

# **UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**Ingeniería Comercial**



**UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERIA COMERCIAL**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICO–ECONÓMICO, PARA EL  
MEJORAMIENTO DE UNA FÁBRICA DE MUEBLES INSTALADA EN LA  
COMUNA DE PENCO”.**

**ALUMNO MEMORISTA: FERRADA CARTES, RICARDO A.**

**PROFESOR GUIA: KING DOMINGUEZ, ANDREA**

**CONCEPCION, 2017**

### **AGRADECIMIENTOS.**

Fue un largo camino para llegar hasta este momento donde no faltaron los contratiempos, por esta razón doy gracias a Dios por permitir que a pesar de todo, pudiera finalizar tan importante etapa.

Agradezco a Andrea Marín por acompañarme y apoyarme sin condiciones en todo momento.

A mi hija Florencia que sin saberlo es el motor que mueve mi vida.

A mis padres, quienes desde mi entrada a la Universidad me entregaron apoyo en cada instante.

A mi hermano, familia y amigos, que siempre me dieron una palabra de aliento para seguir adelante.

A la Sra. Andrea King quién me guio en la consecución de este proceso.

Al Sr. Robinson Marín por su disposición para la entrega de información que permitió llevar adelante el estudio de investigación.

Y a todos quienes durante este largo camino fueron aportando un granito de arena.

**Ricardo Ferrada Cartes**

## INDICE

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN.....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
OBJETIVO GENERAL .....	7
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	7
HIPOTESIS:.....	7
ESQUEMA GENERAL DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	8
JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	9
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
Tipo de investigación. ....	9
Metodología de la investigación. ....	10
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO.....	11
DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO.....	12
Información tributaria actual. ....	12
ORGANIGRAMA .....	13
DESCRIPCIÓN DE CARGOS. ....	14
INSTALACIÓN FÍSICA DEL INMUEBLE.....	15
Proceso productivo actual. ....	16
ASPECTOS GENERALES.....	16
CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO.....	24
HISTORIA DEL MUEBLE.....	25
Modernización de los talleres.....	26
Estilos de Muebles. ....	27
ANTECEDENTES GENERALES DEL MERCADO.....	28
ANÁLISIS DEL MERCADO DE MUEBLES EN CHILE.....	30
CÁLCULO DE DEMANDA.....	33
ANÁLISIS COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA.....	35
Amenaza de los nuevos competidores.....	35
Poder de Negociación de los Clientes.....	36

---

Amenaza de productos sustitutos. ....	36
Poder de negociación de los Proveedores. ....	36
ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIRECTA. ....	36
ANÁLISIS INTERNO. ....	38
ANÁLISIS FODA. ....	40
ESTRATEGIA DE MARKETING. ....	41
Descripción del producto. ....	42
Promoción. ....	42
Canales de distribución. ....	43
Precio. ....	43
CAPÍTULO IV: ASPECTOS TÉCNICOS DEL MEJORAMIENTO .....	45
PROCESO DE PRODUCCIÓN. ....	46
1°Recepción y almacenamiento de materias primas. ....	46
2°Diseño del mueble y/o prototipos. ....	46
3°Proceso de preparación de la madera. ....	47
4°Embalaje. ....	50
INVERSIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN. ....	50
ASPECTOS ORGANIZACIONALES .....	51
TIPO DE ORGANIZACIÓN. ....	51
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL. ....	51
ORGANIGRAMA. ....	52
DESCRIPCIÓN DE CARGOS. ....	53
COSTO ANUAL EN REMUNERACIONES. ....	56
CONTRATACIÓN DE PERSONAL. ....	56
NORMAS LABORALES. ....	57
ASPECTOS LEGALES DEL MEJORAMIENTO .....	58
REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE. ....	58
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA. ....	59
Inicio de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos (SII). ....	60
TRIBUTACIÓN SIMPLICADA. ....	62
PATENTE MUNICIPAL. ....	63
COSTOS LEGALES. ....	65

---

CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO.....	66
ESTUDIO FINANCIERO.....	67
INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO.....	67
COSTOS DE OPERACIÓN. ....	69
CAPITAL DE TRABAJO.....	71
FLUJO DE CAJA.....	71
Impuesto a la renta. ....	73
Tasa de descuento.....	73
Proyección de la demanda.....	73
FLUJO DE CAJA PURO PROYECTADO SITUACIÓN ACTUAL .....	77
FLUJO DE CAJA PROYECTADO NUEVA INVERSIÓN .....	78
FLUJO DE CAJA MARGIN.....	79
FLUJO FINANCIAMIENTO 50% PRESTAMO BANCARIO .....	80
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	82
CONCLUSIONES. ....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	84
ANEXOS.....	86

## **CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN**

---

## INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio de inversión tiene por objeto entregar información referente al mejoramiento de una fábrica de muebles instalada en la comuna de Penco, Región del Biobío. Para lo anterior se revisarán distintas fuentes de información, las cuales entregan estadísticas, datos e informes detallados de la situación actual del mercado. Se revisará el detalle de las ventas históricas para proyectar los ingresos, a través de métodos estadísticos y financieros que permitan respaldar los resultados entregados. El estilo de muebles que se fabrican son los que se producen según especificaciones del cliente tanto en dimensiones como en diseños y en materiales como melanina, tableros de pino finger y planchas de multilaminados.

Junto al análisis del mercado es necesario exponer todos los antecedentes relativos a la puesta en marcha del proyecto, para lo cual se aplicará un estudio de carácter técnico a las diversas variables relacionadas con la operación del proyecto, detallando cada una de las variables necesarias para el normal desarrollo de las actividades.

Del estudio técnico se extraen una serie de condicionantes relacionadas con el recurso humano, haciéndose necesario estimar la estructura organizacional de la empresa, detallando junto a su modelo los diversos perfiles de cargo necesarios para el desarrollo del proyecto. Los estudios antes señalados arrojan diversas consideraciones del ámbito legal que son necesarias para el inicio de las actividades, las cuales se abordan en este apartado las acciones y la documentación legal necesaria para el desarrollo de las actividades.

De las temáticas abordadas se hace necesaria una evaluación desde una perspectiva económica financiera, para lo cual se procederá a la obtención de diversos indicadores que permitan estimar el escenario al que se verá enfrentada la operación del negocio en la zona en base a consideraciones relacionadas a las inversiones necesarias, desembolsos, perspectivas de mercado, entre otras. Ellas son necesarias para complementar la información entregada al inversionista, para un posterior estudio de factibilidad.

Según toda la información recopilada y analizada, se detallarán las conclusiones de la investigación, en base a los objetivos planteados.

## **OBJETIVO GENERAL.**

Realizar un análisis económico para el mejoramiento de una fábrica de muebles de la comuna de Penco.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- a) Analizar el mercado de fábricas de muebles mediante un estudio de mercado.
- b) Determinar todos los procedimientos para la implementación de una empresa productora y comercializadora de muebles.
- c) Identificar oportunidades de mejora para el negocio.
- d) Diseñar la estructura organizacional de la empresa.
- e) Determinar la rentabilidad del proyecto y alternativas de financiamiento.

## **HIPOTESIS:**

El estudio de factibilidad optimizará el funcionamiento de la fábrica de muebles, renovará el proceso productivo y permitirá dar valor agregado a los productos, fidelizando y generando nuevos clientes, logrando con esto el aumento en los ingresos por venta.



## **ESQUEMA GENERAL DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.**

El presente estudio de factibilidad posee un completo y acabado informe de los temas relevantes que inciden en el mejoramiento de una pequeña fábrica de muebles. Se revisan temas como mercado, competencia, aspectos financieros y legales.

Como lo indican Sapag N., Sapag R. y Sapag J. (2014), el análisis comprende 5 áreas esenciales:

1. Estudio de Mercado
2. Estudio Técnico
3. Estudio Organizacional-Administrativo
4. Estudio Legal
5. Estudio Financiero

Cada área de estudio será analizada de forma consistente y práctica para poder resolver los diferentes aspectos de la evaluación de este proyecto y con ello calificar y cuantificar la inversión.

Debe ser mencionado que el estudio y análisis de una inversión, apunta a resolver las interrogantes que surgen de la conveniencia de la ejecución de este. La realización, será posible si se cuenta con todos los elementos de juicio para tomar la mejor decisión.

Como todo estudio de factibilidad, el presente informe profundiza la investigación y se basa principalmente en información y datos de fuentes primarias, además serán complementadas con fuentes secundarias para entregar datos de calidad. Con el fin de contar con información confiable se profundizará en el análisis de las variables que inciden en el proyecto, y se realizará un levantamiento de información de forma personal y se extraerán datos de instituciones formales.

Para finalizar, y luego del análisis de todas las dimensiones que toca cada uno de los estudios, se plantearán las conclusiones que ayudarán a tomar la mejor decisión.

## **JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.**

“Muebles Marín” nace como un emprendimiento personal de Don Robinson Marín en la comuna de Penco. Esta fábrica necesita determinar oportunidades de mejoras, tanto en el manejo administrativo como económico-financiero. Si bien cuenta con el inicio de actividades, emisión de facturas y un taller de trabajo, su funcionamiento operacional y administrativo es muy precario, por lo que en base a esto se desarrollarán estrategias que permitirán optimizar el funcionamiento de su negocio. En un mercado tan dinámico como es el actual, se hace necesario que las organizaciones, independientemente de su tamaño y constitución, se adapten a los cambios, conociendo nuevas tecnologías y formas de trabajar.

En la región, y más precisamente donde está ubicado este negocio, existe un número importante de fábricas de muebles, las cuales tienen estructuras formales que les permiten funcionar con mayores ventajas competitivas.

Para apoyar la investigación realizada, se revisará la información contenida en informes del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Servicio de Impuestos Internos (SII) y otras fuentes de información.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **Tipo de investigación.**

Según los antecedentes que se revisarán para la investigación del proyecto, el estudio que a continuación se llevará a cabo será de tipo descriptivo, dado que es un estudio de factibilidad que intenta averiguar qué tan posible es el mejoramiento de la fábrica de muebles en la comuna de Penco, Región del Biobío. Los estudios descriptivos miden y evalúan distintos aspectos y dimensiones del proyecto, y es en relación a esto lo que se quiere lograr con esta investigación. El informe entregará estudios de mercado, organizacional, técnico, financiero entre otros, los cuales buscan describir características específicas del mercado del cual se participará.

## Metodología de la investigación.

La metodología o método de investigación a utilizar, será el inductivo. Este tipo de estudio permite realizar análisis en base a datos y/o hechos precisos, que permiten inferir y ubicar la evaluación del proyecto.

Este informe se apoya y obtiene información de varios organismos que intervienen en el desarrollo de este tipo de investigaciones, a causa de lo anterior, se vuelven un aporte fundamental de información. Tenemos entonces:

**Servicio de Impuesto Internos (SII):** por su carácter de institución estatal y por el cumplimiento de la ley de transparencia de este tipo de organismos, los cuales deben entregar información fidedigna a cualquier chileno que así lo requiera. Los datos entregados por el SII son cuantitativos.

**Instituto Nacional de Estadísticas (INE):** Organismo gubernamental que genera todas las estadísticas oficiales de Chile, las cuales nos permiten manejar cifras más exactas del país.

**Cámara Chilena de la Construcción (CCHC):** Asociación gremial de empresarios cuya principal finalidad es promover la industria de la *construcción*. Maneja información y estadísticas del área, que se aprovecharán para el desarrollo de la investigación.

**Plan de desarrollo Comunal de la Comuna de Penco (PLADECO- Penco):** El Plan de Desarrollo Comunal es un instrumento indicativo que cada municipio debe tener según la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y debe orientar el desarrollo de la comuna.

Existen otras fuentes de información en que se apoyará la investigación como por ejemplo: Documentos, artículos (de revistas e investigaciones), libros del tema, estudios anteriores, tesis, sitios WEB (entregan información veraz y precisa de distintos temas), entre otros.

## **CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL DEL NEGOCIO**

## DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

Muebles Marín inicia actividades formalmente en el servicio de impuestos internos (SII) el año 2008, registrada bajo el código 361010 definida como fabricación de muebles principalmente de madera. Su ubicación actual es Juan Negróni comuna de Penco, Región del Biobío. Su razón social es Robinson Emilio Marín Castillo. Su actividad principal es la producción de muebles de madera.

### Información tributaria actual.

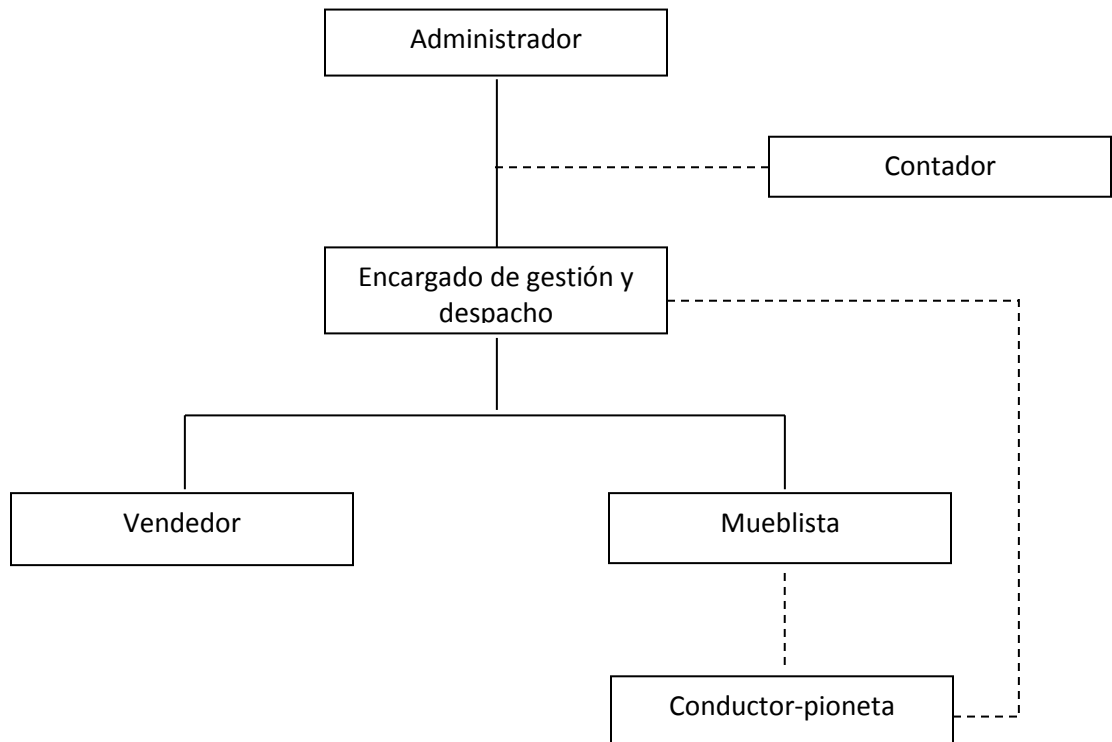
**Tabla1: Información tributaria**

Fecha constitución	Inicio de actividades	Término de giro	Teléfono	Fax
-	02-01-2008	NO	41 - 2459536	41 - 2851330
Actividades económicas vigentes	Código	Categoría tributaria	Afecta IVA	A partir de
FABRICACION DE MUEBLES PRINCIPALMENTE DE MADERA	361010	1	SI	02-01-2008
OBRAS MENORES EN CONSTRUCCION (CONTRATISTAS, ALBANILES, CARPINTEROS)	454000	1	SI	02-01-2008
Descripción general de Actividad indicada por el contribuyente.	FAB MUEBLES OF Y HOGAR CONTRATISTA O CIVILES			
Segmento	MICRO EMPRESA			
Oficinas del SII para trámites presenciales	OFICINA CONCEPCION: O'HIGGINS 749, CONCEPCION			
Autorizado a pagar Formulario 29 hasta el día 20 de este mes por internet:	En base a la información que dispone este Servicio, este mes Usted puede declarar y pagar sus impuestos mensuales hasta el día 20 del presente mes por internet.			

Fuente: [www.sii.cl](http://www.sii.cl)

## ORGANIGRAMA

Actualmente esta organización funciona como un proyecto unipersonal, en el cual todas las funciones del organigrama son realizadas por la misma persona, a excepción de la función de Contador, la cual está encargada a un profesional externo. A continuación el detalle:



**DESCRIPCIÓN DE CARGOS.**

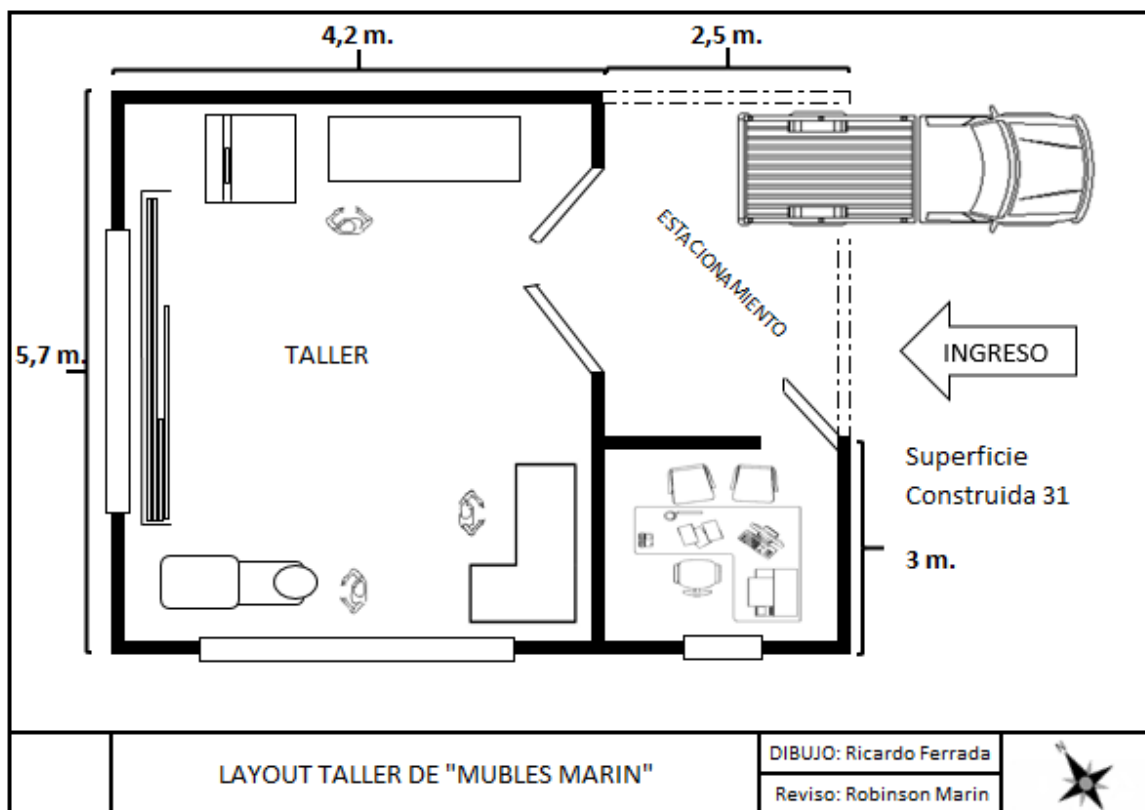
<b>CARGO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>FUNCION</b>
Administrador	Velar por el funcionamiento de la organización y el desarrollo de las distintas actividades. Lograr el número de ventas necesarias para mantener el funcionamiento de la fábrica	Administrar los recursos de la empresa. Revisión periódica de los estados financieros
Contador (Externo)	Controlar y resguardar el correcto uso de la documentación tributaria de la empresa. Llevar la contabilidad de la organización	Mantener la información tributaria actualizada
Encargado de gestión y despacho	Gestionar cotizaciones y ventas, mantener stock de mercadería.	Revisar y responder cotizaciones. Revisión de mercaderías
Vendedor	Realizar el mayor número de ventas	Atender en terreno los requerimientos de los clientes
Mueblista	Fabricación directa de muebles	Fabricación y embalaje de muebles
Conductor-pioneta	Distribución de producción. Traslado de muebles	Cargar camioneta Entregar muebles

*Fuente: Elaboración propia con datos de la empresa*

### INSTALACIÓN FÍSICA DEL INMUEBLE.

Como se mencionó en capítulos anteriores el taller de fabricación de muebles, está ubicado en: Pasaje Negroni # 423, Población Corhabit, Cerro Verde alto, Penco, Región del Biobío. Este taller funcionará como oficina de operaciones, en donde se llevará acabo gran parte del proceso productivo y administrativo de la fábrica.

### LAYOUT DEL TALLER.



Superficie total: 38,19 m<sup>2</sup>.



## Proceso productivo actual.

Básicamente la empresa se dedica a fabricar muebles a medida de forma artesanal.

La materia prima utilizada es la madera y productos derivados como tableros contrachapados, multilaminados, aglomerado o de densidad media.

Los muebles a medida que se pueden fabricar abarcan un amplio abanico de posibilidades, los cuales son definidos según requerimientos del cliente. Los muebles a medida surgen como solución a un problema porque no todas las casas tienen el mismo tamaño, ni están distribuidas del mismo modo.

Sólo se fabrican los muebles que encargan los clientes, a su gusto (diseño y materia prima) y a medida para un espacio determinado o dimensiones definidas.

Es por ello que la fábrica produce un solo tipo de muebles, productos que no se pueden conseguir en el comercio del sector. De esta forma se aprovecha una oportunidad de negocio. La producción apunta a fabricar closet, vestidores, habitaciones juveniles, librerías, entre otros.

El proceso productivo se realiza de forma artesanal, utilizando básicamente herramientas manuales y maquinaria portátil como único apoyo a su labor productiva.

Al ser un trabajo a medida de los deseos del cliente, cada mueble requiere un procedimiento totalmente diferenciado de otros.

Las primeras etapas del proceso son homogéneas el dimensionado, el cortado, lijado y ensamble. Todas estas desarrolladas según especificaciones del cliente.

## ASPECTOS GENERALES

### *Localización.*

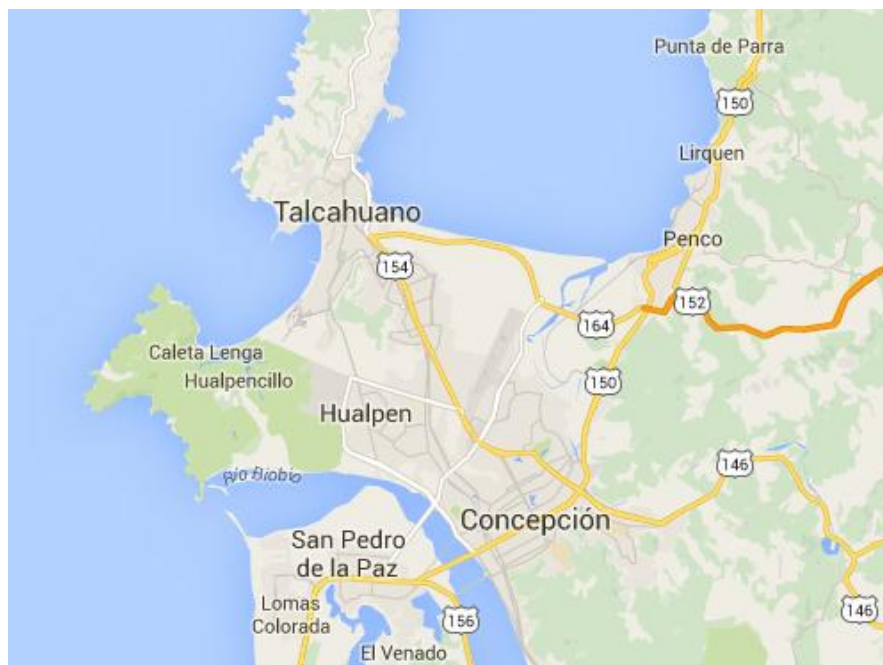
El estudio y análisis de la localización de un proyecto de inversión considera, no solo factores económicos, sino que también factores técnicos, legales, tributarios, sociales, entre otros.

Dado lo anterior, el objetivo será elegir el lugar que conduzca a la maximización de la rentabilidad de la inversión del proyecto. Sapag, N., Sapag, R & Sapag, J. (2014). definen necesario realizar dos etapas: La Macrolocalización y, dentro de la misma, la Microlocalización.

### **Macrolocalización.**

Penco es una ciudad y comuna ubicada en la Provincia de Concepción, Región del Biobío y forma parte del área metropolitana del Gran Concepción. La fábrica de muebles está ubicada en esta comuna desde hace 7 años.

### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA COMUNA DE PENCO**



Fuente, [www.google.cl](http://www.google.cl).

La comuna de Penco limita geográficamente al norte con Tomé, al este con Florida, al oeste con Talcahuano y al sur con Concepción. Posee una superficie de 134 km<sup>2</sup> y una población al año 2012 de 50.822 habitantes<sup>1</sup>. El gentilicio para los habitantes de Penco es *pencón*.

---

<sup>1</sup>INE.CL, Presentación Proyecciones de Población Provincia de Concepción 2015.

Hoy en día se destaca por ser una ciudad dormitorio enfocada en el desarrollo residencial y turístico. Destacan atractivos como el Fuerte La Planchada, Playa de Penco, el puerto de Lirquén y el recientemente inaugurado "Calendario Floral" en el ingreso sur de la comuna<sup>2</sup>.

### Accesos a la ciudad.

Los accesos de la comuna son: Desde Concepción, a través de la ruta 150 conducente a Penco, Lirquén y Tomé.

Desde Ruta 5 Sur, a través de la Ruta del Itata, debe avanzar 75 km hasta empalmar con la ruta 150 que está suficientemente señalizada<sup>3</sup>

### Aspectos demográficos.

La población comunal proyectada para el año 2015 fue de 51.611 habitantes, lo que representa un 2,63% de la población regional. Al año 2020 se estima que la población aumentará a 52.695 personas, equivalente al 2,8% del total regional. La densidad poblacional del año 2015<sup>4</sup> fue 393,24 hab./kms<sup>2</sup>.

**Tabla 2: Evolución de la población de la comuna de Penco (con proyección al 2020)**

Población	2002	2005	2010	2012	2015	2020
Ambos Sexos	47.710	48.669	50.237	50.822	51.611	52.695
Hombres	23.318	23.743	24.429	24.686	25.008	25.432
Mujeres	24.392	24.926	25.808	26.136	26.603	26.603

Fuente, [www.ine.cl](http://www.ine.cl)

<sup>2</sup><https://es.wikipedia.org/wiki/Penco>

<sup>3</sup><http://www.destinobiobio.cl/comuna-de-penco.html>

<sup>4</sup>INE.CL, Presentación Proyecciones de Población Provincia de Concepción 2015.

**Clima.**

El clima de la comuna de Penco es templado mediterráneo y templado húmedo. El invierno se caracteriza por ser más lluvioso que el verano. La temperatura promedio anual es de 13.2 °C. Las precipitaciones son alrededor de 1138 mm.

El mes más seco es febrero, con 15 mm de agua caída, mientras que el mes que tiene las mayores precipitaciones del año es Junio.

El mes más caluroso del año con un promedio de 17.4 °C es Enero y el mes más frío del año es Julio con 9.5 °C en promedio<sup>5</sup>.

**Antecedentes de educación.**

Según indica el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2012- 2016 respecto del área de Educación en la comuna de Penco, coexisten 15 establecimientos educacionales administrados por la Municipalidad y 15 establecimientos particulares subvencionados. La matrícula de los establecimientos municipales corresponde a 4.675 estudiantes y los establecimientos particulares subvencionados atienden a 3.169 alumnos y alumnas.

**Antecedentes de Salud.**

Respecto de la salud, el PLADECO 2012-2016 de la comuna de Penco menciona que el acceso de las personas a los servicios de salud está determinado por el tipo de seguro al cual están afiliados. En el año 2009 el 78,9 % de la población pertenece al seguro público, FONASA; y 13,04% a seguros privados (ISAPRES).

De acuerdo a datos entregados por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica (CASEN)<sup>6</sup>, el sistema público ha tenido un incremento sostenido de sus beneficiarios desde el año 2003. FONASA clasifica a sus beneficiarios en tramos según ingreso (A/B/C/D), lo que determina su forma de acceder a la atención de salud.

El año 2010, del total de los afiliados a FONASA, el 34,9% se inscribe en grupo A (personas carentes de ingresos), personas para las cuales no está disponible la modalidad de libre elección.

---

<sup>5</sup> <http://es.climate-data.org/location/3722/>

<sup>6</sup> [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen\\_obj.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen_obj.php)

---

Los establecimientos de salud de la comuna son:

- Hospital Penco-Lirquén, en proceso de reposición.
- CESFAM Penco
- CECOF Cosmito
- CECOF Los Forjadores

Para la elaboración de lineamientos estratégicos y objetivos generales se ha tenido en cuenta la Política Nacional de Salud, el Plan Comunal de Salud 2012 y reunión de trabajo con funcionarios de los establecimientos de Salud de dependencia municipal. Dado a que el Ministerio de Salud ha intencionado el desarrollo de los Centros de Salud Familiar en todo el país, con políticas de fortalecimiento y de apoyo a la gestión local.

En este proceso de la implementación del modelo de salud familiar, el Consultorio de Penco fue pionero. Debe entenderse que el desarrollo de este modelo de atención con enfoque familiar y comunitario no acaba con la certificación como CESFAM, si no que implica un desarrollo continuo del equipo de salud, adaptándose a los nuevos desafíos sanitarios.

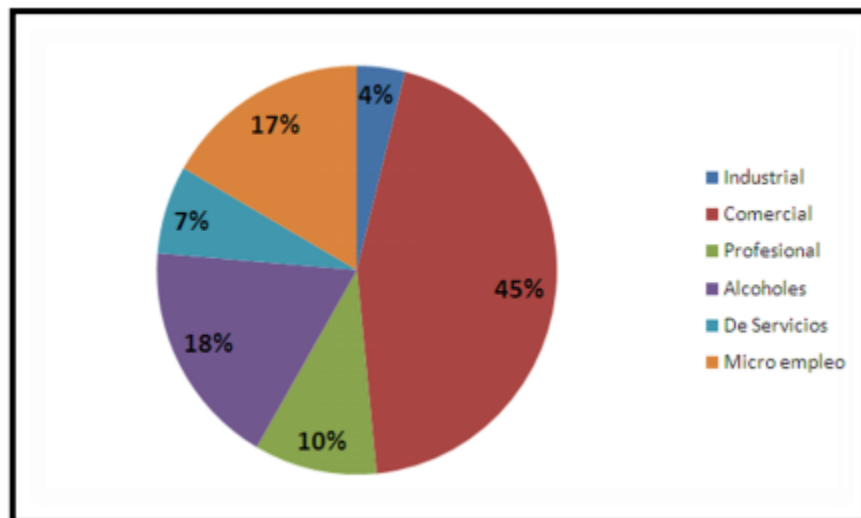
#### **Antecedentes Económicos.**

La actividad industrial de la comuna ha estado concentrada en un reducido número de empresas con importantes niveles de contratación, las cuales han sido afectadas en distinta magnitud por la crisis económica, (entre las más relevantes se pueden mencionar; Puerto de Lirquén y Muelles de Penco, Vidrios Lirquén e Indura). Este sector ha tomado una orientación a las exportaciones y en un proceso constante de incorporación de tecnología, siendo uno de los sectores de mayor competitividad económica en las diferentes empresas<sup>7</sup>.

El micro emprendimiento surge como respuesta a la cesantía y percepción de un discreto aporte de las actividades económicas en la comuna. Por ejemplo, en el ámbito gastronómico destaca que la fuerza de trabajo principal es fundamentalmente mujeres realizando actividades, como venta de comida (empanadas, tortillas, entre otros). Esta actividad es uno de los principales sustentos para la comunidad de Penco.

---

<sup>7</sup> Plan de Desarrollo Comunal -comuna de Penco, 2012-2016.

**Gráfico 1: División del sector productivo, comuna de Penco.**

Fuente: Plan de desarrollo comunal Penco 2012-2016.

### **Turismo.**

Como concepto general el sector trae consigo un conjunto de actividades económicas en la comuna, las cuales provocan importantes efectos en la economía local, al requerir empleos directos y desencadenar la necesidad de otros servicios asociados directa e indirectamente. La localización del equipamiento y la posibilidad de aprovechar los recursos que existen en la comuna, generalmente entra en competencia con otras actividades que también son principales en la comuna, como es, en este caso, la actividad portuaria, que aparte de ocupar grandes extensiones de suelo, está localizada en el borde costero, que es valorado como un gran atractivo turístico. La condición de Ciudad-Puerto de Penco le otorga un rol prioritario en el contexto de productividad, por lo que la participación de la comuna como complejo portuario regional Lirquén - Penco- Talcahuano – San Vicente, representa una fortaleza comunal que debe orientar el enfoque de una actividad secundaria, como es el turismo, que permita aprovechar las situaciones ofrecidas y decisiones sobre los efectos negativos que también trae. En la actualidad la comuna está gestionando el desarrollo de proyectos orientados a implementar una infraestructura turística moderna y atractiva (Costanera), la cual fue aprobada el año 2011, la cual favorecerá al sector turístico, mejorando condiciones y servicios para el turismo, facilitando la instalación de nuevos emprendimientos en hotelería, restaurantes y comercios asociados. La comuna de Penco es principalmente visitada y reconocida por los turistas



**Ventas anuales históricas.**

A continuación se detalla el número de ventas anuales que obtuvo la fábrica.

**Tabla 3: Ventas anuales históricas**

<b>Año</b>	<b>Ventas Anuales Históricas</b>
2009	\$ 4.637.594
2010	\$ 4.536.011
2011	\$ 6.497.012
2012	\$ 11.750.135
2013	\$ 10.989.091
2014	\$ 12.172.717
2015	\$ 16.359.336

*Fuente, elaboración propia partir de datos entregados por la empresa.*



## **CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO**

## HISTORIA DEL MUEBLE.

La historia del mueble tiene su origen en la evolución y progreso de la humanidad, según indica Rodríguez (2008)<sup>9</sup>, estando la evolución de los muebles determinada principalmente por la transformación de las costumbres. Las primeras referencias de estos artículos nacen en las antiguas civilizaciones como la griega, egipcia y romana, entre otras. También se debe considerar el desarrollo de las técnicas de la madera, cuyo trabajo contribuye a configurar las estructuras formales más adecuadas para satisfacer las necesidades prácticas (comodidad, confort y funcionalidad) a las que responden los diferentes muebles.

La forma de los muebles, así como su función, han ido cambiando con el tiempo, de la misma manera que lo han hecho los materiales utilizados en su fabricación. Si lo más común es la madera, no podemos olvidar que existen muchos materiales con los que desde la antigüedad se han ido fabricando.

Como señala Patiño (2010)<sup>10</sup>, en su artículo “Introducción a la historia del mueble”, ellos se han fabricado con materiales como: cañas, juncos, ramas o fibras vegetales (materiales que pueden trabajarse sin herramientas demasiado elaboradas), piedra, ladrillo y mármol; este último usado como tablero de mesas, aparadores, etc., sobre todo en muebles lujosos, ya que se trata de un tipo de piedra muy vistosa, ornamental y fácil de trabajar. Otro material utilizado en todas las épocas es el metal, por ejemplo el bronce, acero, hierro fundido, entre otros. Sin embargo, la madera es la reina indiscutible, tanto por sus características de resistencia, firmeza y flexibilidad como las de durabilidad y capacidad aislante y no conductora, y por supuesto por su facilidad para ser trabajada. En el presente se usan todo tipo de materiales para la construcción de muebles, desde los plásticos procedentes del petróleo a las fibras sintéticas de diversa procedencia, la fibra de vidrio, el cartón, el cristal, el metacrilato, etc.

El mueble incorpora dos funciones: utilidad y decoración, aspectos que se ven influenciados, tanto por el cambio de los hábitos humanos como por el cambio de las costumbres sociales, de las tradiciones, del gusto o de la moda, reforzado todo ello por el hecho de que el mueble es muy

---

<sup>9</sup> <http://mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/28299/181-193.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>10</sup> [wiki.ead.pucv.cl/images/3/31/GO.arcónsillacatedra.pdf](http://wiki.ead.pucv.cl/images/3/31/GO.arcónsillacatedra.pdf)

susceptible de ser modificado en su forma o estructura con mucha facilidad para adaptarse a multitud de ambientes y necesidades.

Existen varios tipos de muebles, los que poseen superficie horizontal, como sillas, camas y mesas, o bien los utilizados para almacenamiento o archivado de libros, revistas, ropa, entre muchos otros. Otro tipo de mobiliario es el que compone el equipamiento urbano como bancos, papeleros y otras ornamentaciones para uso general.

### **Modernización de los talleres.**

Durante la primera mitad del siglo XIX las herramientas tradicionales dieron paso a las máquinas movidas por motores tanto de vapor, hidráulicos y de gas. Los primeros, de pistón horizontal, fueron utilizados desde los años treinta hasta finales de siglo. Los hidráulicos evolucionaron hasta alcanzar un auge relativamente transitorio en los cincuenta. Los de gas gozaron de un gran éxito a partir de mediados del siglo XIX, dado que en 1859, Étienne Lenoir (creador del primer motor de funcionamiento a gas)<sup>11</sup> desarrolló un modelo muy semejante al de los movidos con vapor.

A principios del siglo XIX, se inició tímidamente la aplicación de diseños decorativos en la madera, esto ocurre cuando se comenzó a experimentar el uso de las sierras circulares hidráulicas, aunque hubo que esperar a las décadas de los treinta y de los cuarenta para que su empleo se hiciera extensivo. Fue entonces cuando se multiplica el uso de herramientas mecánicas, como sierras de bastidor, de cinta y circulares, cepillos, mortajadoras para ensamblar, reengruesadoras, molduradoras, tornos, y máquinas de calar madera. Su uso abarató y mejoró la calidad constructiva de los muebles, accesible a partir de entonces para más amplios sectores de población, y por otro lado, transformó radicalmente el sistema de construcción. Estas nuevas herramientas permitieron fabricar muebles ensamblados con precisión, de superficies más lisas, carentes de ondulaciones e irregularidades.

Aunque las maderas de construcción siguieron siendo las tradicionales, el mobiliario corriente se realizó preferentemente en especies blandas y de crecimiento rápido, como el pino y el aliso, para aprovechar de mejor manera se cortaba en secciones finas que resultaban poco estables. Nace entonces una nueva técnica, el contrachapado o multilaminado que viene a solucionar el problema: este consiste en la formación de tableros con tres planchas, encoladas entre sí con las fibras

---

<sup>11</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne\\_Lenoir](https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne_Lenoir)

contrapeadas. Esta técnica mejora notablemente la estabilidad dimensional del tablero o plancha obtenido respecto de madera maciza.

### Estilos de Muebles.

El mejoramiento y modernización de las herramientas de fabricación, sumado a la aparición de nuevas técnicas para trabajar la madera, permiten poder diseñar y construir nuevos estilos de muebles.

**Mueble tradicional:** es aquel mueble más conservador de diseño simétrico, colores oscuros y brillantes como la caoba y el cerezo.

**Mueble contemporáneo:** este estilo surge a mediados del siglo XX. No son modernos pero poseen un aire actualizado de líneas curvas y formas bien definidas.

**Mueble rústico:** mobiliario aparentemente usado, simple o rudimentario, con motivos campestres. Los materiales se muestran tal y como son, las terminaciones son naturales y realizadas artesanalmente.

**Mueble colonial:** diseños provenientes de las antiguas casas y haciendas. Es uno de los más utilizados en la decoración de hogares y se caracteriza por el uso de materiales y maderas nativas.

**Mueble vintage:** es la recuperación o restauración de muebles antiguos.

**Mueble clásico:** se caracteriza por líneas sobrias y colores cálidos. Para su fabricación se utilizan maderas convencionales como el nogal, la caoba y el cerezo.

**Mueble moderno:** se caracteriza por el minimalismo y las líneas ligeras, cada elemento cumple su función y su ubicación en el hogar satisface una necesidad.

## ANTECEDENTES GENERALES DEL MERCADO.

Como toda industria, la del mueble también se ve influenciada por la situación de la economía mundial. La demanda de estos bienes se ve alterada por variaciones o desajustes en el mercado tales como crisis económicas, cambios en gustos y preferencias, moda, entre otros.

Según el artículo de la revista Porte<sup>12</sup>, el consumo mundial de muebles alcanzó los US \$ 455 mil millones en 2014, con un aumento de alrededor de US \$ 17 mil millones con respecto al 2013. Tasa esperada de crecimiento del consumo de muebles para el 2015 es del 2,8% en términos reales. El cálculo se basa en el procesamiento del Centre for Industrial Studies (CSIL), de datos de fuentes oficiales, tanto nacionales como internacionales, que cubren los 70 países más importantes. Para el año 2016 el crecimiento de la demanda de muebles a nivel mundial está previsto en el 2,8% también en términos reales.

Además, el artículo hace mención que en la actualidad los principales importadores de muebles son Estados Unidos (E.E.U.U.), Alemania, Francia, Reino Unido y Canadá, quienes fueron el principal motor del crecimiento en el comercio internacional de los muebles. A modo de ejemplo, en los últimos cinco años, el aumento de las importaciones de muebles en los E.E.U.U. creció a una tasa promedio anual de 9%, llevando las importaciones desde un nivel de MM\$19 en el año 2009 a MM\$32 en el año 2015.

Por otra parte, los mayores países exportadores de muebles son China, seguido a distancia por Alemania e Italia. Sin embargo, debe tenerse presente que en el año 2014, por primera vez en muchos años, las exportaciones de muebles desde China se estancaron. El exportador de muebles de más rápido crecimiento (a partir de un rango bajo) es Vietnam.

La relación entre las importaciones y el consumo aumentó de 29,3% en 2005 al 30,2% en 2008, disminuyó a 27,2% en 2009 y se mantuvo por debajo del máximo previo a la recesión a partir de entonces.

---

<sup>12</sup> <http://www.revistaporte.com/2016/01/15/383/#prettyPhoto>

En esencia, la mayor parte del comercio internacional de los muebles se origina en China, Alemania, Italia, Polonia y Vietnam y se va a los Estados Unidos, Alemania, Francia, Reino Unido y Canadá.

El informe del Panorama Mundial del Mueble asume que el escenario internacional será como sigue:

**Tabla 4: Evolución del PIB Mundial. Porcentajes de cambio anuales en términos reales**

	2015	2016	2017
Mundo	3.1	3.6	3.8
Economías Avanzadas	2.0	2.2	2.2
Economías Emergentes y en Desarrollo	2.0	4.5	2.9

Fuente, [www.revistaporte.com](http://www.revistaporte.com)

En los últimos diez años el comercio mundial de muebles -que se define como el promedio entre las exportaciones de muebles totales procedentes de los 70 países principales y las importaciones totales de muebles en los 70 países más importantes- ha crecido con mayor rapidez que la producción de muebles. A su vez, el comercio mundial de muebles ha ascendido constantemente a una tasa del 1%. Es así como el comercio de muebles en el mundo, ascendió a US \$ 94 mil millones en 2009 (19% por debajo del año anterior) y creció en los años siguientes a US \$ 134 mil millones en 2014.

---

## ANÁLISIS DEL MERCADO DE MUEBLES EN CHILE.

Ibacache (2014) indica en su estudio que en relación a las características de la industria del mueble en nuestro país, cabe destacar que se observa una gran atomización en el ámbito de la producción nacional, con presencia de una gran cantidad de productores que van desde grandes fabricantes y PYMES a pequeños talleres artesanales de fabricación de muebles. De acuerdo a las estimaciones de Prochile (2014), encontramos alrededor de 2.600 unidades productivas a lo largo de nuestro país. Sin embargo, alrededor de un 80% de los muebles que se comercializan en nuestro país, corresponden a muebles importados, provenientes principalmente de China (principal productor y exportador de muebles a nivel mundial). Estos están conformados principalmente por aglomerados y cubiertos con melamina, la que también es importada. El 20% restante corresponde a muebles de producción nacional, fabricados principalmente con madera de roble y otras maderas nobles. En relación a la venta y comercialización de estos productos, tanto la oferta como la demanda de muebles en nuestro país se encuentran altamente concentradas en las grandes tiendas (multitiendas o tiendas departamentales). Dicha concentración se explica principalmente por una amplia variedad, precios competitivos y convenientes (por los volúmenes que manejan), junto con ofrecer diversas formas y medios de pago. Esto ha tenido importantes repercusiones sobre las PYMES dedicadas a la fabricación y comercialización de muebles de madera que, por una parte han perdido participación de mercado por la imposibilidad de competir con las grandes tiendas en precios y las facilidades de pago y, por otra parte, tienen poco poder de negociación al momento de tratar con las grandes tiendas para comercializar sus productos a través de ellas. A lo anterior se debe agregar que los productos elaborados por las PYMES nacionales tienen un mayor costo que aquellos importados por las grandes tiendas desde países como China.

Para determinar cuál es la actividad económica con la que se trabajará, se considera la clasificación dada por el SII a través de la clasificación industrial internacional Uniforme (CIIU)<sup>13</sup>, código 361010: Fabricación de Muebles principalmente de Madera.

---

<sup>13</sup> [www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/ciiu4.php](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/ciiu4.php)

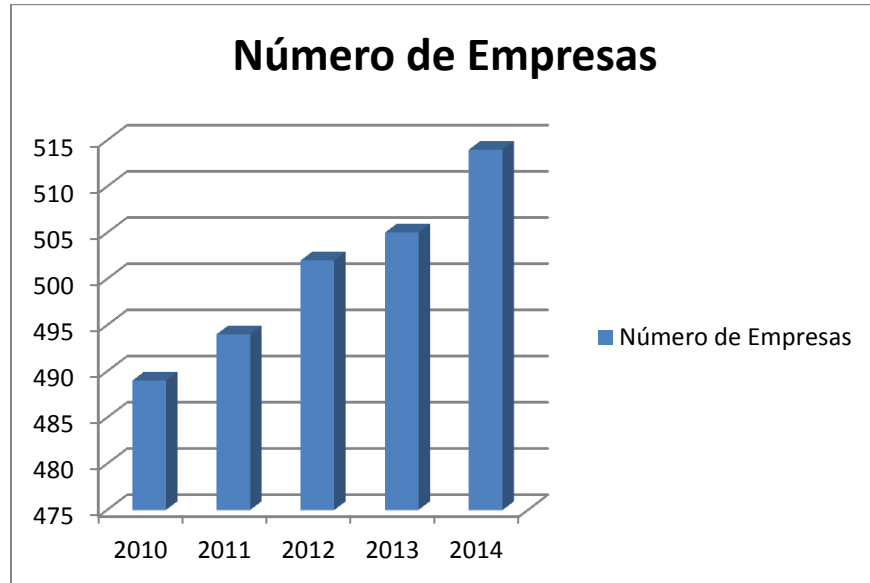
**Tabla 5: Evolución del mercado del mueble según número de empresas y ventas anuales en UF por región (2010-2014).**

AÑO COMERCIAL	2010		2011		2012		2013		2014	
RUBRO / ACTIVIDAD ECONOMICA / REGION	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Empresas	Ventas (UF)
361010 - FABRICACION DE MUEBLES PRINCIPALMENTE DE MADERA	4.538	15.566.924	4.656	15.716.881	4.753	20.685.862	4.844	20.607.073	4.931	19.884.141
I REGION DE TARAPACA	52	72.795	61	93.296	58	113.709	53	119.808	51	105.958
II REGION DE ANTOFAGASTA	55	146.158	58	171.452	64	207.294	63	206.236	70	209.607
III REGION DE ATACAMA	45	50.600	49	62.404	52	59.884	51	57.701	52	50.377
IV REGION COQUIMBO	109	172.931	107	209.646	105	240.266	111	342.146	120	366.453
V REGION VALPARAISO	317	328.036	312	425.358	319	516.517	325	494.293	316	396.672
VI REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO OHIGGINS	215	233.444	218	288.529	237	353.303	243	318.984	273	304.500
VII REGION DEL MAULE	190	294.011	193	306.326	202	317.725	217	373.936	230	383.413
<b>VIII REGION DEL BIO BIO</b>	<b>489</b>	<b>825.022</b>	<b>494</b>	<b>877.616</b>	<b>502</b>	<b>984.044</b>	<b>505</b>	<b>1.055.153</b>	<b>514</b>	<b>1.015.083</b>
IX REGION DE LA ARAUCANIA	378	1.175.999	368	1.173.977	355	1.242.601	354	1.289.088	371	1.487.874
X REGION LOS LAGOS	171	157.119	186	214.823	197	283.551	201	301.884	209	290.396
XI REGION AYSEN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	34	x	29	x	34	27.685	37	20.506	43	38.041
XII REGION DE MAGALLANES Y LA ANTARTICA CHILENA	46	46.933	46	39.407	45	46.861	45	63.144	45	61.607
XIII REGION METROPOLITANA	2.293	11.826.858	2.397	11.607.017	2.445	16.108.828	2.497	15.780.148	2.481	14.979.646
XIV REGION DE LOS RIOS	105	184.806	101	198.502	106	146.784	104	148.521	119	162.197
XV REGION ARICA Y PARINACOTA	38	41.048	36	41.862	32	36.811	36	x	37	32.316

Fuente SII, Estadística de empresas por rubro económico. Elaboración Propia.



**Gráfico 2: Evolución del mercado del mueble según número de empresas, región del Biobío (2010-2014).**

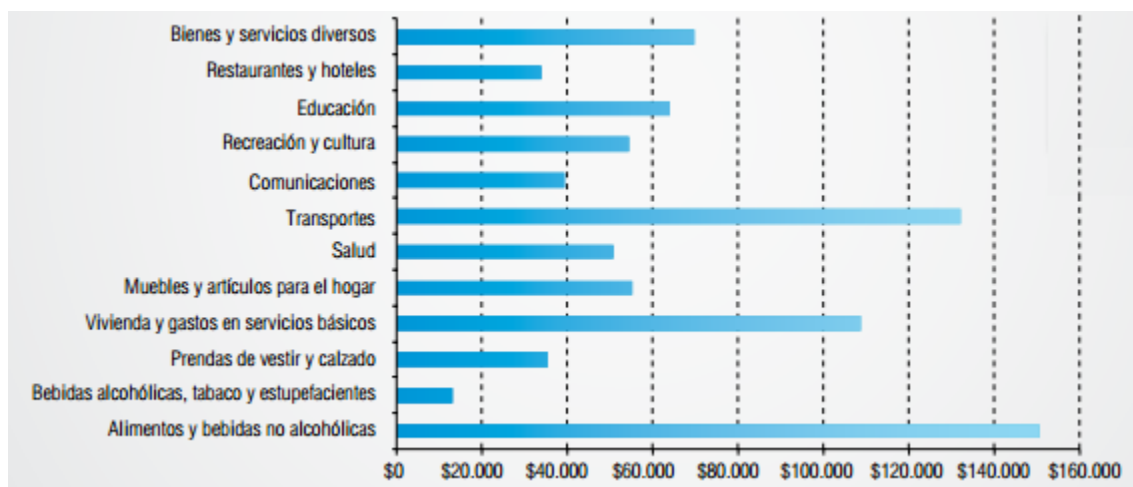


*Fuente SII, Elaboración Propia a partir de datos extraídos de SII.*

La tabla número 2 nos indica que el mercado del mueble en la región del Biobío ha tenido un crecimiento promedio de UF 47515, 25 desde el año 2010 al 2014, es decir un aumento del 4,68% y que además en este mismo periodo el número de empresas a experimentado un aumento pasando de 489 en 2010 a 514 en 2014. Estos antecedentes permiten determinar que el mercado del mueble en la región del Biobío crece sostenidamente.

Otro antecedente relevante para el estudio es el gasto promedio mensual del hogar estimado para la VII Encuesta de presupuesto Familiar, el que corresponde a \$807.409. Este gasto se reparte para cubrir distintas necesidades de los hogares de acuerdo al siguiente gráfico:

**Gráfico 3: Gasto promedio mensual de los hogares en Chile**



**Gasto en el hogar**

Fuente, [www.ine.cl](http://www.ine.cl): síntesis de resultados VII Encuesta de presupuesto Familiar.

### CÁLCULO DE DEMANDA.

El método estadístico aplicado para la proyección de mercado es Regresión Lineal. Este modelo se utiliza cuando se dispone de información histórica de manera confiable y completa. Para este estudio disponemos de las ventas realizadas desde el año 2008 a diciembre 2015. Para la estimación de las ventas se utilizó el software @Risk, el cual permite encontrar el mejor ajuste de las ventas proyectadas.

**Tabla 6: Ventas anuales históricas**

Año	Ventas Anuales Históricas
2009	\$ 4.637.594
2010	\$ 4.536.011
2011	\$ 6.497.012
2012	\$ 11.750.135
2013	\$ 10.989.091
2014	\$ 12.172.717
2015	\$ 16.359.336

Fuente, elaboración propia partir de datos entregados por la empresa.

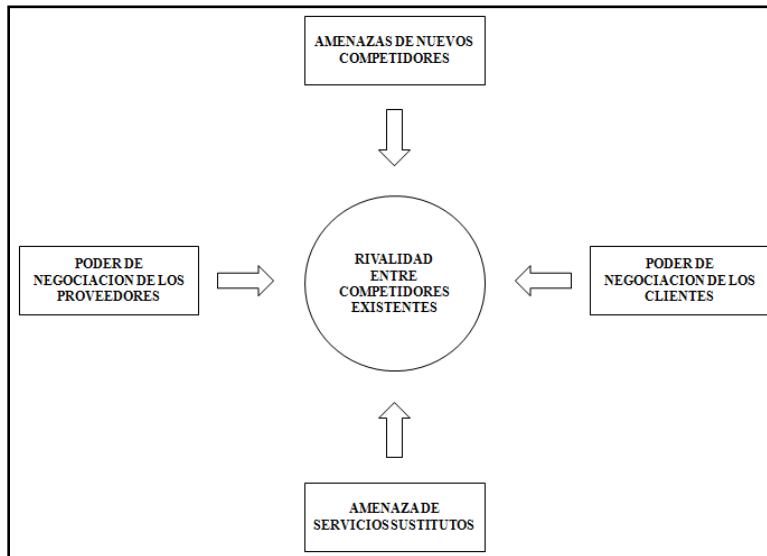
**Tabla 7: Proyección de ventas anuales “Muebles Marín”**

<b>Año</b>	<b>Ventas anuales proyectadas</b>
2017	\$ 17.288.285
2018	\$ 17.772.357
2019	\$ 18.269.982
2020	\$ 18.781.542
2021	\$ 19.307.425
2022	\$ 19.848.033
2023	\$ 20.403.778
2024	\$ 20.975.084
2025	\$ 21.562.386
2026	\$ 22.166.133

*Fuente, elaboración propia.*

## ANALISIS COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA.

Según Porter (2009), este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.



*Fuente, elaboración propia.*

Ibacache (2014) indica en su investigación, que estas fuerzas tienen el siguiente comportamiento en el mercado del mueble en Chile.

### Amenaza de los nuevos competidores.

La amenaza de entrada de nuevos competidores es alta, y las posibilidades de aparición de nueva competencia para Muebles Marín son elevadas, dado el crecimiento que va experimentando este mercado.

### **Poder de Negociación de los Clientes.**

El poder de negociación de los clientes es alto, ya que la competencia es intensa y los clientes tienen una amplia variedad de opciones alternativas que ofrecen las tiendas especializadas, multitiendas, tiendas de mejoramiento del hogar y talleres en casa. Dado lo anterior la diferenciación del producto, tanto en calidad como en servicio, debe ser considerada como parte fundamental del proceso de fabricación y post venta.

### **Amenaza de productos sustitutos.**

La amenaza de los productos y servicios sustitutos es baja, ya que hay demasiados productos y servicios disponibles que pueden sustituir la demanda de muebles ofrecidos por Muebles Marín.

### **Poder de negociación de los Proveedores.**

No poseen poder de negociación, ya que hay numerosas fábricas de materiales para la fabricación de muebles, que cuentan con las capacidades y recursos para trabajar con Muebles Marín.

## **ANALISIS DE LA COMPETENCIA DIRECTA.**

En la investigación realizada por Ibacache (2014) en relación a la oferta de muebles en nuestro país, destaca el hecho de que existen grandes superficies y cadenas consolidadas con cobertura nacional, que comercializan estos productos. Entre los principales oferentes y comercializadores de éstos, destacan los grandes retails (multitiendas y tiendas de mejoramiento del hogar). A continuación, se realiza una breve descripción de los diferentes competidores de la industria del mueble en Chile en base a observación en salas de venta y revisión de fuentes secundarias.

### **Multitiendas o Tiendas por Departamento.**

Se orientan a la comercialización de una amplia gama de productos como ropa, tecnología, accesorios, electrodomésticos, línea blanca y que además comercializan muebles y artículos de decoración para el hogar. Estas tiendas cuentan con una red de locales distribuidos a lo largo del país, con una importante concentración de locales en Santiago y con una presencia importante en la región del Biobío. El segmento de clientes al que apuntan es de carácter masivo (C1C2C3), con una oferta de muebles calidad media, caracterizada por su variedad, alternativas de medios y facilidades

de pago, junto a atractivas ofertas y descuentos, las que son exclusivas a la compra de productos utilizando la tarjeta de su negocio (Por ejemplo: Tarjeta CMR, Tarjeta Cencosud, Tarjeta Ripley, entre otras) o por compras realizadas a través de internet. Adicionalmente, como parte de su oferta, se encuentra venta packs, es decir, muebles y complementos en un precio especial. Todas ellas destinan una superficie relevante de sus tiendas a la exhibición de muebles y dentro de su oferta se pueden encontrar principalmente muebles de carácter tradicional y algunos de estilo moderno, siguiendo las tendencias del mercado y los consumidores.

Su oferta de muebles para la optimización del espacio en el hogar es escasa y muy limitada en su variedad (cama nido y futón cama) y no cuentan con muebles multifuncionales, es decir, que cumplan con más de una función dentro del hogar. En cuanto a sus canales de distribución, estas tiendas comercializan sus productos a través de su red de locales, compras telefónicas y compras a través de su página web. Por último, cabe señalar que cuentan con servicio de instalación y despacho para los muebles que comercializan, servicios que deben ser contratados cancelando un valor adicional al de los productos adquiridos por los consumidores.

#### **Tiendas de Mejoramiento del Hogar.**

En este segmento, destacan Homecenter y Easy, tiendas que cuentan con locales a nivel nacional y, por ende, en la región del Biobío. La variedad de productos y categorías que comercializan también es amplia y va desde accesorios para el hogar hasta materiales de construcción. Su oferta se orienta a un segmento de clientes de carácter masivo (C1, C2 y C3), ofreciendo diversos medios de pago y ofertas exclusivas por pago con la tarjeta del negocio (Tarjeta CMR y Cencosud), además de ofertas por comprar a través de su página web. Adicionalmente, como parte de su oferta, se encuentra las ventas de packs, es decir, muebles y complementos en un precio especial. Un ejemplo de ello, es la venta de camas con su respectivo respaldo y dos veladores a un precio inferior al que tendrían que pagar los clientes por la adquisición de cada uno de ellos por separado. Sus canales de comercialización de productos son sus locales, página web y venta telefónica.

En este tipo de tiendas se encuentra una oferta un poco más variada en cuanto a muebles para la optimización de espacio (por ejemplo: futón cama, cama nido, cama alta con escritorio en la parte inferior) y muebles de tipo modular. Actualmente, estas tiendas no comercializan muebles de tipo multifuncional. En términos del servicio que ofrecen, todas ellas cuentan con servicio de instalación y despacho de sus productos, servicios que deben ser contratados por separado, debiendo cancelar un valor adicional por estos.

### **Tiendas Especializadas.**

Entre ellas encontramos tiendas como Muebles Sur, Magasa, Chile Muebles, por nombrar algunas, todas ellas ubicadas en Concepción. La calidad de los muebles comercializados por este tipo de tienda es superior al que encontramos en las alternativas anteriormente señaladas y también lo son sus precios. Su oferta se encuentra orientada a un público más selecto que las alternativas anteriores, principalmente al segmento de clientes C1C2. Todas ellas cuentan con un modelo de atención y asesoría personalizada y especializada en la categoría muebles.

### **Talleres en casa.**

Existe dentro del país una variada oferta de pequeñas y grandes fábricas de muebles. Las primeras funcionan de manera informal en talleres instalados en los hogares de los fabricantes, por esta razón no son conocidas en el mercado formal. Las segundas cuentan con instalaciones formales y sistemas de comercialización, que les permiten abarcar una mayor cantidad de clientes.

Por último, es relevante destacar el hecho de que en el mercado la competencia de muebles de tipo funcional (ahorro de espacio) es escasa y se concentra en las grandes tiendas y las tiendas de mejoramiento del hogar, donde se puede uno o dos tipos de muebles funcionales que permiten ahorrar espacio. En relación a la oferta de muebles multifuncionales es casi inexistente. Los canales de mayor venta de muebles no cuentan con dichos productos y único competidor directo, cuenta con un posicionamiento y una participación débil en el mercado.

## **ANALISIS INTERNO.**

### ***Cadena de Valor.***

En el análisis interno debemos considerar las actividades que desempeña cada organización y que dan valor agregado a la producción. Porter (2009) menciona que el funcionamiento de la organización se divide en dos tipos de actividades: Las primarias que son logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas y servicios post venta. Son primarias porque agregan valor en forma directa, por ejemplo, disminución de costos de producción. En segundo lugar tenemos las actividades de apoyo que incluyen adquisiciones, desarrollo tecnológico, gestión de recursos humanos e infraestructura. A continuación una descripción de cada categoría.

---

### **Actividades primarias.**

Son aquellas implicadas en el movimiento físico de las materias primas y productos terminados en la producción de bienes y servicios y en los procesos de marketing y subsiguientes producciones de la empresa.

#### **a) Logística Interna:**

Recepción y almacenaje de materias primas, artículos y accesorios (pegamentos, tornillos, entre otros) en bodegas seguras. Implementar un sistema de control de inventario para manejar un stock de materiales que permitan la constante fabricación de muebles.

#### **b) Operaciones:**

Es importante mantener personal altamente calificado para la fabricación y construcción de los productos, entregar una atención de excelencia al cliente personalizada y a domicilio; así logrará un aumento en el porcentaje de ventas.

#### **c) Logística Externa:**

Almacenaje y distribución de los productos a los clientes y esto incluye el procesamiento de pedido. Al realizar una venta se generará una Orden de Pedido interno con los datos del cliente y se rebajará del inventario.

#### **d) Marketing y ventas:**

Se utilizarán canales de distribución a través de medios como prensa escrita, volanteo en la comuna y otros medios tecnológicos como Facebook. Se apoyará al personal con capacitaciones utilizando la franquicia del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y se implementará el servicio de pago con tarjetas de débito y crédito.

#### **e) Servicios Post Venta:**

Se realizará seguimiento a los clientes a través de llamados telefónicos y además se dará garantía por tres meses a los muebles fabricados, esto con la idea de asegurar al cliente la calidad de los productos.



### **Actividades de apoyo.**

Estas actividades son más invasivas dado que su operación esencial consiste en prestar apoyo no , sí que también entre sí. Están compuestas por la infraestructura de gestión de la empresa, la cual incluye todos los procesos y sistemas ideados para asegurar la asignación de responsabilidad y coordinación de procesos, manejo de recursos humanos, desarrollo de tecnologías y adquisiciones.

a) **Infraestructura:**

Implementación de un taller con todas las características necesarias para la fabricación de muebles.

b) **Gestión de recursos humanos:**

Se encargará de la selección y reclutamiento del nuevo personal, además de un programa continuo de capacitación, ya sea con el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) o con otros organismos técnicos capacitadores.

c) **Desarrollo tecnológico:**

Creación de una página Web y desarrollo de perfiles en redes sociales.

d) **Adquisiciones:**

Se comprarán los productos en los grandes distribuidores de la Región para lograr precios más bajos y asegurar la calidad de las materias primas.

### **ANALISIS FODA<sup>14</sup>.**

En el análisis realizado por la empresa GEO MUEBLES, se establecen las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del sector.

---

<sup>14</sup> <http://geo12.overblog.com/foda-de-la-empresa>

**Tabla 5: Análisis FODA.**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama (especificando cada puesto)</li> <li>• Productos con características innovadoras</li> <li>• Estructuración definida de la empresa (Misión, Visión, Valores)</li> <li>• Personal calificado en cada puesto de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir al mercado productos que satisfacen las necesidades de cada cliente</li> <li>• Oportunidad de competir con otras fábricas de muebles</li> <li>• Oportunidad de posicionamiento en el mercado y así crear nuevos productos</li> <li>• Extender el mercado a otras regiones</li> <li>• Aprovechar nuevas tecnologías</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escases de financiamiento</li> <li>• Competencia ya posicionada en el mercado</li> <li>• Desacuerdos en decisiones dentro de la organización</li> <li>• Requerimiento de préstamos bancarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia con productos similares y bajo costo</li> <li>• Fluctuaciones de la economía</li> <li>• Desconocimiento del mercado</li> <li>• Cambio de gustos y preferencias</li> <li>• Cambios en la tecnología</li> </ul>

*Fuente, Adaptado de análisis FODA de GEO MUEBLES.*

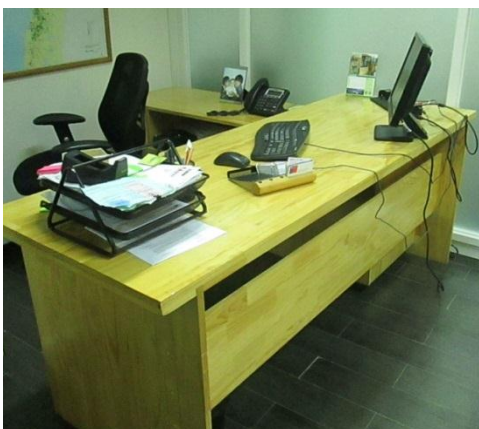
## **ESTRATEGIA DE MARKETING.**

## Descripción del producto.

Se trata de muebles multifuncionales fabricados con materiales de buena calidad y larga duración, como tablero de pino finger, planchas de multilaminado y melaminas de distintos espesores y colores, de atractivos diseños y estilos.

El principal beneficio asociado a estos productos es la posibilidad de ser instalados y fabricados según dimensiones o medidas especificadas por el cliente, permitiendo optimizar el uso de espacio, por ejemplo: muebles de dormitorio, como camas y closet, muebles de cocina, entre otros.

Adicionalmente, en términos de servicio, se entregará un pervivido de atención y asesoría personalizada por parte de la fuerza de venta, junto al servicio de instalación y postventa.



## Promoción.

La estrategia de promoción que adoptará la empresa estará fuertemente orientada al uso de internet como medio para dar a conocer los productos y la empresa a los potenciales consumidores. Para ello, la empresa contará con un sitio WEB. Adicionalmente potenciará el uso de redes sociales, las que actualmente son altamente utilizadas. Por mencionar algunas tenemos a Facebook, Foursquare e Instagram; en estas se debe crear un perfil de la empresa con información de productos, ubicación y datos de contacto para cotizaciones, promociones y ofertas.

Las redes sociales servirán como medio para obtener información, percepciones y comentarios de clientes actuales y futuros.

Se realizará el envío de mail personalizados y masivos a los potenciales clientes invitando a visitar el sitio WEB, Facebook y de más perfiles de la redes sociales. El correo incluirá imágenes e información de los productos fabricados, ofertas y promociones. Para ello, se utilizará la base de datos de clientes que coticen y que lleguen por referencias.

Adicionalmente, se entregará folletería a contactos cercanos, familiares y amigos, proyectos inmobiliarios y, en general, en toda organización que pueda presentar algún requerimiento, para que promocionen y difundan la fábrica.

### **Canales de distribución.**

La comercialización no contempla intermediarios (grandes tiendas o tiendas de hogar), este proceso se hará de forma directa por la empresa, para mantener los estándares de calidad del producto y atención de los clientes.

El sitio WEB de la empresa exhibirá los productos ya fabricados (trabajos anteriores) señalando características, precios y otros. También se dispondrá de catálogos en línea y descargables. Se informará de promociones y nuevos materiales disponibles para la fabricación.

Los clientes podrán cotizar e inscribirse para ser contactados con el fin de revisar detalles, resolver dudas, agendar visita al domicilio y entregar información de precios.

### **Precio.**

El precio del metro lineal se detalla a continuación según tipo de mueble a fabricar:

**Tabla 8: Composición del precio.**

<b>Tipo de mueble</b>	<b>Precio</b>	<b>Costo de Producción</b>
Mueble de cocina empotrado aéreo	\$ 115.500	68%
Mueble de cocina empotrado bajo	\$ 115.500	68%
Closet tipo 1 (melamina blanca)	\$ 152.500	73%
Closet tipo 2 (melamina de color)	\$ 180.500	77%
Otro muebles	\$ 125.500	72%
<b>Precio Promedio</b>	<b>\$ 137.900</b>	<b>72%</b>

*Fuente, elaboración propia a partir de datos entregados por fábrica de muebles.*

## **CAPÍTULO IV: ASPECTOS TÉCNICOS DEL MEJORAMIENTO**

## PROCESO DE PRODUCCIÓN.

Cotino (2009) hace referencia a 4 etapas para el proceso de producción y la fabricación de muebles.

### 1°Recepción y almacenamiento de materias primas.

El proceso se inicia con la recepción de la materia prima, principalmente madera, tableros derivados de madera, barnices, pinturas, material abrasivo (lijas, esponjas, etc.), pegamentos y material de embalaje. Tras comprobar su buen estado, se almacena en las distintas zonas específicas, en función de su naturaleza y del uso que tiene dentro del proceso de fabricación.

Se implementará un estante para el almacenaje, estará dividido en:

- Almacén de madera maciza.
- Almacén de tableros derivados de madera.
- Almacén de pegamentos.
- Almacén de productos inflamables (barnices, pinturas, disolventes, etc.).
- Almacén de montaje
- Almacén de material de embalaje.

### 2°Diseño del mueble y/o prototipos.

Se define una pre-etapa en el proceso productivo en la cual se establece el diseño del mueble y se elaboran los prototipos de éste.

El diseño conlleva el desarrollo de una idea por parte del cliente, según criterios propios. Esta idea toma forma en dibujos de distintos modelos y variaciones de ellos, en la confección de los planos y en los prototipos.

El diseño consiste en definir tanto la estética y las dimensiones, como la forma en la que se va a ejecutar el mueble, es decir:

#### **Aspecto formal.**

Desarrollo de una idea para cubrir una necesidad. Se define por una parte la estética y por otra los aspectos prácticos de su uso (amplitud, lugar y entorno, durabilidad, etc.). Estos aspectos prácticos están relacionados con las medidas del espacio en donde será instalado, las dimensiones de los objetos que el mobiliario va a contener y para el uso que tendrá. El aspecto estético externo depende principalmente de la proporción entre las medidas, la elegancia de sus líneas, el correcto procesado

de las distintas piezas y, en menor medida, de detalles decorativos como molduras, talla o aplicaciones solicitadas por el cliente.

### **Aspecto técnico.**

Después de crear dicha idea, se fabrica el modelo propuesto. Esto puede dar lugar a variaciones en el diseño inicial para adecuarlo al proceso productivo, por ejemplo: disponibilidad de materia prima, disminución de costos, colores y texturas disponibles, entre otros. El diseño en propuesto, permite simular el acabado final del mueble.

El diseño se realiza teniendo en cuenta una serie de consideraciones:

#### **Definición completa del mueble a fabricar:**

- Realización de planos a escala de los muebles por separado o de las composiciones o decoraciones que se proponen y propone el cliente.
- Materiales que se van a utilizar y grado de calidad de los detalles.
- Uniones de las piezas.

#### **Adecuación de la estética del diseño al proceso productivo:**

Comprobar que es posible técnicamente la fabricación de las piezas diseñadas con los equipos disponibles. Posibilidades humanas, es decir, si el mueblista está calificado para el proceso de producción de las piezas diseñadas.

### **3°Proceso de preparación de la madera.**

#### **Transformado**

El transformado de la madera, que puede ser contrachapada o de planchas de maciza permite obtener piezas y/o tablonés de dimensiones y formas preestablecidas para la fabricación de muebles. Generalmente, este proceso de la madera requiere de operaciones de aserrado, cepillado o regruesado, corte a medida, taladrado, torneado, etc.

A continuación se describen las operaciones que se realizan con mayor frecuencia.

#### **Aserrado**

El proceso de aserrado es una operación de corte en sentido longitudinal y su misión principal es la de dar hilos, es decir, listones de ancho próximo al de la pieza a fabricar, según marcaje previo.

Dependiendo del número de piezas a transformar o las necesidades de la producción.



**Cepillado o Regruessado**

Se llama cepillar a la operación de aplanar una superficie, con una regruessadora o cepilladora (manual o industrial), con el fin de obtener una superficie completamente lisa y sin curvatura.

El cepillado es un proceso por el cual, la madera aserrada, se consigue alisar la superficie de la tabla o plancha a utilizar, obteniendo así dos caras planas paralelas según el espesor deseado.

**Corte a medida**

Se trata de una operación de corte en la que se obtienen las dimensiones exactas, ya sean de longitud, de ancho o según la figura que se desee obtener. Depende, en cada caso, de la pieza que se quiere cortar. Si se parte de piezas cepilladas y regruessadas, dimensionadas en espesor y anchura, el corte longitudinal dimensiona la pieza también en longitud obteniendo la pieza a medida.

**Moldurado y Fresado**

Se trata de operaciones de transformación en las superficies de las piezas (tanto decorativas como funcionales), mediante una herramienta de corte, para realzar o mejorar su estética y presencia visual. Fresado es la denominación general de este tipo de operaciones, mientras que el moldurado se suele emplear cuando se realizan transformaciones con relieve. Se llama replantillado en aquellos casos en los que se utiliza una plantilla para obtener una pieza mediante fresado.

Hay una gran diversidad de procesos que se pueden llevar a cabo dependiendo del tipo de figura que se quiera conseguir. Para ello se necesita un tipo de fresa y dispositivo diferente en cada caso.

Los mecanizados más importantes que se realizan son: contornear piezas curvas sin plantilla, replantillar y dar forma apropiada a piezas rectas.

**Taladrado y Escopleado**

Son procesos de trabajo con arranque de viruta que se realizan en las caras y cantos de las piezas con la ayuda de una herramienta (broca o fresa) que ejecuta, mediante un movimiento de rotación y/o traslación, un orificio o alargado.

De forma general se denomina taladrado a la obtención de agujeros, mientras que escopleado se refiere al mecanizado de agujeros alargados o corridos.

Los taladros se utilizan generalmente con el fin de insertar las falsas espigas para el encolado o bien para el posterior acoplamiento de elementos de ensamblaje, soportes, etc.

**Espigado y Mechonado**

Son procesos de trabajo con arranque de viruta, realizados normalmente en los extremos de las piezas, a través de la acción de una fresa que mecaniza espigas mediante un movimiento de rotación y traslación del cabezal.

Las falsas espigas, son elementos cilíndricos con medidas entre 20 mm y 60 mm de largo, siendo los diámetros más habituales 6 mm, 8 mm y 10 mm, que se encajan en los agujeros de las piezas que van a unirse.

### **Torneado**

El torneado es el proceso que se realiza para dar forma redondeada a una pieza, dando como resultado una sección circular de forma homogénea o bien de forma variable. El mecanizado se basa en el giro de la pieza a gran velocidad mientras una herramienta de corte se mueve en sentido longitudinal. Así, según la figura deseada, se realiza un mecanizado circular en la superficie de la pieza.

Para la fabricación en serie de piezas torneadas se parte inicialmente de la elaboración de una pieza muestra o plantilla, la cual se elabora manualmente utilizando determinadas herramientas y técnicas según el tipo de pieza a obtener. Este procedimiento es meramente artesanal, por lo que requiere práctica en cuanto a las técnicas de elaboración.

### **Chapado de Cantos**

El chapado de cantos (bordes) es el proceso mediante el cual se recubren los cantos de las piezas normalmente chapas de madera o melamina).

El objeto de este proceso es proteger y embellecer el borde de la pieza. Se realiza mediante una chapadora de cantos utilizando adhesivos.

### **Pre-encolado**

Posteriormente las piezas se pre-encolan entre sí, utilizando normalmente cola blanca, aunque en algunos casos no es necesario, por ejemplo en la fabricación de cajones.

Después del pre-encolado algunas piezas se someten a un segundo transformado, por ejemplo para la fabricación de armarios y muebles en general.

### **Montaje, incluyendo encolado**

El siguiente proceso sería el montaje, donde se encolan, ensamblan y ajustan las distintas piezas en crudo que van a formar parte del mueble. Se utilizan tornillos y/o pernos, así como también cola blanca para algunos casos.

### **Barnizado y acabado**

Este proceso consiste en la aplicación de los productos necesarios sobre los soportes, por ejemplo, tintes para conseguir una determinada tonalidad, así como barnices y pinturas para proteger la madera y obtener el aspecto deseado.

Estos productos se suelen aplicar mediante pistolas o rodillo, según el tipo de pieza y material de esta.

El acabado, en general, se considera como el proceso que incluye: barnizado, lijado intermedio, barnizado final y secado.

#### 4°Embalaje.

Los muebles se embalan montados o por piezas dependiendo del volumen y peso del mueble montado. Si se tiene un volumen grande con peso elevado, se embalan normalmente desmontados, ya que de esta manera se facilita su manipulación y se reduce el riesgo de daños. Se utilizan, fundamentalmente, cajas de cartón, plástico-papel burbujas y film.

## INVERSIÓN PARA MEJORAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

**Tabla 9: Inversión a realizar.**

Descripción	ITEM DE INVERSION		
	Cantidad	Precio Unitario	Total
Camioneta (Toyota, Hylux 4x4, año 2013)	1	\$ 12.900.000	\$ 12.900.000
Sierras circulares	1	\$ 125.040	\$ 125.040
Sierras radiales	1	\$ 1.428.000	\$ 1.428.000
Fresadora	1	\$ 94.990	\$ 94.990
Regruesadora (cepilladora)	1	\$ 2.407.370	\$ 2.407.370
Galopa industrial	1	\$ 2.618.000	\$ 2.618.000
Torno	1	\$ 1.547.000	\$ 1.547.000
Taladro Pedestal	1	\$ 452.200	\$ 452.200
Compresor industrial	1	\$ 266.000	\$ 266.000
Extractores de aire	2	\$ 54.990	\$ 109.980
Pulidoras manuales	1	\$ 51.290	\$ 51.290
Taladros manuales	1	\$ 95.200	\$ 95.200
Compresor prácticos	1	\$ 297.500	\$ 297.500
Grapadoras de aire	1	\$ 40.390	\$ 40.390
Grapadoras manuales	1	\$ 26.890	\$ 26.890
Pistolas de aire	1	\$ 35.700	\$ 35.700
Pistolas de pintura	1	\$ 107.100	\$ 107.100
Lijadoras-Vibradoras	1	\$ 74.500	\$ 74.500
Escaladoras	1	\$ 219.990	\$ 219.990
Computadores	2	\$ 319.990	\$ 639.980
Impresora	2	\$ 56.990	\$ 113.980
Silla de escritorio	1	\$ 44.990	\$ 44.990
Organizadores de oficina	1	\$ 39.990	\$ 39.990
Sillón de descanso	1	\$ 159.990	\$ 159.990
Otros artículos de oficina		\$ 150.000	\$ 150.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>	<b>\$ 24.046.070</b>

Fuente, Elaboración propia con datos y cotizaciones extraídos de: [www.chileautos.cl](http://www.chileautos.cl); [www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl); [www.starrett.cl](http://www.starrett.cl); SANDE “Productos industriales”, Senen Díaz (vendedor) [sotiz@sande.cl](mailto:sotiz@sande.cl); [www.aco.cl](http://www.aco.cl); [www.pcfactory.cl](http://www.pcfactory.cl)

## ASPECTOS ORGANIZACIONALES

### TIPO DE ORGANIZACIÓN.

Una clasificación del tipo de organización en la cual se basa el proyecto señala tres enfoques teóricos que ayudan a definir esta empresa en base a sus fines, su formalidad y su grado de centralización.

Respecto de sus fines, es una empresa con fines de lucro dado que sus operaciones buscan la generación de beneficio para el dueño de la empresa.

Según el grado de formalidad esta empresa es una organización formal basada en la funcionalidad en donde existe una estructura organizacional simple (la cual se detallara más adelante) estratificada según el grado de especificación de cada una de las actividades del proceso productivo.

Y Finalmente según el grado de autoridad dentro de la organización, está determinada como una empresa centralizada dado que la toma de decisiones es exclusivamente del nivel superior de la misma.

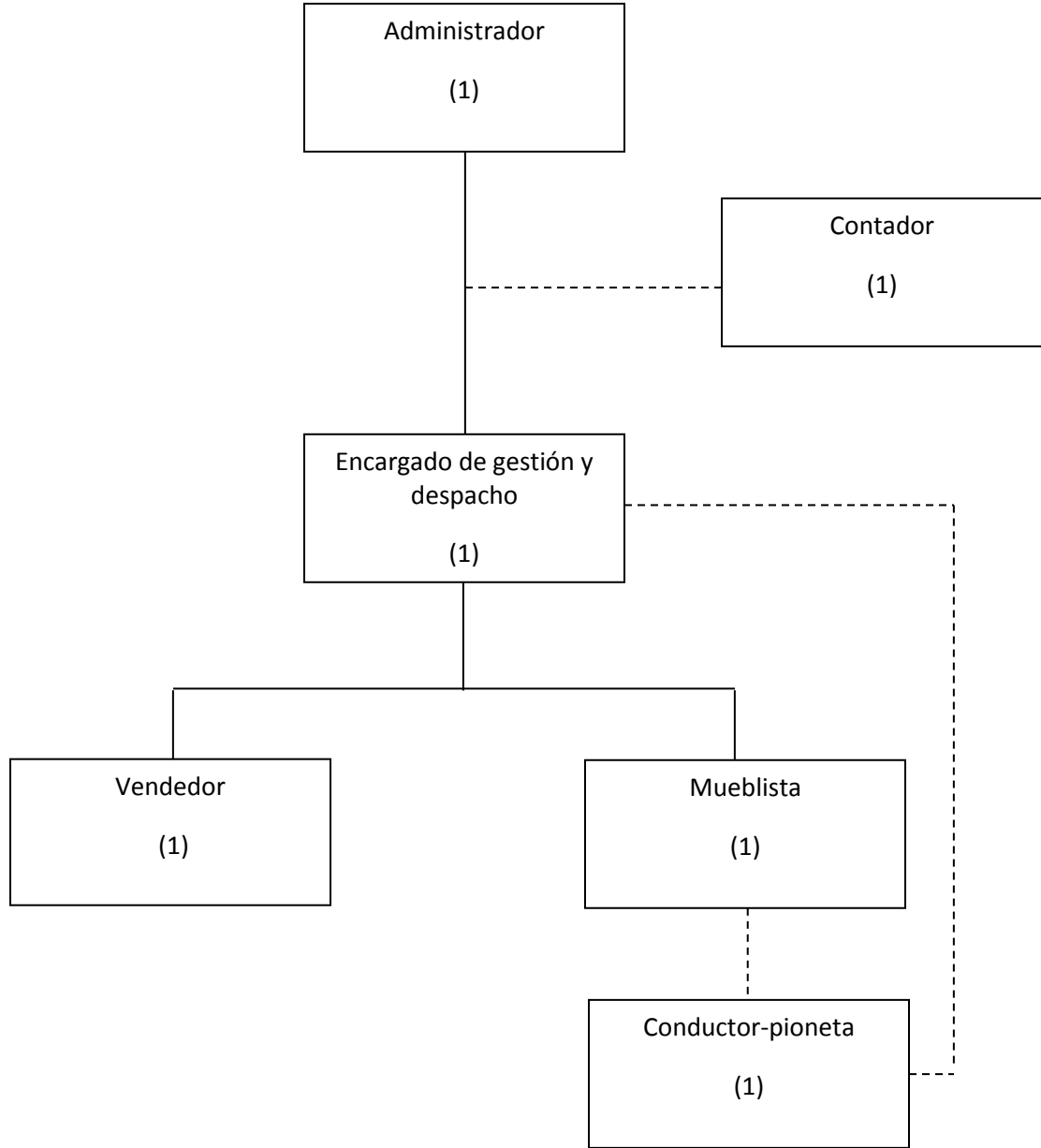
### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

La organización vista de manera estructural considera dos pilares fundamentales en el desarrollo normal de la operación, la experiencia y el profesionalismo. Cada detalle en este trabajo es pensado en ofrecer un servicio de calidad, en este sentido se establece la siguiente estructura organizacional.

En base a estos antecedentes se hace necesario formalizar y profesionalizar la estructura organizacional de la empresa, razón por la cual se sugiere lo siguiente:

- Estructura organizacional
- Cantidad de personas a contratar
- Descripción de cargos
- Costos en remuneraciones

**ORGANIGRAMA.**



*Fuente, Elaboración propia en base a necesidades de mejoramiento de la organización.*

---

## DESCRIPCIÓN DE CARGOS.

Según indica Chiavenato (2007), el concepto de puesto se basa en las nociones de tarea, obligación y función; y lo define como “La integración de todas las actividades que desempeña una persona, que pueden ser contenidas en un todo unificado y que ocupa una posición formal en el organigrama de la organización”<sup>15</sup>.

Según la estructura del organigrama, los puestos de trabajo se definen como sigue:

**a) Nombre del cargo: Administrador**

Nivel Jerárquico: Superior

Supervisión: Dueño

Objetivo del cargo: velar por el funcionamiento de la empresa y el desarrollo de las distintas actividades al mínimo costo para la empresa, además resguardar el cumplimiento de las metas del área de ventas y de las labores del personal a cargo.

Principales funciones del cargo:

- Administrar los recursos de la empresa.
- Emitir informes de gestión de áreas críticas de la empresa.
- Mantener actualizada cuenta corriente de la empresa.
- Monitorear los estados financieros de la empresa.
- Visar la documentación tributaria relacionada a la empresa.
- Atender requerimientos de empresa proveedora.
- Supervisar en terreno la venta y operación de los vendedores.
- Emitir informe de gestión mensual de área de venta a jefatura directa.

Requisitos del cargo:

- Título profesional: Ingeniero en Administración de Empresas.
- Manejo de herramientas Microsoft Office nivel avanzado.
- Conocimientos en gestión financiera.
- Conocimientos en gestión tributaria.
- Conocimientos en administración de personal.
- Licencia de conducir.

---

<sup>15</sup>Chiavenato (2007), pp. 203

**b) Nombre del cargo: Contador.**

Supervisión: Administrador

Nivel jerárquico: intermedio (externo)

Objetivo del cargo: controlar y resguardar el correcto uso de la documentación tributaria de la empresa.

Principales funciones del cargo:

- Mantener la información tributaria actualizada.
- Generar informes contables a la gerencia.

Requisitos del cargo:

- Título profesional: Contador auditor.
- Experto área tributaria.
- Conocimientos de manejo financiero.

**c) Nombre del cargo: Encargado de gestión y despacho.**

Supervisión: Administrador.

Nivel jerárquico: intermedio.

Objetivo del cargo: Gestionar cotizaciones y ventas, resguardar el óptimo stock de mercadería presente en bodega acorde a la necesidad de la empresa, además preparar de manera correcta los despachos diarios a clientes.

Principales funciones del cargo:

- Revisar y responder cotizaciones solicitadas por potenciales clientes
- Revisar órdenes de compras solicitadas por clientes.
- Emitir cartolas para la preparación de despachos a clientes.
- Emitir diariamente informes de stock de mercadería almacenada en bodega.
- Planificar las actividades de orden y distribución de productos en bodega.
- Organizar rutas de entrega de pedidos a conductor y pioneta.

Requisitos del cargo:

- Título técnico: Técnico en Administración (idealmente con mención en logística).
- A lo menos 1 año de experiencia en trabajos de bodega.
- Conocimientos de administración, ventas y logística de bodega.
- Conocimiento de productos.
- Manejo de Microsoft office nivel básico.
- Licencia clase D.

**d) Nombre del cargo: Vendedor.**

Supervisión: Encargado de gestión y despacho.

Nivel jerárquico: Operativo.

Objetivo del cargo: atender el mayor número de clientes acorde a los lineamientos de la organización.

Principales funciones del cargo.

- Atender en terreno los requerimientos de clientes.
- Entregar información relacionada a la venta a encargado de gestión y despacho.

Requisitos del cargo.

- Enseñanza media completa.
- 1 año de experiencia en venta en terreno.
- Conocimiento de productos.
- Manejo de agenda electrónica.
- Licencia de conducir (opcional).

**e) Nombre del cargo: Mueblista**

Supervisión: Encargado de gestión y despacho.

Nivel jerárquico: Productivo.

Objetivo del cargo: Fabricación directa de muebles.

Principales funciones del cargo:

- Fabricación de muebles.
- Embalaje de productos.

Requisitos del cargo:

- Enseñanza media completa (Egresada de Liceo Técnico- Profesional, con especialidad en el área)
- Experiencia en la fabricación de muebles.

**f) Nombre del cargo: Conductor-pioneta.**

Supervisión: Encargado de gestión y despacho.

Nivel jerárquico: Operativo.

Objetivo del cargo: Distribuir de manera óptima y en condiciones los despachos de mercadería a clientes. Además velar por el correcto traslado de productos hasta su destino.



Principales funciones del cargo:

- Trasladar por medio del uso de la camioneta los muebles.
- Entregar facturas de venta a clientes.
- Recepcionar el dinero asociado a la factura de venta.
- Depositar en cuenta corriente de la empresa el dinero de la venta.

Requisitos del cargo:

- Enseñanza media completa.
- Licencia de conducir A4.
- Conocimientos relacionados al depósito bancario de fondos.

## COSTO ANUAL EN REMUNERACIONES.

**Tabla 10: Costo anual de remuneraciones.**

Item	Valor Mensual	Valor Anual
Remuneración Administrador	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Remuneración Vendedor	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Remuneración Encargado de Gestión y Control	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Remuneración Mueblista	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Remuneración Conductor	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Remuneración Variable	\$ 400.000	\$ 4.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.022.500</b>	<b>\$ 24.270.000</b>

*Fuente, elaboración propia. Valores brutos, incluyen bonos y descuentos legales.*

## CONTRATACIÓN DE PERSONAL.

Como se mencionó al inicio de este capítulo, los pilares de la estructura organizacional son la experiencia y el profesionalismo. Por lo anterior se considera la contratación de personal con formación profesional y técnico para aquellos cargos cuyo rol tenga relación con la administración de la empresa. Respecto del resto del personal, se considera la contratación de personal con conocimiento del rubro.

## NORMAS LABORALES.

Los empleados tendrán un contrato de trabajo que obligara tanto a los colaboradores como al empleador a cumplir las obligaciones establecidas en la legislación vigente, el contrato se disolverá por mutuo acuerdo de las partes, causa legal o renuncia del empleado.

Cada contrato será de carácter individual a Plazo fijo (renovable a indefinido, según cumplimiento). En el artículo 10 y 11 del código del trabajo se especifican las clausulas exigidas para los contratos de trabajo<sup>16</sup>:

1. lugar y fecha del contrato,
2. individualización de las partes con indicación de la nacionalidad y fechas de nacimiento e ingreso del trabajador,
3. determinación de la naturaleza de los servicios y del lugar o ciudad en que hayan de prestarse.  
El contrato podrá señalar dos o más funciones específicas, sean éstas alternativas o complementarias,
4. monto, forma y período de pago de la remuneración acordada,
5. duración y distribución de la jornada de trabajo, salvo que en la empresa existiere el sistema de trabajo por turno, caso en el cual se estará a lo dispuesto en el reglamento interno,
6. plazo del contrato, y
7. demás pactos que acordaren las partes.

Además los contratos no solo acordarán condiciones económicas, sino que también otras de carácter ético-jurídico, basadas en la relación de jurídico-personal, de esta se desprenden las siguientes especificaciones:

Respeto a la persona y dignidad del trabajador

- General de protección (Higiene, seguridad y previsión)
- Trabajo efectivo
- Capacitación
- Diligencia y colaboración
- Fidelidad

---

<sup>16</sup> Código del trabajo, pp. 25.

- Lealtad
- Secreto profesional

Se debe tener presente que los contratos no solo deben contar con estas especificaciones, también se debe entregar con claridad:

- Los sistemas de remuneraciones
- Las horas extraordinarias
- Las cotizaciones
- Sistemas de salud
- Entre otros

## **ASPECTOS LEGALES DEL MEJORAMIENTO**

### **REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN VIGENTE.**

Respecto de la legislación, para el desarrollo de este proyecto primero se define el tipo de empresa que se constituirá para la correcta ejecución del mismo. A continuación el detalle.

La empresa será constituida como: Una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.). Una persona natural puede adquirir la calidad de jurídica bajo la figura de la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada. Corresponde a una persona jurídica con patrimonio propio distinto del titular y con carácter comercial. Se diferencia de la Empresa Unipersonal principalmente por dos aspectos: el primero, es que al ser persona jurídica, opera con un RUT distinto y, en segundo término, la responsabilidad se torna limitada, es decir, el propietario sólo responde con sus bienes personales hasta el aporte de capital efectuado a la empresa, y la empresa responde con todos sus bienes.

## **CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.**

### **Escritura Pública y extracto.**

La información entregada por el manual para emprendedores de Chile emitido por el Servicio de cooperación técnica (SERCOTEC) especifica que este trámite consiste en legalizar ante notario un borrador de la escritura, que puede ser redactado por un abogado o solicitado en la misma notaría.

La Escritura Pública de la EIRL establece:

1. Nombre, apellidos, nacionalidad, estado civil, edad y domicilio del constituyente.
2. Nombre de la empresa que contendrá, al menos, el nombre y apellido del contribuyente, pudiendo tener también un nombre de fantasía, sumado al de las actividades económicas que constituirán el objeto o giro de la empresa y deberá concluir con las palabras “empresa individual de responsabilidad limitada” o E.I.R.L.
3. El monto del capital que se transfiere a la empresa, la indicación de si se aporta en dinero o en especies y, en este último caso, el valor que les asigna.
4. La actividad económica que constituirá el objeto o giro de la empresa y el ramo o rubro específico en que dentro de ella se desempeñará.
5. El domicilio de la empresa.
6. El plazo de duración, sin perjuicio de su prórroga. Si nada dice se entenderá que su duración es indefinida.

### **Publicación Diario Oficial.**

El Extracto de la Escritura Pública debe ser publicado en el Diario Oficial. El representante legal, el apoderado o los socios de la empresa tienen un plazo de 60 días desde la fecha de la Escritura Pública para publicar el extracto en el Diario Oficial. El costo es 1 Unidad Tributaria Mensual (UTM) o cero para las empresas cuyo capital es inferior a UF 5.000.

**Inscripción en Registro de Comercio del Conservador de Bienes Raíces.**

Para acreditar la existencia de la sociedad o de la E.I.R.L., el representante legal o los socios deberán llevar al menos dos copias del extracto de la escritura pública al Conservador de Bienes Raíces del domicilio de la sociedad, de manera de inscribirlo en el Registro de Comercio. El costo total de este trámite es de \$ 70.000 aproximadamente.

**Protocolización**

Este proceso no es obligatorio pero sí muy útil. Consiste en llevar a la notaría todos los documentos hasta ahora obtenidos para que se genere un archivo que dé cuenta de los trámites efectuados y para mayor seguridad se guarda una copia en la misma notaría.

**Inicio de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos (SII).****1° Solicitud del Rol Único Tributario ante el SII.**

Documentos a presentar ante el SII para el inicio de Actividades son:

- a) Formulario 4415
- b) Escritura de Constitución certificada por notaría
- c) Extracto de dicha escritura
- d) Inscripción en registro de comercio del Conservador de Bienes Raíces (respectivo)
- e) Publicación Diario Oficial

**2° Declaración del inicio de actividades**, la declaración o aviso de Inicio de Actividades es la formalización ante el SII de la intención de emprender cualquier tipo de actividad que cause o pueda causar impuestos. El plazo para realizar este trámite es dentro de los 60 días siguientes al comienzo de la actividad. Este trámite se puede realizar a través del sitio [www.sii.cl](http://www.sii.cl), en la sección Registro de Contribuyentes, menú Inicio de Actividades, opción Rut e Inicio de Actividades Personas Jurídicas. También se puede realizar en la Unidad del Servicio correspondiente al domicilio de su empresa, presentando el formulario 4415.

**3° Documentos Tributarios**, según el tipo de persona jurídica con que se haya constituido su empresa y de la actividad económica que ésta desarrolle, deberá operar con distintos documentos tributarios: facturas, boletas de honorarios, libros de contabilidad y otros. Para la realización de los trámites relacionados se puede obtener ayuda directamente en el sitio web [www.sii.cl](http://www.sii.cl) o en la oficina del Servicio de Impuestos Internos correspondiente a su empresa.

**4° Timbraje de documentos**, la autorización y/o timbraje es un procedimiento que legaliza los documentos necesarios para respaldar las diferentes operaciones que la empresa realiza al llevar a cabo sus actividades económicas, y que consiste en la autorización del SII de rangos de documentos a emitir por medio electrónico y/o aplicación de un timbre seco en cada documento y sus copias.

**5° Impuestos mensuales**, uno de los trámites frecuentes en materia tributaria es la declaración y el pago de los impuestos mensuales, entre ellos el IVA, los pagos provisionales mensuales (PPM) y las retenciones. Los PPM son un adelanto que las empresas realizan a cuenta de los impuestos a la renta anual que corresponde declarar en el mes de abril de cada año. Para cumplir con este trámite se debe utilizar el formulario 29 del Servicio de Impuestos Internos, que puede ser presentado por Internet, a través de un formulario electrónico, por teléfono o en cualquier institución financiera autorizada para recibir la declaración y pago a través del formulario 29 en papel. El plazo legal normal para presentar el formulario 29 es hasta el día 12 del mes siguiente, y en el caso de que el plazo de declaración y pago venza en día feriado o en día sábado, éste se prorrogará hasta el primer día hábil siguiente.

**6° Impuestos anuales**, la declaración de rentas anuales debe ser presentada por las empresas durante el mes de abril de cada año. Dependiendo de la diferencia entre los pagos provisionales pagados en el año, créditos que pueda utilizar y el monto a pagar en impuestos por las rentas, el contribuyente pagará al fisco u obtendrá una devolución por la diferencia. Deben presentar la declaración de impuesto anual a la renta todas las empresas que hayan obtenido rentas de cualquier origen, salvo determinadas excepciones, como por ejemplo:

- Las rentas netas globales menores o iguales a 13,5 unidades tributarias anuales (UTA), sin perjuicio de los impuestos de categoría que les corresponda.
- Los pequeños contribuyentes como comerciantes ambulantes o de la vía pública con permiso municipal, suplementeros afectos al impuesto único y mineros artesanales cuyo impuesto único ha sido retenido por los compradores de minerales.

La declaración y el pago de impuesto sobre la renta se pueden hacer por internet, por celular o a través de instituciones financieras.

### TRIBUTACIÓN SIMPLICADA.

El Sistema de Tributación Simplificada beneficia a empresas con ventas anuales de hasta 5.000 UTM (aproximadamente \$ 185 millones), liberándolos de cumplir con algunas obligaciones propias de la contabilidad completa, como, por ejemplo, realizar balances, aplicar corrección monetaria y depreciaciones, detallar inventarios, entre otras. Los únicos antecedentes que debe manejar y que le permiten calcular su base imponible son los ingresos y egresos de su giro, demostrados en base a los libros de Compra y Venta y al de Remuneraciones.

El sistema permite:

- Disminuir el Pago Provisional Mensual (PPM) a 0,25% de las ventas brutas mensuales.
- La deducción inmediata de las inversiones como gastos.
- Una determinación simple de la Renta Líquida Imponible (ingresos menos egresos).

Los empresarios que se inscriben en el Régimen de Tributación Simplificada y utilizan el Portal Tributario MIPYME pueden también llevar su contabilidad de manera simple, eficiente y automatizada por Internet, a través del Sistema de Facturación Electrónico del mismo portal. Éste permite emitir y recibir documentos electrónicos que quedan directamente registrados en la contabilidad, mientras que los documentos no electrónicos se digitan de manera directa en el sistema. El sistema construye automáticamente los registros de ingresos y egresos exigidos por la Ley Tributaria.

Los requisitos para acogerse al régimen de tributación simplificada son:

- Ser empresa individual, microempresa familiar o Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL).
- Ser contribuyente del Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- No tener por giro o actividad la tenencia o explotación de bienes raíces agrícolas y no agrícolas y actividades de capitales mobiliarios; no realizar negocios inmobiliarios o actividades financieras, salvo las necesarias para el desarrollo de su actividad principal.
- No poseer ni explotar, a cualquier título, derechos sociales o acciones de sociedades, ni formar parte de contratos de asociación o cuentas en participación en calidad de gestor.

- Tener un promedio anual de ingresos no superior a 5.000 UTM en los tres últimos ejercicios (o en los años disponibles, si son menos de tres).

## **PATENTE MUNICIPAL.**

Una vez que la empresa se encuentra constituida y legalizada como contribuyente, el comienzo de las actividades comerciales dependerá de una serie de permisos otorgados por distintas entidades. ¿Cuáles de los permisos y certificados son necesarios para su empresa?, depende del rubro y de la forma legal de la misma. Esta etapa de creación de una empresa contempla aspectos tan importantes como el lugar físico donde se va a operar y el cumplimiento de las condiciones estructurales, sanitarias y ambientales necesarias para ejercer el giro. Estos requisitos se encuentran regulados por ley y son necesarios para obtener la Patente Municipal.

Para acceder a esta patente municipal es necesario contar con documentación específica la cual no es estandarizada entre las municipalidades, pero poseen una base común, entre las cuales destacan los siguientes archivos.

1. Certificado de apertura de sucursal emitido por el SII.
2. Contrato de arriendo del establecimiento a utilizar.
3. Resolución sanitaria emitida por la Seremi de Salud.

Esta patente tiene una vigencia anual y un costo para la empresa el cual varía dependiendo de la municipalidad en la cual se desarrolle el proyecto. El monto a pagar es entre un 0,25% y un 0,5% del capital inicial declarado por la empresa ante el Servicio de Impuestos Internos, con un mínimo de 1 UTM y un máximo de 8 mil UTM al año

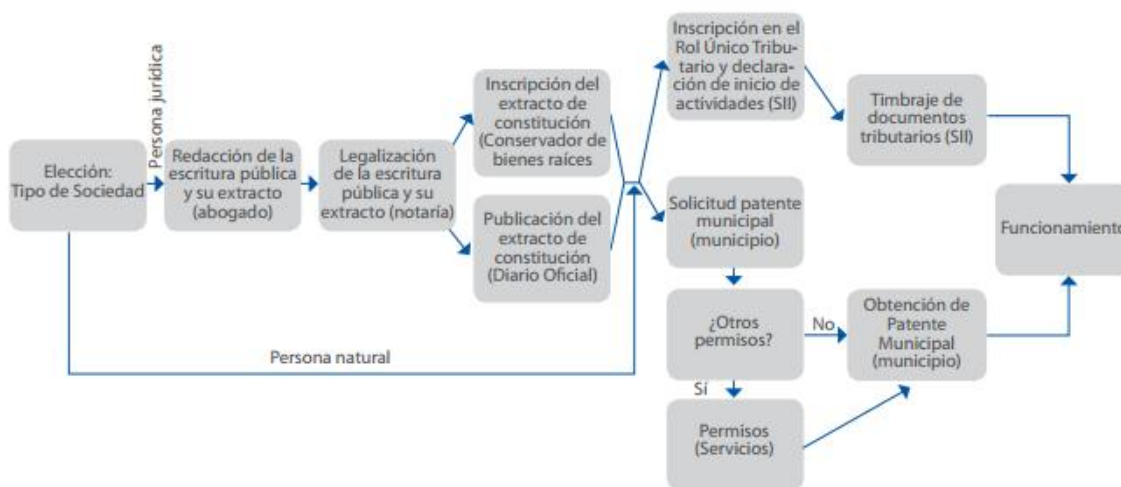
Los tres puntos antes desarrollados son de gran relevancia para el desarrollo del proyecto en términos de la normativa local. Sin embargo se debe tener presente que dada la naturaleza del negocio, existen formalidades de menor relevancia pero necesarias para el desarrollo del proyecto, las cuales tienen directa relación con la relación comercial entre la empresa y el proveedor.

Según la Ley 20.494 de Enero de 2011 la Municipalidad está obligada a otorgar una patente provisoria si el empresario cumple con los permisos exigibles y ha hecho la solicitud de autorización sanitaria. La patente provisoria se transforma automáticamente en patente definitiva si ha transcurrido un plazo de 30 días hábiles sin que la autoridad sanitaria emitiera el



pronunciamiento. Las patentes provisorias también se otorgan para actividades que requieren verificación de condiciones de funcionamiento por parte de la Dirección de Obras. En este caso, la municipalidad tiene 30 días para verificar en terreno las actividades. La patente provisoria se transforma automáticamente en patente definitiva si ha transcurrido un plazo de 30 días hábiles sin que la Municipalidad haya verificado en terreno las actividades o si no hay observaciones. Si existieren observaciones por parte de la Municipalidad, ésta podrá declarar que la patente será provisoria hasta por un año<sup>17</sup>.

### Pasos para la constitución de una empresa:



Fuente, Servicio de cooperación técnica (SERCOTEC).

<sup>17</sup>[http://sgc.sercotec.cl/ksemilla/Manual para emprendedores de Chile 2011.pdf](http://sgc.sercotec.cl/ksemilla/Manual_para_emprendedores_de_Chile_2011.pdf)

**COSTOS LEGALES.****Tabla 11: Inversión en intangible.**

<b>Gasto</b>	<b>Valor</b>
Tramitación y documentación legal (Personalidad jurídica)	\$ 400.000
Abogado	\$ 300.000
Patente Municipal	\$ 120.231
<b>Total</b>	<b>\$ 820.231</b>

*Fuente, elaboración propia.*

## **CAPÍTULO VI: ESTUDIO FINANCIERO**

## **ESTUDIO FINANCIERO.**

En este capítulo se procede a analizar cada uno de los enfoques antes detallados desde una perspectiva económico financiera, ante lo cual se consideraran diversos aspectos relacionados con los ingresos y desembolsos estimados para la puesta en marcha del proyecto, como a su vez todas aquellas estimaciones de la realidad futura del proyecto que permitirán la construcción del flujo de caja.

## **INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO.**

### ***Inversión en activos fijos.***

La inversión en activos fijos es aquella inversión que no se modifica durante el desarrollo del proyecto. Por otro lado, es de suma importancia para el funcionamiento de la empresa y para mantener los estándares que requieren el producto y el servicio.

## Detalle de la inversión.

Tabla 12: Inversión a realizar.

Descripción	ITEM DE INVERSION		
	Cantidad	Precio Unitario	Total
Camioneta (Toyota, Hylux 4x4, año 2013)	1	\$ 12.900.000	\$ 12.900.000
Sierras circulares	1	\$ 125.040	\$ 125.040
Sierras radiales	1	\$ 1.428.000	\$ 1.428.000
Fresadora	1	\$ 94.990	\$ 94.990
Regruesadora (cepilladora)	1	\$ 2.407.370	\$ 2.407.370
Galopa industrial	1	\$ 2.618.000	\$ 2.618.000
Torno	1	\$ 1.547.000	\$ 1.547.000
Taladro Pedestal	1	\$ 452.200	\$ 452.200
Compresor industrial	1	\$ 266.000	\$ 266.000
Extractores de aire	2	\$ 54.990	\$ 109.980
Pulidoras manuales	1	\$ 51.290	\$ 51.290
Taladros manuales	1	\$ 95.200	\$ 95.200
Compresor prácticos	1	\$ 297.500	\$ 297.500
Grapadoras de aire	1	\$ 40.390	\$ 40.390
Grapadoras manuales	1	\$ 26.890	\$ 26.890
Pistolas de aire	1	\$ 35.700	\$ 35.700
Pistolas de pintura	1	\$ 107.100	\$ 107.100
Lijadoras-Vibradoras	1	\$ 74.500	\$ 74.500
Escaladoras	1	\$ 219.990	\$ 219.990
Computadores	2	\$ 319.990	\$ 639.980
Impresora	2	\$ 56.990	\$ 113.980
Silla de escritorio	1	\$ 44.990	\$ 44.990
Organizadores de oficina	1	\$ 39.990	\$ 39.990
Sillón de descanso	1	\$ 159.990	\$ 159.990
Otros artículos de oficina		\$ 150.000	\$ 150.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>	<b>\$ 24.046.070</b>

Fuente, Elaboración propia con datos y cotizaciones extraídos de: [www.chileautos.cl](http://www.chileautos.cl); [www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl); [www.starrett.cl](http://www.starrett.cl); SANDE “Productos industriales”, Senen Díaz (vendedor) [sotiz@sande.cl](mailto:sotiz@sande.cl); [www.aco.cl](http://www.aco.cl); [www.pcfactory.cl](http://www.pcfactory.cl)

Las cotizaciones fueron realizadas en empresas nacionales ya sea por correo electrónico o en sus sitios WEB. Los precios informados tienen el impuesto al valor agregado (IVA) incluido.

### *Inversión en Intangibles.*

A continuación se detallará la inversión en aquellos intangibles necesarios para mejorar el funcionamiento de la fábrica de muebles.

**Tabla 13: Inversión en Intangible.**

<b>Gasto</b>	<b>Valor</b>
Tramitación y documentación legal (Personalidad jurídica)	\$ 400.000
Abogado	\$ 300.000
Patente Municipal	\$ 120.231
<b>Total</b>	<b>\$ 820.231</b>

*Fuente, Elaboración propia datos de extraídos de SERCOTEC, cotización abogado e I. Municipalidad de Penco.*

### **COSTOS DE OPERACIÓN.**

Estos costos son los que permiten a la organización mantener el funcionamiento y con ello entregar el servicio.

#### *Costos fijos.*

Son aquellos costos que se mantienen fijos independiente de la cantidad producida por la empresa.

**Tabla 14: Detalle de costos fijos.**

<b>Item</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Remuneración Administrador	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Remuneración Vendedor	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Remuneración Encargado de Gestión y Control	\$ 350.000	\$ 4.200.000
Remuneración Mueblista	\$ 257.500	\$ 3.090.000
Remuneración Conductor	\$ 257.500	\$ 3.090.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.622.500</b>	<b>\$ 19.470.000</b>

*Fuente, Elaboración propia.*

**Costos Variables.**

Son aquellos costos que varían en su monto según el nivel de producción y la actividad realizada por la empresa, es decir, dependen de la cantidad que se produzca en tal o cual periodo.

Para el estudio de esta inversión los costos variables representan el 15% de las ventas proyectadas.

**Gastos administrativos y ventas.**

Los gastos de administración y venta corresponden a remuneraciones variables (comisiones y/o compensaciones) pagadas al vendedor, publicidad, difusión, entre otros.

**Tabla 15: Detalle de gastos administrativos y ventas.**

<b>Ítem</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Contador	\$ 50.000	\$ 600.000
Creación y Mantenimiento página WEB	-	\$ 100.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 50.000</b>	<b>\$ 700.000</b>

*Fuente, Elaboración propia.*

**Gastos indirectos de Fabricación (CIF).**

Son todos aquellos gastos indirectos, que son necesarios para producir y que no son materiales directos, ni mano de obra.

Son por ejemplo materiales indirectos, mano de obra indirecta y otros como la depreciación, suministros básicos y seguros.

## CAPITAL DE TRABAJO.

El capital de trabajo según indica Sapag, N., Sapag, R & Sapag, J. (2014) es: “El conjunto de recursos necesarios para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinados”<sup>18</sup>. Para este proyecto de inversión se considera un aumento de la ventas proyectadas en tres veces lo estimado bajo condiciones actuales, entendiéndose la fuerte inversión que se hará en el mejoramiento de la fábrica tanto en su funcionamiento administrativo como operativo. Este se calcula en base a un desfase de tres meses en relación a los costos fijos.

## FLUJO DE CAJA.

La información básica para realizar la proyección del flujo de caja la proporcionan los estudios de mercado, técnico, organizacional, legal y financiero. Es necesario además, considerar información relacionada con los ingresos, efectos tributarios de la depreciación, impuestos y costos, principalmente.

## Depreciación.

El SII define la depreciación como: “La depreciación de los bienes del activo de una empresa corresponde al menor valor que tiene un bien, producto de su uso o desgaste, tema que está contenido en los N° 5 y 5 bis del Artículo 31 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, que reconoce una cuota anual por concepto de depreciación de los bienes del activo inmovilizado como gasto necesario para producir la renta, determinada de acuerdo con la vida útil fijada por el Servicio de Impuestos Internos para tal bien”<sup>19</sup>.

El mismo organismo chileno, establece la vida útil fijada de los bienes físicos del activo inmovilizado, esto según resolución N°43, de 26-12-2002, con vigencia **a partir del 01-01-2003**<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup>Sapag, N., Sapag, R & Sapag, José (2014), pp 205.

<sup>19</sup>[http://www.sii.cl/preguntas\\_frecuentes/renta/001\\_002\\_0738.htm](http://www.sii.cl/preguntas_frecuentes/renta/001_002_0738.htm)

<sup>20</sup>[http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla\\_vida\\_enero.htm](http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm)



*Tabla de depreciación.*

**Tabla 16: Depreciación de activos.**

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total	Vida Util*	Valor residual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Camioneta (Toyota, Hylux 4x4, año 2013)	1	\$ 12.900.000	12.900.000	7	15%	1.566.429	1.566.429	1.566.429	1.566.429	1.566.429	1.566.429	1.566.429
Sierras circulares	1	\$ 125.040	125.040	3	0	41.680	41.680	41.680	0	0	0	0
Sierras radiales	1	\$ 1.428.000	1.428.000	3	0	476.000	476.000	476.000	0	0	0	0
Fresadora	1	\$ 94.990	94.990	3	0	31.663	31.663	31.663	0	0	0	0
Regruesadora (cepilladora)	1	\$ 2.407.370	2.407.370	3	0	802.457	802.457	802.457	0	0	0	0
Galopa industrial	1	\$ 2.618.000	2.618.000	3	0	872.667	872.667	872.667	0	0	0	0
Torno	1	\$ 1.547.000	1.547.000	3	0	515.667	515.667	515.667	0	0	0	0
Taladro Pedestal	1	\$ 452.200	452.200	3	0	150.733	150.733	150.733	0	0	0	0
Compresor industrial	1	\$ 266.000	266.000	3	0	88.667	88.667	88.667	0	0	0	0
Extractores de aire	2	\$ 54.990	109.980	3	0	36.660	36.660	36.660	0	0	0	0
Pulidoras manuales	1	\$ 51.290	51.290	3	0	17.097	17.097	17.097	0	0	0	0
Taladros manuales	1	\$ 95.200	95.200	3	0	31.733	31.733	31.733	0	0	0	0
Compresor prácticos	1	\$ 297.500	297.500	3	0	99.167	99.167	99.167	0	0	0	0
Grapadoras de aire	1	\$ 40.390	40.390	3	0	13.463	13.463	13.463	0	0	0	0
Grapadoras manuales	1	\$ 26.890	26.890	3	0	8.963	8.963	8.963	0	0	0	0
Pistolas de aire	1	\$ 35.700	35.700	3	0	11.900	11.900	11.900	0	0	0	0
Pistolas de pintura	1	\$ 107.100	107.100	3	0	35.700	35.700	35.700	0	0	0	0
Lijadoras-Vibradoras	1	\$ 74.500	74.500	3	0	24.833	24.833	24.833	0	0	0	0
Escaladoras	1	\$ 219.990	219.990	3	0	73.330	73.330	73.330	0	0	0	0
Computadores	2	\$ 319.990	639.980	6	0	106.663	106.663	106.663	106.663	106.663	106.663	0
Impresora	2	\$ 56.990	113.980	6	0	18.997	18.997	18.997	18.997	18.997	18.997	0
Silla de escritorio	1	\$ 44.990	44.990	7	0	6.427	6.427	6.427	6.427	6.427	6.427	6.427
Organizadores de oficina	1	\$ 39.990	39.990	7	0	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713	5.713
Sillón de descanso	1	\$ 159.990	159.990	7	0	22.856	22.856	22.856	22.856	22.856	22.856	22.856
Otros artículos de oficina		\$ 150.000	150.000	7	0	21.429	21.429	21.429	21.429	21.429	21.429	21.429
<b>TOTAL</b>		<b>\$</b>	<b>24.046.070</b>			<b>5.080.893</b>	<b>5.080.893</b>	<b>5.080.893</b>	<b>1.748.513</b>	<b>1.748.513</b>	<b>1.748.513</b>	<b>1.622.853</b>

Fuente elaboración propia con datos de cotizaciones

\*Vida útil de bienes según SII

## Impuesto a la renta.

La tasa impositiva que actualmente paga este tipo de empresas es el Impuesto a la Renta de Primera Categoría (Artículo 20 Ley de Impuesto a la Renta). En su página WEB el SII indica que este Impuesto grava las rentas provenientes del capital, a empresas comerciales, industriales, mineras, servicios, etc.

Para efecto del cálculo del flujo de caja se considerará la tasa impositiva indicada en la siguiente tabla<sup>21</sup>.

**Tabla 17: Tasa impositiva.**

Años comerciales en que se aplica la tasa de Primera Categoría.	Tasas de Primera Categoría
1977 al 1990	10%
1991 al 2001	15%
2002	16%
2003	16,50%
2004 hasta 2010	17%
2011 hasta 2013	20%
2014	21%
2015	22,50%
2016	24%
2017 y siguientes Contribuyentes del Artículo 14, letra A) LIR	25%
2017 Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR	25,50%
2018 y siguientes Contribuyentes sujetos al Artículo 14, letra B) LIR	27%

*Fuente, elaborada con datos extraídos de SII.*

## Tasa de descuento.

La tasa de descuento corresponde a la rentabilidad que el inversionista exige a la inversión, por renunciar al uso alternativo de los recursos. Entendiendo que esta empresa se encuentra en funcionamiento el inversionista ya tiene sus recursos invertidos.

Para tener un punto de comparación de los resultados de la TIR, se calculará la tasa de descuento bajo el modelo de valoración de activos del capital (CAPM). Sapag indica que este enfoque tiene

<sup>21</sup>[http://www.sii.cl/preguntas\\_frecuentes/renta/001\\_002\\_4708.htm](http://www.sii.cl/preguntas_frecuentes/renta/001_002_4708.htm)

como fundamento central que la única fuente de riesgo que afecta la rentabilidad de las inversiones es el riesgo del mercado, medido en un componente denominado beta ( $\beta$ )<sup>22</sup>.

El modelo CAPM está dado por la siguiente ecuación:

$$K_e = R_f + (E(R_m) - R_f) B_i$$

Dónde:

**$K_e$**  = Representa la rentabilidad esperada por la empresa

**$R_f$**  = Tasa libre de riesgo

**$E(R_m)$**  = Rentabilidad de mercado.

**$B_i$**  = Beta.

Tasa libre de riesgo: Tasa de política monetaria del Banco Central 8.25<sup>23</sup>.

Rentabilidad del mercado: IPSA: 11,35%.

Beta: Para determinar este parámetro se obtuvo el Beta de la industria del mueble (1,37) del sitio web Damodaran<sup>24</sup>, en el cual se muestran los Beta correspondientes a diferentes industrias.

**Resultado:**

#### MODELO CAPM

$$K_e = r_f + B(r_m - r_f)$$

$$K_e = 3,5\% + 1,37 * (11,35\% - 3,5\%)$$

$$K_e = 14,25\%$$

<sup>22</sup>Sapag, N., Sapag, R & Sapag, José (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos (6° Edición). México: McGraw-Hill.

<sup>23</sup><http://www.bcentral.cl/es/faces/pmonetaria/reuniones>.

<sup>24</sup><http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

## Proyección de la demanda.

**Tabla 18: Proyección de ventas anuales al año 2026, situación actual.**

Año	Ventas anuales proyectadas
2017	\$ 17.288.285
2018	\$ 17.772.357
2019	\$ 18.269.982
2020	\$ 18.781.542
2021	\$ 19.307.425
2022	\$ 19.848.033
2023	\$ 20.403.778
2024	\$ 20.975.084
2025	\$ 21.562.386
2026	\$ 22.166.133

*Fuente, Elaboración propia.*

Dada la inversión a realizar para mejorar el funcionamiento de la fábrica de muebles, se espera que las ventas aumenten en mínimo tres veces la proyección estimada para los diez próximos años. Esto porque se aumentará tanto la capacidad instalada como el número de horas hombre en la producción y fabricación de muebles y porque además es lo esperado por el inversionista de este proyecto según información recogida en entrevista. Se estima que los ingresos quedarán como se indica en la siguiente tabla:

**Tabla 19: Proyección de ventas anuales al año 202, considerando inversión.**

Año	Ventas anuales proyectadas
2017	\$ 51.864.854
2018	\$ 53.317.070
2019	\$ 54.809.947
2020	\$ 56.344.626
2021	\$ 57.922.276
2022	\$ 59.544.099
2023	\$ 61.211.334
2024	\$ 62.925.251
2025	\$ 64.687.158
2026	\$ 66.498.399

*Fuente, Elaboración propia.*

**Tabla 20: Proyección de ventas marginal al año 2026.**

<b>Año</b>	<b>Ventas anuales proyectadas</b>
2017	\$ 34.576.569
2018	\$ 35.544.713
2019	\$ 36.539.965
2020	\$ 37.563.084
2021	\$ 38.614.850
2022	\$ 39.696.066
2023	\$ 40.807.556
2024	\$ 41.950.168
2025	\$ 43.124.772
2026	\$ 44.332.266

*Fuente, Elaboración propia.*

## FLUJO DE CAJA PURO PROYECTADO SITUACION ACTUAL

Tabla 21: Flujo de caja proyectado situación actual.

FLUJO CAJA PURO PROYECTADO SITUACION ACTUAL											
CONCEPTO	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
Ingresos x Venta		\$ 17.288.285	\$ 17.772.357	\$ 18.269.982	\$ 18.781.542	\$ 19.307.425	\$ 19.848.033	\$ 20.403.778	\$ 20.975.084	\$ 21.562.386	\$ 22.166.133
Costo Operacionales		-\$ 2.561.604	-\$ 2.633.329	-\$ 2.707.062	-\$ 2.782.860	-\$ 2.860.780	-\$ 2.940.882	-\$ 3.023.227	-\$ 3.107.877	-\$ 3.194.898	-\$ 3.284.355
Costos Fijos		-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600	-\$ 4.100.600
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>\$ 10.626.081</b>	<b>\$ 11.038.428</b>	<b>\$ 11.462.320</b>	<b>\$ 11.898.082</b>	<b>\$ 12.346.045</b>	<b>\$ 12.806.551</b>	<b>\$ 13.279.952</b>	<b>\$ 13.766.607</b>	<b>\$ 14.266.889</b>	<b>\$ 14.781.178</b>
Depreciacion		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor Salvamento		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 721.382
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>		<b>\$ 0</b>	<b>\$ 10.216.594</b>	<b>\$ 10.501.289</b>	<b>\$ 10.793.317</b>	<b>\$ 11.092.863</b>	<b>\$ 11.400.117</b>	<b>\$ 11.715.275</b>	<b>\$ 12.038.535</b>	<b>\$ 12.370.102</b>	<b>\$ 13.431.558</b>
Impuesto		\$ 0	-\$ 2.758.480	-\$ 2.835.348	-\$ 2.914.196	-\$ 2.995.073	-\$ 3.078.032	-\$ 3.163.124	-\$ 3.250.404	-\$ 3.339.928	-\$ 3.626.521
<b>Utilidad despues de Impuesto</b>		<b>\$ 7.553.678</b>	<b>\$ 7.662.445</b>	<b>\$ 7.665.941</b>	<b>\$ 7.879.121</b>	<b>\$ 8.097.790</b>	<b>\$ 8.322.086</b>	<b>\$ 8.552.151</b>	<b>\$ 8.788.131</b>	<b>\$ 9.030.175</b>	<b>\$ 9.805.038</b>
Depreciacion		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversion Inicial Tangible											
Inversion Inicial Intangible											
Capital de trabajo	-\$ 29.746	-\$ 17.931	-\$ 18.433	-\$ 18.949	-\$ 19.480	-\$ 20.025	-\$ 20.586	-\$ 21.163	-\$ 21.755	-\$ 22.364	\$ 0
Recuperacion de Capital de Trabajo		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 821.089
<b>Flujo de Caja Operativo</b>		<b>\$ 7.535.747</b>	<b>\$ 7.644.012</b>	<b>\$ 7.646.991</b>	<b>\$ 7.859.641</b>	<b>\$ 8.077.765</b>	<b>\$ 8.301.500</b>	<b>\$ 8.530.988</b>	<b>\$ 8.766.375</b>	<b>\$ 9.007.810</b>	<b>\$ 10.626.126</b>

Fuente, Elaboración propia.

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO NUEVA INVERSIÓN

Tabla 22: Flujo de caja proyectado nueva inversión.

FLUJO DE CAJA PURO CON NUEVA INVERSIÓN											
CONCEPTO	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
Ingresos x Venta		\$ 51.864.854	\$ 53.317.070	\$ 54.809.947	\$ 56.344.626	\$ 57.922.276	\$ 59.544.099	\$ 61.211.334	\$ 62.925.251	\$ 64.687.158	\$ 66.498.399
Costo Operacionales		-\$ 7.684.813	-\$ 7.899.987	-\$ 8.121.187	-\$ 8.348.580	-\$ 8.582.340	-\$ 8.822.646	-\$ 9.069.680	-\$ 9.323.631	-\$ 9.584.693	-\$ 9.853.064
Costos Fijos		-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270	-\$ 20.795.270
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>\$ 23.384.771</b>	<b>\$ 24.621.812</b>	<b>\$ 25.893.490</b>	<b>\$ 27.200.776</b>	<b>\$ 28.544.665</b>	<b>\$ 29.926.183</b>	<b>\$ 31.346.384</b>	<b>\$ 32.806.350</b>	<b>\$ 34.307.196</b>	<b>\$ 35.850.065</b>
Depreciacion		-\$ 5.080.893	-\$ 5.080.893	-\$ 5.080.893	-\$ 1.748.513	-\$ 1.748.513	-\$ 1.748.513	-\$ 1.622.853	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		-\$ 350.000	-\$ 350.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor Salvamento		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.935.000
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>		<b>\$ 17.953.878</b>	<b>\$ 19.190.919</b>	<b>\$ 20.812.597</b>	<b>\$ 25.452.263</b>	<b>\$ 26.796.152</b>	<b>\$ 28.177.670</b>	<b>\$ 29.723.531</b>	<b>\$ 32.806.350</b>	<b>\$ 34.307.196</b>	<b>\$ 35.850.065</b>
Impuesto		-\$ 4.488.469	-\$ 5.181.548	-\$ 5.619.401	-\$ 6.872.111	-\$ 7.234.961	-\$ 7.607.971	-\$ 8.025.353	-\$ 8.857.715	-\$ 9.262.943	-\$ 9.679.517
<b>Utilidad despues de impuesto</b>		<b>\$ 13.465.408</b>	<b>\$ 14.009.371</b>	<b>\$ 15.193.196</b>	<b>\$ 18.580.152</b>	<b>\$ 19.561.191</b>	<b>\$ 20.569.699</b>	<b>\$ 21.698.178</b>	<b>\$ 23.948.636</b>	<b>\$ 25.044.253</b>	<b>\$ 26.170.547</b>
Depreciacion		\$ 5.080.893	\$ 5.080.893	\$ 5.080.893	\$ 1.748.513	\$ 1.748.513	\$ 1.748.513	\$ 1.622.853	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversion Inicial Tangible	-\$ 24.046.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversion Inicial Intangible	-\$ 700.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Capital de trabajo	-\$ 1.310.548	-\$ 53.794	-\$ 55.300	-\$ 56.848	-\$ 58.440	-\$ 60.076	-\$ 61.759	-\$ 63.488	-\$ 65.265	-\$ 67.093	\$ 0
Recuperacion de Capital de Trabajo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.463.266
<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>-\$ 25.681.657</b>	<b>\$ 18.842.508</b>	<b>\$ 19.384.964</b>	<b>\$ 20.217.241</b>	<b>\$ 20.270.225</b>	<b>\$ 21.249.628</b>	<b>\$ 22.256.454</b>	<b>\$ 23.257.543</b>	<b>\$ 23.883.370</b>	<b>\$ 24.977.160</b>	<b>\$ 28.633.813</b>

Fuente, Elaboración propia.

## FLUJO DE CAJA MARGINAL

Tabla 23: Flujo de caja marginal.

FLUJO DE CAJA MARGINAL											
CONCEPTO	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	AÑO 2021	AÑO 2022	AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025	AÑO 2026
Ingresos x Venta		\$ 34.576.569	\$ 35.544.713	\$ 36.539.965	\$ 37.563.084	\$ 38.614.850	\$ 39.696.066	\$ 40.807.556	\$ 41.950.168	\$ 43.124.772	\$ 44.332.266
Costo Operacionales		-\$ 5.123.208	-\$ 5.266.658	-\$ 5.414.125	-\$ 5.565.720	-\$ 5.721.560	-\$ 5.881.764	-\$ 6.046.453	-\$ 6.215.754	-\$ 6.389.795	-\$ 6.568.709
Costos Fijos		-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670	-\$ 16.694.670
<b>Utilidad Operacional</b>		\$ 12.758.690	\$ 13.583.385	\$ 14.431.170	\$ 15.302.694	\$ 16.198.620	\$ 17.119.632	\$ 18.066.432	\$ 19.039.743	\$ 20.040.307	\$ 21.068.886
Depreciacion		-\$ 5.080.893	-\$ 5.080.893	-\$ 5.080.893	-\$ 1.748.513	-\$ 1.748.513	-\$ 1.748.513	-\$ 1.622.853	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		-\$ 350.000	-\$ 350.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	-\$ 721.382
Valor Salvamento		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.213.618
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>		\$ 7.327.797	\$ 8.152.492	\$ 9.350.277	\$ 13.554.181	\$ 14.450.107	\$ 15.371.119	\$ 16.443.579	\$ 19.039.743	\$ 20.040.307	\$ 21.561.122
Impuesto		-\$ 1.831.949	-\$ 2.201.173	-\$ 2.524.575	-\$ 3.659.629	-\$ 3.901.529	-\$ 4.150.202	-\$ 4.439.766	-\$ 5.140.731	-\$ 5.410.883	-\$ 5.821.503
<b>Utilidad despues de Impuesto</b>		\$ 5.495.848	\$ 5.951.319	\$ 6.825.702	\$ 9.894.552	\$ 10.548.578	\$ 11.220.917	\$ 12.003.813	\$ 13.899.013	\$ 14.629.424	\$ 15.739.619
Depreciacion		\$ 5.080.893	\$ 5.080.893	\$ 5.080.893	\$ 1.748.513	\$ 1.748.513	\$ 1.748.513	\$ 1.622.853	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 721.382
Valor Libro		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversion Inicial Tangible	-\$ 24.046.070	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversion Inicial Intangible	-\$ 700.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Capital de trabajo	-\$ 1.280.802	-\$ 35.862	-\$ 36.867	-\$ 37.899	-\$ 38.960	-\$ 40.051	-\$ 41.172	-\$ 42.325	-\$ 43.510	-\$ 44.729	\$ 0
Recuperacion de Capital de Trabajo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.642.177
<b>Flujo de Caja Operativo</b>	<b>-\$ 26.026.872</b>	<b>\$ 10.890.879</b>	<b>\$ 11.345.345</b>	<b>\$ 11.868.696</b>	<b>\$ 11.604.105</b>	<b>\$ 12.257.040</b>	<b>\$ 12.928.257</b>	<b>\$ 13.584.341</b>	<b>\$ 13.855.502</b>	<b>\$ 14.584.695</b>	<b>\$ 18.103.178</b>



## FLUJO FINANCIAMIENTO 50% PRESTAMO BANCARIO

**Tabla 24: Flujo financiamiento 50% préstamo bancario.**

FLUJO FINANCIAMIENTO 50% PRÉSTAMO BANCARIO										
Concepto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Gasto por intereses	-1371400	-1288116	-1195937	-1093913	-980993	-856012	-717685	-564583	-395131	-207580
Ahorro de impuesto por gasto de intereses	342850	347791	322903	295356	264868	231123	193775	152437	106685	56047
Gastos por intereses después de impuestos	-1028550	-940325	-873034	-798556	-716125	-624889	-523910	-412146	-288445	-151534
Pago del capital	-\$ 1.371.400	-\$ 1.288.116	-\$ 1.195.937	-\$ 1.093.913	-\$ 980.993	-\$ 856.012	-\$ 717.685	-\$ 564.583	-\$ 395.131	-\$ 207.580
Préstamo	\$ 12.840.829									
<b>Flujo del financiamiento</b>	<b>\$ 12.840.829</b>	<b>-2399951</b>	<b>-2228441</b>	<b>-2068971</b>	<b>-1892469</b>	<b>-1697117</b>	<b>-1480902</b>	<b>-1241594</b>	<b>-976729</b>	<b>-683576</b>
VAN 50% de financiamiento (10,68%)	\$ 2.790.463									

<b>Van Proyecto puro</b>	<b>\$ 38.369.886</b>
<b>Van financiamiento</b>	<b>\$ 2.790.463</b>
<b>Van del inversionista</b>	<b>\$ 41.160.350</b>
<b>TIR flujo marginal</b>	<b>44%</b>
<b>TIR flujo con financiamiento 50%</b>	<b>4%</b>

Se sugiere aceptar este nuevo proyecto con la alternativa del 50% de financiamiento, ya que genera una mayor riqueza para los inversionistas y nuevas oportunidades para la empresa. La inversión en nueva tecnología optimiza procesos y la producción se puede incrementar a medida que la demanda vaya en aumento para así poder satisfacer las necesidades de nuestros clientes. En términos financieros, el VAN es mayor que cero, por lo tanto la decisión sería aceptar la nueva inversión.

## ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

Para efectos del análisis de sensibilidad se utilizó el Software @Risk, al cual utiliza dos tipos de variables: las de entrada y salida. Para este estudio las variables de entrada son: precio, cantidad y costos variables; y la de salida corresponde al VAN del financiamiento.

Variable de entrada	Valores	Distribución	Variable de salida	Valores
Precio promedio	137.728,72	Normal		
Cantidad	239	Pert	VAN	\$ 41.160.350
Costos Variables	0,15015728	Normal		

El análisis del software arrojó que con 100.000 iteraciones, existe un 90% de probabilidad de que el VAN fluctuó entre -\$3,28 millones y \$73,08 millones de pesos con un mínimo de- \$55.714.549,74 millones y un máximo de \$ 141.940.825,27 millones, con una media de \$ 141.940.825,27 y una desviación estándar de \$ 23.239.000,97 ya que este valor el sensible a las modificaciones de cualquiera de sus variables.

Además existe un 93% de probabilidad de que el VAN sea mayor o igual a cero si se modifica alguna de las variable. Podemos notar que la variable que más influye es el precio con +078, para seguir con los costos con -054 y finalmente la cantidad con +0,3 de correlación.

## CONCLUSIONES.

Al dar término al estudio de factibilidad técnico-económico para el mejoramiento de la fábrica de muebles, se concluye que:

1.- Al realizar el estudio de mercado se encontraron estadísticas que indican que este sector industrial va en crecimiento, basta mencionar que la región del Biobío ha tenido un crecimiento promedio de UF 47515, 25 en las ventas de muebles desde el año 2010 al 2014, es decir un aumento del 4,68% anual y que además en este mismo periodo el número de empresas a experimentado un aumento pasando de 489 en 2010 a 514 en 2014, antecedentes que permiten dilucidar que este proyecto de inversión es una gran oportunidad de negocio.

2.-Al evaluar las fuerzas que influyen en la industria y bajo los antecedentes presentados, es importante que “Muebles Marín” mantenga calidad en los productos y un servicio de atención personalizado diferenciándose de su competencia.

3.- El estudio organizacional nos entrega las claves para realizar mejoras en la administración y el número de personas que se deben contratar para generar el aumento de los ingresos esperados por la actual administración, dado el detalle del nuevo organigrama y las funciones específicas de cada puesto de trabajo, además de los costos asociados a su implementación.

4.- El proceso de producción puede tener mejoras en la fabricación de los productos, siguiendo una línea clara de trabajo.

5.- Del estudio financiero podemos concluir lo siguiente:

En términos financieros, el VAN es mayor que cero, por lo tanto la decisión sería aceptar la nueva inversión, además como antecedente la TIR del flujo marginal es mayor que la rentabilidad que exige el inversionista.

Finalmente, se concluye que al realizar la inversión se optimizará el funcionamiento de la fábrica de muebles, renovará el proceso productivo y permitirá dar valor agregado a los productos, logrando así el aumento en el número de ventas.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Sapag, N., Sapag, R & Sapag, José (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos (6° Edición). México: McGraw-Hill.
2. Rodríguez, Sofía (2008). Otra visión de la historia del mueble. La evolución técnica, base formal. Sitio Web Google Académico [En línea]: <http://mobirodueriv.uv.es/bitstream/handle/10550/28299/181-193.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consulta: 10 de junio de 2016].
3. [Revistaporte.com](http://www.revistaporte.com). Resumen del panorama mundial del mueble a 2016 [En línea]: <http://www.revistaporte.com/2016/01/15/383/#prettyPhoto> [consulta: 15 junio de 2016].
4. Servicio de impuestos internos [En línea]. [http://www.sii.cl/estadisticas/empresas\\_tamano\\_ventas.htm](http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_tamano_ventas.htm) [consulta: 20 abril de 2016].
5. Clasificación industrial internacional Uniforme [En línea]. [www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/ciu4.php](http://www.inec.gob.ec/estadisticas/SIN/ciu4.php) [consulta: 20 de abril de 2016].
6. Proyecciones y estimaciones de población. Sitio WEB Instituto Nacional de Estadísticas [En línea]. <http://www.ine.cl/chile.../Proyecciones2014/Proyeccionesdepoblacion> [consulta: 24 de abril de 2016].
7. Informe macroeconómico Diciembre 2015. Sitio WEB Cámara chilena de la construcción [En línea]. [www.cchc.cl/uploads/Archivos/MACH43-2015.pdf](http://www.cchc.cl/uploads/Archivos/MACH43-2015.pdf). [consulta: 24 de abril de 2016].
8. Instituto nacional de estadísticas [En línea]. <http://www.inebiobio.cl/archivos/files/pdf/poblacion/Proyecciones/PRESENTACION%20PROYECCIONES%20DE%20POBLACION%20PROV%20CONCEPCION.pdf>. [consulta: 13 de mayo de 2016].
9. Instituto nacional de estadísticas [En línea]. [http://www.ine.cl/epf/files/principales\\_resultados/sintesis\\_web.pdf](http://www.ine.cl/epf/files/principales_resultados/sintesis_web.pdf) [consulta: 14 de mayo de 2016].
10. Wikipedia [En línea]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Penco>. [consulta: 14 de mayo de 2016].
11. Porter, Michael (2009). Ser competitivo (Edición actualizada). E.E.U.U.: Deusto.
12. Ibacache, J.C. (2014). Análisis técnico, económico y estratégico de empresa de comercialización de muebles multifuncionales para espacios reducidos en la región metropolitana. Tesis para optar al grado de magíster en gestión y dirección de empresas. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

- 
13. Cotino, Juan (2009). Guía de mejores técnicas disponibles para el sector de fabricación de muebles de madera en la comunidad valenciana. [En línea]: <http://www.habitatge.gva.es/documents/20549779/161524223/Gu%C3%ADa+MTD+-+Mueble/4f3d932d-6896-4f8e-8d53-a724b228d93c%3Bjsessionid=A583E0F4BF74E988131937E6BA8D6128.node1>
  14. Presentación Proyecciones de Población Provincia de Concepción 2015. Sitio Web Instituto nacional de estadísticas [En línea]: <http://www.inebiobio.cl/archivos/files/pdf/poblacion/Proyecciones/PRESENTACION%20ROYECCIONES%20DE%20POBLACION%20PROV%20CONCEPCION.pdf> [Consulta: 18 de junio de 2016].
  15. Servicio de impuestos internos [En línea]. [http://www.sii.cl/preguntas\\_frecuentes/renta/001\\_002\\_0738.htm](http://www.sii.cl/preguntas_frecuentes/renta/001_002_0738.htm). [consulta: 15 junio de 2016].
  16. Servicio de impuestos internos [En línea]. [http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla\\_vida\\_enero.htm](http://www.sii.cl/pagina/valores/bienes/tabla_vida_enero.htm). [consulta: 15 junio de 2016].
  17. Chiavenato, Idalberto (2007). Administración de Recursos Humanos: El capital humano de las organizaciones (8° Edición). México: McGraw-Hill.
  18. GEO MUEBLES [En línea]. <http://geo12.overblog.com/foda-de-la-empresa> [consulta: 20 de junio de 2016]

## ANEXOS

**Tabla de amortización 50% financiamiento**

<b>Valor Deuda al 50% Financiamiento</b>	\$ 12.840.828,50
<b>Tasa</b>	10,68%
<b>Periodo</b>	10
<b>Cuota</b>	\$ 2.151.217,81

	<b>N</b>	<b>SALDO INICIAL</b>	<b>CUOTAS</b>	<b>INTERERES</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>SALDO FINAL</b>
<b>2017</b>	1	\$ 12.840.829	\$ 2.151.218	\$ 1.371.400	\$ 779.817	\$ 12.061.011
<b>2018</b>	2	\$ 12.061.011	\$ 2.151.218	\$ 1.288.116	\$ 863.102	\$ 11.197.909
<b>2019</b>	3	\$ 11.197.909	\$ 2.151.218	\$ 1.195.937	\$ 955.281	\$ 10.242.628
<b>2020</b>	4	\$ 10.242.628	\$ 2.151.218	\$ 1.093.913	\$ 1.057.305	\$ 9.185.323
<b>2021</b>	5	\$ 9.185.323	\$ 2.151.218	\$ 980.993	\$ 1.170.225	\$ 8.015.098
<b>2022</b>	6	\$ 8.015.098	\$ 2.151.218	\$ 856.012	\$ 1.295.205	\$ 6.719.893
<b>2023</b>	7	\$ 6.719.893	\$ 2.151.218	\$ 717.685	\$ 1.433.533	\$ 5.286.359
<b>2024</b>	8	\$ 5.286.359	\$ 2.151.218	\$ 564.583	\$ 1.586.635	\$ 3.699.725
<b>2025</b>	9	\$ 3.699.725	\$ 2.151.218	\$ 395.131	\$ 1.756.087	\$ 1.943.637
<b>2026</b>	10	\$ 1.943.637	\$ 2.151.218	\$ 207.580	\$ 1.943.637	\$ 0



**Tabla de amortización 75% financiamiento**

<b>Valor Deuda al 75% Financiamiento</b>	\$ 19.261.242,75
<b>Tasa</b>	10,68%
<b>Periodo</b>	10
<b>Cuota</b>	USD 3.226.826,71

	<b>N</b>	<b>SALDO INICIAL</b>	<b>CUOTAS</b>	<b>INTERERES</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>SALDO FINAL</b>
<b>2017</b>	1	\$ 19.261.243	\$ 3.226.827	\$ 2.057.101	\$ 1.169.726	\$ 18.091.517
<b>2018</b>	2	\$ 18.091.517	\$ 3.226.827	\$ 1.932.174	\$ 1.294.653	\$ 16.796.864
<b>2019</b>	3	\$ 16.796.864	\$ 3.226.827	\$ 1.793.905	\$ 1.432.922	\$ 15.363.942
<b>2020</b>	4	\$ 15.363.942	\$ 3.226.827	\$ 1.640.869	\$ 1.585.958	\$ 13.777.985
<b>2021</b>	5	\$ 13.777.985	\$ 3.226.827	\$ 1.471.489	\$ 1.755.338	\$ 12.022.647
<b>2022</b>	6	\$ 12.022.647	\$ 3.226.827	\$ 1.284.019	\$ 1.942.808	\$ 10.079.839
<b>2023</b>	7	\$ 10.079.839	\$ 3.226.827	\$ 1.076.527	\$ 2.150.300	\$ 7.929.539
<b>2024</b>	8	\$ 7.929.539	\$ 3.226.827	\$ 846.875	\$ 2.379.952	\$ 5.549.587
<b>2025</b>	9	\$ 5.549.587	\$ 3.226.827	\$ 592.696	\$ 2.634.131	\$ 2.915.456
<b>2026</b>	10	\$ 2.915.456	\$ 3.226.827	\$ 311.371	\$ 2.915.456	\$ 0

**Cuadro 1: Estadísticas de la regresión.**

**RESUMEN**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,952624959
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,907494312
R <sup>2</sup> ajustado	0,888993174
Error típico	1482222,882
Observaciones	7

**ANÁLISIS DE VARIANZA**

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1	1,07764E+14	1,07764E+14	49,0507302	0,000914567
Residuos	5	1,09849E+13	2,19698E+12		
Total	6	1,18749E+14			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	1715882,714	1252706,975	1,36973989	0,2290784	-1504303,081	4936068,509	-1504303,081	4936068,509
Variable X 1	1961811,321	280113,7953	7,003622651	0,00091457	1241755,888	2681866,755	1241755,888	2681866,755

**Cuadro 2: Estadísticas de sensibilidad 90%.**

Información de resumen de simulación	
Nombre de libro de trabajo	Flujos de caja 09-08.xlsx
Número de simulaciones	1
Número de iteraciones	100000
Número de entradas	3
Número de salidas	1
Tipo de muestreo	Latino Hipercúbico
Tiempo de inicio de simulación	09-08-2016 17:25
Duración de simulación	00:00:27
Generador de # aleatorio	Mersenne Twister
Semilla aleatoria	107160185

Estadísticos resumen para VAN			
Estadísticos		Percentil	
Mínimo	-\$ 55.714.549,74	5%	-\$ 3.275.380,00
Máximo	\$ 141.940.825,27	10%	\$ 4.185.288,41
Media	\$ 33.465.657,98	15%	\$ 9.416.400,35
Desv Est	\$ 23.239.000,97	20%	\$ 13.741.974,98
Varianza	5,40051E+14	25%	\$ 17.342.541,49
Indice de sesg	0,209642439	30%	\$ 20.670.145,61
Curtosis	3,066395077	35%	\$ 23.815.887,65
Mediana	\$ 32.691.633,62	40%	\$ 26.835.769,59
Moda	\$ 30.066.187,78	45%	\$ 29.798.902,69
X izquierda	-\$ 3.275.380,00	50%	\$ 32.691.633,62
P izquierda	5%	55%	\$ 35.659.712,63
X derecha	\$ 73.084.548,08	60%	\$ 38.650.320,93
P derecha	95%	65%	\$ 41.706.727,94
Diff X	\$ 76.359.928,09	70%	\$ 44.967.374,13
Diff P	90%	75%	\$ 48.551.074,51
#Errores	0	80%	\$ 52.745.835,90
Filtro mín	Apagado	85%	\$ 57.616.675,75
Filtro máx	Apagado	90%	\$ 63.764.644,54
#Filtrado	0	95%	\$ 73.084.548,08

Cambio en la estadística de salida de VAN			
Jerarquía	Nombre	Inferior	Superior
1	Precio	\$ 1.698.888,29	\$ 65.383.350,88
2	Costos	\$ 11.438.085,85	\$ 55.332.316,62
3	Cantidad	\$ 21.477.413,45	\$ 45.438.401,76

**Cuadro 2: Estadísticas de sensibilidad 93%.**

Información de resumen de simulación	
Nombre de libro de trabajo	Flujos de caja 09-08.xlsx
Número de simulaciones	1
Número de iteraciones	100000
Número de entradas	3
Número de salidas	1
Tipo de muestreo	Latino Hipercúbico
Tiempo de inicio de simulación	09-08-2016 17:21
Duración de simulación	00:00:16
Generador de # aleatorio	Mersenne Twister
Semilla aleatoria	245332940

Estadísticos resumen para VAN			
Estadísticos	Percentil		
Mínimo	-\$ 54.368.104,12	5%	-\$ 3.303.047,68
Máximo	\$ 157.372.332,01	10%	\$ 4.184.128,24
Media	\$ 33.470.350,62	15%	\$ 9.474.741,56
Desv Est	\$ 23.277.027,17	20%	\$ 13.637.287,52
Varianza	5,4182E+14	25%	\$ 17.362.332,15
Indice de sesg	0,211360784	30%	\$ 20.693.457,95
Curtosis	3,082907793	35%	\$ 23.800.584,29
Mediana	\$ 32.654.642,68	40%	\$ 26.830.353,50
Moda	\$ 28.910.489,37	45%	\$ 29.772.752,71
X izquierda	-\$ 3.303.047,68	50%	\$ 32.654.642,68
P izquierda	5%	55%	\$ 35.552.316,52
X derecha	\$ 72.987.352,47	60%	\$ 38.548.723,79
P derecha	95%	65%	\$ 41.767.972,98
Diff X	\$ 76.290.400,14	70%	\$ 45.089.424,39
Diff P	90%	75%	\$ 48.759.692,11
#Errores	0	80%	\$ 52.845.154,13
Filtro mín	Apagado	85%	\$ 57.623.789,28
Filtro máx	Apagado	90%	\$ 63.716.123,07
#Filtrado	0	95%	\$ 72.987.352,47

Cambio en la estadística de salida de VAN			
Jerarquía	Nombre	Inferior	Superior
1	Precio	\$ 1.672.196,48	\$ 65.412.633,21
2	Costos	\$ 11.462.080,82	\$ 55.597.241,24
3	Cantidad	\$ 21.427.261,58	\$ 44.876.386,91

## Antecedentes de Cotizaciones.

1. <http://www2.chileautos.cl/auto.asp?codauto=5328814>
2. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/category/cat730002/Sierras-circulares>
3. [Sande](#)
4. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/1500147/Fresadora-1500-Watts/1500147>
5. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2748681/Pulidora-Vertical-Bauker/2748681>
6. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2504405/Engrapadora-Clavadora-Neumatica-11N6211/2504405>
7. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2088126/Engrapadora-TR110/2088126>
8. <http://www.starrett.cl>
9. <http://www.aco.cl/ficha/155/cepilladora-de-20-3hp-220v-8330101>
10. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/981362/Sierra-Caladora-720-Watts/981362>
11. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/293377/225-W-Lijadora-orbital-electrica-rectangular/293377>
12. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2025655/Extractor-de-Aire-Techo-24-W/2025655>
13. <https://www.pcfactory.cl/producto/20957-AIO.ET2232.Celeron.J1800.2GB.500GB.215.Full.HD.Windows.8.1>
14. <https://www.pcfactory.cl/producto/18879-Impresora.Laser.BN.HL-1212W>
15. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2312697/Silla-PC-Verona-Negro/2312697>
16. <http://www.sodimac.cl/sodimac-cl/product/2317214/Librero-Basic-4-Repisas-40x27x204-cm-Oak/2317214>
17. Senén Díaz, Vendedor SANDE S.A. mail: [sotiz@sande.cl](mailto:sotiz@sande.cl)
18. Creación y mantención de página WEB: <http://www.autoadministrables.cl/disenio-de-paginas-web/>

