



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

**TRABAJO DE GRADO**

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES  
CON ILUMINACIÓN LED EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA  
DE IMBABURA”.

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN  
ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

**AUTORA:** CIFUENTES VASQUEZ KARINA ALEXANDRA.

**DIRECTOR:** Ing. ROSALES FRANCISCO

**Ibarra, Julio, 2013**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de grado tiene como finalidad crear una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED, en donde se plantea ofrecer a la ciudadanía de Ibarra nuevos diseños en acabados para viviendas implementado tecnología RGB. Para el respectivo estudio se ha empleado diversas técnicas de investigación que han permitido establecer los posibles aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que al momento de ejecutar el proyecto se puedan presentar, para tal motivo se establecen estrategias que permitan un manejo adecuado del proyecto. En el estudio de mercado se utiliza instrumentos de investigación para conocer la preferencia del consumidor sobre el producto a ofrecer, de igual manera se conoce la oferta existente en el mercado sobre muebles, tomando en cuenta que en si la oferta produce muebles con otro tipo de iluminación y cuando el cliente lo solicite, en lo referente al precio se establece en base a los costos de producción, en el que se aplica un porcentaje de utilidad, se emplea los mecanismos de comercialización del producto y los medios publicitarios. En el estudio técnico se da a conocer la ubicación del proyecto y el valor de la inversión, en el que se plantea un valor total de **\$ 94.541,26**. El estudio financiero se determina la viabilidad financiera del proyecto en cual se establece un VAN de **\$30.661,59** considerando conveniente la inversión en dicho proyecto, además la TIR es de **22,19%** es mayor a la tasa de redescuento. En la propuesta organizacional se establece el direccionamiento de la empresa, la respectiva estructura organizacional, las funciones de cada área y la respectiva base filosófica. Y para finalizar se plantea la valorización respectiva de los impactos considerando valores positivos que permiten conocer la viabilidad del proyecto.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

This graduation work is intended to create a producer and distributor of furniture, with LED lighting, where it raises offer citizens of Ibarra new housing designs implemented finishes RGB technology. For the respective study we employed several research techniques that have established potential allies, opponents, opportunities and risks when running the project may be presented, for this reason establishing strategies for adequate management of the project. In the study of market research instruments used for consumer preference for the product to offer, just as the supply is known in the market for furniture, take into account that if the offer occurs with other types of furniture lighting as the customer's request, with respect to price is established based on production costs, which applies a percentage of income, the mechanisms used product marketing and the media. The technical study disclosed the location of the project and the value of the investment, which raises totaling \$ \$ **94.541,26**. The financial study determining the financial viability of the project which establishes a VPN of \$ **30.661,59** convenient considering investing in the project, and the TIR is **22,19%** is greater than the discount rate. The proposed organizational set addressing the company, the respective organizational structure, the functions of each respective area and philosophical basis. And finally there is the respective valuation of the impacts considering positive values that provide insight into the feasibility of the project.

## **AUTORÍA**

Yo, Karina Alexandra Cifuentes Vásquez portadora de la cedula de ciudadanía N.-100309596-3, declaro bajo juramento que el presente trabajo es de mi autoría: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



---

Karina Alexandra Cifuentes Vásquez.

**AUTORA**

## **CERTIFICACIÓN**

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la estudiante Karina Alexandra Cifuentes Vásquez, egresada de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la carrera de Economía previo a la obtención del título de Ingeniera en Economía mención Finanzas cuyo tema es: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”.

Considero que el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 15 Días del mes de Julio Del 2013



Ing. Francisco Rosales.

**DIRECTOR**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Karina Alexandra Cifuentes Vásquez**, con cédula de ciudadanía Nro. 100309596-3, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, Artículos 4,5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado. **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA** que ha sido desarrollado para optar por el título de: **INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en el formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 15 días del mes de Julio de 2013

---

Cifuentes Vásquez Karina Alexandra.  
100309596-3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional determina la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

<b>DATOS DEL CONTACTO</b>	
Cédula de Ciudadanía	100309596-3
Apellidos y Nombres	Cifuentes Vásquez Karina Alexandra
Dirección	Calle Hernán Gonzales de Saa, Via Yuyucocha.
Email	<a href="mailto:karitocifuentes.07@gmail.com">karitocifuentes.07@gmail.com</a>
Teléfono Fijo	062650907
Teléfono Móvil	0990637340

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
Título	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED, EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.
Autor	Cifuentes Vásquez Karina Alexandra.
Fecha	15 de Julio 2013
Programa	Pregrado <input checked="" type="checkbox"/> Posgrado. <input type="checkbox"/>
Título por el que se aspira	Ingeniera en Economía Mención Finanzas.
Director	Rosales Francisco, Ing.

## **2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.**


Yo, Karina Alexandra Cifuentes Vásquez, con cédula de ciudadanía Nro. 100309596-3, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad de material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la ley de Educación Superior Artículo 144.

## **3. CONSTANCIAS.**

El autor manifiesta que la obra de la presenta autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días del mes de Julio del 2013

### **EL AUTOR**



Karina Cifuentes.

C.C. 100309596-3

### **ACEPTACIÓN**

.....

Ing. Bethy Chávez

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por el consejo  
Universitario.....



## DEDICATORIA

*El presente trabajo va dedicado con mucho amor, a mi hijo Alejandro Jessé quien es mi fuerza y fortaleza para seguir adelante, quien con su ternura e inocencia me ha demostrado que a pesar de las dificultades la vida es bella.*

*De igual manera quiero dedicar a quienes me dieron el ser, mis padres, Francisco y Elva, por ser quienes me han apoyado incondicionalmente en cada etapa de mi vida, y gracias a ellos he podido cumplir con mis sueños y anhelos. También dedico mi trabajo de grado a mis hermanos y hermana, por los que trato de hacer las cosas de la mejor manera para ser un ejemplo en su futuro cercano.*

*A la vez quiero dedicar a mi amor, Alexander, por su comprensión y apoyo, de quien conservo que la lucha y constancia diaria nos permite alcanzar el éxito.*

*Un grato recuerdo a quienes hoy no están conmigo, mis abuelitos que como ángeles de la guarda me han bendecido y guiado para continuar luchando por lo que quiero, teniendo siempre presente que en la vida lo que se hace con esfuerzo y dedicación es lo que nos va a llenar de alegría al final del día.*

*Karina*

## AGRADECIMIENTO

*Tengo presente que en la vida siempre hay que ser gratos con las bendiciones que cada día nos brinda. Por este motivo quiero agradecer a Dios por los bellos regalos que me ha dado, mi hijo, mi familia, y por las personas que siempre me brinda su apoyo.*

*Presento mi sentimiento de gratitud a mi Director de Tesis Ing. Francisco Rosales por compartir su tiempo y espacio, siendo mi guía para la elaboración de este proyecto. Además quiero agradecer a cada uno de mis profesores, personas esenciales para mi formación tanto profesional como personal.*

*Mi gratitud hacia mi segundo hogar, mi querida Universidad Técnica de Norte, quien en sus aulas formo mi pensamiento, como un ente generador de ideas y soluciones hacia nuestra sociedad.*

*A mis amigos y compañeros con quienes compartí gratos momentos en mi formación profesional. Y a las personas que de una u otra manera han contribuido con ideas para la elaboración de este proyecto.*

*Karina.*

# **PRESENTACIÓN**

En la ejecución del presente proyecto se considera distintos temas que son esenciales para la investigación y desarrollo del estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED. Se estable el diagnóstico situacional en el que especifica el campo de la investigación, se realizó el marco teórico en que se fundamentó los conceptos, además de analizar el estudio de mercado en que se determinó los componentes del mismo, es importante determinar la localización y los insumos que son necesarios para el desarrollo del producto a través del estudio técnico y la ingeniería del proyecto. En el estudio financiero se aplicaron métodos de cálculo para obtener la rentabilidad del proyecto, en la estructura organizacional se estableció la visión, misión del proyecto, y por último se determinó los impactos que generó el proyecto.

**CAPÍTULO I: DIAGNOSTICO SITUACIONAL.-** En el presente proyecto se realizó un diagnóstico situacional, en el cual se ejecutó la investigación para conocer la situación actual en la que se encuentra el entorno objeto de estudio, a través de la aplicación de instrumentos de investigación se llegó a determinar posibles aliados, oponentes, oportunidades y riesgos, estableciendo estrategias que permitan un mejor manejo de la circunstancias que se pueden presentar el momento de la ejecución del proyecto.

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.-** Se desarrolló el marco teórico, para tener un fundamento de los conceptos técnicos referentes al tema de estudio, La investigación fue documental es decir se la realizó a través de fuentes bibliográficas, revistas científicas, seminarios, internet y otros.

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO.- El estudio de mercado se lo realizó con la finalidad de estimar la cantidad de productos que la ciudadanía estaría dispuesta a adquirir a un determinado precio, siendo esta una de las fases para determinar la viabilidad del proyecto. Además en este estudio se consideró componentes del mercado como: demanda, oferta, precio, comercialización, y propaganda.

CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO.- El estudio técnico es la guía en la cual se determina la macro y micro localización de la empresa, especificando el lugar en donde se pretende ejecutar el proyecto. Además se da a conocer la forma y tamaño de la infraestructura en la que se instalará el proyecto. A su vez se analizó la ingeniería del proyecto en la cual se especifica los procesos a seguir para la elaboración del producto. En este capítulo se describe los insumos, materiales, herramientas y el talento humano que serán esenciales en el proceso productivo de la empresa.

CAPÍTULO V: ESTUDIO FINANCIERO.- Para un inversionista es importante conocer la rentabilidad que generará el proyecto por lo que se realizó el estudio financiero utilizando métodos matemáticos cuyos resultados fueron analizados, los mismos que permitieron conocer la factibilidad financiera del proyecto.

CAPÍTULO VI: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.- En la propuesta estratégica se debe tener claro cuál será el talento humano que se empleará, otorgando cada uno las responsabilidades y funciones dentro del proyecto, para esto se realizará el orgánico estructural. **“DIVERLUX”** tiene como misión ofrece a sus clientes muebles con iluminación LED mediante la utilización de herramientas, equipos e insumos que

transformen la madera en productos de calidad con valor agregado, logrando así tener un buen posicionamiento en el mercado y generando rentabilidad. La visión de la empresa “**DIVERLUX**” es que en los próximos años será una unidad productiva sostenible en el tiempo, considerando aspectos de seguridad, salud y medio ambiente. Ofreciendo productos referentes a acabados para el hogar con tendencias innovadoras.

CAPÍTULO VII: ANÁLISIS IMPACTOS.- se realizó el análisis de los impactos del proyecto en los diferentes ámbitos sociales, económicos, ambientales y educativos.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>II</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>III</b>
<b>AUTORÍA</b>	<b>IV</b>
<b>CERTIFICACIÓN</b>	<b>V</b>
<b>AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE</b>	<b>VII</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>IX</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>X</b>
<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>XI</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b>	<b>XIV</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>XXIX</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>XXX</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>32</b>
<b>1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL</b>	<b>32</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>32</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>33</b>
OBJETIVO GENERAL	33
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	33
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD</b>	<b>34</b>

RESEÑA HISTÓRICA DE IBARRA	34
UBICACIÓN GEOGRAFICA	35
CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS.	36
POBLACIÓN.	36
CLIMA	37
ACCESO GEOGRÁFICO.	37
ECONÓMICO.	38
<b>VARIABLES DIAGNOSTICAS.</b>	<b>38</b>
<b>INDICADORES</b>	<b>39</b>
VARIABLE N. 1 SITUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	39
VARIABLE N. 2 PROVEEDORES DE MATERIALES	39
VARIABLE N. 3 PRODUCCIÓN MADERERA.	40
<b>MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA</b>	<b>41</b>
<b>DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.</b>	<b>43</b>
ACTIVIDAD ECONÓMICA	43
AGRICULTURA	45
INDUSTRIA	45
SERVICIOS	45
DISTRIBUIDORES DE MATERIALES	46
ALMACENES DISTRIBUIDORES DE MATERIAL ELÉCTRICO.	46
CARACTERÍSTICAS DE LA ILUMINACIÓN LED.	49
POVEEDORES DE MADERA EN LA CIUDAD	50
ANÁLISIS SOCIAL	51
NIVEL DE EDUCACIÓN.	51
COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS.	52
NÚMERO DE VIVIENDAS PROPIAS HABITADAS.	54
CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN MADERERA.	56
<b>RESULTADO DEL DIAGNOSTICO</b>	<b>59</b>
MATRIZ ALIADOS, Oponentes, Oportunidades, Riesgos	59
ALIADOS	59
OPONENTES	59
OPORTUNIDADES	59

RIESGOS	59
<b>CREUCES ESTRATEGICOS.</b>	<b>59</b>
ALIADOS VS OPORTUNIDADES.	59
ALIADOS VS RIESGOS	60
OPONENTES VS OPORTUNIDADES.	61
OPONENTES VR RIESGOS	61
<b>CONCLUSIÓN DEL DIAGNÓSTICO.</b>	<b>62</b>
<b><u>CAPÍTULO II</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>2. MARCO TEÓRICO</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b>EMPRESA</b>	<b>64</b>
DEFINICIÓN	64
CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.	65
Competitividad.	65
Productividad.	65
Innovación.	65
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	66
<b>PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>66</b>
PLANEACIÓN	66
ORGANIZACIÓN	67
EJECUCIÓN	67
DIRECCIÓN	67
CONTROL	67
<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>67</b>
MERCADO	68
AREA DE MERCADO	68
SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	69
DEMANDA	69
OFERTA	70
OFERTA VS. DEMANDA	71
PRECIO	71



COMERCIALIZACIÓN.	72
ESTRUCTURA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.	72
MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN.	73
SELECCIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.	74
<b>PRODUCCIÓN.</b>	<b>76</b>
<b>MADERA</b>	<b>76</b>
DUREZA DE LA MADERA	77
MADERA DURA	77
MADERAS BLANDA	77
MANUFACTURA DE LA MDERA.	78
TABLEROS AGLOMERADOS O CONGLOMERADOS.	78
AGLOMERADOS DE FIBRAS ORIENTADAS.	78
AGLOMERADO DECORATIVO	79
AGLOMERADO DE TRES CAPAS	79
AGLOMERODO DE UNA CAPA	79
CONTRACHAPADO.	79
TABLEROS DE FIBRAS.	80
AGENTES NOCIVOS DE LA MADERA	80
AGANTES BIÓTICOS DEL DETERIORO.	80
AGENTES FÍSICOS DEL DETERIORO.	83
<b>MUEBLES.</b>	<b>83</b>
CONCEPTO.	83
<b>EVALUADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO</b>	<b>84</b>
VALOR ACTUAL NETO.	84
FÓRMULA DEL VAN	85
TASA INTERNA DE RETORNO.	85
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO (B/C)	86
FÓRMULA DE CÁLCULO.	87
PUNTO DE EQUILIBRIO	87
FÓRMULA DE CÁLCULO.	88
<b>DESALLORO ORGANIZACIONAL</b>	<b>88</b>
CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL.	89

MODELO DE PLANEACIÓN.	90
VALORES DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.	90
CULTURA ORGANIZACIONAL.	90
<b>DIODOS EMISORES DE LUZ. LED</b>	<b>91</b>
CONCEPTO LED	91
VENTAJAS	93
EL COLOR.	94
MODELO RGB.	95
CONEXION	95
<b><u>CAPÍTULO III</u></b>	<b><u>98</u></b>
<b><u>3. ESTUDIO DE MERCADO</u></b>	<b><u>98</u></b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>98</b>
OBJETIVO GENERAL.	98
OBJETIVO ESPECÍFICOS.	98
<b>INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>99</b>
INFORMACIÓN PRIMARIA	99
INFORMACIÓN SECUNDARIA	99
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN</b>	<b>99</b>
POBLACIÓN	99
DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDA.	100
MUESTRA	100
<b>CÁLCULO Y DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA</b>	<b>101</b>
<b>TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>103</b>
ENTREVISTA REALIZADA AL SEÑOR RAFAEL AGUIRRE DUEÑO DEL TALLER DE CARPINTERÍA "IDEA MADERA" DE LA CIUDAD DE IBARRA.	103
INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL CENSO REALIZADO A LOS TALLERES DE CARPINTERÍA DE LA CIUDAD DE IBARRA.	105

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS QUE HABITAN EN VIVIENDAS NUEVAS.	115
<b>MERCADO META.</b>	<b>123</b>
<i>SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.</i>	124
<b>ANÁLISIS DE LA DEMANDA</b>	<b>124</b>
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA	124
DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL.	125
<b>COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA</b>	<b>126</b>
DETERMINACIÓN DE LA OFERTA	126
<b>DETERMINACION DE LA DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA.</b>	<b>127</b>
<b>DETERMINACIÓN DE MERCADO META</b>	<b>128</b>
<b>ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE PRECIOS.</b>	<b>129</b>
<b>COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.</b>	<b>130</b>
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.	130
<b><u>CAPÍTULO IV</u></b>	<b><u>133</u></b>
<b><u>4. ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO</u></b>	<b><u>133</u></b>
<b>TAMAÑO DEL PROYECTO</b>	<b>133</b>
CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.	133
Capacidad Instalada.	133
<b>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>134</b>
MACRO LOCALIZACIÓN	134
MICRO LOCALIZACIÓN	135
OPCIONES DE LOCALIZACIÓN.	136
EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE UBICACIÓN.	136
VÍAS DE COMUNICACIÓN	138
DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA	138
INFRAESTRUCTURA	138
ENTORNO	138
<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO.</b>	<b>139</b>

INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO.	139
Diseño de Planos Arquitectónicos	140
PROCESOS PRODUCTIVOS	142
INVERSIONES DEL PROYECTO.	151
INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.	151
CAPITAL DE TRABAJO.	157
Resumen de la Inversión.	158
Financiamiento.	159
TALENTO HUMANO.	159
Talento Humano Administrativo.	160
Talento Humano Operativo.	160
Talento Humano Ventas.	161
<b><u>CAPÍTULO V</u></b>	<b><u>162</u></b>
<b><u>5. ESTUDIO FINANCIERO</u></b>	<b><u>162</u></b>
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>	<b>162</b>
<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS.</b>	<b>163</b>
CANTIDADES PROYECTADAS.	163
PRECIOS PROYECTADOS	164
COSTOS DE OPERACIÓN	164
Proyección de materiales directos.	164
Talento Humano Operativo.	169
Costos Indirectos de operación.	170
Resumen de Costos Operativos.	171
GASTOS ADMINISTRATIVOS	172
Talento Humano Administrativo.	172
Suministros de oficina.	173
Resumen de Gastos Administrativo	174
GASTOS EN VENTAS	174
Talento Humano en Ventas	174
Otros Gastos en Ventas.	175

Resumen de Gasto en Ventas	176
GASTOS FINANCIEROS.	176
DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	177
RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EGRESOS	178
<b>BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL.</b>	<b>179</b>
<b>ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</b>	<b>180</b>
<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO.</b>	<b>181</b>
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.</b>	<b>182</b>
COSTO DE OPORTUNIDAD	182
TASA DE REDESCUENTO	183
VALOR ACTUAL NETO – VAN	184
TASA INTERNA DE RETORNO – TIR	185
PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.	187
ÍNDICE DE RELACIÓN COSTO-BENEFICIO	188
PUNTO DE EQUILIBRIO.	189
Distribución de los costos.	189
DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.	191
ANALIS DE SENSIBILIDAD	193
VALOR ACTUAL NETO – VAN	194
TASA INTERNA DE RETORNO – TIR	194
ÍNDICE DE RELACIÓN COSTO-BENEFICIO	196
<b><u>CAPÍTULO VI</u></b>	<b><u>197</u></b>
<b><u>6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</u></b>	<b><u>197</u></b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>197</b>
<b>LA EMPRESA</b>	<b>197</b>
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.	197
TITULARIDAD DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA.	197
Logotipo.	198
TIPO DE EMPRESA.	198
CLASE DE ACTIVIDAD.	199

REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.	199
Disposiciones generales	199
Numero Socios.	199
Capital 200	
Fundación.	200
REGISTROS LEGALES.	200
Registro Único de Contribuyentes. RUC	200
Patente.	201
Recomendación del cuerpo de bomberos.	202
Uso de suelo Industrial.	203
ASPECTO FISCAL	203
Impuestos Principales	204
Componentes del salario digno.	205
<b>BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA.</b>	<b>207</b>
PRINCIPIOS	208
NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	209
BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.	210
<b>ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA</b>	<b>212</b>
FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN.	212
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.	213
TIPOS DE CONTRATO DE PERSONAL	219
SELECCIÓN DE PERSONAL.	220
CAPACITACIÓN TALENTO HUMANO.	222
<b><u>CAPÍTULO VII</u></b>	<b><u>223</u></b>
<b><u>7. ANÁLISIS DE IMPACTOS</u></b>	<b><u>223</u></b>
<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>224</b>
ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO SOCIAL	225
Generación de empleo.	225
Calidad de vida.	225
Actitud Emprendedora.	226

Producto Novedoso.	226
<b>IMPACTO ECONÓMICO</b>	<b>226</b>
ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO ECONÓMICO	227
Desarrollo del Sector Artesanal.	227
Inversión.	228
Productividad.	228
Rentabilidad.	228
<b>IMPACTO AMBIENTAL.</b>	<b>228</b>
ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO AMBIENTAL	229
Agotamiento de Recursos.	230
Calentamiento Global.	230
Emisiones a la atmosfera.	230
<b>IMPACTO EDUCATIVO.</b>	<b>230</b>
ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO EDUCATIVO	231
Destrezas y habilidades	231
Capacitación Continua.	232
Profesionalización.	232
<b>IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO</b>	<b>232</b>
<b><u>CONCLUSIONES.</u></b>	<b><u>234</u></b>
<b><u>RECOMENDACIONES.</u></b>	<b><u>236</u></b>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA</u></b>	<b><u>238</u></b>
<b><u>LINCOGRAFÍA</u></b>	<b><u>239</u></b>
<b><u>ANEXO 1.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: ENTREVISTA</u></b>	
<b><u>DIRIGIDA A LOS MAESTROS CARPINTEROS</u></b>	<b><u>243</u></b>

## ÍNDICE CUADROS

CUADRO N.- 1 POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN LA CIUDAD DE IBARRA	37
CUADRO N.- 2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN ÁREA DEL CANTÓN IBARRA .....	38
CUADRO N.- 3 POBLACIÓN SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD .....	43
CUADRO N.- 4 INGRESOS TOTALES PROMEDIO DE LAS PERSONAS, SEGÚN SEXO DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	44
CUADRO N.- 5 PROVEEDORES DE MATERIAL ELÉCTRICO .....	48
CUADRO N.- 6 PROVEEDORES DE MADERA EN LA CIUDAD .....	50
CUADRO N.- 7 NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	52
CUADRO N.- 8 CONSTRUCCIONES EN EL AÑO 2012 .....	55
CUADRO N.- 9 VIVIENDAS HABITADAS .....	56
CUADRO N.- 10 SECTOR ARTESANAL Y COMERCIO .....	58
CUADRO N.- 11 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN (DEMANDA) ....	100
CUADRO N.- 12 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN (OFERTA) .....	102
CUADRO N.- 13 OFERTA DE MUEBLES PARA ACABADO DE INTERIORES .....	105
CUADRO N.- 14 PRODUCCIÓN MENSUAL DE MUEBLES .....	106
CUADRO N.- 15 MUEBLES CON ILUMINACIÓN .....	108
CUADRO N.- 16 DISPOSICIÓN DE MATERIA PRIMA .....	109
CUADRO N.- 17 SITUACIÓN DEL MERCADO .....	110
CUADRO N.- 18 INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN .....	111
CUADRO N.- 19 MANO DE OBRA CALIFICADA .....	113
CUADRO N.- 20 IMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN LED.....	114
CUADRO N.- 21 CONOCIMIENTO DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.....	115
CUADRO N.- 22 CARACTERÍSTICAS DE MUEBLES .....	116
CUADRO N.- 23 COMPRA DE MUEBLES .....	118
CUADRO N.- 24 GASTO POR LA COMPRA DE MUEBLES.....	119
CUADRO N.- 25 VALOR ADICIONAL .....	121
CUADRO N.- 26 ADQUISICIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED	122



CUADRO N.- 27 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO.....	124
CUADRO N.- 28 DETERMINACION DEMANDA FUTURA.....	125
CUADRO N.- 29 DETERMINACIÓN DEMANDA POTENCIAL.....	126
CUADRO N.- 30 DETERMINACION OFERTA.....	127
CUADRO N.- 31 DETERMINACIÓN DEMANDA INSATISFECHA.....	128
CUADRO N.- 32 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA.....	128
<b>CUADRO N.- 33 ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS “DIVERLUX”.....</b>	<b>129</b>
CUADRO N.- 34 VALORACION DE VARIABLES DE LOCALIZACIÓN.....	136
CUADRO N.- 35 TERRENO.....	151
CUADRO N.- 36 INFRAESTRUCTURA FISICA.....	153
CUADRO N.- 37 VEHÍCULO.....	153
CUADRO N.- 38 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	154
CUADRO N.- 39 EQUIPOS DE CÓMPUTO.....	155
CUADRO N.- 40 EQUIPOS DE OFICINA.....	156
CUADRO N.- 41 MUEBLES Y ENSERES.....	156
CUADRO N.- 42 RESUMEN DE INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS.....	157
CUADRO N.- 43 CAPITAL DE TRABAJO.....	158
CUADRO N.- 44 INVERSIÓN REQUERIDA.....	158
CUADRO N.- 45 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO.....	159
CUADRO N.- 46 REMUNERACIÓN DE TALENTO HUMANO ADMINISTRATIVO.....	160
CUADRO N.- 47 REMUNERACIÓN DE TALENTO HUMANO OPERATIVO.....	161
CUADRO N.- 48 REMUNERACIÓN TALENTO HUMANO EN VENTAS. .	161
CUADRO N.- 49 PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	163
CUADRO N.- 50 PROYECCIÓN MATERIALES DIRECTOS.....	164
CUADRO N.- 51 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO.....	169
CUADRO N.- 52 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO TALENTO HUMANO OPERATIVO.....	170
CUADRO N.- 53 PROYECCIÓN REMUNERACIÓN DE TALENTO HUMANO OPERATIVO.....	170

CUADRO N.- 54 PROYECCIÓN COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN.....	171
CUADRO N.- 55 RESUMEN DE COSTOS OPERATIVOS.....	172
CUADRO N.- 56 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO TALENTO HUMANO ADMINISTRATIVO.....	172
CUADRO N.- 57 PROYECCIÓN REMUNERACIÓN TALENTO HUMANO ADMINISTRATIVO.....	173
CUADRO N.- 58 PROYECCIÓN SUMINISTROS DE OFICINA.....	173
CUADRO N.- 59 RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	174
CUADRO N.- 60 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO TALENTO HUMANO VENTAS.....	175
CUADRO N.- 61 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN TALENTO HUMANO EN VENTAS.....	175
CUADRO N.- 62 PROYECCIÓN DE OTROS GASTOS EN VENTAS.....	176
CUADRO N.- 63 RESUMEN DE GASTO EN VENTAS.....	176
CUADRO N.- 64 GASTOS FINANCIEROS.....	177
CUADRO N.- 65 PARÁMETROS PARA DEPRECIAR ACTIVOS FIJOS...	177
CUADRO N.- 66 DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS – MÉTODO LÍNEA RECTA.....	178
CUADRO N.- 67 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	178
CUADRO N.- 68 BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL “DIVERLUX”. .....	180
CUADRO N.- 69 ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.	181
CUADRO N.- 70 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	182
CUADRO N.- 71 COSTO DE OPORTUNIDAD.....	183
CUADRO N.- 72 FLUJO NETO ACTUALIZADO.....	185
CUADRO N.- 73 DETERMINACIÓN DE LA TIR.....	186
CUADRO N.- 74 FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS, ACUMULADOS.....	187
CUADRO N.- 75 PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.....	188
CUADRO N.- 76 INGRESOS, DISTRIBUCIÓN DE COSTOS Y GASTOS DE CLOSET DE DORMITORIO.....	190

CUADRO N.- 77 INGRESOS, DISTRIBUCIÓN DE COSTOS Y GASTOS DE MUEBLES DE COCINA .....	191
CUADRO N.- 78 DETERMINACIÓN DE PUNTO DE EQUILIBRIO DE CLOSET DORMITORIO.....	192
CUADRO N.- 79 DETERMINACIÓN DE PUNTO DE EQUILIBRIO DE MUEBLES DE COCINA .....	193

## **ÍNDICE DE GRAFICOS**

GRAFICO N.- 1 MAPA GEOGRAFICO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA .....	35
GRAFICO N.- 2 LÁMPARA LED.....	92
GRAFICO N.- 3 DISEÑO DE ILUMINACIÓN CON LED EN BOUTIQUE ....	92
GRAFICO N.- 4 DISEÑO DE ILUMINACIÓN .....	93
GRAFICO N.- 5 MANGUERA DE COLORES LED .....	94
GRAFICO N.- 6 TIRA FLEXIBLE RGB DEL LED.....	95
GRAFICO N.- 7 MODO DE CONEXIÓN LED.....	96
GRAFICO N.- 8 MUEBLES PARA ACABADOS DE INTERIORES .....	105
GRAFICO N.- 9 PRODUCCIÓN MENSUAL MUEBLES.....	107
GRAFICO N.- 10 MUEBLES CON ILUMINACIÓN.....	108
GRAFICO N.- 11 DISPOSICIÓN DE MATERIA PRIMA.....	109
GRAFICO N.- 12 SITUACIÓN DEL MERCADO .....	110
GRAFICO N.- 13 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.....	112
GRAFICO N.- 14 MANO DE OBRA CALIFICADA .....	113
GRAFICO N.- 15 IMPLEMENTACIÓN ILUMINACIÓN LED.....	114
GRAFICO N.- 16 CONOCIMIENTO DE TALLERES PRODUCTORES DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED. ....	116
GRAFICO N.- 17 CARACTERÍSTICAS DE MUEBLES.....	117
GRAFICO N.- 18 COMPRA DE MUEBLES .....	118
GRAFICO N.- 19 GASTO POR LA COMPRA DE MUEBLES.....	120
GRAFICO N.- 20 VALOR ADICIONAL.....	121

GRAFICO N.- 21 ADQUISICIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.....	122
GRAFICO N.- 22 VIGAS PARA ESTRUCTURA METALICA .....	140
GRAFICO N.- 23 PLANO ARQUITECTONICO.....	141
GRAFICO N.- 24 DISEÑO GRÁFICO DE CLOSET .....	143
GRAFICO N.- 25 DISEÑO GRÁFICO COCINA LINEAL .....	144
GRAFICO N.- 26 CORTE DE PIEZAS.....	145
GRAFICO N.- 27 DISEÑO DE ENSAMBLE .....	146
GRAFICO N.- 28 DISEÑO DE ILUMINACIÓN LED .....	148
GRAFICO N.- 29 INSTALACIÓN ILUMINACIÓN LED CLOSET.....	149
GRAFICO N.- 30 INSTALACIÓN ILUMINACIÓN LED COCINA .....	149
GRAFICO N.- 31 PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN .....	152
GRAFICO N.- 32 LOGOTIPO EMPRESA.....	198
GRAFICO N.- 33 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	214

# INTRODUCCIÓN

El presente “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura”, es de gran importancia ya que el arte de la carpintería permite a los artesanos desarrollar sus destrezas y habilidades en la elaboración de productos en madera logrando así el crecimiento del sector artesanal.

El hombre por naturaleza, es un ser de descubrimientos y creatividad, lo cual conlleva a una gran responsabilidad y satisfacción de necesidades; es por eso que mirar en la actualidad la carencia de plazas de empleo y creación de emprendimientos, impulsa a los nuevos profesionales a buscar alternativas en las que logren desarrollar sus habilidades y destrezas, convergiendo en diferentes disciplinas que les permite crecer profesionalmente y mejorar su estilo de vida y la de los demás.

En los últimos años el arte de la carpintería ha evolucionado y se adaptado hacia la presentación de modelos innovadores dando valor agregado en la elaboración de muebles. Logrando adquirir, cada vez mayor estilo, calidad e importancia en los procesos productivos. Es por este motivo que se desea ofrecer al mercado nuevas opciones referentes a la presentación de muebles con iluminación LED.

Los artesanos generalmente le dan valor agregado a sus productos sea en los acabados, o en la aplicación de distintos materiales en madera, por tal razón se desea ofrecer muebles con iluminación LED. De igual manera se ha diseñado productos en los que este inmerso la tecnología,

mejorando su apariencia y satisfacción de necesidades y lograr presentar al mercado productos innovadores y atractivos para el consumidor.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura, mejorando la presentación de productos en madera con la implementación de tecnologías RGB.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un diagnóstico situacional con el cual se conoce la realidad en el que se encuentra el entorno en donde se desea desarrollar el presente proyecto
- Elaborar el marco teórico en el que se fundamentará, los conceptos teórico-científicos a través de fuentes bibliográficas.
- Realizar un estudio de mercado el que ayudará a establecer cuál es la demanda insatisfecha y oferta existente para así poder determinar qué factible puede ser el proyecto.

- Establecer un estudio técnico en el que se identificará la viabilidad del proyecto, y a su vez se considerará la ingeniería del proyecto en el que se especificará, la maquinaria e insumos que se utilizarán en la ejecución del proyecto.
- Realizar un estudio financiero el mismo que servirá para determinar la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto.
- Establecer la estructura organizacional para identificar cual será la visión, misión y el orgánico estructural.
- Determinar los principales impactos que tendrá el proyecto en el ámbito social, económico, educativo y ambiental

# **CAPÍTULO I**

## **1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

El talento artesanal ha sido un arte el cual durante años ha venido desarrollándose en la provincia de Imbabura, en especial en el sector de San Antonio de Ibarra, en la que los carpinteros producen muebles de calidad utilizando diversas técnicas de tallado, taraceado, torneando con excelentes acabados, obteniendo de esta manera distintos productos para ofrecer al mercado artesanal.

El trabajo que realizan los artesanos carpinteros es por lo general empírico, debido a que no toman en cuenta mecanismos que permitan ser productivos, a través de la utilización eficiente de los recursos que se emplea para la elaboración de muebles en madera. A demás se basan en conocimientos adquiridos con la práctica, dejando a un lado la aplicación de nuevas innovaciones que permita ofrecer al mercado productos atractivos y novedosos.

La ciudad de Ibarra cuenta con grandes almacenes de muebles de madera encargados de la comercialización de dichos productos. La mayoría de estos almacenes asignan un valor exagerado al valor real, con el único propósito de favorecerse sin dar el respectivo valor que se emplea en la manufactura del artesano, es por esta razón que el maestro carpintero se ve en la necesidad de entregar sus productos a precios bajos. Para arrendar un local comercial y poder ofrecer sus productos el gasto en arriendo es elevado, impidiendo que los artesanos logren un crecimiento económico por la producción y comercialización de los productos en madera.



Por lo general los talleres que se encuentran en la zona rural e incluso en la urbe de la ciudad de Ibarra no cuentan con la infraestructura y maquinaria adecuada para la fabricación de muebles con óptima calidad.

Debido a que el Ecuador es un país rico en recursos siendo uno de estos la madera, se puede obtener materia prima de calidad y las manufacturas y semi-manufacturas que se dedican al mercado externo. Para la fabricación de los muebles en especial a los muebles para el hogar, pisos, anaqueles, puertas, ventanas y otros, se emplea madera dura, semidura, liviana.

Hay que considerar que se está viviendo un mundo de cambios en donde la aplicación de la tecnología ha permitido dar otro valor agregado en los acabados de los distintos productos, es por esta razón que con la aplicación de este proyecto se pretende ofrecer al mercado una nueva opción a través de implementación de tecnología LED en los muebles de madera.

## **1.2 OBJETIVO**

### **1.2.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un diagnóstico situacional con el cual se conocerá la realidad en el que se encuentra el entorno en donde se desea desarrollar el presente proyecto.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Considerar la situación económica y social en la que se encuentra la ciudad de Ibarra

- Analizar los posibles proveedores que serán esenciales para el desarrollo del proyecto.
- Investigar las características de la producción maderera que se desenvuelve en la ciudad de Ibarra.

### **1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD**

#### **1.3.1 RESEÑA HISTÓRICA DE IBARRA**

Ibarra, capital imbabureña, fue fundada el 28 de Septiembre de 1606 por el Capitán Cristóbal de Troya y Pinque.

Se la conoce como la ciudad blanca por el asentamiento de las familias patriarcales que iniciaron la fusión étnica, se caracteriza por el clima templado seco, con una temperatura aproximada de 18°C.

La tarde del 15 de Agosto de 1868, un leve movimiento sísmico de tipo oscilatorio se sintió en la ciudad. Habría transcurrido como cinco horas más tarde, para que transcurriera el fenómeno que sacudiese a la provincia, dejando devastada gran parte de la ciudad. Los damnificados peregrinaron a un lugar más seguro, se trasladaron a Santa María de la Esperanza ubicada en las faldas del volcán Imbabura. Transcurrieron cuatro años para que por decisión unánime se reconstruyera una nueva ciudad. Los sobrevivientes del terremoto con constantes mingas indican la reconstrucción de la ciudad blanca.

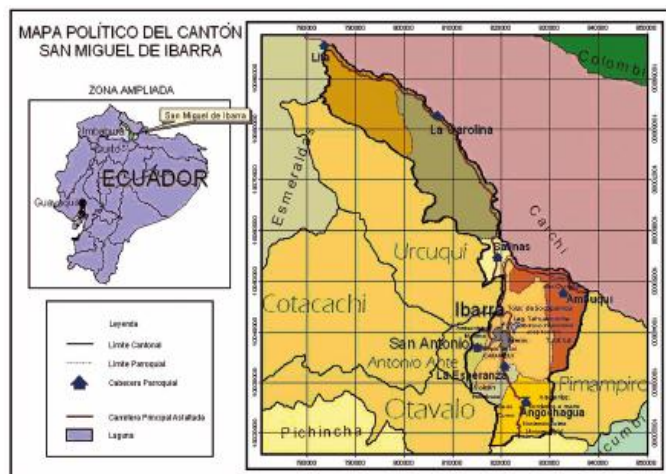
La riqueza cultural, expresada a través de los diferentes manifestaciones de los habitantes ibarreños, la hace inconfundible, dentro de una provincia rica en identidad.

Hoy en día, las fiestas aniversario de la fundación española se ha enriquecido con una serie de actividades y eventos cuyo objetivo es hacer de Ibarra más grande y receptiva para el turismo.

Ibarra cuenta con un gran patrimonio cultural que son las iglesias de estilo romano, las edificaciones para acciones católicas son un atractivo turístico, por el atractivo arquitectónico como por las obras que en ellas disponen.

### 1.3.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA

**GRAFICO N.- 1 MAPA GEOGRAFICO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA**



**FUENTE:** Información Geográfica de la Provincia de Imbabura, IGM.

El cantón Ibarra se encuentra ubicado en la provincia de Imbabura siendo de esta la Capital, situada en la sierra norte del Ecuador entre las provincias de Pichincha, Carchi, Esmeraldas. Los límites del cantón son al Norte con la provincia del Carchi, al noroeste con la provincia de Esmeraldas y al sur con la provincia de Pichincha.

La localización geográfica del Cantón Ibarra en UTM de 10'041.000 norte, 820.000 oeste tomando como punto de referencia el centro de la ciudad de Ibarra.

Ibarra está constituida por cinco parroquias urbanas entre las cuales tenemos: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y La Dolorosa de Priorato. Así mismo en las zonas rurales cuenta con siete parroquias las mismas que son: Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas y San Antonio. El acceso hacia estas parroquias del cantón en su mayoría son secundarias y el estado de conservación varía de acuerdo a la época del año y al mantenimiento, siendo en un promedio buenas.

### **1.3.3 CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS.**

De acuerdo al Mapa Ecológico del Ecuador se identificaron en el Cantón Ibarra 5 zonas de vida o formaciones vegetales:

- Monte espinoso pre-montano.
- Bosque seco pre-montano.
- Bosque muy húmedo pre-montano
- Bosque húmedo montano (sub páramo húmedo).
- Bosque muy húmedo sub alpino.

### **1.3.4 POBLACIÓN.**

Según los datos obtenidos en el Censo de Población y vivienda realizado en el año 2010, la ciudad de Ibarra cuenta con un total de 139,721 habitantes de los cuales 67,165 corresponde a la población masculina y 72,556 corresponde a la población femenina.

## CUADRO N.- 1 POBLACIÓN SEGÚN SEXO EN LA CIUDAD DE IBARRA

SEXO	CASOS	%
Masculino	67165	48.07.%
Femenino	72556	51.93%
Total	139721	100%

*Fuente: INEC, Censo de Población y vivienda 2010.*

La población de Ibarra es de marcado aspecto mestizo (indígena - europeo), esto desde la época colonial existiendo eso si otras razas como negros, indígenas y mestizos, por el constante incremento de residentes de todo el mundo, en definitiva es una ciudad muy diversa en su cultura y etnia.

### 1.3.5 CLIMA

La peculiaridad del Cantón Ibarra es la variedad de microclimas que van desde el frio andino en la zona de Angochagua, hasta el tropical seco del Chota, pasando por el cálido húmedo de la zona de Lita y La Carolina. El análisis hidrometereologico determina que las precipitaciones están entre los 1000mm y 1400mm. Debido a la variación de la precipitación a diferentes alturas se presenta épocas de sequía entre los meses de junio y septiembre en los meses de abril y noviembre.

### 1.3.6 ACCESO GEOGRÁFICO.

Lo que se refiere a la infraestructura de Ibarra se encuentra localizada sobre la carretera troncal del país, como es la vía panamericana que comunica a la ciudad con el resto del país. Las vías de la Ciudad de Ibarra se encuentran en condiciones buenas de asfalto, adoquinados y

empedrados, las mismas que comunican a la ciudad con todas las poblaciones norte y sur del país.

### 1.3.7 ECONÓMICO.

La población económicamente activa de la ciudad de Ibarra es de 80,482 habitantes, teniendo el 75.5% en la cabecera cantonal y el 24.3% corresponde a las parroquias ubicadas en el sector rural.

**CUADRO N.- 2 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN ÁREA DEL CANTÓN IBARRA**

AREA	PEA	%
Urbana	60951	75.5.%
Rural	19531	24.3%
<b>Total</b>	<b>80482</b>	<b>100%</b>

*Fuente: INEC, Censo de Población y vivienda 2010*

### 1.4 VARIABLES DIAGNOSTICAS.

En el presente estudio se considerará aspectos específicos que se deben tomar en cuenta, para desarrollar el texto del presente proyecto, se tomará como referencia variables, que permitirán desarrollar dicho estudio de una manera técnica y adecuada.

<b>Variable N. 1</b>	Situación Económica y Social
<b>Variable N. 2</b>	Proveedores de materiales.
<b>Variable N. 3</b>	Producción Maderera

## **1.5 INDICADORES**

Para analizar a cada una de las variables diagnósticas, será necesario agregar una serie de indicadores los mismos que permitirán tener información clara y concisa de lo que se desea investigar.

### **1.5.1 VARIABLE N. 1 SITUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL**

#### **INDICADORES**

- a. Población económicamente activa
- b. Actividades económicas
- c. Agricultura
- d. Industria
- e. Servicios.
- f. Nivel de Educación
- g. Cobertura de Servicios básicos
- h. Número de Viviendas propias habitadas.

### **1.5.2 VARIABLE N. 2 PROVEEDORES DE MATERIALES**

#### **INDICADORES**

- a. Número Almacenes eléctricos.
- b. Número Proveedores de madera.

### **1.5.3 VARIABLE N. 3 PRODUCCIÓN MADERERA.**

#### **INDICADORES**

- a. Características de la producción maderera.



## 1.6 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICA

<i>OBJETIVOS</i>	<i>VARIABLE</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>FUENTES DE INFORMACION</i>	<i>TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION</i>
<p><b>Considerar la situación económica y social en la que se encuentra la ciudad de Ibarra</b></p>	<p>Situación Económica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población económicament e activa</li> <li>• Actividades económicas</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Servicios.</li> <li>• Nivel de Educación</li> <li>• Cobertura de Servicios básicos</li> </ul>	<p>Censo de población y vivienda 2010</p>	<p>Documento bibliográfico</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Viviendas propias habitadas.</li> </ul>		
<b>Analizar los posibles proveedores que serán esenciales para el desarrollo del proyecto.</b>	Proveedores de materiales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de Almacenes eléctricos.</li> <li>• Número de Proveedores de madera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenes eléctricos</li> <li>• Catastro actividades económicas de la ciudad Ibarra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opinión de expertos</li> <li>• Documento bibliográfico</li> </ul>
<b>Investigar las características de la producción maderera que se desenvuelve en la ciudad de Ibarra.</b>	Producción Maderera	Características de la producción maderera.	CATALOGO PROVEEDORES	Documento bibliográfico

## 1.7 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.7.1 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos lo que corresponde a la población económicamente activa de la ciudad de Ibarra es de 77,149 habitantes. Considerando la distribución de la Población Económicamente Activa en la ciudad de Ibarra por ramas de actividad económica se define, por otra parte se encuentra el sector de la agricultura, ganadería y silvicultura, así como la industria manufacturera. El resto de la población se dedica al sector servicios que entre los que se encuentra; enseñanza, transporte, construcción, administración pública, turismo. Se puede destacar que el sector servicios contribuye un peso significativo en la economía de la ciudad. A continuación se detalla la Población Económicamente Activa por rama de actividad

**CUADRO N.- 3 POBLACIÓN SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD**

<b>Rama de actividad (Primer nivel)</b>	<b>Caso</b>	<b>%</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9316	12,1%
Explotación de minas y canteras	189	0,2%
Industrias manufactureras	9874	12,8%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	316	0,4%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de deshechos	268	0,3%
Construcción	4860	6,3%
Comercio al por mayor y menor	16446	21,3%
Transporte y almacenamiento	4678	6,1%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	3177	4,1%
Información y comunicación	1306	1,7%

Actividades financieras y de seguros	885	1,1%
Actividades inmobiliarias	95	0,1%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1325	1,7%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1720	2,2%
Administración pública y defensa	4424	5,7%
Enseñanza	5193	6,7%
Actividades de la atención de la salud humana	2261	2,9%
Artes, entretenimiento y recreación	497	0,6%
Otras actividades de servicios	1553	2,0%
Actividades de los hogares como empleadores	2861	3,7%
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	52	0,1%
No declarado	5853	7,6%
<b>Total</b>	<b>77149</b>	<b>100,0</b>
		<b>%</b>

*Fuente: INEC, Censo de Población y vivienda 2010*

Según las encuestas de empleo, subempleo y desempleo que ha realizado el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador en el último periodo de marzo 2012, se obtiene que los ingresos promedio de las personas es; en la población masculina se determina un ingreso mensual de \$616.55, y la población femenina cuenta con un ingreso de \$389.09.

#### **CUADRO N.- 4 INGRESOS TOTALES PROMEDIO DE LAS PERSONAS, SEGÚN SEXO DE LA CIUDAD DE IBARRA**

<b>SEXO</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	<b>616.55</b>	<b>48.07.%</b>
<b>Femenino</b>	<b>389.09</b>	<b>51.93%</b>
<b>MEDIA</b>	<b>512.07</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Encuesta de empleo, subempleo y desempleo INEC Marzo 2012*

## **1.7.2 AGRICULTURA**

Desde tiempo de la colonia, los cultivos agrícolas han desplazado gran parte del bosque y las praderas nativas originales de las colinas bajas las que se encuentran a 3200 metros de altura de la zona. Las parcelas son un poco extensas que el núcleo urbano, la mayor producción a escala comercial se lo realiza en la zona periférica. Cabe mencionar que los cultivos de esta región son los de ciclo corto como maíz, habas, cebada, árboles frutales, papas, y otros tubérculos, la ganadería es una actividad importante.

## **1.7.3 INDUSTRIA**

Comprenden a las actividades que implican transformación de materias primas en productos elaborados a través de varios procesos productivos. Está formada por la industria de alimentos, bebidas, textil, madera, cárnicos, químicos y actividades vinculadas a la producción del gas, agua y electricidad.

## **1.7.4 SERVICIOS**

El sector terciario es el que se dedica a prestar servicios a personas y a las empresas, para que puedan dedicar su tiempo a su labor central, sin necesidad de ocuparse de realizar las tareas necesarias para la vida en una sociedad desarrollada.

El sector de servicios está conformado por actividades destinadas a la generación de electricidad, gas y agua, construcción y obras públicas, comercio, hoteles, bares y restaurantes, transporte, almacenamiento y comunicaciones, finanzas, bancos e inmobiliarias, alquiler de vivienda, servicios prestados a empresas y hogares.

El sector terciario puede ser subdividido en inferior y superior. El inferior, agrupa a pequeños comerciantes, tiendas, transporte terrestre, hospitales, cementerios, universidades, entre otros; localizados de forma dispersa en la ciudad y en las áreas rurales. El superior, lo integran las cadenas de supermercados, inversionistas, inmobiliarias, bancos, entre otros, que compiten por el espacio urbano y, a su vez, definen centrales urbanas.

## **1.7.5 DISTRIBUIDORES DE MATERIALES**

### ***1.7.5.1 ALMACENES DISTRIBUIDORES DE MATERIAL ELÉCTRICO.***

De acuerdo al registro de Actividades Económicas del Ilustre Municipio de Ibarra, en la ciudad existen 22 almacenes que distribuyen material eléctrico.

Además se realizó la observación directa en la que se determinó que 75% de almacenes eléctricos distribuyen luces Led y suministros eléctricos, proporcionando al mercado productos de luces con variedad de colores y precios.

Hay que considerar que dichos almacenes distribuyen las mangueras transparentes con luces led, presentando en diferentes colores, como, azul, blanco, verde, rojo. Existe en el mercado las mangueras dobles en las que se combina los colores mencionados anteriormente. Otro de los productos, es las barras de iluminación marca OMRON, son luces LED con diferentes gamas de colores, además la automatización se la hace a través de un control remoto.

En la actualidad el mercado de iluminación LED ofrece al consumidor variedad en diseños y colores, tomando en cuenta que este tipo de producto se importa de Colombia.

De acuerdo a la CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA establece en la resolución No. GGN-CGGA-DNV-JCN-OF-034 que se ha estimado necesario informar a las Aduanas, respecto de la correcta clasificación arancelara relativa a las lámparas con diodos emisores de Luz LED. Todo en virtud al enorme interés económico y ecológico que han generado y por los diversos alcances e interpretaciones que han provocado las consultas sobre la condición de tales productos.

“Bombillas LED (diodos emisores de luz) de alta intensidad (ahorradores de energía)”, se presenta como un bombillo o ampolleta, dispositivo que utiliza la tecnología LED para iluminación, se encuentra diseñada en diferentes modelos que varían por el número de voltaje y lúmenes.

Los LED, son esencialmente una estructura en donde el fósforo inorgánico (compuesto de sulfato de zinc) es aprisionado por dos electrodos. La aplicación de voltaje de corriente alterna entre dichos electrodos, provoca que se genere un campo eléctrico cambiante en las partículas de fósforo, lo que causa que emitan luz.

La partida 85.41 comprende los diodos emisores de luz, pero el presente caso no se trata únicamente de los diodos, cuyo objeto es permitir el paso de la corriente eléctrica en una única dirección, sino que se trata de un dispositivo de electroluminiscencia que aparte de contener los diodos, presenta una serie de conexiones eléctricas, por tanto queda excluido de la presente subpartida.

En tales circunstancias, por no existir una partida específica que lo admita, estaría ubicado a nivel arancelario en la partida 85.43 que comprende a las “máquinas y aparatos eléctricos con función propia, no expresados ni comprendidos en otra parte de este capítulo”, específicamente en la subpartida 8543.70.90.00 “

#### CUADRO N.- 5 PROVEEDORES DE MATERIAL ELÉCTRICO

<b>N.-</b>	<b>NOMBRE ALMACÉN</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
1	ALMACEN EL FOCO	OLMEDO 07-56
2	MATERIAL ELECTRICO	L C BORJA 03-68
3	VENTA DE MATERIAL ELECTRICO	J ATABALIPA 02-016
4	HERRAJES BRAVO MATERIAL ELECTRICO	PEDRO RODRIGUEZ 3-35
5	ELECTROCAR-BE	AV M ACOSTA 10-062
6	VENTA DE MAT ELECTRICO	SALINAS 688 Y PEDRO MONCAYO
7	ALMACEN EL VOLTIO	VELASCO 7-46
8	VENTA DE REPUESTOS ELECTRICOS	AV RIVADENEIRA 2-62
9	MATERIAL ELECTRICO AUDIO-CENTER	SANCHEZ Y C 13-008
10	INNOVACION ELECTRICA MATERIAL ELECTRICO	O MOSQUERA 06-066
11	ALMACEN ELECTRICO	CHICA NARVAEZ 05-080
12	MATERIAL ELECTRICO CEREELECTRIC	OLMEDO 09-033
13	ALMACEN ELECTRICO	SUCRE 08-30
14	MUNDO ELECTRONICO	VELASCO 8-73
15	REPUESTOS ELECTRICOS	AV RIVADENEIRA 6-065



16	REPUESTOS ELY ELY MATEO	AV F VACAS G 07-008
17	ELECTRIC STORE	AV ATAHUALPA 22-054
18	DIMELECTRIC	OLMEDO 03-97
19	ALMACEN ELECTROLUZ	GRIJALVA 6-36
20	VENTA MATERIAL ELECTRICO	13 DE ABRIL LOCAL 2
21	MATERIAL ELECTRICO	SANCHEZ Y C 05-35
22	VETO CABLE ALMACEN ELECTRICO	OLMEDO 10-049

**Fuente:** Catastro Actividades económicas Ilustre Municipio de Ibarra 2012

### 1.7.5.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ILUMINACIÓN LED.

Los diodos emisores de luz (Light-emitting diodes, o LEDs), fueron descubiertos a mediados del siglo 20, pero recién en los años 60 su tecnología comenzó a ser aplicada en forma industrial. Sin embargo, los científicos jamás pensaron que aquellos pequeños puntos de luz pudieran servir para algo más que luces indicadoras.

En un principio, se crearon LED de casi todos los colores, pero la luz blanca -que podría haber tenido más aplicaciones- fue particularmente esquiva, porque no se descubría aún el material que permitiera desarrollar un LED de luz azul. Sin él, no podrían crear luz blanca.

- La importancia de los LEDs: no tienen igual en lo que se refiere a eficiencia energética. La luz de un LED consume un 50% menos de energía que las fuentes tradicionales, y es cuatro veces más eficiente energéticamente que una ampolla tradicional, porque transforma una mayor cantidad de energía en luz, y no en calor.
- Una ampolla incandescente requiere, cada 60 mil horas de uso, de 3.600 kWh de electricidad. Para el mismo periodo, una lámpara LED utiliza apenas 120 kWh.

- La luz de un LED es direccional, por lo que se puede ajustar en la dirección que se requiera.
- No contienen ningún material peligroso, como mercurio, al contrario de las ampolletas eficientes.
- Gracias a la alta calidad de los materiales que lo componen y a su larga vida útil, los LEDs requieren ser reciclados en un menor tiempo.
- Los LEDs de color cubren todo el espectro de colores de luz visible, lo que ofrece al mercado innumerables posibilidades. Además, poseen un alto índice cromático, gracias a lo cual los colores se ven más naturales.

### ***1.7.5.3 PROVEEDORES DE MADERA EN LA CIUDAD***

En Ibarra existen 27 proveedores de madera en los que están aserraderos, depósitos de madera y en si los que venden directamente la madera y los derivados, los mismos ofrecen variedad de madera y tableros, provenientes de diferentes industrias madereras sea, del Oriente y de Esmeraldas. Por lo general los carpinteros eligen la madera proveniente de la Amazonia por la calidad y durabilidad.

**CUADRO N.- 6 PROVEEDORES DE MADERA EN LA CIUDAD**

<b>#</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DIRECCIÓN</b>
<b>1</b>	ASERRADERO DON JOFFRE	DARIO E GRIJALVA Y AV F VACAS G
<b>2</b>	ASERRADERO DON MARIO	DARIO E GRIJALVA Y AV F VACAS G
<b>3</b>	ART CLF ASERRADERO	PANA NORTE EL OLIVO
<b>4</b>	ASERRADERO	RAFAEL LARREA 05-08
<b>5</b>	ASERRADERO	13 DE ABRIL Y AMBATO
<b>6</b>	ASERRADERO	J DE LA ROCA 2-006

7	ASERRADERO IBARRA	AV F VACAS G S/N
8	ASERRADERO	S ANT BOLIVAR 01-77
9	ASERRADERO SAN ANTONIO	S ANT BOLIVAR 02-07
10	FABRICACION DE PARQUET	PANA SUR KM 2 1/2 (JC)
11	DEPOSITO DE MADERA	AV M ACOSTA 14-166
12	DEPOSITO DE MADERA/ASERRA CHRISTIAN	AV M ACOSTA 27-009
13	DEPOSITO DE MADERA	AV F VACAS G S/N Y LUIS F BORJA
14	DEPOSITO DE MADERA MISHHELL	AV M ACOSTA 28-002
15	ASERRADERO Y VENTA MUEBLES HILDITA	AV M ACOSTA 32-018
16	VENTA DE MADERA	AV ATAHUALPA 30-007 Y PRINCESA PACCHA
17	DEPOSITO DE MADERA ASERRADERO	AV F VACAS G 02-052
18	VENTA DE MADERA	13 DE ABRIL SN
19	DEPOSITO DE MADERA JENNIFER	GABRIELA MISTRAL 3-053
20	DEPOSITO DE MADERA XAVIERSITO	AV M ACOSTA 14-218 Y G MISTRAL
21	VENTA DE MADERA	AV C DE TROYA 14-057
22	VENTA DE MADERA	2 DE AGOSTO 04-76 Y DAQUILEMA 4-76
23	EDIMCA VENTA DE PRODUCTOS DE MADERA	AV C DE TROYA 10-156
24	VENTA DE MADERA ASERRADERO Y BODEGA	AV M ACOSTA 26-041
25	VENTA DE MADERA	LUIS F BORJA 10-073
26	DEPOSITO DE MADERA LA DELICIA	AV HELEODORO AYALA S/N (JC)
27	VENTA DE MADERA	LA MERCED DE COCHAS ANGOCHAGUA LOMA

**Fuente:** Catastro Actividades económicas Ilustre Municipio de Ibarra 2012

## 1.7.6 ANÁLISIS SOCIAL

### 1.13.6.1 NIVEL DE EDUCACIÓN.

La tasa de alfabetismo en la ciudad de Ibarra corresponde al 97.72% en lo que concierne en el área urbana. Según el INEC la tasa de población analfabeta en la ciudad de Ibarra corresponde al 2.28% tomando como base la población mayor de 15 años.

En el cantón de Ibarra la población posee mayormente una instrucción primaria con el 32.11% le sigue la población con instrucción secundaria el 24.11% y 21.44% que corresponde a la población con instrucción superior.

Considerando las campañas que aplica el gobierno actual de hacer del Ecuador un país libre de analfabetismo se considera que el 0.23% de la población mayor de 5 años, recibe cierto tipo de instrucción educativa para aprender a leer y escribir. Teniendo en cuenta que a través de esta campaña se ha reducido el porcentaje de alfabetismo a nivel nacional.

#### CUADRO N.- 7 NIVEL DE INSTRUCCIÓN

NIVEL	POBLACION	%
Ninguna	2,732	2.27.%
Centro de alfabetización	281	0.23%
Preescolar	1,249	1.04%
Primario	38,603	32.11%
Secundario	28,985	24.11%
Educación Básica	8,343	6.94%
Bachillerato	9,429	7.84%
Ciclo Potsbachillerato	1,090	0.91%
Superio	25,772	21.44%
Postgrado	1,899	1.58%
Se ignora	1,822	1.53%
<b>TOTAL</b>	<b>120,205</b>	<b>100%</b>

*Fuente: INEC, Censo de Población y vivienda 2010*

#### 1.13.6.2 COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS.

Los datos que se obtiene a nivel de servicios son globales es por esto que la ciudad de Ibarra dispone de agua con las características físicas y químicas de buena calidad de acuerdo a los análisis realizados por el laboratorio de la Empresa de Agua y Alcantarillado de la Municipalidad de Ibarra.

El 92% de los pobladores de la ciudad, cuentan para la disposición de aguas residuales domesticas en un sistema de alcantarillado las mismas que son dispuestas finalmente en Rio Tahuando. Contaminando de esta manera el rio y dando un mal manejo de los desechos.

La determinación de generación de desechos sólidos comerciales e industriales, no se puede establecer debido a que no se cuenta con los datos y mediciones directas. Sin embargo, según la experiencia latinoamericana se conoce que la producción per cápita se incrementa en un 20% en las zonas comerciales.

La eficiencia está en función de la cobertura del servicio de recolección y deposición de los desechos.

Todos los residuos que son recolectados por el personal del IMI tienen su lugar de disposición final en el Relleno Sanitario del cantón de Ibarra, ubicado a 8 Km de la ciudad de Ibarra.

De acuerdo a la opinión de funcionarios de EMELNORTE determinan la siguiente información.

Para el abastecimiento de energía eléctrica la ciudad cuenta con EMELNORTE la misma que cubre el servicio básico de electricidad. En lo referente al costo de la tarifa residencial del KWh es de 0.08ctvs. Por otra parte existe la tarifa comercial la misma que tiene un costo de 0.10 ctvs. el KWh. En esta parte hay que considerar que se cobra un impuesto al utilizar el servicio eléctrico en las horas pico que es de 6pm a 9pm.

La empresa supo manifestar que los inconvenientes por corte de electricidad en la ciudad es debido a los mantenimientos programados, los

mismos que pueden ser, a las centrales hidroeléctricas, por el cambio de conductores, y por el mantenimiento a las subestaciones.

EMELNORTE abastece a toda la ciudad de energía eléctrica, comprando al vecino país de Colombia. Por lo que se puede decir que Ibarra no tiene escases de este servicio.

### ***1.13.6.3 NÚMERO DE VIVIENDAS PROPIAS HABITADAS.***

El sector de la construcción se ha venido desarrollando en los últimos años debido al constante crecimiento económico de este sector, la construcción de viviendas a generado empleo, captación de capital e inversiones, etc. Permitiendo el crecimiento y desarrollo de la ciudad.

En general la construcción de viviendas hace referencia a las contribuciones económicas y financieras dentro de los mercados hipotecarios e inmobiliarios, los que captan parte de los gastos familiares, es decir pago de hipotecas, intereses. Lo que representa ingresos para los portafolios de las instituciones financieras.

El sector financiero ha contribuido al desarrollo del sector inmobiliario, financieras como el BIESS, Banco Pichincha y Mutualista Pichincha cuentan con un gran número de clientes, facilitando a la familia en la otorgación de créditos hipotecarios. Las entidades crediticias establece el porcentaje, concesión de un préstamo según el avalúo de la propiedad. En Ibarra las financieras ofrecen hasta el 70%. Del valor del bien inmueble.

De acuerdo al registro del MIDUVI existe un promedio de 32 profesionales, entre constructoras, ingenieros civiles y arquitectos, los que brindan servicios profesionales en la elaboración de planos de vivienda habitacional.

A continuación se detalla el número de construcciones y edificaciones que se han registrado en el año 2012.

#### CUADRO N.- 8 CONSTRUCCIONES EN EL AÑO 2012

Mes	# de Construcciones
Enero	72
Febrero	40
Marzo	55
Abril	88
Mayo	58
Junio	88
Julio	101
Agosto	63
Septiembre	89
Octubre	99
Noviembre	43
Diciembre	50
<b>Total Construcciones</b>	<b>846</b>

Fuente: Departamento de Obras Públicas,  
Ilustre Municipio de Ibarra 2012

Por lo general en la ciudad de Ibarra ha registrado un incremento en la construcción del 11,7% lo que ha beneficiado a la economía de la ciudad y de las familias,. En si la construcciones es una actividad que abarca diversos sectores de la economía. Se registra en los últimos años que en lugares como El Retorno, Los Ceibos, La Ciudadela Municipal, Caranqui; La Quinta, el sector del Patio Industrial, se muestra una visión de casonas y edificaciones habitacionales.

En Ibarra existen 36,976 viviendas ocupadas, considerando el tipo de vivienda ya sea casa, departamento, cuarto de arriendo, mediagua,

rancho, covacha u otro tipo de vivienda. Además se tiene que por cada vivienda habita un promedio de 4 personas.

**CUADRO N.- 9 VIVIENDAS HABITADAS**

<b>TIPO DE VIVIENDA</b>	<b>HABITANTES</b>
<b>Casa</b>	27.293
<b>Departamento en casa o edificio</b>	5.333
<b>Cuarto en casa de inquilinato</b>	2.691
<b>Mediagua</b>	1.601
<b>Rancho</b>	5
<b>Covacha</b>	9
<b>Choza</b>	20
<b>Otra vivienda particular</b>	24
<b>TOTAL</b>	36.976

*Fuente: INEC, Censo de Población y vivienda 2010*

### **1.13.7 CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN MADERERA.**

La producción artesanal del maestro carpintero ecuatoriano tiene como características la expresión artística en los distintos tallados de elaboración, considerando que las técnicas de los artesanos son en su mayoría adquiridas por sus ancestros, cultivando así su origen, cultura y etnia.

La producción artesanal es un arte en el cual los procesos son a mano con la aplicación de ciertas herramientas que facilitan la elaboración de los muebles. En la actualidad la implementación de tecnología y maquinaria han permitido, que los procesos productivos se han eficientes, permitiendo así incrementar la producción y a su vez la oferta de variedad de muebles, en diseño, precio y calidad.



La madera es la principal materia prima de estos productos por su flexibilidad y resistencia, además son moldeables lo que facilita la fabricación de muebles, ya sea puertas, comedores, anaqueles, cómodas, juegos de sala, en fin con este producto se puede realizar distintos modelos y diseños cumpliendo con las exigencias que establece el mercado.

Hoy en día existen industrias madereras conscientes del cuidado del medio ambiente es por esta razón que creen necesario que la madera debe provenir de recursos forestales renovables, es por esto, que en su mayoría cuentan con plantaciones forestales, con la intención de fomentar la forestación. Además cuentan con áreas protegidas para la conservación del ecosistema, de bosques nativos, y proyección de cuencas hidrográficas.

La industria maderera ofrece al mercado cierta variedad de tableros aglomerados, los mismos que en proceso de industrialización de la madera, se aprovecha todas las partículas sin desperdiciar los recursos. Debido a las características que presentan son utilizados en obras de carpintería y se puede aplicar diferentes acabados. Los tableros son flexibles en el diseño, permitiendo realizar calados, tallados, y molduras. Son fáciles de pintar, lacar o aplicar otros terminados para lograr atractivos diseños. Tienen excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico.

En Ibarra existen talleres de carpintería dedicados a la producción y comercialización de muebles en madera, así como almacenes que se dedican a la comercialización de estos productos, no hay que dejar de a lado los pequeños comerciantes que están en los alrededores del mercado “Amazonas”

## CUADRO N.- 10 SECTOR ARTESANAL Y COMERCIO

<b>TALLERES Y ALMACENES DE MUEBLES</b>	<i># de negocios</i>
<b>Carpinterías</b>	64
<b>Almacenes de muebles</b>	61
<b>Pequeños comerciantes de muebles</b>	16
<b>TOTAL</b>	141

**Fuente:** Catastro Actividades económicas Ilustre Municipio de Ibarra 2012

De acuerdo al presidente del Gremio de Maestros Carpinteros de Ibarra existen 51 agremiados, los mismos que están inscritos en la Junta de Defensa del Artesano, al estar inscritos en dicha instituciones obtiene ciertos beneficios tributarios, como exoneración de pago de impuestos, facilidad en la importación de maquinaria, materia prima, herramientas, repuestos que sean adquiridos para el funcionamiento de los talleres que así como el libre funcionamiento.

Existen almacenes de muebles en la ciudad de Ibarra que ofrecen al mercado productos como camas que provienen de otras ciudades, a costos más baratos, que implica productos de baja calidad. Al igual que existen almacenes que producen y comercializan muebles considerando las preferencia y el acceso económico de los usuarios. Estos almacenes muestran catálogos y fotografías para ofrecer variedad en diseños, acabados y precios.

## 1.14 RESULTADO DEL DIAGNOSTICO

### 1.14.1 MATRIZ ALIADOS, Oponentes, Oportunidades, Riesgos

<i><b>ALIADOS</b></i>	<i><b>OPONENTES</b></i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se cuenta con la disposición de proveedores de materiales.</li><li>• La existencia de constructoras que ofrecen las viviendas con acabados de primera</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La existencia de talleres de carpintería.</li></ul>
<i><b>OPORTUNIDADES</b></i>	<i><b>RIESGOS</b></i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• El constante incremento de conjuntos habitacionales.</li><li>• Productos LED disminuyen el impacto ambiental, producto novedoso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Talleres que innoven los productos de madera.</li><li>• Disponibilidad de servicios básicos.</li></ul>

## 1.15 CREUCES ESTRATEGICOS.

### 1.15.1 ALIADOS VS OPORTUNIDADES.

- La diversidad de materiales en iluminación LED que existe en el mercado, permite reemplazar la iluminación tradicional que utilizan o conocen los talleres de carpintería.
- A través de las constructoras se desea ofrecer al cliente variedad en acabados de interiores en muebles de cocina, dormitorio y baño. Permitiendo que el cliente tenga facilidad de innovar su hogar, sin tener la necesidad de proveer de muebles de otras ciudades.

- El crecimiento socio-económico de la ciudad de Ibarra ha generado el constante desarrollo de los sectores de la economía, permitiendo generar inversión en la construcción, lo que ha beneficiado a diferentes familias de la ciudad de Ibarra.
- Se prevé utilizar iluminación LED debido a las características que presenta se físicas como ambientales, tienen un mayor duración y el impacto ambiental que generan es mucho menor que el de las luces incandescentes.
- Los proveedores de materiales de madera en la actualidad ofrecen variedad de tableros, que facilitan la elaboración de muebles, pensando en el cuidado del medio ambiente.
- Las constructoras se encuentran en un constante crecimiento para lo cual deben ofrecer a los usuarios variedad y calidad en los diseños de acabados de interiores, por tal razón se desea reemplazar las luces incandescentes por las luces LED.

### **1.15.2 ALIADOS VS RIESGOS**

- Las luces LED son tecnología que en su mayoría proviene de Colombia, por tal razón se prevé, establecer alianzas con los proveedores de luces LED, para evitar que exista inconvenientes en la adquisición de este producto.
- En si las constructoras ofrecen a los usuarios viviendas con instalaciones de los servicios básicos, el principal servicios que se necesita para que funcione el producto es la luz eléctrica, hay que tener en cuenta que en Ibarra no existe escasez de este servicio.
- Ofrecer a las constructoras productos innovadores y de calidad para mantener la credibilidad de la empresa y evitar que prefieran productos de la competencia.

### **1.15.3 OPONENTES VS OPORTUNIDADES.**

- El desconocimiento de parte de los maestros carpinteros sobre la función de la iluminación LED, permite que se pueda ofrecer a la ciudadanía productos que disminuyen costos y que aplican medidas para el cuidado del medio ambiente.
- El constante crecimiento social-económico de la ciudad ha permitido que exista inversión en diversos sectores de la economía de Ibarra, es por tal razón que se desea aplicar el presente proyecto productivo de muebles con iluminación LED para evitar que la ciudadanía demande de productos provenientes de otras ciudades o si es el caso de otros países.
- Una de las características de los ibarreños es la atracción por los productos innovadores por tal razón, los muebles con iluminación LED son productos en los cuales se aplica tecnología que brinda un efecto agradable al ojo humano. Cuestión que otras carpinterías no ofrecen a gran nivel este tipo de producto.
- Además con la implementación de este proyecto se desea disminuir impactos ambientales que genera la utilización de luces infrarrojas que por lo general son luces muy comunes.

### **1.15.4 OPONENTES Y RIESGOS**

- Se desea ofrecer al usuario productos innovadores, que satisfagan las expectativas del cliente, pensando en un desarrollo con responsabilidad social.
- Tener presente que los muebles se implementará tecnología LED, por lo que se debe tener las constantes capacitaciones sobre el manejo y uso de estos productos.

- El crecimiento de conjunto habitacionales permite ofrecer a los usuarios viviendas sofisticadas que manejen la iluminación LED, con muebles de calidad y diseños exclusivos en iluminación.
- Brindar garantía de la iluminación LED, en caso de que exista inconvenientes en el normal funcionamiento de las luces.

## **1.16 CONCLUSIÓN DEL DIAGNÓSTICO.**

A través del diagnóstico situacional se desea conocer la situación en la que se encuentra el entorno de la ciudad, para determinar los componentes internos como externo que de una u otra forma pueden incidir en la ejecución y puesta en marcha del proyecto.

Se concluyó que los aliados del proyecto están relacionados con los distribuidores de materiales necesarios para la elaboración de los muebles con iluminación LED. Como oponentes se presenta la existencia de talleres de carpintería que continúan innovando y buscando nuevas formas de presentación de los productos. Como oportunidad se destaca el constante crecimiento socio-económico de la ciudad, en el que la población busca satisfacer las necesidades y una de esa es el tener casa propia, por tal razón las constructoras ofrecen variedad en diseños a precios que en si las diversas instituciones financieras apoyan con créditos hipotecarios. Como un riesgo se determina el corte de energía eléctrica, aunque en la actualidad en Ibarra no se presenta este inconveniente debido a que compra energía eléctrica de Colombia logrando cubrir el déficit de este servicio.

Una vez que se analizó este factores se concluye que exigentes sectores que beneficiaran la ejecución del proyecto, de igual manera existen componentes que de una u otra forma afectaran en el desarrollo de la empresa para lo cual se tomara las respectivas medidas y se

aplicara estrategias que permitan un buen desempeño en la producción y elaboración de muebles de iluminación LED.

Se concluye que es importante aprovechar los factores que beneficien el ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED EN LA CIUDAD DE IBARRA PROVINCIA DE IMBABURA.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 EMPRESA

##### 2.1.1 DEFINICIÓN

***CHLIQUINGA, Manuel (2001) define: “La empresa es aquella que se dedica a compra y venta de mercancías, actuando como intermediarios entre productores y consumidores, actividad que les permite obtener adecuados márgenes de utilidad, siendo también una unidad económica que cambian ciertos factores de producción para luego poder comercializarlos”***

***SANCHO, José (2008) establece “La empresa es una unidad económica de producción, que combina un conjunto de elementos humanos y materiales, ordenados y dirigidos en base a cierta relación de propiedad, con ánimo de alcanzar unos objetivos determinados”.***

Como análisis general se puede decir que una empresa es uno de los factores de la economía ya que están encargadas de comprar insumos, transfórmalos si es necesario, para luego ser vendidos, este círculo permite generar una rentabilidad la misma que será invertida para continuar el ciclo productivo, además la existencia de las empresas permite generar fuentes de empleo, por lo que los empleados reciben una remuneración por su fuerza de trabajo.



## **2.1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.**

### ***2.1.2.1 Competitividad.***

***REIG, Ernest (2007). Determina que “La competitividad es la habilidad de la empresa para mantener o elevar sus activos bajo las condiciones prevalecientes en el mercado”.***

De acuerdo al análisis establecido se dice que la competitividad es la manera en la cual las empresas establecen estrategias sobre las ventajas, para generar rentabilidad sobre los bienes que posee.

### ***2.1.2.2 Productividad.***

***MOSLEY, Donald. (2005). Expresa “La productividad es una medida que compara los productos con los insumos. Indica la eficiencia con la que opera un sistema”.***

En el análisis se determina que la productividad es la utilización eficiente de los recursos, aprovechando los mecanismos de producción que utilizan las empresas para ser productivos y eficientes.

### ***2.1.2.3 Innovación.***

***LOPEZ, Nuria. (2007). Considera que “La innovación es el proceso a través del cual, la empresa genera nuevos o mejorados productos y/o procesos productivos o nuevas formas de comercialización u organización, con el objeto de adaptarse al entorno y generar ventajas competitivas sostenibles”.***

De acuerdo al concepto establecido sobre la innovación, se considera que es un mecanismo a través de cual la empresa mejora los bienes o servicios existentes, utilizando tendencias que permitan desarrollar y ofrecer al mercado productos novedosos y atractivos para el cliente.

### **2.1.3 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Existe un cierto número de fuentes de fondos usados para el financiamiento de la empresa y son:

- Ahorros personales
- Préstamos de entidades financieras
- Crédito Comercial
- Préstamos de los Proveedores de Equipo
- Préstamos de Parientes

## **2.2 PROCESO ADMINISTRATIVO**

El proceso administrativo comprende las actividades interrelacionadas de: planificación, organización, dirección y control de todas las actividades que implican relaciones humanas y tiempo.

### **2.2.1 PLANEACIÓN**

La planeación es elegir las metas apropiadas para la organización y los mejores cursos de acción para alcanzarlos.

### **2.2.2 ORGANIZACIÓN**

Establece las relaciones laborales y de mando para que el personal colabore en la consecución de las metas organizacionales.

### **2.2.3 EJECUCIÓN**

Para llevar a cabo físicamente las actividades que resulten de los pasos de planeación y organización, es necesario que el gerente tome medidas que inicien y continúen las acciones requeridas para que los miembros del grupo ejecuten la tarea.

### **2.2.4 DIRECCIÓN**

Motivar, coordinar y vigorizar a los individuos o grupos para que colaboren en la consecución de las metas de la organización. La dirección es la visión clara que deben seguir los miembros de la organización.

### **2.2.5 CONTROL**

Es establecer sistemas adecuados de medición y supervisión para evaluar el grado en que la organización alcance sus metas a través del emprendimiento de acciones correctivas siendo necesarias para mejorar el desempeño de la organización.

## **2.3 ESTUDIO DE MERCADO**

### **2.3.1 MERCADO**

***MIRANDA Juan (2005) establece que: “El mercado es el área en cual convergen las fuerzas de la oferta y la demanda para establecer el precio único y, por lo tanto, la cantidad de las transacciones que se vayan a realizar.”***

El mercado es el espacio físico en donde se intercambian bienes, productos y servicios estableciendo un precio. En el mercado debe existir por lo menos un comprador y un vendedor además debe ser un espacio adecuado que brinde comodidad y tranquilidad que permita la interacción positiva entre los demandantes y oferentes.

#### **2.3.1.1 AREA DE MERCADO**

Se trata de enunciar y explicar las características generales que definen y limitan el mercado que será atendido mediante los bienes y servicios a ofrecer. Esto supone la determinación de la zona geográfica en donde se ubican los potenciales demandantes o beneficiarios que poseen el deseo o la necesidad, la capacidad de pago y la decisión de adquirirlo.

El área de mercado hace referencia a tres puntos principalmente:

- **LA POBLACIÓN:**

Su tamaño actual, su tasa de crecimiento, los procesos de movilidad, su estructura (edad, sexo, costumbres, nivel escolaridad, profesión, ocupación, estado civil, estrato, creencias religiosas, ubicación urbana y rural.)

- **INGRESOS:**

Nivel actual, tasa de crecimiento, clasificación, por estratos y su distribución.

- **ZONA DE INFLUENCIA.**

El análisis del mercado deberá restringirse en lo posible a una zona geográfica determinada, para lo cual se estudiarán las características de los consumidores.

### ***2.3.1.2 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO***

Todos los mercados están compuestos por una serie de submercados o segmentos de consumidores que tienen entre ellos características comunes de tipo geográfico, económico, étnico y cultural. De lo anterior se desprende que el propósito de la segmentación es detectar la posible demanda en el mayor nivel de detalle posible, con el fin de identificar la forma como se deben orientar los esfuerzos en la satisfacción de la necesidad de cada uno de los grupos inferiores que componen la demanda actual.

### **2.3.2 DEMANDA**

***ARBOLEDA Germán (2001) explica que: “La demanda es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar los recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar su utilidad y bienestar....”***

***MIRANDA Juan (2005) define: “.....La demanda es el proceso mediante el cual se logaran determinar las condiciones que afectan el consumo de un bien o servicio.....”***

Se puede decir que la demanda son los compradores de un bien o servicio, de acuerdo a las condiciones de gustos, preferencia y hay que considerar la capacidad de compra y el poder adquisitivo que pueden tener los demandantes. Para considerar la demanda en el estudio de mercado se puede analizar variables como el nivel de ingresos y gastos de los consumidores, el crecimiento de la población, los precios, y sobre todo la preferencia de los consumidores.

### **2.3.3 OFERTA**

***ARBOLEDA Germán (2001) manifiesta que: “La oferta se refiere al comportamiento de la misma y a la definición que ofrecen o pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades provén de bienes y servicios.”***

***MIRANDA Juan (2005) expresa que: “.....la oferta tiene por objeto identificar la forma como se han atendido y como se atenderán en un futuro, las demandas o las necesidades de la comunidad.”***

Como análisis general de la oferta se diría que son las empresas que se dedican a la producción y venta de bienes o servicios, son quienes se encargan de satisfacer las necesidades de los demandantes estableciendo un precio por la venta de sus productos.

### 2.3.4 OFERTA VS. DEMANDA

La comparación de la demanda efectiva con la oferta proyectada nos permite hacer una primera estimación de la demanda insatisfecha. En efecto, existe demanda insatisfecha cuando las demandas detectadas en el mercado no están suficientemente atendidas.

Se puede afirmar que la demanda está satisfecha cuando los compradores encuentran los bienes y servicios en las cantidades y precios que están dispuestos a pagar. Sin embargo se puede hablar de una demanda satisfecha saturada cuando el mercado no admite cantidades adicionales del bien o servicio dado que la oferta supera la demanda (esta situación denuncia inicialmente la poca viabilidad del proyecto); o demanda no saturada cuando aparentemente el mercado se encuentra suficientemente atendido, pero se puede incrementar la oferta despertando en los consumidores o usuarios mayores niveles de demanda.

<p><b>OFERTA VS. DEMANDA</b></p> <p><b>DEFICIT = OFERTA - DEMANDA</b></p> <p><b>DEMANDA INSATISFECHA</b></p>
--

### 2.3.5 PRECIO

***ARBOLEDA Germán (2001) determina que: “El precio es el valor expresado en dinero de un bien o servicio ofrecido en el mercado. Es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial en la definición de la rentabilidad del proyecto, pues es el que define en última instancia el nivel de ingresos.”***

El precio es el valor de un bien o servicio considerando los procesos de producción y los costos que implica la fabricación de los mismos. En la

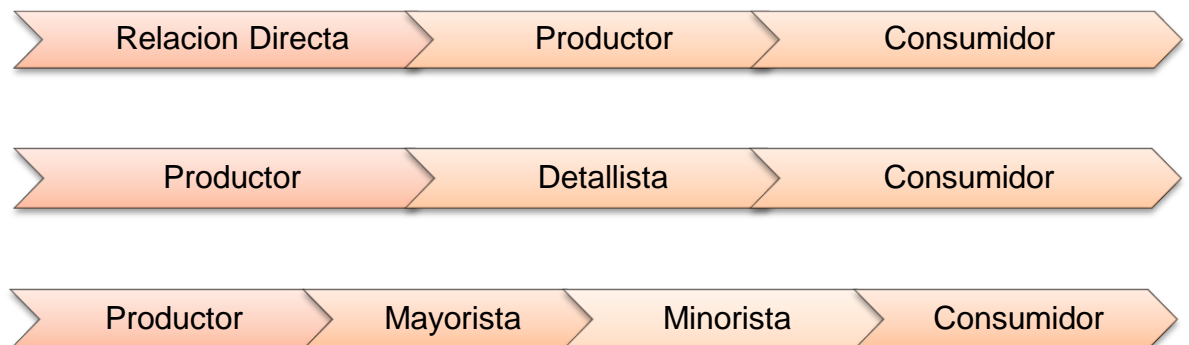
fijación de precio se debe considerar los precios de la competencia. Los costos y dentro del marco de lo político de las convivencias tanto de tipo económico como social

### **2.3.6 COMERCIALIZACIÓN.**

Los sistemas de comercialización implican las formas específicas de los procesos intermediarios que han sido previstos para que el bien o servicio llegue al usuario final. Es decir que dentro de este proceso de comercialización va existir las formas de almacenamiento, presentación del producto o servicio, el crédito que se va a dar a los clientes, así como la asistencia técnica para atención a los usuarios, y también se toma en cuenta los mecanismos que se utilizaran para hacer conocer el producto, es decir tipo de publicidad y propaganda que se va emplear

#### **2.3.6.1 ESTRUCTURA DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.**

Para conocer mejor los procesos que se dan en la comercialización de un bien o servicio, se precisa de un conjunto de relaciones organizacionales entre los productores, los intermediarios si es el caso, y por último los usuarios finales.







### ***2.3.6.2 MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN.***

El margen de comercialización es una medida del costo de comercialización en cada etapa del proceso. En si es la diferencia entre el precio que pagan los consumidores y el valor que recibe el producto o la empresa que presta el servicio.

Su expresión matemática se presenta en la siguiente forma:

$$MC = \frac{Pc - Pp}{Pp} * 100$$

#### **SIMBOLOGIA**

**MC:** Margen de comercialización.

**Pc:** Precio al consumidor.

**Pp:** Precio al productor.

Es necesario mencionar que el margen de comercialización está constituido por los márgenes singulares aplicados a los distintos intermediarios que asumen la propiedad del bien en el que el proceso de venta y por los costos incurridos en la prestación de un servicio, por lo que se puede estimar el margen de comercialización para cada una de las etapas o para cada uno de los intermediarios que aparecen en el canal.

Se considera que adicionalmente en los márgenes de comercialización reflejan todos los costos que aparecen en el proceso, es decir todos los intermediarios ya sean mayoristas, minoristas o detallistas constituyen independientemente una unidad económica que participa en

el proceso de mercadeo realizando actividades y funciones que le agregan valor al producto o servicio.

En si cada función que cumplen los intermediarios, en alguna medida transforma la mercancía, ya que al considerar el transporte, almacenamiento, clasificación y presentación, de cierta manera supone la aplicación de alguna forma de insumo, ya que este representado en la modificación del producto sea física o en la utilización del espacio, de todos modos estos factores tienen un precio que deben ser reembolsados a los intermediarios.

El incremento del valor del bien está en función del costo de las actividades o funciones que los intermediarios realizan, entonces resulta bien claro, que la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta del intermediario señala el costo del proceso de comercialización en la etapa correspondiente.

### ***2.3.6.3 SELECCIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.***

El punto de partida para lograr un diseño adecuado de los canales de comercialización es la identificación de los “segmentos” de los cuales se quiere llegar, vale decir la clientela potencial.

A continuación se describe un montaje de algunas de las características que se deben tomar en cuenta para el diseño de la red de comercialización:

#### **a. Características de consumidor**

- Cantidad
- Dispersión geográfica
- Hábitos de compra y consumo.

**b. Características del producto o servicio.**

- Bien de consumo, intermediario o de capital.
- Si son productos perecibles.
- Mantenimiento requerido
- Precio.

**c. Características requeridas por los intermediarios.**

- Capacidad de transporte.
- Capacidad de almacenamiento.
- Capacidad de promoción.
- Prestigio.
- Relaciones comerciales.
- Crédito.

**d. Canales utilizados por la competencia.**

**e. Características de la empresa.**

- Ubicación.
- Tamaño.
- Prestigio.
- Solvencia financiera.
- Políticas de comercialización.

**f. Responsabilidad de los intermediarios participantes.**

- Márgenes de comercialización.
- Formas de comercialización.

- Condiciones de venta.

**g. Sistemas de control.**

- Relaciones verticales.
- Horizontales entre canales.
- Manejo de conflictos.

## **2.4 PRODUCCIÓN.**

*<http://es.thefreedictionary.com/producci%C3%B3n> establece que “Producción es un proceso transformación social de la naturaleza, mediante el capital y el trabajo, en objetos de valor de uso y de cambio. Dentro de las ciencias económicas, la teoría de la producción ocupa un lugar destacado, ya que constituye la base no solo de la teoría de la formación de precios, de la teoría de la remuneración de los diversos factores de producción.”*

En el análisis se considera que la producción, es el proceso en cual se transforma los bienes materiales en productos finales para la venta. Teniendo presente que para el proceso implica la inversión de capital, generación de empleo, fijación de precios y la rentabilidad que el producto puede generar.

## **2.5 MADERA**

La madera es un material encontrado principalmente como contenido de un árbol. Los árboles se caracterizan por tener troncos que crecen cada año y que están compuestos por fibras de celulosa unidas con lignina.

## **2.5.1 DUREZA DE LA MADERA**

### **2.5.1.1 *MADERA DURA***

Son aquellas que proceden de árboles de un crecimiento lento, por lo que son más densas y soportan mejor las inclemencias del tiempo que las blandas.

Esta madera procede, por lo general de árboles de hoja caduca, pero también pueden ser de hoja perenne, que tardan décadas, e incluso siglos, en alcanzar el grado de madurez suficiente para ser cortadas y poder ser empleadas en la elaboración de muebles para viviendas.

El lento crecimiento de este tipo de madera provoca su escasez, pero son muy atractivas para construir muebles con ellas.

### **2.5.1.2 *MADERAS BLANDA***

Engloba a la madera de los árboles pertenecientes a la orden de las coníferas. La gran ventaja que tienen respecto a las maderas duras, es su ligereza y el bajo costo que representa adquirirlo. La manipulación de este tipo de madera es mucho más sencilla, aunque tienen la desventaja de producir mayor cantidad de astillas. Debido a las características que presenta la madera blanda para mejor presentación es necesario pintarla, barnizarla o teñirla.

## **2.5.2 MANUFACTURA DE LA MADERA.**

### ***2.5.2.1 TABLEROS AGLOMERADOS O CONGLOMERADOS.***

Se obtiene a partir de pequeñas virutas o serrín, encoladas a presión en una proporción de 50% virutas y 50% cola. Se fabrican de diferentes tipos de función del tamaño de partículas, de su distribución por todo el tablero, así como el adhesivo empleado para su fabricación. Por lo general se emplean maderas blandas más que duras por facilidad de trabajar con ellas, ya que es más fácil prensar blando que duro.

Los aglomerados son materiales estables y de consistencia uniforme, tienen superficies totalmente lisas y resultan aptos como bases para enchapados. Existe una amplia gama de estos tableros que van desde los de base de madera, papel o laminados plásticos. La mayoría de los tableros aglomerados son relativamente frágiles y presentan menor resistencia a la tracción que los contrachapados debido a que los otros tienen capas superpuestas perpendicularmente de chapa por lo que son más resistentes.

Estos tableros se ven afectados por el exceso de humedad, presentando dilatación en su grosor, dilatación que no se recupera con el secado. No obstante se fabrican modelos con alguna resistencia a condiciones de humedad.

### ***2.5.2.2 AGLOMERADOS DE FIBRAS ORIENTADAS.***

Material de tres capas fabricado a base de virutas de gran tamaño, colocados en direcciones transversales, simulando el efecto de contrachapado.

### **2.5.2.3 *AGLOMERADO DECORATIVO***

Se fabrica con caras de madera seleccionada, laminas plásticos o melaminicos. Para darle acabado a los encantos de estas laminas se comercializan cubre cantos que vienen con el mismo acabado de las dos caras.

### **2.5.2.4 *AGLOMERADO DE TRES CAPAS***

Tiene una placa núcleo formado por partículas grandes que van dispuestas entre dos capas de partículas más finas de alta densidad. Su superficie es más suave y recomendada para recibir pinturas.

### **2.5.2.5 *AGLOMERODO DE UNA CAPA***

Se realiza a partir de partículas de tamaño semejante distribuidas de una madera uniforme, su superficie es relativamente basta. Es recomendable para enchapar pero no para pintar directamente sobre él.

### **2.5.2.6 *CONTRACHAPADO.***

Es un tablero o lamina de madera maciza es relativamente inestable y experimentara movimientos de contracción y dilatación, de mayor manera en el sentido de las fibras de la madera, por esta razón es probable que sufra distorsiones. Para evitar este efecto, los contrachapados se los construye pegando las capas con las fibras transversalmente una sobre otra. Las capas exteriores de un tablero se las denomina cara y la calidad de estas se clasifican, por un código de letras que utiliza la A como la de mejor calidad, la B como intermedia y la

C como la de menor calidad. La cara de mejor calidad de un tablero se conoce como "cara anterior" y la de menor como "cara posterior" o reverso. Por otra parte la capa central se denomina "alma". Esto se hace para aumentar la resistencia del tablero o de la pieza que se esté haciendo.

#### ***2.5.2.7 TABLEROS DE FIBRAS.***

Los tableros de fibras se construyen a partir de maderas que han sido reducidas a sus elementos fibrosos básicos y posteriormente reconstruidas para formar un material estable y homogéneo. Se fabrican de diferente densidad en función de la presión aplicada y el aglutinante empleado en la fabricación.

### **2.5.3 AGENTES NOCIVOS DE LA MADERA**

El deterioro de la madera es un proceso que altera las características físicas de esta. Presentando agentes bióticos y físicos que se describen a continuación.

#### ***2.5.3.1 AGENTES BIÓTICOS DEL DETERIORO.***

La madera es notablemente resistente al daño biológico, pero existen componentes que al utilizarlos sobre la madera alteran los componentes de la misma. Los organismos que atacan la madera pueden ser bacterias, hongos, insectos y perforadores marinos.



- **REQUERIMIENTOS BIÓTICOS.**

Los agentes bióticos requieren ciertas condiciones para la supervivencia. Estos requisitos incluyen humedad, oxígeno disponible, temperaturas convenientes, y una fuente adecuada de alimento, que generalmente es la madera. Aunque el grado de dependencia de estos organismos varían entre diferentes requerimientos. Cada uno de estos debe estar presente para que ocurra el deterioro. Cuando cualquier organismo se remueve de la madera, esta se asegura de los ataques bióticos.

✚ ***Humedad.***

✚ ***Oxígeno.***

✚ ***Temperatura.***

- **LAS BACTERIAS**

Las bacterias son pequeños organismos unicelulares que están entre los más comunes de la tierra. Se ha demostrado recientemente que tienen relación con la infección de la madera no tratada expuesta en ambientes muy húmedos, causando aumento de la permeabilidad y ablandamiento en la superficie de la madera.

- **LOS HONGOS.**

Los hongos son organismos que utilizan la madera como fuente de alimento. Crecen en la madera como una red microscópica a través de los

agujeros o directamente penetrando la pared celular de la madera. Las Hifas producen las enzimas que degradan la celulosa, hemicelulosa, o lignina que absorbe el material degradado para terminar el proceso de desintegración.

A continuación se describen el tipo de hongo que pudiese afectar las características de la madera.

- ✚ El moho y el hongo de la mancha
- ✚ El hongo de la pudrición.

- **LOS INSECTOS.**

Los insectos están entre los organismos más comunes en la tierra, y muchas de sus especies poseen la capacidad de utilizar la madera para abrigo o alimento. De los 26 órdenes de insectos, 6 causan daño a la madera.

- ✚ Termitas.
- ✚ Termitas subterráneas.
- ✚ Termita de la madera humedad.
- ✚ Termita de la madera seca.
- ✚ Escarabajos.
- ✚ Escarabajos pulverizadores de madera.
- ✚ Buprestido.
- ✚ Escarabajos de cuernos largos.
- ✚ Hormiga carpintera.

## **2.5.4 AGENTES FÍSICOS DEL DETERIORO.**

Los agentes son generalmente de actuar lento, pero pueden llegar a ser absolutamente serios en localizaciones específicas. Los agentes físicos incluyen abrasión mecánica o impacto, luz ultravioleta, subproductos de corrosión del metal, y ácidos o bases fuertes. El daño por los agentes físicos se puede confundir por ataque biótico, pero la carencia de muestras visibles de los hongos, insectos, o perforadores marinos.

- **LUZ INTRAVIOLETA.**
- **CORROSIÓN.**
- **DEGRADACIÓN QUÍMICA**

## **2.6 MUEBLES.**

### **2.6.1 CONCEPTO.**

<http://www.definicionabc.com/general/mueble.php>. *Expresa, “Se entiende por mueble a todo elemento que este pensado, diseñado y construido a fin de ser utilizado en el espacio de una vivienda o edificación con diferentes usos de acuerdo a su utilización y propósito. Las características básicas de un mueble es que es un objeto movable que puede ser trasladado de un lugar a otro, con el fin de brindar comodidad al ser humano.”*

Se considera como análisis que los muebles en general son necesarios para cumplir como elemento utilitario ya sea en hogares, oficinas y locales comerciales, etc. Teniendo presente el diseño, la

comodidad y el uso para el cual se empleara este producto. La estructura de los muebles durante la historia se ha venido desarrollando para ofrecer a los usuario variedad en acabados, calidad.

## 2.7 EVALUADORES FINANCIEROS DEL PROYECTO

### 2.7.1 VALOR ACTUAL NETO.

*JÁCOME, Walter (2005) define: “El valor presente neto representa la rentabilidad en términos del dinero con poder adquisitivo presente y permite avizorar si es o no pertinente la inversión en el horizonte de la misma.”*

*ARBOLEDA, Germán (2001) expresa: “El VAN es la ganancia extraordinaria que genera el proyecto medida en unidades monetaria actuales. Si es positivo, es lo que tienen que pagar para poder ceder el proyecto.....”*

### ANALISIS

En caso de que el *Valor Presente Neto  $i$*  sea:

- **Menor que cero:** el proyecto no se justifica desde el punto de vista financiero. El dinero invertido en el proyecto rinde menos que  *$i$*
- **Igual que cero:** el proyecto es indiferente. El dinero invertido en el proyecto rinde exactamente  *$i$*
- **Mayor que cero:** el proyecto se justifica desde el punto de vista financiero. El dinero invertido en el proyecto rinde más que  *$i$* .

A partir de las definiciones anteriores el VAN forma parte de las herramientas para evaluar a nivel financiero de un proyecto. Consiste en

determinar el valor presente de los flujos de ingresos y gastos generados durante la vida útil del proyecto. Si la diferencia entre los valores actuales de los flujos de ingresos y gastos es mayor que cero, hay que considerar a la inversión realizada, como atractiva; pues, se están generando beneficios; si la diferencia es igual a cero, la inversión sería indiferente y si es menor que cero, el proyecto no es factible.

### 2.7.1.1 FÓRMULA DEL VAN

Matemáticamente se determina por la siguiente fórmula:

$$VAN = \langle Inversión \rangle + \frac{\sum FCN}{(1+i)^1} + \frac{\sum FCN}{(1+i)^2} + \frac{\sum FCN}{(1+i)^3} \dots + \frac{\sum FCN}{(1+i)^n}$$

### SIMBOLOGIA

**FC**=Flujos de caja proyectados

**i** = Tasa de redescuento

**n** = Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto o inversión.

**VAN** positivo, significa que existe rentabilidad

**VAN** negativo, inversión no rentable o no atractiva

### 2.7.2 TASA INTERNA DE RETORNO.

**JÁCOME, Walter (2005) afirma: "Es la rentabilidad que devuelve la inversión durante su vida útil, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados o el momento en que el VAN=0."**

**BESLEY, Scott (2009) dice: “La TIR se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente de los flujos de efectivo esperados de un proyecto sea igual que el monto inicial invertido.”**

De acuerdo a lo anterior se establece que Tasa interna de retorno TIR es el porcentaje de rentabilidad que genera la inversión del proyecto, se compara la tasa interna de retorno con la tasa de rendimiento medio, en la práctica se considera el proyecto rentable cuando el TIR es superior a  $i$

### **CÁLCULO DEL TIR**

El cálculo de la Tasa Interna de Retorno se realiza mediante dos formas: Interpolación y Fórmula. La fórmula para el cálculo del TIR es la siguiente:

$$TIR = Ti + \frac{Ti(VAN_{positivo} - VAN_{negativo})}{Ts - Ti}$$

### **SIMBOLOGÍA**

- **Ti** = Tasa inferior de redescuento
- **Ts** = Tasa superior de redescuento
- **VAN POSITIVO** = Valor positivo
- **VAN NEGATIVO** = Valor negativo

### **2.7.3 RELACIÓN BENEFICIO/COSTO (B/C)**

**DÍAZ, Flor (2009) afirma: “Este indicador consiste en la separación de los ingresos y los egresos del proyecto y la relación existente entre ellos. En este caso se suman todos los ingresos y los egresos del proyecto para cada período,**

**recalculan sus valores presentes y se calcula la razón entre ellos.”**

La relación Costo/Beneficio sirve para comparar el valor actual de los ingresos de un proyecto con los costos que se generan por el mismo, es decir el beneficio de un proyecto está dado por los ingresos, a mayor cantidad de ingresos que se obtenga; se tendrá mayor beneficio.

### **2.7.3.1 FÓRMULA DE CÁLCULO.**

$$B / C = \frac{\sum \text{Ingresos} / (1+i)^n}{\sum \text{Egresos} / (1+i)^n}$$

- Si B/C es mayor que 1, existe rentabilidad
- Si B/C es menor que 1, la inversión no es atractiva.
- Si B/C es igual a 1, significa indiferencia

### **2.7.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

**CHILQUINGA, Jaramillo (2007) define: “Es aquel volumen de ventas donde los ingresos totales se igualan a los costos totales, en este punto la empresa no gana ni pierde.”**

**BACA, Gabriel (2006) señala: “El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. El P.E. no es una técnica para evaluar la rentabilidad de una inversión, es una importante referencia a tomar en cuenta.”**

Para mayor comprensión el punto de equilibrio es una herramienta que permite estimar hasta donde se puede disminuir los precios en relación a

sus costos, de esta manera las empresas no ganan ni pierden ya que sus precios van a ser iguales a sus costos fijos y variables.

#### 2.7.4.1 FÓRMULA DE CÁLCULO.

El punto de equilibrio puede calcularse mediante las siguientes fórmulas:

##### SIMBOLOGIA

$$PE.Dólares = \frac{CostoFijoTotal}{1 - \frac{CostoVariable}{Ventas}}$$

- **PE DOLARES:** punto de equilibrio en dólares.
- **CFT:** Costo fijo total.
- **CV:** Costo variable
- **V:** Ventas

##### SIMBOLOGIA

$$PE.Unidades = \frac{CostoFijoTotal}{PVu - CVu}$$

- **PE UNIDADES:** Punto de equilibrio Unidades
- **CFT:** Costo Fijo Total.
- **PVu:** Precio de venta unitario.
- **CVu:** Costo variable unitario.

## 2.8 DESARROLLO ORGANIZACIONAL

**Según MONTEROS, Edgar ( 2005 ): “El desarrollo organizacional es una respuesta al cambio, una compleja estrategia cuya finalidad es cambiar las creencias, actitudes, valores y estructuras de las organizaciones en tal forma que estas puedan adaptarse mejor a nuevas tecnologías,**



***mercados y retos, así como al ritmo vertiginoso del cambio mismo”.***

La organización en una empresa es vital para el funcionamiento de la misma, debido a que en la actualidad las organizaciones aplican nuevas tendencias al cambio ya sea en la adquisición de tecnología para mejorar los procesos productivos o en la implementación de sistemas que permitan tener mayor eficiencia en la utilización de los recursos. Es por esta razón que cada empresa cuenta con estrategias, objetivos y metas, para alcanzar la visión que se han propuesto en el inicio de las actividades a desempeñarse.

### **2.8.1 CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

1. Es una estrategia educativa planeada.
2. Los cambios están ligados a las exigencias que la organización desea satisfacer.
3. Hace hincapié en el comportamiento humano.
4. Los agentes de cambio o consultores son externos.
5. Implica una relación cooperativa entre el agente de cambio y la organización.
6. Los agentes de cambio comparten un conjunto de metas normativas, tales como:
  - Mejoramiento de la capacidad interpersonal.
  - Transferencia de valores humanos.
  - Compresión entre grupos.
  - Administración por equipos.
  - Mejores métodos para la solución de conflictos.

### **2.8.2 MODELO DE PLANEACIÓN.**

- Exploración. El agente de cambio y el sistema cliente exploran juntos.
- Entrada. Desarrollo de un contrato y expectativas mutuas
- Diagnóstico. Identificación de metas específicas de mejoramiento
- Planeación Identificación de pasos para la acción y posible resistencia al cambio.
- Acción. Implantación de los pasos para la acción
- Estabilización y evaluación Evaluar para determinar el éxito del cambio y la necesidad de la acción posterior.
- Terminación. Dejar el sistema o suspender un proyecto e iniciar otro

### **2.8.3 VALORES DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

- Brindar oportunidades para que las personas se desempeñen como seres humanos y no como elementos de la producción.
- Brindar oportunidades para que cada miembro de la organización, desarrolle todo su potencial.
- Aumentar la eficiencia del organismo en función de todas sus metas.
- Crear un medio ambiente en el que sea posible encontrar trabajo estimulante que signifique un reto.
- Tratar a cada ser humano como persona que tiene diversas necesidades, todas las cuales son importantes para su trabajo y su vida.

### **2.8.4 CULTURA ORGANIZACIONAL.**

La cultura organizacional debe constituir la meta de toda empresa para poder permear todos los niveles con un conjunto de factores que le van

ayudar a que el proceso de cambio que desea impulsar entre sus empleados sea más fácil de lograr.

## **2.9 DIODOS EMISORES DE LUZ. LED**

### **2.9.1 CONCEPTO LED**

Los LED son diodos semiconductores que emiten luz. Se usan como indicadores en varios dispositivos, y cada vez con mucha más frecuencia en la iluminación. Presentando como un componente eléctrico en los años 1962, los primeros LED emitían luz roja de baja intensidad, pero los depósitos actuales emiten luz de alto brillo en el espectro infrarrojo visible y ultravioleta.

Los LED en la actualidad se pueden incorporar en un porcentaje mayor al 90% de las tecnologías de iluminación actuales, como puede ser el caso de: casas, oficinas, edificios, restaurantes, plazas comerciales, discotecas, casinos, hoteles, etc. Las aplicaciones mencionadas se dan gracias al diseño compacto. Los LED tienen la ventaja de encenderse muy rápido (aproximadamente en dos segundos) a comparación de las luminarias de alta potencia.

## GRAFICO N.- 2 LÁMPARA LED



## GRAFICO N.- 3 DISEÑO DE ILUMINACIÓN CON LED EN BOUTIQUE



## GRAFICO N.- 4 DISEÑO DE ILUMINACIÓN



### 2.9.2 VENTAJAS

- Bajo consumo de energía.
- Mayor tiempo de vida útil, aproximadamente 17 años trabajando 8 horas.
- Menor tamaño.
- Gran durabilidad.
- No es frágil.
- Reduce considerablemente la emisión de calor que produce el efecto invernadero en el planeta.
- No contiene mercurio el cual al exponerse al medio ambiente es altamente venenoso.
- No crean campos magnéticos altos como la tecnología de inducción magnética con los cuales se crea mayor radiación hacia al ser humano.
- Son especiales para utilizarse como sistemas foto voltaicos (paneles solares)
- Son especiales para sistemas anti-exposición ya que no es fácil quebrar un diodo emisor de luz LED.

### 2.9.3 EL COLOR.

El color es un fenómeno físico, asociado con infinitas combinaciones de luz, correspondientes a diferentes longitudes de onda dentro de la zona visible del espectro electromagnético percibido por los órganos de la visión, el mismo que nos da la sensación del el color de las pupilas. Todo cuerpo que se encuentre iluminado absorbe una gran mayoría de las ondas electromagnéticas, y refleja las restantes, las ondas reflejadas son las que llegan al ojo humano y son analizadas en el cerebro para dar la sensación de un tono de color.

**GRAFICO N.- 5 MANGUERA DE COLORES LED**



## 2.9.4 MODELO RGB.

Las siglas RGB en inglés pertenecen a los colores, red, green y blue que en español corresponde a los colores, rojo, verde y azul es basado en la síntesis adictiva, con lo cual es posible representar un color con la mezcla por adicción de los colores primarios.

El modelo RGB es conocido como un espacio de color aditivo, debido a que cuando la luz de dos fuentes de diferentes frecuencias viajan juntas, con respecto al punto de vista del observador, entonces estos dos colores son sumados y forman un nuevo color según lo expuesto. Los colores rojo, verde y azul, fueron asignados como primarios debido a que estos corresponden a los tres tipos de conos sensitivos de la retina del ojo humano.

**GRAFICO N.- 6 TIRA FLEXIBLE RGB DEL LED**

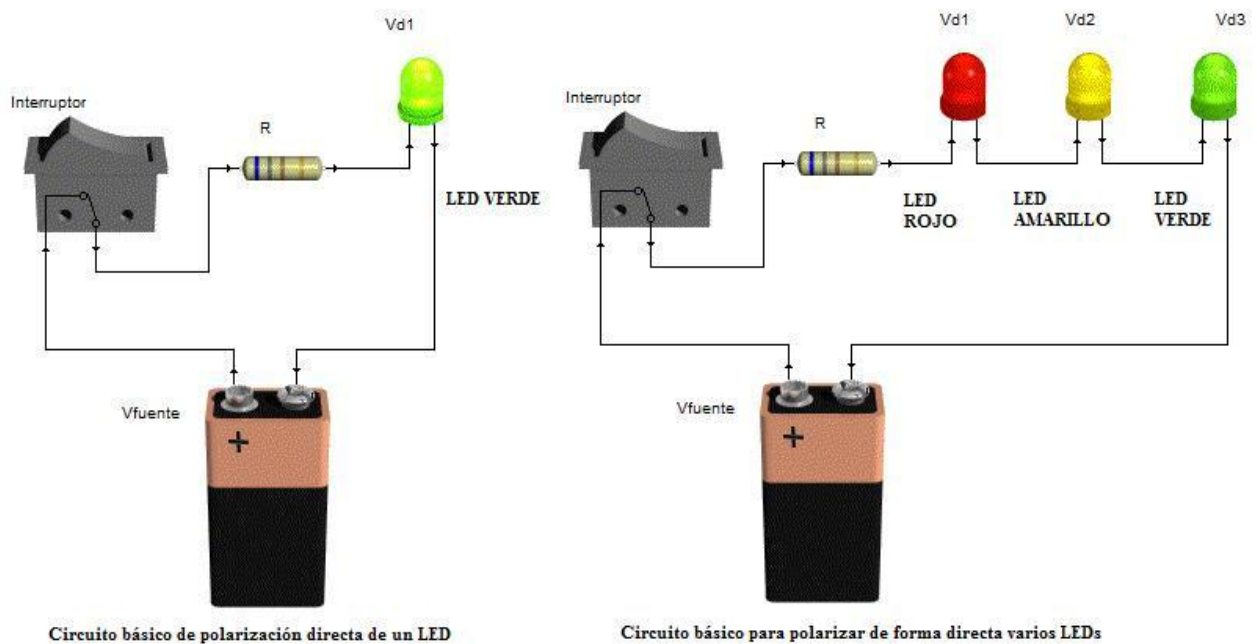


## 2.9.5 CONEXION

Para conectar leds de modo que iluminen de forma continua, deben estar polarizados directamente, es decir, con el polo positivo de la fuente de alimentación conectada al ánodo y el polo negativo conectado al

cátodo. Además, la fuente de alimentación debe suministrarle una tensión o diferencia de potencial superior a su tensión umbral. Por otro lado, se debe garantizar que la corriente que circula por ellos no exceda los límites admisibles, lo que dañaría irreversiblemente al led. (Esto se puede hacer de manera sencilla con una resistencia  $R$  en serie con los leds). Unos circuitos sencillos que muestran cómo polarizar directamente leds son los siguientes.

### GRAFICO N.- 7 MODO DE CONEXIÓN LED.



La diferencia de potencial varía de acuerdo a las especificaciones relacionadas con el color y la potencia soportada. En términos generales, pueden considerarse de forma aproximada los siguientes valores de diferencia de potencial

- Rojo = 1,8 a 2,2 voltios.
- Anaranjado = 2,1 a 2,2 voltios.



- Amarillo = 2,1 a 2,4 voltios.
- Verde = 2 a 3,5 voltios.
- Azul = 3,5 a 3,8 voltios.
- Blanco = 3,6 voltios.

## **CAPÍTULO III**

### **3. ESTUDIO DE MERCADO**

El presente estudio de mercado se busca determinar la factibilidad de la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de muebles en madera con iluminación led, para lo cual se realizó la recopilación de información en la ciudad de Ibarra donde se investigaron las siguientes variables, como: producción, estrategias de mercado, oferta y demanda.

#### **3.1 OBJETIVOS**

##### **3.1.1 OBJETIVO GENERAL.**

Realizar un estudio de mercado el que ayudará a establecer cuál es la demanda insatisfecha y oferta existente para así poder determinar qué tan factible puede ser el proyecto.

##### **3.1.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.**

- Analizar los sistemas de producción utilizados para la fabricación de muebles en madera.
- Conocer las estrategias de mercado que se utilizan para la comercialización de muebles en madera.
- Analizar la oferta de muebles en madera, para conocer si satisfacen con estándares que exige el mercado.

- Identificar la posible demanda que estaría dispuesta adquirir los productos que se desean ofrecer al mercado

## 3.2 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Para la obtención de la información se utilizó como herramienta de recolección los que se describe a continuación:

### 3.2.1 INFORMACIÓN PRIMARIA

- **Entrevista:** Se aplicará este tipo de herramienta de investigación al dueño del taller “*Idea Madera*” el Señor Rafael Aguirre.
- **Encuesta:** Este cuestionario está dirigido a las familias de la ciudad de Ibarra que no habitan en casa propia. Para así poder obtener información sobre la situación en la que se encuentra el posible mercado al cual está dirigido este tipo de productos. Así como se aplicará el censo a los dueños de talleres de carpintería.
- **Observación directa:** Para un mayor análisis del desarrollo del mercado se realizará una observación directa de cómo se encuentra el actual mercado de muebles en la ciudad de Ibarra.

### 3.2.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA

- **Textos e Internet:** Para fundamentar la información se utilizara textos, documentos, publicaciones, manuales, revistas e internet.

## 3.3 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

### 3.3.1 POBLACIÓN

Para obtener información se utilizará como objeto de estudio a las familias de la ciudad de Ibarra que no habitan en casas propias y a los maestros carpinteros de la ciudad de Ibarra.

### **3.3.1.1 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DEMANDA.**

Para considerar la población referente a la demanda se ha considerado el déficit de viviendas, en el cual se toma como referencia el porcentaje de construcciones en el año.

**CUADRO N.- 11 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN (DEMANDA)**

<b><i>Población de la ciudad de Ibarra</i></b>	<b><i>Familias con vivienda propia</i></b>	<b><i>Déficit de viviendas</i></b>	<b><i>De construcciones en año</i></b>
139721	34285	21087	923

*Fuente:* Obras Públicas Ilustre Municipio de Ibarra 2012

### **3.3.2 MUESTRA**

Para determinar el tamaño de la muestra se ha escogido trabajar con la siguiente formula.

- Nivel de confianza del 95% = 1.96
- Error del 0.05%.
- Varianza 0.50
- Además se utilizara para el respectivo calculo la siguiente formula.

## FORMULA

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot \delta^2}{e^2 (N - 1) + Z^2 \delta^2}$$

SIMBOLOGIA		
N	Tamaño de la muestra	X
N	Tamaño de la población	923
$\delta$	Varianza	0.50
Z	Nivel de confianza	1.96
E	Error	5%

### 3.4 CÁLCULO Y DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot \delta^2}{e^2 (N - 1) + Z^2 \delta^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 923 * (0.5)^2}{(0.05)^2 * (923 - 1) + (1.96)^2 * (0.5)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 * 923 * 0.25}{0.0025 * 922 + (3.8416) * (0.25)}$$

$$n = \frac{886.4492}{2.305 + 0,9604}$$

$$n = \frac{886.4492}{3.2654}$$

$$n = \frac{886.4492}{3.2654}$$

$$n = 272$$

La muestra referente a la población que será como objeto de estudio para determinar la posible demanda será de 272 personas, las mismas que corresponde a las familias que posiblemente estén en las condiciones de adquirir una vivienda propia.

#### CUADRO N.- 12 DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN (OFERTA)

<b>SECTOR ARTESANAL Y COMERCIO</b>	<b># de negocios</b>
<b>Carpinterías</b>	64
<b>TOTAL</b>	64

**Fuente:** Catastro Actividades económicas

Ilustre Municipio de Ibarra 2012

Debido a que la población de carpintería no supera las 100 unidades se realizara el respectivo censo.

## **3.5 TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

### **3.5.1 ENTREVISTA REALIZADA AL SEÑOR RAFAEL AGUIRRE DUEÑO DEL TALLER DE CARPINTERÍA "IDEA MADERA" DE LA CIUDAD DE IBARRA.**

#### **1.- ¿Qué tipo de productos ofrece Ud. al mercado?**

En el taller de carpintería se ofrece todo tipo de productos de muebles en madera lo que se refiere a comedores, salas, camas, anaqueles, closet, en si lo que cliente necesite.

#### **2.- ¿Qué características tienen los productos que ofrece Ud. al mercado?**

La garantía que ofrece el productor a los clientes es:

- Los muebles en madera tienen un garantía de 5 años
- La calidad de la madera está dentro de los estándares actuales, como también los materiales adicionales que se utiliza para la producción de los muebles.
- Los diseños son exclusivos de acuerdo a los gustos y preferencia de los consumidores.

#### **3.- ¿Los materiales que utiliza para la elaboración de los muebles es de calidad?**

Si, ya que el taller adquiere la madera a distribuidores como Edimca que empresas que cuentan con normas de calidad y sobretodo con políticas ambientalistas.

#### **4.- ¿La materia prima que Ud. utiliza la encuentra en la ciudad o fuera de ella?**

La materia prima se la encuentra en la ciudad de Ibarra, ya que existen distribuidores directos de madera y tableros, permitiendo así mayor facilidad en la adquisición de la materiales. Entre la principal materia prima están los tableros los mismos que pueden ser: MDF, Enchapados y Melanina, cada uno tiene sus características de diseño. Además se considera que los precios de tableros son a nivel nacional.

**5.- ¿Cuál cree que es el valor agregado en los productos que Ud. elabora?**

Considera que el valor agregado es los diseños que ofrece al mercado y la exclusividad en cada producto. Cumple con las exigencias del mercado.

**6.- ¿La mano de obra que Ud. contrata es calificada?**

Si, toda la mano de obra es calificada, los maestros carpinteros que trabajan en el taller están inscritos en el gremio de carpinteros de la ciudad y están calificados por la Junta de Defensa del artesano.

**7.- ¿Cómo considera que se encuentra el mercado de la ciudad respecto a los productos que ofrece al mercado?**

En la ciudad existe mucha competencia en lo que se refiere a la producción de muebles en madera debido a que existen talleres y almacenes que ofrecen productos a precios más accesibles.

**8.- ¿Cree que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera puede ser una nueva forma de diseño?**

Si, sería una nueva forma de diseño, que se podría ofrecer al mercado.



### 3.5.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL CENSO REALIZADO A LOS TALLERES DE CARPINTERÍA DE LA CIUDAD DE IBARRA.

#### PREGUNTA N.- 1

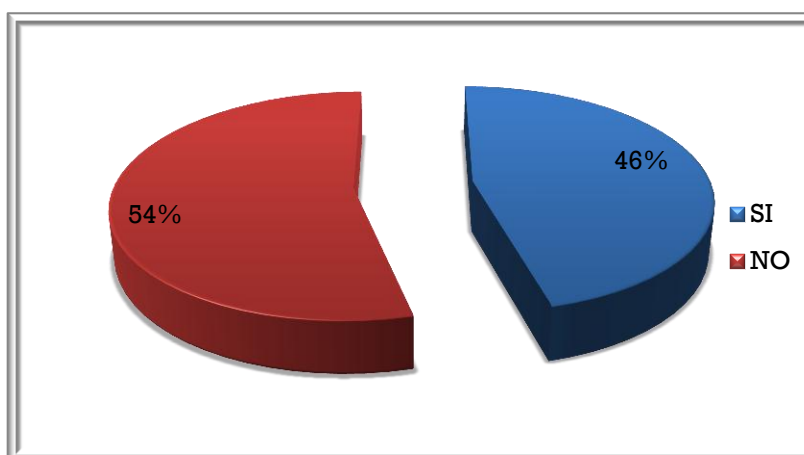
¿Ud. ofrece muebles para acabados de interiores?

**CUADRO N.- 13 OFERTA DE MUEBLES PARA ACABADO DE INTERIORES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	46%
NO	35	54%
Total	64	100%

*Elaborado por: Karina Cifuentes  
Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

**GRAFICO N.- 8 MUEBLES PARA ACABADOS DE INTERIORES**



*Elaborado por: Karina Cifuentes  
Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

## ANALISIS N.- 1

Del total de personas encuestadas el 46% realizan y ofrecen al mercado muebles para acabados de interior de hogares ya sea, closet, muebles para cocina, muebles para baño. Cada uno cumple con las exigencias del mercado, sea en diseño, calidad y precio, complaciendo los gustos y preferencia del consumidor. Mientras que el 40% restante no ofrece este tipo de muebles debido al costo que implica elaborarlos.

Se determina que en Ibarra existen talleres de carpintería que ofrecen al mercado muebles de acabados para interiores, competencia que es importante conocer para prever de estrategias que permitan tener un posicionamiento en el mercado.

## PREGUNTA N.- 2

Si la respuesta fue positiva ¿Cuánto estima que es su producción mensual?

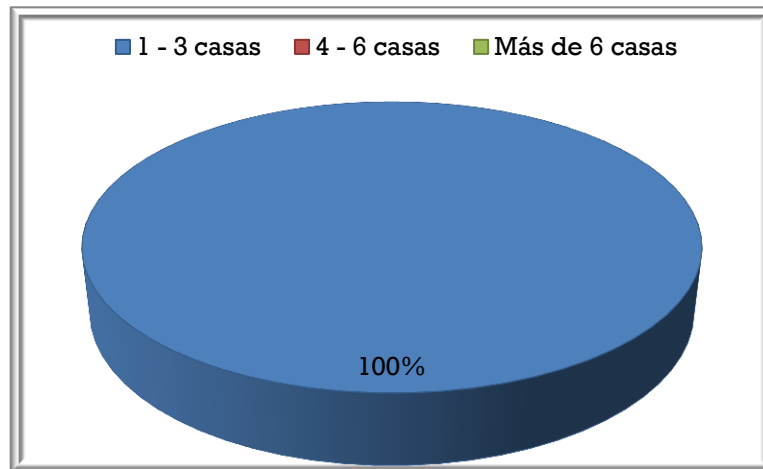
**CUADRO N.- 14 PRODUCCIÓN MENSUAL DE MUEBLES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 – 3 casas	29	100%
4 – 6 casas		
Más de 6 casas		
TOTAL	29	100%

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

## GRAFICO N.- 9 PRODUCCIÓN MENSUAL MUEBLES



*Elaborado por:* Karina Cifuentes  
*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

## ANALISIS N.- 2

De acuerdo al total de carpinteros que ofrecen muebles de interiores de hogar el 100% estima que la producción de muebles es de un promedio de 2 casas por mes, considerando los acabados que el cliente desea.

Los talleres de carpintería elaboran los productos en un promedio de un mes, considerando que esto implica closet, muebles de cocina y puertas, por tal razón la empresa debe producir mayor cantidad de muebles en el tiempo estimado, considerando que la producción de implica muebles de cocina y closet.

## PREGUNTA N.- 3

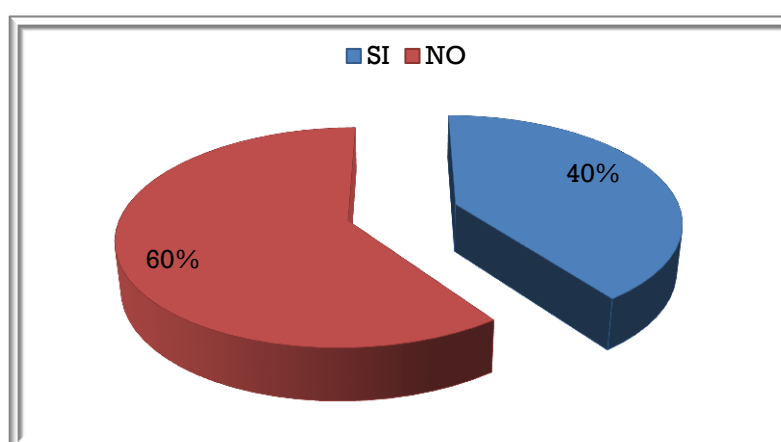
¿Ud. en los muebles implementa iluminación?

### CUADRO N.- 15 MUEBLES CON ILUMINACIÓN

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	40%
NO	38	60%
Total	64	100%

*Elaborado por:* Karina Cifuentes  
*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

### GRAFICO N.- 10 MUEBLES CON ILUMINACIÓN



*Elaborado por:* Karina Cifuentes  
*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

### ANALISIS N.- 3

De acuerdo al resultado obtenido en la encuesta, el 40% de los maestros carpinteros implementan iluminación en los muebles, esto siempre y cuando el cliente lo solicite, ya que implica costos en la producción. Mientras que el 60% de los carpinteros no aplican iluminación debido al desconocimiento y al costo de producción.

Se determina que Ibarra los carpinteros elaboran muebles con iluminación, tomando en cuenta que en elaboran este tipo de producto siempre y cuando el cliente lo solicite, por lo que es importante reconocer

que la empresa que se desea implementar elaborará exclusivamente muebles con iluminación LED, ofreciendo al mercado la innovación de este producto.

#### PREGUNTA N.-4

¿La materia prima la encuentra en la ciudad o fuera de ella?

**CUADRO N.- 16 DISPOSICIÓN DE MATERIA PRIMA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dentro de la ciudad	64	100%
Fuera de la ciudad		
Total	64	100%

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

**GRAFICO N.- 11 DISPOSICIÓN DE MATERIA PRIMA**



*Elaborado por:* Karina Cifuentes

*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

#### ANALISIS N.- 4

En la encuesta realizada a los maestros carpinteros, el 100% de ellos adquieren la materia prima, es decir la madera, en la ciudad de Ibarra. Sea en los depósitos de madera, o en los distribuidores como son Madec, Edimca, Masisa, los que cumplen con los estándares de calidad exigidos por los maestros carpinteros.

#### PREGUNTA N.-5

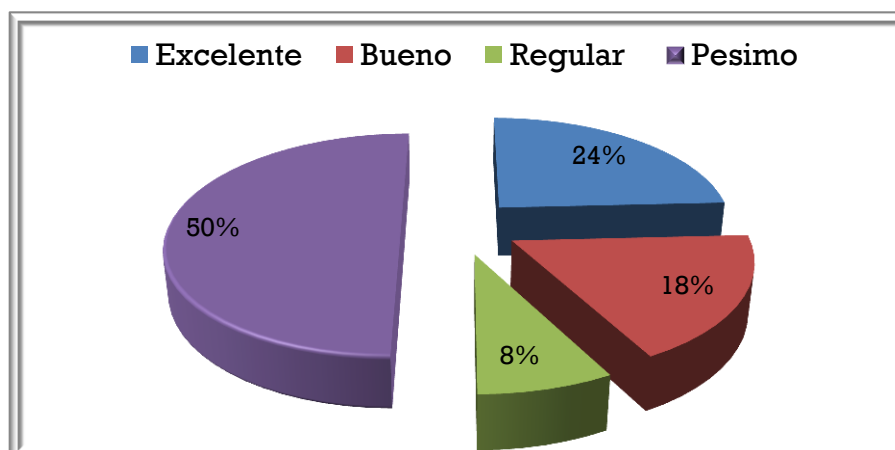
¿Cómo considera que se encuentra el mercado de la ciudad respecto a los productos que ofrece?

**CUADRO N.- 17 SITUACIÓN DEL MERCADO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente		
Bueno	31	48%
Regular	23	36%
Pésimo	10	16%
Total	64	100%

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

**GRAFICO N.- 12 SITUACIÓN DEL MERCADO**



*Elaborado por: Karina Cifuentes*

## ANALISIS N.- 5

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los maestros carpinteros, el 48% consideran que el mercado referente a muebles es Bueno. Por otra parte el 36% de los encuestados determinan que la producción es regular. Mientras que el 16% establece que el mercado de muebles esta pésimo. Los maestros carpinteros consideran que en sí, entre ellos no existe mucha competencia, los clientes ya conocen el trabajo que realizan. Determinan que la competencia es las grandes industrias de Quito, ofrecen productos a menor costo y de mala calidad.

## PREGUNTA N.- 6

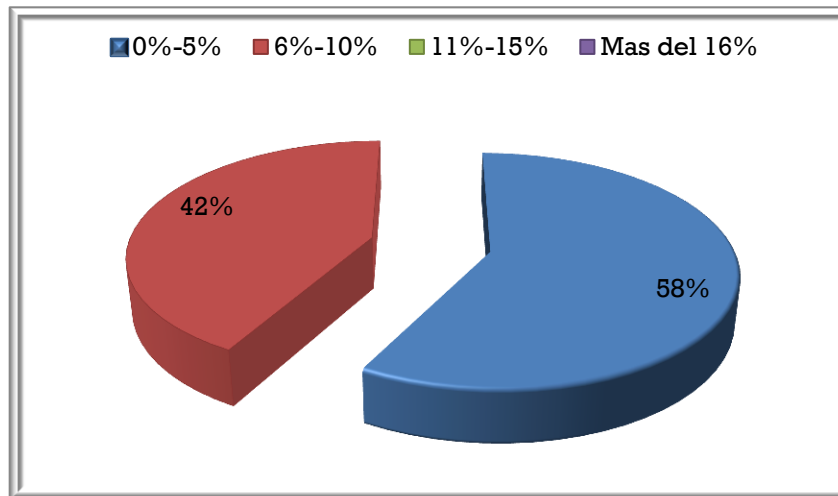
¿En qué porcentaje cree que se ha incrementado su producción durante los últimos años?

**CUADRO N.- 18 INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0% - 5%	27	42%
6% - 10%	37	58%
11% - 15%		
Más de 16%		
Total	64	100%

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

### GRAFICO N.- 13 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



*Elaborado por: Karina Cifuentes*

*Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

### ANALISIS N.-6

En el respectivo análisis se considera que el 58% de los maestros carpinteros, establecen que la producción artesanal de muebles en madera ha tenido un promedio de crecimiento del 3%, considerando igual el aumento de la oferta de este tipo de productos. Por otra parte el 42% de los encuestados determinan que la producción de muebles aumentado entre un 6% y 10%. En esta parte los productores han establecidos estrategias para continuar en el desarrollo productivo de los talleres de carpintería y ofrecer al mercado muebles de calidad.

### PREGUNTA N.- 7

¿La mano de obra que emplea es calificada?

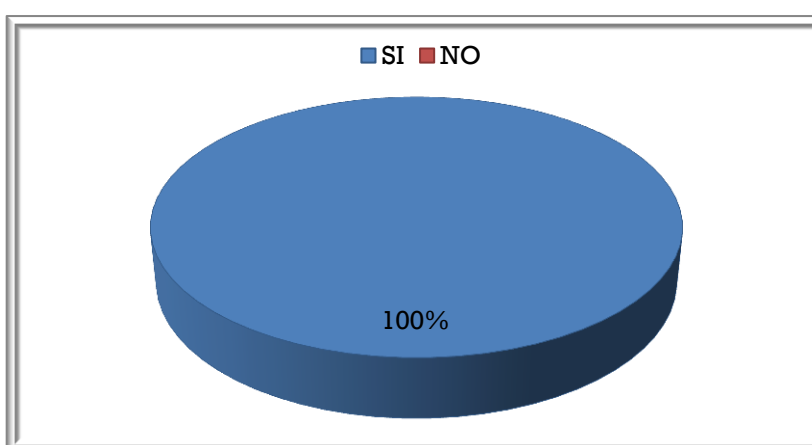


### CUADRO N.- 19 MANO DE OBRA CALIFICADA

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	64	100%
NO		
Total	64	100%

*Elaborado por:* Karina Cifuentes  
*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

### GRAFICO N.- 14 MANO DE OBRA CALIFICADA



*Elaborado por:* Karina Cifuentes  
*Fuente:* Encuestas Taller de carpintería

### ANALISIS N.- 7

De acuerdo a los encuestados el 100% emplea maestros carpinteros calificados, es decir cuentan con el título profesional como carpintero, están inscritos en el gremio de artesanos y en la Junta de Defensa al artesano, obteniendo ciertos beneficios de ley. Al igual que todo taller artesanal cuentan con operarios que aportan en la producción de muebles.

### PREGUNTA N.- 8

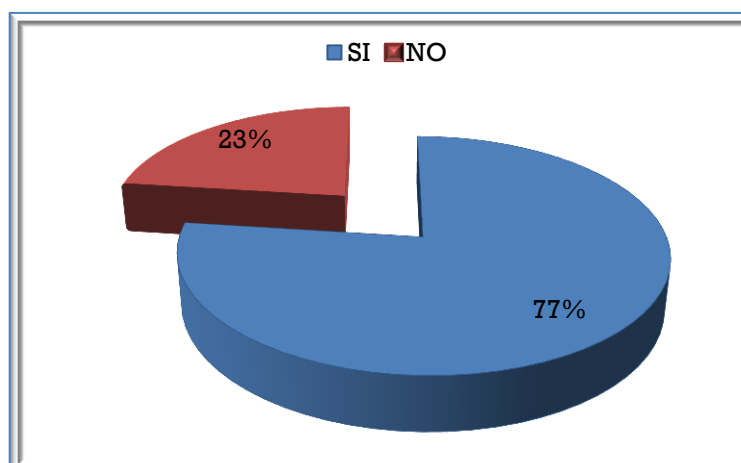
¿Cree que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera puede ser una nueva forma de diseño?

**CUADRO N.- 20 IMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN LED**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	49	77%
NO	15	23%
Total	64	100%

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

**GRAFICO N.- 15 IMPLEMENTACIÓN ILUMINACIÓN LED**



*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas Taller de carpintería*

### ANALISIS N.-8

De acuerdo al número de personas encuestadas, el 77% consideran que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera SI es una nueva forma de diseño y presentación, el valor agregado se basa en implementar la iluminación en los muebles y ofrecer

al cliente diseños innovadores y diferentes a los tradicionales. Por otra parte el 23% de los encuestados determinan que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera NO se la puede considerar una nueva forma de diseño, debido al desconocimiento de este tipo de tecnología, y su aplicación en la elaboración de los muebles.

### **3.5.3 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS QUE NO TIENEN VIVIENDA.**

#### **Pregunta N° 1**

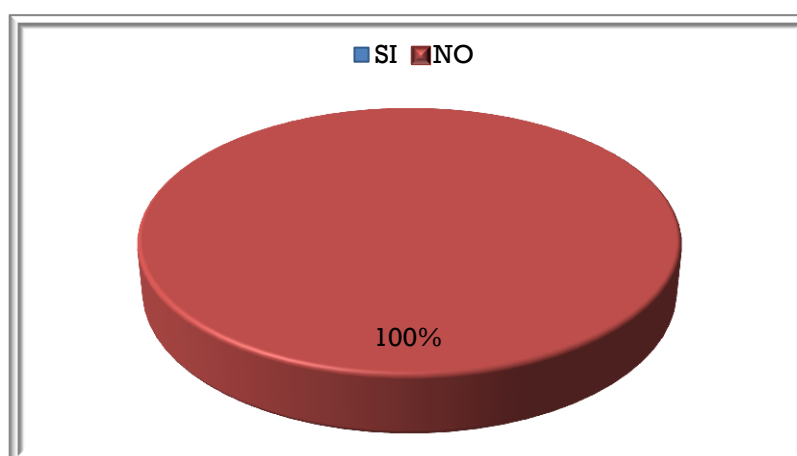
¿Conoce si en la ciudad de Ibarra existen talleres dedicados a la producción y comercialización de muebles en madera con iluminación LED?

**CUADRO N.- 21 CONOCIMIENTO DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN  
LED**

<b>VARIABLE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	<b>0</b>	
NO	<b>272</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: Karina Cifuentes  
Fuente: Encuestas a familias*

**GRAFICO N.- 16 CONOCIMIENTO DE TALLERES PRODUCTORES DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.**



*Elaborado por: Karina Cifuentes  
Fuente: Encuestas a familias*

**ANÁLISIS N.- 1**

El momento de realizar la encuesta se determinó que el 100% de las personas encuestadas no conocen sobre la existencia de talleres de carpintería dedicados a la producción y comercialización de muebles en madera con iluminación LED, por lo que se considera conveniente producir este tipo de muebles para que los consumidores puedan conocer y acceder a este tipo de productos.

**PREGUNTA N.- 2**

¿Para adquirir un mueble Ud. analiza?

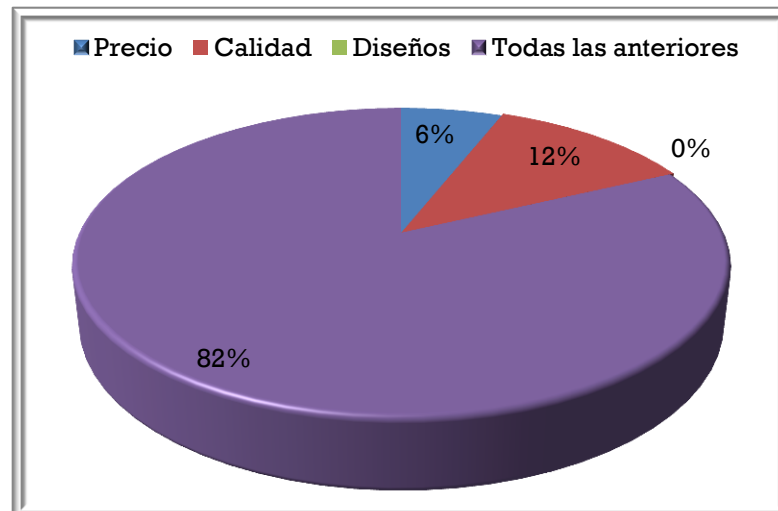
**CUADRO N.- 22 CARACTERÍSTICAS DE MUEBLES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	16	6%
Calidad	33	12%
Diseños		
Todas las	223	82%

anteriores		
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a las Familias*

### GRAFICO N.- 17 CARACTERÍSTICAS DE MUEBLES



*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a familias*

### ANÁLISIS N.- 2

Se determina que el 82% de las personas encuestadas el momento de adquirir un mueble de madera analizan las variables como son el precio, calidad y los diseños. Por lo que se considera importante presentar al mercado diseños que sean vanguardistas, con acabados de calidad y sobre todo a un precio accesible.

Por otra parte el 12% de los encuestados determinan que para adquirir un mueble consideran la calidad de la madera. Y por último para el 6% de encuestados el momento que van adquirir un mueble toman en cuenta el precio.

### PREGUNTA N.-3

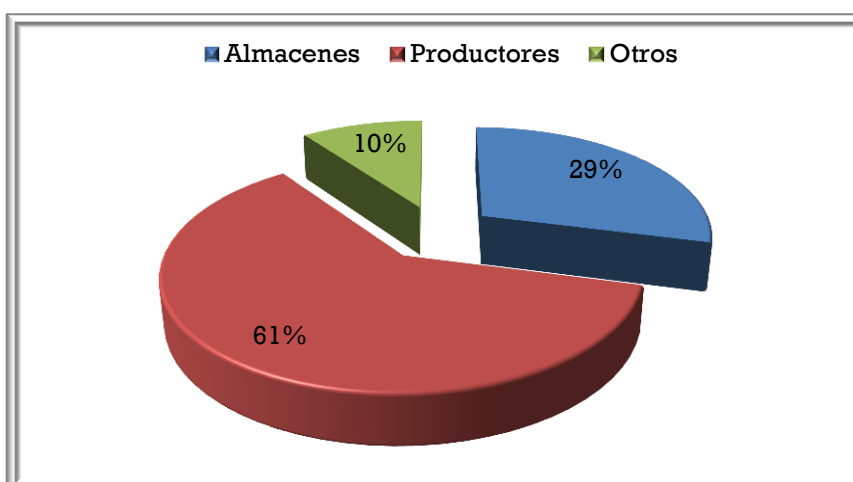
¿Dónde compra Ud. los muebles en madera?

**CUADRO N.- 23 COMPRA DE MUEBLES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Almacenes	79	29%
Productores	166	61%
Otros donde	27	10%
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a las Familias*

**GRAFICO N.- 18 COMPRA DE MUEBLES**



*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a familias*

### ANÁLISIS N.- 3

Del total de personas encuestadas el 61% adquieren el mueble directamente desde el productor ya que consideran que los costos son accesible, además para elegir los diseños existe variedad y se elabora el mueble de acuerdo al gusto y preferencia del cliente.

Por otra parte el 29% de personas encuestadas consideran que es preferible comprar los muebles en los almacenes por su facilidad de pago y rapidez en la entrega de los muebles.

Mientras que el 10% restante de los encuestados prefieren comprar los muebles en otras ciudades ya que establecen que la calidad y diseños es diferente al mueble que se ofrece en la ciudad de Ibarra.

Es importante considerar la comercialización del producto sin la existencia de intermediarios, para que el consumidor tenga el acceso a elegir los muebles con iluminación LED, y como empresa ofrecer variedad en diseños y con acabados de primera.

### PREGUNTA N.- 4

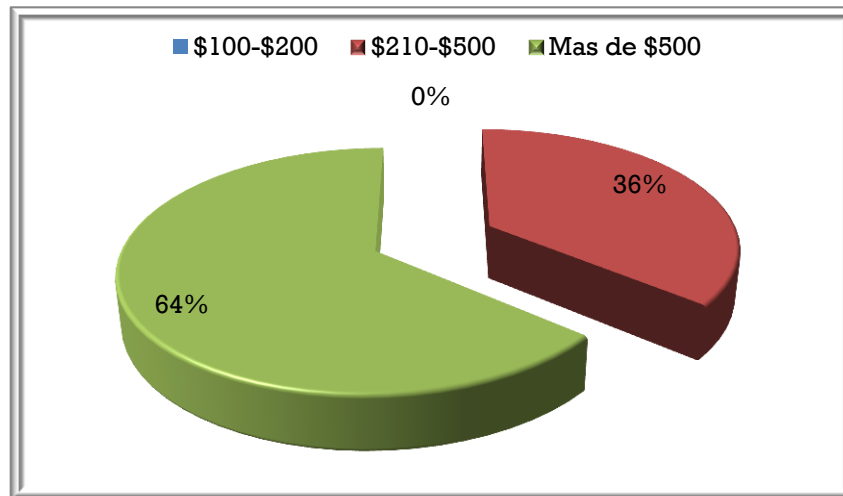
¿Cuánto gasta por la compra de muebles en madera?

**CUADRO N.- 24 GASTO POR LA COMPRA DE MUEBLES**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
100-200\$		
210-500\$	98	36%
Mas de 510\$	174	64%
<b>TOTAL</b>	<b>272</b>	<b>100%</b>

*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a las Familia*

## GRAFICO N.- 19 GASTO POR LA COMPRA DE MUEBLES.



*Elaborado por: Karina Cifuentes*  
*Fuente: Encuestas a familias*

### ANÁLISIS N.- 4

Para el análisis se considera del total de personas encuestadas que el 64% gasta en la adquisición de muebles más de \$510. Mientras que el 36% de la población encuestada gasta por la adquisición de muebles un valor entre \$210 y 500\$. En este análisis hay que considerar el tipo de mueble que está comprando el consumidor y el tiempo en que compra el mueble ya que es un producto que por lo general no se renueva todo el tiempo.

### PREGUNTA N.- 5

Estaría dispuesto a pagar un valor adicional por la implementación de tecnología electrónica en los muebles de madera

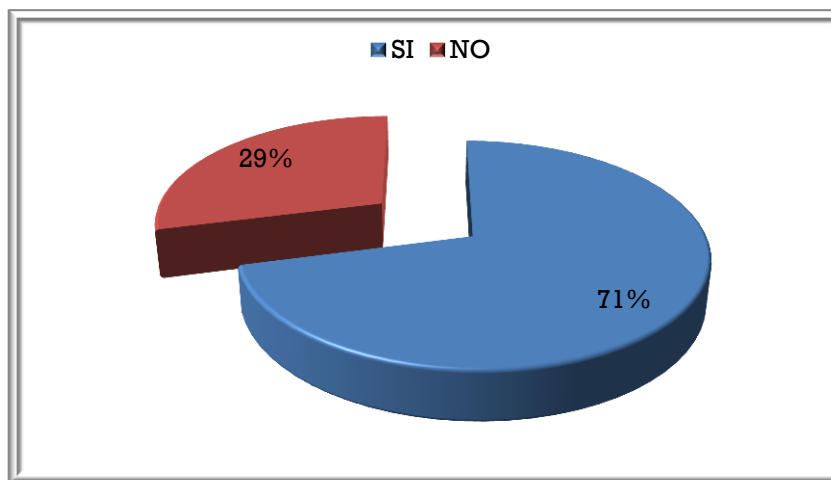


### CUADRO N.- 25 VALOR ADICIONAL

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	193	71%
NO	79	29%
TOTAL	272	100%

**Elaborado por:** Karina Cifuentes  
**Fuente:** Encuestas a las Familias.

### GRAFICO N.- 20 VALOR ADICIONAL



**Elaborado por:** Karina Cifuentes  
**Fuente:** Encuestas a familias

### ANÁLISIS N.- 5

De las personas encuestadas el 71% contestaron que si estarían dispuestos a pagar un valor adicional por la implementación de tecnología electrónica ya que consideran que es un valor agregado por el cual se debe pagar. Como análisis se considera importante conocer la disposición de pago por parte de los clientes, para establecer precios accesibles al mercado. Por otra parte el 29% de las personas encuestadas determinan que no pagarían un valor adicional por la implementación de tecnología electrónica ya que sería un gasto innecesario.

## PREGUNTA N.- 6

¿Estaría dispuesto a adquirir muebles con iluminación LED?

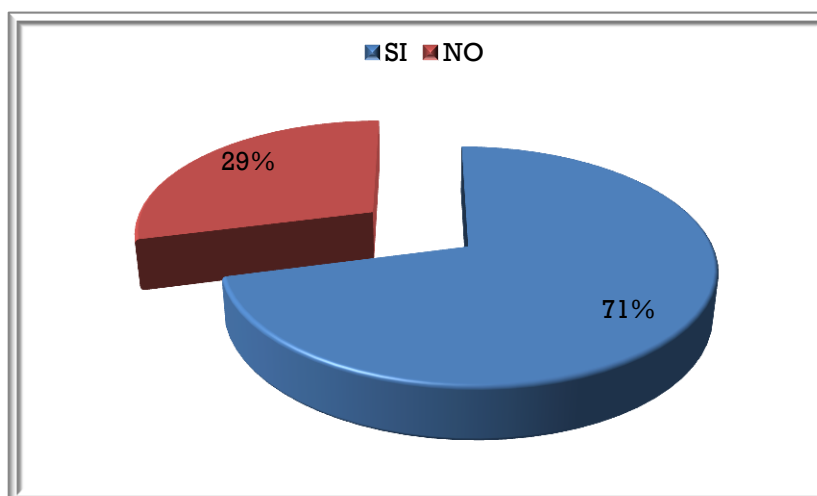
### CUADRO N.- 26 ADQUISICIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	193	71%
NO	79	29%
TOTAL	272	100%

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

*Fuente: Encuestas a las Familias*

### GRAFICO N.- 21 ADQUISICIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.



*Elaborado por: Karina Cifuentes*

## ANÁLISIS N.- 6

Se considera que de las personas a las que se realizó la encuesta el 71% determinó que SI estarían dispuestos a adquirir los muebles en madera con iluminación LED, ya que es una nueva forma de diseño y presentación.

Por otra parte el 29% considero que NO estaría dispuesto adquirir los muebles con iluminación LED, debido a los costos que implicaría adquirir este tipo de producto, y además el producto les parece indiferente.

Se concluye que la muestra objeto de estudio estaría dispuesta a adquirir muebles con iluminación LED por lo que es importante saber para la empresa que existe clientes y por tal razón se puede ejecutar el proyecto.

### **3.6 MERCADO META.**

Los muebles de madera son accesorios importantes para la ornamentación ya sea de hogares, oficinas, hoteles, restaurantes, locales comerciales y en fin en un sin número de lugares que necesitan de este producto. Para adquirir un mueble no solo hay que considerar la necesidad, sino el uso que se le va a dar, teniendo en cuenta que este no es un bien que se renueva constantemente, debido al costo que implica adquirirlo y al uso respectivo del mueble. El mercado meta al cual estará dirigido el producto será a las familias que no tiene vivienda propia y sobre todo aquellas que tienen la capacidad económica de adquirir una vivienda nueva en la ciudad de Ibarra. Se escogió a esta población por las características que presentan, pueden adquirir este producto para una mejor presentación del lugar.

### 3.6.1 Segmentación del mercado.

Para determinar la segmentación del mercado se ha considerado las siguientes características que debe presentar la población a la cual va dirigida este tipo de proyecto.

**CUADRO N.- 27 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO**

<b>Criterios de segmentación</b>	<b>Segmentación del mercado</b>
<b>Geografía</b>	
Provincia	Imbabura
Ciudad	Ibarra
<b>Demografía</b>	
Edad	Mayores de 21 años
Genero	Masculino y femenino
<b>Condiciones Socio-económicas</b>	
Nivel Económico	Personas que perciban ingresos.

*ELABORADO POR: Karina Cifuentes*

## 3.7 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Una vez que se ha aplicado la técnica de la encuesta a la población, en este caso a las familias de la ciudad de Ibarra que no poseen vivienda propia, se determinó que el producto que se desea ofrecer al mercado si es aceptado por los consumidores.

### 3.7.1 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

Para proyectar la demanda futura de muebles con iluminación LED, se utilizó como base la tasa de crecimiento habitacional que es el 11.7% de acuerdo al censo de Población y Vivienda del 2010. Hay que

considerar que el promedio de muebles es de 4 por casa. En el que se considera tres closet de dormitorio y un mueble de cocina lineal.

Para la proyección de la demanda se utilizó la siguiente formula:

$$D_n = D_o (1 + i)^n$$

### **SIMBOLOGÍA**

***D<sub>n</sub>***: Demanda futura

***D<sub>o</sub>***: Demanda Determinada del estudio

***i***: Tasa de crecimiento

***n***: Año proyectado.

**CUADRO N.- 28 DETERMINACION DEMANDA FUTURA**

<b><i>Año</i></b>	<b><i>Demanda</i></b>
<b>1</b>	1031
<b>2</b>	1152
<b>3</b>	1286
<b>4</b>	1437
<b>5</b>	1605

***Fuente:*** Departamento de Obras Publicas IMI

### **3.7.2 DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL.**

Se considera como demanda potencial, aquellas personas a las que se aplicó la encuesta, por lo que el 71% de los encuestados están de acuerdo en acceder a la compra de los muebles con iluminación LED.

## CUADRO N.- 29 DETERMINACIÓN DEMANDA POTENCIAL

<b>PERIODO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>Demanda Potencial 71%</b>
<b>1</b>	1031	732
<b>2</b>	1152	818
<b>3</b>	1286	913
<b>4</b>	1437	1020
<b>5</b>	1605	1140

*Fuente: Departamento de Obras Publicas IMI*

### 3.8 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

En la ciudad de Ibarra no existen talleres que en si estén dedicados a la producción de muebles en madera con iluminación LED, en la investigación se ha observado que existen muebles con iluminación de dicroicos, que en su mayoría están implementados en cómodas, licoreras y muebles de bar. Lo que se desea con la implementación de la iluminación LED, es reemplazar los focos incandescentes debido al impacto ambiental que estos generan en el medio ambiente.

#### 3.8.1 DETERMINACIÓN DE LA OFERTA

En lo referente a la oferta del proyecto se considera que existe 29 carpinteros quienes producen muebles para acabados de interiores, tomando como referencia la producción anual de 24 casas. De acuerdo a la recolección de la información de la encuesta el promedio de crecimiento del mercado maderero es del 3%.

$$Q_n = Q_0 (1 + i)^n$$

## **SIMBOLOGÍA**

**Qn:** Oferta futura

**Qo:** Oferta Determinada del estudio

**i:** Tasa de crecimiento

**n:** Año proyectado.

**CUADRO N.- 30 DETERMINACION OFERTA**

<b>PROYECCION OFERTA</b>		
<b>PERIODO</b>	<b>OFERTA DE MUEBLES PARA INTERIORES DE VIVIENDAS</b>	<b>MUEBLES CON CIERTO TIPO DE ILUMINACION (40%)</b>
1	717	287
2	738	295
3	761	304
4	783	313
5	807	323

*Fuente:* Encuesta talleres de carpintería.

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

### **3.9 DETERMINACION DE LA DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA.**

La comparación de la demanda con la oferta nos permite hacer una primera estimación de la demanda insatisfecha. En efecto, existe demanda insatisfecha cuando las demandas detectadas en el mercado no están suficientemente atendidas. Para tal efecto se aplica la siguiente formula.

**DEFICIT =OFERTA – DEMANDA**

**DEMANDA INSATISFECHA**

### CUADRO N.- 31 DETERMINACIÓN DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INFATISFECHA
1	287	732	445
2	295	818	523
3	304	913	609
4	313	1020	707
5	323	1140	817

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

### 3.10 DETERMINACIÓN DE MERCADO META

La determinación del mercado meta, será en base a la disponibilidad de recursos financieros y económicos, que serán necesarios para producir los muebles con iluminación LED. Por lo tanto se considera que para el año inicial la empresa producirá 300 muebles con iluminación LED tomando en cuenta un promedio de tres closet y un mueble de cocina por casa, lo que representa producir para 70 viviendas en el año.

### CUADRO N.- 32 DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA

PERIODOS	# VIVIENDAS	MUEBLES		CAPTACIÓN MUEBLES POR Año
		Closet	Cocina lineal	
1	84	251	84	335
2	94	281	94	375
3	105	314	105	419
4	117	350	117	467
5	130	391	130	521

*Fuente:* Estudio de Mercado.



### 3.11 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE PRECIOS.

Con la creación de la empresa se desea ofrecer a la ciudadanía de Ibarra muebles con acabados de primera y con la implementación de luces LED, brindando un servicio de óptima calidad y que el cliente sienta el confort de implementar la iluminación, además de dar un aspecto agradable a la vista.

En cuanto al establecimiento de precios se realizará en base a los costos que implica producir los muebles con iluminación LED, se considera que para el primer año de funcionamiento se mantendrá el precio de los muebles, para los siguientes años se tomara la tasa de 4.10% que representa la inflación del Ecuador en el año 2012.

A continuación se muestra el cuadro referencial sobre el costo de producción de los muebles de closet y cocina lineal.

**CUADRO N.- 33 ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS “DIVERLUX”**

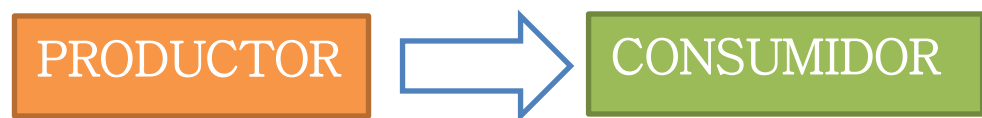
Años	ARTICULOS	
	CLOSET m2	MUEBLES COCINA
1	607,63	636,75
2	632,55	662,85
3	658,48	690,03
4	685,48	718,32
5	713,58	747,77

**Elaborado:** Karina Cifuentes.

### **3.12 COMERCIALIZACIÓN DE MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED.**

Con la aplicación de estrategias comerciales se desea obtener ventajas sobre los competidores, acciones básicas para atraer al cliente y el uso eficiente de los recursos, tratando así de cumplir con el objetivo de vender el producto, que se desea ofrecer al mercado.

A través del canal de distribución productor-consumidor se desea ingresar al mercado, con productos de calidad, diseños innovadores, con implantación de tecnología LED. Ofreciendo al mercado productos que satisfagan las expectativas del cliente.



#### **3.12.1 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.**

La publicidad es una estrategia de comunicación, que está dirigida al público con el propósito de incidir sobre las actitudes. Tiene como función comunicar la aparición del servicio, la existencia de productos y las ventajas que pueden tener el bien o servicio.

- Lo que se desea a través de la publicidad es recalcar la calidad e innovación del producto, por lo que se utilizará los diversos medios publicitarios como radio, televisión y prensa escrita.
- Además se creará una página web en donde en donde el consumidor conocerá de manera detallada el producto.

- Por general en Ibarra se organiza distintas ferias de muebles, por lo que se aprovechara para presentar los muebles en madera con iluminación led



## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO**

#### **4.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

Para determinar el tamaño de la empresa productora y comercializadora de muebles en madera con iluminación LED , se consideró variables como la demanda existente y la demanda futura, para el análisis del tamaño de la empresa es necesario especificar que la cantidad demanda debe ser mayor que el tamaño mínimo económico del proyecto, se diría que la empresa no debe proyectar producciones que superen la cantidad demandada.

#### **4.1.1 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.**

##### ***4.1.1.1 Capacidad Instalada.***

La capacidad instalada se basa en la decisión de adquirir un mueble con iluminación LED, en la pregunta N.-6 de la encuesta aplicada a las familias que habitan en vivienda nueva se determinó que el 71% de los encuestados estarán dispuestos a adquirir el producto.

Con este antecedente se plantea elaborar 300 muebles en el año y un promedio de 6 casas en el mes, tomando en cuenta que los diseños de interiores de una casa por lo general son de 3 dormitorios y una cocina.

## **4.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

En el análisis respectivo sobre la localización del proyecto se consideró la macro y micro localización referente al ámbito territorial donde se ejecutará la empresa productora y comercializadora de muebles en madera con iluminación LED. A través de la utilización de métodos cuantitativos y cualitativos, se logró escoger la opción más adecuada que permita obtener rentabilidad sobre la inversión, a su vez contribuya a la optimización y minimización de los costos de producción.

### **4.2.1 MACRO LOCALIZACIÓN**

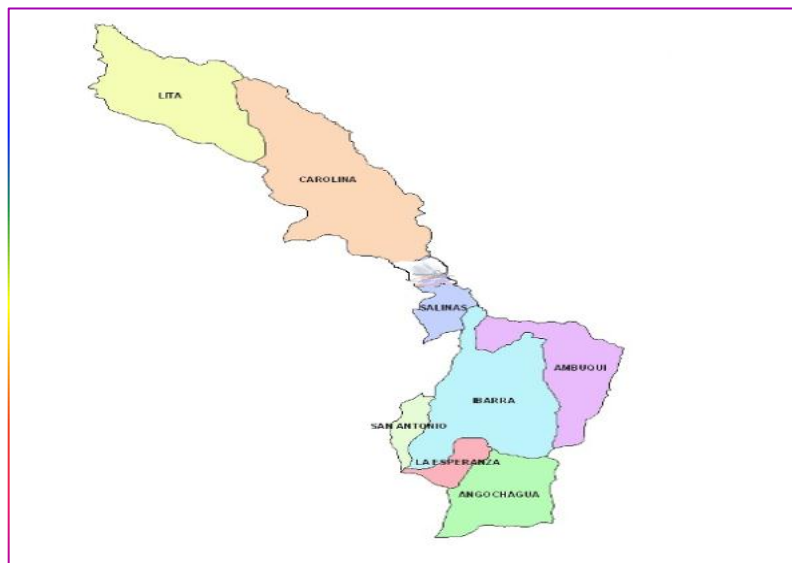
La macro localización abarca en general todo el entorno en donde se desarrollara la empresa de muebles con iluminación LED, en este aspecto se considera todos los medios que faciliten el adecuado funcionamiento de la empresa

El proyecto se encuentra ubicado en el Ecuador, provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra.

**GRAFICO N.-  
MAPA PROVINCIA DE IMBABURA**



**GRAFICO N.-  
MAPA CIUDAD DE IBARRA**



*FUENTE: Ilustre Municipio de Ibarra 2012*

#### **4.2.2 MICRO LOCALIZACIÓN**

En lo referente a la micro localización del proyecto se ha tomado como referencia tres opciones que serán analizadas para tomar la mejor opción referente al desarrollo del proyecto.

#### **4.2.2.1 OPCIONES DE LOCALIZACIÓN.**

Se ha decidido tomar como referencia tres opciones para la mejor ubicación del proyecto.

- **Opción A.**
- **Opción B.**
- **Opción C.**

Considerando en cada opción las variables para la ejecución del proyecto.

- ✓ Vías de comunicación
- ✓ Disponibilidad de mano de obra
- ✓ Infraestructura.
- ✓ Entorno.

#### **4.2.2.2 EVALUACIÓN DE LAS OPCIONES DE UBICACIÓN.**

A continuación se presenta la matriz de valoración de las opciones en función de las variables para la localización del proyecto. En la matriz las variables tendrán una valoración de 0 a 10 puntos.

**CUADRO N.- 34 VALORACIÓN DE VARIABLES DE LOCALIZACIÓN**

<b>VARIABLES DE LOCALIZACION</b>	<b>OPCIÓN A</b>	<b>OPCIÓN B</b>	<b>OPCIÓN C</b>
Vías de comunicación	10	10	9
Disponibilidad de mano de obra	10	10	10

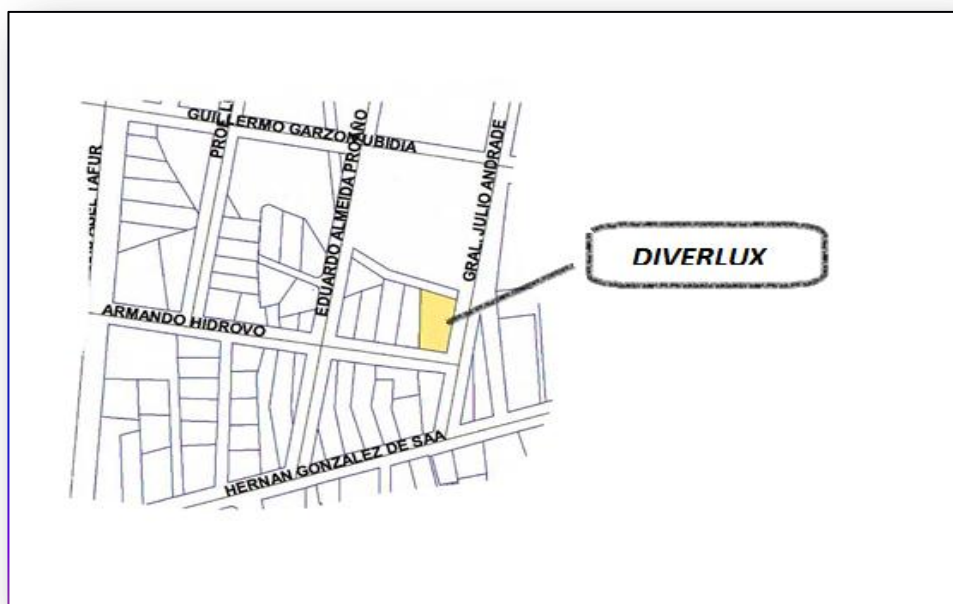


Infraestructura	9	10	8
Entorno	7	9	10
<b>Total puntos</b>	<b>36</b>	<b>39</b>	<b>37</b>

**Elaborado:** Karina Cifuentes.

De acuerdo a la valorización de las opciones se considera que la mejor alternativa es la Opción B, por tal razón el proyecto se ejecutara en la parroquia de Caranqui, barrio “Las 4 Esquinas”, en las calles General Julio Andrade y Antonio Hidrovo.

### GRAFICO N.- UBICACIÓN “DIVERLUX”



**ELABORADO POR:** Departamento de Planificación

**FUENTE:** Ilustre Municipio de Ibarra

Para el establecimiento del proyecto se ha considerado factores que justifiquen la ubicación del proyecto, cuya localización proporcione mayor rentabilidad en la operación del proyecto, por tal razón a continuación se describe dichas variables.

#### **4.2.2.3 VÍAS DE COMUNICACIÓN**

La localización del proyecto cuenta con vías de acceso de primer orden, la misma que conecta con el resto de la ciudad, además existe el servicio de transporte público y de taxis.

#### **4.2.2.4 DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA**

El proyecto contara con mano de obra calificada en lo referente a elaboración de muebles, permitiendo obtener productos óptimos y de calidad.

A su vez las remuneraciones de los empleados y operarios estarán de acuerdo a las remuneraciones establecidas en la ley.

#### **4.2.2.5 INFRAESTRUCTURA**

La infraestructura con la que cuenta el proyecto es nueva, dispone de todos los servicios básicos como son agua, alcantarillados, luz, teléfono. Los mismos que son necesarios en el proceso productivo de los muebles en madera con iluminación LED.

#### **4.2.2.6 ENTORNO**

Se debe considerar como un aspecto importante, la ubicación del proyecto, el mismo que estará en una zona alejada de la ciudad, el que será apropiado para el desarrollo de esta actividad productiva.

### **4.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.**

La ingeniería del proyecto comprende la descripción de los procesos productivos y la infraestructura en donde se va a desarrollar la producción y comercialización de los productos.

#### **4.3.1 INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO.**

En el proyecto es importante considerar el espacio físico, en donde se producirá y elaborara los muebles con iluminación LED, contando con los espacios y dimensiones para cada una de las áreas, se considera que la infraestructura debe contener las características para mantener un ambiente adecuado para el desempeño de las diversas funciones.

En lo referente a distribución de las áreas se establece, el área administrativa con las respectivas oficinas, el área operativa será establecida por infraestructura metálica, y por otra parte se encuentra el almacén en donde se ofrecerán los productos elaborados en los talleres de la empresa.

Como características generales de la infraestructura del taller se considera los siguientes aspectos:

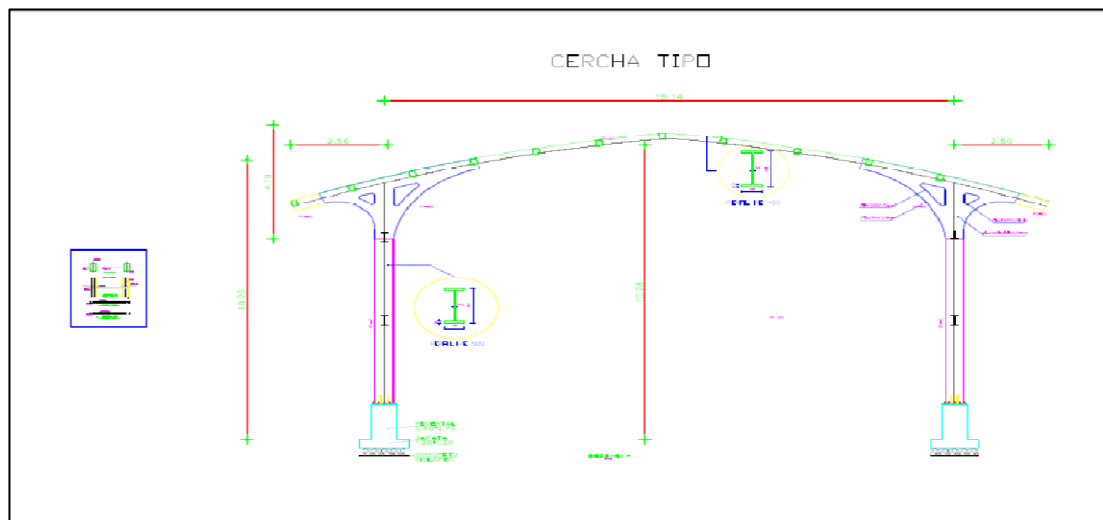
- ❖ El taller de carpintería o área de producción debe estar con la iluminación adecuada y con suficiente ventilación, con el fin de establecer un ambiente agradable para el personal operativo.
- ❖ En lo referente al área administrativa, las oficinas se encontraran en un lugar en el que se pueda divisar el taller, de esta manera supervisar y vigilar al talento humano operativo.
- ❖ Las diferentes áreas de la empresa deben permanecer en un ambiente ordenado y bien distribuido, para brindar una buena apariencia tanto a los trabajadores, proveedores, y los usuarios que visiten el taller,

En lo referente a la distribución del taller estará establecida de la siguiente manera:

- ✓ El taller de carpintería tiene una área total de **291 m<sup>2</sup>** de los cuales **14,42 m<sup>2</sup>** de largo y **20,2 m<sup>2</sup>** de ancho.

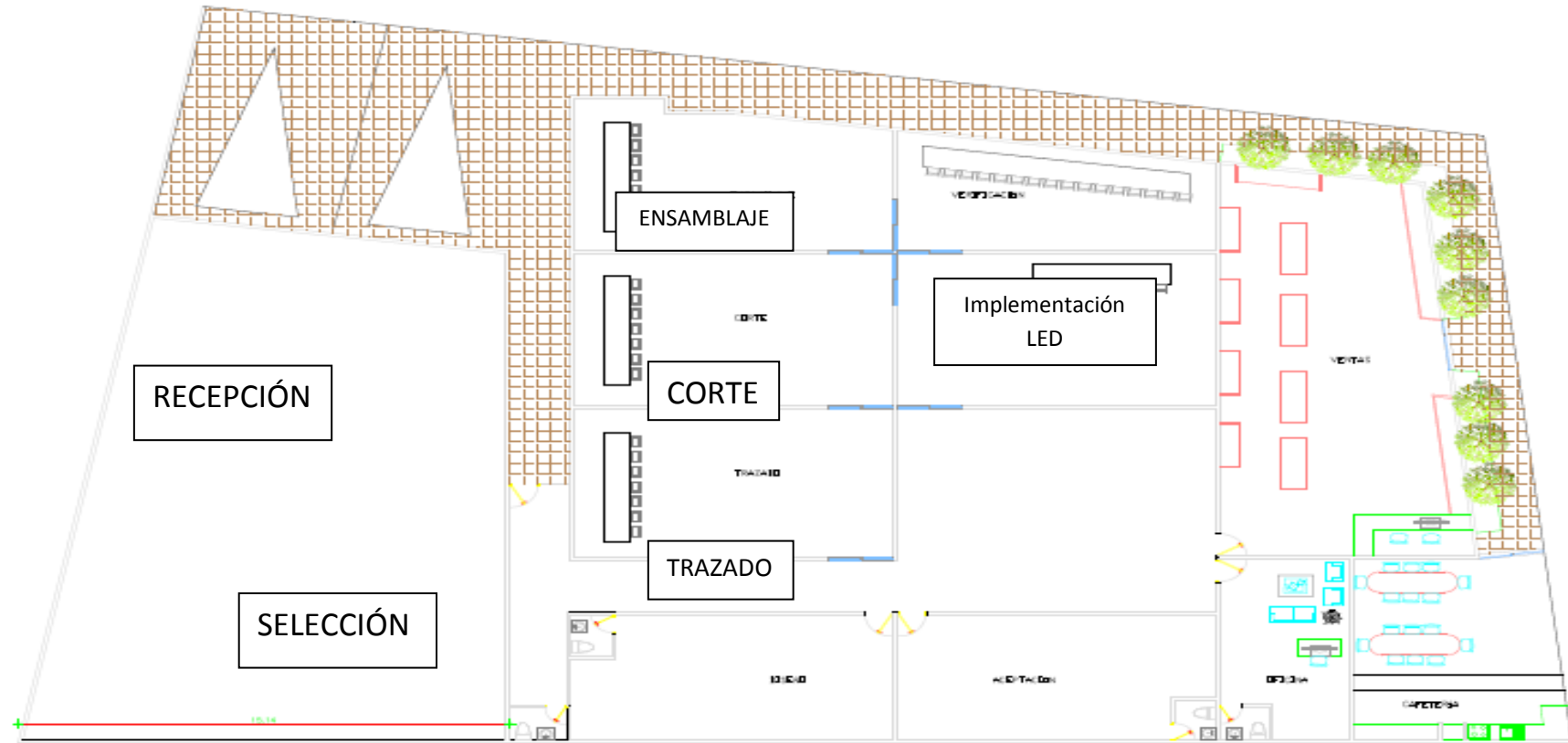
#### 4.3.1.1 Diseño de Planos Arquitectónicos

**GRAFICO N.- 22 VIGAS PARA ESTRUCTURA METALICA**



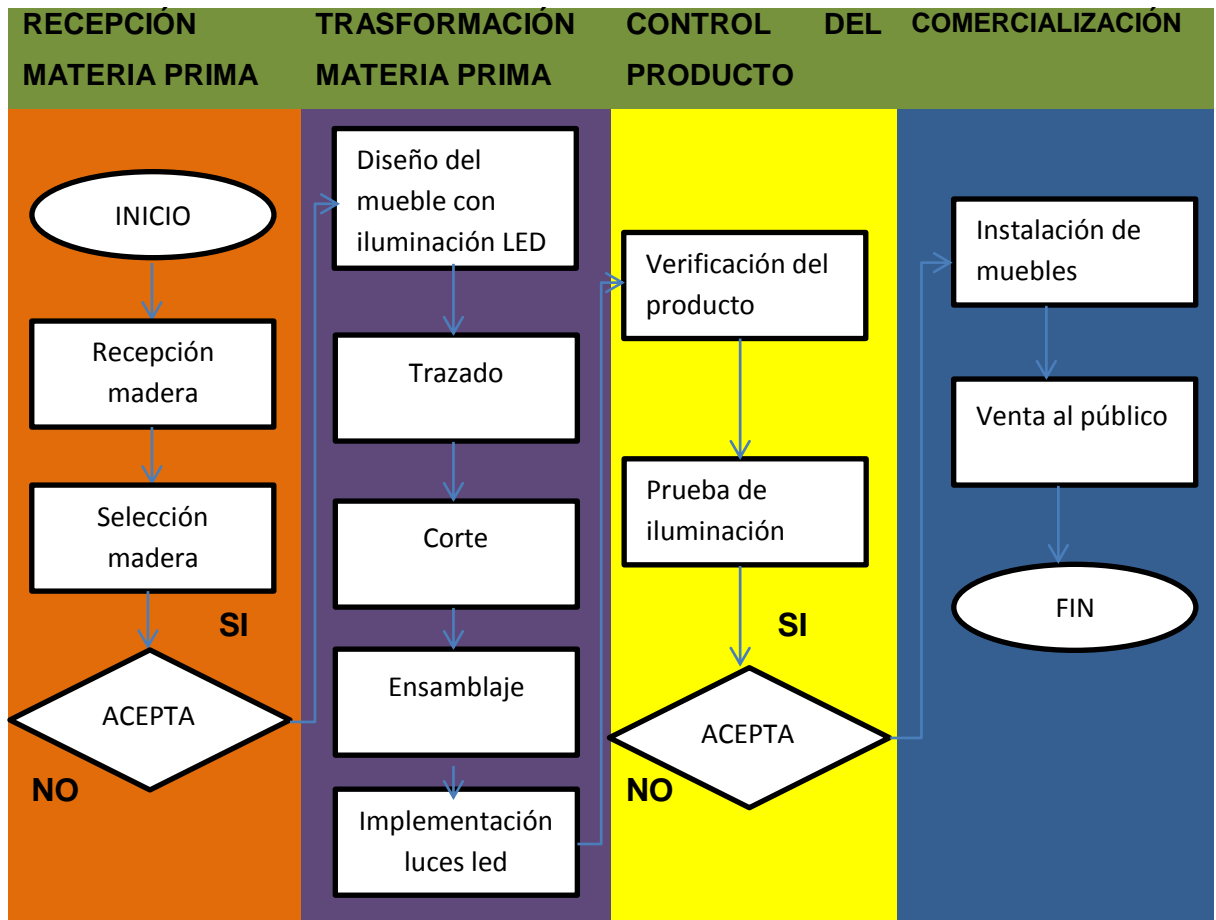
**ELABORADO POR:** Constructora F&C

## GRAFICO N.- 23 PLANO ARQUITECTONICO



ELABORADO POR: Constructora F

### 4.3.2 PROCESOS PRODUCTIVOS



A continuación se describe el proceso productivo a seguir, considerando la fase inicial del producto, la elaboración del mismo y la fase final.

#### 🔧 Recepción de la materia prima.-

Se recibe la madera y se verifica que cubra las especificaciones, que no esté rota, con grietas y excesivos nudos. Se deberá verificar que la madera tenga bajo contenido de humedad.-

### ✚ Selección de la madera a trabajar.-

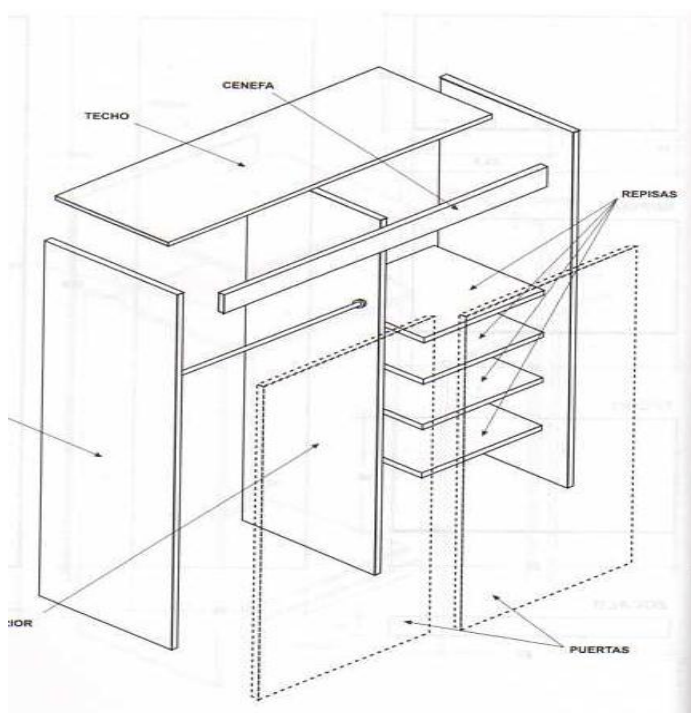
Se selecciona la madera en respaldos, descansa brazos, etc. cuidando que en las partes exteriores visibles se utilice la mejor madera: libre de nudos, con veta uniforme y sin manchas.

### ✚ Diseño y Trazado del mueble con iluminación LED.-

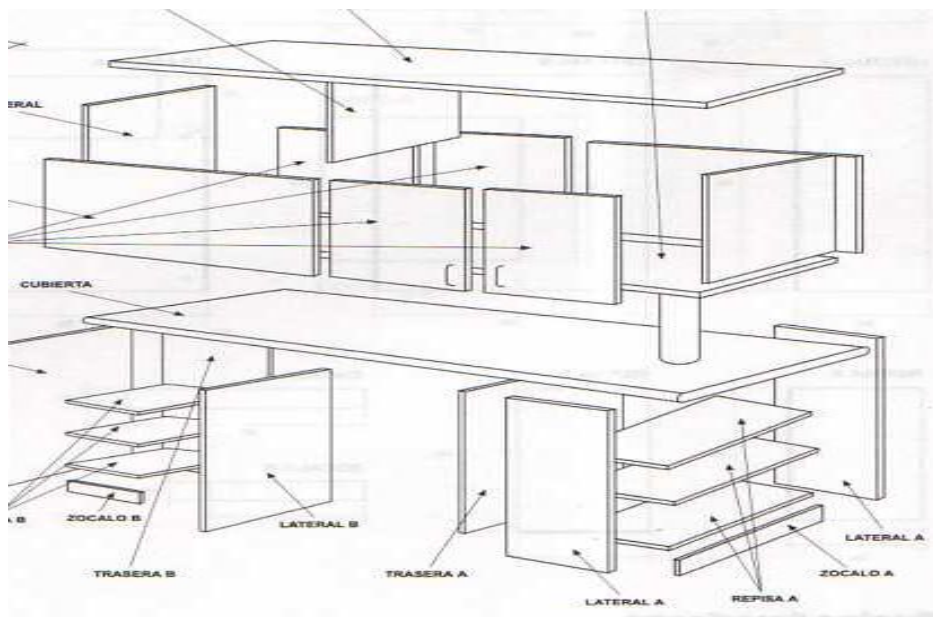
Se elabora el diseño del mueble, considerando las características de las medidas, el acabado y el área de iluminación. El diseño se realiza conjuntamente entre el diseñador electrónico y el diseñador de interiores, tomando en cuenta el gusto y preferencia del consumidor.

Previo al diseño se elaboran los patrones para el trazado de las partes que serán cortadas, estos patrones pueden ser elaboradas en madera, con ellos y una vez verifica la precisión de su medida se procede a realizar el trazo sobre la madera

### GRAFICO N.- 24 DISEÑO GRÁFICO DE CLOSET



## GRAFICO N.- 25 DISEÑO GRÁFICO COCINA LINEAL



### ✚ Corte.-

Si la madera para la elaboración de muebles no está cepillada deberá cepillarse ya sea con un cepillo manual o mediante la cepilladura, con el fin de darle un buen acabado, si la madera no es uniforme en su grosor se deberá utilizar una regresadora para darle el grosor uniforme predeterminado.

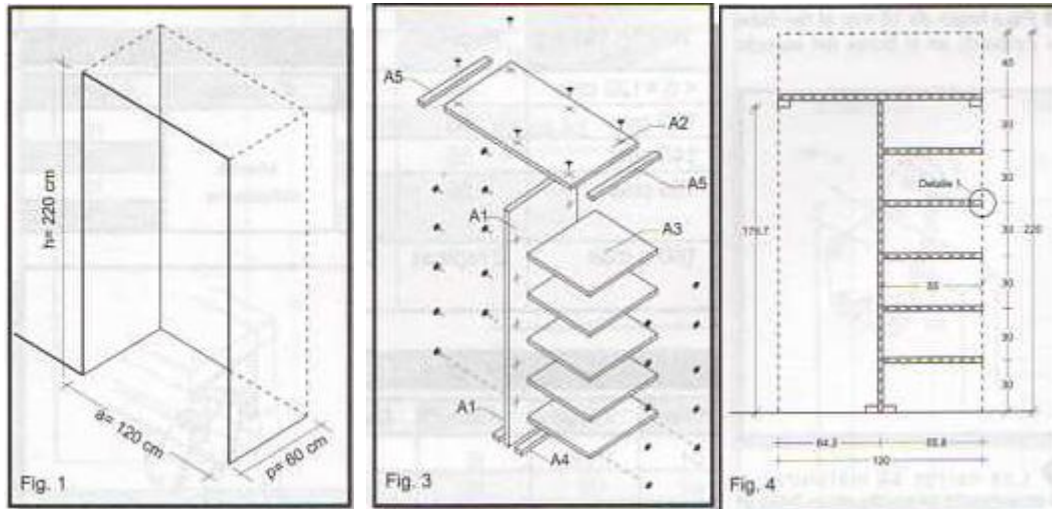
Con base en el diseño de las piezas del mueble se procede a realizar el corte dimensionado de la madera, esta primera etapa de corte consiste en cortar la madera sin precisar aun la forma exacta de las piezas, para este corte se puede utilizar preferentemente una sierra circular. Posteriormente la madera dimensionada es cortada con la forma precisa de las piezas el corte se realiza preferentemente con una sierra cinta.

Una vez cortadas las piezas a sus dimensiones se deberá elaborar sobre las piezas los agujeros de sección circular o rectangular necesarios para el ensamble. Dejando el trazado en la madera para la dirección de los cables y LED,s a implementar. También se deberán elaborar los



acabados de los cantos, molduras, ranuras y partes machihembradas, para estas últimas operaciones se podrán trompos o escopleaduras y barrenadoras. Como última etapa del proceso de corte las piezas deberán de ser lijadas para darles el pre acabado necesario para el ensamble, lo cual es posible realizarlo manualmente o mediante una maquina lijadora

### GRAFICO N.- 26 CORTE DE PIEZAS

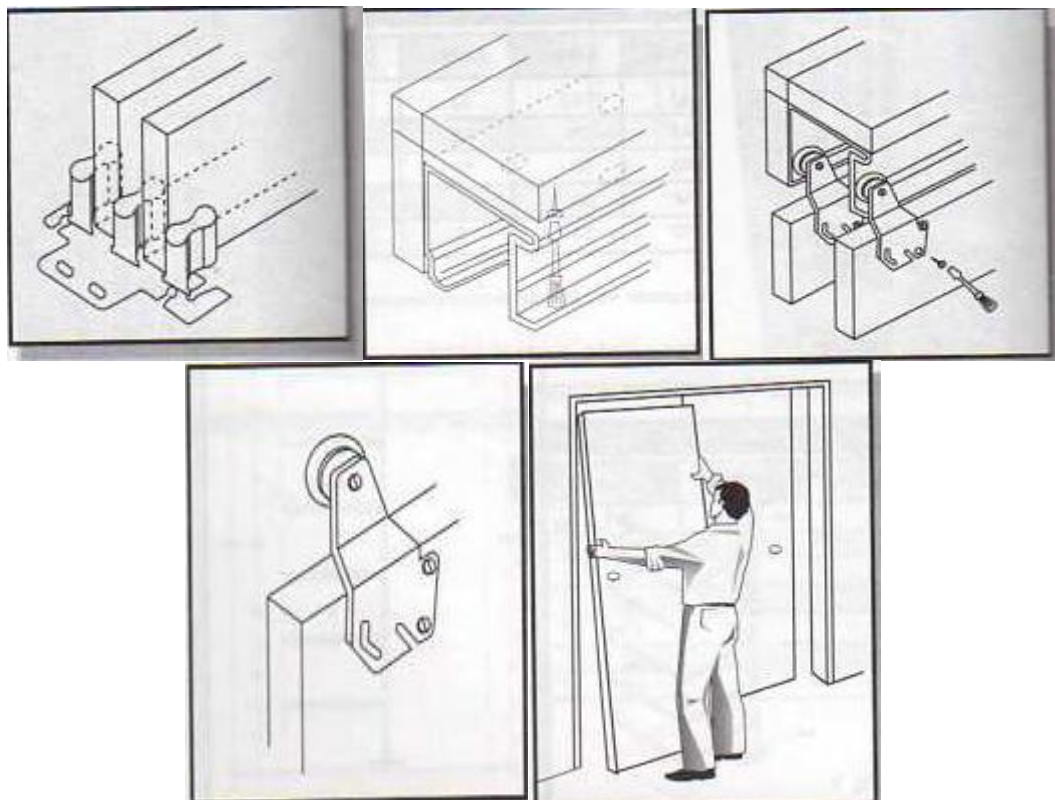


### 🔧 Ensamble.-

Las piezas pre acabadas son ensambladas mediante pegamento, tornillos y clavos, asegurando la firmeza de los muebles. En todo caso debe preferirse la utilización de tornillo a la de los clavos tradicionales, en

aquellos casos en que sea indispensable la colocación de clavos visibles en el exterior de los muebles se deberá utilizar clavos neumáticos. En algunos casos de las piezas pegadas será necesaria la utilización de maderas para asegurar el correcto pegado, esto dependerá del diseño del mueble.

### GRAFICO N.- 27 DISEÑO DE ENSAMBLE



### 🚧 Acabado.-

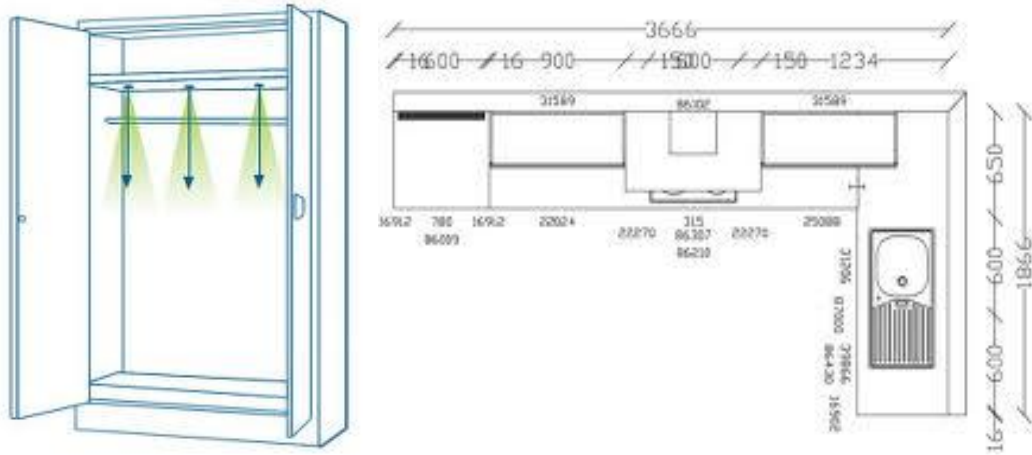
Las piezas ensambladas son lijadas eliminando las imperfecciones que pudiera tener la madera, la finura del grano de los abrasivos deberá ser el adecuado, para los acabados finales el grano deberá ser fino, para acabados de mayor tersura y cuando se requieren aristas perfectamente perfiladas se deberá utilizar fibra metálica. La etapa final del acabado es

el barnizado el cual se podrá realizar mediante estopa humedecida con barniz aplicandola de manera uniforme sobre el mueble o mediante pistolas de neumática, en ambos casos se requiere pericia en la aplicación, en cualquier caso es recomendable la aplicación de tres capas de barniz. La aplicación del barniz se deberá efectuar en un ambiente lo más libre de humedad posible, la humedad da a los muebles barnizados un tono blancuzco no recomendable.

### **Implementación de la Iluminación LED**

La implementación de iluminación led comienza con el corte en tiras de las cintas RGB de acuerdo al área a iluminar, tomando en cuenta que vienen en tramos de 10cm y 20cm, colocando los cables de cobre y los LEDs en los trazos realizados con por el carpintero en el mueble, una vez colocando la cinta led RGB se conectan directamente a un circuito electrónico el cual realiza el control de colores del mueble a iluminar circuito conectado a las fases eléctricas.

## GRAFICO N.- 28 DISEÑO DE ILUMINACIÓN LED



### ✚ Instalación del producto terminado.-

Se considera que para la instalación de los muebles con iluminación LED se la aplica en las viviendas por lo que no es necesario el almacenamiento de estos productos, con el tiempo la empresa desea incrementar los diseños de muebles con iluminación LED.

**GRAFICO N.- 29 INSTALACIÓN ILUMINACIÓN LED CLOSET.**



## GRAFICO N.- 30 INSTALACIÓN ILUMINACIÓN LED COCINA



### 4.3.1 INVERSIONES DEL PROYECTO.

La inversión del proyecto se refiere a los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se describe cada uno de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

#### 4.3.2.1 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS.

En lo referente a la inversión de activos fijos se detalla los recursos necesarios para la parte física del proyecto considerando las herramientas y equipos necesarios para la elaboración del producto, además se toma en cuenta el terreno y la infraestructura en donde se elaborara y comercializará los muebles. En esta inversión esta cada uno de los muebles y enseres que serán parte física para la atención en la empresa.

#### TERRENO

El asentamiento del proyecto, será en el terreno ubicado en las calles General Julio Andrade y Antonio Hidrovo, el mismo que tiene una dimensión de 240m<sup>2</sup>. El avalúo del predio catastral es de \$40 el metro.

**CUADRO N.- 35 TERRENO**

DETALLE	AREA	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terreno	350	m <sup>2</sup>	40,00	\$ 14.000,00

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

#### INFRAESTRUCTURA FISICA

Sera el lugar físico en el cual se ejecutara la producción y elaboración de los muebles, cumpliendo las necesidades de los procesos a desarrollarse, contar con características y servicios que permitan realizar



los trabajos, además hay que considerar aspectos que generen un ambiente adecuado y libre de contaminación.

### GRAFICO N.- 31 PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

OBRA:	TALLER DE CARPINTERIA "DIVERLUX"		
PROPIETARIO:	KARINA CIFUENTES		
DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Excavación de cimientos para plintos	80	0,6	48
Cimientos de hormigón ciclópeo	20	3	60
Cadenas	35	3,25	113,75
Columnas	35	3,57	124,95
Acero de refuerzos para vigas de cubierta	250	25	6250
Contraplso de hormigón	150	2,5	375
Alisado	150	1	150
Mampostería de bloque paredes laterales	150	20	3000
Instalaciones Sanitarias PVC			0
Desagüe	10	8	80
Bajantes	20	7	140
Toma de agua potables	10	3	30
Acometida de agua potable "MEDIDOR"	10	3	30
INSTALACION ELECTRICA			0
Toma corrientes, luminarias, interruptores	20	5	100
Medidor de 2,20	1	150	150
Divisiones para oficinas MDF	20	8	160
Puerta de hierro "Entrada"	1	500	500
Ventanas de Aluminio	15	105	1575
Aparatos sanitarios	3	80	240
Cerámicas	36	8	288
Cielo Razo en oficinas	36	3	108
Puerta de garaje Eléctrica	6	200	1200
Cubierta de Eternit	121	8	968
Correas para sostenimiento de estructura	400	1,5	600
<b>TOTAL DE LA OBRA</b>			<b>16.290,70</b>

**ELABORADO POR:** Constructora F&C



### CUADRO N.- 36 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

DETALLE	DIMENSIÓN	UNIDAD	COSTO	PRECIO
Construcción	291	m <sup>2</sup>	55,98	16.290,70

*Fuente:* Constructora F&C

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

#### Vehículo.

La empresa contara con una camioneta 4 x 4 para transportar los materiales y los productos semielaborados, hacia el lugar de instalación.

### CUADRO N.- 37 VEHÍCULO

DETALLE	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Chevrolet Lux Dmax 2005	1	\$ 13.000,00	\$ 13.000,00

*Fuente:* Patio Tuerca



*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

#### Equipos y herramientas.

Son herramientas necesarias para la elaboración de los muebles, deben ser manejadas de una manera adecuada para evitar accidentes operativos.

**CUADRO N.- 38 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>FOTOGRAFIAS</b>
<b>Sierra Circular</b>	1	219,00	219,00	
<b>Caladora</b>	1	160,00	160,00	
<b>Torno</b>	1	2500,00	2500,00	
<b>Compresor</b>	1	159,00	159,00	
<b>Pulidoras</b>	2	24,00	48,00	
<b>Tupi fresadora manual</b>	2	436,00	872,00	
<b>Taladro</b>	2	54,00	108,00	

<b>Vibradora</b>	2	5300,00	1060,00	
<b>Herramientas manuales</b>		500,00	500,00	
<b>Inglateadora</b>	1	400,00	400,00	
<b>TOTAL</b>			6.026,00	

**Fuente:** Observación directa.

**Elaborado por:** Karina Cifuentes

### Equipos de cómputo.

El equipo informático es el sistema en el que se maneja las cuentas de clientes y proveedores, así como paquetes contables y toda la información pertinente sobre el manejo administrativo de la empresa.

#### **CUADRO N.- 39 EQUIPOS DE CÓMPUTO.**

<b>DETALLE</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Computadora XPS 8500 incluye impresora.</b>	2	700,00	1.400,00

**Fuente:** Observación Directa.

**Elaborado por:** Karina Cifuentes.

### Equipos de oficina.

Son los equipos necesarios para el funcionamiento administrativo de la oficina, permitiendo la comunicación en las áreas administrativas de la organización.

### CUADRO N.- 40 EQUIPOS DE OFICINA

DETALLE	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfono Panasonic	2	80,00	160,00

*Fuente:* Observación Directa

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

### Muebles y Enseres.

Serán necesarios para la atención a los usuarios y proveedores que visiten las instalaciones de la empresa, presentando un lugar cómodo y agradable para la atención en general.

### CUADRO N.- 41 MUEBLES Y ENSERES

DETALLE	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	2	190,00	380,00
Silla oficina	2	50,00	100,00
Silla visitas	4	22,00	88,00
Archivador	1	75,00	75,00
Papelera		50,00	50,00
<b>TOTAL</b>			693,00

### RESUMEN DE INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS.

A continuación se describe un resumen general de los activos fijos, los mismos que serán parte importante en la ejecución de la empresa,

**CUADRO N.- 42 RESUMEN DE INVERSIÓN DE ACTIVOS FIJOS.**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Terreno</b>	14.000,00
<b>Infraestructura física.</b>	16.290,70
<b>Vehículo.</b>	13.000,00
<b>Equipos y Herramientas</b>	6.026,00
<b>Equipo de cómputo.</b>	1.400,00
<b>Equipos de Oficina</b>	160,00
<b>Muebles y enseres.</b>	693,00
<b>TOTAL</b>	51.569,70

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

**4.3.1.1 CAPITAL DE TRABAJO.**

El capital de trabajo es el rubro con el cual la empresa cuenta para el normal funcionamiento de las operaciones, para este caso se han considerado valores de los recursos operativos para la elaboración de los muebles con iluminación LED.

Se determina que el capital de trabajo se establecerá para los 3 primeros meses de funcionamiento, el resto del capital se lo financiara con los ingresos de las ventas percibidos en los primeros meses.

#### CUADRO N.- 43 CAPITAL DE TRABAJO

DETALLE	VALOR ANUAL	VALOR TRIMESTRAL
COSTOS DE PRODUCCIÓN	149132,27	37283,07
GASTOS ADMINISTRATIVOS	17247,80	4311,95
GASTOS VENTAS	5506,16	1376,54
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	171886,23	42971,56

*Fuente:* Ingeniería del Proyecto

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

#### 4.3.1.2 Resumen de la Inversión.

A continuación se detalla en resumen los valores necesarios para realizar la inversión de la Empresa de muebles con iluminación LED.

#### CUADRO N.- 44 INVERSIÓN REQUERIDA

DETALLE	VALOR	%
Activos fijos	51569,7	0,55
Capital de Trabajo	42971,56	0,45
Inversión total	94541,26	1,00

#### 4.3.1.3 *Financiamiento.*

A continuación se detalla la estructura del financiamiento, contando con capital propio que representa el 47% de la inversión, el mismo que será el aporte de los socios de la empresa. Mientras que el 53% será financiado por la institución financiera.

**CUADRO N.- 45 ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO.**

DETALLE	Capital Propio	Crédito	Total
<b>Inversión Fija</b>	1569,70	50000.00	51569,7
<b>Capital de trabajo</b>	42971,56		42971,56
<b>Inversión Total</b>	<b>44541,26</b>	<b>50000,00</b>	<b>94541,26</b>
<b>Porcentaje requerido</b>	0,47	0,53	1,00

*Fuente:* Ingeniería del Proyecto

*Elaborado por:* Karina Cifuentes.

#### 4.3.2 **TALENTO HUMANO.**

El talento humano es uno de los factores productivos importantes en la estructura del proyecto, cumpliendo las funciones encargadas para el buen desempeño del desarrollo de la empresa. Se contará con personal en cada una de las áreas; sean estas de administración, operación y de ventas.

Además se detalla los rubros correspondientes al salario que se pagará mensualmente y los respectivos beneficios de ley, se otorga en el tiempo respectivo que establece el seguro social.

#### **4.3.2.1 Talento Humano Administrativo.**

En el área administrativa el talento humano debe cumplir con las funciones esenciales de planeación, organización, desarrollo y control. Contando con técnicas eficientes que permitan el desempeño para el cumplimiento de objetivos y metas.

**CUADRO N.- 46 REMUNERACIÓN DE TALENTO HUMANO ADMINISTRATIVO**

<b>Descripción del personal</b>	<b>#</b>	<b>Sueldo básico unificado mensual</b>	<b>Sueldo básico unificado anual</b>
Gerente	1	700	8400
Auxiliar Contable	1	400	4800

**Fuente:** Ingeniería del Proyecto

**Elaborado por:** Karina Cifuentes.

#### **4.3.2.2 Talento Humano Operativo.**

Como parte del proceso productivo esta la mano de obra, misma que está conformada por el maestro de taller, operarios y el ingeniero electrónico.



**CUADRO N.- 47 REMUNERACIÓN DE TALENTO HUMANO OPERATIVO**

<b>Descripción del personal</b>	<b>#</b>	<b>Sueldo básico unificado mensual</b>	<b>Sueldo básico unificado anual</b>
Maestro taller	2	350	8400
Operarios	4	320	15360
Instalador Iluminación	1	350	4200

**Fuente:** Ingeniería del Proyecto

**Elaborado por:** Karina Cifuentes.

**4.3.2.3 Talento Humano Ventas.**

El vendedor es un elemento importante, que permite establecer una comunicación directa con los posibles clientes, ofreciendo de la manera educada con la convicción de que el producto que se está ofreciendo al mercado es el de conveniencia para el cliente.

**CUADRO N.- 48 REMUNERACIÓN TALENTO HUMANO EN VENTAS.**

<b>Descripción del personal</b>	<b>#</b>	<b>Sueldo básico unificado mensual</b>	<b>Sueldo básico unificado anual</b>
Vendedor	1	320	3840

**Fuente:** Ingeniería del Proyecto

**Elaborado por:** Karina Cifuentes.

## **CAPÍTULO V**

### **5. ESTUDIO FINANCIERO**

En el presente estudio se analizará la viabilidad financiera del proyecto, se toma como referencia los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio de mercado así como las distintas inversiones de la ingeniería del proyecto. Mismos que servirán para realizar el presupuesto de ingresos y egresos, estados financieros, los que estarán sometidos a los respectivos análisis para determinar la factibilidad financiera del proyecto.

#### **5.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS**

Los ingresos de **“DIVERLUX”** serán proyectados para los próximos cinco años, considerando las cantidades que se las determinó en el CAPITULO IV, tomando en cuenta la tasa de crecimiento habitacional del 11,7%.

Por otra parte los precios se establecieron en el análisis y determinación de precios del estudio de mercado, considerando la tasa inflacionaria del presente año que es del 4,10%.

A continuación se detalla el cuadro con la proyección de ingresos para los próximos cinco años, las cantidades y los respectivos precios.

## CUADRO N.- 49 PROYECCIÓN DE INGRESOS

DETALLE	Años				
	1	2	3	4	5
MUEBLES CON ILUMINACIÓN					
CLOSET 2X2	<b>152713,43</b>	<b>177574,72</b>	<b>206483,35</b>	<b>240098,22</b>	<b>279185,49</b>
<b>Cantidad</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unitario</b>	607,63	632,55	658,48	685,48	713,58
COCINA LINEAL	<b>53343,34</b>	<b>62027,48</b>	<b>72125,36</b>	<b>83867,16</b>	<b>97520,48</b>
<b>Cantidad</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unitario</b>	636,75	662,85	690,03	718,32	747,77
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>206056,77</b>	<b>239602,20</b>	<b>278608,71</b>	<b>323965,38</b>	<b>376705,97</b>

*Fuente: Estudio de mercado*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

### 5.2 PRESUPUESTO DE EGRESOS.

El presupuesto de egresos se considera los recursos necesarios para el desarrollo operativo de los muebles con iluminación LED. Para la proyección de las cantidades y precios se los establecerá por separado, para conjugar las cantidades y precios determinando los egresos proyectados.

#### 5.2.1 CANTIDADES PROYECTADAS.

Los recursos necesarios para la elaboración de los muebles se dan en base a la capacidad utilizada que se terminó en el CAPITULO IV, en la que se considera una tasa de crecimiento habitacional del 11,7%

## 5.2.2 PRECIOS PROYECTADOS

Los precios se establecieron en el análisis y determinación de precios del estudio de mercado, considerando la tasa inflacionaria del presente año que es del 4,10%.

## 5.2.3 COSTOS DE OPERACIÓN

En los costos de operación se detalla cada uno de los recursos que incurrirán en el proceso operativo, tanto los costos de operación, talento humano operativo, y los costos indirectos de operación.

### 5.2.3.1 Proyección de materiales directos.

A continuación se detalla cada uno de los recursos necesarios para la elaboración de los muebles con iluminación LED. Considerando las cantidades con los respectivos precios proyectados.

**CUADRO N.- 50 PROYECCIÓN MATERIALES DIRECTOS**

DETALLE	Años				
	1	2	3	4	5
<b>MUEBLES CON ILUMINACIÓN LED</b>					
CLOSET	<b>80567,44</b>	<b>90658,09</b>	<b>105416,96</b>	<b>122578,53</b>	<b>141629,92</b>
TABLONES	<b>10988,43</b>	<b>12777,32</b>	<b>14857,42</b>	<b>17276,17</b>	<b>20088,68</b>
<b>Unidades</b>	1759	1965	2195	2452	2739
<b>Precio Unidades</b>	6,25	6,50	6,77	7,05	7,34
TRIPLEX	<b>24840,40</b>	<b>25858,85</b>	<b>30068,60</b>	<b>34963,67</b>	<b>40655,65</b>
<b>Unidades</b>	1257	1404	1568	1751	1956
<b>Precio Unidades</b>	17,70	18,42	19,18	19,96	20,78

CLAVOS	<b>588,67</b>	<b>684,50</b>	<b>795,93</b>	<b>925,51</b>	<b>1076,18</b>
<b>Libras</b>	377	421	470	525	587
<b>Precio Libras</b>	1,56	1,63	1,69	1,76	1,83
PEGANTE	<b>784,89</b>	<b>912,67</b>	<b>1061,24</b>	<b>1234,01</b>	<b>1434,91</b>
<b>Litros</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Litros</b>	1,56	1,63	1,69	1,76	1,83
SELLADOR	<b>8372,14</b>	<b>9735,10</b>	<b>11319,94</b>	<b>13162,79</b>	<b>15305,66</b>
<b>Litros</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Litros</b>	16,66	17,34	18,05	18,79	19,56
LACA	<b>11511,69</b>	<b>13385,76</b>	<b>15564,92</b>	<b>18098,84</b>	<b>21045,28</b>
<b>Litros</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Litros</b>	22,90	23,84	24,82	25,84	26,90
TIÑER	<b>2093,03</b>	<b>2433,77</b>	<b>2829,99</b>	<b>3290,70</b>	<b>3826,41</b>
<b>Litros</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Litros</b>	4,16	4,33	4,51	4,70	4,89
TINTE	<b>3532,00</b>	<b>4106,99</b>	<b>4775,60</b>	<b>5553,05</b>	<b>5553,05</b>
<b>Litros</b>	754	842	941	1051	1174
<b>Precio Litros</b>	4,68	4,88	5,08	5,28	5,50
LUCES LED	<b>9418,66</b>	<b>10951,98</b>	<b>12734,93</b>	<b>14808,14</b>	<b>17218,87</b>
<b>Metros</b>	754	842	941	1051	1174
<b>Precio Metros</b>	12,49	13,00	13,54	14,09	14,67
TRANSFORMADOR	<b>2093,03</b>	<b>2433,77</b>	<b>2829,99</b>	<b>3290,70</b>	<b>3826,41</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	8,33	8,67	9,02	9,39	9,78
Cable de cobre	<b>1098,84</b>	<b>1277,73</b>	<b>1485,74</b>	<b>1727,62</b>	<b>2008,87</b>
<b>Libras</b>	1508	1684	1881	2102	2347
<b>Precio Libras</b>	0,73	0,76	0,79	0,82	0,86
Inteructor RGB	<b>261,63</b>	<b>304,22</b>	<b>353,75</b>	<b>411,34</b>	<b>478,30</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22

Microcontrolador 18 F2550	<b>1569,78</b>	<b>1825,33</b>	<b>2122,49</b>	<b>2468,02</b>	<b>2869,81</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	6,25	6,50	6,77	7,05	7,34
Potenciometro 100 k	<b>65,41</b>	<b>76,06</b>	<b>88,44</b>	<b>102,83</b>	<b>119,58</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31
Resistencias 10 K	<b>104,65</b>	<b>121,69</b>	<b>141,50</b>	<b>164,53</b>	<b>191,32</b>
<b>Unidades</b>	1005	1123	1254	1401	1565
<b>Precio Unidades</b>	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12
Amplificadores Operacionales	<b>2354,66</b>	<b>2738,00</b>	<b>3183,73</b>	<b>3702,04</b>	<b>4304,72</b>
<b>Unidades</b>	754	842	941	1051	1174
<b>Precio Unidades</b>	3,12	3,25	3,38	3,52	3,67
Oscilador 8 Mhz	<b>261,63</b>	<b>304,22</b>	<b>353,75</b>	<b>411,34</b>	<b>478,30</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22
Condensadores Ceramicos	<b>26,16</b>	<b>30,42</b>	<b>35,37</b>	<b>41,13</b>	<b>47,83</b>
<b>Unidades</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Unidades</b>	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Regulador de voltaje 5 v	<b>261,63</b>	<b>304,22</b>	<b>353,75</b>	<b>411,34</b>	<b>478,30</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22
Baquelita 10cm x 10cm	<b>340,118</b>	<b>395,488</b>	<b>459,873</b>	<b>534,739</b>	<b>621,792</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	1,35	1,41	1,47	1,53	1,59
COCINA LINEAL	<b>28133,87</b>	<b>41257,31</b>	<b>47944,67</b>	<b>55749,92</b>	<b>64825,84</b>
TABLONES	<b>3662,81</b>	<b>12777,32</b>	<b>14857,42</b>	<b>17276,17</b>	<b>20088,68</b>
<b>Unidades</b>	586	655	732	817	913
<b>Precio Unidades</b>	6,25	6,50	6,77	7,05	7,34
TRIPLEX	<b>7412,83</b>	<b>8619,62</b>	<b>10022,87</b>	<b>11654,56</b>	<b>13551,88</b>

<b>Unidades</b>	419	468	523	584	652
<b>Precio Unidades</b>	17,70	18,42	19,18	19,96	20,78
<b>CLAVOS</b>	<b>196,22</b>	<b>228,17</b>	<b>265,31</b>	<b>308,50</b>	<b>358,73</b>
<b>Libras</b>	126	140	157	175	196
<b>Precio Libras</b>	1,56	1,63	1,69	1,76	1,83
<b>PEGANTE</b>	<b>261,63</b>	<b>304,22</b>	<b>353,75</b>	<b>411,34</b>	<b>478,30</b>
<b>Litros</b>	168	187	209	234	261
<b>Precio Litros</b>	1,56	1,63	1,69	1,76	1,83
<b>SELLADOR</b>	<b>2790,71</b>	<b>3245,03</b>	<b>3773,31</b>	<b>4387,60</b>	<b>5101,89</b>
<b>Litros</b>	168	187	209	234	261
<b>Precio Litros</b>	16,66	17,34	18,05	18,79	19,56
<b>LACA</b>	<b>3837,23</b>	<b>4461,92</b>	<b>5188,31</b>	<b>6032,95</b>	<b>7015,09</b>
<b>Litros</b>	168	187	209	234	261
<b>Precio Litros</b>	22,90	23,84	24,82	25,84	26,90
<b>TIÑER</b>	<b>697,68</b>	<b>811,26</b>	<b>943,33</b>	<b>1096,90</b>	<b>1275,47</b>
<b>Litros</b>	168	187	209	234	261
<b>Precio Litros</b>	4,16	4,33	4,51	4,70	4,89
<b>TINTE</b>	<b>1177,33</b>	<b>1369,00</b>	<b>1591,87</b>	<b>1851,02</b>	<b>2152,36</b>
<b>Litros</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Litros</b>	4,68	4,88	5,08	5,28	5,50
<b>VIDRIO</b>	<b>1744,20</b>	<b>2028,15</b>	<b>2358,32</b>	<b>2742,25</b>	<b>3188,68</b>
<b>Unidades</b>	335	374	418	467	522
<b>Precio Unidades</b>	5,21	5,42	5,64	5,87	6,11
<b>LUCES LED</b>	<b>3139,55</b>	<b>3650,66</b>	<b>4244,98</b>	<b>4936,05</b>	<b>5739,62</b>
<b>Metros</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Metros</b>	12,49	13,00	13,54	14,09	14,67
<b>TRANSFORMADOR</b>	<b>697,68</b>	<b>811,26</b>	<b>943,33</b>	<b>1096,90</b>	<b>1275,47</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	8,33	8,67	9,02	9,39	9,78
<b>Cable de cobre</b>	<b>3139,55</b>	<b>3650,66</b>	<b>4244,98</b>	<b>4936,05</b>	<b>5739,62</b>

<b>Libras</b>	503	561	627	701	782
<b>Precio Libras</b>	6,25	6,50	6,77	7,05	7,34
Inteructor RGB	<b>87,21</b>	<b>101,41</b>	<b>117,92</b>	<b>137,11</b>	<b>159,43</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22
Microcontrolador 18 F2550	<b>523,26</b>	<b>608,44</b>	<b>707,50</b>	<b>822,67</b>	<b>956,60</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	6,25	6,50	6,77	7,05	7,34
Potenciometro 100 k	<b>21,80</b>	<b>25,35</b>	<b>29,48</b>	<b>34,28</b>	<b>39,86</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31
Resistencias 10 K	<b>34,88</b>	<b>40,56</b>	<b>47,17</b>	<b>54,84</b>	<b>63,77</b>
<b>Unidades</b>	335	374	418	467	522
<b>Precio Unidades</b>	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12
Amplificadores Operacionales	<b>156,98</b>	<b>182,53</b>	<b>212,25</b>	<b>246,80</b>	<b>286,98</b>
<b>Unidades</b>	251	281	314	350	391
<b>Precio Unidades</b>	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73
Oscilador 8 Mhz	<b>87,21</b>	<b>101,41</b>	<b>117,92</b>	<b>137,11</b>	<b>159,43</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22
Condensadores Ceramicos	<b>8,72</b>	<b>10,14</b>	<b>11,79</b>	<b>13,71</b>	<b>15,94</b>
<b>Unidades</b>	168	187	209	234	261
<b>Precio Unidades</b>	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Regulador de voltaje 5 v	<b>87,21</b>	<b>126,52</b>	<b>117,92</b>	<b>137,11</b>	<b>159,43</b>
<b>Unidades</b>	84	117	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	1,04	1,08	1,13	1,17	1,22
Baquelita 10cm x 10cm	<b>113,37</b>	<b>131,83</b>	<b>153,29</b>	<b>178,25</b>	<b>207,26</b>
<b>Unidades</b>	84	94	105	117	130
<b>Precio Unidades</b>	1,35	1,41	1,47	1,53	1,59



SUBTOTAL	108701,32	131915,41	153361,63	178328,45	206455,76
Imprevistos 1%	1087,01	1319,15	1533,62	1783,28	2064,56
TOTAL	109788,33	133234,56	154895,25	180111,73	208520,32

*Fuente:* Estudio de mercado  
*Elaborado por:* Karina Cifuentes

### 5.2.1.2 Talento Humano Operativo.

A continuación se detalla los valores correspondientes al sueldo básico unificado que recibirán los empleados del área operativa, se contará con maestro de taller, operarios e instalador. Además estos funcionarios recibirán los respectivos beneficios establecidos en la ley. Para la proyección de estos costos se ha considerado el aumento del Salario Básico Unificado, que se ha venido presentado durante los 5 años anteriores, teniendo un valor del 9,9% de incremento del SBU.

**CUADRO N.- 51 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO**

Año	SBU	$i = \frac{Q_n}{Q_o} - 1$
2009	218,00	0
2010	240,00	10,01
2011	264,00	10,00
2012	292,00	10,60
2013	318,00	8,90
<b>TOTAL</b>		39,51

La tasa promedio del sueldo básico unificado es de:

$$\frac{\sum i}{n} = \frac{39,51}{4} = 9,9\%$$

**CUADRO N.- 52 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO  
TALENTO HUMANO OPERATIVO**

DETALLE	#	SBU mensual	1	2	3	4	5
<b>MAESTRO TALLER</b>	2	350	700	769,30	845,46	929,16	1021,15
<b>OPERARIO</b>	4	320	1280	1406,72	1545,99	1699,04	1867,24
<b>INSTALADOR</b>	1	350	350	384,65	422,73	464,58	510,57
<b>SBU ANUAL</b>			<b>27960,00</b>	<b>30728,04</b>	<b>33770,12</b>	<b>37113,36</b>	<b>40787,58</b>

*Fuente: Estudio de mercado*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**CUADRO N.- 53 PROYECCIÓN REMUNERACIÓN DE TALENTO  
HUMANO OPERATIVO**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Sueldo Básico</b>	27960,00	30728,04	33770,12	37113,36	40787,58
<b>Aporte Patronal 11,15%</b>	3117,54	3426,18	3765,37	4138,14	4547,82
<b>Décimo Tercero</b>	2330,00	2560,67	2814,18	3092,78	3398,96
<b>Décimo Cuarto</b>	2226,00	2446,37	2688,57	2954,73	3247,25
<b>Fondos de Reserva</b>		2559,65	2813,05	3091,54	3397,61
<b>TOTAL</b>	<b>35633,54</b>	<b>41720,91</b>	<b>45851,28</b>	<b>50390,55</b>	<b>55379,22</b>

*Fuente: Estudio de mercado*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**5.2.1.3 Costos Indirectos de operación.**

Los costos indirectos de operación son aquellos que no se relacionan directamente en el proceso productivo, pero la existencia de estos costos aporta indirectamente en la producción de muebles con iluminación LED.

**CUADRO N.- 54 PROYECCIÓN COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN.**

DETALLE	1	2	3	4	5
ELECTRICIDAD	<b>2200,00</b>	<b>2558,15</b>	<b>2974,61</b>	<b>3458,87</b>	<b>4021,97</b>
<b>Cantidad</b>	22000	24574	27449	30661	34248
<b>Precio Unitario</b>	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12
AGUA	<b>740,00</b>	<b>860,47</b>	<b>1000,55</b>	<b>1163,44</b>	<b>1352,84</b>
<b>Cantidad</b>	2000	2234	2495	2787	3113
<b>Precio Unitario</b>	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43
TELEFONO	<b>240,00</b>	<b>249,84</b>	<b>260,08</b>	<b>270,75</b>	<b>281,85</b>
<b>Cantidad</b>	12	12	12	12	12
<b>Precio Unitario</b>	20,00	20,82	21,67	22,56	23,49
INTERNET	<b>264,00</b>	<b>274,82</b>	<b>286,09</b>	<b>297,82</b>	<b>310,03</b>
<b>Cantidad</b>	12	12	12	12	12
<b>Precio Unitario</b>	22,00	22,90	23,84	24,82	25,84
COMBUSTIBLE	<b>266,4</b>	<b>277,3224</b>	<b>288,69</b>	<b>300,53</b>	<b>312,85</b>
<b>Cantidad</b>	180	180	180	180	180
<b>Precio Unitario</b>	1,48	1,54	1,60	1,67	1,74
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	<b>3710,40</b>	<b>4220,61</b>	<b>4810,03</b>	<b>5491,41</b>	<b>6279,54</b>

*Fuente: Estudio de mercado*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**5.2.1.3 Resumen de Costos Operativos.**

A continuación se detalla en resumen los costos operativos que ocurrirán en el proceso productivo:

**CUADRO N.- 55 RESUMEN DE COSTOS OPERATIVOS.**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Materia Prima</b>	109788,33	133234,56	154895,25	180111,73	208520,32
<b>Talento Humano Operativo</b>	35633,54	41720,91	45851,28	50390,55	55379,22
<b>Costos Indirectos Operativos</b>	3710,40	4220,61	4810,03	5491,41	6279,54
<b>TOTAL COSTOS OPERATIVOS</b>	<b>149132,27</b>	<b>179176,08</b>	<b>205556,56</b>	<b>235993,69</b>	<b>270179,07</b>

*Fuente:* Estudio de mercado  
*Elaborado por:* Karina Cifuentes

## 5.2.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS

### 5.2.2.1 Talento Humano Administrativo.

A continuación se detalla los valores correspondientes al sueldo básico unificado que recibirán los empleados del área administrativa, se contará con gerente y auxiliar contable. Además estos funcionarios recibirán los respectivos beneficios establecidos en la ley. Para la proyección de estos costos se ha considerado el aumento del Salario Básico Unificado, que se ha venido presentado durante los 5 años anteriores, teniendo un valor del 9.9% de incremento del SBU.

**CUADRO N.- 56 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO  
 TALENTO HUMANO ADMINISTRATIVO**

DETALLE	#	SBU mensual	1	2	3	4	5
<b>GERENTE</b>	1	700	700,00	769,30	845,46	929,16	1021,15
<b>AUXILIAR CONTABLE</b>	1	400	400,00	439,60	483,12	530,95	583,51
<b>TOTAL</b>		<b>1100,00</b>	<b>13200,00</b>	<b>14506,80</b>	<b>15942,97</b>	<b>17521,33</b>	<b>19255,94</b>

*Fuente:* Estudio de mercado

**CUADRO N.- 57 PROYECCIÓN REMUNERACIÓN TALENTO HUMANO ADMIRATIVO.**

<b>DETALLE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sueldo Básico</b>	13200,00	14506,80	15942,97	17521,33	19255,94
<b>Aporte Patronal 11,15%</b>	1471,80	1617,51	1777,64	1953,63	2147,04
<b>Décimo Tercero</b>	1100,00	1208,90	1328,58	1460,11	1604,66
<b>Décimo Cuarto</b>	636,00	698,96	768,16	844,21	927,79
<b>Fondos de Reserva</b>		1208,42	1328,05	1459,53	1604,02
<b>TOTAL</b>	<b>16407,80</b>	<b>19240,59</b>	<b>21145,41</b>	<b>23238,80</b>	<b>25539,44</b>

*Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: Karina Cifuentes*

**5.2.2.3 Suministros de oficina.**

A continuación se muestra el costo de los suministros de oficinas necesarios para desenvolvimiento de las actividades del área administrativa.

**CUADRO N.- 58 PROYECCIÓN SUMINISTROS DE OFICINA**

<b>DETALLE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Suministros de Oficinas</b>	<b>840,0</b>	<b>874,4</b>	<b>910,2</b>	<b>947,6</b>	<b>986,4</b>
	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>Cantidad</b>	12	12	12	12	12
<b>Precio</b>	70,00	72,87	75,86	78,97	82,21

*Fuente: Estudio de mercado  
Elaborado por: Karina Cifuentes*

#### 5.2.2.4 Resumen de Gastos Administrativo

A continuación se detalla en resumen los gastos administrativos que incurrirán en las áreas de administración:

**CUADRO N.- 59 RESUMEN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Talento Humano Administrativo</b>	16407,80	19240,59	21145,41	23238,80	25539,44
<b>Suministro de oficinas</b>	840,00	874,44	910,29	947,61	986,47
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>17247,80</b>	<b>20115,03</b>	<b>22055,70</b>	<b>24186,42</b>	<b>26525,91</b>

*Fuente:* Estudio de mercado

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

#### 5.2.3 GASTOS EN VENTAS

##### 5.2.3.1 Talento Humano en Ventas

A continuación se detalla los valores correspondientes al sueldo básico unificado que recibirán los empleados del área en ventas, se contara con un vendedor. Además estos funcionarios recibirán los respectivos beneficios establecidos en la ley. Para la proyección de estos costos se ha considerado el aumento del Salario Básico Unificado, que se ha venido presentado durante los 5.

**CUADRO N.- 60 PROYECCIÓN SALARIO BÁSICO UNIFICADO  
TALENTO HUMANO VENTAS**

DETALLE	#	SBU mensual	1	2	3	4	5
<b>Vendedor</b>	1	320	320,00	351,68	386,50	424,76	466,81
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>320</b>	<b>3840,00</b>	<b>4220,16</b>	<b>4637,96</b>	<b>5097,11</b>	<b>5601,73</b>

*Fuente: Estudio de mercado*  
*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**CUADRO N.- 61 PROYECCIÓN DE REMUNERACIÓN TALENTO  
HUMANO EN VENTAS.**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Sueldo Básico</b>	3840,00	4220,16	4637,96	5097,11	5601,73
<b>Aporte Patronal 11,15%</b>	428,16	470,55	517,13	568,33	624,59
<b>Décimo Tercero</b>	320,00	351,68	386,50	424,76	466,81
<b>Décimo Cuarto</b>	318,00	349,48	384,08	422,10	463,89
<b>Fondos de reserva</b>		351,54	386,34	424,59	466,62
<b>TOTAL</b>	<b>4906,16</b>	<b>5743,41</b>	<b>6312,01</b>	<b>6936,90</b>	<b>7623,65</b>

*Fuente: Estudio de mercado*  
*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**5.2.3.2 Otros Gastos en Ventas.**

Como otros gastos en ventas se tiene la publicidad que es una de las herramientas de comunicación, que permite difundir la existencia y beneficios del producto.

### CUADRO N.- 62 PROYECCIÓN DE OTROS GASTOS EN VENTAS

DETALLE	1	2	3	4	5
Publicidad	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
Cantidad	12	12	12	12	12
Precio	50	55,00	60,50	66,55	73,21

*Fuente:* Estudio de mercado

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

#### 5.2.3.3 Resumen de Gasto en Ventas

A continuación se detalla en resumen los gastos administrativos que incurrirán en las áreas de administración:

### CUADRO N.- 63 RESUMEN DE GASTO EN VENTAS

DETALLE	1	2	3	4	5
Talento Humano en ventas	4906,16	5743,41	6312,01	6936,90	7623,65
Publicidad	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
TOTAL GASTO EN VENTAS	5506,16	6403,41	7038,01	7735,50	8502,11

*Fuente:* Estudio de mercado

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

#### 5.2.4 GASTOS FINANCIEROS.

A continuación se detalla en resumen los gastos financieros es decir los intereses que generara el crédito que se necesitara para la inversión. (VER ANEXO 6)



### CUADRO N.- 64 GASTOS FINANCIEROS.

DETALLE	1	2	3	4	5
Interés	4729,27	3865,68	2909,76	1851,64	680,41
Cantidad	1	1	1	1	1
Precio	4729,27	3865,68	2909,76	1851,64	680,41

*Fuente:* Tabla de amortización Banco "Procredit"

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

### 5.2.5 DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS

De acuerdo al Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno establece que los activos fijos deprecian de acuerdo a la naturaleza de los bienes, vida útil y la técnica contable. Por tal razón los bienes muebles de la empresa se deprecian con el método de línea recta, con los porcentajes y vida útil que se muestran en la siguiente tabla:

### CUADRO N.- 65 PARÁMETROS PARA DEPRECIAR ACTIVOS FIJOS

DETALLE	VIDA UTIL	PORCENTAJE
Infraestructura Física	20	5%
Vehículo	5	20%
Equipos y herramientas	10	10%
Equipo de cómputo	3	33%
Equipos de Oficina	10	10%
Muebles y enseres	10	10%

*Fuente:* Reglamento para la aplicación de Ley de Régimen Tributario

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

A continuación se detalla el proceso que se ha seguido para determinar el valor de la depreciación de cada bien, considerando los parámetros indicados en cuadro anterior, tomando como referencia que el valor residual establecido para cada bien es del 10%.

**CUADRO N.- 66 DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS – MÉTODO LÍNEA RECTA**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Infraestructura Física</b>	814,54	814,54	814,54	814,54	814,54
<b>Vehículo</b>	2600	2600	2600	2600	2600
<b>Equipos y herramientas</b>	602,6	602,6	602,6	602,6	602,6
<b>Equipo de cómputo</b>	462	462	462		
<b>Equipos de Oficina</b>	16	16	16	16	16
<b>Muebles y enseres</b>	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3
<b>TOTAL</b>	<b>4564,44</b>	<b>4564,44</b>	<b>4564,44</b>	<b>4102,44</b>	<b>4102,44</b>

*Fuente:* Estudio de Mercado.

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

**5.2.6 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EGRESOS**

A continuación se muestra en resumen los costos que incurrirán en el normal funcionamiento de la empresa, haciendo una aproximación para los próximos cinco años a una tasa inflacionaria del 4,10%

**CUADRO N.- 67 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EGRESOS**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>149132,27</b>	<b>179176,08</b>	<b>205556,56</b>	<b>235993,69</b>	<b>270179,07</b>
<b>Materia prima</b>	109788,33	133234,56	154895,25	180111,73	208520,32
<b>Talento Humano Operativo</b>	35633,54	41720,91	45851,28	50390,55	55379,22
<b>Costos Indirectos de Operación</b>	3710,40	4220,61	4810,03	5491,41	6279,54
<b>GASTOS</b>	<b>17247,80</b>	<b>20115,03</b>	<b>22055,70</b>	<b>24186,42</b>	<b>26525,91</b>

ADMINISTRATIVOS					
<b>Talento Humano Administrativo</b>	16407,80	19240,59	21145,41	23238,80	25539,44
<b>Suministro de oficina</b>	840,00	874,44	910,29	947,61	986,47
<b>GASTO EN VENTAS</b>	<b>5506,16</b>	<b>6403,41</b>	<b>7038,01</b>	<b>7735,50</b>	<b>8502,11</b>
<b>Talento Humano en ventas</b>	4906,16	5743,41	6312,01	6936,90	7623,65
<b>Publicidad</b>	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>4729,27</b>	<b>3865,68</b>	<b>2909,76</b>	<b>1851,64</b>	<b>680,41</b>
<b>Intereses</b>	4729,27	3865,68	2909,76	1851,64	680,41
Depreciación Activos Fijos	<b>4564,44</b>	<b>4564,44</b>	<b>4564,44</b>	<b>4102,44</b>	<b>4102,44</b>
<b>TOTAL EGRESOS PROYECTADOS</b>	<b>181179,94</b>	<b>214124,63</b>	<b>242124,45</b>	<b>273869,68</b>	<b>309989,94</b>

*Fuente:* Estudio de mercado  
*Elaborado por:* Karina Cifuentes

### 5.3 BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL.

A continuación se detalla en resumen las cuentas de activos, pasivos y patrimonio, con la respectiva clasificación.

**CUADRO N.- 68 BALANCE DE SITUACIÓN INICIAL “DIVERLUX”.**

<b>ACTIVOS</b>		
<b>Activos Corrientes</b>		
Caja-Bancos	42971,56	
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>42971,56</b>
<b>Activos Fijos</b>		
Terreno	14000	
Infraestructura física.	16290,7	
Vehículo.	13000	
Equipos y Herramientas	6026	
Equipo de cómputo.	1400	
Equipos de Oficina	160	
Muebles y enseres.	693	
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>		<b>51569,7</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>94541,26</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>		
<b>Pasivo no Corriente</b>		
Prestamo Bancario a Largo Plazo	50000,00	
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>		<b>50000,00</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>50000,00</b>
<b>PATRIMONIO</b>		
Capital Social	44541,26	
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>44541,26</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>		<b>94541,26</b>

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

#### **5.4 ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

En el siguiente estado de pérdidas y ganancias se detalla los rubros correspondientes a los ingresos generados por las ventas de los muebles con iluminación LED, así como los costos incurridos para el normal funcionamiento de la empresa. A través de este instrumento contable se puede tener una idea inicial de posibles ganancias o pérdidas

que pudiese generar la empresa, además es el punto de partida para el respectivo análisis financiero.

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Régimen Tributario en el que determina que el impuesto a la renta es del 22% como incentivo a la inversión de las empresas.

#### CUADRO N.- 69 ESTADO PROFORMA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>	<b>206056,77</b>	<b>239602,20</b>	<b>278608,71</b>	<b>323965,38</b>	<b>376705,97</b>
- Costo de Operación	149132,27	179176,08	205556,56	235993,69	270179,07
<b>= Utilidad Bruta</b>	<b>56924,50</b>	<b>60426,12</b>	<b>73052,16</b>	<b>87971,69</b>	<b>106526,89</b>
- Gastos Administrativos	17247,80	20115,03	22055,70	24186,42	26525,91
- Gasto Ventas	5506,16	6403,41	7038,01	7735,50	8502,11
- Depreciación	4564,435	4564,435	4564,435	4102,435	4102,435
- Gastos Financieros	4729,27	3865,68	2909,76	1851,64	680,41
<b>= Utilidad Operativa</b>	<b>24876,83</b>	<b>25477,57</b>	<b>36484,26</b>	<b>50095,70</b>	<b>66716,03</b>
- <b>Participación Trabajadores</b>	<b>3731,52</b>	<b>3821,64</b>	<b>5472,64</b>	<b>7514,35</b>	<b>10007,40</b>
<b>= Utilidad Antes Impuesto a la Renta</b>	<b>21145,31</b>	<b>21655,93</b>	<b>31011,62</b>	<b>42581,34</b>	<b>56708,63</b>
- <b>Impuesto a la Renta 22%</b>	<b>4651,97</b>	<b>4764,31</b>	<b>6822,56</b>	<b>9367,90</b>	<b>12475,90</b>
<b>= Utilidad del ejercicio</b>	<b>16493,34</b>	<b>16891,63</b>	<b>24189,06</b>	<b>33213,45</b>	<b>44232,73</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

#### 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.

Para efectuar la evaluación financiera se necesita establecer el flujo de caja en donde indica la manera como el dinero fluye hacia el inversionista. En este esquema se establece la inversión inicial realizada, los saldos establecidos en la utilidad operacional así como los costos del proyecto.

### CUADRO N.- 70 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.

	DETALLE	0	1	2	3	4	5
+	Utilidad Operacional		24876,83	25477,57	36484,26	50095,70	66716,03
-	Inversión	94541,26					
-	Reinversión					1400,00	
+	Depreciación Activo Fijos		4564,44	4564,44	4564,44	4102,44	4102,44
+	Venta Activos fijos						30000,00
-	Participación Trabajadores		3731,52	3821,64	5472,64	7514,35	10007,40
-	Impuesto Renta		4651,97	4764,31	6822,56	9367,90	12475,90
	<b>Flujo Neto</b>	<b>94541,26</b>	<b>21057,77</b>	<b>21456,06</b>	<b>28753,50</b>	<b>35915,88</b>	<b>78335,16</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

## 5.6 EVALUACIÓN FINANCIERA.

La evaluación financiera es un mecanismo que permite calcular y estimar los beneficios que el proyecto al ser aplicado puede generar, se analiza el VAN, TIR, Relación Costo/Beneficio y periodo de recuperación, los mismos que permitirán establecer la factibilidad financiera del proyecto.

### 5.6.1 COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad es valor total de las tasas de interés del sistema financiero, es decir que representa el monto financiado por capital propio a una tasa de interés pasiva establecida por el banco central, así como el valor que generara el crédito a una tasa de interés activa.

### CUADRO N.- 71 COSTO DE OPORTUNIDAD

RUBRO	VALOR DE LA INVERSIÓN	PONDERACIÓN	TASAS	TASA
Costo de Crédito	50000,00	0,53	4,53%	0,0239
Costo de Capital	44541,26	0,47	10,20%	0,0481
<b>TOTAL</b>	<b>94541,26</b>	<b>1</b>		<b>0,0720</b>

*Fuente:* Banco Central del Ecuador

*Elaborado por:* Karina Cifuentes

#### 5.6.2 TASA DE REDESCUENTO

La tasa de redescuento es valor referencial con el cual se establece lo mínimo que debe generar de rentabilidad la inversión del proyecto, para la determinación de la tasa de redescuento se utiliza los valores referentes al costo de oportunidad que es del 7.20% y el valor inflacionario que es de 4,10%. Para el cálculo de la tasa de redescuento se utiliza la siguiente formula.

$$Tasa\ de\ redescuento = (1 + Co)(1 + inflación) - 1$$

Remplazando la formula se obtiene:

$$Tasa\ de\ redescuento = (1 + 0,0720)(1 + 0,0410) - 1$$

$$Tasa\ de\ redescuento = (1,0720)(1,0410) - 1$$

$$Tasa\ de\ redescuento = 1,1159 - 1$$

$$Tasa\ de\ redescuento = 11,59\%$$

En el análisis se determina que la inversión del proyecto de **\$94.541,26** tiene que generar una rentabilidad por lo mínimo de 11,59%, para cubrir el crédito **\$ 50.000,00** con una tasa de interés pasiva de 10,20%. Por otra parte el capital propio que es de **\$ 44.541,26** al no ser

invertido en el proyecto estaría generando una tasa de interés activa del 4,53%.

### 5.6.3 VALOR ACTUAL NETO – VAN

El Valor Actual Neto es un indicador que permite medir los flujos de los ingresos y egresos en un periodo de tiempo, en este caso el flujo está dado para 5 años, después de restar la inversión se podrá obtener sea un VAN positivo, VAN neutro o si es el caso un VAN negativo y de esta manera determinar la viabilidad del proyecto sabiendo que la inversión se recuperará y quedará un porcentaje de ganancia si es el caso. Para medir los flujos netos actualizados se utilizará la Tasa de Redescuento que es del 11,59%.

Para medir este indicador se aplicará la siguiente fórmula:

$$VAN = (Inversión) + \sum \frac{Flujo Efectivo 1}{(1 + i)^n}$$

Para determinar si el proyecto es viable o no se considera los siguientes aspectos.

- ⊕ **VAN > 0:** si positivo se determina que el proyecto es rentable y que está generando una rentabilidad mayor a la tasa de redescuento 11,59%
- ⊕ **VAN = 0:** El proyecto es indiferente, está generando una rentabilidad igual a la tasa de redescuento. Por lo que no se considera ni ganancias o pérdidas.
- ⊕ **VAN < 0:** si es negativo quiere decir que la tasa de redescuento 11,59% es mayor que la rentabilidad que pudiese generar el proyecto.



Por lo que se podría considerar invertir el dinero en alguna Institución financiera.

#### CUADRO N.- 72 FLUJO NETO ACTUALIZADO

Años	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUALIZADOS
1	21057,77	18869,56
2	21456,06	17228,54
3	28753,50	20688,94
4	35915,88	23157,05
5	78335,16	45258,76
<b>TOTAL</b>	<b>185518,38</b>	<b>125202,85</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

$$VAN = (94.541,26) + (18.869,56 + 17.228,54 + 20.688,94 + 23.157,05 + 45.258,76)$$

$$VAN = (94.541,26) + 125.202,85$$

$$VAN = \$ 30.661,59$$

Se obtiene un VAN positivo de **\$30.661,59** por lo que se considera que el valor de la inversión va a generar mayor rentabilidad si se la destina hacia la ejecución del presente proyecto. Además se considera que durante los próximos cinco años el proyecto cubrirá el valor de la inversión, por lo que se obtendrá una ganancia de **\$30.661,59** al final de la vida útil del proyecto.

#### 5.6.4 TASA INTERNA DE RETORNO – TIR

Tasa Interna de Retorno es un indicador que permite medir la viabilidad del proyecto; la TIR es el interés que hace que el VAN sea cero, por lo tanto si la TIR es mayor que la tasa de descuento se considera

que el proyecto es rentable, y si la TIR es menor que la tasa de redescuento se rechaza el proyecto.

### CUADRO N.- 73 DETERMINACIÓN DE LA TIR

Años	FLUJOS NETOS	FLUJOS ACTUAL 11,59%	FLUJOS ACTUAL 26%
<b>0</b>			
<b>1</b>	21057,77	18869,56	16712,52
<b>2</b>	21456,06	17228,54	13514,78
<b>3</b>	28753,50	20688,94	14374,05
<b>4</b>	35915,88	23157,05	14249,66
<b>5</b>	78335,16	45258,76	24666,30
<b>TOTAL</b>	<b>185518,38</b>	<b>125202,85</b>	<b>83517,30</b>
		<b>VAN POSITIVO 30661,59</b>	<b>VAN NEGATIVO 11023,95</b>

*Fuente:* Estudio Financiero  
*Elaborado por:* Karina Cifuentes

A continuación se detalla la fórmula de cálculo en la que se aplica la tasa de redescuento del 11,59% estableciendo un VAN positivo, al igual que para el cálculo se considera una tasa mayor que es del 26% la que permite determinar el VAN negativo, esta tasa permite saber hasta qué punto la tasa de redescuento puede generar rentabilidad en el proyecto.

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \left[ \frac{VANi}{VANi - (-VANs)} \right]$$

$$TIR = 11,59 + (26 - 11,59) \left[ \frac{30661,59}{30661,59 - (-11023,95)} \right]$$

$$TIR = 11,59 + (14,41) \left[ \frac{30661,59}{41685,54} \right]$$

$$TIR = 11,59 + (14,41)[0,7355]$$

$$TIR = 11,59 + 10,59$$

$$TIR = 22,18 \%$$

De acuerdo a la aplicación de la fórmula se considera que la Tasa Interna de Retorno da un valor 22,18% lo que representa que es superior a la tasa de descuento, este indicador permite al inversionista saber hasta qué punto los factores financieros o inflacionarios pueden subir, para no afectar la recuperación de la inversión. Además se determina que el proyecto es factible.

### 5.6.5 PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

El periodo de recuperación es un indicador que da a conocer al inversionista el plazo de tiempo que se requiere para que el flujo de efectivo de una inversión se recupere.

**CUADRO N.- 74 FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS, ACUMULADOS**

AÑOS	Flujos Netos Actualizados	Flujos Netos acumulados	Inversión
<b>0</b>			94541,26
<b>1</b>	18869,56		
<b>2</b>	17228,54	36098,09	
<b>3</b>	20688,94	56787,03	
<b>4</b>	23157,05	79944,08	
<b>5</b>	45258,76	125202,85	
<b>TOTAL</b>	<b>125202,85</b>	<b>298032,06</b>	<b>94541,26</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

Para la determinación del tiempo de recuperación se aplica el siguiente proceso. Se considera que el valor de la inversión se encuentra entre en el FN4 y FN5.

#### **CUADRO N.- 75 PROCESO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.**

	<b>Proceso</b>	<b>Resultado</b>
<b>a</b>	Flujo neto año 4	\$ 79.944,08
<b>b</b>	Residuo Inverion-FN4	\$ 14.597,17
<b>c</b>	Periodo FN5-FN4	\$ 45.258,76
<b>d</b>	Periodo mensual Residuo (FN5-FN4)/12 meses	\$ 3.771,56
<b>e</b>	Recuperación en meses Residuo Inversión/Periodo Mensual	3,870324028
<b>f</b>	Recuperación en días (e-3)/30	6

*Fuente: Estudio Financiero*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

Se considera que la inversión de acuerdo a los flujos netos acumulados se recupera en un periodo de 5 años con 3 meses y 6 días.

#### **5.6.6 ÍNDICE DE RELACIÓN COSTO-BENEFICIO**

Designa el costo de la inversión de los recursos disponibles, en una oportunidad económica, a costa de la mejor inversión alternativa disponible, permite establecer el valor de opción de invertir en el proyecto o de buscar otra alternativa en donde genere beneficios de rentabilidad.

Para la determinación de este indicador se establece la siguiente formula:

$$Beneficio - Costo = \frac{\sum \text{Flujos netos actualizados}}{\text{Inversion}}$$

$$\text{Beneficio} - \text{Costo} = \frac{\$ 125202,85}{\$ 94541,26}$$

$$\text{Beneficio} - \text{Costo} = 1,32$$

En el análisis se considera, que la relación de los ingresos netos actualizados con la inversión del capital ha generado en términos monetarios una ganancia. Es decir que por cada \$ 1 que se invierta se genera una ganancia de 0,32 ctvs.

### **5.6.7 PUNTO DE EQUILIBRIO.**

El punto de equilibrio es un mecanismo que permite al inversionista saber hasta qué punto los ingresos de la ventas cubren los costos del proyecto.

#### **5.6.7.1 Distribución de los costos.**

Es importante considerar para la determinación del punto de equilibrio ingresos generados en las ventas, los costos tanto fijos como variables, tomando en cuenta que los costos variables varían en función de la capacidad de producción es decir a mayor producción mayores costos y lo contrario. Por otra parte los costos fijos no varían de acuerdo a la producción, permanecen constantes.

A continuación se detallan los ingresos por ventas y la correspondiente clasificación de los costos.

**CUADRO N.- 76 INGRESOS, DISTRIBUCIÓN DE COSTOS Y GASTOS  
DE CLOSET DE DORMITORIO**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>154542,58</b>	<b>179701,65</b>	<b>208956,54</b>	<b>242974,03</b>	<b>282529,48</b>
Costos y gastos fijos	<b>50760,91</b>	<b>57502,09</b>	<b>61814,38</b>	<b>66199,91</b>	<b>71392,56</b>
<b>Talento humano Operativo</b>	26725,16	31290,68	34388,46	37792,91	41534,41
<b>Talento humano Administrativo</b>	12305,85	14430,44	15859,06	17429,10	19154,58
<b>Talento humano en ventas</b>	3679,62	4307,56	4734,01	5202,67	5717,74
<b>Otros gastos administrativos</b>	630,00	655,83	682,72	710,71	739,85
<b>Gastos de ventas</b>	450,00	495,00	544,50	598,95	658,85
<b>Gastos Financieros</b>	3546,96	2899,26	2182,32	1388,73	510,31
<b>Depreciación Activos Fijos</b>	3423,33	3423,33	3423,33	3076,83	3076,83
Costos y gastos variables	<b>85124,05</b>	<b>103091,38</b>	<b>119778,96</b>	<b>139202,35</b>	<b>161099,89</b>
<b>Materia prima</b>	82341,25	99925,92	116171,44	135083,80	156390,24
<b>Costos indirectos de operación</b>	2782,80	3165,46	3607,52	4118,56	4709,65
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>135884,95</b>	<b>160593,47</b>	<b>181593,34</b>	<b>205402,26</b>	<b>232492,45</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

**CUADRO N.- 77 INGRESOS, DISTRIBUCIÓN DE COSTOS Y GASTOS DE MUEBLES DE COCINA**

DETALLE	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS	<b>51514,19</b>	<b>59900,55</b>	<b>69652,18</b>	<b>80991,34</b>	<b>94176,49</b>
Costos y gastos fijos	<b>16920,30</b>	<b>19167,36</b>	<b>20604,79</b>	<b>22066,64</b>	<b>23797,52</b>
<b>Talento humano Operativo</b>	8908,39	10430,23	11462,82	12597,64	13844,80
<b>Talento humano Administrativo</b>	4101,95	4810,15	5286,35	5809,70	6384,86
<b>Talento humano en ventas</b>	1226,54	1435,85	1578,00	1734,22	1905,91
<b>Otros gastos administrativos</b>	210,00	218,61	227,57	236,90	246,62
<b>Gastos de ventas</b>	150,00	165,00	181,50	199,65	219,62
<b>Gastos Financieros</b>	1182,32	966,42	727,44	462,91	170,10
<b>Depreciación Activos Fijos</b>	1141,11	1141,11	1141,11	1025,61	1025,61
Costos y gastos variables	<b>28374,68</b>	<b>34363,79</b>	<b>39926,32</b>	<b>46400,78</b>	<b>53699,96</b>
<b>Materia prima</b>	27447,08	33308,64	38723,81	45027,93	52130,08
<b>Costos indirectos de operación</b>	927,60	1055,15	1202,51	1372,85	1569,88
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>45294,98</b>	<b>53531,16</b>	<b>60531,11</b>	<b>68467,42</b>	<b>77497,48</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

**5.6.7.1 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.**

Para la determinación del punto de equilibrio se aplica las siguientes formulas:

$$\text{Punto de Equilibrio en Ventas} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio Unitario} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Ventas}}{\text{Precio de Venta Unitario}}$$

**CUADRO N.- 78 DETERMINACIÓN DE PUNTO DE EQUILIBRIO DE CLOSET DORMITORIO**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Punto de equilibrio en Ingresos (Ventas Totales)</b>	113006,16	134880,36	144840,43	155002,39	166108,63
<b>Precio promedio de muebles con iluminación LED</b>	607,63	632,55	658,48	685,48	713,58
<b>Punto de equilibrio Unidades (anual)</b>	186	213	220	226	233
<b>Punto de equilibrio Unidades (mensual)</b>	15	18	18	19	19

*Fuente: Estudio Financiero*  
*Elaborado por: Karina Cifuentes*

De acuerdo a los resultados se considera que para cubrir en el primer año el total de costos fijos y variables en la producción de closet se necesita un promedio de ingresos en las ventas de \$113.006,16 valor que corresponde a la producción de 186 muebles, con un precio de \$ 607,63 por closet de dormitorio.



**CUADRO N.- 79 DETERMINACIÓN DE PUNTO DE EQUILIBRIO DE MUEBLES DE COCINA**

DETALLE	1	2	3	4	5
<b>Punto de equilibrio en Ingresos (Ventas Totales)</b>	37668,72	44960,12	48280,14	51667,46	55369,54
<b>Precio promedio de muebles con iluminación LED</b>	636,75	662,85	690,03	718,32	747,77
<b>Punto de equilibrio Unidades (anual)</b>	59	68	70	72	74
<b>Punto de equilibrio Unidades (mensual)</b>	5	6	6	6	6

*Fuente: Estudio Financiero*

*Elaborado por: Karina Cifuentes*

De acuerdo a los resultados se considera que para cubrir el primer año del total de costos fijos y variables en la producción de muebles de cocina se necesita un promedio de ingresos en las ventas de \$37.668,72 valor que corresponde a la producción de 59 muebles, con un precio de \$ 636,75 por closet de dormitorio.

### **5.6.8 ANALIS DE SENSIBILIDAD**

En el análisis de sensibilidad se establece diversos escenarios que se pudiesen presentar una vez que se ponga en marcha la elaboración del producto.

Por tal razón a continuación se establece un escenario en el cual existe una disminución del 10% de la venta de los muebles con iluminación LED.

Considerando como punto de partida el análisis financiero, en que el que se determina la viabilidad del proyecto.

### 5.6.8.1 VALOR ACTUAL NETO – VAN

**CUADRO N.- 80 FLUJO NETO ACTUALIZADO**

<b>Años</b>	<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>FLUJOS ACTUALIZADOS</b>
<b>1</b>	15100,68	13542,05
<b>2</b>	14874,03	11962,01
<b>3</b>	21098,11	15216,21
<b>4</b>	27014,22	17472,02
<b>5</b>	67927,84	39399,08
<b>TOTAL</b>	<b>146014,88</b>	<b>97591,36</b>

*Fuente: Estudio Financiero*

$$VAN = \$ 5.611,83$$

En el análisis se determina que si se presenta una disminución en las ventas del 10%. Se obtiene un VAN positivo de **\$ 5.611,83** por lo que se considera que el valor de la inversión va a generar mayor rentabilidad si se la destina hacia la ejecución del presente proyecto.

### 5.6.8.2 TASA INTERNA DE RETORNO – TIR

Tasa Interna de Retorno es un indicador que permite medir la viabilidad del proyecto; la TIR es el interés que hace que el VAN sea cero, por lo tanto si la TIR es mayor que la tasa de descuento se considera

que el proyecto es rentable, y si la TIR es menor que la tasa de redescuento se rechaza el proyecto

**CUADRO N.- 81 DETERMINACIÓN DE LA TIR**

<b>Años</b>	<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>FLUJO ACTUAL 11,51%</b>	<b>FLUJOS ACTUAL 15%</b>
<b>1</b>	15100,68	13542,05	13131,03
<b>2</b>	14874,03	11962,01	11246,91
<b>3</b>	21098,11	15216,21	13872,35
<b>4</b>	27014,22	17472,02	15445,47
<b>5</b>	67927,84	39399,08	33772,14
<b>TOTAL</b>	146014,88	97591,36	87467,89
		5611,83	-4511,64

*Fuente: Estudio Financiero*  
*Elaborado por: Karina Cifuentes*

A continuación se detalla la fórmula de cálculo en la que se aplica la tasa de redescuento del 11,51% estableciendo un VAN positivo, al igual que para el cálculo se considera una tasa mayor que es del 15% la que permite determinar el VAN negativo, esta tasa permite saber hasta qué punto la tasa de redescuento puede generar rentabilidad en el proyecto.

$$TIR = Ti + (Ts - Ti) \left[ \frac{VANi}{VANi - (-VANs)} \right]$$

$$TIR = 13,44\%$$

De acuerdo a la aplicación de la fórmula se considera que la Tasa Interna de Retorno da un valor 13,44% lo que representa que es superior a la tasa de redescuento, este indicador permite al inversionista saber

hasta qué punto los factores financieros o inflacionarios pueden subir, para no afectar la recuperación de la inversión. Además se determina que el proyecto es factible.

### **5.6.8.3 ÍNDICE DE RELACIÓN COSTO-BENEFICIO**

Designa el costo de la inversión de los recursos disponibles, en una oportunidad económica, a costa de la mejor inversión alternativa disponible, permite establecer el valor de opción de invertir en el proyecto o de buscar otra alternativa en donde genere beneficios de rentabilidad.

Para la determinación de este indicador se establece la siguiente formula:

$$\textit{Beneficio} - \textit{Costo} = \frac{\sum \textit{Flujos netos actualizados}}{\textit{Inversion}}$$

$$\textit{Beneficio} - \textit{Costo} = \frac{\$ 97591,36}{\$ 91979,53}$$

$$\textit{Beneficio} - \textit{Costo} = \mathbf{1,06}$$

En el análisis se considera, que la relación de los ingresos netos actualizados con la inversión del capital ha generado en términos monetarios una ganancia. Es decir que por cada \$ 1 que se invierta se genera una ganancia de 0,06 ctvs.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **6.1 INTRODUCCIÓN**

La organización en una empresa es vital para el funcionamiento de la misma, debido a que en la actualidad las organizaciones aplican nuevas tendencias ya sea en la adquisición de tecnología para mejorar los procesos productivos o en la implementación de sistemas que permitan tener mayor eficiencia en la utilización de los recursos. Es por esta razón que cada empresa cuenta con estrategias, objetivos y metas, para alcanzar la visión que se han propuesto en el inicio de las actividades a desempeñarse.

#### **6.2 LA EMPRESA**

La empresa según su actividad es una empresa industrial, que se dedicará a la producción y comercialización de muebles con la implementación de iluminación Led.

##### **6.2.1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL.**

Una vez aprobados los estatutos la empresa, se procederá a la inscripción en el registro mercantil con el nombre de ***“DIVERLUX”***.

##### **6.2.2 TITULARIDAD DE PROPIEDAD DE LA EMPRESA.**

La empresa a formarse estará denominada con el nombre de **“DIVERLUX”** será una entidad con personería jurídica, legalmente constituida como una empresa con responsabilidad limitada, formada por siete accionistas que tomaran decisiones y responderán a las obligaciones adquiridas por la misma.

### **6.2.2.1 Logotipo.**

A continuación se muestra el logotipo con el que se maneja la empresa.

**GRAFICO N.- 32 LOGOTIPO EMPRESA**



### **6.2.3 TIPO DE EMPRESA.**

**“DIVERLUX”** será parte del sector económico debido a que los socios y accionistas serán personas naturales capaces de ejercer actividades económicas.

### **6.2.3.1 CLASE DE ACTIVIDAD.**

La actividad económica que se desea desarrollar es la de producción y comercialización de muebles en madera con iluminación led, ofreciendo al mercado productos de calidad e innovadores, logrando satisfacer las exigencias del consumidor.

### **6.2.4 REQUISITOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.**

A continuación se detallan los requisitos legales para la constitución de la empresa **“DIVERLUX”**

#### **6.2.4.1 Disposiciones generales**

De acuerdo a la Ley de superintendencia de compañías en el Art. 94 establece que las empresas de responsabilidad limitada tienen como finalidad realizar toda clase de acto civil, comercial y operaciones mercantiles permitidos por la ley.

#### **6.2.4.2 Numero Socios.**

El Art. 95 de la Ley de Superintendencia de compañías determina que las empresas de responsabilidad limitada no podrán funcionar si el número de socios excede de 15 miembros, por tal razón **“DIVERLUX”** estará conformada por **7** socios, los mismos que cumplirán con los deberes y derechos de la entidad.

### **6.2.4.3 Capital**

El capital de la empresa estará formado por las aportaciones de los socios, dividido en participaciones expresadas en la forma que señale la ley.

Al constituirse la entidad, el capital debe estar suscrito y pagado por lo menos el cincuenta por ciento de cada participación. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especies, y en último caso consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la empresa. El saldo de capital deberá integrarse en un plazo no mayor a doce meses, contados desde la constitución de la entidad.

### **6.2.4.4 Fundación.**

El principio de existencia de la empresa con responsabilidad limitada es la fecha de inscripción del contrato social en el Registro Mercantil

## **6.2.5 REGISTROS LEGALES.**

Para el normal funcionamiento de la empresa se deberá contar con los siguientes permisos de funcionamiento:

### **6.2.5.1 Registro Único de Contribuyentes. RUC**

Las personas naturales o jurídicas que inicien una actividad económica sea esta en forma permanente u ocasional, que sean titulares de bienes o derechos que generen ganancias, beneficios o rentabilidad sujetas a tributación, están en la obligación obtener el RUC.



Dichas instancias tendrán un plazo de treinta días contados desde la iniciación de la actividad económica que se va a ejercer.

Para obtener el RUC se de presentar los siguientes documentos.

- Cedula de identidad del representante legal.
- Copia de papeleta de votación.
- Recibo de luz, agua o teléfono.
- Llenar formulario.

#### **6.2.5.2 Patente.**

Están obligados a obtener la Patente y hacer el pago de este impuesto, todos los comerciantes e industriales que operen en el cantón, así como los que ejerzan cualquier actividad de orden económicos. Esta Patente es anual y deberá ser inscrita en el registro municipal.

Los requisitos para obtener la patente municipal son los siguientes:

1. Solicitud para la realización del trámite con numero de cedula y firma del solicitante. (especie valorada comprada en la tesorería municipal)
- 2.- Autorización emitida por la primera Autoridad del Cantón
- 3.- Copia de Cédula y Certificado de Votación
- 4.- Copia del RUC.
- 5.- Declaración del Pago del Impuesto a la Renta del año inmediato anterior o Balances debidamente firmados por el Representante Legal y Contador Autorizado.
- 6.- Formulario de Declaración para el Pago del Impuesto a las Patentes, que deberá ser retirado en la Oficina de Rentas Municipal.
- 7.- Permiso de Funcionamiento de Cuerpo de Bomberos.

El valor a pagarse está determinado por la siguiente tabla, y se calcula de acuerdo al Capital con que operen las compañías o negocios durante el periodo anual anterior

**CUADRO N.- 82 PAGO DE PATENTE MUNICIPAL**

<b>DEDE</b>	<b>HASTA</b>	<b>IMPUESTO</b>	<b>FRACCIÓN BASICA</b>
500,00	2000,00	10,00	1,5%
2001,00	5000,00	50,00	1%
5001,00	8000,00	60,00	0,80%
8001,00	9500,00	80,00	0,70%
9501,00	11000,00	95,00	0,50%
11001,00	15000,00	110,00	0,35%
15001,00	20000,00	130,00	0,25%
20001,00	25000,00	150,00	0,20%
25001,00	30000,00	170,00	0,15%
30001,00	50000,00	190,00	0,12%
50001,00	80000,00	210,00	0,10%
80001,00	150000,00	250,00	0,08%
150001,00	250000,00	280,00	0,06%
250001,00	500000,00	330,00	0,04%
500001,00	1000000,00	380,00	0,03%

**FUENTE:** Departamento de Rentas Ilustre Municipio de Ibarra

### ***6.2.5.3 Recomendación del cuerpo de bomberos.***

El cuerpo de bomberos cubre el servicio a todos los locales comerciales, por esta razón recomienda la instalación de equipos contra incendios y las seguridades con las que deben contar los locales comerciales para evitar futuros inconvenientes.

El cumplimiento de estas recomendaciones le da derecho al dueño del negocio a reclamar el seguro contra incendio, que es cancelado con todos los pagos de las planillas de energía eléctrica, en caso de que ocurra el flagelo.

#### **6.2.5.4 *Uso de suelo Industrial.***

De acuerdo al Art.49 de la Propuesta de ordenanza Reglamentación de Uso y ocupación de suelo determina que el uso de suelo industrial: es el destinado a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas para producir bienes o productos materiales, el cual determinará el impacto ambiental de la misma. También son parte del uso industrial los inmuebles destinados al almacenamiento y bodegaje, reparación de productos, producción artesanal, para determinar el impacto que genera el uso de suelo se hace una valoración de riesgos se han estos BAJOS, MEDIOS o ALTOS.

- **INDUSTRIAL BAJO IMPACTO:**

Comprende las manufacturas y los establecimientos especializados de servicios compatibles con los usos residenciales, siempre y cuando no alteren las condiciones de habitabilidad de las edificaciones colindantes y que cuente con el informe técnico de la Unidad de Salud y Medio Ambiente.

#### **6.2.6 ASPECTO FISCAL**

A continuación se detalla los impuestos que se aplicará en el funcionamiento de las obligaciones tributarias. Además se detalla los beneficios de ley correspondientes para el trabajador.

### **6.2.6.1 Impuestos Principales**

- **Impuesto a la renta empresas.**

En el mes de abril de cada año las sociedades deberán presentar y pagar el impuesto a la renta correspondiente al período fiscal correspondiente, para determinar el cálculo del impuesto a la renta se deberá considerar lo estipulado en la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno y su reglamento (ingresos tributables y gastos deducibles), para lo cual debe prepararse una conciliación tributaria y de esta manera sustentar el impuesto a la renta determinado. El pago del impuesto del año 2013 corresponde al 22%.

- **Impuesto al valor agregado.**

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) grava al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados. Existen básicamente dos tarifas para este impuesto que son 12% y tarifa 0

### **6.2.6.2 Componentes del salario digno.**

- **Beneficios.-**

Tienen derecho al seguro de enfermedad, maternidad, invalidez, vejez, cesantía, muerte y de Riesgos del Trabajo, en las mismas condiciones que se otorga para el Seguro General.

- **Requisitos para la Inscripción al IESS**

- 1.- Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación del patrono y del empleado (a color).
- 2.- Copia del contrato de trabajo debidamente legalizado en el Ministerio de Trabajo.
- 3.- Copia del comprobante del último pago de agua, luz o teléfono del patrono.

- **Sueldos y salarios.-**

A partir del 2013, el sueldo mensual mínimo que se debe cancelar es: USD 318,00 (TRESCIENTOS DIECIOCHO 00/100 DOLARES) mensuales.

- **Décimo cuarto sueldo.-**

El 14to. sueldo consiste en un sueldo básico unificado vigente a la fecha de pago. (\$318,00 usd.)

Los trabajadores que han laborado por un tiempo inferior al período de cálculo o que se desvinculan del empleador antes de la fecha de pago, tienen derecho a una parte proporcional del 14to. sueldo.

- **Décimo tercer sueldo.-**

El décimo tercer sueldo o Bono Navideño, deberá ser cancelado para todos los trabajadores del país hasta el 24 de diciembre. Es la suma de todos los valores percibidos durante el año, esto es, remuneraciones mensuales, viáticos y emolumentos correspondientes a bonificaciones por trabajos realizados; dividido para 12.

- **Fondos de Reserva.-**

En cuanto al fondo de reserva al que tiene derecho el trabajador que preste servicios por más de un año y que corresponde al pago mensual del ocho coma treinta y tres por ciento (8,33%) de la remuneración aportada al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de conformidad con las últimas reformas se puede acumular y depositar en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, lo que le permitirá al trabajador acceder a los préstamos que otorga esa entidad o se lo puede pagar mensualmente

- **Reparto de utilidades**

El 15% de las utilidades líquidas, se dividirán de la siguiente manera.

**a)** El 10% se dividirá entre todos los trabajadores de la empresa, sin consideración a remuneraciones recibidas por cada uno de ellos durante el período económico correspondiente y que será entregado directamente al trabajador.

**b)** Para el cálculo de este 10% se tomará en consideración el tiempo de trabajo, sin realizar diferenciación alguna con el tipo de ocupación del

trabajador. La cantidad que debe recibir cada trabajador se obtiene multiplicando el valor del 10% de utilidades por el tiempo en días que este ha trabajado, dividido para la suma total de días trabajados por todos los trabajadores.

c) El 5% restante será entregado a los trabajadores de la empresa, en proporción a las cargas familiares, entendiéndose por éstas al cónyuge o conviviente en unión de hecho legalmente reconocida, los hijos menores de 18 años y los hijos discapacitados de cualquier edad.

d) Cuando no existieren cargas familiares de ningún trabajador, el 5% de participación de utilidades será repartido entre todos los trabajadores de manera equitativa considerando la proporcionalidad del tiempo trabajado

### **6.3 BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA.**

#### **Visión**

*En los próximos años “DIVERLUX” será una unidad productiva sostenible en el tiempo, considerando aspectos de seguridad, salud y medio ambiente. Ofreciendo productos referentes a acabados para el hogar con tendencias innovadoras.*

#### **Misión**

*“DIVERLUX” ofrece a sus clientes muebles con iluminación LED mediante la utilización de herramientas, equipos e insumos que transformen la madera en productos de calidad con valor agregado, logrando así tener un buen posicionamiento en el mercado y generar rentabilidad.*

### **6.3.1 PRINCIPIOS**

Para mantener un ambiente adecuado de trabajo la empresa establecerá valores y principios, que deben contar los miembros de la organización, a continuación se detalla cada uno de ellos.

- **RESPONSABILIDAD**

Es la virtud con la cual se acepta las consecuencias en la elaboración y diseño de muebles con iluminación led, cumplimiento con las exigencias del mercado, entregando de manera oportuna el producto y brindando un servicio de calidad.

- **HONESTIDAD**

Ser transparente en el desempeño de las actividades productivas, generando confianza de los clientes hacia la empresa.

- **TRABAJO EN EQUIPO**

Contar con empleados que brinden soluciones y aporten estrategias para un mejor desarrollo de la empresa.

- **PUNTUALIDAD**

Con los clientes en la entrega oportuna del producto y con los proveedores en el pago de las obligaciones.



- **CREATIVIDAD**

En el diseño y acabado del producto, ofreciendo al cliente variedad a través de la cual puede elegir la mejor opción.

- **SOLIDARIDAD**

Trabajar con responsabilidad social, pensando en el cuidado de los recursos naturales y teniendo presente el bienestar de la sociedad.

### **6.3.2 NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

Dentro del lugar de trabajo se deben cumplir con las siguientes reglas de seguridad, para tratar de evitar eventualidades que pueden perjudicar el desempeño laboral.

- a) Vestir el uniforme de trabajo adecuado, sin exceso de ropa en muchos casos resulta incómodo y dificulta el trabajo.
- b) Tener la maquinaria y el lugar de trabajo limpio, cuidando las herramientas y los elementos, colocando en un lugar adecuado evitando inconvenientes.
- c) El empleado debe mantener el lugar de trabajo asignado por el supervisor.
- d) Tener preparado los elementos de aseo personal, para cuando se le autorice ir a lavarse.

- e) Tener la manga del overol ceñida, resulta peligroso que parte de las prendas de vestir estén sueltas, especialmente si se trabaja con máquinas.
- f) Usar el cabello recogido y las uñas cortas, muchas veces el cabello largo es incómodo para trabajar con máquinas. Mientras que las uñas largas en operación de pulir en el torno puede acarrear graves consecuencias.
- g) Cuando se trabaje con máquinas no utilizar anillos o cinturones, porque puede engancharse en algún mecanismo y ocasionar accidentes.
- h) Usar antiparras (gafas) cuando se trabaje con amoladoras para proteger los ojos de las chispas que provoca la máquina, puede causar daños severos en la vista. Además se debe utilizar las gafas cuando se trabaje con maquinaria que desprenda partículas metálicas.
- i) En operaciones donde se trabaje con acero, hierro o cualquier material que produzca virutas largas, en temperaturas altas, no se debe cometer la imprudencia de tocarla con la mano, por tal razón se utiliza los guantes de cuero o disponer de un gancho para retirar de la maquina.

### **6.3.3 BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.**

En la actividad se utiliza recursos como la madera, maquinaria, la misma que requiere para el funcionamiento sustancias como aceites, se emplean productos como pegantes, sobretodo emite ruidos y polvo.

- **MANEJO AMBIENTAL PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AL SUELO Y RESIDUOS**

1. Disponer de un lugar de almacenamiento de solventes, pinturas y lacas con señalización, alejado de fuentes de calor y de acopio de material combustible.
2. Los residuos de madera deben ser clasificados y almacenados en recipientes separados e identificados, y entregados a los gestores autorizados por la Municipalidad.
3. El área de almacenamiento de residuos debe estar protegida de la lluvia y localizada en lugares donde no funcionen equipos eléctricos.

- **MANEJO AMBIENTAL PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AL AGUA**

1. Se prohíbe la evacuación en la vía pública de cualquier efluente líquido procedente de las actividades.
2. Los solventes contaminados producto de la limpieza y mantenimiento serán almacenados en recipientes cerrados para ser entregados al gestor respectivo.

- **MANEJO AMBIENTAL PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN AL AIRE**

1. Los equipos y máquinas que generan ruido se ubicarán en una área que cuente con aislamiento acústico, evitando la emisión de ruido al exterior, se evitará instalar la maquinaria al ingreso al establecimiento.
2. Dar mantenimiento periódicamente a los equipos o maquinaria.
3. Cerrar con techo y paredes el área de trabajo para evitar las emisiones de polvo.

- **MANEJO DE RIESGOS**

1. Restricción de la circulación de maquinaria y equipo a áreas específicas de trabajo.

2. No utilizar la acera o vía pública para realizar las actividades identificadas con este sector.
3. Acatar las disposiciones del reglamento de prevención de incendios establecidas por el Cuerpo de Bomberos.
4. Contar con las instalaciones eléctricas debidamente aisladas, protegidas y

## **6.4 ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA**

El objetivo de presente proyecto es crear una empresa que produzca muebles con iluminación led, en la ciudad de Ibarra, ofreciendo al cliente variedad en diseños.

### **6.4.1 FUNCIONES BÁSICAS DE LA ORGANIZACIÓN.**

Debido a que la empresa será productora y comercializadora de muebles con iluminación led, se contara con los principales departamentos, cada uno con las funciones encargadas. Entre ellos están el departamento financiero, departamento operativo y el departamento de ventas.

#### **a. DEPARTAMENTO FINANCIERO.**

El personal del departamento financiero estará encargado de cumplir las funciones de realizar estados financieros y analizarlos para plantear estrategias que optimicen el manejo de los recursos financieros y económicos

**b. DEPARTAMENTO OPERATIVO.**

Estará encargado de realizar las actividades de producción y diseño de los artículos que se desea ofrecer al mercado.

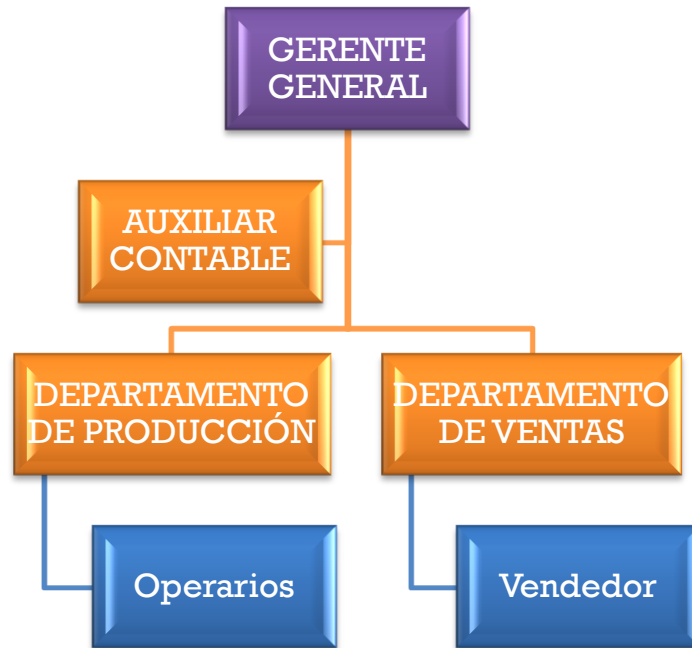
**c. DEPARTAMENTO DE VENTAS.**

Este departamento estará en contacto directo con el cliente, su función, además de atender al usuario, será conocer los gustos y preferencia que el cliente puede presentar, para de esta manera tener presente necesidades del consumidor.

**6.4.2 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.**

Es la presentación grafica de la estructura orgánica de la empresa, en la que se establece la relación laboral que guarda cada uno de los departamentos que conforman la entidad.

**GRAFICO N.- 33 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**



*ELABORADO POR: Karina Cifuentes*

**CUADRO N.- 83 FUNCIONES GERENTE PROPIETARIO**

	<p><b>GERENTE PROPIETARIO</b> <b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p>
<p><b>UBICACIÓN ORGANIZACIONAL.</b></p>	
<p>Gerente – Propietario</p>	
<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p>	
<p>Supervisar los trabajos de carpintería tomando decisiones inteligentes, que mejoren la situación de la empresa.</p>	
<p><b>FUNCIONES BASICAS</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dirigir, vigilar, controlar, coordinar y evaluar las diferentes áreas de la empresa.</li> <li>➤ Calcula y selecciona los materiales y recursos necesarios para el desarrollo de los productos.</li> </ul>	

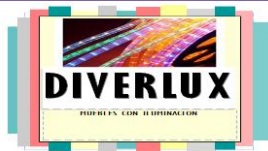
- Lleva el control de los materiales y equipos de trabajo.
- Calcula y elabora presupuestos de los trabajos a realizarse.
- Detecta fallas o problemas que se presente durante la ejecución del trabajo.
- Adiestra y evalúa el personal a su cargo.
- Supervisa y controla el personal a su cargo

#### **PERFIL DEL CARGO**

- ✚ Instrucción superior.
- ✚ Experiencia de 1 año de carácter gerencial.
- ✚ Ser emprendedor.
- ✚ Tener la capacidad de consumirse con su personal.
- ✚ Liderazgo con motivación para dirigir
- ✚ Integridad moral y ética.
- ✚ Elevar orientación al resultado y cumplimiento de objetivos.
- ✚ Alta capacidad en manejo de herramientas y equipos

*ELABORADO POR: Karina Cifuentes*

### **CUADRO N.- 84 FUNCIONES AUXILIAR CONTABLE**



#### **AUXILIAR CONTABLE DESCRIPCIÓN GENERAL**

##### **UBICACIÓN ORGANIZACIONAL.**

Asistente de gerencia.

##### **OBJETIVO GENERAL**

Brindar el apoyo incondicional con las tareas establecidas, además de acompañar en la vigilancia de los procesos.

##### **FUNCIONES BASICAS**

- ❖ Ser puntual en todas las funciones encomendadas.


- ❖ Manejo de sistemas contables de la organización.
- ❖ Recepción de documentos.
- ❖ Realizar evaluaciones periódicas de los proveedores para verificar el cumplimiento y servicios de los mismos.
- ❖ Recibir e informar asuntos que tengan que ver con el departamento correspondiente para que todos estén bien informados y desarrollen una manera adecuada el trabajo asignado.
- ❖ Mantener actualizados los archivos físicos y en base de datos, sobre las facturas generadas, clasificándolas ordenadamente de acuerdo al estado en que se encuentran.

#### **PERFIL DEL CARGO**

- ✚ Instrucción superior.
- ✚ Experiencia de 1 año de carácter gerencial.
- ✚ Facilidad de expresión verbal y escrita
- ✚ Persona proactiva y organizada
- ✚ Facilidad para interactuar en grupos.
- ✚ Dominio de paquetes de computación.
- ✚ Conocimientos en el área de logística, créditos, cobranza, y atención al cliente.
- ✚ Buenas relaciones interpersonales.

*ELABORADO POR: Karina Cifuentes*

### **CUADRO N.- 85 FUNCIONES DEPARTAMENTO OPERATIVO**

	<p><b>OPERARIOS</b></p> <p><b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p>
<p><b>UBICACIÓN ORGANIZACIONAL.</b></p> <p>Área de producción - operarios</p>	
<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Este profesional ejercerá su actividad dedicada a la fabricación de</p>	



elementos de carpintería y muebles, así como a la aplicación de acabado y sobretodo en la implementación de la iluminación LED.

#### **FUNCIONES BASICAS**


- Preparar y poner el puesto de trabajo, herramientas, maquinas necesarias para llevar a cabo las operaciones en la elaboración de muebles.
- Realizar e interpretar documentos técnicos, notas de madera, bocetos, croquis y planos sobre los trabajos a realizarse.
- Efectuar operaciones de trazados, corte y mecanizados de madera utilizando los procedimientos adecuados.
- Realizar las operaciones en una atmosfera limpia, preparando previamente el lugar, así como los equipos y materiales para que actúen en óptima calidad seguridad.
- Cumplir con las normas de seguridad y protección medioambiental.
- Trabajar en equipo siguiendo los principios de orden, limpieza, puntualidad, responsabilidad y coordinación.
- Actuar con el máximo respeto hacia el medio ambiente, así como tener un trato adecuado con los compañeros, supervisores y clientes.

#### **PERFIL DEL CARGO**

- ✚ Instrucción bachiller contar con el título de maestro carpintero.
- ✚ Experiencia de 1 año de carácter operativo
- ✚ Técnicas de carpintería.
- ✚ Riesgos de medida y prevención.
- ✚ Realizar trabajos manuales.
- ✚ Organizar el trabajo.
- ✚ Impartir instrucciones.
- ✚ Iniciativa.
- ✚ Elaborar dibujos y diseños.
- ✚ Manejo de herramientas y maquinas.

**ELABORADO POR:** Karina Cifuentes

## CUADRO N.- 85 FUNCIONES DEPARTAMENTO DE VENTAS

 <p style="text-align: center;"><b>VENDEDOR</b> <b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b></p>
<b>UBICACIÓN ORGANIZACIONAL.</b> Área de ventas – vendedor.
<b>OBJETIVO GENERAL</b> La finalidad de es vender un volumen adecuado de manera que produzca una ganancia a la empresa.
<b>FUNCIONES BASICAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vender todos los productos que la empresa determine, en orden de prioridades.</li><li>➤ Cerrar las operaciones de venta a los precios y condiciones determinados por la empresa.</li><li>➤ Preparar pronósticos de ventas.</li><li>➤ Mantener a los clientes informados sobre posibles demoras de entrega u otro cambio significativo.</li><li>➤ Asesoría técnica y comercial a los clientes.</li><li>➤ Actuar como vinculo activo entre la empresa y los clientes, para gestionar y desarrollar nuevas propuestas de negocios.</li><li>➤ Elaborar informes sobre reclamos y novedades de los clientes.</li><li>➤ Apoyar y capacitar al cliente con demostraciones sobre los productos.</li><li>➤ Asesoría al cliente sobre la mejor forma de comprar y utilizar el producto.</li></ul>
<b>PERFIL DEL CARGO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✚ Instrucción bachiller.</li><li>✚ Experiencia de 1 año</li><li>✚ Tener compromiso con los clientes y la empresa.</li></ul>

- ✚ Entusiasta.
- ✚ Ser paciente
- ✚ Sincero.
- ✚ Saber escuchar.
- ✚ Ser creativo
- ✚ Tener espíritu de equipo.
- ✚ Habilidad para encontrar clientes.
- ✚ Generar y cultivar relaciones con los clientes.
- ✚ Presentación de ventas eficaces.

*ELABORADO POR: Karina Cifuentes*

### **6.4.3 TIPOS DE CONTRATO DE PERSONAL**

En Ecuador el contrato de trabajo puede ser expreso o tácito. Se dice expreso cuando hay un acuerdo escrito o de palabra. En cambio, se dice que un contrato es tácito cuando no existe algún acuerdo que lo sustente. El contrato de trabajo se lleva a cabo cuando existe un acuerdo entre trabajador y empresario por el que se presten unos servicios bajo la dirección y organización de éste a cambio de una retribución económica.

A continuación se detalla los contratos establecidos en el Código de Trabajo

- **El contrato de tiempo fijo:**

Cuando las partes pueden determinar la duración del contrato. Para dar por terminado el contrato de tiempo fijo, la parte interesada debe avisar por escrito su interés de que el contrato termine, por lo menos un mes antes de la fecha de terminación del contrato original.

- **El contrato ocasional:**

Cuando el objeto es la atención de necesidades emergentes o extraordinarias, no vinculadas con la actividad habitual del empleador, y cuya duración no excederá de treinta días en un año.

- **El contrato de jornada parcial:**

El trabajador gozará de estabilidad y de la protección integral de dicho cuerpo legal y tendrá derecho a una remuneración que se pagará aplicando la proporcionalidad en relación con la remuneración que corresponde a la jornada completa, que no podrá ser inferior a la remuneración básica mínima unificada. Asimismo, tendrá derecho a todos los beneficios de ley, incluido el fondo de reserva y la afiliación al régimen general del seguro social obligatorio. En las jornadas parciales, lo que exceda del tiempo de trabajo convenido, será remunerado como jornada suplementaria o extraordinaria, con los recargos de ley.

#### **6.4.4 SELECCIÓN DE PERSONAL.**

La elección del personal es muy importante para el éxito de tu negocio. Una selección responsable, contratando al candidato más competente, facilitará el cumplimiento de objetivos y planes de tu empresa. A continuación se detalla los procesos a seguir para la selección del personal.

- **Definir perfil del cargo:**

Se refiere al perfil que los postulantes deben tener para optar a un cargo específico. Se debe definir en cuanto a conocimientos, competencias y el nivel educacional deseado.

- **Reclutamiento:**

Se utilizan distintos medios, como avisos en diarios o publicaciones en Internet para publicar la oferta laboral.

- **Selección de antecedentes:**

Esta fase considera seleccionar a lo menos 10 candidatos potenciales que cumplan con las competencias básicas. Los candidatos seleccionados son llamados a una primera entrevista laboral.

- **Evaluación técnica:**

Se realiza un set de preguntas clave de conocimientos específicos del área en el que se desarrolla el candidato.

- **Evaluación psicológica:**

Se desarrolla por una sicóloga organizacional, quien realiza una batería de TEST (preguntas – respuestas, y test de Luscher, en el que los postulantes deben elegir una serie de colores que permiten determinar rasgos de la personalidad)

- **Verificación de antecedentes:**

Una vez que existe un número determinado de personas que han pasado las etapas anteriores y sean consideradas aptas para el cargo, se verifican sus antecedentes laborales anteriores.

- **Selección de terna:**

Se definen los tres candidatos que se consideren aptos para el cargo. Son contactados y citados a una nueva entrevista. En esta etapa los psicólogos entregan un informe completo que indica un resumen del proceso desarrollado y los candidatos pre seleccionados.

#### **6.4.5 CAPACITACIÓN TALENTO HUMANO.**

Como empresa es importante considerar el desarrollo intelectual del personal empleado, para un buen manejo de los materiales, siendo eficientes en la producción de muebles, se detalla las capacitaciones y las horas que se empleara para los mismos

**CUADRO N.- 86 CAPACITACIÓN PERSONAL**

<b>Capacitación</b>	<b>Horas</b>
Diseño de muebles	10
Instalación de Iluminación	10
Acabados	10
Atención al Cliente	10
Mano de residuos	10
Planificación Empresarial	10

## CAPÍTULO VII

### 7. ANÁLISIS DE IMPACTOS




En el presente capítulo se detallará y analizará los impactos que “**DIVERLUX**” al ser puesto en marcha puede generar, considerando cada uno de los factores que permitan medir la incidencia de los mismos sobre el entorno. Para el presente estudio se establecerá indicadores que serán incluidos en una matriz de valoración e identificación de impactos positivos y negativos. En el siguiente cuadro se tallará la valoración de los impactos.

**CUADRO N.- 87 VALORACIÓN DE IMPACTOS**

IMPACTO	NIVEL	VALORACIÓN
Positivo	Alto	3
Positivo	Medio	2
Positivo	Bajo	1
No existe impacto	Neutro	0
Negativo	Bajo	-1
Negativo	Medio	-2
Negativo	Alto	-3

**ELABORADO POR:** Karina Cifuentes

Entre los impactos que se va analizar se describe los siguientes:

-  Impacto Social
-  Impacto Económico
-  Impacto Ambiental

## 7.1 IMPACTO SOCIAL

A través del análisis se desea conocer la viabilidad social en base a la determinación de que ganen o pierdan los involucrados en términos de bienestar por la realización del proyecto. Considerando que al ejecutar el proyecto se empleará talento humano en cada una de las áreas, por lo que los mismos percibirán un ingreso, el que permitirá mejorar la calidad de vida de las familias, es importante que las personas que formen parte del equipo de “**DIVERLUX**” tengan una actitud emprendedora que permita direccionar de una mejor manera el desarrollo de la empresa. Además lo que se desea ofrecer al mercado es un producto novedoso que logre satisfacer las expectativas de los clientes.

**CUADRO N.- 88 IMPACTO SOCIAL**

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Generación de empleo						X	
Calidad de Vida						X	
Actitud emprendedora							X
Producto novedoso							X
TOTAL						4	6

**Elaborado por:** Karina Cifuentes.

$$\text{Indicador de impacto social} = \frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\# \text{ de indicadores}}$$

$$\text{Indicador de impacto social} = \frac{10}{4}$$

$$\text{Indicador de impacto social} = 2,50 \sim 3$$



*Indicador de impacto social = Impacto positivo alto*

## **7.1.1 ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO SOCIAL**

Una vez aplicada la fórmula se considera un indicador de impacto social de **3** por lo que se determina un impacto positivo.

### ***7.1.1.1 Generación de empleo.***

El hecho de crear un ente productivo permite la incursión de diversos factores de la economía, entre ellos está el aporte que brinda el talento humano en las diversas áreas de una empresa. Al crearse “**DIVERLUX**” generará fuentes directas e indirectas de empleo generando una externalidad positiva, sea en los proveedores de materiales, artesanos y en los profesionales que formen parte del proyecto, permitiendo dinamizar la economía y disminuir de cierta manera los índices de desempleo y pobreza.

### ***7.1.1.2 Calidad de vida.***

El trabajo dignifica a la persona y es esencial para el desarrollo de las familias, el hecho de emplear personal el cual contará con una remuneración, permitirá generar un ingreso en la economía de las familias, para que de cierta manera logren satisfacer con las necesidades básicas. Además el hecho de trabajar permite que la persona siga creciendo en conocimientos y habilidades, dejando a un lado la desocupación.

### ***7.1.1.3 Actitud Emprendedora.***

En la actualidad las nuevas tendencias han permitido que se adopte ideas innovadoras para ejecutar emprendimientos que permitan generar un crecimiento y desarrollo en la sociedad, es por este motivo que **“DIVERLUX”** va a ser una entidad que cuente con personal de espíritu emprendedor, aportando estrategias y soluciones para el buen manejo de la empresa y para el bienestar común.

### ***7.1.1.4 Producto Novedoso.***

**“DIVERLUX”** desea ofrecer un producto diferente que cumpla con las expectativas del cliente y que se sienta conforme con la adquisición de muebles con iluminación LED. Destacándose en las tendencias innovadoras en diseño de interiores.

## **7.2 IMPACTO ECONÓMICO**

La realización del proyecto permitirá generar el desarrollo artesanal ofreciendo una nueva tendencia en la presentación de los productos, a la vez se desea incentivar a la inversión, además con la utilización eficiente de los recursos se desea generar productividad para obtener una mayor rentabilidad

**CUADRO N.- 89 IMPACTO ECONÓMICO**

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Desarrollo del sector						X	
Inversión							X
Productividad							X
Rentabilidad							X
TOTAL						2	9

*Elaborado por: Karina Cifuentes.*

$$\text{Indicador de impacto economico} = \frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\# \text{ de indicadores}}$$

$$\text{Indicador de impacto economico} = \frac{11}{4}$$

$$\text{Indicador de impacto economico} = 2,75 \sim 3$$

*Indicador de impacto economico = Impacto positivo alto*

## 7.2.1 ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO ECONÓMICO

Una vez aplicada la formula se considera un indicador de impacto económico de **3** por lo que se determina un impacto positivo.

### 7.2.1.1 *Desarrollo del Sector Artesanal.*

El arte artesanal ha evolucionado durante siglos, lo que ha permitido un constante desarrollo del sector, lo que desea con el proyecto es incursionar en una nueva tendencia en el diseño y presentación de los

muebles, implantando tecnología que permita agregar valor en los acabados de los productos de madera y sus derivados.

#### **7.2.1.2 *Inversión.***

La inversión es uno de los factores importantes para la ejecución del proyecto, para el funcionamiento y el proceso productivo se necesita de capital, sea propio o financiado, además los indicadores demuestran que es aconsejable invertir el dinero en la empresa.

#### **7.2.1.3 *Productividad.***

La utilización eficiente de los recursos y el aprovechamiento de los mismos permite generar niveles de productividad, en lo posible se tratara de manejar los procesos productivos de tal modo que se utilicen en la totalidad los recursos evitando desperdicios.

#### **7.2.1.4 *Rentabilidad.***

El impacto que genere la rentabilidad permite establecer la viabilidad del proyecto, logrando comprobar que el invertir en dicho proyecto existirá cierto nivel de ganancia para la empresa.

### **7.3 IMPACTO AMBIENTAL.**

Hay que ser conscientes que para la elaboración y producción de muebles se empleara materiales que los residuos y la utilización afectaran

a los componentes del suelo, aire, agua, y audición. Teniendo presente el manejo de normas ambientales para reducir de alguna manera los efectos de contaminación y deterioro.

**CUADRO N.- 90 IMPACTO AMBIENTAL**

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Agotamiento de recursos	X						
Calentamiento Global	X						
Emisiones a la atmosfera		x					
TOTAL	6	2					

*Elaborado por: Karina Cifuentes.*

$$\text{Indicador de impacto ambiental} = \frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\# \text{ de indicadores}}$$

$$\text{Indicador de impacto ambiental} = \frac{-8}{3}$$

$$\text{Indicador de impacto ambiental} = -2,67 \sim (-3)$$

$$\text{Indicador de impacto ambiental} = \text{Impacto negativo alto}$$

### 7.3.1 ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO AMBIENTAL

Una vez aplicada la formula se considera un indicador de impacto ambiental de - 3 por lo que se determina un impacto negativo.

### ***7.3.1.1 Agotamiento de Recursos.***

El impacto que genera el proyecto sobre el medio ambiente es alto, debido a los materiales y recursos que se utiliza, por tal razón se empleara materiales provenientes de empresas madereras con conciencia del cuidado del medio ambiente, además se empleara normas para el manejo de los tableros y MDF en las bodegas para reducir el daño que pudiese causar factores externos sobre estos materiales.

### ***7.3.1.2 Calentamiento Global.***

El hecho de consumir recursos influye sobre el planeta, por lo que se tratara de emplear materiales cercanos y amigables con el medio ambiente. Controlar la utilización de energía que se emplea en el funcionamiento de maquinaria.

### ***7.3.1.3 Emisiones a la atmosfera.***

En el proceso productivo para la elaboración de muebles, emite partículas de polvo, perjudicando el entorno y el aire, sobretodo en la salud de los operarios, además el ruido que genera la utilización de las maquinas provoca daño en el oído. Se desea emplear normas que reduzcan de cierta manera este impacto.

## **7.4 IMPACTO EDUCATIVO.**

Como empresa es importante contribuir en la formación y desarrollo del personal que formara parte del grupo de **“DIVERLUX”**, es por este

motivo que se aportara con capacitaciones y cursos para contribuir al desarrollo de conocimientos y habilidades que deben de poseer y seguir adquiriendo el personal. A la vez el personal debe demostrar el profesionalismo con responsabilidad para contribuir de manera conjunta en el crecimiento de la empresa.

**CUADRO N.- 91 IMPACTO EDUCATIVO**

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Destrezas y conocimientos						X	
Capacitación continua							X
Profesionalización						X	
TOTAL						4	3

*Elaborado por: Karina Cifuentes.*

$$\text{Indicador de impacto educativo} = \frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\# \text{ de indicadores}}$$

$$\text{Indicador de impacto educativo} = \frac{7}{3}$$

$$\text{Indicador de impacto educativo} = 2,33 \sim (+ 2)$$

$$\text{Indicador de impacto educativo} = \text{Impacto positivo medio}$$

## 7.4.1 ANÁLISIS DE INDICADORES DEL IMPACTO EDUCATIVO

### 7.4.1.1 Destrezas y habilidades

Los miembros que formen la empresa deben contener cierto grado de habilidades y destrezas, que logre satisfacer las expectativas del

cliente, ofreciendo no solo un producto de calidad e innovador, además de un servicio que brinde la calidez del ser atendido por el personal.

#### **7.4.1.1 Capacitación Continua.**

La capacitación es un punto clave para que el personal continúe adquiriendo conocimiento en las áreas, aportando ideas y soluciones que permitan el buen desarrollo de la empresa.

#### **7.4.1.1 Profesionalización.**

El profesional que forme parte del equipo de **“DIVERLUX”**, debe ser ante todo leal y responsable por la empresa, apoyando continuamente en la formación y desempeño del grupo.

### **7.5 IMPACTO GENERAL DEL PROYECTO**

A continuación se realiza una descripción general de los principales impactos que el proyecto generará al ser puesto en marcha.

**CUADRO N.- 92 IMPACTO GENERAL**

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Impacto Social							X
Impacto Económico							X
Impacto Ambiental	X						



Impacto Educativo						X	
TOTAL	-3					2	6

*Elaborado por: Karina Cifuentes.*

$$\text{Indicador de impacto general} = \frac{\sum \text{Nivel de impacto}}{\# \text{ de indicadores}}$$

$$\text{Indicador de impacto general} = \frac{5}{4}$$

$$\text{Indicador de impacto general} = 1,25 \sim (+ 1)$$

$$\text{Indicador de impacto general} = \text{Impacto positivo bajo}$$

Como análisis general se considera que la puesta en marcha del proyecto generará un impacto positivo bajo, tomando en cuenta que es un proyecto en el cual va a afectar el medio ambiente. Por lo que la empresa tendrá que aplicar normas que minimicen este impacto. Por el resto de impacto es adecuado ya que beneficiará en los ámbitos social, educativo y económico.

# CONCLUSIONES.

- ◆ Se concluye que el entorno actual en el que se encuentra la ciudad de Ibarra es apto para poner en marcha la ejecución del proyecto, de manera que se ofrezca a la ciudadanía variedad en diseño de muebles con la implementación de tecnología LED, siendo un producto novedosos, que cumpla con las expectativas de los usuarios.
- ◆ En el marco teórico se describe los términos referente a los mecanismos y temas utilizados en la ejecución del proyecto. Conceptos que son necesarios para tener en claro lo que es una empresa de muebles con iluminación LED.
- ◆ En el estudio de mercado se conoció el gusto de las familias por adquirir o implementar en las viviendas muebles con iluminación LED, el 71% están de acuerdo en acceder este tipo de producto. Además se especifica que la oferta está relacionada en si con los carpinteros que producen muebles con cierto tipo de iluminación tomando en cuenta el gusto y preferencia de los clientes. Además se establece el precio en base a los costos que incurra en la elaboración de los muebles con iluminación LED considerando un margen de ganancia.
- ◆ En el estudio técnico e ingeniería del proyecto se estableció la macro y micro localización del proyecto para lo cual se analizó factores que benefician la ubicación de la empresa. De igual manera se detalló los valores a invertir en activos fijos y capital de trabajo dando un valor total de \$ **94.541,26** del cual el 53% representa el capital financiado, y el 47% será el aporte de los socios.
- ◆ El estudio financiero fue necesario para conocer la viabilidad económica del proyecto en cual se elabora presupuesto de ingresos y egresos proyectados, los mismos que fueron necesarios para elaborar

el respectivo flujo de caja, el que sirvió para determinar los indicadores financieros, se obtuvo un VAN positivo de \$ 30.661,59 , lo que representa que cubre en los cinco años la inversión y genera un nivel de ganancia. Además se determina el valor de la TIR que es 22,19% mayor la tasa de redescuento del 11,59%. Se determinó el valor del costo beneficio con el cual generó 1,32% es decir que por cada dólar que se invierta en el proyecto se obtendrá una ganancia de 0,32 ctvs. el tiempo en el que se estima que se recupera la inversión es dentro 5 años con 3 meses y 6 días. Considerando la viabilidad económica del proyecto.

- ◆ En la estructura organizacional se planteó las funciones encargadas para el buen funcionamiento de la empresa, de igual manera se planteó la base filosófica en la que se detalla los valores y principio, así como la visión y misión tomando como base ofrecer a los clientes productos de calidad pensando en el cuidado del medio ambiente a través de la utilización eficiente de los recursos.
- ◆ Los impactos que el proyecto genera en los ámbitos sociales, económicos, y educativos son positivos altos por lo que beneficia a la sociedad. Por otra parte se considera el impacto ambiental el que debido a la utilización de procesos productivos afectan al medio ambiente.

# RECOMENDACIONES.

- ◆ Se recomienda poner en marcha la elaboración de muebles con iluminación LED, ofreciendo productos de calidad e innovadores que permita al cliente implementar en el hogar acabados de interiores con tecnología LED.
- ◆ Estar en constante actualización de los diversos términos teóricos, empleando capacitaciones continuas para mantener innovando los productos y mecanismos a emplear para la elaboración de los muebles con iluminación LED.
- ◆ Durante la investigación se comprobó la preferencia de los consumidores por los muebles con iluminación LED, por lo que la empresa recomienda ofrecer variedad de diseños en muebles con iluminación para oficina, locales comerciales. Permitiendo incrementar la producción y ofrecer los muebles a todos los sectores cumpliendo con las expectativas del cliente.
- ◆ En la ubicación es importante considerar los aspectos necesarios, procurando evitar externalidades negativas que perjudiquen el entorno en donde se desarrollara el proyecto. Además se recomienda mantener la estructura física en un ambiente adecuado para el buen desempeño de las funciones, así como realizar las respectivas reinversiones necesarias para continuar con la producción de muebles con iluminación LED.
- ◆ En el proyecto se concluye que es rentable, por lo que se establece continuar con niveles de producción que permitan cumplir con estándares de viabilidad del proyecto. Además en el transcurso del proyecto establecer convenios con los proveedores de materiales, para evitar el incremento de costos. A la vez se recomienda realizar

periódicamente análisis de indicadores financieros que permitan a la empresa continuar con la viabilidad financiera, tomando decisiones que beneficien el desarrollo y crecimiento de la empresa productora de muebles con iluminación LED.

- ◆ La organización estructural de la empresa permite llevar un manejo adecuado de los recursos componentes de la empresa, se desea manejar y aplicar los valores y principios necesarios para el comportamiento de los funcionarios, además se establece en la misión la producción de muebles con responsabilidad social, así como mantener un curso de capacitaciones que permita el continuo crecimiento de innovación, forjando el continuo emprendimiento de los trabajadores.
- ◆ Es importante tratar de disminuir los impactos negativos causados por el deterioro del medio ambiente, así como contribuir a generar impactos sociales que beneficien el desarrollo de la sociedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ ARBOLEDA, German . (2001). **Proyectos: Formulación, Evaluación y Control**. AC Editores Cali-Colombia:.
- ✓ Aurn Editorial: Muebles con estilo: Primera Edición, Madrid España,
- ✓ BACA, Gabriel, (2006) **Evaluación de Proyectos**, Editorial MCGRAW-HILL COMPANIES INC. 5 Edición, México.
- ✓ BERMEJO, Manuel; RUBIO, Isabel y otros; La Creación de la Empresa Propia; Editorial Mc. Graw- Hill/Interamericana de España S.A.V., Madrid España.
- ✓ BERNAL TORRES, César, (2007), **Introducción a la Administración de las Organizaciones**. Primera Edición, México.
- ✓ BESLEY, Scott, Brigham, Eugene (2009); **Fundamentos de Administración Financiera**, Editorial Learning, 14 Edición, México
- ✓ CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010, **Instituto Nacional de Estadísticas y Censos**, Ecuador.
- ✓ CHILQUINGA, Manuel. (2009). **Contabilidad de Costos**. El Cordon, Ecuador:
- ✓ CONGRESO NACIONAL. (2004) **Ley de Régimen Tributario Interno**, última modificación a mayo de 2011, Ecuador.
- ✓ CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA resolución No. GGN-CGGA-DNV-JCN-OF-034.
- ✓ DÍAZ, Flor, Medellín, Víctor, Ortega, Jorge; (2009), **Proyectos Formulación y criterios de Evaluación**, Editorial Alfaomega, Bogotá-Colombia.
- ✓ ILUSTRE MUNICIPIO DE IBARRA (2012). **Plan Estratégico**
- ✓ ILUSTRE MUNICIPIO DE IBARRA (2012). **Catastro de Actividades Económicas**.

- ✓ LETRERO RGB BASADOS EN LEDS, Universidad Politécnica Salesiana.
- ✓ LOPEZ, Nuria. (2007). **Como gestionar la innovación en las PYMES**, Gesbiblo, . España
- ✓ METROLIGHT LED, **Catalogo 2012**
- ✓ MIRANDA, Juan. (2005). **Gestión de Proyectos - Identificación, Formulación y Evaluación** . MM Editores. Bogota:
- ✓ MOSLEY, Donald. (2005). **Supervisión**. Cengage Learning Editores.
- ✓ MONTEROS, Edgar; (2005 ),**Manual de Gestión Microempresarial**, Editorial Universal.
- ✓ Philips ECG, Inc. Ecg Semiconductors Ttl Data Manual. Canada
- ✓ PROPUESTA DE ORDENANZA **Reglamentación de Uso y Ocupación de Suelo**; Ilustre Municipio de Ibarra 2012
- ✓ REIG MARTINEZ, E. (2007). **Competitividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas**. Fundación BBVA. España.
- ✓ SANCHO, José. (2008). **Implantación de productos y servicio**. . España : Vertice.
- ✓ TORRES, Cesar. (2007). **Indroducción a la adminisración de las organizaciones** . México.
- ✓ VASQUEZ, Victor. (2002). **Organizacion Aplicada**. Quito\_Ecuador

## LINCOGRAFÍA

- <http://ce.entel.cl/posts/como-seleccionar-personal-para-tu-empresa>

- <http://www.superley.ec/superley/Legislacion/DERECHO%20LABORAL/C%F3digo%20de%20Trabajo.htm>
- [http://normativa.aduana.cl/prontus\\_normativa/site/artic/20121022/asocfile/20121022143231/oficio\\_circular\\_n\\_277.pdf](http://normativa.aduana.cl/prontus_normativa/site/artic/20121022/asocfile/20121022143231/oficio_circular_n_277.pdf)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Madera#Estructura\\_de\\_la\\_madera](http://es.wikipedia.org/wiki/Madera#Estructura_de_la_madera)
- <http://www.edimca.com.ec/catalogo->
- [http://www.elcomercio.com.ec/construir/creditos-hipotecarios-funcionan-lmbabura-lbarra\\_0\\_685731503.html](http://www.elcomercio.com.ec/construir/creditos-hipotecarios-funcionan-lmbabura-lbarra_0_685731503.html)
- <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/917/1/02%20ICA%20178%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- <http://es.thefreedictionary.com/producci%C3%B3n>
- [http://www.ula.ve/personal/cargos\\_unicos/supervisor\\_de\\_carpinteria.htm](http://www.ula.ve/personal/cargos_unicos/supervisor_de_carpinteria.htm)
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Perfil-De-Gerente-General/762726.html>
- <http://www.emagister.com/curso-secretaria-ejecutiva/mision-perfil-funciones-secretaria>
- <http://es.scribd.com/doc/2962061/FUNCIONES-DE-LA-SECRETARIA>
- [http://fp.educarex.es/fp/pcpi/MAM\\_1\\_1\\_operario\\_carpinteria.pdf](http://fp.educarex.es/fp/pcpi/MAM_1_1_operario_carpinteria.pdf)
- <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/ventas.htm#funcionesdelvendedor>
- <http://www.promonegocios.net/venta/perfil-vendedor.html>
- <http://patiotuerca.com/ecuador/pt.nsf>
- <http://search.la.dell.com/results.aspx?s=dhs&c=ec&l=es&cs=ecdhs1&k=impresora&cat=all>
- [http://www.noticias.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/solo\\_tres\\_requisitos\\_basicos\\_se\\_necesitan\\_para\\_la\\_patente--6609](http://www.noticias.gob.ec/Noticias/news_user_view/solo_tres_requisitos_basicos_se_necesitan_para_la_patente--6609)
- <http://www.definicionabc.com/general/mueble.php>
- <http://www.conocimientosweb.info/estudiantes/herramientas-de-la-carpinteria.html>



- <http://mioplanet.org/incandescentes-vs-fluorescentes-vs-led-%C2%BFcu%C3%A1l-es-la-eco-tecnolog%C3%ADa-en-iluminaci%C3%B3n>
- <http://www.bancoprocredit.com.ec/transparenciainformacion/Costos/activas.pdf>
- <http://raimon.serrahima.com/interpretando-el-van-y-la-tir/>
- <http://www.zonaeconomica.com/inversion/metodos>
- [www.ecuamueble.com](http://www.ecuamueble.com)
- [www.ieg.net.com](http://www.ieg.net.com)
- <http://www.microchip.com>
- [www.bricopage.com/carpinteria](http://www.bricopage.com/carpinteria)
- <http://www.bricopage.com/ensamblaje.htm>
- [www.\*\*mueblesdemadera\*\*.net](http://www.mueblesdemadera.net)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Microempresa>
- <http://www.monografias.com.htm>
- [www.dealgarrobo.com/\*\*muebles-madera\*\*](http://www.dealgarrobo.com/muebles-madera)



**ANEXOS**

**ANEXO 1.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: ENTREVISTA  
DIRIGIDA A LOS MAESTROS CARPINTEROS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
CULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS MAESTROS CARPINTEROS**

**OBJETIVO:**

Recopilar información para determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED en la ciudad de Ibarra, los datos recopilados serán de absoluta reserva para el estudio.

**CUESTIONARIO.**

- 1.- ¿Qué tipo de productos ofrece Ud. al mercado?**
- 2.- ¿Qué características tienen los productos que ofrece Ud. al mercado?**
- 3.- ¿Los materiales que utiliza para la elaboración de los muebles es de calidad?**
- 4.- ¿La materia prima que Ud. utiliza la encuentra en la ciudad o fuera de ella?**
- 5.- ¿Cuál cree que es el valor agregado en los productos que Ud. elabora?**

**6.- ¿La mano de obra que Ud. contrata es calificada?**

**7.- ¿Cómo considera que se encuentra el mercado de la ciudad respecto a los productos que ofrece al mercado?**

**8.- ¿Cree que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera puede ser una nueva forma de diseño?**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO 2.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TALLERES DE CARPINTERÍA DE LA CIUDAD DE IBARRA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
CULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA  
CARRERA DE ECONOMÍA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TALLERES DE CARPINTERÍA DE LA CIUDAD DE IBARRA.**

**OBJETIVO:**

Recopilar información para determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED en la ciudad de Ibarra, los datos recopilados serán de absoluta reserva para el estudio.

**INSTRUCCIÓN.**

- Marque con una X la respuesta que sea de su conveniencia.

**CUESTIONARIO.**

1. ¿Ud. ofrece muebles para acabados de interiores?

**SI ( )**

**NO ( )**

2. Si la respuesta fue positiva ¿Cuánto estima que es su producción mensual?

Producción mensual	
<b>1 – 3 casas</b>	
<b>4 – 6 casas</b>	
<b>Más de 6 casas</b>	

3. ¿Ud. en los muebles implementa iluminación?

**SI ( )**

**NO ( )**

4. ¿La materia prima la encuentra en la ciudad o fuera de ella?

**SI ( )**

**NO ( )**

5. ¿Cómo considera que se encuentra el mercado de la ciudad respecto a los productos que ofrece?

Situación del mercado	
<b>Excelente</b>	
<b>Bueno</b>	
<b>Regular</b>	
<b>Pésimo</b>	

6. ¿En qué porcentaje cree que se ha incrementado su producción durante los últimos años?

INCREMENTO DE PRODUCCIÓN	
<b>0% - 5%</b>	

<b>6% - 10%</b>	
<b>11% - 15%</b>	
<b>Más de 16%</b>	

7. ¿La mano de obra que emplea es calificada?

**SI ( )**

**NO ( )**

8. ¿Cree que la implementación de iluminación LED en los muebles de madera puede ser una nueva forma de diseño?

**SI ( )**

**NO ( )**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO 3.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS QUE HABITAN EN VIVIENDAS NUEVAS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**CULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS QUE HABITAN EN VIVIENDAS NUEVAS.**

**OBJETIVO:**

Recopilar información para determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de muebles con iluminación LED en la ciudad de Ibarra, los datos recopilados serán de absoluta reserva para el estudio.

**INSTRUCCIÓN.**

- Marque con una X la respuesta que sea de su conveniencia.

**CUESTIONARIO.**

1. ¿Conoce si en la ciudad de Ibarra existen talleres dedicados a la producción y comercialización de muebles en madera con iluminación LED?

**Si ( )**

**NO ( )**

2. ¿Para adquirir un mueble Ud. analiza?



<b>CARACTERISTICAS</b>	
<b>Precio</b>	
<b>Calidad</b>	
<b>Diseños</b>	
<b>Todas las anteriores</b>	

3. ¿Dónde compra Ud. los muebles en madera?

<b>COMPRA DE MUEBLES</b>	
<b>Almacenes</b>	
<b>Productores</b>	
<b>Otros donde</b>	

4. ¿Cuánto gasta por la compra de muebles en madera?

<b>GASTO EN MUEBLES</b>	
<b>100-200\$</b>	
<b>210-500\$</b>	
<b>Mas de 510\$</b>	

5. Estaría dispuesto a pagar un valor adicional por la implementación de tecnología electrónica en los muebles de madera.

**SI ( )**

**NO ( )**

6. ¿Estaría dispuesto a adquirir muebles con iluminación LED?

**SI ( )**

**NO ( )**

**GRASIAS POR SU COLABORACIÓN**

**ANEXO 4.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: OBSERVACIÓN DIRECTA A LOS ALMACENES ELÉCTRICOS.**

<b>FICHA DE OBSERVACIÓN LOCALIDAD “CIUDAD DE IBARRA”</b>	
<b>INVESTIGADOR</b>	<i>Karina Cifuentes</i>
<b>INFORMANTES</b>	<i>Almacenes eléctricos</i>
<b>TEMA</b>	<i>Venta y Distribución de luces LED</i>
<p><b>Al realizar la investigación se recorrió por las principales calles de la ciudad, en donde a través de la observación y de algunas preguntas referente a la venta de luces o focos LED se concluye que existen 24 almacenes dedicados en si a la comercialización de insumos o materiales eléctricos. De ellos 18 almacenes están dedicados a la venta de mangueras con iluminación, ofreciendo este producto en diferente estilo, diseño y calidad.</b></p> <p><b>Los precios varían de acuerdo a los prototipos que existen en el mercado, existen las mangueras de luces simples de un solo color, sea azul, blanco, verde, amarillo, fucsia este tipo de producto tiene un precio de \$9 el metro.</b></p> <p><b>Por otra parte se encuentra las mangueras de tres colores, que son combinaciones de diversos colores, tienen un control que automatiza funciones de estas luces, sea para que permanezca estática o se combine los colores, el precio de este producto tiene un costo promedio de \$13 el metro.</b></p> <p><b>De igual manera existe la manguera OSMOR que son focos automatizados con un control remoto, tiene una combinación de 10 colores básicos, con un costo de \$120 el metro.</b></p> <p><b>Hay que considerar que para el funcionamiento de las luces se debe</b></p>	

**contar con un regulador que es conectado de la manguera hacia la corriente, este permite la circulación adecuada de corriente para el funcionamiento de las luces.**

**ANEXO 5.- INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: ENCUESTA  
FUNCIONARIOS EMELNORTE**

<i>FICHA DE OBSERVACIÓN</i>	
<i>LOCALIDAD "CIUDAD DE IBARRA"</i>	
<i>INVESTIGADOR</i>	<i>Karina Cifuentes</i>
<i>INFORMANTES</i>	<i>EMELNORTE</i>
<i>TEMA</i>	<i>Energía Eléctrica</i>
<p><b>Para el abastecimiento de energía eléctrica la ciudad cuenta con EMELNORTE la misma que cubre el servicio básico de electricidad. En lo referente al costo de la tarifa residencial del KWh es de 0.08ctvs. Por otra parte existe la tarifa comercial la misma que tiene un costo de 0.10 ctvs. El KWh. En esta parte hay que considerar que se cobra un impuesto al utilizar el servicio eléctrico en las horas pico que es de 6pm a 9pm.</b></p> <p><b>La empresa supo manifestar que los inconvenientes por corte de electricidad en la ciudad es debido a los mantenimientos programados, los mismos que pueden ser, a las centrales hidroeléctricas, por el cambio de conductores, y por el mantenimiento a las subestaciones.</b></p> <p><b>EMELNORTE abastece a toda la ciudad de energía eléctrica, comprando al vecino país de Colombia. Por lo que se puede decir que Ibarra no tiene escases de este servicio.</b></p>	

**ANEXO 6.- TABLA DE AMORTIZACIÓN, CRÉDITO, BANCO PROCREDIT.**

<b>TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO BANCARIO</b>					
	BENEFICIARIO	"DIVERLUX"			
	INSTITUCION FINANCIERA	Banco "Procredit"			
	CAPITAL DEL PRESTAMO	50.000,00			
	TASA DE INTERES	10,20%			
	PLAZO AÑOS	5			
	MONEDA	DÓLAR			
	AMORTIZACIÓN CADA	30 DIAS			
	NÚMERO DE PERIODOS	60			
MES	SALDO	CUOTA	CAPITAL	INTERES	SALDO REMANENTE
1	50000,00	\$ 1.067,28	\$ 642,28	425,00	\$ 49.357,72
2	\$ 49.357,72	\$ 1.067,28	\$ 647,74	419,54	\$ 48.709,98
3	\$ 48.709,98	\$ 1.067,28	\$ 653,24	414,03	\$ 48.056,74
4	\$ 48.056,74	\$ 1.067,28	\$ 658,80	408,48	\$ 47.397,94
5	\$ 47.397,94	\$ 1.067,28	\$ 664,40	402,88	\$ 46.733,54
6	\$ 46.733,54	\$ 1.067,28	\$ 670,04	397,24	\$ 46.063,50
7	\$ 46.063,50	\$ 1.067,28	\$ 675,74	391,54	\$ 45.387,76
8	\$ 45.387,76	\$ 1.067,28	\$ 681,48	385,80	\$ 44.706,28
9	\$ 44.706,28	\$ 1.067,28	\$ 687,28	380,00	\$ 44.019,00
10	\$ 44.019,00	\$ 1.067,28	\$ 693,12	374,16	\$ 43.325,88
11	\$ 43.325,88	\$ 1.067,28	\$ 699,01	368,27	\$ 42.626,87
12	\$ 42.626,87	\$ 1.067,28	\$ 704,95	362,33	\$ 41.921,92
13	\$ 41.921,92	\$ 1.067,28	\$ 710,94	356,34	\$ 41.210,98
14	\$ 41.210,98	\$ 1.067,28	\$ 716,99	350,29	\$ 40.493,99
15	\$ 40.493,99	\$ 1.067,28	\$ 723,08	344,20	\$ 39.770,91
16	\$ 39.770,91	\$ 1.067,28	\$ 729,23	338,05	\$ 39.041,69
17	\$ 39.041,69	\$ 1.067,28	\$ 735,42	331,85	\$ 38.306,26
18	\$ 38.306,26	\$ 1.067,28	\$ 741,68	325,60	\$ 37.564,59
19	\$ 37.564,59	\$ 1.067,28	\$ 747,98	319,30	\$ 36.816,60
20	\$ 36.816,60	\$ 1.067,28	\$ 754,34	312,94	\$ 36.062,27
21	\$ 36.062,27	\$ 1.067,28	\$ 760,75	306,53	\$ 35.301,52

22	\$ 35.301,52	\$ 1.067,28	\$ 767,22	300,06	\$ 34.534,30
23	\$ 34.534,30	\$ 1.067,28	\$ 773,74	293,54	\$ 33.760,56
24	\$ 33.760,56	\$ 1.067,28	\$ 780,31	286,96	\$ 32.980,25
25	\$ 32.980,25	\$ 1.067,28	\$ 786,95	280,33	\$ 32.193,30
26	\$ 32.193,30	\$ 1.067,28	\$ 793,64	273,64	\$ 31.399,66
27	\$ 31.399,66	\$ 1.067,28	\$ 800,38	266,90	\$ 30.599,28
28	\$ 30.599,28	\$ 1.067,28	\$ 807,19	260,09	\$ 29.792,10
29	\$ 29.792,10	\$ 1.067,28	\$ 814,05	253,23	\$ 28.978,05
30	\$ 28.978,05	\$ 1.067,28	\$ 820,97	246,31	\$ 28.157,08
31	\$ 28.157,08	\$ 1.067,28	\$ 827,94	239,34	\$ 27.329,14
32	\$ 27.329,14	\$ 1.067,28	\$ 834,98	232,30	\$ 26.494,16
33	\$ 26.494,16	\$ 1.067,28	\$ 842,08	225,20	\$ 25.652,08
34	\$ 25.652,08	\$ 1.067,28	\$ 849,24	218,04	\$ 24.802,84
35	\$ 24.802,84	\$ 1.067,28	\$ 856,46	210,82	\$ 23.946,39
36	\$ 23.946,39	\$ 1.067,28	\$ 863,74	203,54	\$ 23.082,65
37	\$ 23.082,65	\$ 1.067,28	\$ 871,08	196,20	\$ 22.211,58
38	\$ 22.211,58	\$ 1.067,28	\$ 878,48	188,80	\$ 21.333,10
39	\$ 21.333,10	\$ 1.067,28	\$ 885,95	181,33	\$ 20.447,15
40	\$ 20.447,15	\$ 1.067,28	\$ 893,48	173,80	\$ 19.553,67
41	\$ 19.553,67	\$ 1.067,28	\$ 901,07	166,21	\$ 18.652,60
42	\$ 18.652,60	\$ 1.067,28	\$ 908,73	158,55	\$ 17.743,86
43	\$ 17.743,86	\$ 1.067,28	\$ 916,46	150,82	\$ 16.827,41
44	\$ 16.827,41	\$ 1.067,28	\$ 924,25	143,03	\$ 15.903,16
45	\$ 15.903,16	\$ 1.067,28	\$ 932,10	135,18	\$ 14.971,06
46	\$ 14.971,06	\$ 1.067,28	\$ 940,03	127,25	\$ 14.031,03
47	\$ 14.031,03	\$ 1.067,28	\$ 948,02	119,26	\$ 13.083,02
48	\$ 13.083,02	\$ 1.067,28	\$ 956,07	111,21	\$ 12.126,94
49	\$ 12.126,94	\$ 1.067,28	\$ 964,20	103,08	\$ 11.162,74
50	\$ 11.162,74	\$ 1.067,28	\$ 972,40	94,88	\$ 10.190,35
51	\$ 10.190,35	\$ 1.067,28	\$ 980,66	86,62	\$ 9.209,69
52	\$ 9.209,69	\$ 1.067,28	\$ 989,00	78,28	\$ 8.220,69
53	\$ 8.220,69	\$ 1.067,28	\$ 997,40	69,88	\$ 7.223,29
54	\$ 7.223,29	\$ 1.067,28	\$ 1.005,88	61,40	\$ 6.217,40
55	\$ 6.217,40	\$ 1.067,28	\$ 1.014,43	52,85	\$ 5.202,97
56	\$ 5.202,97	\$ 1.067,28	\$ 1.023,05	44,23	\$ 4.179,92
57	\$ 4.179,92	\$ 1.067,28	\$ 1.031,75	35,53	\$ 3.148,17
58	\$ 3.148,17	\$ 1.067,28	\$ 1.040,52	26,76	\$ 2.107,65
59	\$ 2.107,65	\$ 1.067,28	\$ 1.049,36	17,92	\$ 1.058,28
60	\$ 1.058,28	\$ 1.067,28	\$ 1.058,28	9,00	(\$ 0,00)