

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACION DE MUEBLES EN
MADERA EN LA COMUNA DIEZ DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI
VALLE**

**Cesáreo Bernate Soto
Liliana Ramírez Peralta**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
CEAD PALMIRA
2004**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACION DE MUEBLES EN
MADERA EN LA COMUNA DIEZ DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI
VALLE**

**Cesáreo Bernate Soto
Liliana Ramírez Peralta**

**Trabajo presentado como prerrequisito para optar al título de
Tecnólogo en Gestión Comercial y de Negocios**

**Julio Cesar Montoya
Asesor**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD
FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
CEAD PALMIRA
2.004**

NOTA DE ACEPTACION

Trabajo de grado aprobado por el Comité del Plan de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, sede Palmira, válido como requisito parcial para optar al Título de Tecnólogo en Gestión Comercial y Negocios.

Presidente

Asesor

Jurado

Palmira Valle del Cauca, Abril de 2.004

AGRADECIMIENTOS

A NUESTRO CREADOR, y a la Universidad Nacional Abierta y a distancia (UNAD), que nos dio los conocimientos necesarios para realizarnos como Tecnólogo.

A los Doctores, **José Luis Montaña, Coordinado de la Facultad de Ciencias Administrativas, Julio Cesar Montoya**, quienes nos brindaron toda su **sabiduría, entendimiento y el conocimiento** durante todos estos semestres y que contribuyeron para que este trabajo fuera un éxito.

Igualmente a nuestras familias, que pacientemente nos comprendieron y toleraron durante la carrera, mil gracias.

Los autores

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. OBJETIVOS	14
1.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2. RESUMEN DEL PROYECTO	15
2.1 ASPECTOS CRÍTICOS DEL PROYECTO	17
3. ANTECEDENTES	19
3.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO DEL MUNICIPIO DE CALI	19
3.1.1 Análisis Global del Entorno	19
4. JUSTIFICACIÓN	20
5. ESTUDIO DE MERCADO	23
5.1 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	23
5.2 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	23
5.3 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	24
5.3.1 Resultados de un análisis estadístico	24
5.3.2 Demanda proyectada	26
5.3.2.1 Análisis de la demanda actual	27
5.3.2.2 Análisis de la demanda futura	27
5.4 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA	28
5.4.1 PROYECCIÓN DE LA OFERTA	28
5.4.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL	29
5.4.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA FUTURA	29
5.5 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	30
5.6 ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	31

5.6.1 Publicaciones de ventas	31
5.7 DETERMINACIÓN DE PRECIOS	32
5.7.1 ESTRATEGIA DE PRECIOS	33
5.8 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN	34
5.8.1 Canal directo	34
5.8.2 Canal indirecto	34
5.9 TRANSPORTE	35
5.10 ESTUDIO DE MERCADO DE INSUMOS	35
5.10.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE PROVEEDORES	36
6. ESTUDIO TÉCNICO	37
6.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	37
6.2 LOCALIZACIÓN	37
6.2.1 Macro localización	37
6.2.2 Localización de la planta de producción	38
6.3 MATERIA PRIMA	39
6.3.1 ESPECIFICACIÓN DE INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS	39
6.4 FLUJOGRAMA EN BLOQUES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	42
6.5 PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	44
6.6 DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS	44
6.6.1 Descripción de los equipos de producción	44
6.6.2 Equipos de administración	46
6.6.3 Mantenimiento	46
6.6.4 Identificación de necesidades de mano de obra	46
6.6.5 Distribución en Planta	47
6.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	47
6.7.1 Aspectos organizacionales	47
6.7.2 Manual de funciones	63
6.8 ESTUDIO DE COSTOS	66
6.8.1 Inversiones	66
6.8.2 Costos operacionales	69

7. ESTUDIO FINANCIERO	76
7.1 PUNTO DE EQUILIBRIO	76
7.2 INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO	77
7.3 CAPITAL DE TRABAJO	77
7.3.1 Necesidades de inversión de capital de trabajo	78
7.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS	79
7.5 PRESUPUESTO DE COSTOS CONSOLIDADOS	80
7.6 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	81
7.6.1 Objetivo	81
7.6.2 Beneficiarios potenciales	81
7.6.3 Tasa de interés	81
7.6.4 Plazo mínimo y forma de amortización	82
7.6.5 Garantías que se exigen	82
8. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	85
8.1 DIAGRAMA DE TIEMPO FLUJO DE FONDOS CON FINANCIACIÓN	85
8.2 VALOR PRESENTE NETO FLUJO CON FINANCIACIÓN	86
8.3 VALOR PRESENTE NETO FLUJO SIN FINANCIACIÓN	87
8.3.1 Análisis V.P.N flujo de fondos con y sin Financiación	88
8.4 TASA INTERNA DE RETORNO (T.I.R)	88
8.4.1 TIR. Flujo de fondos con financiación	88
8.4.2 TIR. Flujo de fondos sin financiación	89
8.4.3 Análisis de la TIR.	90
9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	91
9.1 SENSIBILIDAD 20% ANUAL ALZA PRECIOS DE MATERIALES	92
9.1.1 Valor presente neto sensibilidad 20% materiales	94
10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	95
10.1 Evaluación económica	95
10.2 Evaluación social	96
10.3 Incidencias del producto en su entorno	97
11. CONCLUSIONES	98

BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	100
ANEXO A	101
ANEXO B	104

TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cantidades demandadas de muebles de comedor en diez establecimientos	25
Tabla 2. Cantidades demandadas de muebles de alcoba en diez establecimientos	25
Tabla 3. Cantidades demandadas de muebles de sala en diez establecimientos	25
Tabla 4. Cantidades demandadas promedio de comedor, Alcoba y sala en diez establecimientos	26
Tabla 5. Formato tabular	26
Tabla 6. Demanda proyectada	27
Tabla 7. Proyección de la oferta	29
Tabla 8. Participación del proyecto en demanda total	30
Tabla 9. Precios de muebles promedios por juego	32
Tabla 10. Formato tabular	32
Tabla 11. Precios proyectados por juegos de muebles de sala	33
Tabla 12. Alternativas de localización	38
Tabla 13. Cantidades de insumo	39
Tabla 14. Programación de producción	44
Tabla 15. Salarios	66
Tabla 16. Obras físicas	67
Tabla 17. Activos fijos tangibles	68
Tabla 18. Inversiones en activos fijos intangibles	69
Tabla 19. Costos de servicios públicos	70

Tabla 20. Costo de mano de obra	70
Tabla 21. Costo de insumos de juego de sala	71
Tabla 22. Costo de insumos juego de alcoba	71
Tabla 23. Costo de insumos juego de comedor	72
Tabla 24. Costos de depreciación	72
Tabla 25. Gastos de administración primer año	74
Tabla 26. Amortizaciones gastos diferidos	74
Tabla 27. Gastos de ventas	75
Tabla 28. Costos fijos totales	76
Tabla 29. Costos variables totales	76
Tabla 30. Inversión fija del proyecto	77
Tabla 31. Costos operacionales	78
Tabla 32. Proyección del capital de trabajo	79
Tabla 33. Ingresos	80
Tabla 34. Gastos Generales del Proyecto	80
Tabla 35. Costos consolidados. Incremento 6% anual	81
Tabla 36. Amortización de crédito	82
Tabla 37. Flujo neto de operación con financiación	83
Tabla 38. Flujo neto de operación sin financiación	84
Tabla 39. TIR ajustada con inflación	89
Tabla 40. TIR ajustada flujo de fondos sin financiación (S.F.)	89
Tabla 41. Sensibilidad 20% anual en alza de precios de materiales	92
Tabla 42. Flujo neto de operación con financiación sensibilidad en alza de materiales de 20%	93

DIAGRAMAS E ILUSTRACIONES

	Pág.
Diagrama No. 1 Flujo grama de producción de juego de alcoba	43
Diagrama No. 2 Flujo grama de producción de juego de comedor	43
Diagrama No. 3 Organigrama "Muebles don Berna"	51
Ilustración No. 1 Representación gráfica flujo de fondos C. F.	86
Ilustración No. 2 Representación gráfica flujo de fondos S. F.	86

INTRODUCCION

La toma de cualquier decisión de idea de negocio requiere de un proyecto basado en una investigación que permitirá al administrador y al empresario o personas interesada en seleccionar adecuadamente la opción más conveniente, por lo tanto en este documento se proveerá la información básica de la descripción del mercado a partir de la información recolectada, identificando tendencias de oferta, demanda y precios para el producto.

La creación de empresas, es importante para la comunidad, especialmente la comuna No. 10 de la ciudad de Santiago de Cali, porque se aumenta la economía de la región, se aprovecha la capacidad creativa de los gestores, se genera empleo y se satisface necesidades de las gentes: pero hay que tener en cuenta, que estos tipos de negocios no funciona solos; quizá lo más sencillo de la actividad es crearlo, la complejidad se asocia a su mantenimiento y proyección futura, razón de ser de la administración.

El éxito se basa en la creatividad de los autores del proyecto, primer gran objetivo especialmente válido para la primera etapa del negocio cuando se hace necesario enfrentar la creación de la nueva empresa y el sostenimiento durante su período de evaluación (5 años).

Los propósitos a alcanzar en el proyecto son los siguientes:

Se justifica el proyecto, teniendo en cuenta la conveniencia para la comunidad y para los gestores; realizar un estudio sobre el mercado, técnico, administrativo, y

su respectiva evaluación para conocer la viabilidad y factibilidad del proyecto para la puesta en marcha del negocio.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad, desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero para la puesta en marcha de una empresa productora de muebles isabelinos en la ciudad de Santiago de Cali, especialmente en la comuna No. 10.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un estudio de mercado, para conocer la demanda insatisfecha.
- Hacer un Estudio Técnico, para conocer el tamaño, localización, aspectos organizacionales, diseño en planta, y estudios de costos para consignarlos en un flujo de fondos.
- Efectuar la evaluación financiera. para conocer, si el proyecto es factible o no
- Determinar la evaluación económica, social, del proyecto
- Efectuar el plan de implementación del proyecto, para conocer que trámites administrativos se deben seguir.

2. RESUMEN DEL PROYECTO

Para la realización del trabajo se elaboraron los estudios de mercado, técnicos y financieros, para determinar la viabilidad y factibilidad del proyecto.

También se efectuó la evaluación financiera, económica e igualmente se analizó el impacto social que produce el proyecto en su entorno y los pasos a seguir para darle vida legal como microempresa.

El estudio de mercado muestra cuál es la cantidad de juegos de muebles (sala, comedor, alcoba) demandados en la comuna No.10 de la ciudad de Santiago de Cali, tanto en la actualidad como en la proyectada durante la vida útil del proyecto, igualmente también se analizó cual es la oferta actual y futura del producto, dando como resultado la viabilidad del proyecto donde la demanda de este producto es mayor que la oferta.

Se analizó a fondo las características de cada juego que se van a producir en la futura empresa, las cuales se fabricarán basándose en la madera de cedro, tela, embono, herrajes, entre otros.

El producto, debido a su contextura física irá ser de alta calidad, ya que será elaborado en madera de reconocida durabilidad (cedro) y sus demás materiales hacen que los productos sean competitivos en la línea del mercado. Las demás características están consignadas en el estudio técnico del presente proyecto.

El Estudio Técnico muestra la factibilidad del proyecto desde el punto de vista técnico, teniendo en cuenta el tamaño, su localización, obras físicas, distribución en planta, aspectos organizacionales y sus respectivos costos. Dentro de este estudio de factibilidad se realizó el flujo de fondos del proyecto y al efectuar su evaluación financiera, teniendo como base el indicador más importante (VPN), se obtiene un beneficio en miles de pesos de \$274.693 y 277.632, para flujos de fondos con y sin financiación respectivamente, dicho cálculo fue efectuado, teniendo en cuenta una tasa de interés de oportunidad del 8% anual; lo cual significa que el proyecto si es altamente atractivo para el inversionista desde el punto de vista financiero.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) que se encuentra en 781% y 210.7%, para flujos de fondos con y sin financiación, quedando muy en claro que es mejor financiar el proyecto con una entidad crediticia; por tanto, es mejor invertir en el proyecto y no colocar el dinero a un intermediario financiero.

La futura microempresa va a estar ubicada en la ciudad de Santiago de Cali Departamento del Valle del Cauca en la comuna No.10, calle 16 #49-08 B/ Las Granjas.

Para el cálculo del costo de financiamiento se utilizó el Banco Social de Ahorro, cuyo principal objetivo es el fomento de las empresas unipersonales, otorgando crédito al 25% anual.

El autor del proyecto aspira realizar un crédito de \$20'000.000, para financiar la inversión inicial del proyecto y capital de trabajo

Se efectuó un análisis de sensibilidad realizando cambios en variable costo de materiales aumentados en 20%; desde el punto de vista personal soy consciente de que esta variable estudiada en el proyecto en condiciones normales, puede

variar en el transcurso del tiempo o durante la vida útil del proyecto (5 años), tendiendo siempre al alza. Con el cambio de esta variable el proyecto es sensible pero aguantaría un alza mayor del 20% en materiales e insumos; donde los dineros invertidos durante su vida útil rentan a una tasa superior a la tasa de oportunidad.

2.1 ASPECTOS CRÍTICOS DEL PROYECTO

Entre estos aspectos se pueden contar los siguientes:

- La alta promoción y publicidad que se debe realizar para poder obtener éxitos en el mercado.
- La competencia que existe en la ciudad de Cali y otros municipios del Valle y departamentos de Colombia.
- Los altos costos de materia prima, y la recepción económica que atraviesa el país.

3. ANTECEDENTES

Las razones por las cuales llevaron a seleccionar la idea del proyecto que será el objeto de estudio fueron las siguientes:

3.1 RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO DEL MUNICIPIO DE CALI

El entorno del municipio lo constituyen un conjunto de factores y de variables externas que originan una serie de condiciones ambientales las cuales facilitan y/o limitan las actividades de sus habitantes, empresas, y en general de todo tipo de organizaciones sociales que actúen y operen dentro de su ámbito geográfico.

A partir de este conocimiento de la situación existente se generó ideas que podrán contribuir a la solución de los problemas o necesidades detectadas; esto facilitó aclarar y concretar los limitantes y las facilidades que se pueda encontrar para la implementación y operacionalización de la misma.

3.1.1 Análisis global del entorno. El análisis situacional de la comuna No.10 del municipio de Santiago de Cali es evidente que el índice de natalidad es muy alto, ya que están naciendo 25 niños anualmente por cada 1000 habitantes, el crecimiento comercial e industrial es lento, a pesar de que su población crece año tras año, debido a los grandes desplazamientos de personas del campo a la ciudad, el nivel de pobreza es alto, y la mayor parte de su población adulta prefieren realizar sus compras en los centros comerciales (ropa, calzado, entre

otros): abundan otras actividades como: Fabricación de calzado en forma artesanal, fuentes de soda, griles, casas de apuestas, graneros, carnicerías, por la cual sus genes obtienen sus sustentos, pero no existen empresas que se dediquen a la fabricación de muebles isabelinos, es decir, que este mercado se encuentra virgen en la comuna. Actualmente la comuna tiene según datos suministrados por Cali en cifras de Mauricio Guzmán 2000 a 3.000 familias que están demandando un promedio de 365 muebles anuales (2003).

4. JUSTIFICACION

La población objetivo de este estudio comprende el municipio de Santiago de Cali, en la comuna 10 y concretamente los barrios: Las Granjas, Samanes y La Selva. El área está localizada en las calles 16 a la 13 y entre las carreras 44 a la 57.

La unidad básica o individuo es la fábrica de muebles donde generalmente se han especializado en la elaboración y fabricación de muebles de sala, también los almacenes donde se venderán los muebles

Las condiciones socioeconómicas y climáticas de la comuna, permite el desarrollo de una producción de muebles que sea creciente y sostenible, si se siguen los principios administrativos y las técnicas para la fabricación de este tipo de productos.

La región ofrece múltiples ventajas, tales como mano de obra, comunicaciones, entre otras, las cuales se deben aprovechar, para obtener una producción de acuerdo a las condiciones del medio, utilizando los recursos disponibles de ésta.

En el proyecto se plantea la utilización de una gran variedad de materia prima como: Maderas, tela, triples, tablex, entre otros, que se encuentran fácilmente en el mercado de Santiago de Cali que sirven para la fabricación de los muebles y suplir en gran parte las necesidades de los clientes.

Actualmente, existe en la comuna, una confrontación social, por crisis económica, sus habitantes están sufriendo crisis de valores y de identidad convirtiéndolas en desesperanzas; pero como estudiantes de la UNAD, se están discutiendo alternativas de mejoramiento en propuestas coherentes, sin perder ubicación espacial y temporal (creación de empresas para la producción de muebles), se está convirtiendo éstas en acción de liberación, individual y colectiva, donde se identifica y ubica al productor, como ser útil, sujeto de derechos, productor o agente eficiente de desarrollo.

En este momento la crisis social que está atravesando la comuna, deja sentir sus efectos, golpeando con mayor fuerza su economía. Para el mejoramiento de los niveles de vida, tanto de los gestores del proyecto, como para los que van a laborar en la empresa en proyecto, se decidió realizar un estudio de factibilidad, para la puesta en marcha de una empresa unipersonal de **PRODUCCION DE MUEBLES**, como ejemplo para otras familias de la comunidad que no han podido sacar a flote sus negocios, para que conjuntamente con los gestores de este proyecto contribuyan a superar sus necesidades.

Teniendo en cuenta todas la anteriores situaciones descritas, se ha realizado el presente trabajo que busca responder a la necesidad de enfocar la producción del mueble en la comuna, que permita poder delinear unas directrices de fácil uso por parte de los gestores que se dedicarán a estas actividades, contribuyendo a crear nuevas fuentes de empleo y a elevar los ingresos familiares, por ende el nivel de vida de sus colaboradores.

Es de anotar, que las ventas de muebles en la comuna, solamente la realizan 5 empresas que explotan los productores artesanales, que no alcanzan a suplir las necesidades de los consumidores, donde tienen unas ventas promedio anual de 125 muebles, es decir 25 muebles anuales por mercado detallista.

Finalmente se considera como propósito académico poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de los semestres, realizando un estudio de factibilidad para la creación y puesta en marcha de una Empresa unipersonal para producción y comercialización de muebles en el Municipio de Santiago de Cali, Departamento del Valle del Cauca.

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1 CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Es un producto que se fabricará basándose en la madera de cedro, tela, embono, herrajes, entre otros.

5.2 DESCRIPCION DEL MERCADO

El mercado objetivo estará ubicado en el Municipio Santiago de Cali, Departamento del Valle del Cauca, especialmente en la comuna 10; se calculó una demanda total en promedio al año 2003 de 365 muebles (comedor, alcoba, sala) anuales, y para este año 2004 demandarán según proyección 380 muebles, es decir 15 artículos más, equivalente a un 3.95% más que el año anterior, donde sus familias están comprando un promedio de 0.121666 muebles en promedio anual, es decir menos de un juego anual, de los cuales 125 juegos son cubiertos por la competencia o mercado detallista existentes en la comuna, quedando una demanda insatisfecha de 240 juegos (2003), de las cuales, la planta estará en capacidad de cubrir 60 unidades anuales; es decir, el 26.08% de la demanda insatisfecha, (ver tabla No.8) estos productos serán comercializados directamente en primera instancia en los mercados detallistas de la comuna y en un segundo plano, los almacenes del municipio de Santiago de Cali. Este mercado o nicho de mercado serán nuestros clientes, organizaciones éstas que tienen características diversas, algunas se ocupa de comercializar otras líneas de muebles, otros

comercializan solamente muebles hechos en madera. La comuna tiene alto grado de desempleo (18%); dato éste suministrado por Planeación Municipal.

La oferta la constituye el mercado detallista (almacenes de muebles) que están ofreciendo para el año 2004, 150 juegos en promedio anual, con una demanda insatisfecha de 230 juegos (ver tabla No.9)

5.3 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

Esta variable que constituye la estructura fundamental y es necesaria para determinar el eje central del mercado en la comuna No.10 de la ciudad de Santiago de Cali, actualmente, los muebles en madera ocupan un lugar de importancia y privilegio dentro de las familias. Este producto se consume especialmente en épocas específicas: (día de la madre, épocas decembrinas, entre otros), según encuesta realizada a 50 familias se destacó lo siguientes:

- Precio módico
- Decoración del hogar
- Fácil obtención en el mercado

5.3.1 Resultados de un Análisis Estadístico. Tendencias proyectadas, participaciones actuales, comportamiento histórico de precios, demandas entre otros, se procedieron bajo el método de la investigación en varios sectores de la ciudad de Santiago de Cali, donde se trabajó con la información de talleres de carpintería y fábricas de muebles con récord de ventas por años y también se hizo consulta con los dueños para verificar la certeza de la información y proceder a seleccionarla. Se tuvo en cuenta los datos suministrados durante seis años consecutivos de las cantidades demandadas de muebles en diez establecimientos existentes en diferentes comunas (5, 6, 8, 12) especializados en la venta promedio

de muebles de sala en madera y tapizados (poltronas), alcobas y comedores donde la demanda promedio anual para el 2003 fue de 365 juegos y para el 2004, según proyección por mínimos cuadrados será de 380 juegos (ver tabla 4 - 6).

Tabla 1. Cantidades Demandadas de Muebles de Comedor en 10 Establecimientos

Año	Articulo	Cantidad de Juegos
1999	Muebles de Comedor	337
2000	Muebles de Comedor	297
2001	Muebles de Comedor	288
2002	Muebles de Comedor	286
2003	Muebles de Comedor	279
	Total de Juegos en el periodo 99/203	1.487

Fuente: Almacenes comuna 10 2003

Tabla 2. Cantidades Demandadas De Muebles De Alcoba En 10 Establecimientos

Año	Articulo	Cantidad de Juegos
1999	Muebles de Alcoba	206
2000	Muebles de Alcoba	217
2001	Muebles de Alcoba	204
2002	Muebles de Alcoba	195
2003	Muebles de Alcoba	181
	Total de Juegos en el periodo 99/203	1.003

Fuente: Almacenes comuna 10. 2003

Tabla 3. Cantidades Demandadas De Muebles De Sala En 10 Establecimientos

Año	Articulo	Cantidad de juegos
1999	Muebles de Sala	627
2000	Muebles de Sala	576
2001	Muebles de Sala	565
2002	Muebles de Sala	655
2003	Muebles de Sala	635
	Total de Juegos en el periodo 99/203	3.058

Fuente: Almacenes comuna 10. 2003

Tabla 4. Cantidades Demandadas Promedio De Comedor, Alcoba Y Sala En 10 Establecimientos

Año	Articulo	Cantidad de juegos
1999	Comedor, alcoba, sala	390
2000	Comedor, alcoba, Sala	363
2001	Comedor, alcoba, sala	352
2002	Comedor, alcoba, sala	379
2003	Comedor, alcoba, sala	365
	Total de juegos periodo 99/203	1.849 juegos
	Demanda promedio anual	370 juegos

Fuente: Esta investigación

5.3.2 Demanda Proyectada. Está calculada, teniendo en cuenta, el número de ventas de juegos promedio anual, en los 10 fabricantes encuestados en las diferentes comunas enunciadas en el punto 5.3.1 del presente estudio.

Tabla 5. Formato Tabular

Año	Y	X	X²	X.Y
1999	390	-2	4	-780
2000	363	-1	1	-363
2001	352	0	0	0
2002	379	1	1	379
2003	362	2	4	730
Σ	1849	0	10	34

Al tomar el punto medio, cuando no es impar, la Σ de X, es igual cero, entonces, se utiliza las siguientes ecuaciones:

$$b = n\Sigma xy/n. \Sigma x^2$$

$$a = \Sigma y/n$$

de donde

$$a = 1849/5 = 369.8$$

$$b = 34/10 = 3.4$$

y la ecuación de mínimos cuadrados es $y = 369.8 + 3.4X$

La proyección de la demanda del número de juegos de muebles de sala se hizo para los cinco primeros años: tomando el año 2004 como el número 3, 2005 como número 4 y así sucesivamente. (x = No. de año proyectado).

Tabla 6. Demanda Proyectada

Año	Demanda Total
2004	380
2005	383
2006	387
2007	390
2008	394

5.3.2.1 Análisis de la demanda actual. Según tabla anterior, con base en datos suministrados por fabricantes de muebles de las diferentes comunas evaluadas en la ciudad de Santiago de Cali demandaron en el año 2003, 365 juegos (comedor, alcoba, sala) anuales, y para este año 2.004 demandarán según proyección 380 muebles, es decir 15 artículos más, equivalente a un 3.95% mas que el año anterior.

5.3.2.2 Análisis de la demanda futura. Si se observa el comportamiento de esta demanda, consignada en la tabla No.6 del presente estudio, el aumento de consumo no es muy significativo al año 2.008, el incremento porcentual es del 3.55%, resultado éste interesante para tomar decisiones en los próximos años en cuanto producción se refiere.

5.4 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

En el año 2003 en la comuna existían cinco empresas de mercado detallista para la venta del mueble que distribuyen el 34.72% de los juegos que se fabrican en la comuna; es decir, que según datos suministrados por los propios administradores de éstas, actualmente están distribuyendo 125 juegos en promedio anual, quedando una demanda insatisfecha de 240 juegos anuales, para efectos de este proyecto se tomará como oferta proyectada las ventas anuales del mercado detallista existentes en la comuna, tomando como base el crecimiento de este mercado, que según estadísticas de Cámara de comercio de Cali, este solamente crece en un mercado detallista anual.

La empresa, adquirirá el compromiso fundamental de proveer a las familias de un producto de óptima calidad, ofreciendo ventajas grandes en cuanto al manejo personalizado del cliente, a la calidez del servicio (horarios extendidos y servicio a domicilio), creando un ambiente coherente que permita la preferencia y aceptación por el producto, la Empresa iniciará sus operaciones, comercializando 60 juegos, con una participación en el mercado para el primer año del 25.53% en la demanda insatisfecha y aspirar mantener esta producción al año 2008, participando en un 37.67 en la demanda insatisfecha. (Ver tabla No 7).

5.4.1 Proyección de la Oferta. Como se dijo anteriormente, se tomará como oferta proyectada las ventas anuales del mercado detallista existentes en la comuna no 10 del municipio de Santiago de Cali, tomando como base, el dato suministrado por cámara de comercio, de que estas estaban creciendo en un mercado detallista/año, ya que este sector en los últimos diez años estaba casi estático y que estaban distribuyendo un promedio de 125 juegos al año en promedio.

Tabla 7. Proyección de la Oferta

Año	No Mercado detallista	Ventas anuales
2003	5	125 Juegos
2004	6	150 Juegos
2005	7	175 Juegos
2006	8	200 Juegos
2007	9	225 Juegos
2008	10	250 Juegos

Fuente: Cámara de Comercio Santiago de CALI y cálculo realizado por los autores 2004

5.4.2 Análisis de la oferta actual. El mercado detallista, actualmente está ofreciendo 150 Juegos, mientras que en la tabla No. 4, donde se hace una proyección de la demanda, aparece en el mismo año (2.004) una demanda de 380 juegos, que son consumidos por las 3.000 familias existentes en la comuna. Al comparar, lo ofrecido con lo demandado hay una demanda insatisfecha de 230 juegos, indicación ésta que indica que todavía se puede producir juegos de comedor. Alcoba y sala para el mercado interno de la comuna 10 del municipio de Santiago de Cali.

5.4.3 Análisis de la oferta futura. Si se observa en la tabla No. 7, la oferta no aumenta a un ritmo elevado, esta crece muy lentamente, solamente se incrementa un promedio de 25 juegos al año 2004, pero lo importante es que existe demanda insatisfecha, es decir que esta no se encuentra saturada, si se toma los años 2003 y 2.008 ésta se ha incrementado solamente en 125 juegos, equivalente a un incremento porcentual del 50.%, por tanto se debe ser mesurado para la producción, si no se tiene un mercado fuera de la comuna.

5.5 PARTICIPACION EN EL MERCADO.

La Empresa, participará en el primer año de operación (2.004) fabricando 60 juegos en promedio (comedor, alcoba, sala, y aumentará en 10 juego anuales hasta llega a 100 juegos en promedio al 2008, período en que termina la evaluación del proyecto, es decir participará en el mercado total en un 8.32% en el primer año de operaciones y en la demanda insatisfecha en un 25.38%.

Para calcular el porcentaje de participación del proyecto en el mercado, para el primer año de operación, y al utilizar la siguiente fórmula obtendremos:

$$P.M. = \frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas del mercado}} \times 100$$

$$P. \text{ del M.} = \frac{100}{394} \times 100$$

$$P. \text{ del M} = 0.2538 \times 100 = 25.38 \%$$

Tabla 8. Participación del Proyecto en Demanda Total

Años	D.T	O.F	O.P	D.I	P.P.D.I
2004	380 Juegos	150 Juegos	60 Juegos	230 Juegos	26.08%
2005	383 Juegos	175 Juegos	70 Juegos	208 Juegos	33.65%
2006	387 Juegos	200 Juegos	80 Juegos	187 Juegos	42.78%
2007	390 Juegos	225 Juegos	90 Juegos	165 Juegos	54.54%
2008	394 Juegos	250 Juegos	100 Juegos	144 Juegos	69.44%

Fuente: Cálculos hechos por los autores.

D.T : Demanda total **O.F**: Otros oferentes **O.P**: Oferta Propia
P.P. D.I: Participación del proyecto en la demanda insatisfecha

5.6 ESTRATEGIAS DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

Con miras a la eficiencia de operación de que todas las actitudes de publicidad se lleven a cabo dentro del marco amplio de un plan de Marketing, dado que los muebles de sala, comedor y alcoba fabricados en madera son productos en donde se modificarán sus diseños de los actualmente existentes en la competencia; la publicidad y la estrategia de venta debe basarse en la diferenciación de los productos, con respecto a otros productos que distribuye el mercado detallista en la comuna 10 de la ciudad de Santiago de Cali.

Más aún, dicha planeación se hará por escrito abarcando los factores de las actividades de los clientes y describiendo las funciones relativas de cada aspecto para obtener los mejores resultados posibles, las estrategias que se utilizarán son:

5.6.1 Publicaciones de Ventas. Esta se utilizará para poner a disposición de los mercados detallistas, una propuesta integral de ventas, para anunciar en detalle los méritos de la empresa. Para estas publicaciones se utilizarán las siguientes:

* **Afiches y letreros.**

Serán utilizados usualmente en la comuna, para promocionar los muebles, se tendrá como eslogan. **“SI QUIERES DECORAR BIEN TU HOGAR MUEBLES DON BERNA DEBES COMPRAR, CALIDAD Y ECONOMÍA EN TU HOGAR”**

* **Avisos**

En el punto de venta se colocará un aviso con el nombre de la empresa; cuando se haga alguna promoción, se hará publicidad móvil en los diferentes barrios de La comuna.

5.7 DETERMINACION DE PRECIOS

Se tomarán los precios promedios de la competencia, y luego se proyectarán utilizando los mínimos cuadrados.

Tabla 9. Precios de Muebles Información de precios promedios por juego:

Año	Articulo	Cantidad en miles de pesos
1998	Comedor, alcoba sala	1050
1999	Comedor, alcoba, sala	1.260
2000	Comedor alcoba, sala	1.450
2001	Comedor alcoba sala	1.623
2002	Comedor alcoba sala	1.785
2003	Comedor alcoba sala	1.910

Tabla 10. Formato Tabular

Año	x	Y	X²	x.y
1999	-2	1.600	4	-3200
2000	-1	2.000	1	-2000
2001	0	2.300	0	0
2002	1	2.500	1	2.500
2003	2	2.600	4	5.200
Sumatorias	0	11.000	10	2.500

$$a = 11000/5 = 2.200$$

$$b = 2500/10 = 250$$

Y la ecuación de mínimos cuadrados es:

$$Y = 2.200.000 + 250.000x$$

De donde los valores para los años subsiguientes (2004, 2005, 2006, 2007m 2008) son

Tabla 11. Precios proyectados por juego de muebles de sala

Año	Precios proyectados
2004	2.950.000
2005	3.200.000
2006	3.450.000
2007	3.700.000
2008	3.950.000

5.7.1 Estrategia de Precios. El gerente según los informes de contabilidad y estudio de mercadeo fijará precios para los productos teniendo en cuenta lo siguiente:

El estudio de la competencia para conocer sus precios y la calidad de sus productos, por este medio nos daremos cuenta como las empresas similares a “Muebles Don Berna E.U.” tienen su base de precios con el fin de no proporcionar una competencia desleal pero también tomar una base de precios para entrar en el mercado, se pretende ofrecer productos bajos en precio como son los muebles tipo económico o línea popular, esto hará parte de nuestra política de fijación de precios.

Tendremos en cuenta los costos de producción para la fijación de precios, en algunos eventos se trabajará para lograr un punto de equilibrio sobre todo en el primer año.

Se buscará vender por volumen a distribuidores para incrementar las ventas.

Hacer una investigación de mercado anual con los consumidores y elaborar un análisis estadístico con el fin de establecer la demanda real, conocer el nivel de ingreso de los clientes potenciales (teniendo en cuenta segmentación o proyectar otra población objetivo)

Para los distribuidores minoristas como almacenes pequeños se dará plazo del 50% (Con verificación de inventario del vendedor) el pago del excedente se hará cuando el distribuidor haya vendido el producto. En caso de anticiparse el pago del crédito se hace un descuento especial cuando sea por mes del 5%.

5.8 SISTEMA DE COMERCIALIZACION

El camino o ruta que seguirá el producto desde su lugar de producción, hasta el consumidor final, y teniendo en cuenta la encuesta realizada a 50 familias en la comuna donde el 72.62% adquieren el producto en los mercados detallistas (Almacenes de muebles) y el 27.38 en las empresas que los fabrican de la ciudad de Santiago de Cali, la empresa, actuará como detallista en primera instancia, para que el producto llegue en buena forma al consumidor final, es decir utilizará un canal directo como punto de venta al consumidor, luego utilizará un canal indirecto, utilizando como puntos de venta el mercado detallista (Almacenes).

5.8.1 Canal Directo. La empresa utilizará en primera instancia el siguiente canal de comercialización, para que el producto llegue al consumidor final:

PRODUCTOR – CONSUMIDOR

5.8.2 Canal Indirecto. Se utilizará como intermediario en mercado detallista

PRODUCTOR - DETALLISTA - CONSUMIDOR

5.9 TRANSPORTE.

De acuerdo con la ubicación estratégica de la empresa, se tiene acceso a todos los barrios de la comuna, para poder distribuir el producto y que éste conserve su calidad.

Las vías de la comuna permanecen la mayor parte del tiempo en buen estado, lo que permite facilidad y agilidad al distribuir el producto.

5.10 ESTUDIO DE MERCADO DE INSUMOS

Al analizar el mercado de los insumos, se debe decir, que es una variable que puede incidir en la determinación del tamaño de la capacidad de producción de la empresa. Es importante analizar la oferta y la demanda de los insumos más importantes para tener la posibilidad de utilizar insumos sustitutos, la compra adecuada de estos es muy importante para el proyecto.

Los insumos son comercializados por los almacenes comercializadores de madera de la ciudad de Santiago de Cali, ellos a su vez, les compran a los distribuidores mayoristas, quienes traen la mercancía desde diferentes partes del país, tales como: Buenaventura y Medellín, entre los insumos más importantes que se requieren para la producción del mueble son:

Madera en pulgadas, tela, triples, tablex lam 120*240mts 2cen. Y 4m, Pintura en galones, tortillería, puntillas, resortes y cauchos, espumas Espuma laminas 5 ant, Algodón, cola de rata, hilos, grapas. Herrajes, pegantes. Las características y demás detalles se encuentran consignados en el estudio técnico del presente estudio.

5.10.1 Ubicación Geográfica de los Proveedores. Los proveedores a los cuales se les pueden comprar los insumos, dependen de las facilidades de compra que den y sus precios, todos se encuentran ubicados en la ciudad de Cali.

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

El proyecto, como se dijo en el estudio de mercado, se especializará en la fabricación de juegos de comedor, alcoba y sala, siendo ésta proyectada de 60 juegos para el año 2004, e ir aumentando hasta llegar a 100 juegos anuales al 2008, donde termina el período de evaluación.

El tamaño del proyecto inicial comprenderá fabricar 1.25 juegos semanales, 5 juegos al mes para un total de 60 juegos al año con dos operarios en jornada de 4 horas diarias o 24 horas semanales en horario diurno cada uno, durante los dos primeros años de operación del proyecto a partir del tercer año, se les hará un contrato de tiempo completo.

En cuanto a la capacidad que se instalará inicialmente se producirá solo el 50% ya que los 2 operarios pueden producir en el mismo tiempo por semana es decir (5); por otro lado se incrementara la producción hasta llegar a 100 (2008), es decir cubrir el 83.33% de la capacidad instalada, trabajando c/u 8h/ por 48h/semanales. Lo anterior indica que la cantidad a producir es de casi 2 juegos semanales.

6.2. LOCALIZACION

6.2.1 Macro Localización. La empresa en proyecto se localizará en el Departamento del Valle del Cauca, en la ciudad de Santiago de Cali, sector sur.

6.2.2 Localización de la Planta de Producción. Al tener en cuenta una localización microeconómica, la planta estará localizada en un barrio de la comuna diez de la ciudad de Santiago de Cali, para desarrollar y analizar necesidades existentes en la región, y llevar a cabo el proyecto, permitiendo así, crear alternativas de trabajo y contribuir de alguna manera en ayudar a bajar el índice tan alto de desempleo existente en la comuna.

Para dar una mayor localización más precisa se escogieron tres sitios a saber:

- Sitio A: Barrio las Granjas
- Sitio B: Barrio El Guabal
- Sitio C: Barrio Santo domingo

Tabla 12. Alternativas de localización

Factores Relevantes	Peso Asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		A		B		C	
		Calificación Escala 1-100	Calificación Ponderada	Calificación Escala 1-100	Calificación Ponderada	Calificación Escala 1-100	Calificación Ponderada
Trasporte insumos	0.10%	80	8.0	70	7.0	75	7.5
E.F.I Serv. Públicos	0.10%	80	8.0	75	7.5	60	6.0
Estrato socio-eco	0.16%	70	11.0	65	10.0	65	10.4
Seguridad	0.10%	80	8.0	70	7.0	60	6.0
Costo Serv. Publico	0.12%	75	9.0	65	7.0	75	9.0
Espacio disponible	0.12%	80	9.6	75	9.0	60	7.2
Costo de arrendamiento	0.15%	80	12	80	12	75	11.25
Actitud del vecino para el proyecto	0.15%	75	11.25	70	10.5	70	10.5
Total	1.00%		77.05		71.2		57.35

La empresa de muebles se ubicará en la comuna 10 de Santiago de Cali, donde se encuentran ubicados los tres barrios seleccionados (Guabal, Las Granjas, y Santo Domingo), el lugar exacto se ubicará en la calle 16 #49-08 B/ Las Granjas, en vista de que la alternativa a (A) es la de mayor puntaje en el análisis de la microlocalización.

6.3 MATERIA PRIMA

6.3.1 Especificación y descripción de insumos y materias primas. Maderas, tela, triples, tablex, pinturas, tortillería, puntillas, resortes y cauchos, espumas, algodón, cola de rata, hilos, grapas.

Tabla 13. Cantidades de insumo

Tipo De sala	Madera en pulgadas	Pintura galones	Tela mts 1.40 mts de ancho	Espuma laminas 5 ant	Triplex, tablex lam 120*240mts 2cen. Y 4m	Herrajes varios en cientos	Varios: pegantes embonos valor en pesos
Sala Isabelina en cedro 3 sillas 1sofa 2 mesas de centro	300 cedro	2 Gal.	8	5	¼ lam.4m	2	\$ 15000
Poltronas: 3 sillas 1 sofá con brazos , 2 mesas centro	100 amarillo	¼ Gal.	14	10	¼ 2 cm	2	\$15000
3 sillas y un sofá sin bazos	80 amarillo	¼ Gal.	10	7	¼ 2cm	2	\$15000

El estimado en la tabla corresponde a tres tipos de juego (comedor, alcoba y sala). El gasto de varios se pone en \$ por lo difícil de cuantificar por medidas.

* Características de los insumos

- Madera para comedores: cedro en bloques de tres pulgadas de grueso por 8-12 de ancho
- Madera para juego de sala: cedro en tablón de 2 pulgadas por cualquier ancho para armazón
- Madera para juego de alcoba: madera procesada, tablex , o triples de 19 m. o 4 m. para las tapas o cubiertas .
- Tela: para tapicería; cordopiel o cuerina, cordoban lienzo y polipropileno para tapa inferior
- Embono: es un cordón de hilo como (la piola pero grueso) que se forma para unir las piezas.
- Herrajes: aquí entran tornillos driwal; puntillas y grapas deslizadores para las poltronas para las poltronas y mesas.
- Pintura: se refiere a tapa poros lacas ,sellador lijable, lijas , tintilla ; inmunizante.
- Espumas: es una lámina sintética espumada que sirve como se lleno haciendo las veces de algodón.
- Algodón: se necesita en partes para rellenar . se obtiene de sobrantes procesado de la industria textil.

- Resortes: es el resorte metálico nosap generalmente se usa el número 6; caucho: el resorte se obtiene de llanta de carro ,y se le denomina suncho; usado en la tapicería de los sentaderos y espaldares.
- Hilos: hilo para costura de telas y embonos, marca Atan 40 o cáñamo para costuras a mano y para colocar botones.
- Pegantes: se usa el pegante sintético para tapicería como el tipo bóxer o el conocido como amarillo y el pegante para madera llamado colbón.
- Grapas: son ganchos de cosedera como los de la grapadora industrial ref. 95/10 gema .
- Papel: para envoltura en caso de ser transportado hacia lejos.
- Cobijas: para envolver mientras se hace la entrega al almacén o usuario final.

6.4 FLUJOGRAMA EN BLOQUES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

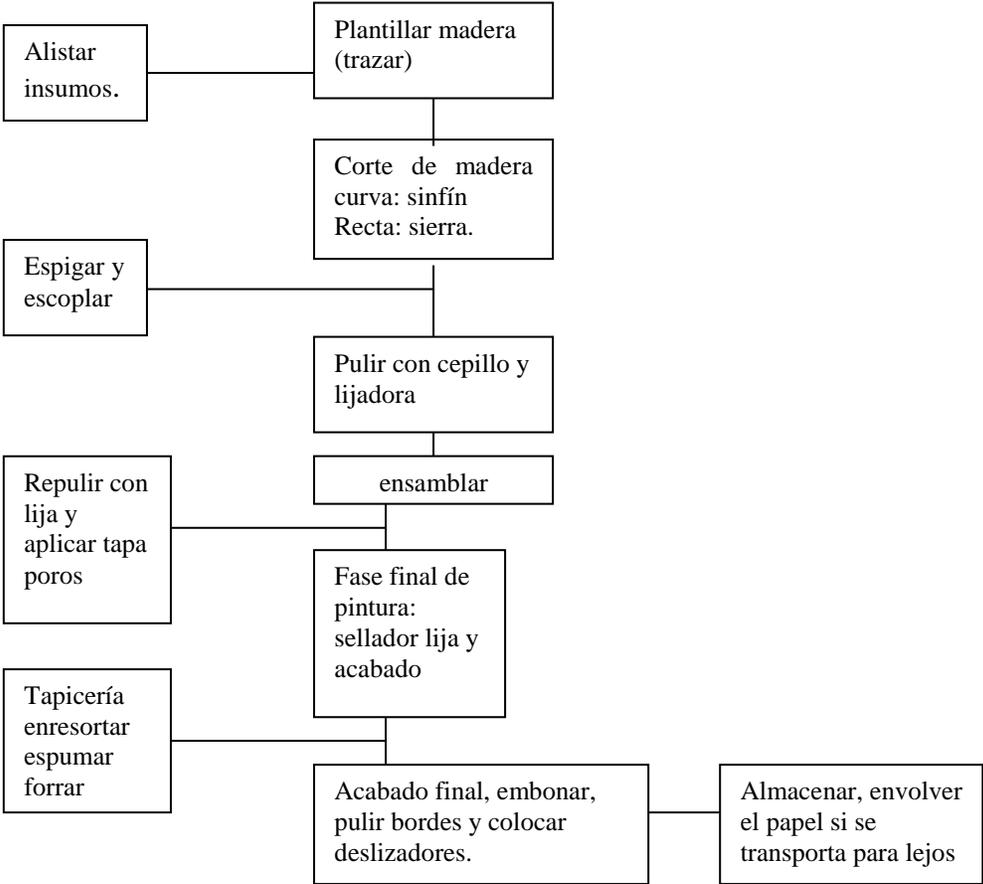


Diagrama 1. De Juego de alcoba

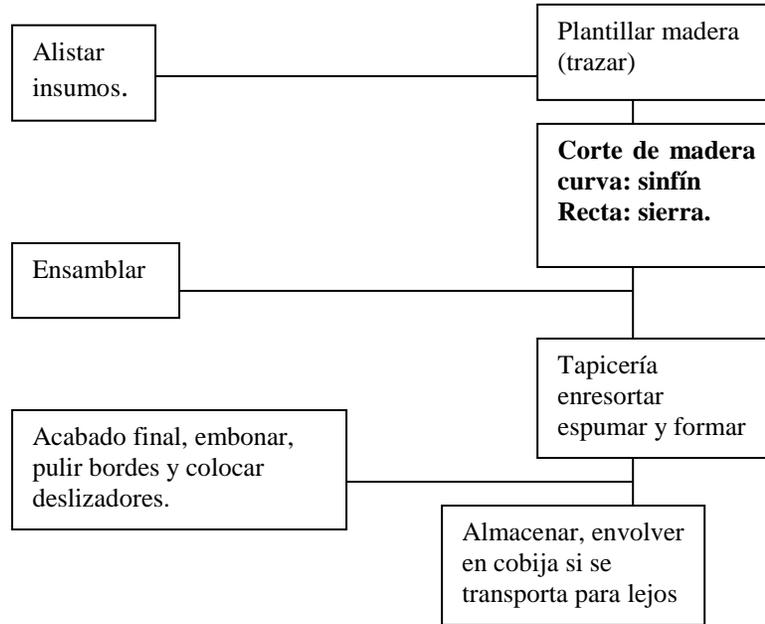
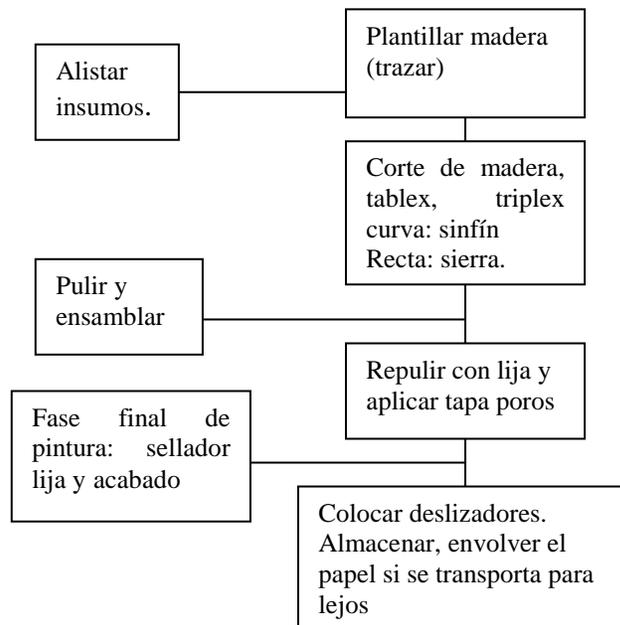


Diagrama 2. De Comedor



6.5 PROGRAMACION DE LA PRODUCCIÓN

Esta programación se encuentra consignada en la tabla No 14, desde el año 2004 hasta el 2008.

Esta producción se realizará en jornadas inicialmente de 4/h diarias por 2 operarios trabajando 24/h semanales c/u, e ir incrementando esta a partir del segundo año con los mismos operarios, solamente a partir del tercer año, se les hará un contrato de tiempo completo (48 horas semanales) ya que se utilizará el 66.66% de la capacidad instalada.

Tabla 14. Programación de Producción

Año	Producción en unidades de juegos de sala, comedor y alcoba	Cáp. instalada aprovechada
2004	60	50.00%
2005	70	58.33%
2006	80	66.66%
2007	90	74.99%
2008	100	83.32%

6.6 DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

6.6.1 Descripción de los equipos de producción. Una Sierra circular plana: motor de 2hp/110 o22,0 voltios juegos de 6 discos en 2 acero de 12', 10', 8', y 6', pulgadas. 2 discos en madera con lija para pulir.

Un barreno con juego de brocas desde 3/4 de pulgada hacia abajo para escoplar.

Una Sierra en armazón de madera y eje metálico.

Una Sierra sin fin: para corte de curvas con 2 cuchillas cintas de 1/2 y 3/8 de pulgada por una extensión de 3.50 mts.

Una canteadora: con motor de 1hp 110 o 220 voltios con madera de 47 pulgadas de largo *10 de ancho con motor de un hp 110 o 220 voltios.

Dos compresores: de 100 libras de PS con motor de 1 hp 110 o 220 voltios; automático.

Una grapadora: neumática industrial de 50 Lib. PS.

Una grapadora: industrial manual, rapid 33.

Una Pistola: Sprayid para pintar.

Una ruteadora: de 1/2 ph; eléctrica.

Un Juego de fresas: en tungsteno para cuchillas de ruteadora.

Un torno para madera: motor de un hp 110 o 220 voltios con capacidad de bancada, 9 pulgadas y de longitud en capacidad de 1.60 mts.

Una lijadora: eléctricas de 2 amp 110 voltios

Una sierra circular de mano: 2 1/4 ph de 110 voltios con cuchilla de 7 pulgadas.

Una maquina de cocer: Singer 31/17 con motor eléctrico, juego de agujas manuales para costura.

Juego de herramientas manuales: 4 martillos, destornilladores, formones, alicate, cepillo # 3,4,5; 2 de vuelta, uno plano y uno curvo # 64; 1 escuadra, nivel, compases de radio y diámetro, 2 serruchos, segueta, 10 alacranes y prensas, juego de llaves, 3 tijeras, marcadores, reglas, juego de brocas y berbiquí.

Herramientas eléctricas: 3 taladros 1 de 1/2 pulgada uno de 3/8 de pulgada, uno de atornillar, 2 pistolas para silicona caliente.

Cableado: 150mts de cable duplex y alambre #12 para las tres tablaciones

Cuchillas: 4 cuchillas de corte eléctrico de 60 amp.

Bancos: 3 bancos con prensa para operaciones de ensamblaje, 1 para pintura.

Alacena: 1 para guardar herramientas manuales, 1 para guardar materiales menores y tela, 1 para guardar pinturas, entre otros.

Juego de plantillas: con moldes según los diseños.

Gavetas: con 16 compartimientos para tortillería y puntillas.

Catalogo: comprende de enciclopedias y álbum fotográficos.

6.6.2 Equipos de administración. Computador : 1 computador de las siguientes características: con monitor KDS 14", 0.28; procesador MDK6-2 300mhz; Dd 8.5 Gb 32 ram 2 parlantes, promouse, forros, estabilizador aislado, impresora canon BJC 2100.

Escritorios. 1 para equipo de computador y secretaria , 1 para administración

Archivador: 1 de 4 gavetas

Teléfono: 1 línea telefónica con tres extensiones.

Sillas: 10 sillas

6.6.3 Mantenimiento. Para las máquinas y motores es recomendable hacer un mantenimiento cada 6 meses en cuanto a escobillas, y rodamientos. En muchos casos un rodamiento puede durar 2 años pero se debe lubricar como máximo cada 6 meses según la jornada de trabajo escrita anteriormente.

Para el equipo de cómputo es recomendable revisarlo una vez al año y hacerle un mantenimiento.

6.6.4 Identificación de necesidades de Mano de Obra. Un administrador, una secretaria, un operario de planta y dos obreros, las demás especificaciones se dará en el estudio administrativo del presente estudio.

6.6.5 Distribución en planta. Se utilizarán 400 mts² en planta distribuidos así:

Área de 17 x 3 mts pintura

Área de 17 x 17 mts fabrica ensambaje y bodegas de materias primas.

Área de 13 x 3 mts almacén acabados.

Área de 5 x 3 mts administrativa.

Área de 2 x 3 mts pasillo y entrada.

Área de 1.50 x 1.50 mts servicios.

Área de 1.50 x 1.50 mts cocineta.

6.7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

6.7.1 Aspectos Organizacionales. Es necesario diseñar una estructura organizativa, encargada de asumir las respectivas tareas de la empresa; teniendo como base la repercusión en el monto de las inversiones iniciales del proyecto, lo cual, todos los costos que se originaron fueron cuantificados. El diseño que se realizó fue coherente con el estudio de mercado y el técnico. Los aspectos que se tuvo en cuenta en esta estructura administrativa fueron los siguientes:

*** Aspectos jurídicos**

Para la operacionalización de la empresa, se tendrá en cuenta los diversos aspectos planteados con el rigor enunciativo que exige la norma, a raíz de la creación de Empresas unipersonales. Dentro de estos aspectos los más frecuentes y representativos son:

Requisitos para persona jurídica:

1. Verificar razón social con el documento referencia (F-RG-0016) que

proporciona la cámara de comercio, con el fin de prevenir que no exista otro igual.

2. Elabora Escritura pública de constitución.
3. Diligenciar formularios de matricula mercantil en la cámara de comercio.
4. Anexar carta de remisión (Solicitud del dueño para registro mercantil).

Registro mercantil y licencia de funcionamiento:

1. Pagar el valor de la matricula de acuerdo con el monto del capital.
2. Llevar los documentos con los respectivos sellos de cancelado en cámara y comercio a la DIAN para la expedición del Nit.
3. Solicitar numeración consecutivo de factúrelo.
4. Formulario de matricula de Industria y Comercio.
5. Estampillas para adherir al formulario de industria y comercio. (CAM)
6. Llevar los siguientes libros para ser registrados en cámara y comercio: Libro mayor y balance; Inventarios, diario y de actas o los que sean necesarios.
7. Certificado de bomberos.
8. Certificado de Sayco y Acinpro.
9. Concepto Sanitario.
10. Certificado de fumigación.
11. Exhibición pública del certificado de Cámara y Comercio e Industria y Comercio.

*** Constitución de la empresa**

Empresa de carácter unipersonal

1. Identificación del empresario: Cesáreo Bernate Soto C.C. 10.483. 092 S/der. Cauca; calle 16# 49-08 B/ Las Granjas Tel. 325-15-56 Cali.
2. "Razón social : Muebles don Berna E.U."
3. Domicilio: Calle 16 # 49-08 B/ Las Granjas Cali

4. duración: indefinida
5. Actividades definidas: Fabricación de muebles de madera y tapizados; carpintería general y reparaciones de muebles y ebanistería arquitectónica.
6. Monto del capital.

*** Razón Social.**

La empresa se llamará Muebles don Berna E.U.”

*** Objeto social**

La empresa estará dedicada a la producción, comercialización y distribución de juegos de comedor, sala y alcoba, pero podrá comercializar y distribuir otro tipo de bienes de la misma línea de producción.

*** Aspecto tributario**

Se debe pagar IVA sobre las ventas y los impuestos respectivos tales como: Industria y Comercio, retención si es el caso, entre otros.

Los rendimientos e ingresos la empresa, debe pagar el impuesto a la renta y complementarios en una proporción del 1005%, sin perjuicio de que se apliquen normas generales de carácter tributario más favorable.

Las E.U no están exentas a los impuestos de renta, complementarios y de patrimonio.

*** Aspecto laboral:**

El Administrador se encargará de velar por el bienestar social de los trabajadores de la empresa, y es el responsable de llevar a cabo el proceso de vinculación del personal a la empresa cuando se requiera (reclutar, seleccionar, contratar, e inducción).

*** Estructura organizacional.**

La E.U tendrá una estructura organizacional, que se hará de acuerdo a la misión y visión de la organización y las funciones de desempeño de los empleados, con el fin de lograr los objetivos sociales de la organización, siendo éstas las siguientes:

*** Distribución de personal.**

La empresa presentará la siguiente distribución de personal:

*** Administrador**

Es el que lleva la representación legal de la empresa, dirige, coordina y controla las operaciones de todo proceso de producción y comercialización, con el propósito de dar cumplimiento a los programas de ventas estipulados en el estudio de mercado, velar por la calidad, cantidad y tiempo, optimizando la utilización de los recursos disponibles como son: personal, instalaciones, equipos y materiales.

Debe proponer o sugerir a la empresa, objetivos razonables y proveer los medios accesorios para alcanzarlos, en especial de tipo económico.

*** Secretaria**

La empresa tendrá como secretaria un auxiliar contable, quién se encargará de las tareas de contabilidad, archivo entre otros.

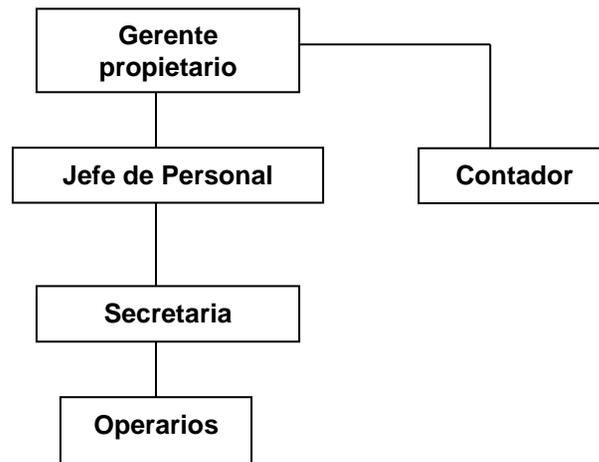
*** Operarios de planta**

Será el encargado de dirigir a los obreros que se puedan conseguir a destajo, si esto lo amerita, para la fabricación de los muebles. Este debe saber ebanistería (cortar entablar pulir y diseñar puntillas y con nociones de tapicería y pintura). Con experiencia profesional de 4^a 5 años, Estos operarios deben saber de pintura al duco.

*** Obreros**

Son los que se encargan de la parte de la parte de producción, el pulimento y el almacenamiento de los muebles (alcoba, comedor, sala).

Diagrama 3. Organigrama “ Muebles don Berna E.U.”



*** Objetivos General de Muebles don Berna**

“Muebles don Berna tiene como objetivo general ser eficiente y eficaz en el mercado elaborando productos de calidad que satisfagan las necesidades y expectativas del consumidor; aportar al desarrollo de la sociedad dando buen trato y dignidad a cada individuo que forme parte de la empresa.

*** Objetivos específicos:**

- Tener un control de calidad contando con el compromiso de cada uno de los integrantes de la empresa para ofrecer un servicio excelente, contar con (EPS) y de mas organizaciones que nos permitan brindar a nuestros trabajadores seguridad social e industrial
- Capacitar debidamente el recurso humano para optimizar su rendimiento.

- Hacer un mantenimiento adecuado de equipos y herramientas para lograr un nivel óptimo de servicios

Misión – Visión de “Muebles Don Berna E.U.”

*** Visión**

Ser una empresa líder en y excelencia elaborando productos con tecnología que permitan satisfacer las necesidades del usuario, contribuir al desarrollo humano dando dignidad a cada uno de los integrantes de la empresa.

*** Misión**

Ofrecer un producto de calidad mediante un buen uso de todos los recursos; contar con el compromiso de cada uno de los integrantes para la excelencia, brindar al usuario la satisfacción y cubrir al máximo sus necesidades y expectativas.

*** Estrategia de Producto**

El estudio de la competencia para conocer el comportamiento en el mercado de los productos de “Muebles Don Berna E.U.” sobre los cambios en el ingreso, en los gustos y en la actitud de los compradores.

Ofrecemos valor agregado a los productos, es decir, todo aquello que el consumidor pueda aceptar como algo que ofrece satisfacción a sus deseos (Eje. Telas duraderas, tapicería pulida, cumplimiento, garantía por defectos de fábrica, maderas de buena calidad e inmunizadas y servicio al cliente). Estar actualizándonos permanentemente en la moda.

Desarrollar un ciclo de vida para un producto cuando las ventas disminuyan en un 25% con relación al punto máximo en tres meses consecutivos, de igual forma la

moda determina el ciclo de vida. Teniendo en cuenta que nuestros productos son básicos ya que produciremos muebles de sala.

*** Estrategia De Distribución**

Determinar el canal de distribución que será comercio al por mayor y al detal.

Las ventas se dirigirán a: Almacenes de muebles, a vendedores por comisión que quieran promocionar el producto y a los consumidores finales que pueden encargar por pedido sus muebles.

*** Estrategia De Promoción y Publicidad**

Segmentación: Nuestros productos son dirigidos a niveles de estratos 2 – 4; Se hará una promoción por medio de publicidad volantes, tarjetas, exhibición de catálogos y muestras de existencia en almacén (Bodega)

Se harán promociones especiales en nuestro punto de fábrica con el fin de publicitar los productos, frente nuestra sede se colocarán pasacalles y avisos.

Venta personal mediante la exhibición de catálogos por parte de los vendedores y visitas a personas claves como dueños de almacenes, etc.

Presentación atractiva de los productos por medio de excelentes acabados, telas y pinturas (colores de tintilla para madera) de moda.

Los funcionarios de nuestra empresa deben ser concientes de los resultados que se logran con una excelentes relaciones públicas, desde el gerente hasta el obrero.

*** Reglamento Interno de trabajo**

Título IV; Capítulo I; Artículos 105, 106, 107 y 108 del CST

Normas y Procedimiento Dentro De La Empresa

CAPITULO I

Se Prohíbe a los Empleadores:

1. Deducir, retener o pagar suma alguna de monto de los salarios y prestaciones en dinero que corresponda a los trabajadores, sin previa autorización escrita de estos para cada caso, o sin mandamiento judicial con excepción de los siguientes: a) Respecto de salarios son permitidos los documentos y retenciones de cuotas sindicales, de cooperativas, de cajas de ahorros autorizadas en forma legal, de cuotas para el seguro social, multas y sanciones disciplinarias impuestas de acuerdo con el reglamento de trabajo debidamente aprobado; la retención de cuotas para amortizar prestamos hechos por el empleador, cuyos descuentos hayan sido autorizados por escrito por el trabajador. b) De la las pensiones de jubilación los empleadores pueden retener el valor de las cuotas para las respectivas instituciones de previsión social.
2. Obligar en cualquier forma a los trabajadores a que compren mercancías o víveres en almacenes o proveedurías que establezca el empleador.
3. Exigir o aceptar dinero del trabajador como gratificación para que se le admita en el trabajo o por otro motivo cualquiera que se refiera a las condiciones de este.
4. Presionar en cualquier forma a los trabajadores en el ejercicio de su derecho de asociación.

5. Imponer a los trabajadores obligaciones de carácter religioso o político, o dificultarles o impedirles el derecho del sufragio.
6. Hacer, autorizar o tolerar propaganda política en los sitios de trabajo.
7. Hacer o permitir todo género de rifas, colectas o suscripciones en los mismos sitios.
8. Emplear en las certificaciones de que trata el ordinal 7 del Art. 57 del CST signos convencionales que tiendan a perjudicar a los interesados o adoptar el sistema “de lista negra” cualquiera que sea la modalidad que utilice para que no se ocupe en otra empresa a los trabajadores que se separen o sean separados del servicio.
9. Ejecutar o autorizar cualquier acto que vulnere o restrinja los derechos de los trabajadores o que ofenda su dignidad.
10. Los empleadores de trabajadores menores de 18 años de edad, además de las prohibiciones del Art. 59 de CST tendrán las siguientes restricciones:
 - a) No podrán despedir a trabajadoras menores de edad cuando se encuentran en estado de embarazo o durante la lactancia, sin autorización de los funcionarios encargados de la vigilancia y control del trabajo de menores. El despido que carezca de esta autorización no produce efecto alguno.
 - b) Asimismo se prohíbe que los empleadores de trabajadores menores de 18 años de edad los trasladen del lugar de su domicilio sin el consentimiento de sus padres o guardadores o en su defecto del defensor de familia salvo temporalmente y solo cuando se trate de participar en programas de capacitación (D. L 2737 de 1.989 Código del menor) En cuanto a las deducciones a favor de las cooperativas, conviene transcribir los que al respecto dispone la ley 79 de 1.988 Art. 142 y 144

“Todo empleador está obligado a retener a sus trabajadores permanentes o pensionados de cualquier cantidad que haya de pagar, la suma que adeudan a las cooperativas y consten en documento suscrito por el trabajador, previo su

conocimiento y remitir a dichas entidades lo descontado en forma simultanea con al pago que le efectúa a aquellos, sopena de resultar responsable en forma solidaria ante la cooperativa acreedora, de las sumas descontadas y sus intereses. La relación enviada al empleador de los socios deudores junto con la prueba de su entrega, con una antelación de por lo menos diez días hábiles a la fecha del pago, prestará mérito ejecutivo. Las deducciones a favor de las cooperativas tendrán prelación sobre cualquiera otro descuento por obligaciones civiles, salvo las judiciales por alimentos”

CAPITULO II

Son Obligaciones del Trabajador:

1. Realizar personalmente la labor en los términos estipulados, observar los preceptos del reglamento y acatar y cumplir as órdenes e instrucciones que de modo particular le impartan el empleador o sus representantes según el orden jerárquico establecido.
2. No comunicar a terceros, salvo autorización expresa las informaciones que tenga sobre su trabajo, especialmente sobre las cosas que sean de naturaleza reservada cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios al empleador; esto no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales del trabajo ente las autoridades competentes.
3. Conservar y restituir en buen estado, salvo deterioro natural los instrumentos y útiles que le hayan sido facilitados y las materias primas sobrantes.
4. Comunicar oportunamente al empleador las observaciones que estime conducentes a evitar daños o perjuicios.
5. Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y

compañeros.

6. Prestar la colaboración posible en caso de riesgo o siniestro que afecten o amenacen las personas o cosas de la empresa o establecimiento.
7. Observar las medidas preventivas higiénicas prescritas por el médico del empleador o las autoridades del ramo.
8. Observar con suma diligencia y cuidado las instrucciones preventivas de accidente o enfermedades profesionales.

CAPITULO III

Son Prohibiciones para los Trabajadores:

1. Retirar de la fábrica, taller o establecimiento los útiles de trabajo y las materias primas o productos elaborados sin permiso del empleador.
2. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes.
3. Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que con autorización legal pueden llevar los celadores.
4. Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso del empleador, excepto en los casos de huelga, en los cuales debe abandonar el lugar de trabajo.
5. Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo o incitar a su declaración o mantenimiento, sea que participe o no en ellas.
6. Hacer colectas, rifas y suscripciones o cualquier clase de propaganda en los lugares de trabajo.
7. Coartar la libertad para trabajar o no trabajar o para afiliarse o no a un sindicato, o para permanecer en él o retirarse.
8. Usar los útiles o herramientas suministradas por el empleador en objeto

distinto del trabajo contratado.

9. Cada empleado u operario debe permanecer estrictamente en su área de trabajo.
10. El periodo de prueba es condicional al rendimiento del aspirante y a sus cualidades.
11. Los trabajadores accidentales o transitorios están en el deber de acatar las normas de seguridad y en el caso de los contratistas limitarse exclusivamente a su oficio.
12. El horario de trabajo comprende;
De 8: AM –12: M; de 2: PM – 6: PM Este será el horario oficial, como la jornada laboral es de ocho horas en el caso de alta temporada se extenderá e incluso se programarán turnos acogiendo los respectivos de horas extras y demás; los refrigerio estarán comprendidos de 10:15-10:30 AM y en la tarde de 4:00-4:15, se hará por turnos para no entorpecer el funcionamiento normal.
13. El salario mínimo legal será lo que indique el gobierno para cada año, toda contratación de
Operarios y empleados se hará sobre esta base y según el escalafón profesional. Ejm Un salario mínimo, dos salarios mínimo etc.
14. El lugar de pagos será consignado en Granahorrar sucursal de la avenida paso ancho de Cali, el 15 y 30 de cada mes.
15. Los préstamos están terminantemente prohibidos a excepción de casos de calamidad comprobada.
16. La estructura jerárquica para asuntos y funcionamiento esta compuesta por:
El gerente general; El jefe de departamento, asistente de sección, toda reclamación o petición se debe hacer haciendo uso del conducto regular.
17. Se prohíbe el ingreso de menores a la sección de producción y corte. Las mujeres embarazadas deben hacer sus labores sin exceder las recomendaciones médicas, si su trabajo contraviene el dictamen médico puede solicitar que se considere su caso.

CAPITULO IV

Reglamento de Higiene y seguridad social:

1. La manipulación de máquinas cortadoras son peligrosas y por lo tanto los operarios deben hacer uso de ellas teniendo en cuenta:
 - a) Para cortar es necesario que se aliste el material y los moldes, una vez preparado el material se procede a activar el artefacto y posteriormente a manipularlo. El operario es responsable de no permitir a nadie el uso de esta máquina ya que puede mutilar los dedos de la mano.
 - b) Los artefactos eléctricos como talados, ventiladores, máquinas y demás se deben dejar desconectados para prevenir un corto circuito.
2. Es responsabilidad de todos los operarios tener su área de trabajo limpia y ordenada
3. No se permite comer ningún tipo de alimento sobre las máquinas ni en horas de trabajo
4. Para tomar los alimentos solo se permite en los sitios diseñados para alimentación y refrigerio y en las horas correspondientes.
5. Todo el personal debe estar debidamente aseado y presentado.
6. Para efectos de control sanitario cada tres meses se hará un chequeo médico a todo el personal para controlar el estado de vitalidad.
7. El uso del servicio sanitario solo se permite en caso de extrema necesidad y cada usuario debe velar para que permanezca en las condiciones higiénicas para el uso adecuado ayudando a conservar el aseo.

CAPITULO V

Procedimiento Disciplinario:

Por las siguientes causas se puede dar por terminado el contrato de trabajo:

“El haber sufrido engaño por parte del trabajador mediante la presentación de certificados falsos para su admisión o tendientes a obtener un provecho ilícito o indebido” Numeral 1, Decreto 2351 de 1.965.

1. “Todo acto de violencia, injuria, malos tratamientos o grave indisciplina en que incurra el trabajador en sus labores, contra el empleador, los miembros de su familia, el personal directivo o compañeros de trabajo” Numeral 2 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
2. “Todo acto grave de violencia, injuria o malos tratos en que incurra el trabajador fuera del servicio, en contra del empleador, de los miembros de su familia o sus representantes y socios, jefe de taller, vigilantes o celadores” Numeral 3 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
3. “Todo daño material causado intencionalmente a los edificios, obras, máquinas y materias primas, instrumentos y demás objetos relacionados con el trabajo, y toda grave negligencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de las cosas” Numeral 4, decreto 2351 de 1.965
4. “Todo acto inmoral o delictuoso que el trabajador cometa en el taller establecimiento o lugar de trabajo en el desempeño de sus labores” Numeral 5 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
5. “Cualquier violación grave de las obligaciones o prohibiciones especiales que incumben al trabajador de acuerdo con los artículos 58 y 60 de CST o cualquier falta grave calificada como tal en pactos o convenciones colectivas, fallos arbitrales, contratos individuales o reglamentos” Numeral 6 Art. 7 decreto 2351 de 1.965 Por ejemplo: Presentarse al establecimiento en estado de embriaguez, no acatar o cumplir las ordenes impartidas por el

empleador o sus representantes.

6. "La detención preventiva del trabajador por mas de treinta (30) días a menos que posteriormente sea absuelto, o el arresto correccional que exceda a ocho (8) días, o aún por un tiempo menor cuando la causa de la sanción sea suficiente por sí misma para justificar la extinción del contrato".
Numeral 7 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
7. "Que el trabajador revele los secretos técnicos o comerciales, o de a conocer asuntos de carácter reservado, con perjuicio de la empresa".
Numeral 8 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
8. "El deficiente rendimiento en el trabajo, en relación con la capacidad del trabajador y con el rendimiento promedio en labores análogas, cuando no se corrija en un plazo razonable a pesar del requerimiento del empleador".
Numeral 9 Art. 7 decreto 2351 de 1.965
9. "La sistemática inejecución sin razones válidas, por parte del trabajador, de las obligaciones convencionales o legales". Numeral 10, Art. 7 decreto 2351 de 1.965.

La inejecución sistemática se refiere al desacato continuo o permanente, no esporádico o eventual, hay razones válidas de inejecución por parte del empleado, que deben ser atendidas por el empleador para analizar si en realidad hay razón justa o no, antes de proceder a la sanción.
10. "Todo vicio del trabajador que perturbe la disciplina del establecimiento".
Numeral 11 Art. 7 decreto 2351 de 1.964
11. "La renuencia sistemática del trabajador a aceptar las medidas preventivas, profilácticas o curativas, prescritas por el médico del empleador o por las autoridades, para evitar enfermedades o accidentes". Numeral 12, Art. 7 decreto 2351 de 1.965.
12. "La ineptitud del trabajador para realizar la labor encomendada". Numeral 13, Art. 7 decreto 2351 de 1.665
13. "El grabe incumplimiento por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en

forma general o específica y que se encuentren dentro del programa de salud ocupacional de la respectiva empresa, y se le hayan comunicado pro escrito al trabajador” Artículo 91 Lit. b Decreto reglamentario 1295 de 1.994

Por las siguientes causas se puede sancionar el trabajador:

1. Todos los puntos anteriores en caso de no revestir gravedad son sancionables pena corroboración como lo indica el CST en el Título IV; Cap. I, Art. 114-115; el caso de reiterar en la indisciplina o ser de gravedad la falta se procederá según el código sustantivo del trabajo como se estipula en el capítulo anterior
2. Por incumplimiento al horario.
3. Por daños causados por irresponsabilidad.

CAPÍTULO VI

Orden de las sanciones:

1. Por incumplimiento al horario, Hasta por 5 minutos el primer día un memo.
2. La segunda vez de tardanza tendrá una suspensión de cinco días descontables del salario.
3. La tercera vez, por veinte días descontables del salario.
4. La cuarta vez queda despedido como lo indica la ley
5. Cualquier irregularidad tendrá la misma sanción contemplada en los puntos (2,3 y 4) de este capítulo.
6. El daño y pérdida ocasionado por irresponsabilidad será descontado de la nómina en cuotas de tal forma que no lesione el salario del empleado.

Conclusión sobre el Reglamento de Trabajo:

El reglamento de trabajo es el conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetasen el empleador y sus trabajadores en la prestación del servicio. Art. 104 CST Cap. 1; Tít. IV.

El patrono puede solicitar que el funcionario del trabajo, o el alcalde donde no existe el primero verifique y certifique la publicación del reglamento para que sirva de prueba de ese hecho, sin perjuicio de que pueda acreditarse la publicación por los medios probatorios ordinarios.

Respecto de cada trabajador en particular también sirve de prueba de la publicación el recibo firmado por él y el cual aparezca habersele entregado una copia impresa del reglamento.

Publíquese y cúmplase.

6.7.2 Manual de funciones.

Administrador

Es el responsable de los resultados obtenidos en la empresa y el rendimiento económico y la productividad de los subalternos, este delega autoridad y trata los problemas en forma objetiva. Es responsable de las decisiones en cuanto a planes y estrategias que establezca la organización.

El gerente debe tener una reunión de planeación y evaluación una vez por mes con el personal funcionario de la empresa.

Intervenir en asuntos disciplinarios que se extralimiten al coordinador de recursos humanos. Representar legalmente a “Muebles Don Berna E.U.” en actos sociales, comerciales y legales.

El gerente es responsable de daños y pérdidas que cualquiera de los empleados por negligencia pueda ocasionar, en caso de un daño él debe imponer la sanción disciplinaria y corroborar que el infractor reponga el daño.

Es el responsable de velar para que todo el personal de la empresa cumpla a cabalidad con sus respectivos horarios y jornadas de trabajo.

El gerente no debe ser ajeno al movimiento de la empresa, él debe hacer presencia periódicamente en todos los sitios de trabajo para analizar la calidad y el proceso, de igual manera observar en ventas al público cómo se atiende al cliente.

El gerente debe trabajar el área de relaciones públicas en ventas y garantías, también el de compras y suministros de materias primas.

Los sueldos de los diferentes empleados los asignarán el gerente acorde con la ley y arreglo con los operarios.

Operario de planta

Son los encargados de cortar, ensamblar y terminar los muebles (en cuanto a carpintería) que previamente se han diseñado cada operario tendrá una función específica a desarrollar, velando todos en conjunto por el control de calidad

Obreros

Son los encargados de darle al acabado a los muebles incluyendo la fase final de lija, cubrimiento de tapa poros, sellador lijable, manos de lija necesaria, tintillas y acabado final en pintura lo mismo que la tapicería, después de la evaluación del proyecto se contratarán tapiceros.

Los tapiceros

Son los encargados de forrar los muebles (Tapizar), en las partes que el diseño lo exige, lo debe hacer así; Enresortar, colocar lienzo o lona, espumar y algodónar, forrar con tela final, embonar, tapar el mueble por debajo, colocar deslizadores, pulir hilos sobrantes y llevar al almacén de acabados.

Secretaria

Es la responsable de la recepción de llamadas y transmitir los mensajes al gerente, elabora cartas, memos y comunicados, también contacta telefónicamente a personas encomendadas, ayuda en el manejo de la agenda de citas para el gerente. Elabora documentos solicitados por los empleados y la gerencia, con la respectiva autorización, hace los pagos a los empleados, es la asistente del gerente, ayuda a atender los clientes cuando llegan a solicitar información del producto.

Contador

Es la persona encargada de manejar el movimiento contable, pagos de aportes parafiscales, DIAN, actualizar los pagos de funcionamiento de la empresa, será contratado por honorario mas no por tiempo completo.

Jefe de personal

Es la persona que dentro de los mismos operarios velará por el buen funcionamiento de la producción y el trabajo en planta y que será el asistente del gerente en cuanto a control de calidad y producción se refiere, debe velar para que el reglamento interno y de seguridad industrial se cumpla en planta.

Tabla 15. Salarios

Empleado	Salario
*Administrador	600.000
*Secretaria	400.000
**Operario de planta	500.000
**Obreros	400.000

*El Administrador y la secretaria solamente trabajarán por medio tiempo

** Los obreros en los primeros dos años trabajarán medio tiempo. Después del tercer año laborarán tiempo completo dentro de la fábrica.

Los parafiscales, y prestaciones sociales se costearan mas adelante en el estudio de costos del presente estudio

6.8 ESTUDIO DE COSTOS

6.8.1 Inversiones. Las inversiones iniciales están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los equipos necesarios para la implementación del proyecto, o sea para dotarlo de su capacidad operativa. A continuación se determina el monto de las inversiones:

*** Obras físicas.**

En el local donde va a funcionar la fábrica, para su adecuación se hace necesario una inversión de \$1.005.000las constituida ésta por:

Tabla 16. Obras Físicas

Costo en obras físicas			
Detalle	Cantidad	Vr. Unit.	Vr. Total
Área de pintura	1	50.000	50.000
Área de Ensamble y bodega	1	70.000	70.000
Inst. Elec. Especiales	8	30.000	240.000
Almacén de acabados	1	65.000	65.000
Sala de espera	1	40.000	40.000
Ár. Administrativa	2	70.000	140.000
Ár. De serv. Sanitarios	1	200.000	200.000
Ár. Cocineta	1	200.000	200.000
TOTAL			1.005.000

Esta tabla representa el total de las inversiones en obras físicas a realizar en la fabrica, que se ubicará en la calle 16 #49-08 B/ Las Granjas, de la comuna No.10 de la ciudad de Santiago de Cali.

Equipos y muebles

En la tabla No.17 se sintetiza el costo de adquisición de cada equipo necesario para el funcionamiento del proyecto, al igual que el costo total y la vida útil de cada uno de ellos (según normas de depreciación), el precio se determinó de acuerdo a las cotizaciones realizadas en la ciudad de Santiago de Cali y las cantidades según el estudio de distribución de planta. Las inversión inicial de maquinaria y equipo será de \$10.170.000.

Tabla 17. Activos Fijos Tangibles**Inversiones en equipos y muebles**

Detalle de inversiones	cantidad	Costo unitario	Costo total	V/U. años
Sierra circular plana	1	1.300.000	1.300.000	10
Sierra sinfín	1	1.000.000	1.000.000	10
Canteadora	1	1.000.000	1.000.000	10
Compresores	2	600.000	1.200.000	10
Grapadora neumática	1	300.000	300.000	10
Grapadora industrial Manual	1	50.000	50.000	10
Pistola para pintura	1	50.000	50.000	5
Ruteadora	1	250.000	250.000	10
Juego de fresas	1	150.000	150.000	10
Torno para madera	1	800.000	800.000	10
Lijadora	1	200.000	200.000	10
Sierra circular de mano	1	250.000	250.000	10
Máquina de cocer	1	250.000	250.000	10
Juego de herramientas manuales	1	300.000	300.000	10
Taladros	3	70.000	210.000	10
Bancos	3	100.000	300.000	10
Equipo de computo	1	1.800.000	1.800.000	5
Escritorios	2	100.000	200.000	10
Archivador	1	100.000	100.000	10
Sillas	10	10.000	100.000	10
Coco Teléfono	2	30.000	60.000	5
Fax	1	300.000	300.000	5
TOTAL			10.170.000	

Activos intangibles

Antes de entrar en operación del proyecto se causa una serie de egresos para realizar otro tipo de inversiones necesarias para su puesta en marcha, tales como las que se observan en el Tabla No. 17.

Tabla 18. Inversiones en Activos Intangibles

ITEM DE INVERSIONES	COSTOS \$
Estudio de prefactibilidad fase	400.000
Estudio de factibilidad	1.000.000
Gastos de organización (constitución jurídica, escritura publica, pago de registros notariales, obtención de registro mercantil, certificado cámara de comercio)	600.000
Imprevistos 10%	200.000
Total gastos "Preoperativos	2.200.000

FUENTE. Esta investigación

6.8.2 Costos operacionales. Los costos operacionales se derivan de los estudios de mercado y técnico ya que en ellos se identificaron los insumos necesarios para el funcionamiento del proyecto en cada una de sus áreas.

Son los que se causan en el periodo de operación del proyecto, se incurre en ellos para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos mediante las inversiones, con el propósito de producir y comercializar los muebles (sala, comedor, alcoba)

Costo de servicios

En todo proyecto es indispensable la utilización de los servicios públicos para el buen funcionamiento de la empresa, como:

Tabla 19. Costos de Servicios Públicos

Servicios Públicos para el primer año							
Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor mes	IVA 16%	Total mes + IVA	Valor año
Energía	Kv/ h	366	226	82.716	13.234,60	95.951	1.151.412,00
Agua	M 3	27	1.199	32.373	5.179,70	37.553	450.632.40
Alcantarillado	Cargo fijo	1	24.000	24.000	3.840	27.840	334.080
Rec. De Basuras	Cuota	1	20.514	20.514	3.282,24	23.796	285.552
Alumbrado Mega proyecto	Cuota	1	13.679	13.679	2.188,70	15.868	190.416
Teléfono (1 línea con ext.)	Consumo	100	983	98.300	15.728	114.028	1.368.336
Directorio Telefónico	Cuota	1	17.950	17.950	2.872	20.822	249.864
Total						335.857	3.579.660,00

Costos de mano de obra

Para iniciar sus actividades Muebles don Berna E.U., contará con el siguiente personal, descrito en el estudio administrativo del presente estudio.

Tabla 20. Costo de Mano de Obra

COSTOS OPERACIONALES					
Mano de obra del primer año					
Cargo	Cantidad	Remuneración mes	Remuneración Anual	Prestaciones sociales 49%	Costo Total Anual
A. Mano de O. Directa					
Operario 1	1	200.000	2.400.000	1.176.000	3.576.000
Operario 2	1	200.000	2.400.000	1.176.000	3.576.000
Sub Total		400.000	4.800.000	2.352.000	7.152.000
B. Mano De O. Indirecta					
Operario de planta	1	250.000	3.000.000	1.470.000	4.470.000
Subtotal			3.000.000	1.470.000	4.470.000
Administrativa					
Administrador	1	500.000	6.000.000	2.940.000	8.940.000
Secretaria Asistente	1	450.000	5.400.000	2.646.000	8.046.000
Contador por honorarios	1	100.000	1.200.000	0	1.200.000
Sub Total			12.600.000	5.586.000	18.186.000
TOTAL	7		20.400.000	9.408.000	29.808.000

Tabla 21. Costo de Insumos Juego de Sala

Insumos para el primer año ("Tipo A" 1Juego de sala Isabelina: 3 sillas, 2 Mesas centro.)

Material	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Madera de Cedro	Pulgada	300	1.200	360.000
Pintura	Galón	2	35.000	70.000
Tela	Mt. X 1,40	8	12.000	96.000
Espuma	Lam.1x2 Mts	5	8.000	40.000
Triplex	Lam.1x2 Mts	0.5	16.000	4.000
Herrajes	por cien	2	1.000	2.000
Pegantes	Botella	1.5	4.000	6.000
Embonos e hilos	Cono	1	4.000	4.000
Costo TOTAL				582.000

Tabla 22. Costo de Insumos Juego de Alcoba

Insumos para el primer año (" Juego de alcoba: cama, armario, mesas de noche)

Material	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Madera de Amarillo	Pulgada	100	800	80.000
Pintura	Galón	0.5	35.000	8.750
Triplex	Lam.1x2 Mts	0.5	16.000	4.000
Herrajes	por cien	2	1.000	2.000
Pegantes	Botella	1.5	4.000	6.000
Embonos e hilos	Cono	1	4.000	4.000
Costo Total				106.750

Tabla 23. Costo de Insumos Juego de Comedor

Insumos para el primer año (" Juego de comedor: mesa, 6 puestos)

Material	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Madera de Amarillo	Pulgada	50	800	40.000
Pintura	Galón	0.5	35.000	8.750
Tela	Mt. X 1,40	7	12.000	84.000
Espuma	Lam.1x2 Mts	5	8.000	40.000
Triplex	Lam.1x2 Mts	0.5	16.000	4.000
Herrajes	por cien	2	1.000	2.000
Pegantes	Botella	1.5	4.000	6.000
Embonos e hilos	Cono	3	4.000	12.000
Costo Total				196.750

Costos de depreciación

En línea recta este gasto se acumula en función de la vida útil estimada para los activos depreciables, para su cálculo se emplea el método de depreciación en línea recta. (Ver Tabla No.23) como se esta trabajando en términos constantes se mantendrá una cuota fija anual para cada activo sin hacer modificaciones por efecto de la inflación.

Tabla 24. Costos por Depreciación

Gastos por depreciación a cinco años								
Detalle	Valor	Valor Útil Años	Año	Año	Año	Año	Año	Valor Residual
			1	2	3	4	5	
Sierra circular Plana	1.300.000	10	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	650.000
Sierra sinfín	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	500.000
Canteadora	1.000.000	10	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	500.000
Compresores	1.200.000	10	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	600.000
Grapadora Neumática	300.000	10	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Grapadora Industr. Manual	50.000	10	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
Pistola pintura	50.000	5	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	0
Ruteadora	250.000	10	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	125.000
Juego fresas	150.000	10	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	75.000
Torno Para madera	800.000	10	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	400.000
Lijadora	200.000	10	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Sierra circular Manual	250.000	10	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	125.000
Máq. De cocer	250.000	10	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	125.000
Juego de her. Manuales	300.000	10	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Taladros	210.000	10	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	105.000
Bancos	300.000	10	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Eq. Computo	1.800.000	5	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	0
Escritorios	200.000	10	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Archivador	100.000	10	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
Sillas	100.000	10	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
teléfono cocos	60.000	5	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	0
Fax	300.000	5	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	0
TOTAL	10.170.000		1.233.000	1.233.000	1.233.000	1.233.000	1.233.000	3.980.000

*El valor residual se refiere al valor del activo que queda sin depreciar en el momento en que finaliza el periodo de evaluación. Se supone que al continuar en operación el proyecto después del sexto año se proseguirá con la depreciación.

Gastos administración

Los gastos de administración permiten la realización de las operaciones globales para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 25. Gastos de Administración

Otros gastos de administración primer año

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Mes	Valor Total Año
Arrendamiento	1	400.000	400.000	4.800.000
Representación	20	5.000	100.000	1.200.000
Papelería	Varios		50.000	600.000
Cafetería	Varios		50.000	600.000
Mantenimientos de Equipo	Varios		100.000	1.200.000
Imprevistos	Varios		150.000	1.800.000
TOTAL				10.200.000

Amortización de gastos diferidos

Se aplica a los activos intangibles y diferidos con el fin de recuperar esta inversión, en la medida que el proyecto vaya operando.

Tabla 26. Amortizaciones Gastos Diferidos

Activo Intangibles	Plaza de Amortización	Costo De Activo	VALOR AMORTIZACION ANUAL				
			1	2	3	4	5
Gastos Preoperativos	5 años	2.200.000	440.000	400.000	440.000	440.000	440.000
TOTAL		2.200.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000

FUENTE. Esta investigación

Gastos de venta

En el proyecto se ocasionan gastos de ventas como: publicidad, los cuales serán utilizados como estrategias para la comercialización de los servicios.

Tabla 27. Gasto de Ventas

DETALLE	VALOR ANUAL
Publicidad	700.000
Comisión sobre ventas 1%	1.770.000
Papelería	410.000
TOTAL	2.880.000

FUENTE. Esta investigación

Hasta aquí se han comentado los rubros de costos y de gastos que se presentan en la mayor parte del proyecto.

7. ESTUDIO FINANCIERO

7.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de producción en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales. La deducción del punto de equilibrio es útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, costos variables y los beneficios. Esta no es una técnica para evaluar la rentabilidad del proyecto.

Tabla 28. Costos Fijos Totales

DETALLE	COSTOS
Costos administrativos	28.386.000
Depreciación	1.233.000
Mano de obra indirecta	4.470.000
Diferidos	440.000
Total costos fijos totales	34.529.800

Tabla 29. Costos Variables Totales

DETALLE	COSTOS
Materiales	53.130.000
Servicios	3.579.660
Mano de obra directa	7.152.000
Gastos de ventas	2.880.000
Gastos financieros	5.846.000
TOTAL	72.587.000

$$c.v.u = 72.587.000/60 \text{ juegos}$$

$$= 1.209.783$$

$$QE = \frac{C.F.}{p.v.u - c.v.u} = \frac{34.529.800}{2.950.000 - 1.209.783} = \frac{34.529.800}{1.740.217} = 3.777$$

QE = 19.84 juegos

Este proceso de equilibrio nos indica que al producir y vender 20 juegos (comedor, alcoba, sala), la empresa no obtendrá pérdidas ni ganancias.

Para que el proyecto empiece a generar utilidades, se deberá producir y vender por encima de esta cantidad.

7.2 INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO

Son los bienes tangibles e intangibles que se necesitan para la puesta en marcha. Los activos tangibles los representan los depreciables, y los intangibles lo representan los gastos preoperativos que se hacen antes de la puesta en marcha, que para este caso son las inversiones que se realizan en el periodo cero del proyecto.

Tabla 30. Inversión Fija del Proyecto

Activo	Valor Inversión inicial
a) Activos fijos	
Equipos muebles y enseres	10.170.000
Adecuación de planta física	1.005.000
Subtotal Activos fijos	11.175.000
b) Activos diferidos	
Gastos de prefactibilidad	400.000
Gastos de factibilidad	1.000.000
Gastos de organización	600.000
Subtotal activos diferidos	2.000.000
Total activos fijos + diferidos	13.175.000
• Imprevistos 10%	1.317.500
• Imprevistos intangibles	200.000
Subtotal	1.517.000

7.3 CAPITAL DE TRABAJO

Para el cálculo del capital de trabajo se escogió el método del ciclo productivo, que consiste en establecer el monto de los costos operacionales, que se tendrán que financiar desde el momento en que efectúa el primer pago por la compra de insumos hasta el momento en que se recibe el dinero correspondiente a la venta de las distintas figuras de cerámica y queda a disposición para financiar el siguiente ciclo productivo.

Para su cálculo se establece el total de los costos operacionales así:

Tabla 31. Costos Operacionales

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO	
Concepto	Valor
Mano de obra directa	7.152.000
Mano de obra indirecta	4.470.000
Materia Prima	53.130.000
Servicios Públicos	3.579.660
Gastos de Ventas	2.880.000
Gastos Administración	28.386.000
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	99.597.660

Costo Operativo Anual **99.597.660**

Tomamos como base un ciclo operativo de 45 días

$99,597.660/365 = 272.870$

Capital de Trabajo por un día 272.870

$272.870 * 45 = 12.279.164$

Capital de Trabajo para 45 días = 12.279.164

7.3.1 Necesidades de Inversión de Capital de Trabajo. Esta inversión de capital de trabajo es la que pasa al flujo de fondos como egresos, para luego recuperarlo en el 5 año de evaluación del proyecto.

El incremento de trabajo para los años 2, 3, 4 y 5, se realizó en términos corrientes, teniendo en cuenta un índice de promedio de inflación del 6% anual.

$$12'279.164 \times 6\% = 729.850 \text{ Incremento para el segundo año}$$

$$(12.279.164 + 729.850) \times 6\% = 780.540 \text{ Incremento tercer año}$$

$$(13.009.014 + 780.540) \times 6\% = 827.376 \text{ Incremento cuarto año}$$

$$(13'789.554 + 827.376) \times 6\% = 877.016 \text{ Incremento Quinto año}$$

Tabla 32. Inversión de Capital de Trabajo

PROYECCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO	
AÑO	VALOR
0	12.279.164
2	729.850
3	780.540
4	827.376
5	877.016

7.4 PRESUPUESTO DE INGRESOS

A partir de los volúmenes que se aspira producir de los diferentes tipos de juegos de muebles y de los precios promedios se calculan el valor de los ingresos que se espera obtener en cada año, ó el período de vida útil del proyecto, donde se mantendrá una producción de 60 para el primer año, e ir aumentando ésta hasta llegar a 100 juegos anuales.

PRECIOS.

Se tomarán los precios promedios de la competencia, y su respectiva proyección realizada en el estudio de mercado del presente estudio.

Tabla 33. Ingresos

CALCULO PRESUPUESTO DE INGRESOS			
AÑO	CANTIDAD	PRECIO VENTA	INGRESO TOTAL
2004	60	2.950.000	177.000.000
2.005	70	3.200.000	224.000.000
2006	80	3.450.000	276.000.000
2007	90	3.700.000	333.000.000
2008	100	3.950.000	395.000.000

Tabla 34.

Gastos Generales del Proyecto	
DETALLE	VALOR
Detalle	Año 1
Gastos preoperativos	2.200.000
Mano de obra Directa	7.152.000
Mano de Obra indirecta	4.470.000
Materiales e insumos	1.255.500
Servicios Públicos	3.579.660
Otros gastos de administración	10.200.000
Gastos de depreciación	1.233.000
TOTAL	65.352.860

7.5 PRESUPUESTO DE COSTO CONSOLIDADOS

En este ítem se toman todos los costos de producción y se consolidan en una sola tabla para el primer año de operación del proyecto, para los años subsiguientes se tendrá un incremento del 6% anual. En estos costos se tienen en cuenta el aumento de la producción, el tiempo completo y las prestaciones sociales y parafiscales a partir del tercer año de operación del proyecto.

Tabla 35. Costos Consolidados. Incremento 6% Anual.

Descripción	1 Año	2 Año	3 Año	4 Año	5 año
1. Costos directos					
Materiales	53.130.000	65.704.100	79.595.824	94.918.020	111.792.335
Mano de obra directa	7.152.000	7.581.120	16.071.974	17.036.292	18.058.470
Mano de obra indirecta	4.470.000	4.738.200	5.022.492	5.323.842	5.643.273
Depreciación.	1.233.000	1.233.000	1.233.000	1.233.000	1.233.000
Total. C. D	65'985000	79.256.420	101.923.290	118.511.154	136.727.078
C. Indirectos					
Diferidos	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000
Servicios	3.579.660	3.794.440	4.022.106	4.263.433	4.519.239
E. aseo	430.000	455.800	483.148	512.137	542.865
Total C.I	4.449.660	4.690.240	4.945.254	5.215.570	5.502.104
C.D + C.I	70.434.660	83.946.660	106.868.544	123.726.724	142.229.182
2. Gastos administrativos	28.386.000	30.089.160	31.894.510	33.808.180	35.836.671
3 Gastos de venta	2.880.000	3.052.800	3.235.968	3.430.126	3.635.934
TOTAL COSTOS	101.700.660	117.085.620	141.999.022	160.965.030	181.701.787

7.6 FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El proyecto lo financiará el Banco Social de Ahorro

Su principal objetivo es el fomento de las empresas unipersonales

7.6.1 Objetivo. Realizar créditos y financiación de conformidad con el art. 22 de la ley 10 de 1991 para las empresas unipersonales que tendrán derecho a participar en la línea de crédito para microempresarios, la cual es coordinada por el departamento de planeación nacional, a través del plan nacional de desarrollo de la microempresa, actualmente confirmada por la presidencia de la república.

7.6.2 Beneficiarios Potenciales. Propietarios de empresas unipersonales

7.6.3 Tasa de Interés. La tasa de interés es del 25% anual

7.6.4 Plazo Mínimo y Forma de Amortización. Hasta 60 meses pagos mensuales uniformes incluyendo intereses y capital.

7.6.5. Garantías que se exigen. Proyecto de factibilidad, incluido estudio de mercado, técnico y financiero) y fiador con propiedad raíz.

El autor del proyecto aspira realizar un crédito de \$20'000.000, para financiar la inversión inicial del proyecto y capital de trabajo; para calcular el valor de las cuotas anuales se utilizó la fórmula de anualidad donde:

$$A = \frac{P [i (1 + i)^n]}{(1 + i)^n - 1}$$

$$A = \frac{20'000.000 [0,25(1+0,25)^5]}{(1+0,25)^5 - 1}$$

$$A = 20'000.000 \times 0.3718467 = 7'436.934$$

Tabla 36. Amortización de Crédito

PROGRAMAS DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO				
PERIODO	PAGO ANUAL	INTRESES SOBRE SALDO 25%	VALOR DISPONIBLE PARA AMORTIZAR	SALDOS AL FINAL DEL AÑO
Inicio				20.000.000
1	7.436.934	5.846.000	1.590.934	18.409.066
2	7.795.166	5.421.469	2.373.697	16.035.369
3	8.214.840	4.781.747	3.433.093	12.602.276
4	8.751.580	3.857.840	4.893.740	7.708.536
5	9.635.670	2.569.512	7.708.536	0

Tabla 37: Flujo neto de operación con financiación (miles de pesos)

CONCEPTO	GESTACIÓN REALIZAC.	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Activos fijos	11.175					
Gastos diferidos	2.000					
Capital de trabajo	12'279		730	781	827	877
Imprevistos	1.518					
TOTAL INVERS.	25.693		730	781	827	877
- Crédito	20.000					
TOTAL INVERSIÓN	5.693		730	781	827	877
TOTAL INGRESOS		177.000	224.000	276.000	333.000	395.000
- Costos operacionales						
Costos de producción consolidados		70.435	83.947	106.869	123.727	142.229
Costos de admón.		28.386	30.089	31.895	33.808	35.837
Costos de ventas		2.880	3.053	3.236	3.430	3.636
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		101.701	117.086	141.999	160.965	181.702
UTILIDAD OPERACIONAL		75.299	106.914	134.001	172.035	213.298
- Gastos financieros		5.846	5.421	4.782	3.858	2.570
UTILIDAD GRAVABLE		69.453	101.493	129.219	168.177	210.728
- Impuestos 35%		24.309	35.523	45.227	58.862	73.755
UTILIDAD NETA		45.144	65.970	83.992	109.315	136.973
+Depreciaciones		1.233	1.233	1.233	1.233	1.233
+ Amortización de diferidos		440	440	440	440	440
- Amortización préstamo		1.591	2.374	3.433	4.894	7.709
FLUJO NETO DE OPERACIONES	5.693	45.225	65.269	82.232	106.094	130.937
+Valor residual capital de trabajo						15.494
+Valor residual activos fijos						3.980
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	5.693	45.225	65.269	82.232	106.094	150.411
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	-5.693	45.225	64.539	81.451	105.267	149.534
FLUJO DE FONDOS DEFLACTADOS 6%	-5.693	42.665	57.439	68.388	83.381	111.741

Tabla 38. Flujo neto de operación con financiación (miles de pesos)

CONCEPTO	GESTACIÓN REALIZAC.	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Activos fijos	11.175					
Gastos diferidos	2.000					
Capital de trabajo	12'279		730	781	827	877
Imprevistos	1.518					
TOTAL INVERS.	25.693		730	781	827	877
- Crédito						
TOTAL INVERSIÓN	25.693		730	781	827	877
TOTAL INGRESOS		177.000	224.000	276.000	333.000	395.000
- Costos operacionales						
Costos de producción consolidados		70.435	83.947	106.869	123.727	142.229
Costos de admón.		28.386	30.089	31.895	33.808	35.837
Costos de ventas		2.880	3.053	3.236	3.430	3.636
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		101.701	117.086	141.999	160.965	181.702
UTILIDAD OPERACIONAL		75.299	106.914	134.001	172.035	213.298
- Gastos financieros						
UTILIDAD GRAVABLE		75.299	106.914	134.001	172.035	213.298
- Impuestos 35%		26.355	37.420	46.900	60.212	74.654
UTILIDAD NETA		48.944	69.494	87.101	111.823	138.644
+Depreciaciones		1.233	1.233	1.233	1.233	1.233
+ Amortización de diferidos		440	440	440	440	440
- Amortización préstamo						
FLUJO NETO DE OPERACIONES	-25.693	50.617	71.167	88.774	113.496	140.317
+Valor residual capital de trabajo						15.494
+Valor residual activos fijos						3.980
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	-25.693	50.617	71.167	88.774	113.496	159.791
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	-25.693	50.617	70.437	87.993	112.669	158.914
FLUJO DE FONDOS DEFLACTADOS 6%	-25.693	47.752	62.689	73.880	89.244	118.750

8. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Para conocer la factibilidad del proyecto, se basa en los rublos obtenidos en el flujo de fondos, donde se conoció el valor de los ingresos y de los egresos.

El Valor Presente Neto, (VPN) su resultado es una cifra relativa que mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión en las alternativas convencionales, los cuales rinde a la tasa de interés de oportunidad (T.I.O), que para este caso es de 8% anual.

Se obtiene hallando el valor presente de los ingresos menos el valor presente de los egresos, calculados con la tasa de interés de oportunidad, con quien esté considerado invertir en el proyecto.

8.1 DIAGRAMA DE TIEMPO FLUJO DE FONDOS CON FINANCIACION

Es la representación gráfica, que consiste en trasladar la información de los cálculos obtenido en los flujos de fondos del proyecto con y sin financiación a un diagrama, que permite visualizar y controlara la solución; colocando en éste los ingresos y los egresos calculados en los flujos de fondos.

Ilustración 1: representación gráfica flujo de fondos con financiación

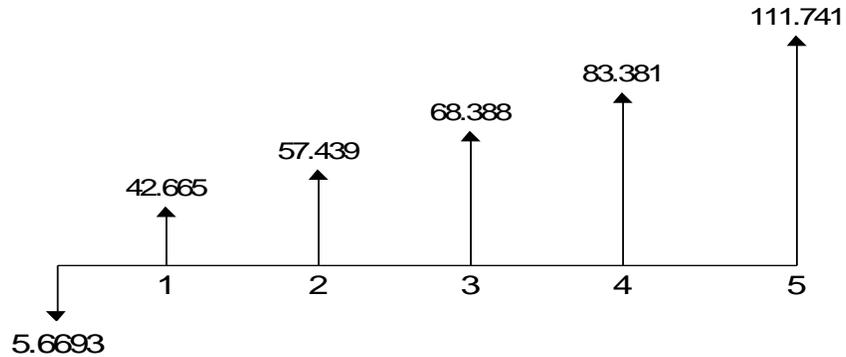
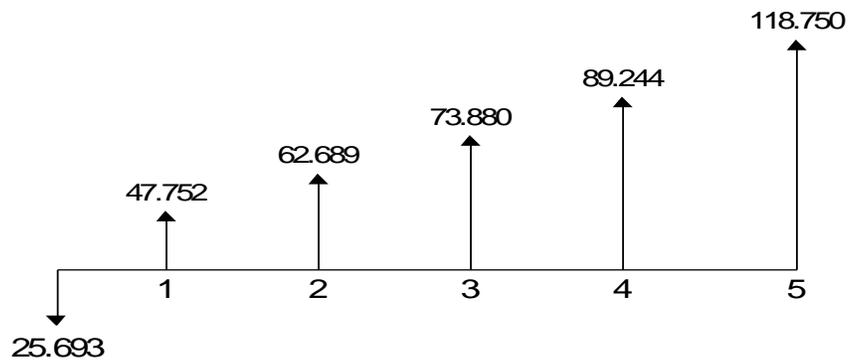


Ilustración 2: representación gráfica flujo de fondos con financiación



8.2 VALOR PRESENTE NETO FLUJO DE FONDOS CON FINANCIACION

Es la tasa de interés que obtiene como rendimiento normal el inversionista, en otras actividades con igual riesgo. En otras palabras es el valor presente de los ingresos menos el valor presente de los egresos.

$$\begin{aligned} \text{V.P.N (T.I.O)} &= \text{Valor presente neto} \\ &= \text{Valor presente de los ingresos} - \text{Valor presente de los egresos} \\ &= P (\text{Ingresos}) - P (\text{egresos}) \end{aligned}$$

$$\text{V.P.N (0.08)} = \frac{42.665}{(1+0.08)^1} + \frac{57.439}{(1+0.08)^2} + \frac{68.388}{(1+0.08)^3} + \frac{83.381}{(1+0.08)^4} + \frac{111.741}{(1+0.08)^5}$$

$$v.p.i = 39.505 + 49.245 + 54.289 + 61.288 + 76.049$$

$$v.p.i = 280.376$$

$$v.p.e = 5.693$$

$$\text{V.P.N} = 280.376 - 5.693$$

$$\text{V.P.N} = 274.693 > 0$$

8.3 VALOR PRESENTE NETO FLUJO DE FONDOS SIN FINANCIACION

$$\begin{aligned} \text{V.P.N (T.I.O)} &= \text{Valor presente neto} \\ &= \text{Valor presente de los ingresos} - \text{Valor presente de los egresos} \\ &= P (\text{Ingresos}) - P (\text{egresos}) \end{aligned}$$

$$\text{V.P.N (0.08)} = \frac{47.752}{(1+0.08)^1} + \frac{62.689}{(1+0.08)^2} + \frac{73.880}{(1+0.08)^3} + \frac{89.244}{(1+0.08)^4} + \frac{118.750}{(1+0.08)^5}$$

$$v.p.i = 44.515 + 53.746 + 58.648 + 65.597 + 80.819$$

$$v.p.i = 303.325$$

$$v.p.e = 25.693$$

$$\text{V.P.N} = 303.325 - 25.693$$

$$\text{V.P.N} = 277.632 > 0$$

8.3.1 Análisis V.P.N Flujo de fondos con y sin financiación. Los ingresos exceden a los egresos en ambos flujos de fondos, por tanto se obtiene beneficios adicionales. Esto hace que los dineros invertidos en el proyecto renten a una tasa superior que la de oportunidad (8%), por tanto se acepta el proyecto. Claro está que se obtienen mayores beneficios en el flujo de fondos con financiación.

8.4 TASA INTERNA DE RETORNO (T.I.R)

Es aquella que producen los dineros que aún permanecen el proyecto, y no por lo que él ha devuelto. Es decir es aquella tasa de interés que hace el valor presente neto igual a cero.

8.4.1 TIR. Flujo de fondos con financiación

$$\mathbf{V.P.N (7.81)} = \frac{42.665}{(1+7.81)^1} + \frac{57.439}{(1+7.81)^2} + \frac{68.388}{(1+7.81)^3} + \frac{83.381}{(1+7.81)^4} + \frac{111.741}{(1+7.81)^5}$$

$$v.p.i = 4.843 + 740 + 100 + 14 + 2$$

$$v.p.i = 5.699$$

$$v.p.e = 5.693$$

$$V.P.N = 5.699 - 5.693$$

$$V.P.N = 6 > 0$$

$$\mathbf{V.P.N (7.82)} = \frac{42.665}{(1+7.82)^1} + \frac{57.439}{(1+7.82)^2} + \frac{68.388}{(1+7.82)^3} + \frac{83.381}{(1+7.82)^4} + \frac{111.741}{(1+7.82)^5}$$

$$v.p.i = 4.837 + 738 + 100 + 14 + 2$$

$$v.p.i = 5.691$$

$$v.p.e = 5.693$$

$$V.P.N = 5.691 - 5.693$$

$$V.P.N = -2 < 0$$

8.4.2 TIR. Flujo de fondos sin financiación

$$V.P.N (2.1) = \frac{47.752}{(1+2.1)^1} + \frac{62.689}{(1+2.1)^2} + \frac{73.880}{(1+2.1)^3} + \frac{89.244}{(1+2.1)^4} + \frac{118.750}{(1+2.1)^5}$$

$$v.p.i = 15.404 + 6.523 + 2.480 + 966 + 415$$

$$v.p.i = 25.788$$

$$v.p.e = 25.693$$

$$V.P.N = 25.788 - 25.693$$

$$V.P.N = 95 > 0$$

$$V.P.N (2.11) = \frac{47.752}{(1+2.11)^1} + \frac{62.689}{(1+2.11)^2} + \frac{73.880}{(1+2.11)^3} + \frac{89.244}{(1+2.11)^4} + \frac{118.750}{(1+2.11)^5}$$

$$v.p.i = 15.354 + 6.481 + 2.456 + 954 + 408$$

$$v.p.i = 25.653$$

$$v.p.e = 55.693$$

$$V.P.N = 25.653 - 25.693$$

$$V.P.N = -40 < 0$$

Tabla 39. Tir Ajustada con Financiación

Diferencia entre dos tasas	Suma VPN (Valor absoluto)	% del Total	Ajustes al 1% de diferencia de tasas	Tasas ajustadas -TIR-
782	-2	25	-0.25	781.75%
781	6	75	0.75	781.75%
1%	8	100,00	1.00	

Tabla 40. TIR Ajustada Flujo de Fondos sin Financiación

Diferencia entre dos tasas	Suma VPN (Valor absoluto)	% del Total	Ajustes al 1% de diferencia de tasas	Tasas ajustadas -TIR-
211	-40	29.63	-0.2963	210.70%
210	95	70.37	0.7037	210.70%
1%	135	100,00	1.00	

8.4.3 Análisis de la T.I.R. La T.I.R Se encuentra en 781,75% y 210.70% para flujos de fondos con y sin financiación respectivamente, esto me indica que es mejor financiar el proyecto que utilizar recursos propios; por tanto el proyecto es altamente atractivo, porque la tasa de interés calculada es superior a la tasa de oportunidad utilizada en el proyecto (8% anual).

9. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

Desde un punto de vista conceptual, soy consciente, que muchos de los factores estudiados en el estudio de mercado, técnico y financiero no son controlables por parte del proyecto y pueden variar con el transcurso del tiempo; en otras palabras siempre que se trate de prever o predecir eventos futuros existe algún grado de incertidumbre respecto al comportamiento de las variables y esto dificulta la toma de decisiones.

En todos los casos se puede estar seguro de que los valores estimados en el presente estudio, son una aproximación a la que sucederá en los próximos años, (período de evaluación del proyecto), pero pueden variar por diversas causas, tales como:

- a) Competencia
- b) Calidad del producto
- c) Precios de venta
- d) Variación de precios de materiales e insumos

Debido a esta situación conviene contemplar posibles modificaciones en aquellas variables que se consideren de mayor incidencia para el proyecto, que para este caso, se escogió el rubro de costos de insumos, ya que existe la alta posibilidad, de que estos se mantenga variando en los precios, especialmente tienen una tendencia al alza.

Este análisis trata en establecer los efectos producidos en el valor presente neto y en la tasa interna de rendimiento, al introducir modificaciones en la variable costos de materiales son incrementados en un 20%, variable ésta que da, una de mayor incidencia en los resultados del proyecto.

9.1 SENSIBILIDAD 20% ANUAL EN ALZA DE PRECIOS DE MATERIALES

Ahora bien, que pasa si los insumos y materiales para la fabricación de los muebles aumentan en un 20% anual, siendo esta la variable que más afecta el proyecto en la región.

Tabla 41: Costos Consolidados. Sensibilidad 15% en Alza de Materiales (Miles de Pesos).

Descripción	1 Año	2 Año	3 Año	4 Año	5 año
1. Costos directos					
Materiales	63.756	78.845	94.614	113.537	136.244
Mano de obra directa	7.152	7.581	16.072	17.036	18.058
Mano de obra indirecta	4.470	4.738	5.022	5.323	5.643
Depreciación.	1.233	1.233	1.233	1.233	1.233
Total. C. D	76.611	92.397	116.941	137..179	161..178
C. Indirectos					
Diferidos	440	440	440	440.	440.
Servicios	3.580	3.794	4.022	4.263	4.519.
E. aseo	430.	456	483.	512.	542.
Total C.I	4.450	4.690.	4.945	5.216	5.502
C.D + C.I	81.061	97.087	121.886	142.395	166.680
2. Gastos administrativos	28.386	30.089	31.895	33.808	35.837
3 Gastos de venta	2.880	3.053	3.236	3.430	3.636
TOTAL COSTOS	112.327	130.229	157.017	179.633	206.153

Los resultados en el anterior Tabla, se llevarán a una nueva tabla de flujo de fondos, para conocer los nuevos ingresos y egresos del proyecto.

Tabla 42. Flujo Neto de Operación con Financiación. Sensibilidad 20% en Alza de Materiales (Miles De Pesos).

CONCEPTO	GESTACIÓN N REALIZAC.	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Activos fijos	11.175					
Gastos diferidos	2.000					
Capital de trabajo	12'279		730	781	827	877
Imprevistos	1.518					
TOTAL INVERS.	25.693		730	781	827	877
- Crédito	20.000					
TOTAL INVERSIÓN	5.693		730	781	827	877
TOTAL INGRESOS		177.000	224.000	276.000	333.000	395.000
- Costos operacionales						
Costos de producción consolidados		81.061	97.087	121.886	142.395	166.680
Costos de admón.		28.386	30.089	31.895	33.808	35.837
Costos de ventas		2.880	3.053	3.236	3.430	3.636
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		112.327	130.229	157.017	179.633	206.153
UTILIDAD OPERACIONAL		64.673	93.771	118.983	160.367	188.702
- Gastos financieros		5.846	5.421	4.782	3.858	2.570
UTILIDAD GRAVABLE		58.827	88.350	114.201	156.509	186.132
- Impuestos 35%		20.589	30.923	39.970	54.778	65.146
UTILIDAD NETA		38.238	57.427	74.231	101.731	120.986
+Depreciaciones		1.233	1.233	1.233	1.233	1.233
+ Amortización de diferidos		440	440	440	440	440
- Amortización préstamo		1.591	2.374	3.433	4.894	7.709
FLUJO NETO DE OPERACIONES	5.693	38.320	56.726	72.471	98.510	114.950
+Valor residual capital de trabajo						15.494
+Valor residual activos fijos						3.980
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	5.693	38.320	56.726	72.471	98.510	134.424
=FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	-5.693	38.320	55.996	71.690	97.683	133.547
FLUJO DE FONDOS DEFLACTADOS 6%	-5.693	36.151	49.836	60.192	78.029	99.794

9.1.1 Valor Presente Neto. Sensibilidad 20% costos de materiales

V.P.N (T.I.O) = Valor presente neto

= Valor presente de los ingresos - Valor presente de los egresos

= P (Ingresos) - P (egresos)

$$\mathbf{V.P.N (0.08)} = \frac{36.151}{(1+0.08)^1} + \frac{49.836}{(1+0.08)^2} + \frac{60.192}{(1+0.08)^3} + \frac{78.029}{(1+0.08)^4} + \frac{99.794}{(1+0.08)^5}$$

$$v.p.i = 33.473 + 42.726 + 47.782 + 57.353 + 67.918$$

$$v.p.i = 249.252$$

$$v.p.e = 5.693$$

$$V.P.N = 249.252 - 5.693$$

$$V.P.N = 243.559 > 0$$

10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

10.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Este tipo de producción, requiere de las indicaciones reales de la economía, de las políticas reguladas por el gobierno para empresas de la industria del mueble en madera.

La Presidencia de la República, actualmente le está prestando atención a las empresas que se creen, ya que el Presidente dice “ Nos tenemos que volver un país productivo, no de empleados” Las están participando en mayor grado en el desarrollo del país, combatiendo en parte el alto desempleo de la región. El autor del presente proyecto aprovechará la experiencia laboral que tienen en su campo para mejorar su calidad de vida; por tanto, al poner en marcha este proyecto, traerá beneficios económicos personales, de las cuales se puede mencionar las siguientes:

- Genera ingresos que aseguran la supervivencia de la empresa
- Genera altas utilidades
- El propietario se gana el sustento y a la vez mejoran su nivel de vida
- El propietario y sus trabajadores son afiliados a una empresa de seguridad social.

El total de la inversión del proyecto es de \$25.693.000, representando en activos fijos, gastos diferidos, capital de trabajo, e imprevistos, con esto se contribuye para poner en marcha una Empresa unipersonal y contribuir aumentar la capacidad

económica de la región y por ende mejorar la calidad de vida del propietario y de sus empleados que aportan su experiencia laboral a la organización.

10.2 EVALUACIÓN SOCIAL

Desde el punto de vista social, el montaje y puesta en marcha de la E,U es necesaria, en el sentido de que resuelve una necesidad básica como es el desempleo que actualmente afecta la región, ya que su propietario y sus empleados se van a beneficiar de ella, en forma eficiente, segura y rentable. No es posible generar un proyecto, si éste no es capaz de resolver una necesidad humana y si además, no es aceptado por la comunidad.

El beneficio de la E.U, es brindar a la comunidad de la comuna No.10 del municipio de Santiago de Cali, unos muebles de calidad, durabilidad y con unos precios razonables para el usuario, además para mejorar el nivel de vida del propietario y trabajadores, aportando su experiencia dentro de ella.

Según la planeación Municipal, del municipio de Santiago de Cali, la comuna No.10, tiene actualmente una tasa de desempleo del 18% con base a la población económicamente activa, este porcentaje tiende a disminuir porque se están creando empresas, con la ayuda del gobierno, entre otros. Además la empresa en gestión tomará a las personas de la comuna que se encuentran actualmente desempleadas y tengan experiencia laboral en la fabricación de muebles para que mejoren su nivel de vida y con estos ofrecer un producto de alta calidad al usuario.

10.3 INCIDENCIAS DEL PRODUCTO EN SU ENTORNO

Si se toma como referencia que todo proceso rompe el equilibrio biológico y que la pequeña y mediana empresa cualquiera que sea el tipo de producción interactúa con el medio con el medio ambiente, por tanto se deben de tomar medidas específicas para no contaminarlo.

Se tiene proyectado colocar canecas de basura, en sitios estratégicos de la fábrica, realizar reciclaje para que los desechos no caigan directamente al suelo, y estos no contaminen el medio ambiente, o aguas subterráneas que por la acción de la percolación de sustancias que se utilizan para la fabricación del mueble (pegantes, tiner etc).

11. CONCLUSIONES

El presente trabajo encierra todo los conocimientos adquiridos durante la carrera, el cual se pone en práctica un aprendizaje autónomo, guiado por un grupo de docentes tutores de la UNAD.

Este proyecto no solo debe quedar como un trabajo académico, sino que en lo posible, se debe llevar a la práctica para ir comenzando a hacer un país de propietarios.

Con la realización de este trabajo se reafirman los conocimientos y se aclaran otros conceptos que generalmente quedan confusos, además da más seguridad para el ejercicio de la profesión.

Un objetivo que se debe mantener es lograr cada vez más clientes, ampliando el mercado hacia otros sectores de la economía.

El mercado promete un buen futuro empresarial siempre y cuando se maneje con criterio y profesionalidad .

La decisión de más transcendencia en lo que a financiación se refiere, es la determinación de la estructura financiera de la empresa, que se define como la proporción que se utiliza entre pasivos y patrimonio para financiar los activos.

BIBLIOGRAFÍA

ANZOLA ROJAS, GALEANO PEDRAZA Jairo Luis. Administración de Personal, Unad, Santafe de Bogotá 1999.

CADAVID, Luis Alberto, VALENCIA Horacio, CARDONA John; Elementos de Derecho Comercial Tributario y Contable, Edt kimpres Ltda., Bogota 2001

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Edt Unión Ltda.; Santafe de Bogotá 2002.

CONTRERAS BUITRAGO Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos; Unisor; Santafe de Bogotá 1998.

GÓMEZ ESCOBAR Sehir; Legislación Laboral, Edt Nomos S.A; Santafe de Bogotá 2001.

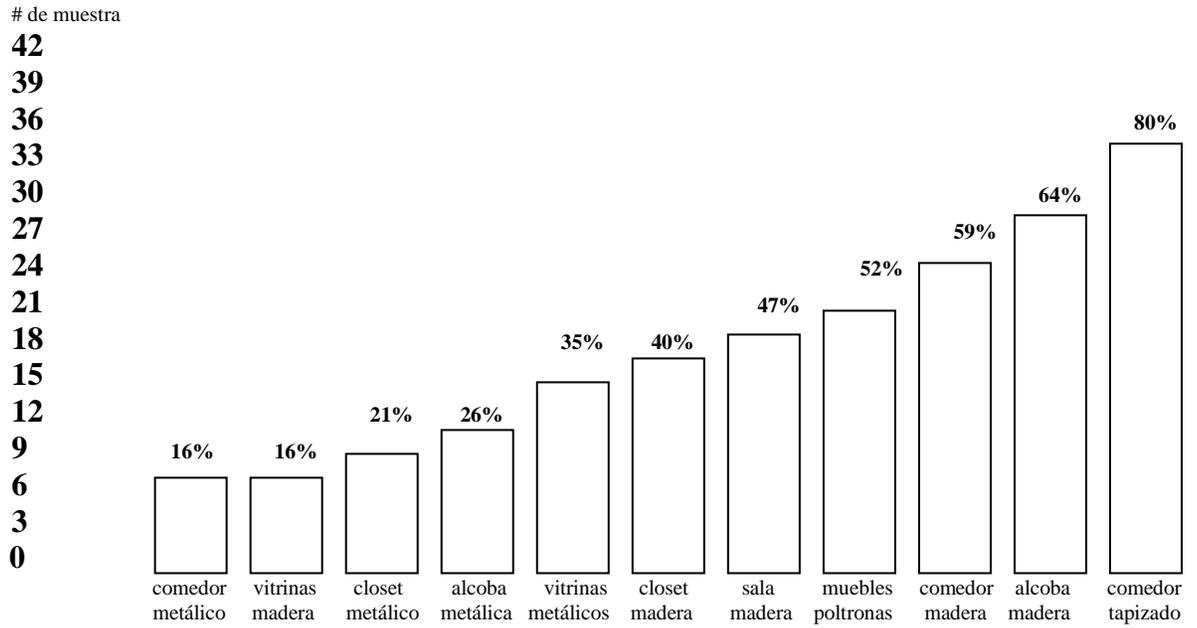
NUEVO CÓDIGO DE COMERCIO. Edt unión Ltda.; Santafe de Bogotá 2002.

SABOGAL SABOGAL Omar. Proceso Administrativo, Unad; Santafe de Bogotá D.C 1998.

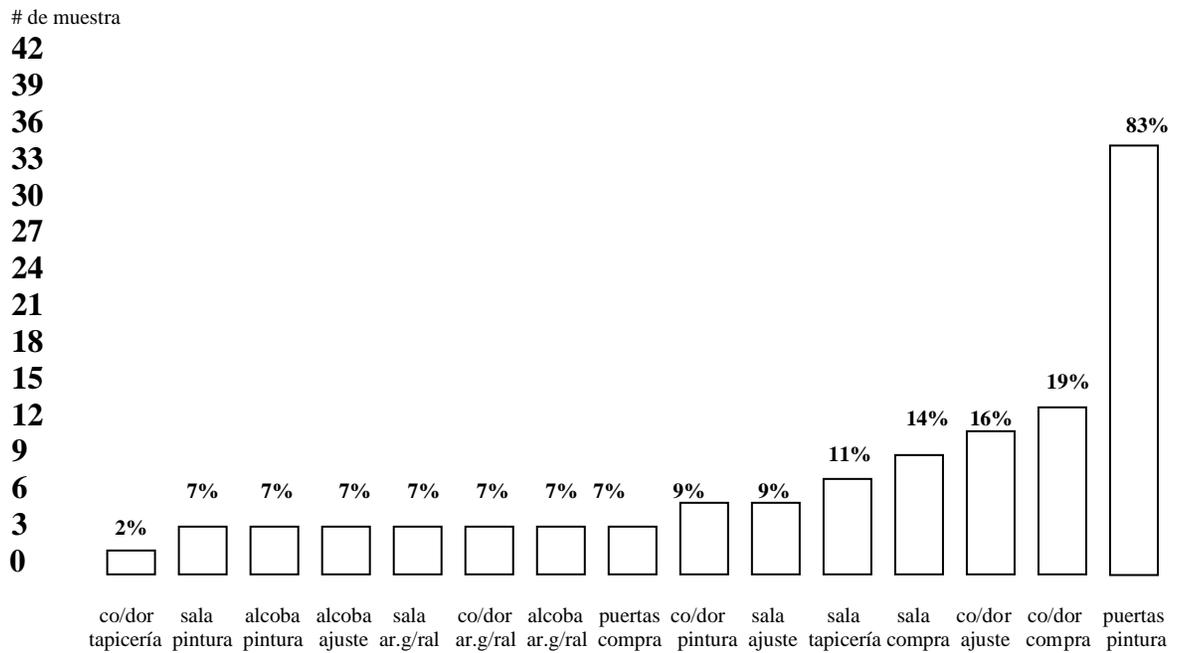
ANEXOS

ANEXO A

1. Resultados de un análisis estadístico Información de Artículos Existentes



Información de Necesidades



2. Información cuantitativa y cualitativa

2.1 Información cuantitativa (Cantidades)

Cuantitativamente tenemos la siguiente información

INFORMACIÓN DE ARTÍCULOS EXISTENTES

TIPO DE MUEBLES	MUEBLES DE MADERA	MUEBLES METÁLICOS	MUEBLESTAPIZADOS
SALA	20		
COMEDOR	25	7	34
ALCOBA	29	11	
POLTRONAS			22
VITRINAS ALACENAS	0	7	15
CLOSET	17	9	
PUERTAS	70	89	
OTROS	15		

2.2 Información cualitativa (Cualidades personales)

Por medio del procedimiento cualitativo llegamos a la conclusión de las siguientes necesidades

INFORMACIÓN DE NECESIDADES

TIPO DE MUEBLES	TAPICERIA	PINTURA	AJUSTE	ARREGLO GENERAL	COMPRA
SALA	5	3	4	3	6
COMEDOR	1	4	7	3	8
ALCOBA		3	3	3	8
PUERTAS		35	5		3

3. Descripción del mercado a partir de la información recolectada, identificando tendencias y potencialidades para su producto.

El mercado de carpintería, mantenimientos y fabricación de muebles muestra la siguiente información en una muestra de cuarenta y dos individuos muestrales en cuanto a artículos existentes:

El 80 % tiene muebles de comedor tapizado

El 64 % tiene muebles de alcoba en madera

El 59 % tiene muebles de comedor en madera

El 52 % tiene muebles poltronas tapizados

El 47 % tiene muebles de sala en madera

El 40 % tiene mueble closet en madera

El 35 % tiene vitrina metálica

El 26 % tiene muebles de alcoba metálico

El 21% tiene mueble closet metálico

El 16 % tiene vitrina y comedor metálico

Con esta información podemos ver que la tendencia a mantenimientos de madera y de tapicería está del 40% en adelante y terminando con un 80%, lo que nos permite crear la hipótesis de la necesidad del mantenimiento con un buen índice de probabilidad; del 16—35% los muebles son metálicos y la probabilidad de reparación en nuestro ramo es mínima a excepción de pintura que es solo lo que podríamos ofrecer pero sigue siendo muy remota probabilidad. Especificando más la tendencia, la mayor demanda puede ser tapicería de comedores y salas, luego mantenimientos de muebles de comedor y de alcoba en madera.

El mercado de carpintería, mantenimientos y fabricación de muebles muestra la siguiente información en una muestra de cuarenta y dos individuos muestrales en cuanto a necesidades:

El 83 % lo que más necesita es pintar las puertas

El 19 % necesita comprar comedor

El 16 % ajuste a comedor

El 14 % compra de sala

El 11 % tapicería de sala

El 9 % comprar comedor y ajustar sala

El 7 % agrupa varias necesidades como son: pintura y ajuste de salas, comedor, alcoba y puertas.

El 2 % necesita tapicería.

De acuerdo con esta información de necesidades podemos ver que la potencialidad es pintura de puertas, luego la compra de comedor y el siguiente grupo entre el 14 – 9 % arreglos y mantenimientos.

ANEXO B

4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA (Gráfica #1)

