



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

# **HERRAMIENTAS DE CONTABILIDAD GERENCIAL PARA LA GESTIÓN DE UNA PYME EN: ALUMINIO BELLA VISTA**

Autor: Medina, Anahí Edith; Zamorano, María  
Micaela

Director: Medina Galván, Marcelo Enrique

**2022**

Trabajo de Seminario: Licenciado en Administración  
de Empresas

## **RESUMEN**

En el presente trabajo de seminario “Herramientas de Contabilidad Gerencial para la Gestión de una PyME” se analizará de manera integral a una carpintería de Aluminio que recibe el nombre de “Aluminio Bella Vista” ubicada en el departamento de Leales en la provincia de Tucumán dedicada a la producción y venta de aberturas personalizadas y de medidas estándares.

El estudio tendrá un enfoque principal en el beneficio/pérdida generada/a por disminuir las líneas de productos comercializados a solo una línea estándar y factores cualitativos que se desprenden de dicha decisión.

Para esto será importante conocer la forma en que la empresa actualmente realiza su actividad e identificar falencias ayudando de este modo a que la misma genere utilidades a través de un correcto uso de sus recursos.

Para dar cuenta de esto, se analizará la correlación entre los costos, poniendo principal énfasis en su proceso de producción y presupuestación. Asimismo, como se supone que la causalidad no proviene de una sola variable, se analizarán otras potenciales correlaciones entre los valores de los productos y aquellos elementos que podrían intervenir en la definición de estos.

Por tal motivo, se propone la redefinición de los costos, diseñando un modelo de costos de fácil implementación para la gestión y control, que le permita tomar decisiones acertadas sobre los costos, precios y utilidades de los servicios prestados, en la medida que proporcione información confiable, objetiva y oportuna para la dirección.

## **PRÓLOGO**

El objetivo de este trabajo se centra en utilizar conceptos aprendidos a lo largo de nuestra carrera con el fin de ayudar a organizar el trabajo de una PyME, ubicada en el departamento de Leales que recibe el nombre de Aluminio Bella Vista la cual, cuenta con una trayectoria de más de 40 años dentro del mercado y transita por un proceso de reestructuración impulsados por las observaciones en sus ventas y con el propósito de agilizar su proceso de producción.

A partir de entrevistas, charlas y visitas a la misma para recopilar información e introducirnos en su manera de trabajar, nos encontramos con una empresa que pasaba por alto muchos costos en los cuales incurría a la hora de determinar su costo de producción y debido a esto tenían una idea errónea de la verdadera utilidad generada, por ende explicamos a sus socios la importancia que una buena gestión de costos ocasiona y que tomar decisiones sin hacer correcciones previas en el largo plazo conduciría al fracaso.

En los primeros capítulos realizamos una presentación de la empresa y del mercado en el cual se desenvuelve, además de introducirnos en el concepto de PyME y en el análisis económico financiero en ellas. Exponemos también el proceso de producción de los productos comercializados de manera detallada y ofrecemos imágenes que permiten visualizar la manera de llevarlos a cabo.

En los siguientes capítulos, analizamos de manera cuantitativa las líneas producidas, demostrando la contribución marginal de cada una de ellas y haciendo

uso de herramientas gerenciales efectuamos recomendaciones a la empresa con el propósito de ayudarlos a tomar una decisión acertada.

Agradecemos a las personas que trabajan en la organización por brindarnos toda la información que precisamos para la elaboración de nuestro trabajo, especialmente al Sr. Andrés González fundador de esta empresa.

Para finalizar, queremos destacar y agradecer el compromiso de nuestro director de tesis, el Lic. Medina Galván, Marcelo Enrique, a quien admiramos por su manera de enseñar; y cuya ayuda, compañía y perspectiva fueron indispensables para poder llevar adelante nuestro trabajo.

## **INTRODUCCIÓN**

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) desempeñan un papel trascendental en la industria nacional.

Es muy frecuente escuchar actualmente a emprendedores y empresarios cuestionarse si verdaderamente su negocio marcha bien, si generan utilidades o si sus decisiones son acertadas. Estos interrogantes aparecen porque en las PyMEs que conducen, la contabilidad no es utilizada como la gran herramienta de gestión que es, sino que solo la aplican con el fin de confeccionar los estados financieros que presentan ante los usuarios externos y en casos más extremos poseen un desconocimiento total de ella.

Tener una visión de negocio y ponerla en práctica es muy distinto de saber gerenciar la misma. La contabilidad de gerencial es una herramienta que brinda información de la empresa para cumplir de forma eficiente los objetivos. Dicha información facilita la toma de decisiones, y reduce la incertidumbre en relación con la estrategia, productos y procesos industriales.

Una buena gestión de costos, acompañada de un líder flexible a los cambios, visionario e innovador, son algunos de los factores claves a la hora de generar una empresa competitiva.

# CAPÍTULO I

## MARCO METODOLÓGICO

**Sumario:** 1.- La Organización: Objeto de Estudio, 2.- Planteamiento del Problema, 3.- Preguntas, 4.- Objetivos

### 1.- La Organización: Objeto de Estudio

Aluminio Bella Vista es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de aberturas de aluminio. Actualmente cuentan con dos líneas de productos: una de medida estándar de la línea de perfiles de aluminio “MDT” y otra línea de productos a medida realizados con perfiles “Hydro”. Los productos incluyen la abertura con el vidrio correspondiente.

La comercialización de los productos apunta a la población de Bella Vista y alrededores. Llegando incluso a otras zonas de la provincia con flete a cargo del comprador.

Las aberturas de aluminio son demandadas en forma continua en el transcurso del año, ganando cada vez más éxito con sus clientes ya que se destaca especialmente por ser un material versátil y resistente, como también ligero. Permite distintos tipos de diseño, de formatos y acabados, a fin de poder adecuarse a las preferencias y a las necesidades de cada espacio.

Su ventaja más importante es su resistencia a la corrosión y a las oxidaciones. Siendo además un material de fácil mantenimiento, un material liviano y económico pero muy resistente a la radiación del sol, la humedad y todo tipo de condiciones climáticas. La resistencia a la corrosión permite que se construyan ventanas que son capaces de durar muchos años. Además, es reciclable en un 100 %, reutilizable y no tóxico.

Por sus propiedades aislantes en viviendas, acaba convirtiendo a las ventanas, puertas y todos los cerramientos de aluminio en estructuras ideales para mejorar la calificación de la eficiencia energética en la casa.

## 2.- Planteamiento del Problema

Como bien mencionamos Aluminio Bella Vista se dedica a la producción y venta de aberturas personalizadas y de medidas estándares, actualmente afrontan la decisión de si disminuir o no las líneas de productos comercializados a solo una línea estándar.

Es importante mencionar que la empresa no tiene un sistema de costos definido para su funcionamiento gerencial, por lo cual no cuentan con la información necesaria para determinar con exactitud los costos y gastos incurridos en la prestación del servicio; alejándose cada vez más de alcanzar el propósito principal de rentabilidad y beneficios para todos sus grupos de interés.

Otra de las características es el personal multifunción, es decir, una misma persona cumple diversos roles: produce, comercializa, etc.

La búsqueda general se centrará en conocer la empresa en su totalidad, la manera en que ejecutan sus actividades y en establecer cuáles son las situaciones que la aquejan para un funcionamiento óptimo dentro del sector en donde se desenvuelve, identificando así tanto factores internos como externos, cuantitativos y cualitativos que influyen en la actualidad y que lo harán de manera negativa si no son corregidos en el corto plazo teniendo en cuenta el cambio que plantean en cuanto a la producción y comercialización de los productos elaborados por su firma.

Respecto a la temporalidad, el periodo estudiado corresponde a un mes (Junio 2022) debido a que es el mes en el cual la empresa realizó sus operaciones sin ninguna interrupción. Actualmente la inestabilidad del dólar y la imposibilidad de ponerle un precio final a los productos impactados por la divisa ocasiona inconvenientes en la provisión de aluminio y vidrio, materiales imprescindibles para que la empresa pueda operar, lo que produjo un estancamiento, de modo tal que para evitar distorsiones que pudiesen existir se optó por este periodo.

### 3.- Preguntas

Los interrogantes que se plantean son:

- ¿Qué tan importante es para una empresa conocer verdaderamente los costos en los cuales incurre para mantenerse competitiva?
- ¿Cuál es la estructura de costos que actualmente utiliza la empresa bajo análisis? ¿Cuáles son sus principales componentes?
- ¿Resulta conveniente disminuir las líneas de productos comercializados a solo una línea estándar?
- ¿Cómo evaluar la rentabilidad por línea de producto?
- ¿Existen otras casuísticas que afectan el funcionamiento de la organización que deban ser tratadas?
- ¿Cuáles son las sugerencias que se pueden proponer a partir del análisis?

La incógnita por resolver puede sintetizarse en la siguiente pregunta:

- ¿Cuál es el modelo de costos óptimo para que la carpintería pueda llevar una mejor contabilidad de costos, y además sea útil para la gestión de la toma de decisiones sobre qué tan conveniente es mantener solo una línea de producción?



#### 4.- Objetivos

##### Objetivo General

Realizar un eficaz trabajo de consultoría a Aluminio Bella Vista llevando a la práctica conceptos aprendidos a lo largo de nuestra carrera con el propósito de que sus socios puedan tomar una decisión acertada en cuanto a su reestructuración partiendo de una base sólida.

##### Objetivos Específicos

1. Conocer el mercado en donde Aluminio Bella Vista realiza sus actividades.
2. Exponer y rediseñar un sistema de asignación de costos que incluya todas las partidas que deben ser consideradas y pueden no estar siendo tomadas en cuenta por parte de la empresa.
3. Observar y organizar el proceso de trabajo habitual, con el propósito de ayudar a realizar el mismo de manera más eficaz.
4. Determinar de manera cuantitativa a pedido de sus socios las ventajas y desventajas que la reestructuración de su negocio conlleva mediante la utilización de herramientas gerenciales.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

**Sumario:** 1.- ¿Qué es una PyME?, 2.- Costos, 3.- Métodos de Costeo, 4.- Importancia de los Costos en las PyMEs, 5.- Análisis CVU

#### 1.- ¿Qué es una PyME?

El presente trabajo tiene como objeto de estudio la pyme Aluminio Bella Vista, antes de abordar el análisis económico de la empresa es necesario definir algunos conceptos que nos ayudarán en el entendimiento y abordaje del proyecto. En primer lugar, debemos definir a que hace referencia el término pyme.

Se consideran pequeñas empresas aquellas que tienen menos de 20 trabajadores y medianas las que tienen entre 20 y 500 empleados. Esta definición es susceptible de variar en función de los distintos contextos económicos e históricos, no existe una definición única que categorice a la pequeña y mediana empresa dado que se utilizan diversos criterios. En Argentina se define a las PyMEs según los criterios establecidos en los dos últimos cuerpos legislativos: la Ley N° 24.467/1995 y la Ley N° 25300/2000.

“Una PyME, es una organización de pequeña o mediana envergadura creada por la iniciativa emprendedora de sus fundadores como un proyecto económico por cuenta propia”<sup>(1)</sup>. La titularidad de la PyME recae, por lo general, en

---

<sup>(1)</sup>SHLEMENSON, Aldo, “Análisis Organizacional en PyMEs y Emp. de Familia”, pág. 37

una persona, una familia o un grupo de socios. Propietarios del capital, estos desempeñan un rol que modela el sistema y las relaciones interpersonales que allí se desenvuelven. Como jefes, ejercen la conducción directa, cara a cara, dando su impronta al sistema y la forma de trabajo. Las relaciones personales prevalecen por encima de los roles y las atribuciones de cada posición: la unión del conjunto depende más de las influencias propias del liderazgo carismático que de la integración y coordinación de las funciones según una estructura establecida formalmente. Cuando hablamos de PyME, hacemos referencia a un proyecto autogenerado donde su complejidad encuentra un límite en la capacidad del empresario -persona a cargo de la organización- para avizorarlo, imaginarlo, manejarlo y contenerlo. Cuando el proyecto trasciende la capacidad individual, se producen las conocidas situaciones de estrés o de fracaso que se traducen en crisis organizacionales.

### 1.1 Gestión de las PyMEs

La gestión de una PyME está ligada directamente al dueño, el cual cumple un papel fundamental a la hora de la toma de decisiones. Su papel central radica en que este tipo de organización suele responder a un proyecto esencialmente personal, que forma parte de la naturaleza y los aspectos relevantes de la personalidad de sus fundadores. Por lo general, carecen de planes globales explícitos y formalizados, tanto como de áreas funcionales definidas y con asignaciones particulares y concretas, éste plan ausente es suplido por el proyecto del dueño o socio principal, que puede resultar insuficiente toda vez que no sea producto de un análisis sistemático ni esté sometido a una revisión y crítica metódicas. En consecuencia, la falta de plan suele restar a la PyME efectividad y sustentabilidad en el mediano y largo plazo, haciéndola depender sustancialmente de la calidad personal de sus líderes.

Existen aspectos importantes hoy en día que deben de tenerse en cuenta de todas maneras a la hora de iniciar una PyME como ser los legales, económicos, familiares, materiales, humanos y financieros, es por ello que una vez que la persona con que tuvo la idea y determine llevar a cabo el trabajo, debe de realizar un estudio

que cubra aspectos tales como la ubicación de la empresa, instalaciones físicas internas y externas, estudio del mercado que se cubrirá, personal que deberá contratarse en el presente y en el futuro, proyecciones de ventas y costos, presupuestos de ventas mínimos anuales, proyecciones financieras mínimas anuales, estado de flujos de efectivo, estado de resultados, estado financiero al final de un periodo, fijación de puntos de equilibrio, y determinación de fuentes futuras de fondo. Es importante comprender que una vez completado el estudio, y aun cuando éste sea muy detallado, se deberá tener en cuenta que hay un número significativo de factores ambientales y económicos que lo pueden afectar. Una vez terminado el análisis, el pequeño empresario deberá estar consciente de que tiene en sus manos una herramienta que le servirá no sólo para iniciar satisfactoriamente sus operaciones, sino también para disminuir en forma considerable el riesgo de fracaso.

Al incrementar su tamaño, la PyME comienza a requerir la profesionalización de la gestión. Esto implica aceptar que ser el dueño o haber tenido la visión del negocio no equivalen a saber gerenciar. Así, el crecimiento dispara la necesidad de un cambio estructural básico que implica la aparición de diversos estratos gerenciales ejecutivos que acompañan al desarrollo de una estructura de laboriosa concreción.

Emprender o retomar un negocio no es una tarea fácil. No existe una receta mágica ni un formato a seguir para lograrlo. El emprendedor tiene que preguntarse constantemente si lo que hace es pertinente o si es posible mejorarlo. En efecto, se tiene que poner constantemente en tela de juicio los procesos, la ubicación, el mercado, el financiamiento para poder detectar posibilidades de mejora.

## 1.2 Gestión Económico-Financiera de una PyME

La información contable es de suma importancia para la gestión y el desarrollo de las PyMEs. El uso de la información contable en este tipo de empresas podría contribuir a evitar el fracaso organizacional. Actualmente, muchas organizaciones desconocen su uso y los beneficios que la misma genera, pero a la hora en que el emprendedor decide poner en marcha su empresa es indispensable para

conocer la situación actual que atraviesa y poder establecer metas y proyecciones a largo plazo. Si bien el temor al fracaso por parte de los dueños de las PyMEs- donde el destino financiero personal y el de la empresa se encuentran vinculados de manera estrecha- hace que los mismos sean extremadamente cuidadosos a la hora de ejercer un control sobre las compras, las cuentas por cobrar o pagar, las ventas, entre otras actividades; ellos deben considerar a la contabilidad como una herramienta de apoyo en la toma de decisiones y como un mecanismo indispensable para su crecimiento; es decir, la contabilidad va más allá de ser un requisito para la obtención de créditos y el pago de impuestos.

Una de las grandes debilidades que presentan las PyMEs en la actualidad es la dificultad para calcular los costos de producción, lo cual genera a su vez una deficiente fijación de precios en los productos o servicios comercializados provocando una subestimación o sobreestimación de los mismos y en el corto o largo plazo afectando a la demanda de la organización; por lo general muchas de estas empresas desconocen la manera de realizarlo en forma apropiada o no cuentan con un sistema de contabilidad de costos que les suministre información confiable y oportuna para la toma de decisiones. La contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización. La contabilidad gerencial, que se nutre de la contabilidad de costos y la contabilidad financiera ayuda a los directivos en el ciclo administrativo de planeación y control, pero también ayuda en la toma de decisiones operativas y estratégicas. Los presupuestos, la determinación de costos unitarios de los productos o servicios, y las medidas de desempeño de negocio son ejemplos de este tipo de información. Si bien existen guías y mejores prácticas para reportar la información gerencial, no existen normas que regulen su elaboración y, por lo tanto, aunque esa información puede revisarse, no es auditable de la misma forma que la contabilidad financiera. Este tipo de información se elabora porque el administrador la considera relevante y no porque sea obligatoria.

El uso correcto de la información proporcionada por la contabilidad de costos se ha convertido en un desafío que requiere de un alto grado de creatividad

para resolver los problemas que se plantean con las nuevas condiciones del contexto caracterizado principalmente por la intensificación de la competencia y las nuevas tecnologías. Sin embargo, es necesario que el dueño de la PyME considere esta actividad como un proceso que reeditaré beneficios y no como una desviación de recursos.

Con la ayuda de herramientas gerenciales, existen tres cuestiones a las cuales los dueños de PyMEs deben poner mucha atención: el análisis de flujos de efectivo, la administración del efectivo y el acceso al financiamiento. Con respecto a la primera, deben de considerar que el flujo sea positivo y en caso contrario tomar las medidas correspondientes para mejorar la situación y comprender el porqué, en el segundo los administradores no solamente deben estar enfocados a las utilidades sino también a la liquidez para poder operar en el corto plazo revisando de manera periódica las cuentas por cobrar, los inventarios y las cuentas por pagar, y en el tercer caso cabe destacar que las fuentes de financiamiento para las PyMEs son numerosas y variadas y “la elección entre diversas fuentes de una misma categoría no debería basarse únicamente en el costo, sino también en elementos como el apoyo que el socio puede brindar al desarrollo de la PyME”<sup>(2)</sup>.

## 2.- Costos

La determinación de los costos es uno de los principales desafíos para la organización bajo estudio, plantearse determinar un nuevo modelo de costos, requiere de fundamentos teóricos que servirán como herramienta para alcanzar el objetivo propuesto.

En este apartado vamos a desarrollar diferentes concepciones teóricas sobre los elementos que conforman el sistema de costos.

“Un costo se define como el sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico, es decir la utilización de recursos de la empresa con la

---

<sup>(2)</sup> FILION, Louis Jacques, CISNEROS MARTÍNEZ, Luis F., MEJÍA-MORELOS Jorge H. “Administración de PyMEs. Emprender, Dirigir y Desarrollar Empresas”, 1era edición. Editorial: Pearson. (Año 2011). pág. 279

finalidad de producir o adquirir un producto o brindar un servicio”<sup>(3)</sup>. Cuando hablamos de un costo, infaliblemente se piensa en este dentro del contexto de identificar el costo de algo en particular. Llamamos a esto objeto de costos, que es cualquier cosa para la cual se desea una medición de costos. Conocer el costo de un objeto determinado puede perseguir finalidades u objetivos distintos. Es por ello que para el cálculo del costo se necesita saber cuál es el propósito que se persigue, ya que para distintos propósitos el costo puede ser diferente. En realidad, la sumatoria de costos será distinta si el propósito para el cual se emplean esos costos es diferente.

Es de vital importancia dentro de las empresas la correcta asignación de costos a los objetos de costo. La existencia de costos de productos inexactos induciría a errores a los gerentes con respecto de la rentabilidad de diferentes productos, y podría ocasionar que el administrador promoviera de manera inadvertida productos poco rentables y que subestimara la importancia de los productos rentables.

## 2.1.- Costos Directos e Indirectos

Costos directos: “Los costos directos de un objeto de costos se relacionan con el objeto de costos en particular y pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico” <sup>(4)</sup>. Por ejemplo, el costo del aluminio dentro de la fabricación de una puerta de dicho material.

Costos indirectos: “Los costos indirectos de un objeto de costos se relacionan con el objeto de costos particular; sin embargo, no pueden atribuirse a dicho objeto desde un punto de vista económico” <sup>(5)</sup>. Por ejemplo, lubricante para las hojas de las sierras utilizadas para el corte de perfiles dentro de la fabricación de una puerta de aluminio.

---

<sup>(3)</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER “Contabilidad de Costos: Un enfoque Gerencial”, 12va edición -. Editorial: PRENTICE-HALL. (Año 2012.). pág. 27

<sup>(4)</sup> Ibidem, pág. 28

<sup>(5)</sup> Ibidem, pág. 28

## 2.2.- Costos Variables, Fijos y Mixtos

Costos variables: “Se definen como aquellos que varían en forma total en proporción directa a los cambios en el generador de actividad”<sup>(6)</sup>.

Costos fijos: “Son aquellos que en total son constantes dentro del rango relevante a medida que varía el nivel del generador de la actividad”<sup>(7)</sup>.

Costos mixtos: “Son aquellos que tienen un componente tanto fijo como variable”<sup>(8)</sup>.

## 2.3.- Costos de Manufactura<sup>(9)</sup>

Tres términos que se usan comúnmente cuando se describen los costos de manufactura son los costos de los materiales directos, los costos directos de mano de obra de manufactura y los costos indirectos de manufactura.

### 2.3.1.- Costos de los Materiales Directos

Son los costos de adquisición de todos los materiales que, en última instancia, se convertirán en parte del objeto de costos (productos en elaboración y luego productos terminados), y que se pueden atribuir al objeto de costos de una manera económicamente factible

### 2.3.2.- Costos Directos de Mano de Obra de Manufactura

Incluyen la remuneración de toda la mano de obra de manufactura que se puede atribuir al objeto de costos (productos en elaboración y luego productos terminados) de una manera económicamente factible.

---

<sup>(6)</sup> MOWEN, Hansen, “Administración de Costos. Contabilidad y Control”, Quinta edición. Editorial: THOMPSON. (Año 2007), pág. 70

<sup>(7)</sup> Ibidem, pág. 68

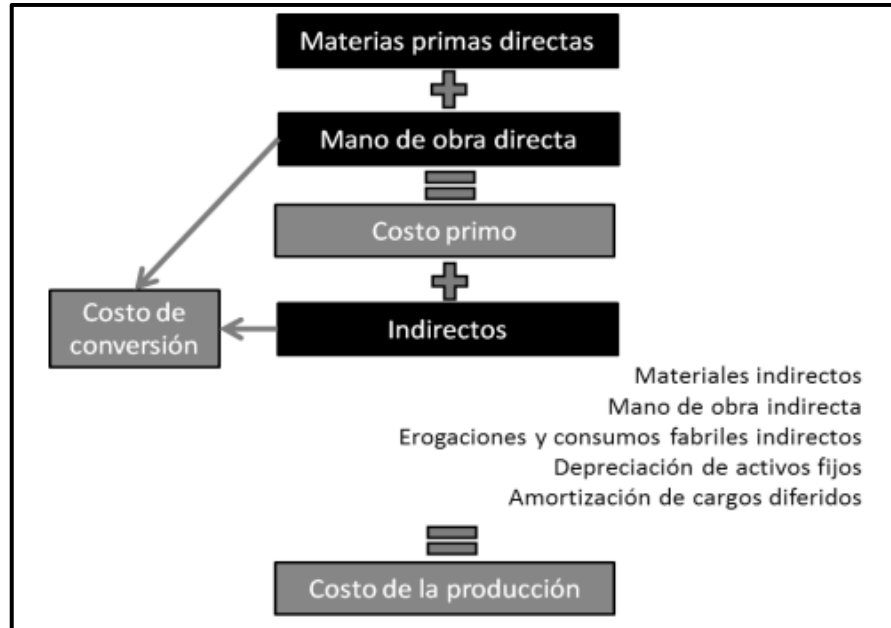
<sup>(8)</sup> Ibidem, pág. 72

<sup>(9)</sup> HORNGREN, DATAR Y FOSTER, Óp. Cit., pág. 37



### 2.3.3.- Costos Indirectos de Manufactura

Son todos los costos de manufactura que están relacionados con el objeto de costos (productos en elaboración y luego productos terminados), pero que no pueden atribuirse a ese objeto de costos de una manera económicamente factible.



Fuente: Elaboración propia

### 3.- Métodos de Costeo

#### 3.1.- Costeo Variable

“El Costeo Variable es un método de costeo del inventario donde todos los costos variables de manufactura (directos e indirectos) se incluyen como costos inventariables. Todos los costos fijos de manufactura se excluyen de los costos inventariables y, en lugar de ello, se tratan como costos del periodo en el cual se incurre en ellos” <sup>(10)</sup>. Los costos variables que no son de manufactura todavía se tratan como costos del periodo y se registran como gastos.

---

<sup>(10)</sup> Ibidem, pág. 301

### 3.2.- Costeo Absorbente

“El Costeo Absorbente es un método de costeo de inventarios donde todos los costos variables de manufactura y todos los costos fijos de manufactura se incluyen como costos inventariables. Es decir, el inventario “absorbe” todos los costos de manufactura” <sup>(11)</sup>.

Tanto con un costeo variable como con un costeo absorbente, todos los costos variables de manufactura son costos inventariables, y todos los costos que no son de manufactura dentro de la cadena de valor (investigación y desarrollo, y marketing), sean variable o fijos, son costos del periodo y se registran como gastos cuando se incurre en ellos.

### 3.3.- Costeo Específico

El Costeo Específico, el cual se denomina también costeo supervariable, es una forma extrema de costeo variable donde únicamente se incluyen los costos de los materiales directos como costos inventariables. Todos los demás costos son costos del periodo en el cual se incurre en ellos. En particular, los costos variables de la mano de obra directa y los costos indirectos variables de manufactura se consideran costos del periodo y se deducen como gastos de ese mismo periodo.

## 4.- Importancia de los Costos en las PyMEs

La contabilidad de costos es un término que empezó a utilizarse desde el siglo pasado y se refiere al proceso de recolección, registro, clasificación, análisis y evaluación de los factores que influyen en el precio que tiene una organización para generar un determinado producto o servicio; todo esto con el fin de proporcionar bases que sustenten las operaciones de una pyme y su planeación a futuro.

La contabilidad de costos afecta no únicamente a las empresas de manufactura, permitiéndoles conocer los gastos directos e indirectos que intervienen en sus procesos como son la mano de obra, materiales y costos generales de

---

<sup>(11)</sup> Ibidem, pág. 302

fabricación, tales como electricidad, maquinaria, gastos administrativos, impuestos, etc. También es importante para las empresas prestadoras de servicios de forma que puedan conocer el costo de mano de obra y materiales implicados en la realización de una determinada tarea y que a fin de cuentas es donde se encuentra su activo.

Todos los tipos de negocios; ya sean servicio, fabricación o comercio, requieren contabilidad de costos para el seguimiento de sus actividades y se utiliza como una importante herramienta de administración empresarial. La moderna contabilidad de costos se originó durante la revolución industrial, cuando la complejidad de las empresas a gran escala llevó al desarrollo de sistemas de registro y seguimiento de costos para la toma de decisiones.

Una contabilidad de costos correctamente aplicada permite desarrollarse en tiempos prósperos y construir pymes más rentables frente a los competidores y poder así proyectar acciones futuras previniendo las fluctuaciones en el mercado.

En palabras de Peter Drucker: “Si no puedes medirlo, no puedes mejorarlo”; por lo que para hablar de una adecuada gestión de la contabilidad de costos es importante tener en cuenta los siguientes factores que aseguren todos estos beneficios:

1. Costo de material. Constituye un importante valor en el costo total de un producto. Cuando se tienen un gran inventario y la materia prima presente no se renueva constantemente significa que una gran parte de ese inventario es un peso muerto que impide el flujo de efectivo por el capital invertido que se encuentra parado en los almacenes; es importante asegurar que se cuenta con los materiales necesarios y suficientes para que los activos no de queden inactivos.

2. Mano de obra. Conocer el costo que implican los empleados y que tan productivos son ayuda a tener una expectativa sobre el tiempo que tardarán en fabricar determinado bien y el precio que este proceso va a significar para la empresa.

3. Gastos generales. Son todos aquellos gastos que no intervienen en la fabricación del producto o en proporcionar el servicio deseado pero que representan una inversión para poder llevar a cabo esa actividad como son las instalaciones, maquinaria, departamento de ventas y/o marketing, servicios de agua y luz, etc.

4. Eficiencia. Generar el máximo de producción con el mínimo de recursos garantiza el uso adecuado de la inversión de una pyme.

5. Presupuesto. Las estimaciones de producción elaboradas al inicio de un ciclo de trabajo permiten determinar si el rendimiento está alcanzando el punto esperado o en caso contrario hacer el seguimiento para conocer las circunstancias que han impedido llegar a los objetivos planteados y corregir la situación antes de que sea demasiado tarde.

6. El precio. Los valores a la venta deben ser remunerativos y estar por encima de los costos de producción de forma que la pyme incremente sus activos.

7. Temporada baja. Permite identificar cuáles son las temporadas donde las ventas disminuyen de forma que los gastos generales también se reduzcan enviando de esta forma las pérdidas.

Cuando se administra una empresa y no se cuenta con el estado de resultados que permita determinar si crecen las utilidades debido a que el costo de los productos o servicios permite obtener una ganancia en relación al precio de venta, hacer planificaciones con respecto a la demanda y el capital monetario disponible; es como dar un salto en la oscuridad ya que no se tiene idea si las acciones realizadas van a ayudar o no a que la organización permanezca en el mercado.

Es importante contar con las herramientas necesarias que permitan conocer estos reportes y resultados para asegurar el crecimiento de la pyme.

## 5.- Análisis CVU

### 5.1.- Introducción al Modelo Costo-Volumen-Utilidad

“El análisis Costo-Volumen-Utilidad (CVU) estudia el comportamiento y la relación entre estos elementos, a medida que ocurren cambios en las unidades vendidas, el precio de venta, el costo variable por unidad o los costos fijos de un producto”<sup>(12)</sup>.

---

<sup>(12)</sup> Ibidem, pág. 64

Es un modelo que ayuda a la administración a determinar las acciones que se deben tomar con la finalidad de lograr cierto objetivo, que en el caso de las empresas lucrativas es llamado utilidades. Está elaborado para servir como apoyo fundamental de la actividad de planear, es decir, diseñar las acciones a fin de lograr el desarrollo integral de la empresa.

Este modelo ayuda a implantar la última etapa del modelo de planeación estratégica, facilita la toma de decisiones y la puesta en práctica de acciones concretas.

A lo largo del proyecto haremos hincapié en una de las tres variables que la empresa actualmente determina incorrectamente, será la de los costos y por ello se le dirigirán todos los esfuerzos.

### Fundamentos

“El análisis costo-volumen-utilidad (CVU) estudia el comportamiento y la relación entre estos elementos, a medida que ocurren cambios en las unidades vendidas, el precio de venta, el costo variable por unidad o los costos fijos de un producto”<sup>(13)</sup>. Para efectuar dicho análisis se procede a través de una serie de pasos:

1. Identificar el problema y las incertidumbres.
2. Obtener información.
3. Realizar predicciones acerca del futuro.
4. Tomar decisiones mediante la elección entre alternativas: Para ello se debe identificar cuáles son los costos fijos y cuáles son los variables para después calcular el margen de contribución.
5. Implementar la decisión, evaluar el desempeño y aprender.

### 5.2.- Forma de expresar las relaciones CVU

Hay tres métodos que debemos considerar con mayor profundidad y que son de utilidad para construir modelos de relaciones CVU:

---

<sup>(13)</sup> Ibidem, pág. 85

1. El método de la Ecuación:

- Ingresos – Costos variables – Costos fijos = Utilidad en operación
- Ingresos = Precio de venta (pv) x Cantidad de unidades vendidas
- Costos variables = Costo variable por unidad (cvu) x Cantidad de unidades vendidas

$$\left[ \left( \text{Precio de venta} \times \text{Cantidad de unidades vendidas} \right) - \left( \text{Costo variable por unidad} \times \text{Cantidad de unidades vendidas} \right) \right] - \text{Costos fijos} = \text{Utilidad en operación} \quad (\text{Ecuación 1})$$

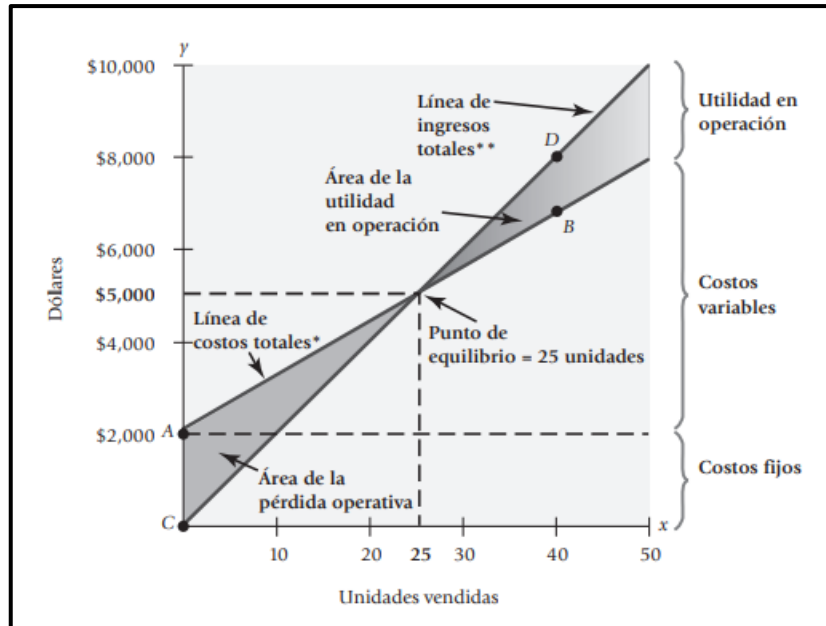
2. El método del Margen de Contribución:

$$\left[ \left( \text{Precio de venta} - \text{Costo variable por unidad} \right) \times \left( \text{Cantidad de unidades vendidas} \right) \right] - \text{Costos fijos} = \text{Utilidad en operación}$$
$$\left( \text{Margen de contribución por unidad} \times \text{Cantidad de unidades vendidas} \right) - \text{Costos fijos} = \text{Utilidad en operación} \quad (\text{Ecuación 2})$$

3. El método Gráfico:

En el método gráfico, representamos los costos totales y los ingresos totales de una manera esquemática. Cada uno de ellos se muestra como una línea sobre una gráfica. Necesitamos tan solo dos puntos para graficar la línea que representa cada uno de ellos. La línea de costos totales es la suma de los costos fijos y los costos variables. La línea de ingresos totales se puede graficar a partir de \$0 ingresos en 0 unidades vendidas.

Gráfica – Costo - Volumen



Fuente: Horngren, Charles Srikant M. Datar Madhav V. Rajan, Contabilidad de Costos

5.3.- Supuestos del Costo-Volumen-Utilidad

1. Los cambios en los niveles de ingresos y de costos surgen únicamente como resultado de las variaciones en el número de unidades vendidas del producto (o servicio). El número de unidades vendidas es el único generador de ingresos y el único generador de costos. Del mismo modo que un generador de costos es cualquier factor que afecte a los costos, un generador de ingresos es una variable, como el volumen, que afecta los ingresos de manera causal.

2. Los costos totales se pueden separar en dos componentes: un componente de fijo que no varía con las unidades vendidas, y un componente variable que cambia con respecto a las unidades vendidas.

3. Cuando se representan de una manera gráfica, el comportamiento de los ingresos totales y de los costos totales es lineal (lo cual significa que pueden representarse como una línea recta), en relación con las unidades vendidas dentro de un espacio relevante (y un periodo de tiempo).

4. El precio de venta, el costo variable por unidad y los costos fijos totales (dentro de una escala relevante y un periodo de tiempo) son conocidos y son constantes.

“Una característica importante del análisis costo-volumen-utilidad es la distinción entre los costos fijos y los costos variables. No obstante, siempre se deberá tener en mente que si un costo es variable o fijo depende del periodo de tiempo para una decisión”<sup>(14)</sup>. Cuanto menor sea el horizonte de tiempo, mayor será el porcentaje de costos totales que se considere como fijo, por lo tanto, se debe considerar la escala relevante, la longitud del horizonte de tiempo y la situación de decisión específica.

#### 5.4.- Determinación del EERR por el Método Variable

En costeo variable o directo se utiliza una presentación diferente del estado de resultados (para usos internos de la administración), en contraste con el costeo absorbente que produce información para usuarios externos. Es el mismo estado financiero pero visto desde una perspectiva más realista. Muestra el margen de utilidad que deberán cubrir los costos fijos considerados como del periodo, más que como costos del producto.

Costeo directo se define como “un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de las ventas a su costo variable de fabricación”. Y en cuanto al costo variable, se define como “aquel que se incrementa directamente con el volumen de producción”.

Dentro de este contexto, el estado de resultados elaborado bajo el enfoque de costeo directo o variable, tal y como se explicó, incluye en el costo de ventas sólo los costos variables de producción. Adicionalmente, lo más relevante en cuanto a su forma es presentar los costos agrupados en sus categorías de variables y fijos, así como también reportar el margen de contribución.

---

<sup>(14)</sup> Ibidem, pág. 68



Administrativamente, tiene un sin número de aplicaciones, por ejemplo, en la determinación del punto de equilibrio y la planeación de utilidades, y posteriormente, lo aplicaremos en algunas decisiones.

El costeo variable es una herramienta fundamental de la contabilidad administrativa, facilita las funciones de planeación y control en el manejo de producción y ventas, lo que permite al administrador financiero diagnosticar fallas y debilidades de la empresa y prever lo que pueda suceder para tomar decisiones acertadas y oportunas.

#### 5.5.- Análisis de Sensibilidad y Margen de Seguridad

“El Análisis de Sensibilidad es una técnica de tipo ¿Qué pasaría si...? que usan los gerentes para examinar cómo cambiaría un resultado si los datos originales predichos no se logran o si cambia un supuesto fundamental”<sup>(15)</sup>. El análisis de la sensibilidad amplía las perspectivas de los gerentes con respecto a los posibles resultados que podrían ocurrir antes de que se comprometan los costos.

Otro aspecto del análisis de sensibilidad es el margen de seguridad:

$$\begin{aligned} \text{Margen de seguridad} &= \text{Ingresos presupuestados (o reales)} - \text{Punto de equilibrio expresado} \\ &\quad \text{en términos monetarios} \\ \text{Margen de seguridad (en unidades)} &= \text{Cantidad de ventas presupuestadas (o reales)} - \text{Punto de equilibrio} \\ &\quad \text{expresado en unidades} \end{aligned}$$

El Margen de Seguridad responde preguntas del tipo ¿qué sucedería si...? Cuando los ingresos presupuestados son mayores que el punto de equilibrio y disminuyen ¿Cuánto podrían disminuir por debajo del presupuesto antes de que alcance el punto de equilibrio? Las ventas podrían disminuir como resultado que la competencia introdujera un mejor producto o como consecuencia de programas de marketing deficientemente ejecutados, etc.

El Análisis de Sensibilidad es un enfoque sencillo para reconocer la incertidumbre, que es la posibilidad de que un monto real varíe con respecto a un monto esperado. El Análisis de Sensibilidad brinda a los gerentes un buen indicio

---

<sup>(15)</sup> Ibidem, pág. 73

para los riesgos involucrados. Un enfoque más amplio para el reconocimiento de la incertidumbre consiste en calcular los valores esperados usando distribuciones de probabilidad.

#### 5.6.- Apalancamiento Operativo

La tasa entre riesgo y rendimiento en estructuras de costos alternativas se mide como el apalancamiento operativo, el cual describe los efectos que tienen los costos fijos sobre los cambios en la utilidad en la operación, a medida que ocurren variaciones en las unidades vendidas y en el margen de contribución. Las organizaciones que tienen una alta proporción de costos fijos en sus estructuras de costos tienen un apalancamiento operativo elevado. Los pequeños aumentos en las ventas generan incrementos significativos en la utilidad en la operación. Los pequeños decrementos en las ventas dan como resultado decrementos relativamente grandes en la utilidad en operación, lo cual conduce a un mayor riesgo de pérdidas operativas. A cualquier nivel de ventas dado.

$$\text{Grado de apalancamiento operativo} = \frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Utilidad en operación}}$$

El Grado de Apalancamiento Operativo a un nivel de ventas dado ayuda a los gerentes a calcular el efecto de las fluctuaciones en las ventas sobre la utilidad en operación. Es importante considerar que, en la presencia de costos fijos, el grado de apalancamiento operativo es diferente a niveles de ventas distintos. Los gerentes y contadores administrativos deberían evaluar siempre la manera en que el nivel de costos fijos y costos variables que utilizan afectarán a los valores de equilibrio entre riesgo y rendimiento.

#### 5.7.- Margen de Contribución versus Utilidad Bruta

- Utilidad Bruta = Ingresos – Costo de los bienes vendidos
- Margen de Contribución = Ingresos – Todos los costos variables

“La Utilidad Bruta mide la cantidad que puede cobrar una compañía por sus productos, más allá del costo por adquirirlos o producirlos”<sup>16</sup>. El Margen de Contribución indica la cantidad de los ingresos de una compañía que está disponible para cubrir los costos fijos. Ayuda a evaluar el riesgo de pérdida. Este es bajo (alto) si cuando las ventas son bajas, el margen de contribución excede (es inferior a) los costos fijos. La utilidad bruta y el margen de contribución están relacionados, pero dan nociones diferentes.

#### 5.8.- Punto de Equilibrio

“El punto de equilibrio (PdE) es aquella cantidad de producción vendida a la cual los ingresos totales son iguales a los costos totales, es decir, la cantidad de producción vendida que da como resultado \$0 de utilidad”<sup>(17)</sup>.

En el Punto de Equilibrio, la utilidad en operación es por definición de \$0 y, por consiguiente:

Margen de Contribución por unidad x Punto de Equilibrio en el número de unidades = CF

El Punto de Equilibrio es importante, porque nos indica hasta qué punto una empresa puede trabajar sin perder dinero. Es importante también para planificar la utilidad.

---

<sup>(16)</sup> Ibidem, pág. 81

<sup>(17)</sup> Ibidem, pág. 68

## CAPÍTULO III

### LA EMPRESA

**Sumario:** 1.- Reseña de la Empresa en el Tiempo, 2.- Análisis Situacional,  
3.- Proceso Productivo

#### 1.- Reseña de la Empresa en el Tiempo

Aluminio Bella Vista actualmente es una empresa dedicada a la producción, comercialización y posterior colocación de aberturas y cerramientos de aluminios, ubicada en el departamento de Leales de la provincia de Tucumán. Esta empresa es pionera en su actividad, con más de 40 años de experiencia en el sector y reconocida como la primera carpintería de extruidos de aluminio del interior. Fundada por Andrés Orlando González, y ubicada en la calle Matienzo 78 de Bella Vista, esta carpintería en sus inicios comenzó como un proyecto de subsistencia frente a una delicada situación laboral e impulsado por la necesidad de mantener a su grupo familiar, teniendo conocimientos y experiencias previas en el rubro al haber trabajado anteriormente en Aluminio Norte, carpintería ubicada en ese entonces en la ciudad de San Miguel de Tucumán e inexistente en la actualidad.

En dicho contexto, allá por 1980 aproximadamente, abrió sus puertas ALUMET con tan solo lo indispensable en herramientas para poder llevar a cabo un proceso de producción más artesanal que industrial ya que el mismo se realizaba a

mano sin el uso de máquinas especializadas por ejemplo no se contaba con una sierra circular sino que se ejecutaba el corte de perfiles con sierra de mano; además de estas limitaciones que en un principio existieron, tampoco tenían mano de obra a su cargo, sino que su fundador y dueño realizaba la labor con ayuda de su esposa, Dora Salvadora Ibáñez, quien fue y es su mano derecha y lo acompañaba en sus viajes a la provincia de Córdoba de donde traían el aluminio para realizar los trabajos. No solo se realizaban trabajos de este material, sino también su fuerte se centraba en efectuar trabajos con hierro y refacciones de artículos de madera y chapa.

En ese entonces, el aluminio no era un material tan conocido por las personas del interior, en la ciudad de Bella Vista para ser precisos eran muy pocas las construcciones que hacían uso de este y significaba un desafío para el creador de esta carpintería acercar y convencer a los habitantes de su localidad de que los beneficios de su uso eran incluso superiores a los de la madera- material muy usado en su momento para la realización de aberturas-. A medida que la personas se acercaban a su local por trabajos de hierro, éste siempre mostraba como opción el mismo pero en aluminio y así fue como esa publicidad boca a boca y posterior colocación de trabajos que hasta el día de hoy se encuentran intactas a través de los años hicieron que ALUMET acrecentara su cartera de clientes y que las personas que contrataban sus servicios y compraban sus productos eran conscientes a la hora de su elección que no solo adquirirían de una puerta o ventana para su casa, sino que elegían un producto que serviría y sería perdurable en el tiempo para su hogar. Con el paso el tiempo, esta carpintería en donde ya no solamente trabajaba su dueño y esposa, sino que sus hijos comenzaron a formar parte de esta se consolidó no solo en la ciudad de Bella Vista, sino también en sus alrededores como ser Cruz Alta, Famailla, Lules, Simoca, Monteros y San Miguel de Tucumán.

Aproximadamente en el año 2000, debido a la creciente demanda de productos de aluminio y a las ventajas en cuanto a los tiempos de producción, a la mano de obra necesaria y a la maniobrabilidad del mismo, ALUMET tomó la decisión de no realizar trabajos de hierro y dedicarse plenamente a la producción de aberturas de aluminio, cambiando así su nombre por cuestiones comerciales

primeramente a FG Aluminio y posteriormente a Aluminio Bella Vista, nombre por el cual es conocida actualmente, siendo hoy su propietario Fabián Arnaldo González, hijo de su fundador.

Actualmente esta empresa sigue vigente produciendo ventanas, puertas y todo tipo de aberturas para interior y exterior que no solo se comercializan en la provincia de Tucumán, sino también en Santiago del Estero y realizan envíos de productos a otras ciudades del país como ser Mar del Plata.



## 2.- Análisis Situacional

### 2.1.-Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta sencilla pero poderosa para ponderar las fortalezas y debilidades de los recursos de una empresa, sus oportunidades comerciales y las amenazas externas a su bienestar futuro. El objetivo del análisis FODA es determinar las ventajas competitivas de la organización bajo análisis y la estrategia genérica que más le convenga, en función de sus características y de las del mercado en que se mueve. Esta herramienta permite a los administradores hacer un

diagnóstico y tomar las acciones necesarias para potenciar a la empresa, utilizando sus fortalezas y capacidades como cimientos para la estrategia.

### Fortalezas

Lealtad por parte de sus clientes. Los mismos recomiendan los trabajos realizados por la empresa o bien vuelven para la compra de nuevas aberturas.

Experiencia en el rubro, ya que cuenta con 40 años de experiencia trabajando con el material.

Productos de calidad superior a la de sus competidores, ya que se utiliza perfilería de aluminio 100% puro de primera calidad, no se trabaja con aluminio reciclado generalmente utilizado para la venta en corralones y ferreterías debido a su bajo costo.

Buen reconocimiento de la empresa por parte de las personas que habitan en la localidad.

Mano de obra especializada. Las personas que trabajan en la carpintería constantemente realizan capacitaciones del uso, el armado y de las ventajas de las diferentes líneas de aluminio como así también de la maquinaria necesaria para cada una de ellas.

Espacio físico propio, con las dimensiones necesarias para el funcionamiento óptimo de todas las tareas.

Poseen movilidad para la entrega de productos en la provincia.

Capacidad para trabajo en obra. La empresa posee los recursos y conocimientos necesarios para la colocación de las aberturas.

Ubicación estratégica, ya que la calle Matienzo es una de las más transitadas dentro de la ciudad de Bella, con crecimiento comercial en los últimos años.

### Oportunidades

Nuevas plataformas de ventas virtuales que permiten incrementar la cartera de clientes existente. Instagram, Facebook Business Suite, Mercado Libre, WhatsApp Business.

Facilidad para publicitarse en redes sociales. Hoy en día los conocimientos para poner un artículo a la venta en las mismas son mínimas y accesibles.

Diversidad en recubrimientos de aluminio. El material cuenta con diversos tipos de acabados, por un lado, los lacados (lisos y microtexturados) y los anodizados. Los lisos resaltan el color en su máxima expresión (blanco, negro, bronce, entre otros) y los microtexturados son colores con una ligera textura mate que otorgan sensaciones auténticas y diferentes terminaciones como la símil madera que se obtiene mediante una técnica polvo sobre polvo; por otro lado, los acabados anodizados que poseen un proceso exclusivo de coloración electroquímica superficial que crea capas que óxido de aluminio en la superficie de los perfiles y le otorga más resistencia a la corrosión a la abrasión, a los rayos solares y al desgaste.

Demanda creciente de productos de aluminio. Según la cámara de Argentina de la industria de aluminio y metales afines hubo un incremento en el consumo del mismo.

### Debilidades

Ubicación departamental, ya que Bella Vista no posee conexión directa con ciudades aledañas. No existe un transporte público que las conecte siendo la única forma de llegar mediante vehículos propios.

Costo elevado de la materia prima esencial utilizada para fabricar los productos.

Tiempo de espera prolongado entre el pedido de trabajo y su entrega debido a la escasa mano de obra.

Escasa publicidad, y falta de interacción en sus redes sociales. La empresa cuenta con página de Instagram y Facebook, pero las mismas no son utilizadas, carecen de publicaciones con el fin de promocionar sus trabajos.



Las personas que trabajan en la carpintería no tienen como ingreso principal las ganancias generadas.

### Amenazas

Crecimiento del rubro dentro de la ciudad. Apertura de nuevas carpinterías y corralones en la zona.

Financiación con tarjetas de crédito elevadas. Imposibilidad de trabajar con las mismas por los costos e impuestos que generan.

Dificultad por parte de sus socios para entender la necesidad de efectuar cambios.

Tendencia de las personas a adquirir productos de bajo costo que sean funcionales.

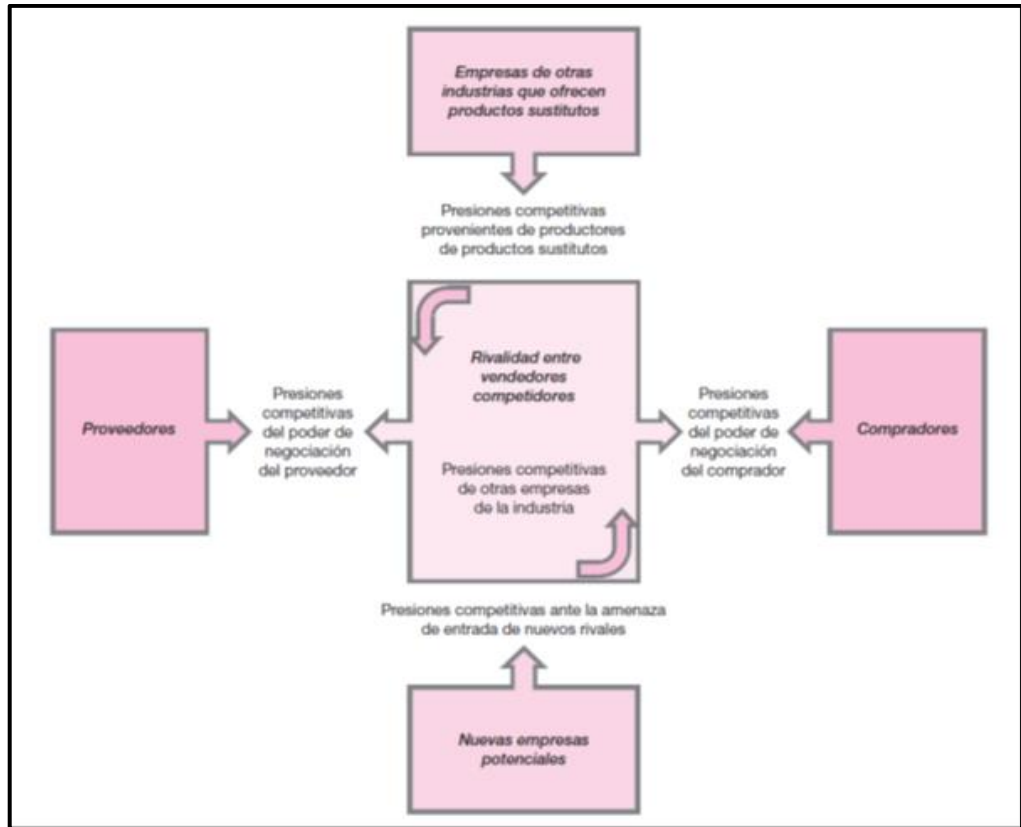
Fluctuación en el costo del aluminio y demás materiales necesarios para efectuar los productos, debido a la situación económica actual.

### 2.2.- Modelo de las 5 fuerzas de Porter:

Establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio.

Este modelo deriva de la articulación de las cinco fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria y, por lo tanto, cuán atractiva es esta industria con relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.

Las cinco fuerzas son las que operan en el entorno inmediato de una organización, y afectan en la habilidad para satisfacer a sus clientes y obtener rentabilidad.



Fuente: Figura N°1: THOMPSON, Arthur A., GAMBLE, John E., PETERAF, Margaret A., STRICKLAND III, A. E. “Modelo de las 5 fuerzas de Porter”, pág. 45.

Con respecto a la rivalidad entre vendedores competitivos consiste en la competencia por obtener la preferencia del comprador en sus productos y servicios.

FACTORES	RIVALIDAD FUERTE	RIVALIDAD DÉBIL
DEMANDA	<p><b>Crece lentamente o es baja:</b> La competencia incrementa ventas con descuentos y promociones</p>	<p><b>Crece rápidamente:</b> Incrementan las nuevas operaciones sin necesidad de medidas agresivas de los competidores para atraer compradores.</p>

<p><b>COSTO DE CAMBIO DE VENDEDOR</b></p>	<p><b>Bajo:</b> Es más sencillo para la competencia atraer a potenciales compradores usando tácticas más agresivas</p>	<p><b>Alto:</b> Los compradores son leales a los vendedores.</p>
<p><b>DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ENTRE VENDEDORES</b></p>	<p><b>Bajo:</b> Los compradores eligen, por lo general, por los precios.</p>	<p><b>Alta:</b> Los compradores son leales a las marcas, producto y/o servicio.</p>
<p><b>COSTOS FIJOS O DE ALMACENAMIENTO</b></p>	<p><b>Altos:</b> Los vendedores ofrecen más descuentos y promociones para incrementar el volumen de ventas y poder distribuir más sus costos fijos</p>	<p><b>Bajos:</b> Los vendedores no necesitan acudir a estas tácticas más agresivas.</p>
<p><b>CARACTERÍSTICAS DE LA COMPETENCIA</b></p>	<p><b>Muchos competidores:</b> Aplican descuentos y promociones para atraer a los compradores. <b>Competidores semejantes entre sí:</b> Generan una lucha más feroz por estar en igualdad de condiciones.</p>	<p><b>Pocos competidores:</b> Luchan por mayor participación del mercado para no generar reacción del rival</p>
<p><b>RIVALES CON OBJETIVOS, ESTRATEGIAS O PAÍSES DE ORIGEN DISTINTOS</b></p>	<p>Resultan más atractivos para los compradores por lo que buscan a la competencia.</p>	<p>Los rivales son similares</p>

<b>BARRERAS DE SALIDAS</b>	<b>Altas:</b> Las empresas con problemas financieros usan descuentos y promociones para mantenerse, incrementan los vendedores y convierte menos atractivo el mercado	<b>Bajas</b>
----------------------------	---	--------------

Cuando la rivalidad es fuerte, la batalla por la participación de mercado suele ser tan vigorosa que los márgenes de ganancia de la mayoría de los miembros de la industria se reducen a niveles minúsculos. Cuando la rivalidad es moderada, situación más o menos normal, la maniobrabilidad entre los miembros de la industria, si bien ágil y saludable, aún permite a la mayoría de sus miembros obtener ganancias aceptables. Cuando la rivalidad es débil, la mayoría de las compañías de la industria están relativamente satisfechas con su crecimiento de ventas y participación en el mercado, raras veces emprenden ofensivas para robarse clientes entre sí, y -gracias a la debilidad de las fuerzas de la competencia- perciben ganancias y buenos rendimientos sobre su inversión de manera constante.

Con respecto a las presiones competitivas asociadas con la amenaza de nuevos participantes:

<b>FACTORES</b>	<b>PRESIONES FUERTES</b>	<b>PRESIONES DÉBILES</b>
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Buenos productos y con precios atractivos. Crea mayor poder de negociación en los precios por parte de su productor y su competencia debe ajustar sus precios y bajar costos.	Son de difícil acceso y con precios altos.
<b>DESEMPEÑO</b>	Es mejor que el producto y/o servicio ofrecido. Atrae a los compradores.	No es comparable o lo suficientemente bueno.

		Desalienta la compra de sustitutos
<b>COSTOS POR CAMBIOS</b>	No implica un sacrificio para el comprador porque no hay diferenciación o los costos son bajos	Altos costos.

Estos factores determinarán si los nuevos participantes tienen una fortaleza elevada, moderada o escasa en cuanto a su amenaza competitiva. Este análisis ayudará a los administradores a prepararse ante el ingreso de un nuevo competidor.

Con respecto a las presiones competitivas por productos sustitutos, las empresas de una industria son vulnerables a estas presiones cuando consideran que los productos de la competencia son buenos sustitutos de los suyos. Existen 3 factores que determinarán si las presiones son fuertes o débiles:

<b>FACTORES</b>	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN FUERTE</b>	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN DÉBIL</b>
<b>DEMANDA DE PRODUCTOS</b>	Alta y con escasez de productos.	La abundancia de productos y baja demanda transfiere el poder de negociación a la industria.
<b>DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO</b>	Alta, aportando mayor valor en la elaboración de productos o prestación de servicio de la industria.	Baja, todos los proveedores de la industria tendrán los mismos productos y/o servicios, son más fáciles de conseguir.
<b>CAMBIO DE PROVEEDOR</b>	Costos altos, tanto monetario como en tiempo y confianza.	Costos bajos, por lo tanto, la industria

		cambiará más rápido de proveedor.
<b>PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE LOS PROVEEDORES</b>	Alta participación y demanda de sus productos genera más poder de los proveedores para determinar precios y otras condiciones.	Baja participación.
<b>INFLUENCIA DEL PRODUCTO EN LOS COSTOS DE LA INDUSTRIA</b>	Alta, el proveedor podrá negociar más agresivamente los precios y condiciones.	La industria necesita del producto / servicio, pero puede esperar o buscar otras opciones.
<b>INTEGRACIÓN VERTICAL HACIA ATRÁS</b>	La industria no puede o resulta antieconómico contar con integración vertical hacia atrás.	La industria puede integrar partes anteriores dentro de su cadena de suministros.
<b>PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA EN LAS VENTAS DEL PROVEEDOR</b>	La industria representa una porción moderada a baja sobre las ventas del proveedor	La industria es el mejor cliente del proveedor.
<b>PRODUCTOS / SERVICIOS SUSTITUTOS</b>	No hay buenos sustitutos que puedan suplir al proveedor	Si hay buenos sustitutos.

Finalmente, analiza las presiones competitivas que surgen del poder de negociación de los compradores y la sensibilidad de precios. Los compradores con fuerte poder de negociación afectarán la rentabilidad de los miembros de la industria al demandar mejoras en los precios, financiaciones y/o servicios adicionales que eleven los costos para los miembros de la industria y, la sensibilidad en los precios, afecta las ganancias de los miembros de la industria al restringir la capacidad de elevar los precios sin perder ingresos.

Los siguientes factores afectan el poder de negociación de los compradores:

<b>FACTORES</b>	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN FUERTE DEL COMPRADOR</b>	<b>PODER DE NEGOCIACIÓN DÉBIL DEL COMPRADOR</b>
<b>DEMANDA DEL CLIENTE</b>	Si la demanda es baja y existe mucha oferta de vendedores, el comprador gana poder de negociación.	La oferta de vendedores es baja y la demanda fuerte, el vendedor gana poder de negociación.
<b>DIFERENCIACIÓN DEL PRODUCTO</b>	Si hay baja diferenciación o se trata de productos estándares, los vendedores lucharán por quien tiene el precio menor para atraer al comprador	Si hay moderada o alta diferenciación de los productos, el vendedor tendrá mayor poder que el comprador.
<b>COSTOS DE CAMBIAR VENDEDOR</b>	Si es bajo, el comprador puede cambiar por el vendedor que le ofrezca mejores condiciones.	Si es alto, gana poder de negociación el vendedor
<b>TAMAÑO Y CANTIDAD DE COMPRADORES</b>	Cuando son pocos compradores, pero grandes, sus operaciones serán más importantes.	Cuando son muchos y pequeños los compradores tienen varias opciones para elegir sus vendedores.
<b>INFORMACIÓN DISPONIBLE DEL PRODUCTO O SERVICIO</b>	Cuando el comprador tiene acceso a información como los costos, calidad y precios, les otorga mayor poder de negociación	Cuando la información no es fiable o está limitada, otorga mayor poder de negociación a los proveedores.
<b>INTEGRACIÓN VERTICAL HACIA ATRÁS</b>	El comprador puede integrarse hacia atrás	El comprador no puede integrarse hacia atrás por lo que el proveedor gana más poder de

		negociación
<b>DIFERIMIENTO DE LA COMPRA</b>	El comprador puede esperar a adquirir el producto o servicio	Es esencial su adquisición para el uso o consumo del comprador.
<b>SENSIBILIDAD AL PRECIO</b>	El comprador tiene bajos ingresos, el producto representa una fracción importante dentro de los costos del comprador, el desempeño del producto no es importante	El comprador cuenta con buenos ingresos, el producto no es significativo en sus compras totales y el desempeño es sumamente importante.

Aplicar este modelo como análisis de la industria permite conocer cuáles serán las presiones a las que se someterá el negocio o potencial negocio y si este será rentable. Puede suceder que tenga más de un factor con presiones fuertes o uno solo que haga que la industria sea poco atractiva. Sin embargo, su aplicación también puede generar un ajuste en la estrategia a aplicar bajo las condiciones competitivas determinadas en este análisis en dos aspectos: Buscar una forma de blindar la empresa de estas presiones y emprender acciones que modifiquen las fuerzas de estos factores a favor de la empresa.

### 2.3.- Análisis del modelo de las 5 fuerzas de Porter

Poder de negociación de los consumidores: en Aluminio Bella Vista, al hablar de esta fuerza se puede establecer que el nivel de negociación de los clientes es bajo, debido a que los éstos compran los productos en pequeñas cantidades y el mismo es muy diferente al de cualquier competidor ya que se caracteriza en calidad superior con respecto al resto. La empresa teniendo conocimiento de esto ejerce una fuerza superior en este aspecto.

Poder de negociación de los proveedores: En este caso, los proveedores ejercen un poder alto de negociación con la empresa. Actualmente Aluminio Bella



Vista trabaja con dos proveedores de aluminio; Aluminio Brown (Hydro) y Metales del Talar (MDT), ambas ubicadas en la provincia de Buenos Aires y éste último con sucursal en San Miguel de Tucumán y también cuenta con dos proveedores de vidrios Molina Vidrios y Álvarez Aluminios, ambos de Tucumán. Todos ellos, imponen su precio para la compra de materiales directos y pautas de entrega, sobre las cuales la empresa no cuenta con ningún poder de negociación actualmente. La crisis económica que atraviesa el país influye de manera negativa en este aspecto haciendo aún más difícil algún tipo de cambio en la relación entre ambos a corto plazo y esto se ve reflejado en la suba de precios constante en los productos comercializados por la empresa.

Rivalidad competitiva: A pesar de que departamentalmente la cantidad de carpinterías de aluminio haya ascendido y que también en la zona hace unos años comenzaron a funcionar tres corralones, la rivalidad entre los mismos es media ya que el producto que ofrecen y el mercado al cual apuntan es distinto. Aluminio Bella Vista apunta a personas que buscan una abertura perdurable en el tiempo fabricada con aluminio de primeras líneas.

Amenaza de productos sustitutos: Las aberturas son productos necesarios para todas las personas que están llevando a cabo una construcción. Los productos sustitutos de este tipo de bienes son diversos por ejemplo las puertas de madera, puertas de policarbonato o puertas de chapas. A pesar de ser el aluminio la mejor opción entre las mencionadas por sus propiedades, aún hay personas que optan por comprar ya sea por su precio o gustos aberturas de otro tipo de material es por esto que la amenaza de productos sustitutos es alta dentro del mercado.

Amenaza de nuevos competidores: Debido al contexto económico actual que atraviesa nuestro país, a sabiendas que la inversión inicial para este tipo de proyectos es alta y considerando que la localidad de Bella Vista no tiene conexión directa entre sus zonas aledañas, la amenaza de nuevos competidores es baja.

### 3.- Proceso Productivo

“Un sistema de producción recibe insumos en forma de materiales, personal, capital, servicios e información. Estos insumos son transformados en un subsistema de conversión en los productos y servicios deseados, que se conocen como productos. Una porción del producto resultante es vigilada por el sistema de control para determinar si es aceptable en términos de cantidad, costo y calidad. Si el resultado es aceptable no se requieren cambios en el sistema; si el resultado no es aceptable se requiere una acción administrativa correctiva”.<sup>(18)</sup>

Actualmente, es de vital importancia para las empresas posicionar su sistema de producción, es decir seleccionar el tipo de diseño del producto, el tipo de sistema de procesamiento de la producción y el tipo de política de inventario de productos terminados, para que de esta manera posean un enfoque claro en la forma de llevar a cabo las actividades y no generar un desequilibrio organizacional.

Hay dos tipos básicos de diseño de productos, sobre pedido y estándar. Los productos sobre pedido se diseñan de acuerdo con las necesidades individuales del cliente. Para este tipo de productos es necesario tener flexibilidad y entrega oportuna. La elección de productos estándar resulta en pocos modelos de productos que se producen de manera continua o en lotes muy grandes, en este tipo de producto se requiere una entrega rápida y un costo de producción bajo.

Hay dos tipos de procesos de producción: los enfocados al producto y los enfocados al proceso. En la producción enfocada al producto, se agrupan las máquinas y los trabajadores necesarios para la elaboración de un producto, este tipo de producción es la mejor si solo se fabrican unos cuantos productos estándares, cada uno de ellos de gran volumen. La producción enfocada a los procesos es la mejor cuando se producen muchos productos únicos, cada uno de un volumen relativamente bajo.

---

<sup>(18)</sup> GAITHER, Norman. FRAZIER, Greg “Administración de Producción y Operaciones” 8va edición-. Editorial: International Thomson Editores. (Año 2000). pág. 15

Hay dos tipos de política de inventario de productos terminados: producir para inventario y producir según pedido. En la política de producir para inventario los productos se fabrican por adelantado y se dejan en inventario. Luego se reciben las órdenes de ventas y se embarcan de inmediato tomándolos del inventario. En la política de producir según pedido, se espera tener las órdenes de los clientes para fabricar los productos.

### 3.1.- Proceso productivo en Aluminio Bella Vista

Aluminio Bella Vista se caracteriza y es reconocida en la zona por sus trabajos a medida, satisfaciendo las necesidades individuales de sus clientes. Actualmente debido al incremento en los pedidos de medidas estándar la carpintería desea incorporar una línea de trabajo estandarizado para cubrir dicha demanda de forma anticipada y con entrega inmediata, con el propósito a largo plazo de solo efectuar ese tipo de productos ya que exigen un menor tiempo de producción. Es por estos motivos que la empresa desea posicionar su sistema de producción elaborando productos estándar, enfocados a los procesos y con la política de producir para inventario; dejando paulatinamente la producción sobre pedido.

Los productos estándar que en un principio la carpintería realizaría son los siguientes:

-Ventana corrediza de 2 hojas de 1.00m x 1.00m, con vidrio transparente de 4mm de espesor, de aluminio pintado blanco brillante. Las hojas se deslizan horizontalmente en los rieles de los perfiles del marco.



- Puerta de exterior de 36mm de espesor de 0.80m x 2.00m, ciega con revestimiento de aluminio pintado blanco brillante.



A continuación, se detalla el proceso productivo de la carpintería de aluminio de las líneas estándar tanto de puertas y ventanas.

### 3.1.1 Insumos

Materiales directos: Los perfiles de aluminio son la materia prima de Aluminio Bella Vista. En Argentina se pueden conseguir de origen nacional e importado. Como ya se ha detallado anteriormente, la empresa trabaja principalmente con perfiles de la marca noruega Hydro (Norsk Hydro ASA), con extrusora en el país, y de manera secundaria con la marca MDT (Metales del Talar), extrusora nacional. No obstante, el aluminio no es único material directo que se requiere, también se precisan los que exponemos a continuación especificando el requerimiento para la producción de una ventana y una puerta.

**Cuadro 1 – Materiales Directos Ventana**  
**(de 2 hojas de 1.00m x 1.00m)**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>
Perfil aluminio (Kg)	3,41
Ruedas	4
Cierre	1
Ángulos	4
Tornillos	10
Remaches	40
Felpa (metro)	10
Burlete (metro)	6
Vidrio (m2)	0,73

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 2 – Materiales directos puerta de exterior**  
**(36mm de espesor, de 0.80m x 2.00m)**

<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>
Perfil aluminio (Kg)	18,58
Placa aluminio	1
Bisagras	3
Cerradura	1
Picaporte	1
Ángulos	2
Tornillos	10
Remaches	20
Burlete (metro)	10
Felpa (metro)	5

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia



Maquinaria y equipos: sierra circular, agujereadora de mesa, agujereadora de mano, morza, sierra de mano.





Muebles y útiles: set destornilladores phillips, set destornilladores planos, pistola para tubos de silicona, remachadora, lima, pinza, martillo, tijera hojalatera, tijera metálica, set llave Allen, reglas de madera, cortavidrio, sillas, escritorio, mesón de trabajo, mesón en L con estantes, racks estanterías

Equipos de computación: computadora, impresora láser, posnet

Personal: Se requiere de dos personas para la producción. Un técnico categoría dos con conocimientos precisos acerca del rubro y la utilización adecuada de maquinarias y un técnico categoría uno con conocimientos del rubro.

### 3.1.2.- Proceso de Producción

Para llevar a cabo el proceso de manufactura de necesita seguir una serie de pasos detallados a continuación.



Ventana corrediza 1,00 x 1,00 m

1. Según planos especificados de la ventana se marcan las medidas de corte con regla o escuadra, utilizando un lápiz y cinta métrica.
2. Lubricación de sierra circular con grasa o lubricante, para un mejor deslizamiento de la hoja al momento del corte y una óptima terminación del mismo.
3. Inicia el corte de los perfiles de las hojas a 90 grados, tanto perfil lateral -dos unidades-, central -dos unidades- y superior/inferior -cuatro unidades-.
4. Corte de perfiles del marco de la ventana a 90 grados (cuatro unidades), previamente marcados. Es importante destacar buena práctica en el corte, para la obtención de un adecuado cerramiento final.
5. Marcado de los perfiles del marco para corte a 45 grados con escuadra.
6. Preparación de sierra circular para corte ingletado a 45 grados.
7. Realización de cortes a 45 grados de los cuatro perfiles de marcos, cortados en el paso cuatro.
8. Limpieza de rebarba de perfiles con hoja de sierra de mano previamente preparada para el trabajo.
9. Mecanizado de descargas de agua en el perfil inferior del marco, con punzonadora (previo lubricado de la misma con gasoil) específica para la línea trabajada.
10. Agujereado de marcos y de los cuatro ángulos de ensamble (previamente cortados), utilizando agujereadora de mano con mecha de acero rápido de 4mm.
11. Remachado de dos ángulos de ensamble, uno a cada lado, en el perfil inferior del marco. Igual para perfil superior del marco.
12. Remachado de los perfiles laterales del marco a los ángulos de ensamble colocados en el perfil superior.
13. Aplicación de sellador de silicona transparente a los cortes a 45 grados únicamente del perfil de marco inferior, con el fin de sellar el marco e impedir la filtración de agua en el mismo.

14. Remachado de la estructura del marco (paso 11) a los ángulos del perfil inferior.

15. Se procede a roscar los tornillos (previa lubricación) en cada perfil superior/inferior de la hoja, utilizando un atornillador eléctrico. Esto se realiza para agilizar el posterior proceso de armado de la misma.

16. Mecanizado de los perfiles centrales y laterales de la hoja con punzonadora, este paso es importante ya que esto genera el calado necesario en los mismos para el posterior deslizamiento en el marco y la colocación de los tornillos de sujeción de las partes que componen la hoja.



17. Armado de hojas. Primero se colocan las ruedas y la felpa en los dos perfiles inferiores y solamente felpa en los perfiles superiores, luego se ensamblan los perfiles laterales y centrales a los inferiores utilizando tornillos con arandelas y los perfiles superiores al resto de la estructura de igual manera, se coloca la felpa en los perfiles laterales y centrales y por último se agujerea y atornillan el cierre en el perfil central y las manijas en los perfiles laterales del lado que corresponde.

18. Corte y colocación de vidrios. Se pone la plancha de vidrio en la mesa de trabajo y se procede a colocar la regla en las medidas correspondientes y cortar manualmente con cortavidrio (previamente lubricado con gasoil), realizado los cortes se retira el sobrante de plancha de la mesa y se despunta los vidrios cortados, luego se pone de forma manual el burlete alrededor de los mismos, se quita el perfil superior de las hojas y se coloca el vidrio en ellas, por último se ubica nuevamente el perfil superior y se corrigen detalles en los burletes.



19. Colocación de grampas para amurado (siete unidades) con remaches.

20. Terminado el producto se lo apila protegiéndolo con plástico en la parte superior para evitar el roce entre aberturas.

#### Puerta exterior de 36 mm 0,80 x 2,00m

1. Según planos especificados de la puerta se marcan las medidas de corte con regla o escuadra, utilizando un lápiz y cinta métrica.

2. Lubricación de sierra circular con grasa o lubricante, para un mejor deslizamiento de la hoja al momento del corte y una óptima terminación del mismo.

3. Inicia el corte de los perfiles de las hojas a 90 grados, tanto perfil lateral (dos unidades) y superior/inferior (dos unidades) y también de los revestimientos internos de la puerta.

4. Corte de perfiles del marco de la puerta a 90 grados (tres unidades), previamente marcados.

5. Marcado de los perfiles del marco para corte a 45 grados con escuadra.

6. Preparación de sierra circular para corte ingleteado a 45 grados.

7. Realización de cortes a 45 grados de los tres perfiles de marcos, cortados en el paso cuatro.

8. Limpieza de rebarba de perfiles con hoja de sierra de mano previamente preparada para el trabajo.

9. Agujereado de marcos y de los dos ángulos de ensamble (previamente cortados), utilizando agujereadora de mano con mecha de acero rápido de 4mm.

10. Remachado de dos ángulos de ensamble, uno a cada lado, en el perfil superior del marco.

11. Remachado de los perfiles laterales del marco a los ángulos del perfil superior.

12. Se procede a roscar los tornillos (previa lubricación) en perfil superior e inferior de la hoja, utilizando un atornillador eléctrico. Esto se realiza para agilizar el posterior proceso de armado de la misma.

13. Mecanizado de los perfiles laterales de la hoja con agujereadora de mesa y mecha de acero rápido para armado y mecanizado con agujereadora de mano para posterior colocación de cerradura y picaporte.

14. Armado de la hoja. Se ensamblan los perfiles laterales al inferior utilizando tornillos con arandelas, se colocan y ensamblan uno por uno los revestimientos de aluminio en el interior de la hoja, se cierra la hoja con el perfil superior.

15. Colocación de bisagras, en marco y hoja para posterior ensamble de ambas partes, y de cerradura y picaporte.

16. Prensado de la puerta a escuadra dejando la luz correspondiente entre hoja y marco para su correcto funcionamiento, esto se realiza mediante la colocación con tornillos de una chapa de aluminio en la parte inferior que une hoja y marco y de láminas de mdf pegadas entre hoja y marco que le otorgan la luz necesaria entre partes (estas piezas son de fácil extracción una vez colocada y amurada la abertura).

17. Colocación de grampas para amurado (siete unidades) con remaches.

18. Terminado el producto se lo apila protegiéndolo con plástico/cartón en la parte superior para evitar el roce entre aberturas.



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE ALUMINIO BELLA VISTA

**Sumario:** 1.- Flujogramas, 2.- Proceso Presupuestario, 3.- Análisis del costo de producción en Aluminio Bella Vista, 4.- Análisis CVU en Aluminio Bella Vista, 5.- Recomendaciones

#### 1.- Flujogramas

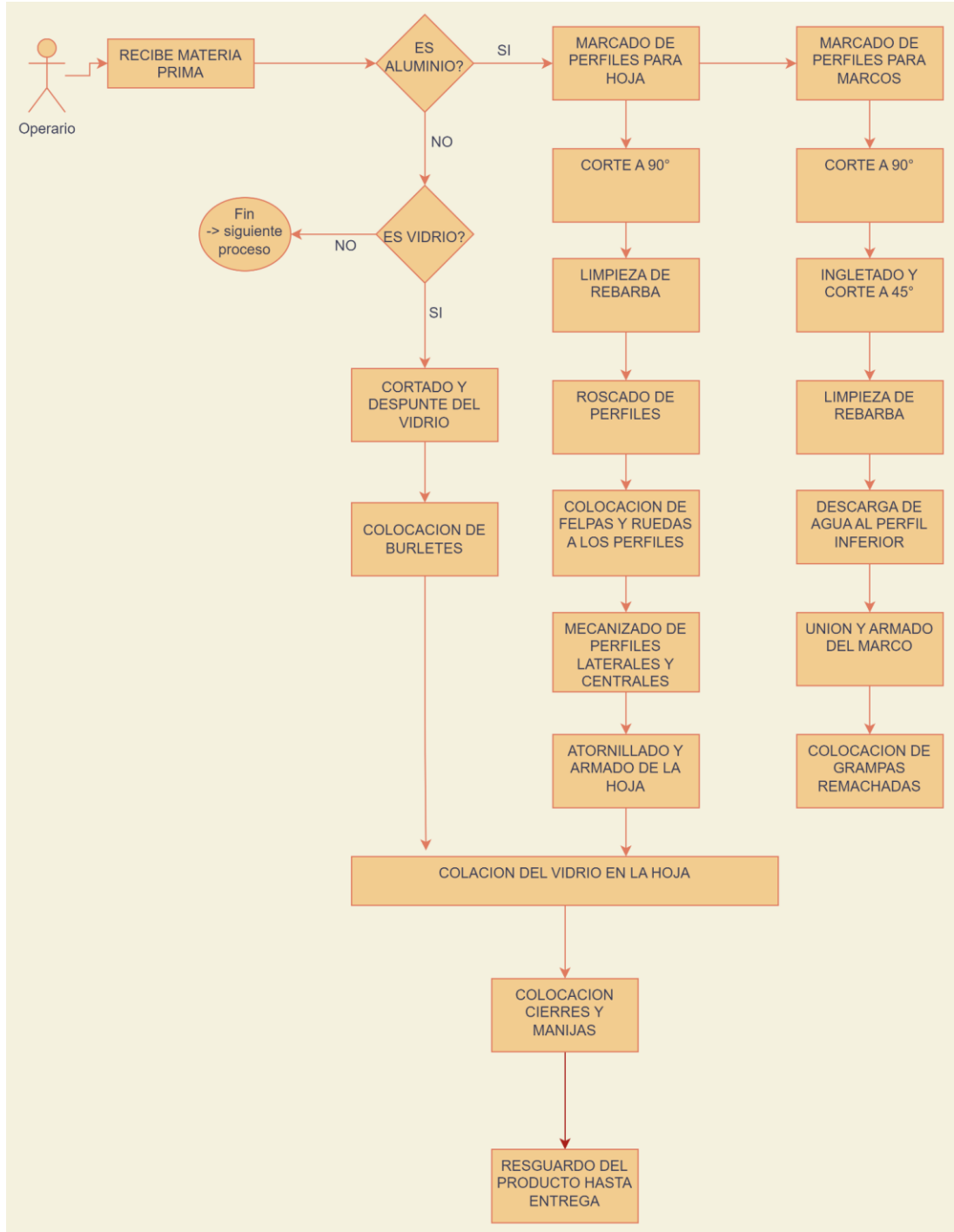
Los diagramas de flujo son representaciones gráficas de procesos que muestran las actividades tanto del proceso de negocio o productos/servicios como la relación entre estos. Se pueden utilizar para identificar problemas, definir mediciones, generar ideas, proporcionar una visión de la condición futura deseada y seleccionar la solución apropiada.

Los diagramas de flujo son de mucha importancia ya que especifican de manera gráfica cualquier proceso. Actualmente los diagramas de flujo son utilizados en la mayoría de las empresas para llevar un control paso a paso de ciertas actividades que permitan la correcta realización operativa de la misma.

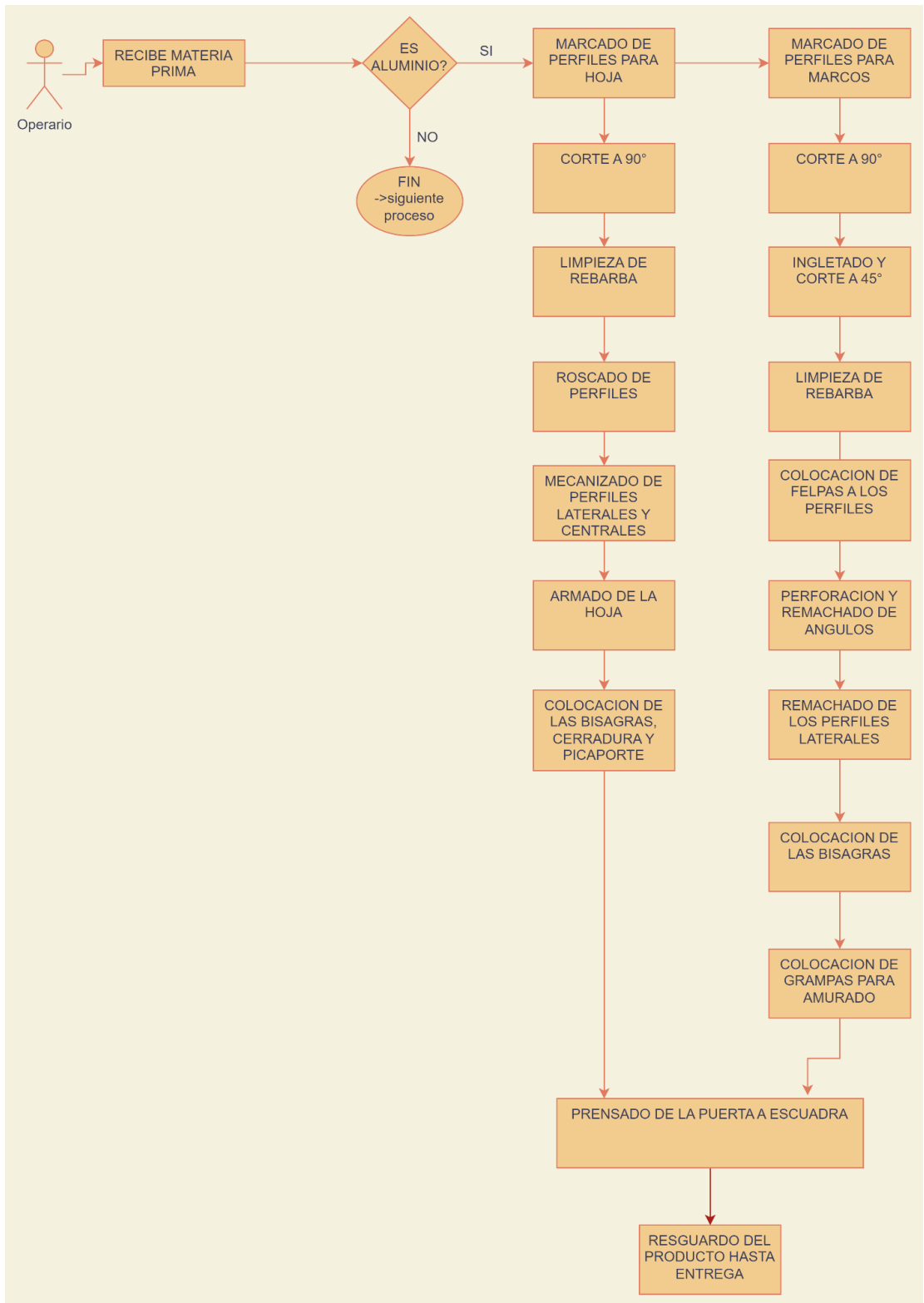
A continuación, presentamos los flujogramas del proceso de armado de ventana y puerta para la línea estándar, y el proceso de presupuestación.

### 1.1.- Proceso productivo

#### Ventana:

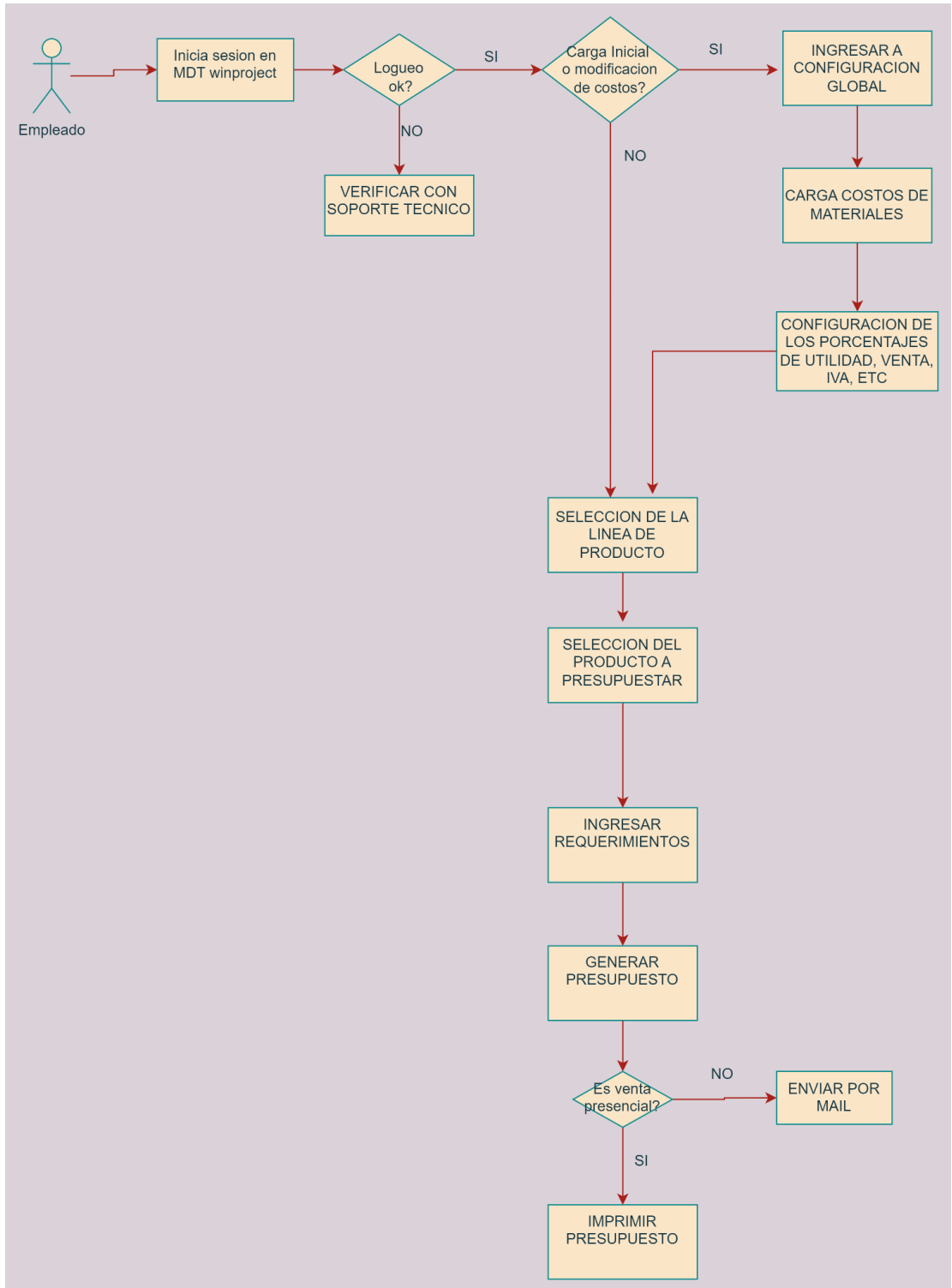


Puerta:





### 1.2.- Proceso de Presupuestación



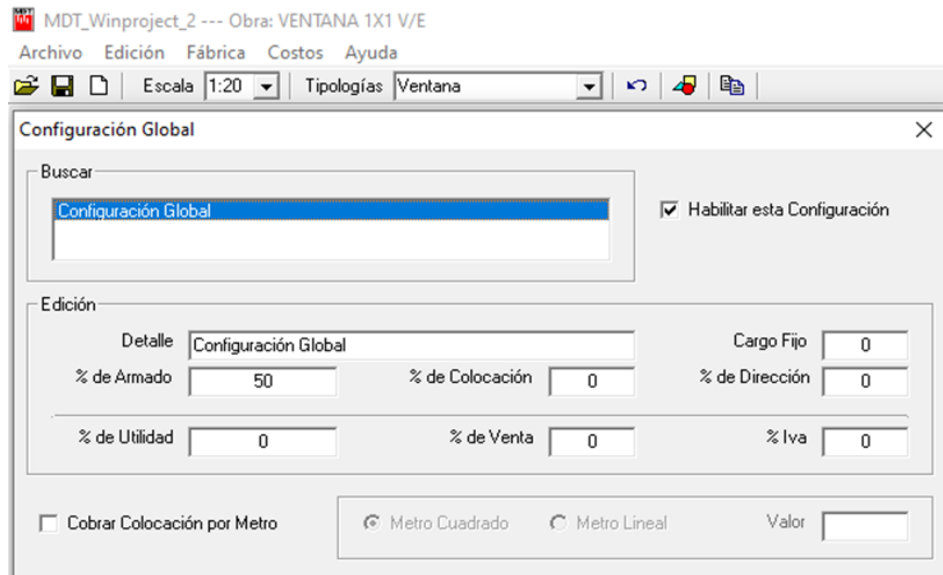
## 2.- Proceso Presupuestario

La presupuestación de los productos de medidas estándar comercializados por aluminio Bella Vista se lleva a cabo mediante un programa que recibe el nombre de MDT winproject 2, dicho software fue proporcionado por uno de los proveedores de la carpintería: MDT (Metales del Talar). Los proveedores asignan una licencia la cual es enviada por mail y con ella se instala el software. La licencia es una clave de 6 letras que se necesita para la instalación. Al ingresar la clave en el instalador la licencia se activa para esa máquina. A partir de ese momento el programa sólo podrá instalarse en esa PC. Es posible cambiar de PC, sólo hay que pedir el cambio de máquina al proveedor para que el programa se active en otra. El cambio no tiene ningún costo.

### 2.1.- Configuración del Programa

Una vez instalado el programa se procede a configurar el mismo realizando la carga de los perfiles, accesorios y vidrios; con respecto a los primeros se carga su peso y el costo de los tratamientos (colores), en cuanto a los segundos, su costo, ya que el listado necesario para la producción está incorporado en el programa, y con respecto a los vidrios, se ingresa el tamaño de la plancha y el costo de ésta. Es importante destacar que la actualización de costos se lleva a cabo de manera manual, ya sea mediante un porcentaje o bien colocando el costo actualizado directamente. Con todos los materiales necesarios y con sus costos correspondientes ya incorporados en el software, éste calcula el costo de producción de cada tipología nueva.

El siguiente paso en la configuración del programa es establecer el porcentaje de armado, colocación, dirección, utilidad, venta, IVA que la empresa desea cobrar sobre el producto comercializado.

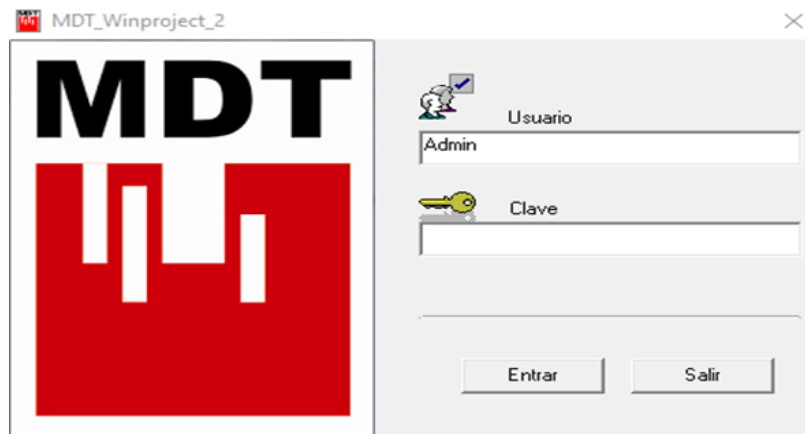


Como se puede observar en la imagen superior, la empresa aplica solo un porcentaje del 50% que corresponde al armado y que utilizan a su vez como margen de ganancia de los productos comercializados.

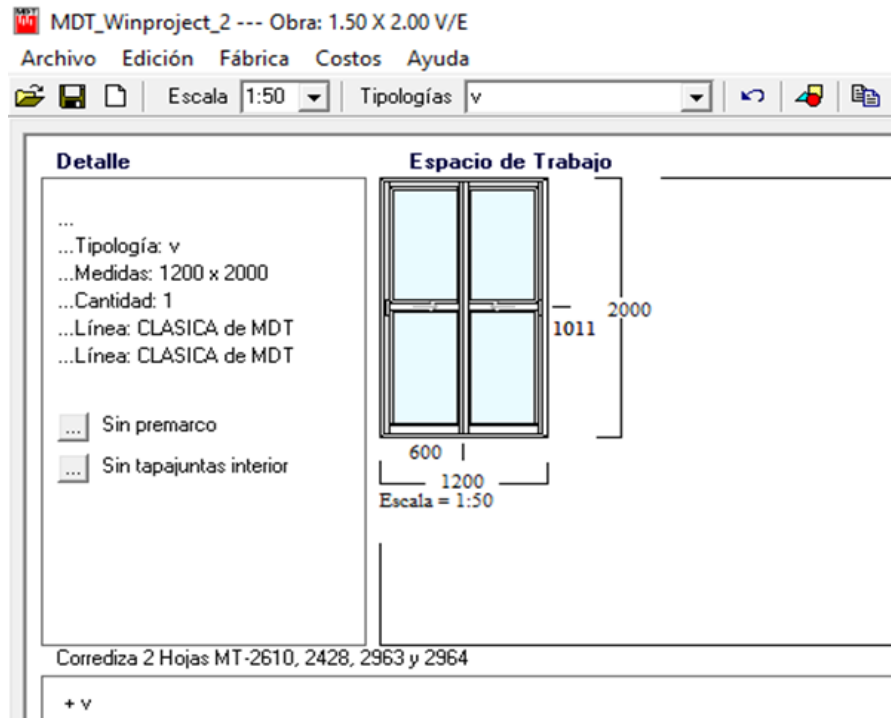
## 2.2.- Pasos para la Presupuestación

El proceso de presupuestado que llevan a cabo consiste en una serie de pasos detallados a continuación. Cabe destacar que el mismo no difiere si se trata de puertas o ventanas y al considerar sólo medidas estándares estas se encuentran precargadas con la finalidad de agilizarlo.

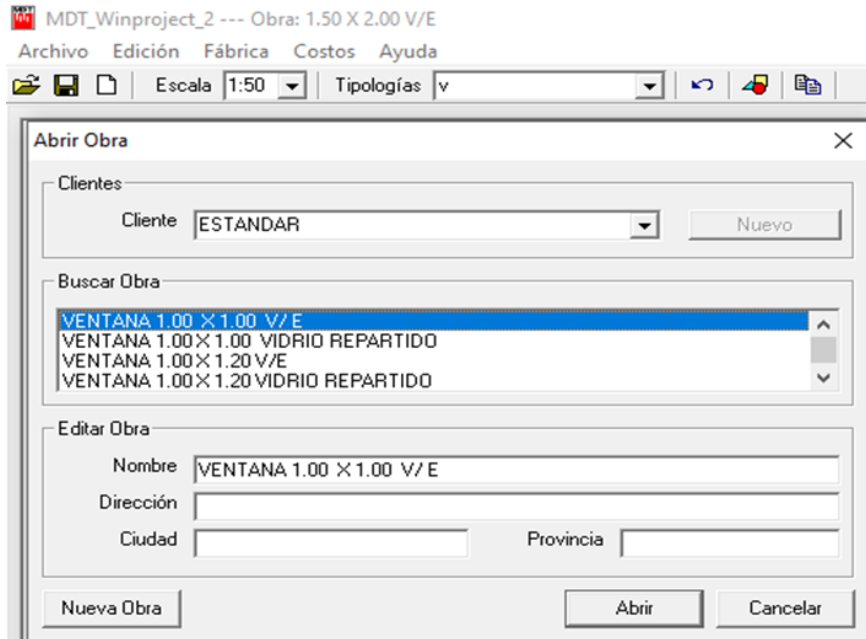
1. Haciendo doble click en el icono del programa se muestra la siguiente pantalla en donde se coloca el usuario y contraseña.



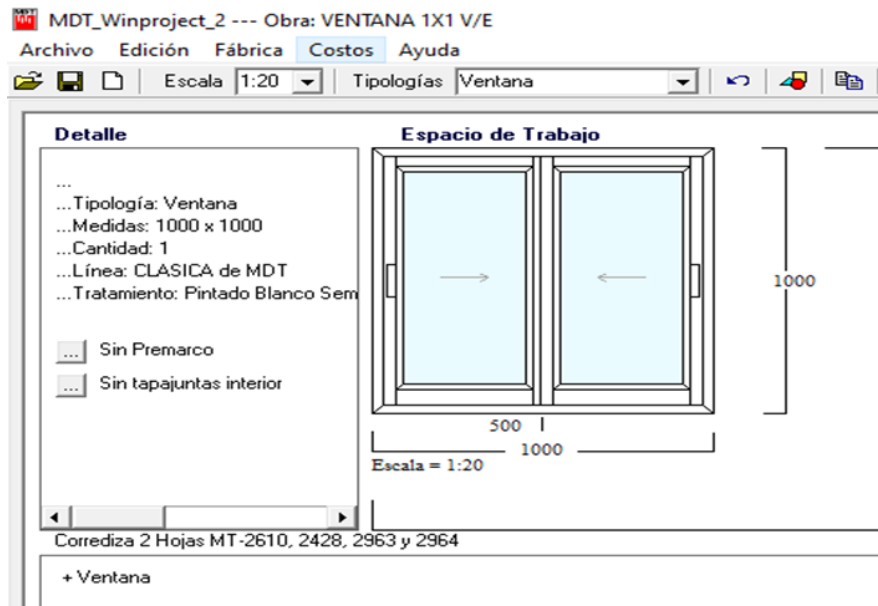
2. Una vez ingresado el usuario y la contraseña se procede a ingresar al sistema. La primera pantalla visualizada muestra la última abertura cargada o en su defecto la última que se abrió con algún propósito de trabajo.



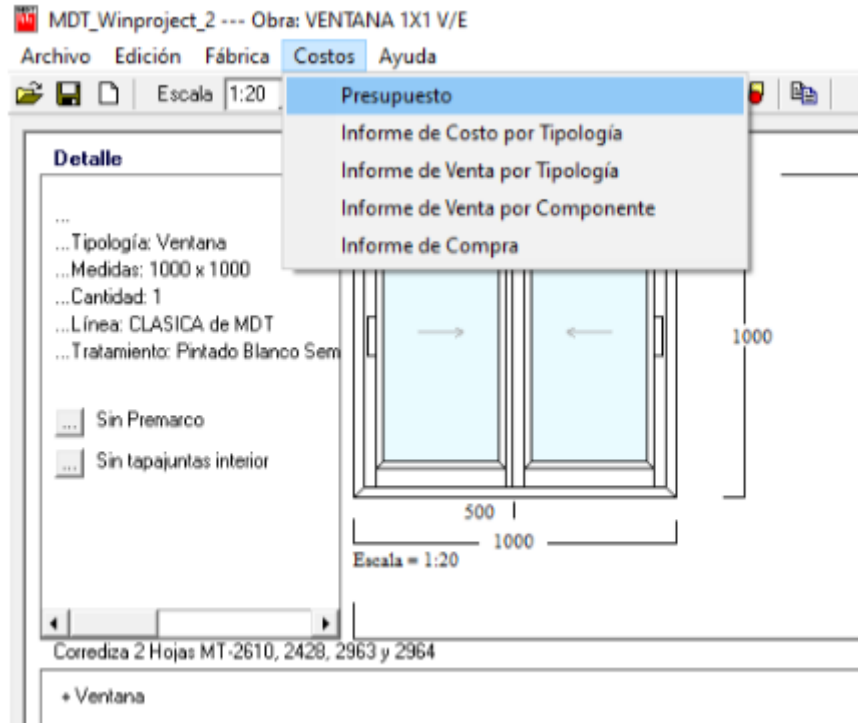
3. El siguiente paso consiste en realizar click en “abrir archivo” (primer icono superior izquierdo) en donde se desprende un recuadro que contiene los productos cargados. En la barra cliente clickeamos la palabra estándar, seleccionamos el pedido del cliente y se hace click en el recuadro “abrir”.



4. Una vez ya seleccionado el producto el programa nos muestra una imagen donde se detalla cómo está compuesta la abertura es decir los perfiles utilizados, sus medidas, la cantidad producto requerido por el cliente interesado, la línea utilizada, el tratamiento, etc.



5. El último paso previo a la emisión del presupuesto es seleccionar la pestaña costos y posteriormente en la opción presupuesto



6. Emisión del presupuesto propiamente dicho, donde se muestra el precio de venta calculado y utilizado por la empresa. El programa brinda la opción de enviarlo vía mail, imprimirlo o descargarlo para ser enviado por otro medio.

Presupuesto

Página 1 de 1

Ventana

15/11/2022

*Sistemas eme*

Sr: ESTANDAR  
Obra: VENTANA 1.00 X 1.00 V/E

ALUMINIO BELLA VISTA  
MATIENZO 75 (4168)  
Bella Vista Tucumán  
0381-4820498 aluminobellavista@hotmail.com

**Presupuesto n°2**

Tratamiento: Pintado Blanco Semimate

Detalle de Tipologías	\$ Unitario	\$ Total
Ventana		
Cantidad: 1		
Corrediza 2 Hojas 1.00 x 1.00 mts sin Mosquitero Línea CLASICA de MDT		
Valor Carpintería	\$21290.72	\$21290.72
Vidrios: FLOAT 3	\$4147.23	\$4147.23
		\$25437.95

Escala = 1:20

Total Carpintería	\$21290.72
Total Vidrios	\$4147.23

Precio:	\$25437.95
Iva:	\$0.00
Final:	\$25437.95

### 2.3 Análisis del Proceso Presupuestario de la Empresa

Aluminio Bella Vista, como observamos anteriormente para presupuestar sus productos y fijar sus precios hace uso del programa winproject 2. Este ofrece la posibilidad de que la empresa detallados los materiales directos utilizados para la construcción de una abertura sume los mismos y calcule otros componentes como mano de obra o armado, pero como un porcentaje del costo de producción- suma de

materia prima- previamente establecido. Dicho programa costea haciendo uso del costeo específico, ya que solo activa los materiales directos al costo de manufactura, lo cual a pesar de ser un método válido que habitualmente muchos empresarios ponen en práctica, es un tipo de herramienta que debe de ser utilizada con cautela debido a que, pensando en un horizonte de tiempo más amplio, las empresas deben de cubrir todos sus costos. Desde sus inicios, la carpintería ha llevado a cabo su trabajo de este modo, dejando de lado conceptos importantes como costos indirectos y mano de obra. Con el propósito de profesionalizar su labor, habiendo realizado entrevistas en la empresa, relevando su actividad, conociendo de este modo los costos en los cuales incurren tanto fijos como variables y mediante observación de su proceso de producción sus costos indirectos proponemos un nuevo costo de producción que contempla todas las partidas, que permita a la empresa saber fehacientemente cual es el sacrificio de recursos que realizan y posteriormente la verdadera utilidad de sus productos, dejando de lado dicho software como único instrumento para realizarlo y utilizándolo como lo que es: una herramienta útil y práctica para los cálculos de materia prima necesaria en las aberturas.

### 3.- Análisis del costo de producción en Aluminio Bella Vista

Como uno de los ejes principales que este trabajo aborda es la reestructuración de una carpintería que realiza trabajos a medidas a una que solo realice trabajos estándares, en primera medida mostramos cuantitativamente, en base a la información de ventas del mes de junio del corriente año la conveniencia de efectuar dicho cambio, mostrando los costos en que se incurren, la forma en que la carpintería realiza su cálculo actualmente y la manera correcta de calcularlos tanto para puertas y ventanas.

#### 3.1.- Materiales Directos

El listado de materiales directos necesarios para la producción con sus correspondientes costos se presenta a continuación. Destacamos que para la



elaboración de aberturas estándares el tratamiento del aluminio es blanco semi mate que posee un costo inferior a las utilizadas para aberturas personalizadas que puede variar entre blanco brillante, marrón, negro, anodizado natural, verde entre otras gamas de colores. El costo superior en este tipo de perfiles no solo se justifica por el hecho de no utilizar un color base como el blanco, sino por la técnica utilizada por parte de las empresas extrusoras para lograr ese acabado. En el caso de la perfilería a medida, dichas empresas utilizan una técnica de pintura electrostática que consiste en un recubrimiento en polvo de gran calidad y resistencia que se adhiere a las superficies mediante electricidad estática, mientras que la perfilería estándar es pintada por inmersión que consiste en un proceso electroquímico en donde el perfil se recubre y sumerge en un baño. Además, tanto las puertas como ventanas a medida difieren de los estándares por el espesor del aluminio, mientras que las segundas requieren que éste sea de 36 mm de espesor, las primeras suelen variar entre 45 mm o llegando hasta 56 mm dependiendo del tamaño del trabajo solicitado por el cliente y el uso.

**Cuadro 3 – Costo de Materiales Directos Ventana Estándar**

<b>Costo Kg perfil de aluminio</b>		\$1.100
<b>Costo de materiales directos VENTANA ESTÁNDAR</b>		
<b>Insumos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Kg perfil aluminio	4,31	\$ 4.741
Ruedas	4	\$ 200
Cierre	1	\$ 200
Ángulos	4	\$ 70
Tornillos 10 x 1”	10	\$ 70
Remaches	40	\$ 400
Felpa (metro)	10	\$ 400

Burlete (metro)	6	\$ 240
Vidrio (m2)	0,73	\$ 1.500
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 7.821</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 4 - Costo de Materiales Directos Puerta Estándar**

<b>Costo de materiales directos PUERTA ESTÁNDAR</b>		
Insumos	Cantidad	Costo
kg perfil aluminio	18,58	\$ 20.438
Bisagras	3	\$ 990
Cerradura	1	\$ 2.500
Picaporte	1	\$ 1.000
Ángulos	2	\$ 70
Tornillos	10	\$ 400
Remaches	20	\$ 200
Burlete (metro)	10	\$ 240
Felpa (metro)	5	\$ 150
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 25.988</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Los materiales utilizados para la elaboración de aberturas a medida suelen ser los mismos, pero debido a que el espesor del aluminio es superior, requiere que los demás componentes sean reforzados, más grandes y en algunos trabajos en base a la experiencia de las personas que trabajan en la carpintería se precisa de una mayor cantidad de ellos, es por esto que debido a la gran diversidad de líneas a medida y

teniendo en cuenta las listas de precios de los proveedores, concluimos que entre una línea y otra existe una diferencia del 20%.

### 3.2.- Mano de Obra Directa

Las personas que trabajan en la carpintería y participan del proceso de producción no poseen un sueldo fijo. Acorde a la actividad que realizan deben pertenecer a la UOM (Unión Obrera Metalúrgica), Rama 16 – Herrería de obra y carpintería metálica. Los sueldos reflejados pertenecen a un técnico categoría dos (comprende a aquellos/as empleados/as que realizan tareas que requieren cierta experiencia y criterio propio) y un técnico categoría uno (comprende este grupo empleados/as que realizan tareas que no requieren el ejercicio de mayor criterio propio y que poseen conocimientos técnicos elementales) según acuerdo salarial de

<b>Costo MOD</b>	
Sueldo operario técnico categoría 2 (*) Anexo I.2	\$ 79.383
Sueldo operario técnico categoría 1 (*) Anexo I.2	\$ 71.690
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 151.073</b>

Fuente: Escala Salarial Empleados Técnicos (Anexo I.2)- Elaboración propia

Para el cálculo del costo por hora de mano de obra, se tuvo en cuenta los sueldos previamente establecidos y la ley 11.544 (jornada de trabajo) que establece que la duración del trabajo no puede exceder las ocho horas diarias. Con esta base, establecimos jornadas de ocho horas con una hora de descanso y seis días laborales para las personas que lleven a cabo el proceso de producción dentro de Aluminio Bella Vista. Este cálculo nos ayudó a establecer además las horas disponibles de manufactura mensual dentro de la carpintería, dato útil para determinar posteriormente la capacidad máxima de producción.

<b>Jornada de trabajo (Hs/día)</b>	8
Descanso (Hs/día)	1
Hs disponible p/ trabajo/día	7
Hs mensuales producción	168

Costo MOD por hora \$ 899
---------------------------

Establecido el costo de mano de obra directa en base a los sueldos y a las horas de producción disponibles, se procede al cálculo del costo en relación con la necesidad de horas que cada producto y cada línea requiere. Las horas requeridas para la producción fueron brindadas por la empresa.

**Cuadro 6 - Horas Implementadas para la Elaboración de los Productos**

**(x tipo de producto)**

<b>Tiempo para producir una unidad (horas)</b>			
Ventana estándar	Puerta estándar	Ventana a medida	Puerta a medida
3	4	4	6

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 7 - Costo de Mano de Obra Directa Línea Estándar**

**(x unidad)**

MOD ventana ESTÁNDAR	\$ 2.698
MOD puerta ESTÁNDAR	\$ 3.597

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 8 - Costo de Mano de Obra Directa Línea a Medida**  
**(x unidad)**

MOD VENTANA A MEDIDA	\$ 3.597
MOD PUERTA A MEDIDA	\$ 5.395

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

De este modo queda fijado el costo de mano de obra directa en Aluminio Bella Vista tanto para la línea estándar como para los productos a medida.

**3.3.- Costos Indirectos de Producción**

El listado de costos indirectos variables de producción se detalla en el siguiente cuadro e incluye todos aquellos materiales que Aluminio Bella Vista utiliza en su proceso productivo pero que no pueden ser rastreados directamente para ser incluidos en cada uno de los productos comercializados. Este concepto del mismo modo que la mano de obra es obviada por la empresa a la hora del cálculo del costo de producción que actualmente utilizan.

**Cuadro 9 – Costos Indirectos de Producción Mensuales**

<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN VARIABLES</b>	<b>Mensual</b>
Lubricante p/ maquinaria y perfilería	\$300
Tinner	\$300
Hojas de sierra acero rápido	\$1,000
Mechas de acero rápido	\$3,000
Silicona (cartuchos)	\$2,000
<b>Total</b>	<b>\$6,600</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Para este caso de estudio, como ya mencionamos planteamos una jornada de trabajo de ocho horas diarias, pero esto en la práctica nunca termina siendo del

todo real, ya que los volúmenes de ventas que tiene actualmente la organización lleva a que existan días donde los trabajadores no producen, y la jornada laboral nunca se corresponde exactamente a las horas realmente trabajadas por este motivo tomaremos como base las unidades producidas para la determinación del costo indirecto unitario.

Costo Indirecto Unitario	=	$\frac{\text{CIP variables}}{\text{Capacidad Práctica}}$	=	$\frac{\$6,600}{30}$	= \$220
--------------------------	---	--	---	----------------------	---------

Como somos conscientes a la hora de llevar a cabo este proyecto que al tratarse de una empresa manufacturera, el nivel del denominador debe estar establecido por las horas hombres es decir el esfuerzo que el trabajador realiza a la hora de desempeñar sus tareas, establecemos como alternativa el cálculo de una tasa presupuestada de los costos indirectos fijos de manufactura.

**Cuadro 10 - Costos Fijos de Producción Mensuales**  
**(Junio 2022)**

<b>Costos fijos de producción mensuales</b>	
Luz	\$ 6.000,00
Impuesto Municipal IIBB municipalidad de Bella Vista	\$ 1.000,00
Impuesto Nacional Monotributo	\$ 1.560,00
Depreciación computadora (*)	\$ 1.167,00
Agua	\$ 1.200,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.927,00</b>

(\*) Determinación de la depreciación de la computadora

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 11 – Calculo de Depreciación Mensual por Método Lineal**

Activo fijo	VO	Vida útil	Amortización
Computadora	\$ 70.000	5	\$ 14.000
<b>Depreciación mensual</b>			<b>\$ 1.167</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Tasa presupuestada	=	CIP fijos	=	\$10927	= \$65,04
		Horas MOD		168	

3.4.- Línea Estándar vs Líneas a Medida

Actualmente el cálculo del costo de producción por parte de la empresa es realizado de este modo en las dos líneas comercializadas:

**Cuadro 12 – Estado de Costos Línea Estándar Realizado por la Empresa (Junio 2022 por productos)**

Situación actual LÍNEA ESTÁNDAR		
EECC variable	Puerta	Ventana
Materiales directos	\$ 25.988	\$ 7.821
<b>Costo de producción</b>	<b>\$ 25.988</b>	<b>\$ 7.821</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 13 – Estado de Costos Línea a Medida Realizado por la Empresa (Junio 2022 por Productos)**

<b>Situación actual LÍNEA A MEDIDA</b>		
<b>EECC variable</b>	<b>Puerta</b>	<b>Ventana</b>
Materiales directos	\$ 31.186	\$ 9.385
<b>Costo de producción</b>	<b>\$ 31.186</b>	<b>\$ 9.385</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Incluyendo todos los conceptos luego de haber realizado el relevamiento de sus costos, el verdadero costo de producción es el siguiente:

**Cuadro 14- Estado de Costos Línea Estándar por Método Variable (Junio 2022 por productos)**

<b>Situación real LÍNEA ESTÁNDAR</b>		
<b>EECC variable</b>	<b>Puerta</b>	<b>Ventana</b>
Materiales directos	\$ 25.988	\$ 7.821
Mano de obra directa	\$ 3.597	\$ 2.698
CIP variables	\$ 220	\$ 220
<b>Costo de producción unitario</b>	<b>\$ 29.805</b>	<b>\$ 10.739</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia



**Cuadro 15- Estado de Costos Línea Estándar por Método Variable**  
**(Junio 2022 por Productos)**

<b>Situación real LÍNEA A MEDIDA</b>		
<b>EECC variable</b>	<b>Puerta</b>	<b>Ventana</b>
Materiales directos	\$ 31.186	\$ 9.385
Mano de obra directa	\$ 5.395	\$ 3.597
CIP variables	\$ 220	\$ 220
<b>Costo de producción unitario</b>	<b>\$ 36.801</b>	<b>\$ 13.202</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Cuantitativamente se puede observar cómo cambia el costo de producción incluyendo todos los componentes que lo forman. La decisión de seguir utilizando esta forma de calcular sus costos ocasionará en el largo plazo problemas en su rentabilidad ya que como mencionamos en instancias anteriores todos los costos deben ser cubiertos en el largo plazo. Utilizando el software winproject 2 que calcula su costo de esta forma, Aluminio Bella Vista no contempla un 15% de costos de producción en el caso de las puertas y un 37% en el caso de las ventanas. En base a información proporcionada por la carpintería en cuanto a las ventas efectuadas en el mes de nuestro análisis, las ventanas estándares incluso fueron unos de los productos que más se vendieron y se puede observar numéricamente que es el que sufre un subcosteo mayor por parte de las personas de la empresa.

Ahora bien, utilizando como base los nuevos costos calculados, presentamos la contribución marginal tanto para la línea estándar como la línea a medida

**Cuadro 16- Determinación de la Contribución Marginal Línea Estándar**  
**(Junio 2022 por productos)**

<b>CMG ESTÁNDAR</b>	<b>Ventanas</b>	<b>Puertas</b>	<b>TOTAL</b>
Precio	\$15.034	\$ 41.727	\$ 56.761
Cva	\$ 10.739	\$ 29.805	\$ 40.544
CMGu	\$ 4.295	\$ 11.922	\$ 16.217
Unidades producidas 06/22	16 (*) Anexo	14(*) Anexo I.4	30
<b>CMG total</b>	<b>\$ 68.728</b>	<b>\$ 166.908</b>	<b>\$ 235.636</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 17 – Determinación de la Contribución Marginal Línea a Medida**  
**(Junio 2022 por Productos)**

<b>CMG A MEDIDA</b>	<b>Ventanas</b>	<b>Puertas</b>	<b>TOTAL</b>
Precio	\$ 18.483	\$ 51.521	\$ 70.005
Cva	\$ 13.202	\$ 36.801	\$ 50.003
CMGu	\$ 5.281	\$ 14.720	\$ 20.001
Unidades producidas 06/22	17(*) Anexo	4(*) Anexo I.5	21
<b>CMG total</b>	<b>\$ 89.775</b>	<b>\$ 58.882</b>	<b>\$ 148.657</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Como podemos observar la línea más rentable es la estándar, ya que posee una mayor contribución marginal, es decir, es la línea que cubre con mayor holgura los costos variables ocasionados y por ende contribuye en una mayor medida a cubrir los costos fijos.

Por otro lado, el tiempo empleado para producir una puerta o ventana a medida es mayor al de producir un producto de la línea estándar, si se destinaran los esfuerzos de producción solo a la línea estándar se logrará ampliar la capacidad de producción.

En cuanto a los costos de materiales directos es aproximadamente un 20% más caro producir una puerta o ventana a medida, y el margen de ganancia que aplica la empresa sobre las líneas no discierne según se trate de una u otra.

Por estos motivos y como el objetivo es maximizar las utilidades lo recomendable es destinar los esfuerzos a la línea estándar para tratar de producir y vender la mayor cantidad de puertas y ventanas de esta línea, los costos fijos van a permanecer constantes sea cual sea el volumen y tipo de producto fabricado.

Si bien es una recomendación desde el punto de vista de los costos y rentabilidad, para decidir disminuir la producción y venta de una línea e incrementar la de otra, también se debe considerar información cualitativa como la posición de mercado, demanda insatisfecha, entre otras, temas que no se van a abordar en este caso de estudio.

#### 4.- Análisis CVU en Aluminio Bella Vista

##### 4.1.- Costo de Producción por Productos

En base a todo el análisis efectuado anteriormente, determinamos el costo variable unitario de puertas y ventanas en Aluminio Bella Vista. En este caso el costo del producto está conformado por el costo de todas las funciones, considerando solo los componentes con comportamiento variable. Los costos que permanecen inalterables a la unidad de costo se desechan del análisis marginal (los costos fijos se presentan sin desagregación y se supone que son constantes). Obtenida la contribución marginal (ingresos brutos menos costos variables) se evalúa cómo se absorben los costos fijos del período, arrojando o no utilidad neta.

#### **Cuadro 18 – Estado de Costos Variable Línea Estándar por Método Variable** **(Junio 2022 por Productos)**

EECC variable	Puertas	Ventanas
Materiales directos	\$ 25.988,00	\$ 7.821,00
Mano de obra directa	\$ 3.596,98	\$ 2.697,73

Costos Indirectos variables	\$ 220,00	\$ 220,00
CPU variable	\$ 29.804,98	\$ 10.738,73

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

El conocimiento del verdadero costo de producción en Aluminio Bella Vista es fundamental ya que actualmente sus socios no saben con precisión cuál es el mismo y lo que buscamos es que a través de su conocimiento puedan implementar sistemas de gestión que contribuyan a tomar decisiones respecto a la optimización de los resultados obtenidos en la operación de la empresa. Mediante su cálculo, la carpintería conoce exactamente el sacrificio en el cual incurren para la elaboración de ambos productos.

#### 4.2.-Precio de venta por producto

#### **Cuadro 19 – Precio de Venta Línea Estándar** **(Junio 2022)**

Precio vta PUERTA	\$ 41.726,97
Precio vta VENTANA	\$ 15.034,23

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

En el caso del cálculo de los precios de venta, respetamos el método de asignación que la empresa emplea actualmente, es decir el 40% sobre los costos de producción, ya que establecer el un nuevo método de fijación de precios no está contemplado dentro del análisis propuesto en el presente trabajo.

#### 4.3.- Determinación de la Contribución Marginal Unitaria por Producto

Una vez establecidos ambos conceptos, procedemos a mostrar la contribución marginal unitaria tanto de una puerta como de una ventana en Aluminio Bella Vista, dada por el precio de venta menos los costos variables. De esta forma buscamos explicar por qué cambia la utilidad en operación, a medida que varía el

número de unidades vendidas y evaluar cómo un producto contribuye a absorber los costos fijos del período.

**Cuadro 20 – Contribución Marginal Unitaria por Productos**

**Línea Estándar**

	Puerta	Ventana
Precio de venta	\$ 41.726,97	\$ 15.034,23
Costo variable de producción	\$ 29.804,98	\$ 10.738,73
Contribución marginal unitaria (CMGU)	\$ 11.921,99	\$ 4.295,49

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

A priori se puede observar de manera cuantitativa que las puertas poseen una mayor contribución marginal, por ende, presentan un mayor beneficio para la carpintería. Cabe destacar que la contribución marginal no demuestra por sí solas condiciones de ganancia, debe complementarse con los costos fijos que le corresponde absorber.

4.4.- Mezcla de Productos y Ventas

En base a la información proporcionada por parte de la empresa, se presenta la mezcla de productos en unidades y de ventas correspondientes al mes de junio de 2022. Ambos cuadros reflejan en términos porcentuales que producto fue el que más se elaboró y que porcentaje reflejan los mismos en los ingresos de la organización.

**Cuadro 21 - Mezcla de Productos en Unidades Línea Estándar**

**(Junio 2022)**

Mezcla de productos (unidades)	Porcentaje	Unidades vendidas
Puertas	47%	14
Ventanas	53%	16
Total	100%	30

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

**Cuadro 22 - Mezcla de Producto en Ingresos**

**(Junio 2022)**

Mezcla de ventas (\$)	Precio	Total	Porcentaje
Puertas	\$ 41.726,97	\$ 584.177,53	71%
Ventanas	\$ 15.034,23	\$ 240.547,60	29%
Total	\$ 56.761,19	\$ 824.725,13	100%

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Establecidas las mezclas en unidades e ingresos y al tratarse de una firma que produce y comercializa dos productos, es decir es multiproducto, el cálculo de la contribución marginal promedio ponderada y el margen de contribución promedio ponderado muestran lo siguiente.

CMGpp	7854,525079
%cmgupp	0,285714286

4.5.- Costos Fijos Mensuales

En el caso de la tabla de costos fijos, incluimos diversas erogaciones que la empresa incurre o no pero deben ser consideradas para un efectivo cálculo del resultado. Dichos costos fueron clasificados acorde al área departamental a la cual deben pertenecer.

**Cuadro 23 - Listado de Costos Fijos Totales Mensuales**

**(Junio 2022)**

<b>COSTOS FIJOS MENSUALES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	
Luz	\$ 6.000,00
Impuesto municipal IIBB Municipalidad de B.V	\$ 1.000,00
Impuesto nacional Monotributo (*) Anexo I.3	\$ 1.560,00
Depreciación computadora	\$ 1.167,00
Agua	\$ 1.200,00
<b>TOTAL DE COSTOS FIJOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 10.927,00</b>
<b>Costos fijos de administración</b>	
Sueldo personal administrativo (*) Anexo I.1	\$ 81.390,00
Teléfono e internet	\$ 2.200,00
<b>TOTAL DE COSTOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>\$ 83.590,00</b>
<b>Costos fijos de comercialización</b>	
Alquiler	\$ 65.000,00
Publicidad	\$ 10.000,00
<b>TOTAL DE COSTOS FIJOS DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>\$ 75.000,00</b>
<b>TOTAL DE COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 169.517,00</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

4.6.- Estado de Resultados Segmentado con el Enfoque de la Contribución Marginal

Ya conocidos todos sus componentes, presentamos el estado de resultados de Aluminio Bella Vista, arrojando un resultado operativo positivo una vez incorporadas todas las cuestiones de nuestro análisis.

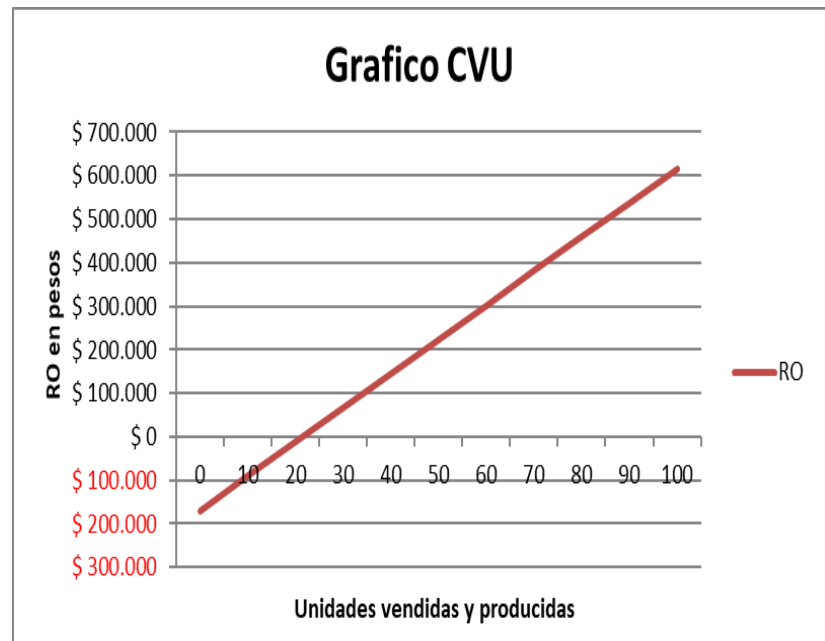
**Cuadro 24 – Estado de Resultado Segmentado con el Enfoque de la Contribución Marginal (Junio 2022)**

EERR JUNIO 2022	Puertas	Ventanas	Total
Ventas	\$ 584.177,53	\$ 240.547,60	\$ 824.725,13
Costos variables	\$ 417.269,67	\$ 171.819,71	\$ 589.089,38
CMG TOTAL	\$ 166.907,87	\$ 68.727,89	\$ 235.635,75
Cfi totales			\$ 169.517,00
Resultado operativo			\$ 66.118,75

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

4.7.- Gráfico CVU de la Empresa

Q	RO
0	\$ -169.517,00
10	\$ -90.971,75
20	\$ -12.426,50
30	\$ 66.118,75
40	\$ 144.664,00
50	\$ 223.209,25
60	\$ 301.754,50
70	\$ 380.299,76
80	\$ 458.845,01
90	\$ 537.390,26
100	\$ 615.935,51



Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia



4.8.- Punto de Equilibrio en Unidades y Ventas

Establecidos los costos fijos y la contribución marginal promedio ponderada de la mezcla de productos y el porcentaje de contribución de las ventas, podemos calcular el punto de equilibrio, es decir el nivel de ventas que a los socios de Aluminio Bella Vista no le brinda ganancias, es decir que el resultado operativo es igual a cero. En este caso, la empresa debe vender 22 unidades para cubrir los costos, es decir 10 puertas y 12 ventanas y en el caso del punto de equilibrio en ingresos, la empresa debe contar con \$593.310 de los cuales \$420.259 deben ser de las puertas y \$173.051 de las ventanas.

**Cuadro 25 – Determinación del Punto de Equilibrio**  
**(Junio 2022)**

<b>Punto de equilibrio (u) =</b>	<b><math>\frac{\text{Cfi totales}}{\text{Cmg pp}}</math></b>	<b>=</b>	<b>22</b>	<b>10 Puertas</b>
				<b>12 Ventanas</b>
<b>Punto de equilibrio (\$) =</b>	<b><math>\frac{\text{Cfi totales}}{\%cmgupp}</math></b>	<b>=</b>	<b>593310</b>	<b>420259 Puertas</b>
				<b>173051 Ventanas</b>

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

En el caso de cumplir con dichas cantidades la empresa estaría incurriendo en pérdidas.

4.9.- Margen de Seguridad

Cómo establecimos en capítulos anteriores, el margen de seguridad establece que tanto pueden disminuir las ventas en unidades como en ingresos antes de alcanzar el punto de equilibrio. En el caso de Aluminio Bella Vista, sus unidades pueden disminuir en 8 y sus ventas \$231.416 antes de colocarse en el punto de equilibrio.

**Cuadro 26 - Determinación del Margen de Seguridad**  
**(Junio 2022)**

Margen de seguridad (u)	8	Unidades vendidas - Unidades de equilibrio
Margen de seguridad (\$)	231416	Total de ventas - Ventas de equilibrio
%Margen de seguridad	0,280597285	Margen de seguridad en (\$)
		Total de ventas

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

A veces el margen de seguridad se expresa como un porcentaje, es decir a través del porcentaje del margen de seguridad. Este resultado significa que los ingresos tendrían que disminuir sustancialmente en 28,06% para alcanzar el punto de equilibrio expresado en términos monetarios. Cuanto más alto es el margen, más confianza. Podemos decir en este caso que se trata de un margen bajo, que genera incertidumbre y si Aluminio Bella Vista no llega a cubrir la mezcla de ventas podría tener riesgos.

4.10.- Grado de Apalancamiento Operativo

Aluminio Bella Vista posee una alta proporción de costos fijos dentro de su estructura, es decir posee un apalancamiento operativo elevado, es por esto por lo que pequeños aumentos en las ventas generan incrementos elevados, pero a su vez los pequeños decrementos impactan en el resultado de manera significativa, lo cual se traduce en un mayor riesgo de pérdidas operativas.

**Cuadro 27 - Determinación del Grado de Apalancamiento Operativo**  
**(Junio 2022)**

<b>GAO DE LA CARPINTERIA</b>		
GAO=	<u>Cmg total</u>	3,563826356
	<u>Resultado operativo</u>	

Fuente: Información del propio negocio- Elaboración propia

Este resultado indica que, cuando las ventas son de 30 unidades, un cambio porcentual en las ventas y en el margen de contribución darán como resultado 3,56 veces ese cambio porcentual en la utilidad de la operación. Es decir, si las ventas aumentan \$1 el resultado operativo lo hará en \$3,56, pero si las ventas disminuyen un \$1 el resultado operativo cae en \$3,56.

## 5.- Recomendaciones

1. Desde el punto de vista de los costos se recomienda eliminar la línea a medida y destinar los esfuerzos de producción y comercialización a la línea estándar. Al suprimir esta línea se podrá observar:

- Reducción de los costos de materiales directos dado que el costo del aluminio varía según el peso (kilogramos) y el tratamiento, para la fabricación de la línea estándar el tratamiento que se utiliza es blanco semi mate mientras que para la línea a medida se ocupan otros tipos de tratamiento como ser blanco brillante, anodizado natural, marrón, negro entre otros. Estos últimos son aproximadamente un 20% más costosos que el usado en la estándar.

- Se reducirá el porcentaje de desperdicio, debido a que al trabajar con unidades estándares, se podrá establecer un control del mismo, prefijando los cortes que se precisan ya que en el caso de productos a medida las personas a cargo del proceso de producción no cuentan con un cuidado especial a la hora del corte del vidrio, siendo este después del aluminio uno de los materiales directos más costosos y por ende se genera dentro de la carpintería grandes volúmenes de piezas que no pueden ser reutilizadas. Acorde al tamaño de una plancha de vidrio observamos que de la misma se pueden realizar 5 ventanas de 1x1m y el vidrio restante podría ser incluso utilizado para elaborar 2 rajadas, dejando así de esta forma menos de un 8% de desperdicio.

- Mayor rentabilidad, se ha demostrado cuantitativamente los costos y la contribución marginal resultante para cada línea como ya mencionamos la línea estándar tiene mayor contribución marginal, esto permite que la organización pueda

afrontar con mayor holgura los costos fijos y consecuentemente obtener un resultado operativo positivo.

- Aumento de las unidades producidas, el tiempo empleado para producir una puerta o ventana a medida es superior al tiempo que lleva producir cualquier producto de la línea estándar, durante el mes de análisis observamos que se produjeron 17 ventanas y 4 puertas a medida, si la organización se dedicara solo a la línea estándar en ese tiempo habría producido 22 ventanas y 6 puertas estándares aparte de las que las fabricaron dando un total de 58 productos terminados.

2. Modificar precio de venta. Considerar margen de ganancia, costos y esfuerzos de producción a la hora de su cálculo. Más allá que el método de fijación no se encuadra en este trabajo, proponemos conocer a los clientes, que es lo que quieren y cuánto están dispuestos a pagar por los productos ofrecidos, además considerar los precios de la competencia, incursionar en el mercado y no alejarse del mismo.

3. Modificar el método de costeo. Establecer dentro de la carpintería un método de costeo variable con un enfoque de la contribución marginal que les permita incluir todos los costos en los cuales incurren, disminuyendo de esta forma posibles problemas de rentabilidad en el largo plazo y una mayor eficiencia operativa. Considerando los cambios propuestos y realizando una buena gestión de costos, las personas dentro de la organización podrán contar con un sueldo propio de la actividad, conocer el producto que les brinda una mayor ganancia y poner un mayor esfuerzo en la comercialización de este. Recomendamos dejar de lado el software winproject 2 para realizar la presupuestación de los productos, pero no para el cálculo de requerimiento de materiales en las aberturas.

4. Poner foco en las puertas. Dentro de la línea estándar el producto que lanza una mayor contribución marginal son las puertas, por ende, consideramos necesario elaborar un plan de producción en base al recurso escaso dentro de Aluminio Bella Vista que son las horas hombres con el fin de maximizar las utilidades y destinar la mayor parte de estas a su producción, estableciendo un ranking de productos y una mezcla óptima para la empresa. Más allá de esto, nunca

perder de vista factores cualitativos que se desprenden de dicha decisión como ser por ejemplo la preferencia de los clientes.

5. Llevar un control de la materia prima consumida para evitar quedarse meses sin producto, mediante la utilización de fichas de stock o bien mediante la planificación de la producción. Ya que el aluminio es lo esencial para la fabricación de las aberturas, establecer con MDT (Metales del Talar) un programa de suministro, de modo tal que en fecha establecidas la extrusora tenga listo el material para ser enviado a la empresa. Consideramos que Aluminio Bella Vista, mantiene el volumen de unidades producidas que brindaron como información para la elaboración del presente trabajo.

6. Utilizar el dinero recibido como seña, para generar intereses o adelantar compra de materia prima. El valor del dinero en el tiempo es un concepto que la empresa debe entender, en Argentina dentro del contexto inflacionario que atravesamos el peso se devalúa con el pasar de los días. Actualmente en Aluminio Bella Vista una de las opciones de pago es la siguiente: con seña previa se congela el precio, y el resto de este el cliente puede abonar en cuotas sin ningún tipo de interés y una vez terminado el pago se entrega el producto, dicho plazo puede tardar meses. Con esta modalidad, la empresa termina relegando parte las ganancias por la devaluación del peso y no se contemplan los aumentos en materia prima; ya que es una forma en la que ellos trabajan, proponemos invertir ese dinero en el mercado de capitales (plazos fijos, fondos comunes de inversión, cedears, entre otros) para de alguna manera paliar los efectos inflacionarios como primera medida.

7. Considerar un lugar para poder mantener el inventario ya que se trata de un producto que puede almacenarse por periodos largos de tiempo. Dentro de las dimensiones de la carpintería, establecer un sector destinado exclusivamente al depósito de los productos terminados, en donde no haya concurrencia de personas con el fin de evitar roturas que generen pérdidas; además de esto que permita el mantenimiento correcto de las aberturas y que el personal pueda disponer de ellas con facilidad.

8. Mayor presencia en redes sociales y más publicidad. Buscar ampliar los horizontes de ventas, a pesar de que la carpintería posee redes sociales no es activa en ellas siendo hoy en día una herramienta esencial para las ventas ya que permite llegar a más personas y no solo a la localidad de Bella Vista como actualmente lo hacen mediante la publicidad por radio. Aggiornarse a las nuevas formas de llegar a las personas y crear nuevos clientes es vital actualmente. Deben incursionar en las nuevas plataformas digitales y no solo generar ingresos mediante la venta tradicional.

9. Buscar ampliar el mercado y tener a corralones como intermediarios para vender los productos. Producir para inventario les permitirá tener nuevos canales de distribución, además al tener la mercadería en el corralón les permitirá poder ampliar la producción a mantener en inventario.

10. Utilizar los datos para armar estrategias de ventas o para conocer a sus clientes por ejemplo solicitar casillas de mail para enviar promociones, encuestas para conocer sus gustos y preferencias, o para conocer si quedo conforme con el producto y así generar un vínculo con el mismo y de esa forma agregar valor.

11. Poner en práctica metodologías ágiles ya que tanto el técnico principal como el auxiliar tienen otros empleos como actividad principal de este modo se podría trabajar por objetivos y armar un plan de producción semanal.

12. Comprar elementos de trabajo para evitar accidentes. Observamos que no se tienen en cuenta medidas de seguridad para efectuar las aberturas. El uso del calzado adecuado, y de ropa específica es fundamental dentro del proceso de producción y es algo que debe ser incorporado por las personas que lo ejecuten.

13. Al analizar las ventas de la línea a medida observamos que el 40% de las ventanas corresponden a una medida: 1.20 x 1.20 por lo cual se podría realizar un estudio más profundo para determinar si es posible vender dentro de la línea estándar unidades con estas medidas, es decir ampliar la línea ofreciendo otras medidas estándares, para no perder esta proporción de clientes.

14. Eliminar el papel, durante la etapa de relevamiento de los datos observamos que la organización registra sus ventas en papel, actualmente existen

muchas herramientas que permiten la digitalización, este cambio traerá grandes ventajas como por ejemplo tener acceso fácil y rápido a la información, para ello proponemos una plantilla para la carga de ventas (ver Apéndice 1).

## **CONCLUSIÓN**

Una PyME sin importar el sector económico al que pertenezca debe contar con un sistema de costos, el cual según lo estudiado a lo largo de esta investigación le permite tomar decisiones administrativas acertadas.

A menudo los altos mandos, gerencia, departamento administrativo, socios, quienes toman decisiones se enfrentan constantemente con diferentes situaciones que afectan el funcionamiento de la empresa, la información que se pueda obtener acerca de los costos en los que incurre la organización para realizar su actividad son de vital importancia para una toma de decisiones eficaz, esto hace que en la actualidad la contabilidad de costos tome gran relevancia frente a las necesidades de los usuarios de la información.

Durante el relevamiento y el análisis realizado para este caso de estudio, pudimos detectar que, al implementar un correcto sistema de costos dentro de Aluminio Bella Vista, se pudieron conocer de forma exacta y detallada los costos variables, fijos, costos indirectos de fabricación, contribución marginal, entre otros, que anteriormente no se tenían en cuenta. Esta nueva información confiable nos ha permitido cumplir el objetivo principal propuesto al inicio del proyecto: realizar un trabajo de consultoría para ayudar a la organización en la toma de decisiones, fundamentalmente en la elección de eliminar la línea de productos a medida.

Logramos exponer el método de costeo utilizado por la organización para sus dos líneas, y la forma en la que debería aplicar los costos variables de acuerdo al volumen de producción para determinar el costo de producción y la planeación de



utilidades considerando la relación costo volumen utilidad. Determinamos el punto de equilibrio de la mezcla de productos en unidades y monto, el margen de seguridad y el grado de apalancamiento operativo de la empresa.

Detectamos distintos puntos de mejora que se presentaron como recomendaciones.

Finalmente, de acuerdo al diagnóstico realizado se concluye que, si la organización decide eliminar la línea a medida, deberá hacerlo sin afectar el nombre de la empresa y el margen de utilidad de la línea estándar. Para ello deberá tener presente las propuestas que se expusieron en el presente trabajo.

## INDÍCE BIBLIOGRÁFICO

### Generales

HORNGREN, DATAR Y FOSTER “Contabilidad de Costos: Un enfoque Gerencial”, 12va edición -. Editorial: PRENTICE-HALL. (Año 2012.)

GAITHER, Norman. FRAZIER, Greg “Administración de Producción y Operaciones” 8va edición-. Editorial: International Thomson Editores. (Año 2000).

SCHLEMENSON, Aldo, “Análisis Organizacional en PyMEs y Empresas de Familia”, 1era edición-. Editorial: Ediciones Granica. (Año 2013)

FILION, Louis Jacques, CISNEROS MARTÍNEZ, Luis F., MEJÍA-MORELOS Jorge H. “Administración de PyMEs. Emprender, Dirigir y Desarrollar Empresas”, 1era edición. Editorial: Pearson. (Año 2011).

THOMPSON, Arthur A., PETERAF, Margaret A., GAMBLE John E. y STRICKLAND III A. J. “Administración Estratégica. Teoría y Casos”, 18va edición-. Editorial: Mc Graw Hill ;(Año 2012).

MOWEN, Hansen, “Administración de Costos. Contabilidad y Control”, Quinta edición. Editorial: THOMPSON. (Año 2007)

## **APÉNDICE**

### 1.- Plantilla para Registro de Ventas

Se creó una plantilla para registro de las ventas a través de la herramienta Excel la misma contiene un botón de inicio “Cargar Venta” la cual habilita la siguiente pantalla:

ProyectoExcel - Punto de venta

FECHA	ID
13/11/2022	3

CODIGO

REGISTRAR

CODIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR U.	TOTAL
--------	-------------	-------	----------	-------

Eliminar ITEM

ARTÍCULOS	TOTAL
0	0

GUARDAR

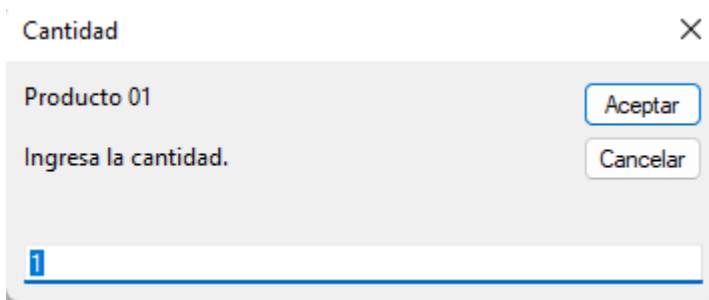
Fuente: Elaboración Propia

En la solapa código se deberá ingresar el código del producto a cargar, estos códigos deben ser previamente cargados en la hoja “Articulos”, donde además del código deberá cargar la descripción del producto y el precio unitario

CODIGO	DESCRIPCION	P. UNITARIO
10001	PRODUCTO 1	\$ 196,00
10002	PRODUCTO 2	\$ 209,00
10003	PRODUCTO 3	\$ 245,00
10004	PRODUCTO 4	\$ 501,00
10005	PRODUCTO 5	\$ 901,00
10006	PRODUCTO 6	\$ 925,00
10007	PRODUCTO 7	\$ 195,00
10008	PRODUCTO 8	\$ 359,00

Fuente: Elaboración Propia

Una vez ingresado el código deberá hacer click en el botón “REGISTRAR” aquí, se habilitará una pestaña para cargar la cantidad del producto que queremos registrar:



Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, para confirmar, se debe hacer click en el botón de guardar, en este paso se guarda automáticamente los datos que cargamos en la hoja “VENTAS”:

Fecha	IdVenta	Cod Product	Descripcion	Cantidad	P. Unitario	TOTAL
7/3/2022		1 1001	Articulo 01	1	\$ 100,00	\$ 100,00
7/3/2022		1 1005	Articulo 05	1	\$ 500,00	\$ 500,00
7/3/2022		1 1009	Articulo 09	1	\$ 900,00	\$ 900,00
7/3/2022		1 1007	Articulo 07	4	\$ 700,00	\$ 2.800,00
7/3/2022		2 1002	Articulo 02	4	\$ 200,00	\$ 800,00
7/3/2022		2 1006	Articulo 06	3	\$ 600,00	\$ 1.800,00
7/3/2022		2 1008	Articulo 08	1	\$ 800,00	\$ 800,00

Fuente: Elaboración Propia

De esta manera eliminamos el papel, se tiene un registro ordenado de las ventas, permite además acceder a la información en cualquier momento, y reduce el tiempo de carga de las ventas.

**ANEXO**

## 1. Salario Empleado Administrativo

Escala de incremento salarial determinada por La Federación Argentina de Empleados de Comercio y Servicios (FAECYS), junto a la Cámara Argentina de Comercio (CAC), la Confederación de la Mediana Empresa (CAME) y la Unión de Entidades Comerciales (Udeca).

ADMINISTRATIVO					
MES – AÑO	C				TOTAL
	BÁSICO	AUM. ENERO/2022 8% NO REMU SOBRE BASE	AUM. FEB./2022 8% NO REMU SOBRE BASE		
ENERO/2022	72.154,31	4.617,88			76.772,19
FEBRERO/2022	72.154,31	4.617,88	4.617,88		81.390,07
MARZO/2022	72.154,31	4.617,88	4.617,88		81.390,07
ABRIL/2022	81.390,07				81.390,07

BASE DE CALCULO: EL 8% y EL 9% SE CALCULAN SOBRE LA ESCALA DE MAYO/2021.

ANTIGÜEDAD: ES EL 1% POR AÑO TRABAJADO, DEBERÁ APLICARSE A LAS CIFRAS REMUNERATIVAS.

PRESENTISMO: LAS CIFRAS REMUNERATIVAS DEBERÁN SER INCREMENTADAS CON LA ASIGNACIÓN COMPLEMENTARIA ESTABLECIDA POR EL ART. 40° DEL C.C.T. 130/75

DEBERÁ ABONARSE DURANTE LA 2° QUINCENA DE AGOSTO/2021 UNA GRATIFICACIÓN EXTRAORDINARIA POR ÚNICA VEZ NO REMUNERATIVA DE \$ 4.000,00 (ART. 2°, ACUERDO 130/75 03/08/2021).

Fuente: <https://www.faecys.org.ar/general-mayo-2021-a-abril-2022/>

## 2.- Salario de Técnicos Empleados

SALARIOS BÁSICOS vigente desde: 1° de abril de 2022. Acuerdo salarial entre UOMRA y las cámaras: ADIMRA (asociación de industriales metalúrgicos de la república argentina, CAMIMA (cámara de la pequeña y mediana industria metalúrgica argentina) y AFARTE (asociación de fabricantes argentinos de terminales electrónicas).



<b>b) GRUPO "B" PERSONAL TECNICO</b>		Héctor O. Varela AFAC	Lic. Alejandro Deluca	INC. EDUARDO LA AFARTE	
Cat. Técnico de 1ª	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	\$63.604,89	\$ 71.690,26	\$ 78.158,55
Cat. Técnico de 2ª	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	\$70.429,94	\$ 79.382,90	\$ 86.545,27
Cat. Técnico de 3ª	<i>[Handwritten Signature]</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	\$75.338,99	\$ 84.915,98	\$ 92.577,57
Cat. Técnico de 4ª	<i>Antonio Rovgado</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	\$85.369,46	\$ 96.221,51	\$ 104.903,15
Cat. Técnico de 5ª	<i>FEDEROGAR</i>	<i>[Handwritten Signature]</i>	\$88.785,18	\$ 100.071,43	\$ 109.100,44
Cat. Técnico de 6ª		<i>[Handwritten Signature]</i>	\$97.537,15	\$ 109.935,94	\$ 119.854,97

Fuente: <https://www.uom.org.ar/site/convenios-y-salarios/>

### 3.-Monotributo

Categoría D- Locaciones y/o Prestaciones de servicios.

<b>CATEGORÍA D</b>
Ingresos brutos (****) <b>\$ 1.934.273,04</b>
Actividad <b>No excluida</b>
Cantidad Mínima de Empleados <b>No requiere</b>
Superficie Afectada (*) <b>Hasta 85 m2</b>
Energía Eléctrica Consumida Anualmente <b>Hasta 10000 Kw</b>
Alquileres Devengados Anualmente <b>\$ 266.911,14</b>
Precio unitario máximo para venta de Cosas Muebles <b>\$ 49.646,21</b>
Impuesto Integrado: Locaciones y/o Prestaciones de Servicios <b>\$ 1.559,09</b>
Impuesto Integrado: Venta de Cosas Muebles <b>\$ 1.440,47</b>
Aportes al SIPA (**) <b>\$ 1.691,69</b>

Fuente: <https://www.afip.gob.ar/monotributo/categorias.asp>

#### 4.- Ventas Junio 2022 Aluminio Bella Vista, línea estándar

Con el propósito de preservar la información y mantener el acuerdo de confidencialidad de datos con la empresa se modificaron los nombres de sus clientes en la tabla presentada.

Fecha	Cliente	Descripción	Tratamiento	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Precio Noviembre 2022
04/06/2022	Salas	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	2	\$ 47.000,00	\$ 94.000,00	\$ 136.000,00
10/06/2022	Orozco	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	2	\$ 13.000,00	\$ 26.000,00	\$ 50.000,00
15/06/2022	Visuara	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
15/06/2022	Roldan	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
18/06/2022	Prijchodko	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	3	\$ 13.000,00	\$ 39.000,00	\$ 75.000,00
20/06/2022	Castillo	Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	3	\$ 13.000,00	\$ 39.000,00	\$ 75.000,00
20/06/2022	Franco	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	2	\$ 13.000,00	\$ 26.000,00	\$ 50.000,00
22/06/2022	García	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	1	\$ 13.000,00	\$ 13.000,00	\$ 25.000,00
24/06/2022	Lezcano	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	1	\$ 13.000,00	\$ 13.000,00	\$ 25.000,00
25/06/2022	Belmonte	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
25/06/2022	Perez	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
27/06/2022	Pedraza	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	2	\$ 47.000,00	\$ 94.000,00	\$ 136.000,00
29/06/2022	Romero	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
30/06/2022	Pereyra	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
30/06/2022	Ibañez	Puerta 36mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco semi mate	1	\$ 47.000,00	\$ 47.000,00	\$ 68.000,00
		Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco semi mate	2	\$ 13.000,00	\$ 26.000,00	\$ 50.000,00
			<b>Totales</b>	<b>30</b>		<b>\$ 934.000,00</b>	<b>\$ 1.438.000,00</b>

Fuente: Información de la empresa

#### 5.- Ventas Junio 2022 Aluminio Bella Vista, línea a medida

Con el propósito de preservar la información y mantener el acuerdo de confidencialidad de datos con la empresa se modificaron los nombres de sus clientes en la tabla presentada.

Fecha	Cliente	Descripción	Tratamiento	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Precio Noviembre 2022
07/06/2022	Díaz	Ventana Corrediza 1,50 x 1,00 V/E	Blanco brillante	1	\$ 25.600,00	\$ 25.600,00	\$ 49.400,00
		Puerta 25mm 0,80 x 2,05 Ciega	Blanco brillante	1	\$ 28.400,00	\$ 28.400,00	\$ 54.800,00
09/06/2022	Díaz	Puerta Placa 0,80 x 2,05	Marrón	1	\$ 27.000,00	\$ 27.000,00	\$ 52.100,00
15/06/2022	Escoda	Ventana Corrediza 1,00 x 1,00 V/E	Blanco brillante	1	\$ 19.100,00	\$ 19.100,00	\$ 36.900,00
		Ventana Corrediza 1,20 x 1,20 V/E	Blanco brillante	1	\$ 23.650,00	\$ 23.650,00	\$ 45.600,00
		Ventana Corrediza 1,50 x 1,50 V/E	Blanco brillante	1	\$ 31.150,00	\$ 31.150,00	\$ 60.100,00
		Raja 0,30 x 1,00 V/E	Blanco brillante	4	\$ 9.400,00	\$ 37.600,00	\$ 72.600,00
		Puerta 36mm 0,80 x 2,05mm 1/2	Blanco brillante	1	\$ 43.660,00	\$ 43.660,00	\$ 84.300,00
		Puerta Moderna 1,20 x 2,05 c/placa alu 12mm M2 + acop paño fijo V/R	Blanco brillante	1	\$ 145.000,00	\$ 145.000,00	\$ 280.000,00
30/06/2022	Roldan	Raja 0,35 x 1,20 V/E	Blanco brillante	2	\$ 12.300,00	\$ 24.600,00	\$ 47.500,00
30/06/2022	Medina	Ventana Corrediza 1,20 x 1,20 V/E	Anodizado natural	5	\$ 40.000,00	\$ 200.000,00	\$ 386.000,00
		Ventana Corrediza 3 hojas 2,00 x 1,00 V/E	Anodizado natural	2	\$ 60.000,00	\$ 120.000,00	\$ 231.600,00
			<b>Totales</b>	<b>21</b>		<b>\$ 725.760,00</b>	<b>\$ 1.400.900,00</b>

Fuente: Información de la empresa

## INDÍCE

RESUMEN .....	- 1 -
PRÓLOGO .....	- 2 -
INTRODUCCIÓN.....	- 3 -
CAPÍTULO I.....	- 5 -
MARCO METODOLÓGICO .....	- 5 -
1.- La Organización: Objeto de Estudio .....	- 5 -
2.- Planteamiento del Problema.....	- 6 -
3.- Preguntas .....	- 7 -
4.- Objetivos .....	- 8 -
CAPÍTULO II.....	- 9 -
MARCO TEÓRICO .....	- 9 -
1.- ¿Qué es una PyME? .....	- 9 -
2.- Costos .....	- 13 -
3.- Métodos de Costeo .....	- 16 -
4.- Importancia de los Costos en las PyMEs .....	- 17 -
5.- Análisis CVU .....	- 19 -
CAPÍTULO III.....	- 27 -

LA EMPRESA .....	- 27 -
1.- Reseña de la Empresa en el Tiempo .....	- 27 -
2.- Análisis Situacional.....	- 29 -
3.- Proceso Productivo.....	- 41 -
CAPÍTULO IV .....	- 53 -
ANÁLISIS DE ALUMINIO BELLA VISTA.....	- 53 -
1.- Flujogramas.....	- 53 -
2.- Proceso Presupuestario.....	- 57 -
3.- Análisis del costo de producción en Aluminio Bella Vista.....	- 63 -
5.- Recomendaciones.....	- 82 -
CONCLUSIÓN .....	- 87 -
INDÍCE BIBLIOGRÁFICO.....	- 89 -
Generales .....	- 89 -
APÉNDICE.....	- 90 -
ANEXO .....	- 94 -
INDÍCE.....	- 98 -