trabajador podrá elegir. Una vez elegido se llena la solicitud de vinculación, la cual se la suministra el fondo.

7.5.4. Aportes parafiscales.

Son pagos a que está obligado todo empleador a cancelar sobre el valor de la nómina mensual a través de las cajas de compensación familiar para: Subsidio familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y SENA.

Para realizar la respectiva inscripción, se debe adquirir un formulario en la Caja donde desea afiliarse (Comfama o Confenalco), donde le entregarán adjunto el formulario de afiliación al ICBF y al SENA.

(LIYA@, 2009)

Tabla 12. Prestaciones sociales del salario mínimo

Concepto	Valor
Auxilio De Transporte	\$61,500
Aportes a ES Entidades	\$64,375
Aporte a AFP Fondos de	\$82,400
Aportes a A.R.P.	\$270,375
Aportes Caja De Compensación	\$20,600
Aportes al Sena	\$10,300
Aportes Al I.C.B.F.	\$15,450
Gastos de Administración	\$42,900
Intereses Sobre Cesantías	\$5,150
Vacaciones	\$21,475
Prima De Servicios	\$42,900
Valor Total	\$305,807

8. EVALUACIÓN FINANCIERA

En esta etapa del estudio se tiene como objetivos realizar los flujos de caja del proyecto identificando las principales variables analizándolas, otro objetivo que se tiene es realizar el análisis de sensibilidad, así también como establecer los parámetros para la financiación del proyecto.

Esta es una etapa fundamental del estudio, de tal manera que se desglosaran los costos y los gastos que pueda tener el mismo, por un lado se podrá observar los posibles ingresos o ingresos esperados de acuerdo a unos datos proyectados en esta parte del proyecto.

Con este análisis se establecerá de qué manera se usaran las inversiones y como se pueden recuperar, por otra parte se pueden observar los flujos de caja futuros para el proyecto y el inversionista lo cual genera datos aproximados en los cuales el inversionista puede basar sus análisis y sacar conclusiones.

8.1. INVERSIÓN

Esta inversión aparece debido a todos los gastos que se generar por parte de la adquisición de activos y materia prima de la primera producción además de esto gastos operativos y costos fijos los cuales se generan en un desarrollo y puesta en marcha normal de una empresa, en el periodo cero se hará una inversión de compra de maquinaria, furgón repartidor y equipamiento de la planta de producción, todo este dinero a invertir es por medio de un préstamo de

\$45.000.000 de pesos el cual se hará con una tasa de interés del 10% anual(tasa irreal ya que el prestador del dinero es el inversionista).

8.2. DEPRECIACIÓN

La depreciación se realiza sobre los activos de la empresa por el método de la línea recta, por medio de la vida útil de los equipos la cual es de 5 años y tiene un valor de salvamento de 0%.

Valor a depreciar \$45.000.000

Periodo: 5 años

Tabla 13. Depreciación.

DEPRECIACION LINEA RECTA					
Año	1	2	3	4	5
Cuota depreciación	9,000,000.00	9,000,000.00	9,000,000.00	9,000,000.00	9,000,000.00
Depreciación acumulada	9,000,000.00	18,000,000.00	27,000,000.00	36,000,000.00	45,000,000.00
Valor neto en libros	36,000,000	27,000,000	18,000,000	9,000,000	-

8.3. TIO TASA DE OPORTUNIDAD

En el caso concreto de este proyecto y habiendo consultado el dueño de la empresa TAME el cual cuenta con una amplia experiencia en el mercado de muebles, este sugirió una TIO igual o menor al 15% por esto se decide optar por una menor la cual es del 10% ya que es un proyecto presupuestado a corto plazo, esta se utilizo en el flujo de caja.

8.4. VARIABLES SUPUESTAS

- El horizonte de planeación del proyecto son 5 años se definió este como horizonte del proyecto ya que en este tiempo es que se deprecian los activos. (contando con utilidades)
- Para el primer mes se espera vender 30 camas canapé e ir aumentando esta cifra cada año en 10 camas mensuales hasta llegar a vender 50 camas al mes.
- La TIO es del 10%.
- Los impuestos de renta son del 33%, estos son establecidos por la ley colombiana.
- Depreciación del como anteriormente indicada.

8.5. FLUJO CAJA

Se define como el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda + principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos. (GRC@, 2009)

En la tabla de la siguiente página se puede observar el flujo de caja del proyecto.

Tabla 14. Flujo caja.

periodo	0	1	2	3	4	5
ventas unidades		360	480	600	600	600
precio (incremento 10%)		\$ 700,000	\$ 758,660	\$ 824,131	\$ 897,398	\$ 978,164
ingresos						
operativos		\$ 252,000,000	\$ 364,156,800	\$ 494,478,600	\$ 538,438,800	\$ 586,898,400
no operativos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
total ingresos		\$ 252,000,000	\$ 364,156,800	\$ 494,478,600	\$ 538,438,800	\$ 586,898,400
egresos						
materiales directos fabricacion	\$ 412,500	\$ 148,500,000	\$ 198,000,000	\$ 247,500,000	\$ 247,500,000	\$ 247,500,000
servicios publicos		\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000
alquiler bodega		\$ 54,000,000	\$ 54,000,000	\$ 54,000,000	\$ 54,000,000	\$ 54,000,000
mantenimiento		\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000
salarios		\$ 135,829,200	\$ 135,829,200	\$ 135,829,200	\$ 135,829,200	\$ 135,829,200
seguridad (SISTEMAS)		\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000	\$ 6,000,000
total egresos		\$ 356,329,200	\$ 405,829,200	\$ 455,329,200	\$ 455,329,200	\$ 455,329,200
depreciaciones						
maquinaria						
furgon		\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000
equipamiento oficina,taller y bodega		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
total depreciaciones	\$ -	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000
valor libros						
descuento ley 1111 maquinas		\$ 18,000,000				
UAI		\$ -131,329,200	\$ -50,672,400	\$ 30,149,400	\$ 74,109,600	\$ 122,569,200
intereses		4,500,000	3,762,911	2,952,114	2,060,237	1,079,172
UAI		\$ -135,829,200	\$ -54,435,311	\$ 27,197,286	\$ 72,049,363	\$ 121,490,028
impuestos		\$ -	\$ -	\$ 8,975,104	\$ 23,776,290	\$ 40,091,709
U neta		\$ -135,829,200	\$ -54,435,311	\$ 18,222,182	\$ 48,273,074	\$ 81,398,319
total depreciaciones	\$ -	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000	\$ 9,000,000
valor libros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
descuento ley 1111 maquinas	\$ -	\$ 18,000,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ingresos por inversionista	\$ 45,000,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
amortizacion capital		\$ 7,370,887	\$ 8,107,975	\$ 8,918,773	\$ 9,810,650	\$ 10,791,715
inversiones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
maquinaria	\$ 10,000,000					
furgon	\$ 25,000,000					
equipamiento oficina,taller y bodega	\$ 10,000,000					
FCN	\$ -	\$ -101,458,313	\$ -37,327,336	\$ 36,140,955	\$ 67,083,724	\$ 101,190,034

9. RESULTADOS EVALUACIÓN FINANCIERA

A través de los resultados de la evaluación financiera se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión para llevar a cabo un proyecto, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

9.1. VPN (VALOR PRESENTE NETO)

Luego de realizar el flujo de caja se pueden obtener los datos necesarios para hallar el VPN el cual es uno de los valores más importantes en este proyecto ya que con él se determinan si se acepta o se rechaza el proyecto.

Si el VPN es mayor que cero este proyecto se acepta y por el contrario si este valor es negativo o menor que cero se rechaza, si este valor es cero la decisión es indiferente.

En este proyecto después de realizar los respectivos cálculos el valor presente neto VPN es \$12.719.502 al ser positivo podemos decir que se acepta el proyecto ya que después de 5 años este valor será la utilidad en valor presente.

9.2. TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)

TIR - La tasa interna de retorno, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento

requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico. (PF@, 2010)

El flujo de caja del proyecto arrojó una TIR del 14%. Pero el flujo de caja del proyecto es no convencional por lo cual hay que calcular la tasa interna de retorno modificada TIRM, Esta es la tasa de rentabilidad del proyecto.

9.3. RBC (RELACION BENEFICIO COSTO)

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

Cuando se menciona los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados. Al mencionar los egresos presente neto se toman aquellas partidas que efectivamente generarán salidas de efectivo durante los diferentes periodos, horizonte del proyecto. Como se puede apreciar el estado de flujo neto de efectivo es la herramienta que suministra los datos necesarios para el cálculo de este indicador.

(FUTURO@, PYMES, 2010)

9.4. VAUE (VALOR ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE)

Para hallar este valor se toma el valor del VPN y lo convertimos en una anualidad o pago durante el número de periodos evaluados en este proyecto.

El resultado que da este número o indicador si es positivo sería las ganancias mensuales que se obtendrían con el desarrollo de este proyecto, si fuese negativo representaría las pérdidas mensuales que genera el proyecto.

9.5. PRI (PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION)

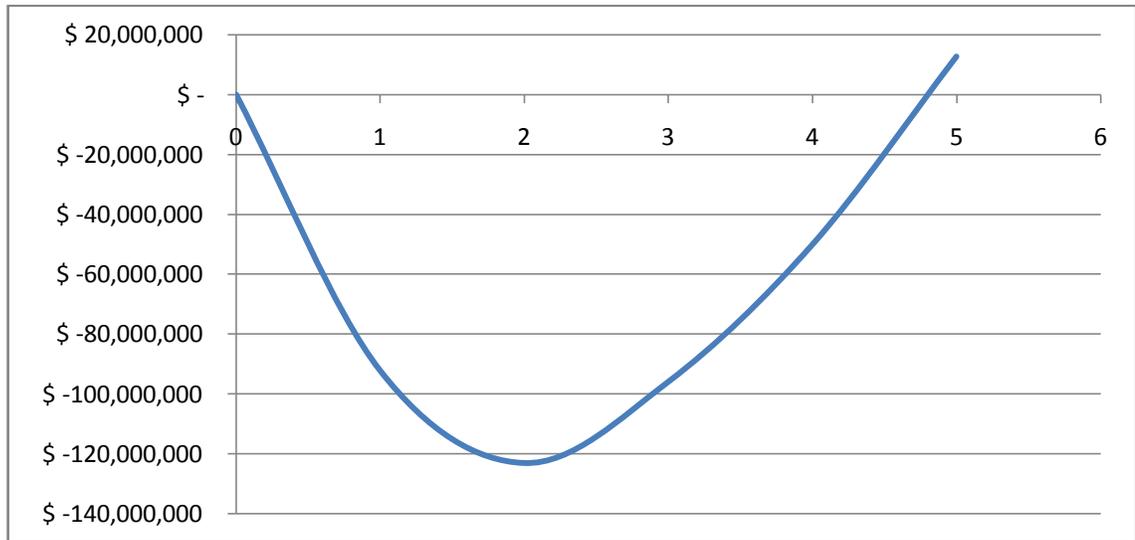
Permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

(FUTURO@, PYMES, 2010)

Este indicador muestra al inversionista cuando se recupera la inversión según el proyecto, luego de encontrar este punto quiere decir que a partir de él se empiezan a generar ganancias hasta llegar al final del proyecto.

Como lo muestra la siguiente grafica

Ilustración 15. VPN acumulada VS. Periodo



Esta grafica muestra cómo entre el año 4 y 5 se logra recuperar la inversión y comenzar a generar ganancias.

9.6. RESULTADOS

A continuación se puede ver un resumen de los resultados obtenidos en el flujo de caja.

Tabla 15. Indicadores Financieros.

INDICADOR	VALOR
TIO	10%
VPN	\$ 12,719,502
TIR	13.66%
VAUE	\$ 1,866,756
VPN INGRESOS	\$ 1,678,734,709
VPN EGRESOS	\$ 1,699,519,238
RBC	0.99
TIRM	12.18%

9.7. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

El Análisis de Sensibilidad se encarga precisamente de estudiar cómo afectaría a la solución óptima obtenida y a la función objetivo el cambio (dentro de un rango predeterminado) de uno de los parámetros, manteniendo fijos los restantes.

(Faulín@, Ángel A. Juan & Javier, 2005)

Tabla 16. Análisis de sensibilidad VPN respecto TIO y cantidad de unidades vendidas.

VPN 12,719,501.52	VARIACION VPN CON RESPECTO A NUMERO UNIDADES VENDIDAS VS TIO									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
10%	- 55,235,043.934	- 29,098,680.297	- 2,962,316.661	23,174,046.975	49,310,410.612	75,446,774.248	101,583,137.884	127,719,501.521	148,029,625.157	165,540,988.794
11.0%	- 58,374,490.245	- 32,473,589.344	- 6,572,688.443	19,328,212.458	45,229,113.359	71,130,014.259	97,030,915.160	122,931,816.061	143,058,965.611	160,412,569.214
12.0%	- 61,310,695.283	- 35,641,052.426	- 9,971,409.569	15,698,233.288	41,367,876.146	67,037,519.003	92,707,161.860	118,376,804.717	138,324,247.574	155,522,908.288
13.0%	- 64,056,244.957	- 38,613,767.081	- 13,171,289.205	12,271,188.672	37,713,666.548	63,156,144.424	88,598,622.300	114,041,100.176	133,812,016.990	150,858,477.167
14.0%	- 66,622,871.414	- 41,403,573.169	- 16,184,274.923	9,035,023.322	34,254,321.568	59,473,619.814	84,692,918.059	109,912,216.305	129,509,704.024	146,406,633.849
15.0%	- 69,021,517.215	- 44,021,517.215	- 19,021,517.215	5,978,482.785	30,978,482.785	55,978,482.785	80,978,482.785	105,978,482.785	125,405,557.567	142,155,557.567
16.0%	- 71,262,394.187	- 46,477,911.429	- 21,693,428.670	3,091,054.089	27,875,536.847	52,660,019.606	77,444,502.364	102,228,985.123	121,488,585.123	138,094,188.571
17.0%	- 73,355,037.451	- 48,782,387.878	- 24,209,738.305	362,911.267	24,935,560.840	49,508,210.413	74,080,859.985	98,653,509.558	117,748,497.592	134,212,172.806
18.0%	- 75,308,355.042	- 50,943,948.262	- 26,579,541.482	- 2,215,134.703	22,149,272.077	46,513,678.857	70,878,085.636	95,242,492.416	114,175,658.518	130,499,811.060
19.0%	- 77,130,673.528	- 52,971,009.662	- 28,811,345.797	- 4,651,681.931	19,507,981.934	43,667,645.800	67,827,309.666	91,986,973.531	110,761,037.397	126,948,012.187
20.0%	- 78,829,779.968	- 54,871,446.635	- 30,913,113.302	- 6,954,779.968	17,003,553.365	40,961,886.698	64,920,220.032	88,878,553.365	107,496,166.698	123,548,250.032
21.0%	- 80,412,960.541	- 56,652,629.963	- 32,892,299.384	- 9,131,968.806	14,628,361.773	38,388,692.351	62,149,022.930	85,909,353.508	104,373,102.269	120,292,523.756
22.0%	- 81,887,036.125	- 58,321,462.355	- 34,755,888.584	- 11,190,314.814	12,375,258.957	35,940,832.727	59,506,406.498	83,071,980.268	101,384,386.826	117,173,321.252
23.0%	- 83,258,395.096	- 59,884,411.356	- 36,510,427.616	- 13,136,443.877	10,237,539.863	33,611,523.603	56,985,507.343	80,359,491.083	98,523,016.286	114,183,585.392
24.0%	- 84,533,023.584	- 61,347,539.713	- 38,162,055.842	- 14,976,571.971	8,208,911.899	31,394,395.770	54,579,879.641	77,765,363.512	95,782,408.674	111,316,682.867
25.0%	- 85,716,533.397	- 62,716,533.397	- 39,716,533.397	- 16,716,533.397	6,283,466.603	29,283,466.603	52,283,466.603	75,283,466.603	93,156,375.403	108,566,375.403
26.0%	- 86,814,187.812	- 63,996,727.494	- 41,179,267.177	- 18,361,806.859	4,455,653.458	27,273,113.775	50,090,574.093	72,908,034.410	90,639,094.728	105,926,793.141
27.0%	- 87,830,925.412	- 65,193,130.136	- 42,555,334.861	- 19,917,539.585	2,720,255.690	25,358,050.966	47,995,846.242	70,633,641.517	88,225,087.186	103,392,410.021
28.0%	- 88,771,382.132	- 66,310,444.632	- 43,849,507.132	- 21,388,569.632	1,072,367.868	23,533,305.368	45,994,242.868	68,455,180.368	85,909,192.868	100,958,020.993
29.0%	- 89,639,911.653	- 67,353,089.947	- 45,066,268.242	- 22,779,446.536	- 492,624.831	21,794,196.875	44,081,018.580	66,367,840.285	83,686,550.363	98,618,720.906
30.0%	- 90,440,604.291	- 68,325,219.676	- 46,209,835.060	- 24,094,450.445	- 1,979,065.830	20,136,318.786	42,251,703.401	64,367,088.017	81,552,577.247	96,369,884.940
31.0%	- 91,177,304.495	- 69,230,739.610	- 47,284,174.724	- 25,337,609.839	- 3,391,044.953	18,555,519.932	40,502,084.818	62,448,649.703	79,502,951.993	94,207,150.466
32.0%	- 91,853,627.065	- 70,073,324.034	- 48,293,021.004	- 26,512,717.974	- 4,732,414.944	17,047,888.087	38,828,191.117	60,608,494.147	77,533,597.178	92,126,400.208
33.0%	- 92,472,972.194	- 70,856,430.840	- 49,239,889.487	- 27,623,348.134	- 6,006,806.780	15,609,734.573	37,226,275.927	58,842,817.280	75,640,663.897	90,123,746.603
34.0%	- 93,038,539.434	- 71,583,315.553	- 50,128,091.673	- 28,672,867.792	- 7,217,643.911	14,237,579.969	35,692,803.850	57,148,027.730	73,820,517.283	88,195,517.283

Tabla 17. Análisis de sensibilidad TIRM respecto TIO y cantidad unidades vendidas.

TIRM	VARIACION TIRM CON RESPECTO A NUMERO UNIDADES VENDIDAS VS TIO									
12.18%	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
10%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
11.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
12.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
13.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
14.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
15.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
16.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
17.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
18.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
19.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
20.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
21.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
22.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
23.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
24.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
25.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
26.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
27.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
28.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
29.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
30.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
31.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
32.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
33.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%
34.0%	2.74%	5.81%	9.53%	14.19%	20.39%	29.37%	44.92%	52.61%	56.33%	59.28%

Tabla 18. Análisis de sensibilidad VAUE respecto TIO y cantidad unidades vendidas.

VAUE 1,866,756.21	VARIACION VAUE CON RESPECTO A NUMERO UNIDADES VENDIDAS VS TIO									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
10%	- 8,106,478.157	- 4,270,618.785	- 434,759.414	3,401,099.958	7,236,959.330	11,072,818.702	14,908,678.074	18,744,537.446	21,725,318.521	24,295,344.300
11.0%	- 8,991,264.328	- 5,001,818.847	- 1,012,373.365	2,977,072.116	6,966,517.597	10,955,963.078	14,945,408.560	18,934,854.041	22,034,984.269	24,707,912.741
12.0%	- 9,897,802.918	- 5,753,777.723	- 1,609,752.528	2,534,272.667	6,678,297.862	10,822,323.057	14,966,348.252	19,110,373.447	22,330,624.941	25,107,121.822
13.0%	- 10,824,614.035	- 6,525,189.314	- 2,225,764.593	2,073,660.128	6,373,084.849	10,672,509.571	14,971,934.292	19,271,359.013	22,612,368.836	25,492,983.399
14.0%	- 11,770,217.850	- 7,314,741.404	- 2,859,264.957	1,596,211.489	6,051,687.936	10,507,164.382	14,962,640.829	19,418,117.275	22,880,392.240	25,865,561.459
15.0%	- 12,733,143.066	- 8,121,123.662	- 3,509,104.259	1,102,915.144	5,714,934.547	10,326,953.951	14,938,973.354	19,550,992.757	23,134,914.591	26,224,967.591
16.0%	- 13,711,934.570	- 8,943,034.931	- 4,174,135.291	594,764.348	5,363,663.987	10,132,563.627	14,901,463.266	19,670,362.905	23,376,193.702	26,571,356.461
17.0%	- 14,705,160.270	- 9,779,189.774	- 4,853,219.278	72,751.218	4,998,721.715	9,924,692.211	14,850,662.707	19,776,633.203	23,604,521.091	26,904,921.324
18.0%	- 15,711,417.103	- 10,628,324.302	- 5,545,231.501	- 462,138.699	4,620,954.102	9,704,046.903	14,787,139.704	19,870,232.505	23,820,217.464	27,225,889.641
19.0%	- 16,729,336.256	- 11,489,201.273	- 6,249,066.289	- 1,008,931.306	4,231,203.677	9,471,338.661	14,711,473.644	19,951,608.627	24,023,628.395	27,534,518.834
20.0%	- 17,757,587.618	- 12,360,614.500	- 6,963,641.383	- 1,566,668.265	3,830,304.852	9,227,277.970	14,624,251.087	20,021,224.204	24,215,120.219	27,831,092.207
21.0%	- 18,794,883.500	- 13,241,392.594	- 7,687,901.687	- 2,134,410.780	3,419,080.127	8,972,571.033	14,526,061.940	20,079,552.847	24,395,076.173	28,115,915.081
22.0%	- 19,839,981.672	- 14,130,402.063	- 8,420,822.454	- 2,711,242.845	2,998,336.764	8,707,916.373	14,417,495.982	20,127,075.591	24,563,892.793	28,389,311.131
23.0%	- 20,891,687.756	- 15,026,549.840	- 9,161,411.924	- 3,296,274.008	2,568,863.908	8,434,001.824	14,299,139.740	20,164,277.656	24,721,976.572	28,651,618.976
24.0%	- 21,948,857.030	- 15,928,785.240	- 9,908,713.449	- 3,888,641.658	2,131,430.132	8,151,501.923	14,171,573.714	20,191,645.504	24,869,740.899	28,903,188.999
25.0%	- 23,010,395.701	- 16,836,101.430	- 10,661,807.158	- 4,487,512.887	1,686,781.385	7,861,075.656	14,035,369.928	20,209,664.199	25,007,603.261	29,144,380.423
26.0%	- 24,075,261.680	- 17,747,536.433	- 11,419,811.186	- 5,092,085.939	1,235,639.308	7,563,364.555	13,891,089.802	20,218,815.049	25,135,982.713	29,375,558.628
27.0%	- 25,142,464.930	- 18,662,173.721	- 12,181,882.512	- 5,701,591.304	778,699.905	7,258,991.114	13,739,282.323	20,219,573.531	25,255,297.608	29,597,092.718
28.0%	- 26,211,067.422	- 19,579,142.436	- 12,947,217.451	- 6,315,292.465	316,632.521	6,948,557.507	13,580,482.492	20,212,407.478	25,365,963.584	29,809,353.325
29.0%	- 27,280,182.763	- 20,497,617.295	- 13,715,051.827	- 6,932,486.359	- 149,920.891	6,632,644.577	13,415,210.045	20,197,775.513	25,468,391.775	30,012,710.639
30.0%	- 28,348,975.516	- 21,416,818.197	- 14,484,660.878	- 7,552,503.558	- 620,346.239	6,311,811.080	13,243,968.399	20,176,125.718	25,562,987.264	30,207,532.668
31.0%	- 29,416,660.284	- 22,336,009.598	- 15,255,358.912	- 8,174,708.226	- 1,094,057.539	5,986,593.147	13,067,243.833	20,147,894.519	25,650,147.735	30,394,183.695
32.0%	- 30,482,500.573	- 23,254,499.668	- 16,026,498.762	- 8,798,497.856	- 1,570,496.951	5,657,503.955	12,885,504.860	20,113,505.766	25,730,262.331	30,573,022.938
33.0%	- 31,545,807.484	- 24,171,639.272	- 16,797,471.060	- 9,423,302.849	- 2,049,134.637	5,325,033.575	12,699,201.787	20,073,369.999	25,803,710.691	30,744,403.393
34.0%	- 32,605,938.261	- 25,086,820.813	- 17,567,703.364	- 10,048,585.916	- 2,529,468.468	4,989,648.981	12,508,766.429	20,027,883.877	25,870,862.156	30,908,670.847

Tabla 19. Variación RBC respecto TIO y cantidad unidades vendidas.

RBC 0.99	VARIACION RBC CON RESPECTO A NUMERO UNIDADES VENDIDAS VS TIO									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000
10%	0.945	0.962	0.978	0.994	1.009	1.023	1.037	1.051	1.060	1.068
11.0%	0.942	0.959	0.976	0.992	1.007	1.022	1.036	1.050	1.059	1.067
12.0%	0.939	0.957	0.974	0.990	1.006	1.021	1.035	1.049	1.059	1.066
13.0%	0.936	0.954	0.972	0.988	1.004	1.019	1.034	1.048	1.058	1.066
14.0%	0.933	0.952	0.969	0.986	1.003	1.018	1.033	1.047	1.057	1.065
15.0%	0.930	0.949	0.967	0.985	1.001	1.017	1.032	1.046	1.057	1.065
16.0%	0.927	0.947	0.965	0.983	0.999	1.016	1.031	1.045	1.056	1.064
17.0%	0.924	0.944	0.963	0.981	0.998	1.014	1.030	1.045	1.055	1.064
18.0%	0.921	0.942	0.961	0.979	0.996	1.013	1.029	1.044	1.055	1.063
19.0%	0.918	0.939	0.959	0.977	0.995	1.012	1.028	1.043	1.054	1.063
20.0%	0.916	0.937	0.957	0.976	0.993	1.011	1.027	1.042	1.054	1.062
21.0%	0.913	0.934	0.955	0.974	0.992	1.009	1.026	1.042	1.053	1.062
22.0%	0.910	0.932	0.952	0.972	0.991	1.008	1.025	1.041	1.052	1.061
23.0%	0.907	0.929	0.950	0.970	0.989	1.007	1.024	1.040	1.052	1.061
24.0%	0.905	0.927	0.948	0.969	0.988	1.006	1.023	1.040	1.051	1.061
25.0%	0.902	0.925	0.946	0.967	0.986	1.005	1.022	1.039	1.051	1.060
26.0%	0.899	0.922	0.944	0.965	0.985	1.004	1.021	1.038	1.050	1.060
27.0%	0.896	0.920	0.943	0.964	0.984	1.003	1.021	1.038	1.050	1.059
28.0%	0.894	0.918	0.941	0.962	0.982	1.001	1.020	1.037	1.049	1.059
29.0%	0.891	0.916	0.939	0.960	0.981	1.000	1.019	1.036	1.049	1.059
30.0%	0.888	0.913	0.937	0.959	0.980	0.999	1.018	1.036	1.048	1.058
31.0%	0.886	0.911	0.935	0.957	0.978	0.998	1.017	1.035	1.048	1.058
32.0%	0.883	0.909	0.933	0.956	0.977	0.997	1.016	1.034	1.047	1.058
33.0%	0.881	0.907	0.931	0.954	0.976	0.996	1.016	1.034	1.047	1.057
34.0%	0.878	0.905	0.929	0.953	0.975	0.995	1.015	1.033	1.047	1.057

En la tabla 16 se puede observar cómo cambia el valor del VPN haciendo variaciones en la cantidad de unidades vendidas y la tasa interna de oportunidad TIO, en este cuadro se muestra como al realizar un análisis de sensibilidad se hallan las posibles combinaciones en las cuales se vería comprometido el VPN y en las cuales se obtendría un VPN positivo para el proyecto (área sombreada color verde).

En el límite de el área sombreada y la no sombreada son los valores en los cuales está el punto de equilibrio del proyecto, en dichos valores el proyecto no tendría ni ganancias ni pérdidas.

En la tabla 17 se observa como varía la TIRM dependiendo de una variación en las unidades vendidas así como también varía la tasa interna de oportunidad TIO, la tabla muestra que para la TIRM es indiferente el valor de la TIO solo varía dependiendo del número de unidades vendidas. Los valores subrayados en verde son los valores iguales o superiores a la TIO ya que esta tasa es la esperada por el inversionista.

En esta tabla podemos ver cuántas unidades habría que vender para igualar o superar la TIO.

En la tabla 17 se observa cómo cambia el VAUE dependiendo de cambios en las unidades vendidas y la TIO, en esta tabla se subrayaron en color verde los valores iguales o superiores a el VAUE resultante del proyecto para encontrar los valores de números de unidades vendidas y TIO con los cuales se llega a un mejor VAUE.

En la tabla 19 se observa el cambio del RBC dependiendo de cambios en las unidades vendidas y la TIO, en esta tabla se subrayaron en color verde los valores iguales o superiores a 1 ya que el RBC ideal de un proyecto es igual o superior a uno, esta tabla se realiza con el fin de observar en que TIO y número de unidades vendidas el proyecto tiene mejor beneficio.

9.8. ANALISIS DE ESCENARIOS

Se realizó dos simulaciones con tres tipos de escenarios posibles variando en estas el número de unidades vendidas y el precio de venta.

Como lo podremos ver en las siguientes tablas.

Tabla 20. Análisis de escenario unidades vendidas.

Resumen de escenario				
	Valores actuales:	VENTAS MALAS	VENTAS MEDIAS	VENTAS BUENAS
Celdas cambiantes:				
ventas_0		0	0	0
ventas_1	360	160	350	450
ventas_2	480	280	450	550
ventas_3	600	400	550	700
ventas_4	600	400	550	700
ventas_5	600	400	550	700
Celdas de resultado:				
fc_0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
fc_1	\$ -101,458,313	\$ -158,958,313	\$ -104,333,313	\$ -75,583,313
fc_2	\$ -37,327,336	\$ -106,559,336	\$ -47,712,136	\$ -13,096,136
fc_3	\$ 36,140,955	\$ -37,210,141	\$ 22,351,316	\$ 63,720,232
fc_4	\$ 67,083,724	\$ -6,119,586	\$ 50,839,641	\$ 99,571,890
fc_5	\$ 101,190,034	\$ 25,391,058	\$ 82,240,290	\$ 139,089,522
vpn	\$ 12,719,502	\$ -248,943,565	\$ -31,698,201	\$ 122,711,188
tir	13.66%	#¡NUM!	0.72%	50.60%
rbc	0.99	0.79	0.96	1.05
vaue	\$ 1,866,756	\$ -36,535,783	\$ -4,652,133	\$ 18,009,501
tirm	12.18%	-37.43%	4.23%	32.57%

Como se puede observar en la tabla 20 con la variación de las unidades vendidas se obtiene la simulación de cómo cambiarían los valores de las celdas resultado, por ejemplo el VPN en el escenario ventas buenas se puede ver como es muy superior a los valores actuales, esto sería lo ideal, también se puede ver como en los otros escenarios ventas medias, ventas malas se realizaron aleatoriamente, muestran un valor supremamente inferior a lo ideal en este caso sería alejarse de estos valores así mismo ocurre en la tabla 21, el VPN para el escenario precio alto es muy superior en comparación con los valores actuales en cambio el VPN de los escenarios precio bajo y medio, el valor es muy inferior. Basado en estas simulaciones la empresa debe orientarse según sus ideales.

Tabla 21. Análisis de escenario precio venta.

Resumen de escenario				
	Valores actuales:	PRECIO BAJO	PRECIO MEDIO	PRECIO ALTO
Celdas cambiantes:				
precio_1	\$ 700,000	\$ 500,000	\$ 600,000	\$ 750,000
precio_2	\$ 758,660	\$ 600,000	\$ 650,000	\$ 800,000
precio_3	\$ 824,131	\$ 700,000	\$ 700,000	\$ 950,000
precio_4	\$ 897,398	\$ 700,000	\$ 750,000	\$ 1,100,000
precio_5	\$ 978,164	\$ 700,000	\$ 750,000	\$ 1,100,000
Celdas de resultado:				
fc_0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
fc_1	\$ -101,458,313	\$ -173,458,313	\$ -137,458,313	\$ -83,458,313
fc_2	\$ -37,327,336	\$ -113,484,136	\$ -89,484,136	\$ -17,484,136
fc_3	\$ 36,140,955	\$ -29,362,541	\$ -29,362,541	\$ 86,740,293
fc_4	\$ 67,083,724	\$ -27,578,786	\$ 2,421,214	\$ 148,529,728
fc_5	\$ 101,190,034	\$ -25,616,656	\$ 4,383,344	\$ 150,168,106
vpn	\$ 12,719,502	\$ -308,281,040	\$ -216,601,013	\$ 169,538,754
tir	13.66%	#¡NUM!	#¡NUM!	59.18%
rbc	0.99	0.79	0.85	1.08
vaue	\$ 1,866,756	\$ -45,244,347	\$ -31,789,083	\$ 24,882,070
tirm	12.18%	-100.00%	-49.80%	35.89%

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de realizar los estudios correspondientes para analizar la viabilidad de la introducción de la cama canapé abatible, los cuales fueron estudio técnico, legal, sectorial y financiero se pueden tomar decisiones de si es viable o no la realización de este proyecto para el mercado del mueble en Antioquia. Además se puede aplicar la información recogida durante el estudio del proyecto para su posterior ejecución a continuación podemos ver lo que se concluyo.

Como su nombre lo indica este proyecto buscaba la viabilidad o no de realizar este, luego de analizar los mercados, marcos legales, estados financieros y demás se pudo establecer que existe una viabilidad positiva de introducir la cama canapé abatible al mercado del departamento de Antioquia.

En el lanzamiento de este producto se debe hacer una buena campaña de mercadeo para así darlo a conocer por la mayor cantidad de personas posibles en la ciudad, esto marcara una parte muy importante en este proyecto debido que de esta etapa del producto es la primera imagen que se llevaran los consumidores de este y al ser pioneros de este en el mercado darle un toque de único u original solo en nuestra empresa.

Las consideraciones para la evaluación financiera de ese proyecto fueron estimadas, basadas en cotizaciones e información obtenida de la empresa muebles TAME.

La cama canapé abatible utiliza un mecanismo el cual hasta el momento se compra en la ciudad pero este artículo se paga según el TMR a una importadora según el precio del dólar podría subir o bajar el producto por eso se recomienda comenzar estudios para desarrollar dichos mecanismos en la ciudad de Medellín y poder generar un ahorro significativo a la hora de producir cada cama, ya que este representa el rubro más elevado de los materiales de fabricación.

Se resalta el hecho de que este producto será nuevo en el mercado dando pie a una empresa innovadora la cual captara nuevos mercados debido a la falta de productoras y comercializadoras de este tipo de muebles.

En el estudio técnico de la empresa se pudo observar que al realizar todas las funciones administrativas y operativas que la empresa debe llevar a cabo para cumplir con la razón social son relativamente sencillas y para la puesta en marcha de la empresa no se debe implementar tecnologías complejas lo que facilita el correcto desarrollo del proyecto.

En las diferentes empresas y organizaciones es muy importante la delegación de funciones entre todo su personal los cuales deben ser desglosadas dependiendo de las capacidades técnicas con las que cuenta cada empleado para que así todos puedan cumplir con los objetivos diarios de la empresa.

Recordar lo importante que es el trato desde las personas con cargos jerárquicos más altos hacia los trabajadores con cargos más bajos y viceversa para crear un ambiente propicio y ameno de trabajo, dentro de una empresa debe existir un respeto y una armonía empresarial.

Es muy importante que los trabajadores reciban sus sueldos oportunamente así como también sean pagadas todas sus prestaciones sociales a tiempo para evitar así problemas legales o evitar un sobre costo innecesario que este puede causar.

Se recomienda crear un sistema de mercadeo pensando en crear un cliente fiel a la marca para así siempre estar en la mente del consumidor, de esta manera se puede lograr un incremento de los muchos indicadores financieros evaluados ya que estos depende directamente del consumo del producto, para que estos indicadores se puedan elevar se deben vender cada vez más camas canapé abatibles al mes.

Se puede concluir después de analizar la evaluación financiera del proyecto en el flujo de caja que si el proyecto se desarrolla según las proyecciones realizadas este tendrá perdidas en los 4 primeros periodos ya de ahí en adelante las cifras son positivas hasta llegar al periodo 5 el cual es el numero de periodos estipulado inicialmente para evaluar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

ALTIOYO@. 2010. ALTIOYO. [En línea] 2010.

<http://alt1040.com/2010/04/apartamento-disenado-para-aprovechar-los-espacios-reducidos>.

BACA CURREA, Guillermo. Evaluacion Financiera de Proyectos. Bogota: Fondo Educativo Panamericano, 2004. 291p. ISBN 958948929.

Camara de comercio Cali@, CCC. 2008. Camara de Comercio Cali. *Camara de Comercio Cali*. [En línea] 2008.

<http://www.ccc.org.co/guia/?View=entry&EntryID=157>.

Camara de comercio@, CC. 2007. Camara de comercio. *Camara de comercio*. [En línea] Diciembre de 2007. http://camara.ccb.org.co/documentos/308_GRM_11.pdf.

—. 2008. Camara de comercio. *Camara de comercio*. [En línea] 2008.

<http://camara.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=132&conID=244>.

CamaraMedellin@. 2010. Camara de comercio de Medellin. *Camara de comercio de Medellin*. [En línea] 2010.

http://www.camaramedellin.com.co/Portals/0/Documents/servicios_empresariales/pdf/cuadro2.pdf.

ColombiaLink@. 2010. ColombiaLink. *ColombiaLink*. [En línea] 2010.

http://colombialink.com/01_INDEX/index_finanzas/52_sectores_economicos.html.

DGB@. 2007. DOUGLAS GILCHRIST B Y CIA. *DOUGLAS GILCHRIST B Y CIA*. [En línea] 2007. <http://www.dgbconstructora.com/historico.pdf>.

ERS@. 2009. EUROSUR. *EUROSUR*. [En línea] MAYO de 2009.
http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif41.htm.

Faulín@, Ángel A. Juan & Javier. 2005. Ciencia y Técnica Administrativa. *Ciencia y Técnica Administrativa*. [En línea] Septiembre de 2005.

FUTURO@, PYMES. 2010. PYMES FUTURO. *PYMES FUTURO*. [En línea] 2010.
<http://www.pymesfuturo.com/costobeneficio.html>.

Gerencie@. 2008. Gerencie.com. *Gerencie.com*. [En línea] Noviembre de 2008.
<http://www.gerencie.com/registro-mercantil.html>.

—. 2009. Gerencie.com. *Gerencie.com*. [En línea] Marzo de 2009.
<http://www.gerencie.com/codigos-ciiu.html>.

GRC@. 2009. GERENCIE. [En línea] DICIEMBRE de 2009.
<http://www.gerencie.com/flujo-de-caja-libre.html>.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Documentación:
Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. Sexta
actualización. Bogotá: ICONTEC, 2010.

LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO
INDUSTRIAL. Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial.
Nueva York, Naciones Unidas: ONUDI, 1978.

LIYA@. 2009. Liya. *Liya*. [En línea] 2009.
<http://liya.lacoctelera.net/post/2009/07/22/pasos-crear-empresa>.

MARQUEZ, Juan Carlos. Manual para la preparación y evaluación de proyectos de inversión. Trabajo de grado Ingeniero de producción. Medellín.: Universidad Eafit. Escuela de ingeniería. Departamento Ingeniería de producción. 1998

MEJIA, JUAN JOSE. 2010. *DISEÑO E IMPORTACION*. [entrev.] JUAN DAVID BERRIO. ABRIL de 2010.

MORENO, JORGE HUMBERTO MEJIA. 2010. *BASE DATOS TAME*. ENVIGADO : s.n., 2010.

OPENDEC@. 2008. OPENDECO. *OPENDECO*. [En línea] NOVIEMBRE de 2008. <http://www.opendeco.es/soluciones-para-espacios-pequenos/>.

PF@. 2010. PYMES FUTURO. [En línea] 07 de ABRIL de 2010. <http://www.pymesfuturo.com/tiretorno.htm>.

SAPAG CHAIN, Nassir. *Proyectos de Inversión: Formulación y evaluación*. México: Prentice Hall, 2007. 481p. ISBN 97026096X

SCRIBC@. 2009. SCRIBD. *SCRIBD*. [En línea] 2009. <http://www.scribd.com/doc/884085/Pasos-para-crear-una-Empresa>.

SF@. 2008. SOFACAMAS. *SOFACAMAS*. [En línea] DICIEMBRE de 2008. <http://www.sofascamas.net/mueble.html>.

TORO, Andrés y VELEZ, Camilo. *Estudio de viabilidad para la creación de una empresa comercializadora de leche puerta a puerta en Medellín*. Trabajo de grado

Ingeniero Mecánico.: Universidad Eafit. Escuela de ingeniería. Departamento Ingeniería de Mecánica. 2010.

WIKI@. 2010. WIKIPEDIA. [En línea] FEBRERO de 2010.
[http://es.wikipedia.org/wiki/Canap%C3%A9_\(mueble\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Canap%C3%A9_(mueble)).

WIKIPEDIA@. 2010. WIKIPEDIA. [En línea] MAYO de 2010. [Citado el: 11 de MAYO de 2010.]

ANEXOS

Anexo A. Encuesta comprador.

Luego de seleccionar los posibles compradores de la cama Canapé abatible de la base de datos (3000 compradores) de la Mueblería TAME ubicando los 100 que compraran armario o no tuviesen closet se procedió a llamar a realizar la siguiente simple y corta encuesta.

1. ¿Compraría usted una cama con armario?
2. ¿Le gustaría a usted este producto de madera o materiales reciclados?

Anexo B. Encuesta mueblerías.

Se procedió a visitar 14 de las más importantes mueblerías de la ciudad en diferentes sectores con las siguientes preguntas:

1. ¿Vende usted una cama canapé abatible?
2. ¿Alguna vez la ha vendido?
3. ¿Si no la vende porque razón no se vende?
4. ¿Produciría su mueblería una cama canapé abatible?