



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**MODALIDAD COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO  
DE  
LICENCIADA CONTADOR PUBLICO AUTORIZADO**

**CASO DE ESTUDIO**

**Costos Totales y sus incidencias en el sector comercial de  
empresas que fabrican y comercializan puertas de madera**

**AUTORES**

**ADRIANA MARIBEL VELIZ CENTENO**

**GUAYAQUIL**

**2023**

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

### Costos Totales y sus incidencias en el sector comercial de empresas que fabrican y comercializan puertas de madera

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucsg.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.upagu.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas      Apagado      Excluir coincidencias < 1%  
Excluir bibliografía      Apagado



Verificar autenticidad por:  
GISELLA PATRICIA  
HUREL FRANCO

## ÍNDICE

CERTIFICADO DE SIMILITUD .....	ii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivo general .....	5
Objetivos Específicos .....	5
Formulación del problema .....	5
Sistematización del Problema .....	5
II. ANÁLISIS .....	6
III. PROPUESTA.....	7
Activos de la empresa.....	7
Depreciación de los Activos de la empresa.....	8
Plan de Financiamiento .....	9
Gastos de personal.....	10
Costos de Producción y gastos operativos .....	10
Detalles de los materiales directos e indirectos .....	11
Detalle de los servicios básicos e insumos .....	12
Costos Totales de Producción .....	12
Proyección de Ventas .....	13
Estado de Situación Financiera Proyectado.....	13
Estado de Resultado Integral Proyectado.....	14
Estado de Flujo del Efectivo Proyectado.....	15
Evaluación TIR y VAN .....	16
Punto de equilibrio.....	17
Análisis de sensibilidad (optimista y pesimista) .....	18
Escenario optimista .....	18
Escenario pesimista.....	19
Ratios de producción.....	19
Ratio de productividad en horas .....	20
Ratio de mermas .....	20
Ratio de absentismo laboral .....	20
Ratio Calidad fabricada.....	21
Márgenes de seguridad.....	21
Identificar los factores de riesgo en el lugar de trabajo .....	21

Medidas de seguridad.....	21
Metodología para determinar el precio de venta.....	22
IV. CONCLUSIONES .....	23
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
VII. ANEXOS .....	26

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Activos de la empresa .....	7
<b>Tabla 2</b> Depreciación de los Activos de la empresa.....	8
<b>Tabla 3</b> Plan de financiamiento.....	9
<b>Tabla 4</b> Gastos de Personal .....	10
<b>Tabla 5</b> Proyección de Gastos de Personal a tres años .....	10
<b>Tabla 6</b> Costos de producción y gastos operativos proyectados .....	11
<b>Tabla 7</b> Materiales directos e indirectos.....	11
<b>Tabla 8</b> Servicios Básicos.....	12
<b>Tabla 9</b> Suministros de oficina.....	12
<b>Tabla 10</b> Materiales directos e indirectos.....	12
<b>Tabla 11</b> Proyección de ventas.....	13
<b>Tabla 12</b> Proyección de ventas y ganancia .....	13
<b>Tabla 13</b> Estado de Situación Financiera proyectado .....	14
<b>Tabla 14</b> Estado de Resultado Integral proyectado .....	15
<b>Tabla 15</b> Estado de Flujo del Efectivo Proyectado.....	15
<b>Tabla 16</b> TIR y VAN.....	16
<b>Tabla 17</b> Punto de Equilibrio.....	17
<b>Tabla 18</b> Estado proyectado Optimista con aumento del 30% de las ventas proyectadas .....	18
<b>Tabla 19</b> Estado proyectado pesimista con disminución del 30% de las ventas proyectadas .....	19

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Elementos del Costo de Transformación.....	3
<b>Figura 2</b> Elementos del Costo de Primo .....	4
<b>Figura 3</b> Elementos del Costo de Producción.....	4
<b>Figura 4</b> Punto de equilibrio .....	17

## I. INTRODUCCIÓN

En el presente estudio de caso se pone en contexto la importancia que tiene la contabilidad de costos para las empresas que se encargan de fabricar y comercializar puertas de madera. Se trata de un tema de mucha importancia dado los distintos desafíos que deben enfrentar las empresas por la incidencia de factores internos y externos relacionados con competitividad, permanencia en el mercado, rentabilidad, manejo adecuado de costos, calidad, precio, entre otros que inciden en el éxito de la organización.

En el Ecuador, el sector comercial vinculado a la elaboración de puertas de madera, es un sector que se encuentra en crecimiento, donde se han generado algunas exportaciones tanto en productos terminados como en madera en bruto (Ecuador en Vivo, 2023). Asimismo, de acuerdo con información suministrada por la Federación Ecuatoriana de Exportadores del Ecuador, las exportaciones del sector maderero consiguieron 650,6 millones de dólares en el año 2022, lo cual representó un crecimiento del 3,3% con relación al año 2021 (Tavra, 2023).

Todo esto dejar ver la dinámica que ha tenido el sector de productos de madera en el mercado ecuatoriano, como una oportunidad para lograr mayor crecimiento y competitividad a nivel nacional e internacional. Sin embargo, en la actualidad, muchas empresas del sector comercial de puertas de madera, presentan dificultades relacionadas con el manejo de los costos de producción, por no disponer de herramientas contables y de costos que les ayuden a determinar los costos en los que incurren, los posibles escenarios en los que se puede conseguir la empresa en determinado momento y tampoco conocen el punto de equilibrio que les permita precisar la cantidad a producir para cubrir costos y gastos y a su vez generar mayores ganancias.

El no disponer de información más detallada de sus costos fijos y variables, les impide determinar los precios en los que se pueda vender cada producto, esto incide no solo en la rentabilidad de la empresa sino en su propia estabilidad en el tiempo y su liquidez (Ramos, 2017). A través del presente estudio de caso se busca determinar los costos totales que inciden en los márgenes de rentabilidad del sector comercial de puertas de madera y brindar de esta manera una herramienta a los microempresarios para disponer de información que les ayudará a conocer un poco más su negocio y orientar las decisiones gerenciales que deben tomar.

En la revisión a la literatura se pudo constatar no existen muchas investigaciones a nivel nacional enfocadas en la producción de puertas de madera y sus costos, sin embargo, se mencionan a continuación algunos antecedentes de estudio relacionados con el sector productivo de madera en el país y la comercialización de productos derivados de la madera.

Torres y Ayala (2022) realizaron investigación donde plantearon como objetivo general comprobar la factibilidad de implementar una microempresa de producción y comercialización de productos de madera; como metodología los autores realizaron un estudio técnico y económico para determinar la capacidad de producción que podría tener la empresa. Determinar los costos fijos y variables, los costos de producción, el capital de trabajo, se proyectaron ingresos y gastos y calcularon el punto de equilibrio. Como principales resultados indicaron que el proyecto de inversión resultó factible, al obtener una tasa interna de retorno TIR mayor al TMAR y un VAN positivo. Concluyen, que para aumentar los resultados proyectados para poner en marcha la empresa, es necesario que se diversifiquen en el mediano plazo, los productos y las formas de comercialización de estos.

Por su parte, Pozo (2023) realizó investigación donde propuso como objetivo general diseñar un modelo de costos por procesos en los talleres de muebles del cantón Santa Elena; este objetivo se planteó en virtud de la necesidad que tienen los microempresarios del cantón señalado, en contar con un modelo de costos que les ayude a determinar el proceso productivo y los costos generados. Como metodología realizó una investigación descriptiva, con un enfoque cuantitativo, empleando un método deductivo y como población de estudio esta estuvo representada por ebanistas, trabajadores, dueños y propietarios de microempresas que se encargan de elaborar productos de madera. Dentro de los resultados obtuvo que los talleres que participaron en la encuesta, no asignan los precios de venta de los productos en función de los costos o las inversiones realizadas, sino que se guían por los precios que manejan otros talleres o empresas con similar actividad económica. Tampoco determinan los costos Totales de producción, todo lo cual afecta el rendimiento final de las operaciones de la empresa.

Asimismo, Llico (2019) realizó investigación donde propuso como objetivo general determinar los costos de producción de muebles de madera y la fijación de precios, en empresa de Perú. Utilizó como metodología una investigación descriptiva, de tipo no experimental y transversal, como técnicas de recolección de información



acudió a la entrevista y el análisis de datos. Dentro de los principales resultados señaló que el cálculo de los costos se realiza en la empresa objeto de estudio, de manera empírica, sin mayores detalles o clasificación de estos, lo cual incide directamente en los precios y la comercialización de los productos. Concluye que la determinación de los costos propuestos en la investigación, ayudarán de manera significativa a la empresa en la clasificación de los costos directos e indirectos y conocer que incidencia puede tener en el precio y la rentabilidad de la empresa.

En este contexto, se hace necesario hacer mención a conceptos y definiciones que ayudan a la comprensión del tema, por tanto, se muestra a continuación aportes de distintos autores respecto a los temas principales vinculados al estudio.

Mencionó Rojas (2020) que para obtener un artículo o producto terminado se requiere comúnmente de tres tipos de insumo, siendo la primera la materia prima principal, en segundo lugar, la mano de obra directa y en tercer lugar los costos generales de fabricación, a estos tres se les conoce como elementos del costo, por tanto, tienen una significativa participación en el producto o bien final producido.

Para Rincón et al. (2021) la materia prima es plenamente identificable en la presentación final del producto, es decir, es parte esencial para que se pueda elaborar determinado producto y puede ser materia prima directa o indirecta. La mano de obra también puede ser directa, como aquella que está representada en las actividades desempeñadas por los trabajadores que tienen relación directa con la elaboración del producto o bien, y la mano de obra indirecta, que son trabajadores que también tienen relación con el proceso de producción, pero no directamente con el producto.

Los costos generales de fabricación son conocidos como gastos o cargos indirectos, y están relacionados con conceptos que se relacionan con la producción o elaboración del producto, pero no se identifican plenamente en estos (Méndez, 2022). Los costos generales de fabricación unidos a la mano de obra, se les conoce como costos de transformación (Reveles, 2017). En la Figura 1 se muestran los elementos:

### **Figura 1**

*Elementos del Costo de Transformación*

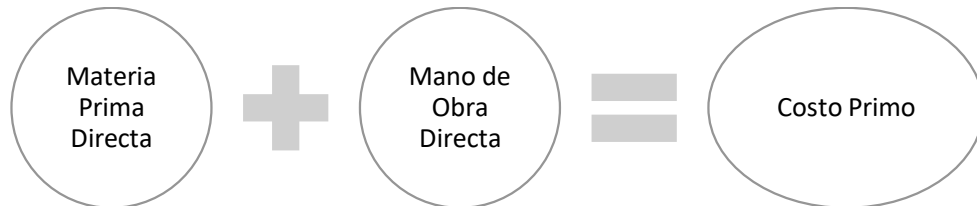


Elaborado por: Veliz, A. (2023)

El costo primo, resulta de sumar la materia prima directa y la mano de obra directa, como se puede apreciar en la Figura 2:

**Figura 2**

*Elementos del Costo de Primo*

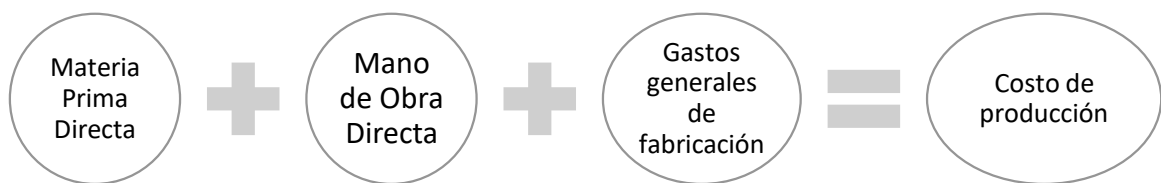


Elaborado por: Veliz, A. (2023)

Del mismo modo, el costo de producción se puede resumir con los elementos que se muestran en la Figura 3:

**Figura 3**

*Elementos del Costo de Producción*



Elaborado por: Veliz, A. (2023)

Es importante señalar que la correcta determinación de los tipos de costos dependerá de la adecuada clasificación de los costos y gastos, de lo contrario se puede incurrir en errores que afectan el costo total, así como el precio de venta del producto (Gordillo, 2021). De esta forma, se considera relevante hacer mención a los tipos de costos utilizados en el proceso de producción, pudiendo ser fijos o variables.

Explicó Físico (2022) que los costos fijos, son aquellos que no cambian al variar la producción de un bien o producto. Como ejemplo de estos costos se pueden mencionar los pagos por concepto de alquiler, servicios básicos, otros similares. De igual forma, para Bayona (2020) estos costos son los que no guardan generalmente, una relación directa con el volumen de actividad y no varían con los niveles de producción.

Con relación a los costos variables, mencionó Domingo (2020) que se trata de aquellos costos que varían en función del volumen de producción de un bien o producto; estos costos comúnmente se relacionan con materia prima, materiales, otros. Asimismo, para Bayona (2020) los costos variables "tienen una relación directa

entre el importe y el volumen de actividad al que se refiere” (p. 15). La suma de los costos fijos más los costos variables, conllevan a determinar los costos Totales de producción.

Los costos directos son aquellos que se imputan directamente a la unidad o al conjunto de producción obtenida, por ejemplo, la madera utilizada en la fábrica de las puertas. Los costos indirectos son aquellos que no se pueden imputar directamente a un producto sino al proceso productivo. Sin embargo, esta clasificación podría no ser exhaustiva ya que un mismo factor puede dar lugar a costos directos o indirectos en empresas diferentes e incluso en la misma empresa (Calderón, 2020).

Partiendo de lo señalado, se resalta la importancia de determinar los costos en los que pueden incurrir las empresas dedicadas a la fabricación de puertas de madera, y la incidencia que tenga en este sector comercial, en virtud de la problemática que se presenta al no disponer de una herramienta que les ayude a identificar sus costos y precisar con mayor certeza los costos y precio del producto.

### **Objetivo general**

Determinar los costos Totales que inciden en los márgenes de rentabilidad del sector comercial de puertas de madera.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar los referentes teóricos que sustentan los costos, gastos fijos y variables.
- Conocer la sensibilidad en sus distintos escenarios.
- Calcular el punto de equilibrio de la entidad.

### **Formulación del problema**

¿Cuáles son los costos Totales que indican en los márgenes de rentabilidad de sector comercial de puertas de madera?

### **Sistematización del Problema**

- 1) ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan los costos Totales?
- 2) ¿Cómo identifico las áreas óptimas, medias y débiles de la entidad?
- 3) ¿Qué me permite predecir en qué situación se encuentra la empresa?

## II. ANÁLISIS

El sector comercial, especialmente aquellos que fabrican y comercializan Puertas de madera al por mayor, se ha detectado que no cuentan con información sobre cuáles son sus costos y gastos fijos y variables, y se les dificulta determinar con exactitud sus precios de venta y márgenes de rentabilidad por productos. Para esto se ha detectado la necesidad de contar con un parámetro técnico, como el análisis costos-volumen-utilidad, que le permita la determinación de los precios de venta de sus productos.

### **Ejercicio a resolver:**

La empresa "El Estilo S.A" se dedica a la fabricación de puertas de madera, actualmente la empresa fabrica dos tipos de puertas y tiene en su nómina un administrador, un carpintero, un ayudante de carpintería y un ayudante de mantenimiento y limpieza.

En la actualidad la empresa no realiza los cálculos relacionados con los costos de producción de una manera detallada, sino que efectúa los cálculos de manera muy general, lo que no permite conocer cuánto se está gastando en materiales directos o indirectos, tampoco se conoce con detalle los gastos administrativos, operativos, depreciación de los activos, pago a empleados, todo lo cual incide en los resultados económicos que tiene la empresa en la producción de las puertas.

Se propone a continuación, determinar los costos y gastos de manera segregada en los que incurre la empresa para la fabricación de las puertas de madera en crudo, proyectando a su vez las ventas a tres años, presentación de los estados financieros, TIR y VAN y el punto de equilibrio. Asimismo, se presenta un escenario optimista con un aumento del 30% de las ventas proyectadas y un escenario pesimista con una disminución del 30% de las ventas proyectadas.

### III. PROPUESTA

El caso analizado conlleva a la siguiente propuesta que busca brindar a los micro y pequeños empresarios, una herramienta que les ayude a determinar sus costos de producción, así como los gastos y demás erogaciones relacionadas con la producción de puertas de madera en crudo. Para llevar a cabo la propuesta se presenta como punto de partida el siguiente supuesto:

- ✓ Se trata de una microempresa dedicada a la producción de puertas de madera en crudo.
- ✓ Se unen los aportes de dos socios. Uno de los socios aporta un vehículo valorado en \$10.000 y el segundo socio aporta en efectivo \$ 10.000, en total \$20.000. La diferencia requerida para iniciar operaciones y garantizar el funcionamiento de la empresa por los primeros dos meses, será adquirida a través de financiamiento con una institución bancaria.
- ✓ La empresa adquiere activos fijos para las operaciones de producción. Estos activos son depreciados por el método de línea recta.
- ✓ Contrata 4 personas que conforman el talento humano y cumplen funciones en las áreas de administración, producción de puertas y mantenimiento.
- ✓ Los socios emprendedores cuentan con un local propio y utilizan la cantidad de \$ 2.500 para remodelaciones y adecuaciones del lugar. No cancelan alquiler.
- ✓ A continuación, se dan a conocer los detalles de los activos, pasivos y patrimonio de la empresa, así como las proyecciones de sus ingresos y egresos.

#### **Activos de la empresa**

En la Tabla 1 se detallan los activos de la empresa.

**Tabla 1**

#### *Activos de la empresa*

<b>INSTALACIONES Y ADECUACIONES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Instalaciones y adecuaciones	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
<b>Total Instalaciones y adecuaciones</b>			<b>\$ 2.500,00</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Sierra de Mesa	1	\$ 280,00	\$ 280,00
Cepilladora	1	\$ 26,84	\$ 26,84
Sierra Cinta	1	\$ 39,17	\$ 39,17
Pi de mesa (Hacer Moldes)	1	\$ 350,00	\$ 350,00

Canteadora	1	\$	394,00	\$	394,00
Amoladora	1	\$	42,46	\$	42,46
<b>Total Maquinaria, Equipo, Instalaciones y adecuaciones</b>				<b>\$</b>	<b>1.132,47</b>

#### MUEBLES Y ENSERES DE OFICINA

Descripción	cantidad	costo unitario	Costo Total	
Escritorio	1	\$	130,00	\$ 130,00
Sillas de espera	2	\$	6,00	\$ 12,00
Aire Acondicionado	1	\$	650,00	\$ 650,00
<b>Total</b>				<b>\$ 792,00</b>

#### EQUIPOS DE COMPUTACION

Descripción	cantidad	costo unitario	Costo Total	
Equipos de Computación	1	\$	350,00	\$ 350,00
<b>Total</b>				<b>\$ 350,00</b>

#### VEHICULO

Descripción	cantidad	costo unitario	Costo Total	
Vehículo	1	\$	10.000,00	\$ 10.000,00
<b>Total</b>				<b>\$ 10.000,00</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### Depreciación de los Activos de la empresa

En la Tabla 2 se detallan la depreciación de los activos de la empresa.

**Tabla 2**

#### Depreciación de los Activos de la empresa

INSTALACIONES Y ADECUACIONES				
Descripción	costo Total	Valor de rescate	Años Depreciación	Monto Anual
Instalaciones y adecuaciones	\$ 2.500,00	\$ 1.000,00	20	\$ 75,00
<b>Total Instalaciones y adecuaciones</b>				<b>\$ 75,00</b>
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO				
Descripción	costo Total	Valor de rescate	Años Depreciación	Monto Anual
Sierra de Mesa	\$ 280,00	\$ 50,00	10	\$ 23,00
Cepilladora	\$ 26,84	\$ -	10	\$ 2,68
Sierra Cinta	\$ 39,17	\$ 20,00	10	\$ 1,92
Pi de mesa (Hacer Moldes)	\$ 350,00	\$ 50,00	10	\$ 30,00
Canteadora	\$ 394,00	\$ 50,00	10	\$ 34,40
Amoladora	\$ 42,46	\$ -	10	\$ 4,25
<b>Total Maquinaria, Equipo, Instalaciones y adecuaciones</b>				<b>\$ 96,25</b>
DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES				
Descripción	Costo Total	Valor de rescate	Años Depreciación	Monto Anual
Escritorio	\$ 130,00	\$ 100,00	3	\$ 10,00
Sillas de espera	\$ 12,00	\$ -	3	\$ 4,00
Aire Acondicionado	\$ 650,00	\$ 50,00	3	\$ 166,67
<b>Total</b>				<b>\$ 180,67</b>
DEPRECIACIÓN EQUIPO DE COMPUTACIÓN				
Descripción	Costo Total	Valor de rescate	Años Depreciación	Monto Anual
Equipos de Computación	\$ 350,00	\$ 150,00	3	\$ 66,67
<b>Total</b>				<b>\$ 66,67</b>
DEPRECIACIÓN VEHÍCULO				
Descripción	costo unitario	Valor de rescate	Años Depreciación	Monto Anual
	\$ 10.000,00	\$ 1.000,00	10	\$ 900,00
<b>Total</b>				<b>\$ 900,00</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

## Plan de Financiamiento

En la Tabla 3 se detalla el plan de financiamiento adquirido por la empresa. La empresa adquiere un compromiso con una entidad bancaria por la cantidad de \$ 3.935 a 36 meses con una tasa de 9,76%.

**Tabla 3**

### Plan de financiamiento

PLAN DE FINANCIAMIENTO				
Inversión Inicial	23.935			%
(-) Capital Propio	20.000			83,56%
Valor a Financiar	<b>3.935</b>			16,44%    100%
Tasa (BanEcuador)	9,76%			
Tiempo	36			MESES
Pago	\$ 126,53			MENSUAL

PERIODO	PAGO	INTERES	CAPITAL	SALDO
0				\$3.935,15
1	\$126,53	\$32,01	\$94,53	\$3.840,62
2	\$126,53	\$31,24	\$95,30	\$3.745,32
3	\$126,53	\$30,46	\$96,07	\$3.649,25
4	\$126,53	\$29,68	\$96,85	\$3.552,40
5	\$126,53	\$28,89	\$97,64	\$3.454,76
6	\$126,53	\$28,10	\$98,43	\$3.356,33
7	\$126,53	\$27,30	\$99,24	\$3.257,09
8	\$126,53	\$26,49	\$100,04	\$3.157,05
9	\$126,53	\$25,68	\$100,86	\$3.056,19
10	\$126,53	\$24,86	\$101,68	\$2.954,52
11	\$126,53	\$24,03	\$102,50	\$2.852,01
12	\$126,53	\$23,20	\$103,34	\$2.748,68
13	\$126,53	\$22,36	\$104,18	\$2.644,50
14	\$126,53	\$21,51	\$105,02	\$2.539,47
15	\$126,53	\$20,65	\$105,88	\$2.433,60
16	\$126,53	\$19,79	\$106,74	\$2.326,86
17	\$126,53	\$18,93	\$107,61	\$2.219,25
18	\$126,53	\$18,05	\$108,48	\$2.110,76
19	\$126,53	\$17,17	\$109,37	\$2.001,40
20	\$126,53	\$16,28	\$110,26	\$1.891,14
21	\$126,53	\$15,38	\$111,15	\$1.779,99
22	\$126,53	\$14,48	\$112,06	\$1.667,94
23	\$126,53	\$13,57	\$112,97	\$1.554,97
24	\$126,53	\$12,65	\$113,89	\$1.441,08
25	\$126,53	\$11,72	\$114,81	\$1.326,27
26	\$126,53	\$10,79	\$115,75	\$1.210,52
27	\$126,53	\$9,85	\$116,69	\$1.093,84
28	\$126,53	\$8,90	\$117,64	\$976,20
29	\$126,53	\$7,94	\$118,59	\$857,61
30	\$126,53	\$6,98	\$119,56	\$738,05
31	\$126,53	\$6,00	\$120,53	\$617,52
32	\$126,53	\$5,02	\$121,51	\$496,01
33	\$126,53	\$4,03	\$122,50	\$373,51
34	\$126,53	\$3,04	\$123,50	\$250,01
35	\$126,53	\$2,03	\$124,50	\$125,51
36	\$126,53	\$1,02	\$125,51	\$0,00

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### **Gastos de personal**

En la Tabla 4 se detallan los gastos de personal relacionados con remuneración y beneficios de Ley.

**Tabla 4**

#### *Gastos de Personal*

Remuneraciones al personal							
Nómina	Sueldo mensual	Cantidad de empleados	13er Sueldo	14to Sueldo	Aporte Patronal IESS 11,15%	Vacaciones	Total por empleado
Administrador	550,00	1	45,83	37,50	61,33	22,92	717,58
Carpintero	500,00	1	41,67	37,50	55,75	20,83	655,75
Ayudante de carpintería	450,00	1	37,50	37,50	50,18	18,75	593,93
Mantenimiento y limpieza	225,00	1	18,75	37,50	25,09	9,38	315,71
<b>Total Sueldos y Salarios</b>	<b>1725,00</b>	<b>4</b>	<b>143,75</b>	<b>150,00</b>	<b>192,34</b>	<b>71,88</b>	<b>2282,96</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

En la Tabla 5, se muestra la proyección de los gastos de personal por los próximos 3 años

**Tabla 5**

#### *Proyección de Gastos de Personal a tres años*

Proyección de Sueldos a 3 años					
Nómina	Total Sueldo Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	
Administrador	717,58	8.610,90	8.740,06	8.853,68	
Carpintero	655,75	7.869,00	7.987,04	8.090,87	
Ayudante de carpintería	593,93	7.127,10	7.234,01	7.328,05	
Mantenimiento y limpieza	315,71	3.788,55	3.788,55	3.788,55	
<b>Total Sueldos y Salarios</b>	<b>2.282,96</b>	<b>27.395,55</b>	<b>27.749,66</b>	<b>28.061,15</b>	

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### **Costos de Producción y gastos operativos**

En la Tabla 6 se detallan los costos de producción y los gastos operativos proyectados a 3 años.



**Tabla 6***Costos de producción y gastos operativos proyectados*

<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Sueldos de Mano de obra directa	14.996,10	15.221,04	15.418,92
Costo Materiales Directos	14.034,01	14.244,52	14.429,70
Costos Indirectos de fabricación	8.531,92	8.659,90	8.772,48
<b>Total</b>	<b>37.562,03</b>	<b>38.125,46</b>	<b>38.621,09</b>

<b>GASTOS OPERATIVOS</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Sueldos y Salarios	12.399,45	12.585,44	12.749,05
Servicios Básicos	3.180,00	3.227,70	3.269,66
Suministros de oficina	504,00	511,56	518,21
Depreciación de Activo	1.318,58	1.318,58	1.318,58
<b>Total</b>	<b>17.402,03</b>	<b>17.643,28</b>	<b>17.855,50</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

**Detalles de los materiales directos e indirectos**

En la Tabla 7 se detallan los materiales directos e indirectos necesarios para la producción de puertas de madera en crudo.

**Tabla 7***Materiales directos e indirectos*

<b>Materiales Directos (Para 50 puertas)</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Cantidad requerida por cada puerta</b>	<b>Unidad</b>	<b>Monto por puerta</b>	<b>Total Anual</b>
225 Batientes de madera (Para 50 puertas) (4,5 batientes x puerta)	3,30	4,5	Batientes	14,85	10.692,00
2 Galón de Goma (Para 50 puertas) (7,95\$ cada galón)	7,95	0,04	Galón	0,32	228,96
1 metro de Lijas (Para 50 puertas) (4\$ el metro)	4,00	0,02	Metros	0,08	57,60
Sellador (3 Litros para 50 puertas)	8,41	0,5046	cc	4,24	3.055,45
<b>Total Materiales Directos</b>				<b>19,49</b>	<b>14.034,01</b>
<b>Materiales Indirectos (Para 50 puertas)</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Cantidad requerida por cada puerta</b>	<b>Unidad</b>	<b>Monto por puerta</b>	<b>Total Anual</b>
Veneno para curar la madera (1 galón para 50 puertas)	7,32	18,92	cc	2,77	1.994,32
Cemento de contacto para puertas (1 galón para 50 puertas)	22,00	20	cc	8,80	6.336,00
Implementos de seguridad	5,00	1		0,10	72,00
10 Tiras de Clavija (Para 50 puertas) (0,90 ctvs. cada tira)	0,90	0,2	tiras	0,18	129,60
<b>Total Materiales Indirecto</b>				<b>11,85</b>	<b>8.531,92</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

## Detalle de los servicios básicos e insumos

En la Tabla 8 y 9 se detallan los servicios básicos y suministros de oficina que se resumen en la Tabla 6.

**Tabla 8**

### Servicios Básicos

	Servicios Básicos			Total Anual
	Costo Unitario	Cantidad	Total mensual	
Agua	35,00	12	35,00	420,00
Electricidad	130,00	12	130,00	1.560,00
Teléfono	25,00	12	25,00	300,00
Internet	25,00	12	25,00	300,00
Insumos de aseo y limpieza	25,00	12	25,00	300,00
Publicidad y propaganda	25,00	12	25,00	300,00
<b>Total Servicios Básicos</b>			<b>265,00</b>	<b>3.180,00</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

**Tabla 9**

### Suministros de oficina

Suministros de Oficina	Costo Unitario	Cantidad	Monto	
			Mensual	Total Anual
Papelería (1 resmas mensual) (\$ 4 c/u)	4,00	1	4,00	48,00
Grapadora (\$ 5)	5,00	1	5,00	60,00
Esferos (\$ 3)	3,00	1	3,00	36,00
Tinta para impresoras (\$ 25 c/u x 3 cartuchos mensual)	20,00	3	60,00	360,00
<b>Total Suministros de Oficina</b>			<b>72,00</b>	<b>504,00</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

## Costos Totales de Producción

En la Tabla 10 se detallan los materiales directos e indirectos necesarios para la producción de puertas de madera en crudo.

**Tabla 10**

### Materiales directos e indirectos

Descripción	Costo Unitario	Cantidad requerida por cada puerta	Unidad	Monto por puerta	Nro. Puertas a producir diarias
<b>Material Directo</b>					
225 Batientes de madera (Para 50 puertas) (4,5 batientes x puerta)	\$ 3,30	4,5	Batientes	\$ 14,85	6
2 Galón de Goma (Para 50 puertas) (7,95\$ cada galón)	\$ 7,95	0,04	Galón	\$ 0,32	6
1 metro de Lijas (Para 50 puertas) (4\$ el metro)	\$ 4,00	0,02	Metros	\$ 0,08	6
Sellador (3 Litros para 50 puertas)	\$ 8,41	0,5046	cc	\$ 4,24	6
<b>Material Indirecto</b>					
Veneno para curar la madera (1 galón para 50 puertas)	\$ 7,32	18,92	cc	\$ 2,77	6

Cemento de contacto para puertas (1 galón para 50 puertas)	\$ 22,00	20	cc	\$ 8,80	6
Implementos de seguridad	\$ 5,00	1	0	\$ 0,10	6
10 Tiras de Clavija (Para 50 puertas) (0,90 ctvs. cada tira)	\$ 0,90	0,2	tiras	\$ 0,18	6
<b>Mano de Obra directa</b>					
Carpintero (\$500 mensual / 4 semanas / 40 horas = \$3,125)	\$ 3,13	3	horas	\$ 9,38	6
Ayudante de carpintería (\$450 mensual / 4 semanas / 40 horas = \$2,813)	\$ 2,81	3	horas	\$ 8,44	6
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN DE UNA PUERTA</b>				<b>\$ 49,15</b>	

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### **Proyección de Ventas**

En la Tabla 11 se detallan la proyección de las ventas a tres años.

**Tabla 11**

#### *Proyección de ventas*

Descripción	Ventas Anuales 1er año			Ventas Anuales 2do año		Ventas Anuales 3er año			
	Precio Venta	Cantidad a producir	Total Ventas Año 1	Precio Venta (Aumento del 3%)	Cantidad a producir (Aumento del 5%)	Total Ventas Año 2	Precio Venta (Aumento del 3%)	Cantidad a producir (Aumento del 5%)	Total Ventas Año 3
<b>Puertas de Madera en Crudo</b>	90,00	720	64.800,00	94,50	742	70.081,20	99,23	764	75.792,82

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

Se establece como política aumentar un 3% del precio del producto anualmente y un aumento del 5% de la cantidad a producir cada año.

**Tabla 12**

#### *Proyección de ventas y ganancia*

Descripción	Ganancia Unitaria	Ganancia Anual (Año 1)
Costo por puerta	\$ 49,15	\$ 35.390,93
Precio Vta. por puerta	\$ 90,00	\$ 64.800,00
Ganancia por puerta	\$ 40,85	\$ 29.409,07
Porcentaje ganancia	45%	45%

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### **Estado de Situación Financiera Proyectado**

En la Tabla 13 se detallan proyección del Estado de Situación Financiera.

**Tabla 13***Estado de Situación Financiera proyectado*

	<b>Saldos Iniciales</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>ACTIVOS</b>				
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>				
Efectivo y Equivalente a Efectivo	9.160,68	17.371,19	29.368,58	45.599,15
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>9.160,68</b>	<b>17.371,19</b>	<b>29.368,58</b>	<b>45.599,15</b>
<b>Propiedad Planta y Equipo</b>				
Instalaciones y adecuaciones	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Maquinaria, Equipo, instalaciones y adecuaciones	1.132,47	1.132,47	1.132,47	1.132,47
Muebles y Enseres	792,00	792,00	792,00	792,00
Equipos de Computación	350,00	350,00	350,00	350,00
Vehículo	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Menos Depreciación acumulada	0,00	-1.318,58	-2.637,16	-3.955,74
<b>Total Propiedad Planta y Equipo</b>	<b>14.774,47</b>	<b>13.455,89</b>	<b>12.137,31</b>	<b>10.818,73</b>
<b>Total ACTIVOS</b>	<b>23.935,15</b>	<b>30.827,08</b>	<b>41.505,89</b>	<b>56.417,88</b>
<b>PASIVOS</b>				
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>				
Obligaciones con Instituciones Financ Corto Plazo	0,00	288,12	77,32	0,00
<b>Total Pasivos Corrientes</b>	<b>0,00</b>	<b>288,12</b>	<b>77,32</b>	<b>0,00</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>				
Obligaciones con Instituciones Financ Largo Plazo	3.935,15	2.460,56	1.363,76	0,00
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>	<b>3.935,15</b>	<b>2.460,56</b>	<b>1.363,76</b>	<b>0,00</b>
<b>Total PASIVOS</b>	<b>3.935,15</b>	<b>2.748,68</b>	<b>1.441,08</b>	<b>0,00</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Social	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Utilidad del Ejercicio	0,00	8.078,41	11.986,40	16.353,07
Utilidades acumuladas de ejercicios anteriores	0,00	0,00	8.078,41	20.064,81
<b>Total PATRIMONIO</b>	<b>20.000,00</b>	<b>28.078,41</b>	<b>40.064,81</b>	<b>56.417,88</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>23.935,15</b>	<b>30.827,08</b>	<b>41.505,89</b>	<b>56.417,88</b>
<b>Total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

La Tabla 13 muestra el detalle de los activos, pasivo y patrimonio de la empresa. Los activos están clasificados de acuerdo a su liquidez y se calculan las depreciaciones de los equipos y maquinarias. Los pasivos a corto plazo se corresponden con los intereses por financiamiento adquirido con entidad financiera.

**Estado de Resultado Integral Proyectado**

En la Tabla 14 se detallan proyección del Estado de Resultado Integral.

**Tabla 14***Estado de Resultado Integral proyectado*

<b>Estado de Resultado Integral Proyectado</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>			
Venta de bienes producidos	<b>64.800,00</b>	<b>70.081,20</b>	<b>75.792,82</b>
<b>Total, Ingresos de Actividades Ordinarias</b>	<b>64.800,00</b>	<b>70.081,20</b>	<b>75.792,82</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>			
Sueldos de Mano de obra directa	14.996,10	15.221,04	15.418,92
Costo Materia Prima Directa	14.034,01	14.244,52	14.429,70
Costos Indirectos de fabricación	8.531,92	8.659,90	8.772,48
<b>Total, Costos de Producción</b>	<b>37.562,03</b>	<b>38.125,46</b>	<b>38.621,09</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>			
Sueldos y Salarios	12.399,45	12.585,44	12.749,05
Servicios Básicos	3.180,00	3.227,70	3.269,66
Suministros de oficina	504,00	511,56	518,21
Depreciación de Activo	1.318,58	1.318,58	1.318,58
<b>Total, Gastos operativos</b>	<b>17.402,03</b>	<b>17.643,28</b>	<b>17.855,50</b>
<b>Total, Costos y Gastos</b>	<b>54.964,06</b>	<b>55.768,75</b>	<b>56.476,60</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>9.835,94</b>	<b>14.312,45</b>	<b>19.316,22</b>
<b>Gastos Financieros</b>			
Intereses con Instituciones Financieras Locales	331,93	210,80	77,32
<b>Total, Gastos Financieros</b>	<b>331,93</b>	<b>210,80</b>	<b>77,32</b>
<b>Utilidad antes de la participación de los trabajadores</b>	<b>9.504,01</b>	<b>14.101,65</b>	<b>19.238,90</b>
Participación de trabajadores (15%)	1.425,60	2.115,25	2.885,84
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>8.078,41</b>	<b>11.986,40</b>	<b>16.353,07</b>
Impuesto a la Renta (RIMPE emprendedor)	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>8.078,41</b>	<b>11.986,40</b>	<b>16.353,07</b>
<b>UTILIDAD NETA ACUMULADA</b>	<b>8.078,41</b>	<b>20.064,81</b>	<b>36.417,88</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

**Estado de Flujo del Efectivo Proyectado**

En la Tabla 15 se detallan proyección del Estado de Flujo de Efectivo.

**Tabla 15***Estado de Flujo del Efectivo Proyectado*

<b>Estado de Flujo de Efectivo Proyectado</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>			
Ventas de Bienes producidos	<b>64.800,00</b>	<b>70.081,20</b>	<b>75.792,82</b>
<b>Total, Ingresos de Actividades Ordinarias</b>	<b>64.800,00</b>	<b>70.081,20</b>	<b>75.792,82</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>			
Costo Materia Prima Directa	14.996,10	15.221,04	15.418,92
Sueldos de Mano de obra directa	14.034,01	14.244,52	14.429,70
Costos Indirectos de fabricación	8.531,92	8.659,90	8.772,48
<b>Total, Costos de Producción</b>	<b>37.562,03</b>	<b>38.125,46</b>	<b>38.621,09</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>			
Sueldos y Salarios	12.399,45	12.585,44	12.749,05
Servicios Básicos	3.180,00	3.227,70	3.269,66
Suministros de oficina	504,00	511,56	518,21
Depreciación de Activo	1.318,58	1.318,58	1.318,58
<b>Total, Gastos Operativos</b>	<b>17.402,03</b>	<b>17.643,28</b>	<b>17.855,50</b>

<b>Total, Costos y Gastos</b>	<b>54.964,06</b>	<b>55.768,75</b>	<b>56.476,60</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>9.835,94</b>	<b>14.312,45</b>	<b>19.316,22</b>
<b>Gastos Financieros</b>			
Intereses con Instituciones Financieras Locales	331,93	210,80	77,32
<b>Total, Gastos Financieros</b>	<b>331,93</b>	<b>210,80</b>	<b>77,32</b>
<b>Flujo antes de la participación de los trabajadores</b>	<b>9.504,01</b>	<b>14.101,65</b>	<b>19.238,90</b>
Participación de trabajadores (15%)	1.425,60	2.115,25	2.885,84
<b>Flujo antes de Impuestos</b>	<b>8.078,41</b>	<b>11.986,40</b>	<b>16.353,07</b>
Impuesto a la Renta (RIMPE Emprendedor)	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo después de Impuestos</b>	<b>8.078,41</b>	<b>11.986,40</b>	<b>16.353,07</b>
(+) Depreciaciones y amortizaciones	1.318,58	1.318,58	1.318,58
(-) Pago de Capital Préstamo	-1.186,47	-1.307,59	-1.441,08
Capital de trabajo	9.160,68		
Activos Fijos en inversión	14.774,47		
<b>Flujo de Ejecutivo Neto</b>	<b>8.210,52</b>	<b>11.997,39</b>	<b>16.230,57</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

### Evaluación TIR y VAN

En la Tabla 16 se detallan el TIR y VAN obtenido en el supuesto planteado.

**Tabla 16**

TIR y VAN

EVALUACION TIR Y VAN				
DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Flujo de Caja Neto		\$8.210,52	\$11.997,39	\$16.230,57
Inversión Fija	-\$14.774			
Inversión Corriente	-\$9.161			
Resultado	-\$23.935	\$8.210,52	\$11.997,39	\$16.230,57
<b>PAYBACK</b>	<b>-\$23.935</b>	<b>-\$15.724,63</b>	<b>-\$3.727,24</b>	<b>\$12.503,32</b>
<b>Costo de capital Ponderado</b>				
<b>FUENTE</b>	<b>INVERSION</b>	<b>PESO</b>	<b>TASA</b>	<b>PONDERACION</b>
Capital Propio	\$20.000	83,56%	12,00%	10,03%
Préstamo Bancario	\$3.935	16,44%	9,76%	1,60%
	<b>TMAR</b>			<b>11,63%</b>
<b>TIR Y VAN</b>				
TMAR	11,63%			
TIR	21,50%			
VAN	\$4.715			

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

De acuerdo con los datos obtenidos, la inversión se recupera en el segundo año, generando ganancias muy positivas a partir del tercer año.

## Punto de equilibrio

En la Tabla 17 se presenta el cálculo del punto de equilibrio.

**Tabla 17**

*Punto de Equilibrio*

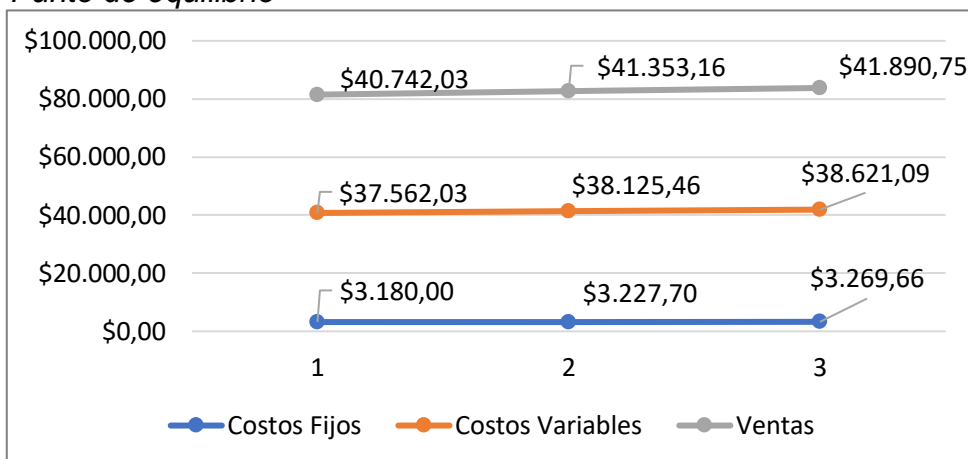
<b>CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Ventas	\$64.800,00	\$70.081,20	\$75.792,82
Costos Fijos	\$3.180,00	\$3.227,70	\$3.269,66
Costos Variables	\$37.562,03	\$38.125,46	\$38.621,09
<b>Total, Gastos Fijos y Variables</b>	<b>\$40.742,03</b>	<b>\$41.353,16</b>	<b>\$41.890,75</b>
<b>Punto de Equilibrio (%)</b>	<b>63%</b>	<b>59%</b>	<b>55%</b>
<b>Número de Unidades Planificadas</b>	720	742	764
<b>Número de Unidades mínimas a producir</b>	453	438	422
<b>Precio de Venta</b>	\$ 90,00	\$ 94,50	\$ 99,23
<b>Ventas</b>	<b>\$ 40.742,03</b>	<b>41.353,16</b>	<b>41.890,75</b>

Inicialmente, la empresa debe producir en el primer año un mínimo de 453 unidades para lograr cubrir costos fijos y variables, obteniéndose de esta manera un punto de equilibrio adecuado. Para el 2do año debe producir mínimo 438 unidades y para el tercer año 422 unidades. Esto se debe a que la empresa tiene como política aumentar un 3% en el precio del producto anualmente.

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

**Figura 4**

*Punto de equilibrio*



Elaborado por: Veliz, A. (2023)

## Análisis de sensibilidad (optimista y pesimista)

Se presenta un escenario optimista y un escenario pesimista

### **Escenario optimista**

Se presenta un escenario optimista con un aumento del 30% de las ventas proyectadas en el escenario actual. A su vez, se muestra un aumento de los costos y gastos en la misma proporción, generándose los siguientes resultados.

**Tabla 18**

*Estado proyectado Optimista con aumento del 30% de las ventas proyectadas*

<b>Estado de Resultado Integral Proyectado</b>			
<b>Aumento del 30% de las ventas proyectadas</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>			
Venta de bienes producidos (30% más)	84.240,00	91.105,56	98.530,66
<b>Total, Ingresos de Actividades Ordinarias</b>	<b>84.240,00</b>	<b>91.105,56</b>	<b>98.530,66</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>			
<b>Total, Costos de Producción (30% más)</b>	<b>48.830,64</b>	<b>49.563,10</b>	<b>50.207,42</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>			
<b>Total, Gastos operativos (30% más)</b>	<b>22.622,64</b>	<b>22.936,27</b>	<b>23.212,15</b>
<b>Total, Costos y Gastos</b>	<b>71.453,28</b>	<b>72.499,37</b>	<b>73.419,58</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>12.786,72</b>	<b>18.606,19</b>	<b>25.111,09</b>
<b>Gastos Financieros</b>			
Intereses con Instituciones Financieras			
Locales	331,93	210,80	77,32
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>331,93</b>	<b>210,80</b>	<b>77,32</b>
<b>Utilidad antes de la participación de los trabajadores</b>	<b>12.454,79</b>	<b>18.395,39</b>	<b>25.033,77</b>
Participación de trabajadores (15%)	1.868,22	2.759,31	3.755,07
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>10.586,57</b>	<b>15.636,08</b>	<b>21.278,70</b>
Impuesto a la Renta (RIMPE emprendedor)	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>10.586,57</b>	<b>15.636,08</b>	<b>21.278,70</b>
<b>UTILIDAD NETA ACUMULADA</b>	<b>10.586,57</b>	<b>26.222,65</b>	<b>47.501,35</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

Se observa que la empresa genera ganancias en un escenario optimista con un aumento del 30% de las ventas sobre las proyectadas en el escenario actual de la empresa. El aumento de las ventas también genera el aumento de los costos y gastos, sin embargo, se obtienen valores positivos al finalizar los ejercicios económicos.



## Escenario pesimista

Se presenta un escenario pesimista con una disminución del 30% de las ventas proyectadas en el escenario actual. A su vez, se muestra una disminución de los costos y gastos en la misma proporción, generándose los siguientes resultados.

Tabla 19

Estado proyectado pesimista con disminución del 30% de las ventas proyectadas

<b>Estado de Resultado Integral Proyectado</b>			
<b>Disminución del 30% de las ventas proyectadas</b>			
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS</b>			
Venta de bienes producidos	45.360,00	49.056,84	53.054,97
<b>Total, Ingresos de Actividades Ordinarias</b>	<b>45.360,00</b>	<b>49.056,84</b>	<b>53.054,97</b>
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>			
<b>Total, Costos de Producción</b>	<b>26.293,42</b>	<b>26.687,82</b>	<b>27.034,77</b>
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>			
<b>Total, Gastos operativos</b>	<b>12.181,42</b>	<b>12.350,30</b>	<b>12.498,85</b>
<b>Total, Costos y Gastos</b>	<b>38.474,84</b>	<b>39.038,12</b>	<b>39.533,62</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>6.885,16</b>	<b>10.018,72</b>	<b>13.521,35</b>
<b>Gastos Financieros</b>			
Intereses con Instituciones Financieras			
Locales	331,93	210,80	77,32
<b>Total, Gastos Financieros</b>	<b>331,93</b>	<b>210,80</b>	<b>77,32</b>
<b>Utilidad antes de la participación de los trabajadores</b>	<b>6.553,23</b>	<b>9.807,91</b>	<b>13.444,04</b>
Participación de trabajadores (15%)	982,98	1.471,19	2.016,61
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>5.570,24</b>	<b>8.336,73</b>	<b>11.427,43</b>
Impuesto a la Renta (RIMPE emprendedor)	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>5.570,24</b>	<b>8.336,73</b>	<b>11.427,43</b>
<b>UTILIDAD NETA ACUMULADA</b>	<b>5.570,24</b>	<b>13.906,97</b>	<b>25.334,40</b>

Elaborado por: Veliz, A. (2023)

En un escenario pesimista, la empresa disminuye la utilidad neta, sin embargo, continúa obteniendo valores positivos siempre que disminuya los costos y gastos en la misma proporción.

## Ratios de producción

Los ratios de producción son aquellos que le permiten a la gerencia hacer una descripción de los procesos de producción y qué cantidades se consumen de materia prima en un periodo determinado, así como la cantidad que se produce. En el presente caso se proponen la utilización de los siguientes ratios de producción:

### **Ratio de productividad en horas**

Este ratio ayuda a determinar la productividad en horas, tomando en consideración la cantidad de ventas realizadas entre el total de horas laborales.

$$\text{Ratio de Productividad (en Horas)} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Total horas laborales}}$$

$$\text{Ratio de Productividad (en Horas) Año 1} = \frac{64.800 \$}{2.160 \text{ horas}} = 30\$/hora$$

De un total de 720 puertas al año, se obtiene \$ 64.800. Cada puerta requiere un total de 3 horas para ser producida, lo que genera un total de anual de 2.160 horas anual.

### **Ratio de mermas**

Este tipo de ratios está relacionado con la cantidad de producto que se utilizan en la producción. En este caso puede utilizarse para conocer las cantidades de madera (en pesos) que se merman en la elaboración de una puerta.

Este ratio se puede obtener en términos de porcentajes considerando:

- La diferencia entre el 100% de la materia prima empleada y el total de puertas producidas.
- A las unidades producidas se le restan las puertas que presentaron defectos, este porcentaje no debería ser mayor a un 5% o 7%.

### **Ratio de absentismo laboral**

Este tipo de ratio también se vincula a la producción, porque en el ejemplo planteado a resolver, el personal de producción es esencial para alcanzar las metas en ventas, por tanto, cualquier índice de absentismo laboral debe ser revisado rápidamente por la administración.

Para el cálculo de este ratio se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Ratio de índice de absentismo laboral} = \frac{\text{Jornadas perdidas (horas no trabajadas)}}{\text{Total horas pactadas laborales}} * 100$$

### ***Ratio Calidad fabricada***

Este tipo de ratio es muy relacionado con las mermas, pero ayuda a determinar la cantidad porcentual de puertas de calidad fabricadas

$$\text{Ratio de calidad fabricada} = \frac{\text{Total puertas producidas} - \text{Total puertas defectuosas}}{\text{Total puertas producidas}} * 100$$

### **Márgenes de seguridad**

Es necesario establecer las medidas de seguridad en el taller de elaboración de las puertas de madera, con la finalidad de minimizar o eliminar la exposición a los riesgos laborales que pueda tener el personal de la empresa. Para esto es necesario tomar en consideración los siguientes aspectos:

#### ***Identificar los factores de riesgo en el lugar de trabajo***

- Cantidades de polvo y serrín en el mecanizado de la madera, lo cual es muy susceptible de originar atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. Este factor de riesgo debe ser controlado adecuadamente, para evitar incendios.
- Los controles en el uso de productos de acabado que suelen ser inflamables y la concentración de estos en el ambiente de trabajo, también puede ocasionar explosiones, por tanto, deben mantenerse en lugares adecuados para evitar que generen accidentes de trabajo.
- Revisar las conexiones eléctricas para evitar que se generen cortos circuitos que conlleven a descargas de corrientes al personal de producción o se conviertan en fuentes de incendios en el lugar

#### ***Medidas de seguridad***

- Que el personal utilice guantes, botas de trabajo, lentes de seguridad y demás implementos de seguridad necesarios para el desempeño de las funciones.
- Brindar información al personal sobre la importancia del uso de los implementos y la prevención de exposición a los riesgos.

## **Metodología para determinar el precio de venta**

Para fijar los precios de un producto, suelen utilizarse distintos métodos como, por ejemplo, método de fijación de precios basado en el coste; método de fijación de precios basado en la demanda; método de fijación de precios basado en la competencia.

En el presente caso se utilizó el método de fijación de precios basado en el coste, requiriendo para ellos hacer una detallada descripción de los costos y gastos en los que incurre la empresa y al obtener el costo por unidad, se le incrementó un 55% al monto total del costo para obtener la cantidad de 90\$ por unidad.

Precio de Venta de la puerta en crudo = 90\$.

#### IV. CONCLUSIONES

En el presente estudio se identificaron referentes teóricos e investigaciones que permitieron conocer la importancia de la determinación de los costos para las empresas, en especial cuando se trata de microempresas donde los métodos de cálculos son empíricos o no disponen de sistemas como las grandes empresas para conocer costos, gastos fijos y variables. Partiendo de esta importancia, se detalló en el presente trabajo, todos los componentes que integran los costos y gastos de una empresa que se dedica a la fabricación de puertas de madera en crudo, con el propósito de que sirva de guía y orientación a micro y pequeños productores del sector, para el cálculo de los costos.

En el desarrollo de la propuesta, se dan a conocer distintos cálculos en detalle considerando dos escenarios, un escenario optimista y un escenario pesimista. Esto permitirá a los usuarios de la información, conocer cuáles pueden ser los resultados económicos que se obtendrán en los casos en los que ocurra un aumento de las ventas respecto a lo proyectado en el escenario actual, y cuáles pueden ser los resultados en caso de una disminución de las ventas, con relación al escenario actual.

Para obtener el punto de equilibrio de la empresa “El Estilo S.A” se realizaron distintos cálculos previos donde se buscó detallar en la mayor medida posible, los costos y gastos en los que incurre la empresa, conociendo los activos requeridos para la producción de las puertas y sus depreciaciones, los gastos de personal, costos de producción y operativos, materiales a utilizar, otros que finalmente permitieron generar los estados financieros (Estado de Situación Financiera, Estado de Resultado Integral y Estado de Flujo del Efectivo) proyectados a 3 años. Se obtuvo el TIR y el VAN.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bayona, R. (2020). *Contabilidad de costes*. Editorial Elearning, S.L.
- Calderón, C. (2020). *El apalancamiento y la rentabilidad financiera en las empresas manufactureras de Tungurahua*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/31753/1/T4876ig.pdf>
- Domingo, J. (2020). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Editorial Marcombo.
- Ecuador en Vivo. (25 de marzo de 2023). *Exportaciones del sector maderero crecieron en 2022*. <https://www.ecuadorenvivo.com/index.php/economia/item/159385-exportaciones-del-sector-maderero-crecieron-en-2022#:~:text=Las%20exportaciones%20del%20sector%20maderero,compa%20ci%C3%B3n%20con%20el%20a%C3%B1o%20anterior.>
- Físico, M. (2022). *Economía*. Editorial Editex.
- Gordillo, M. (2021). *Los costos por procesos como medio para la determinación de la rentabilidad en empresa agrícola*. [Tesis de Maestría, Universidad Técnica Estatal de Quevedo]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador. <https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/db865534-ec8c-4e0f-845b-595c081459b7/content>
- Llico, C. (2019). *Costeo de la producción de muebles de madera y la fijación de precios. Caso empresa Modulares Cajamarca Srl, 2019*. [Tesis de Grado]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Perú. <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1154/TEISIS%20CESAR%20LLICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Méndez, J. (2022). *Microeconomía*. Grupo Editorial Patria.
- Pozo, J. (2023). *Los costos de producción por procesos en los talleres de muebles en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, 2022*. [Tesis de Grado]. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9445/1/UPSE-TCA-2023-0043.pdf>
- Ramos, M. (2017). Análisis de los indicadores financieros de los principales bancos privados del Ecuador. *Revista de Negocios & PyMES*, 03(9), 1-16. Retrieved

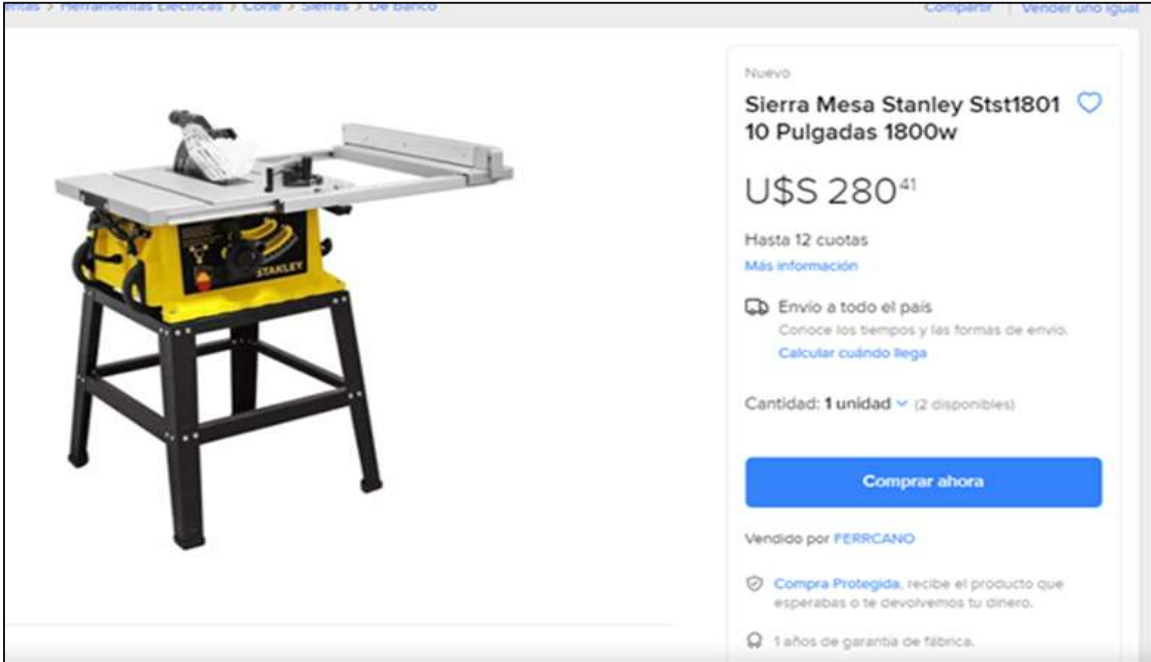
24 de Mayo de 2020, from  
[https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios\\_y\\_PyMES/vol3num9/Revista\\_de\\_Negocios\\_&\\_PYMES\\_V3\\_N9.pdf#page=8](https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios_y_PyMES/vol3num9/Revista_de_Negocios_&_PYMES_V3_N9.pdf#page=8)

- Reveles, R. (2017). *Análisis de los elementos del costo*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Rincón, C., Molina, F., & Villareal, F. (2021). *Contabilidad de costos I*. Ediciones de la U.
- Rojas, M. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de Transformación*. Editorial IMCP.
- Tavra, P. (19 de marzo de 2023). *Moderado crecimiento en dólares de las exportaciones de madera, plástico y sus manufacturas; contrastaron con menos volúmenes enviados*.  
<https://www.eluniverso.com/noticias/economia/moderado-crecimiento-en-dolares-de-las-exportaciones-de-madera-plastico-y-sus-manufacturas-contrastaron-con-menos-volumenes-enviados-nota/>
- Torres, X., & Ayala, V. (2022). *Estudio de Factibilidad para implementar una Microempresa de Producción y Comercialización de Productos de Madera realizadas por los PPL del Centro de Rehabilitación Turi, Cuenca - Ecuador*. [Tesis de Grado]. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.  
<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/11918/1/TORRES%20XAVIER%20AYALA%20VICTOR.pdf>

## VII. ANEXOS

### Anexo 1. Activos Fijos

#### Sierra de mesa



Sierra Mesa Stanley Stst1801 10 Pulgadas 1800w

U\$S 280<sup>41</sup>

Hasta 12 cuotas  
[Más información](#)

Envío a todo el país  
Conoce los tiempos y las formas de envío.  
[Calcular cuándo Rega](#)

Cantidad: 1 unidad (2 disponibles)

[Comprar ahora](#)

Vendido por FERRCANO

[Compra Protegida](#), recibe el producto que esperabas o te devolvemos tu dinero.

1 años de garantía de fábrica.

#### Cepillo para carpintería



CEPILLO P/CARPINTERO PEQUENO TRUPER

★★★★★ (No hay valoraciones aún.)

\$26.84 IVA incluido

Cepillo pequeño para carpintero. Truper.

DISPONIBILIDAD EN CENTRO DE LOGÍSTICA: 6 DISPONIBLES

EL PRODUCTO SE ENTREGA EN 24 HORAS MÁXIMO SI EL DISPONIBLE ES SUFICIENTE EN SU TIENDA MÁS CERCANA. CASO CONTRARIO SE ENTREGA EN UN MÁXIMO DE 72 HORAS.

SKU: 522536

CATEGORÍA: HERRAMIENTAS MANUALES

ETIQUETA: CEPILLOS

- 1 + [AÑADIR AL CARRITO](#)



## Sierra de cinta para carpintería



Pasa el ratón por encima de la imagen para ampliarla








VIDEOS

**HYCHIKA Sierra de Calar, 110mm, 800W 800-3000SPM, Velocidad Ajustable (1-6), 4 Modos de Corte, Corte -45° a 45°, Caja Magnética de Hoja, Cortar Madera Metal Plástico**

Visita la tienda de HYCHIKA BETTER TOOLS FOR BETTER LIFE  
4.3 ★★★★★ 4.018 valoraciones

Opción Amazon de "jigaw tool"

---

**-17 % 39<sup>71</sup> €**

Precio recomendado: 47,99 €

Devoluciones GRATIS

Los precios incluyen IVA. El precio final a pagar al finalizar la compra puede variar según la dirección de entrega. Ver detalles

Disponible a un precio más bajo en otros vendedores que tal vez no ofrezcan envío de Amazon Prime gratis.

<b>Marca</b>	HYCHIKA BETTER TOOLS FOR BETTER LIFE
<b>Color</b>	1 Sierra de Calar
<b>Material de la cuchilla</b>	Metal
<b>Recomendación de superficie</b>	Aluminio
<b>Fuente de alimentación</b>	Cable eléctrico
<b>Función especial</b>	Potencia: 800W  Speed: 800-3000spm  Profundidad máxima de corte: 110

## Canteadora para carpintería

Canteadoras encoladoras - Máquinas canteadoras, encoladoras

# CANTEADORA MANUAL 18 MM

Ref. KAM50M / Núm. KAM 50 M



**Canteadora encoladora**

Descripción
Características técnicas

**Canteadora manual 18 mm**

Maquina portátil para pequeños y medianos trabajos tanto directamente en las obras. Se utiliza con cantos pre-encolados de madera, PVC, melamina, etc. Equipada con mordazas regulables para obtener excelentes acabados. Su diseño y ligereza le permiten trabajar en ángulos irregulares. Grupo mecánico en aluminio construido con materiales de alta calidad.

Maquinaria madera
Holzmann


360.40€ IVA incluido

CANTIDAD

1

COMPRAR

PLAZO ENTREGA DE 7 A 15 DIAS HABILES

## Amoladora para carpintería



### AMOLADORA PRETUL 4 1/2" 700W 11000RPM HOBBY

★★★★★ 4 valoraciones de clientes | Añadir una valoración

**\$42.46 IVA incluido**

Amoladora amarillo con negro angular multimaterial de 4 1/2 pulgadas con motor de 700 W de potencia a 11 000 RPM, eje de 5/8 -11. CARACTERÍSTICAS: Mango disponible en 2 posiciones, guarda de ajuste rápido. CICLO: 20 min de trabajo por 10 min de descanso. Máximo diario 1 hora 30 segundos. Incluye llave de 2 puntas y disco abrasivo de 4 1/2 pulgada. Medidas del empaque: 13 x 12 x 30 cm. Peso: 2.19 kg, PRETUL

DISPONIBILIDAD EN CENTRO DE LOGÍSTICA: **2393 DISPONIBLES**

EL PRODUCTO SE ENTREGA EN 24 HORAS MÁXIMO SI EL DISPONIBLE ES SUFICIENTE EN SU TIENDA MAS CERCANA, CASO CONTRARIO SE ENTREGA EN UN MÁXIMO DE 72 HORAS.

SKU: 500305

## Mesa para realizar trabajos de carpintería



## Cemento contacto para puertas de madera



**Cemento de Contacto ALEMAN GL** ◀ ▶

★★★★★ ( No hay valoraciones aún. )

**\$22.16 IVA incluido**

Cemento de contacto aleman, con gran variedad de usos, calzado, madera tapicería industria en general

DISPONIBILIDAD EN CENTRO DE LOGÍSTICA: **4 DISPONIBLES**

EL PRODUCTO SE ENTREGA EN 24 HORAS MÁXIMO SI EL DISPONIBLE ES SUFICIENTE EN SU TIENDA MAS CERCANA, CASO CONTRARIO SE ENTREGA EN UN MÁXIMO DE 72 HORAS.

SKU: 443476  
CATEGORÍA: HOGAR  
ETIQUETA: ADHESIVOS MULTIUSOS

- 1 + **AÑADIR AL CARRITO**

## Veneno para curar madera



**MATA-COMEJEN LT** ◀ ▶

★★★★★ ( No hay valoraciones aún. )

**\$7.32 IVA incluido**

Mata-Comején, es un insecticida que mata el comején en la madera contaminada. Controla insectos y hongos destructores de la madera. Para aplicación en madera y bambú, muebles, techos, pisos, puertas, closet, paredes, mezanines, pasamanos que estén perforados por insectos xilófagos. 946 cc. Indualca

DISPONIBILIDAD EN CENTRO DE LOGÍSTICA: **8 DISPONIBLES**

EL PRODUCTO SE ENTREGA EN 24 HORAS MÁXIMO SI EL DISPONIBLE ES SUFICIENTE EN SU TIENDA MAS CERCANA, CASO CONTRARIO SE ENTREGA EN UN MÁXIMO DE 72 HORAS.

SKU: 139041  
CATEGORÍA: PINTURAS Y COMPLEMENTOS  
ETIQUETA: REPELENTE DE PINTURA

- 1 + **AÑADIR AL CARRITO**

## Sellador para madera



## LACA SELLADOR ALTOS SOLIDOS 7080 1LT

★★★★★ (No hay valoraciones aún.)

**\$8.41 IVA incluido**

Sellador para madera con un alto contenido de sólidos, ideal para trabajos artesanales e industriales.

DISPONIBILIDAD EN CENTRO DE LOGÍSTICA: **12 DISPONIBLES**

EL PRODUCTO SE ENTREGA EN 24 HORAS MÁXIMO SI EL DISPONIBLE ES SUFICIENTE EN SU TIENDA MÁS CERCANA, CASO CONTRARIO SE ENTREGA EN UN MÁXIMO DE 72 HORAS.

SKU: 13099

CATEGORÍA: PINTURAS Y COMPLEMENTOS

ETIQUETA: SELLADORES

- 1 +

 **AÑADIR AL CARRITO**