



## **DEDICATORIAS.**

Este trabajo está dedicado principalmente a nuestras familias por su apoyo incondicional a lo largo de toda nuestra trayectoria educativa; como así también a nuestros amigos por su ayuda constante.



## **AGRADECIMIENTOS.**

Este trabajo nos ha requerido mucho esfuerzo y dedicación, y su finalización fue posible gracias a la colaboración desinteresada de muchas personas, a nuestras familias, especialmente a nuestras parejas, Pablo y Rubén, que nos acompañaron en todo momento.

Al personal de Metalúrgica Lessio, que nos brindó la información que necesitamos sobre el proceso productivo y a nuestros compañeros del Instituto Universitario Aeronáutico, con quien intercambiamos conceptos.

A Dios que nos dio la luz que pedimos y nos sigue iluminado cada día y sobre todo al profesor Fernando Vera, quien fue un placer que sea nuestros tutor. Él nos dio ánimo y siempre creyó en el proyecto.

En general le agradecemos a todas y cada una de las personas que han compartido con nosotras la realización de esta tesis, por habernos dedicado su tiempo, cooperación, y mayormente cariño y amistad.

Betiana y María Gracia



## TRABAJO FINAL DE GRADO

# **“Metalúrgica Lessio Hnos. :** **Elaboración y Análisis de** **Estados Proyectados”**

Alumnas: Bertolone, María Gracia

Viglino, Betiana Del Valle

Tutor: Vera, Fernando

---



## **ÍNDICE.**

RESUMEN.....	7
PALABRAS CLAVES .....	8
INTRODUCCIÓN. ....	10
<i>LA EMPRESA</i> .....	11
CAPÍTULO N ° 1: LA EMPRESA .....	12
1.1 – Introducción. ....	12
1.2 – Clasificación.....	13
1.3 – Estructura. ....	13
Organigrama.....	14
1.4 – Infraestructura. ....	15
Croquis de la planta.....	16
1.5 – Cultura Organizacional. ....	19
1.6 – Ambiente Organizacional.....	20
Ambiente interno de la organización. ....	20
Ambiente externo de la organización.....	21
1.7– Responsabilidad Social Empresaria. ....	22
1.8 – Análisis FODA.....	22
<i>PRODUCTOS Y PRODUCCIÓN</i> .....	25
CAPÍTULO N ° 2: PRODUCTOS Y PRODUCCIÓN. ....	26
2.1– Introducción. ....	26
2.2– Materia Prima .....	27
2.2.1- Materia Prima para Balancines. ....	27
2.2.2- Materia Prima para Pintura. ....	28
2.2.3- Materia Prima para el Sector de Plásticos.....	28
2.2.4- Materia Prima para el Sector de Prepintado. ....	29
2.3– Proceso de Elaboración. ....	29
2.3.1- Flujoograma de Recepción de la Materia Prima.....	30
2.3.2 -Proceso de Elaboración.....	31
<i>ANÁLISIS DE COSTOS Y ESTADO DE RESULTADOS</i> .....	39

---



---

CAPÍTULO N° 3: ANÁLISIS DE COSTOS Y ESTADO DE RESULTADOS.....	40
3.1– Introducción. ....	40
3.2– Materiales. ....	41
3.3– Mano de Obra.....	43
3.4 – Costos Indirectos de Fabricación. ....	46
3.5 – Costo Total. ....	51
3. 6 – Determinación del Estado de Resultados. ....	52
3.7– Utilidad y costeo variable.....	52
<i>ESTADOS PROYECTADOS PRESUPUESTOS</i> .....	54
CAPÍTULO N° 4: ESTADOS PROYECTADOS PRESUPUESTOS.....	55
4.1– Introducción. ....	55
4.2– Presupuesto Integral .....	55
4.2.1- Presupuesto de Ventas. ....	56
4.2.2- Presupuesto de Producción. ....	56
4.2.3- Presupuesto de Compras. ....	57
4.2.4- Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	57
4.2.5- Presupuesto de Costo de Ventas. ....	57
4.2.6- Presupuesto de Costo Fijo de Producción.....	58
4.2.7- Presupuesto de Costo de Comercialización. ....	58
4.2.8- Presupuesto de Costos de Administración.....	58
4.2.9- Presupuesto Financiero y de Inversiones. ....	58
4.2.10- Presupuestos: Aplicación Práctica. ....	59
4.3–Estados Contables Proyectados.....	78
Estados Contables Proyectados Año 2012.....	80
Estados Contables Proyectados Año 2013.....	82
Estados Contables Proyectados Año 2014.....	84
Estados Contables Proyectados Año 2015.....	86
4.4–Análisis de Sensibilidad. ....	87
4.4.1- Rentabilidad Económica. ....	87
4.4.2- Rentabilidad Financiera. ....	88

---



4.4.3- Ventaja Financiera. ....	88
CONCLUSIÓN FINAL. ....	89
BIBLIOGRAFIA.....	91
ANEXOS.....	92
ANEXO I.....	93
MANO DE OBRA .....	93



## **RESUMEN.**

Este trabajo se realizó en Metalúrgica Lessio Hnos. S.A., una pequeña empresa familiar ubicada en la Ciudad de Córdoba que se dedica a fabricar autopartes. El proyecto propone un análisis exhaustivo de los costos que demanda la fabricación de dos abrazaderas metálicas que se elaboran en el lugar para elaborar y analizar sus Estados Contables Proyectados.

El presente consistió en la realización de cuatro capítulos. En el primer capítulo se presenta y describe a la empresa Metalúrgica Lessio Hnos. S.A., su estructura, infraestructura, su cultura organizacional, el ambiente organizacional, los objetivos que persigue, como así también, la metodología de trabajo. Con toda la información detallada se realiza el análisis FODA.

En el segundo capítulo se pretende lograr una introducción al tema, presentando los productos y su proceso de elaboración, detallando los componentes que intervienen en la fabricación.

En el tercer capítulo, se analiza de manera detallada los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación necesarios para llevar a cabo la fabricación de las piezas que son objeto de este estudio. Con esta información se determina el Estado de Resultados del ente y su utilidad.

En el cuarto capítulo, se presenta la elaboración de los Estados Contables Proyectados, se realiza el análisis de sensibilidad, determinando la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera para arribar a su ventaja financiera.

Por último, luego de todo lo analizado, se exhibe la conclusión del trabajo; donde se menciona la comparación de las utilidades netas proyectadas de cada ejercicio.



## **PALABRAS CLAVES**

### **Abrazadera:**

Pieza elaborada a base de planchuela de hierro. Autoparte.

### **Balancín:**

Herramienta que se utiliza en la industria para el corte y plegado de planchuelas de hierro.

### **Contribución Marginal:**

Diferencia entre el precio de venta menos los costos variables.

### **Costos:**

Esfuerzo destinado a lograr un objetivo determinado. Son el conjunto de desembolsos necesarios para fabricar un producto o servicio; una resultante de sus tres elementos: materiales directos; mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

### **Elementos del costo:**

Materiales directos: constituyen los insumos que se necesitan para producir y son consumidos o transformados durante los procesos. Su identificación en el producto final es física y económicamente posible.

Mano de obra directa: esfuerzo aportado a un producto que tiene como misión transformar los materiales en el producto final.

Costos indirectos de fabricación: todos los insumos que requieren la elaboración de un producto y que no sea materiales ni mano de obra directa.

### **Metalúrgica:**

Es la industria destinada a la obtención y el tratamiento de los metales.





### **Operario:**

Es el obrero que ejecuta tareas manuales, simples, de ayuda, colaboración y tareas auxiliares que no requieren aprendizaje previo.

### **Presupuesto:**

Es el cálculo anticipado de los ingresos y gastos de un negocio.

### **Rentabilidad Económica:**

Mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico antes de intereses e impuestos.

### **Rentabilidad Financiera:**

Mide la rentabilidad de los accionistas y del capital propio después de intereses e impuestos.

### **Ventaja Financiera:**

La rentabilidad es consecuencia de la relación entre un resultado, ganancia o pérdida, y el capital invertido en la explotación.



## **INTRODUCCIÓN.**

La base de este trabajo es la proyección; proyectar es idear, proponer y disponer.

Este trabajo se centra en el planeamiento de la actividad económica y financiera de la metalúrgica, para ello se elaboran y analizan los Estados Contables Proyectados al 2015.

El objetivo a alcanzar con este proyecto de tesis se concentra en conocer y analizar las ventas actuales de la empresa y cuál será su comportamiento a través de los años, con el fin de afianzar e incorporar los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra trayectoria académica, tomando como eje principal los contenidos abordados en las materias Sistemas Contables III y Gestión Financiera.



# *LA EMPRESA*



## **CAPÍTULO N ° 1: LA EMPRESA**

### **1.1 – Introducción.**

La empresa Metalúrgica Lessio Hnos. S.A., se encuentra ubicada en la calle Rincón 1224, Barrio General Paz, Ciudad de Córdoba. Dicha firma corresponde a una PyME dedicada a la producción de autopartes para la industria metalmecánica.

Entre los principales productos que fabrica se encuentran diferentes tipos de abrazaderas con insertos plásticos, las cuales son entregadas a Allevard Rejna Argentina S.A. y diferentes piezas metálicas, principalmente estampadas, las cuales son entregadas tanto a Iveco Argentina S.A. como a Emcon Technologies S.A.

Para realizar sus actividades, la firma cuenta con una importante superficie, la cual la ha distribuido en diferentes áreas. Entre ellas, se encuentra un sector de Taller, zona dedicada a la fabricación de piezas estampadas e insertos plásticos, con el posterior ensamble; un sector de Matricería, para el diseño de las mismas; un Sector de Pre-pintado; y un Sector de Pintura, que por cuestiones de espacio se encuentra localizado dentro del Taller.

Actualmente, en la empresa prestan su labor, treinta y cinco personas, los cuales trabajan distribuidos en dos turnos de 9 horas cada uno.

La firma ha obtenido la certificación de la Norma IRAM-ISO 9001:2000 en Junio del año 2006, lo cual la obligó a definir y reformular todas sus políticas.

La visión de la metalúrgica es elaborar productos competitivos que satisfagan los requerimientos de los clientes, con un equipo de trabajo que lo haga de manera eficaz y eficiente.

La industria como base ha definido su política de calidad, la cual está integrada por los puntos siguientes:

- Desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Calidad para cumplir los requisitos de sus clientes.
- Detectar y analizar los desvíos de procesos y disminución de no conformes.
- Localizar oportunidades de Mejoras Continua en los distintos procesos de la empresa.



- Motivar el crecimiento del personal mediante la formación práctica en el puesto de trabajo.
- Lograr la satisfacción del cliente con productos y servicios de calidad.

## 1.2 – Clasificación.

Integración de Capital: Privado, ya que sus dueños dos socios particulares.

Fin: de lucro, porque su finalidad es obtener ganancias.

Forma Jurídica: Sociedad de Anónima.

Origen del Capital: nacional, porque la organización fue fundada con capitales argentinos.

Tamaño: se considera Pyme, ya que cuenta aproximadamente con menos de ciento cincuenta empleados.

Alcance geográfico: local, ya que la empresa no cuenta con sucursales fuera de la ciudad.

Duración: permanente, porque el objetivo de la organización es crecer y posicionarse en el mercado a través de los años.

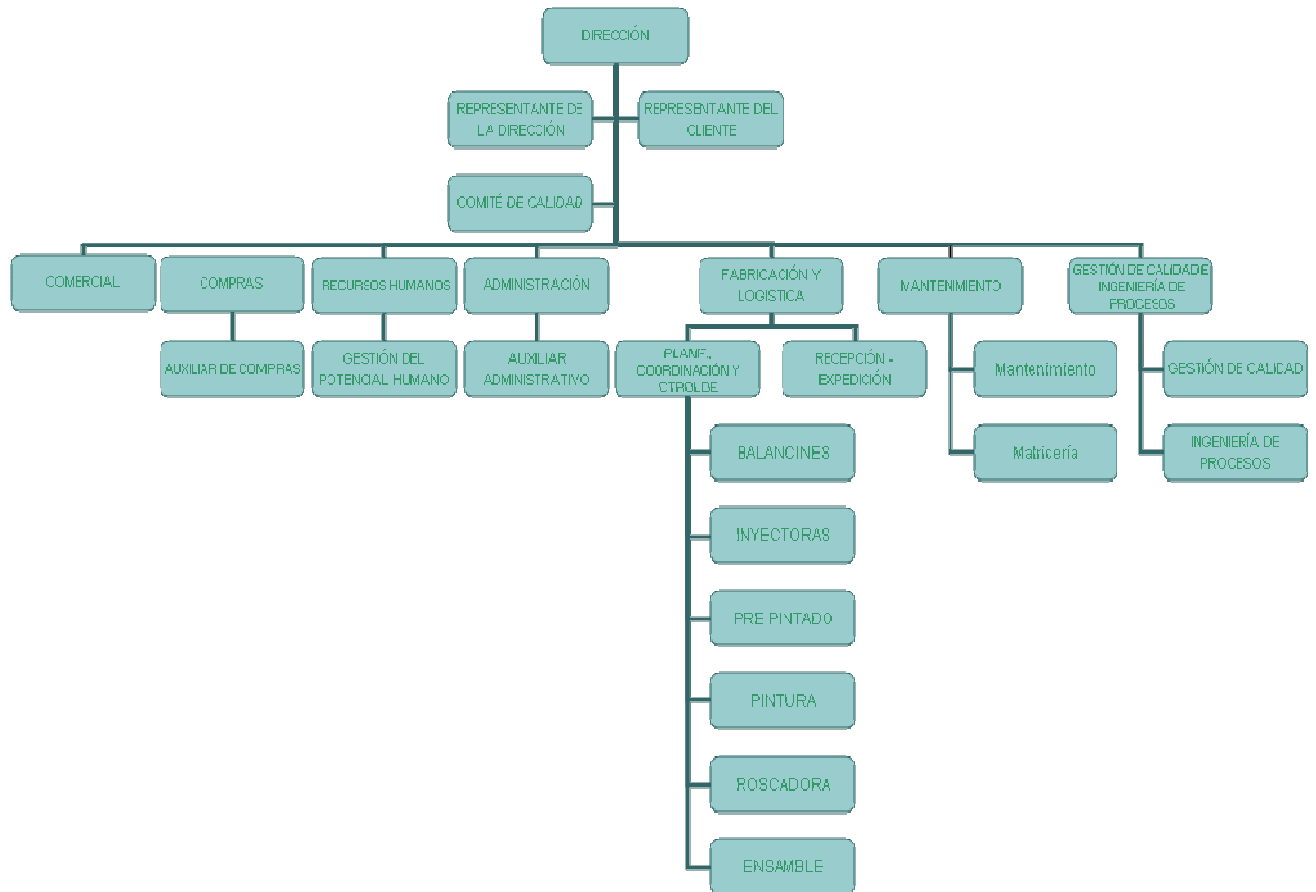
Tipo de Actividad: Industria.

## 1.3 – Estructura.

En Metalúrgica Lessio Hnos. S.A. se ha definido un flujo de responsabilidades, misiones y funciones que permite fijar en toda la estructura de Recursos Humanos un proceso de mejora, constituyendo la espina dorsal de las actividades de la organización.



## Organigrama



Esta empresa tiene la misión dividida por posiciones.

El Dpto. de Dirección de la empresa tiene la siguiente misión:

La Dirección es responsable de la continuidad de la empresa; por lo tanto la misión principal es la de definir, dirigir y mantener una política de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

La posición de Fabricación tiene las misiones de:

- Dirigir y coordinar las actividades y el desarrollo técnico de producción.
- Maximizar la productividad del parque de máquinas y de los Recursos Humanos.
- Establecer los programas de producción.



La posición de Gestión de la Calidad e Ingeniería de Procesos tiene la misión como representante de la Dirección de ocuparse de que la política de calidad de la empresa se entienda, se aplique y se mantenga en todos los niveles de la organización; además debe informar periódicamente a la Dirección de la empresa sobre el mantenimiento del Sistema de Calidad.

La posición Ventas tiene la misión de participar en la estrategia comercial en lo referente a productos y mercados con la finalidad de obtener la rentabilidad necesaria para la empresa.

La posición Logística tiene la misión de administrar los flujos de materias primas, componentes y servicios necesarios para el funcionamiento continuo de la empresa.

Por último la posición Recursos Humanos-Administración-Compras que tiene la misión de dirigir y coordinar las actividades administrativas en lo referente a Recursos Humanos, Compras y Contaduría de la empresa.

La administración que se observa en esta organización es centralizada, ya que la autoridad y las decisiones se concentran en el máximo nivel de la misma.

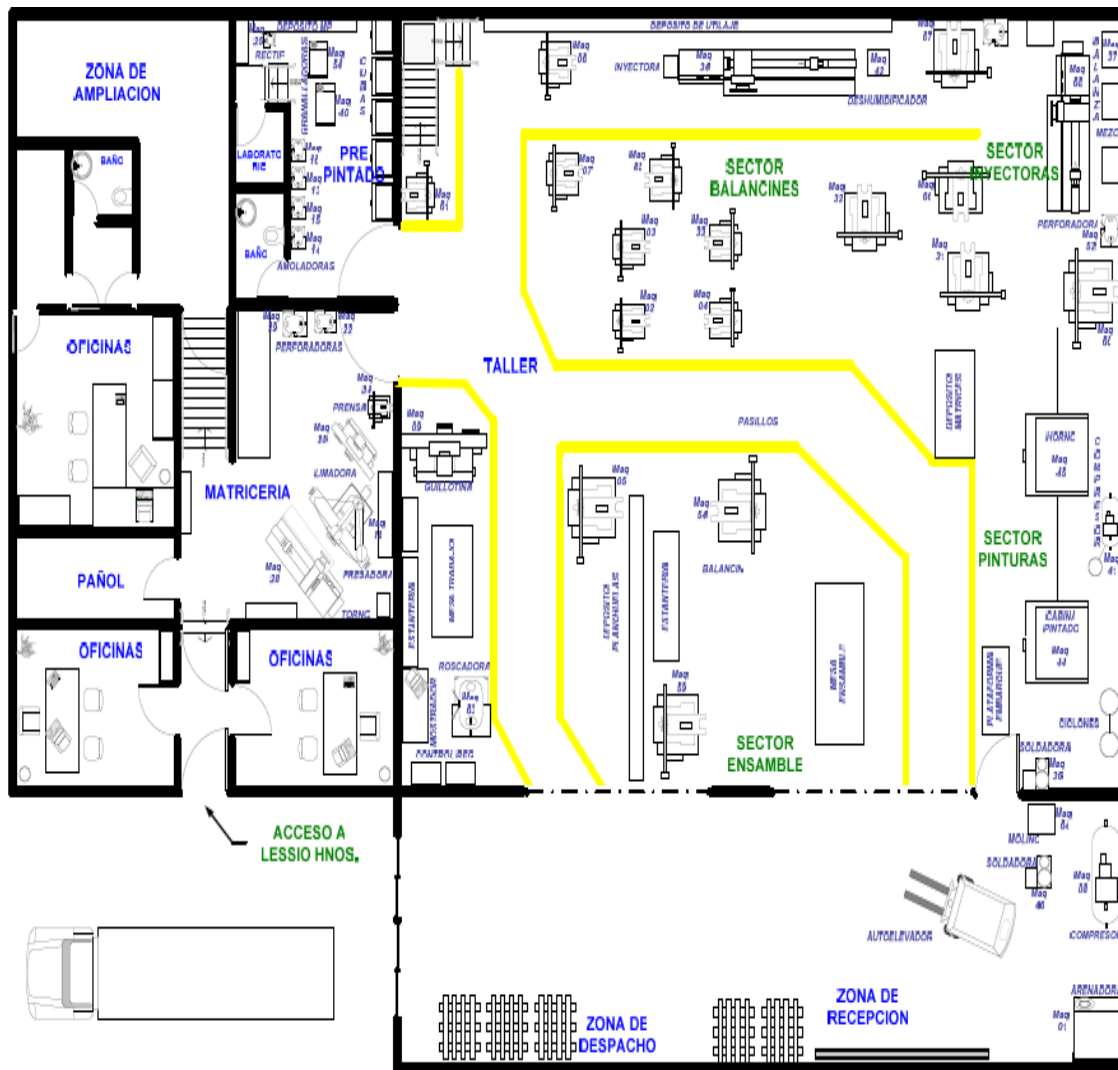
## **1.4 – Infraestructura.**

La firma cuenta con la infraestructura necesaria para cumplir con los requerimientos necesarios para el proceso y los requisitos del producto.

La infraestructura está constituida por:

- Estructura edilicia, áreas de trabajo, instalaciones de servicio; reflejados en el croquis de la planta.
- Maquinas y equipos auxiliares para el proceso del producto y un sistema informático para la administración y gestión de las actividades administrativas de la empresa.
- Equipos y vehículos de transporte interno y externo, y los medios necesarios de comunicación tanto interna como externa.

## Croquis de la planta.







*Interior de la planta: Sector Taller*

A continuación se muestran una serie de máquinas y equipos actualmente instalados en la fábrica, con el fin de mostrar las condiciones en que la firma bajo estudio se encuentra trabajando.



*Balancín*



*Inyectora*



*Guillotina*



*Autoelevador*



*Perforadora*



*Matrices*



## 1.5 – Cultura Organizacional.

La cultura organizacional tiene dos aspectos, uno no material y otro material.

Con respecto a los no materiales, en esta organización se manifiesta una división invisible entre los dueños y los operarios, por ende el trato es cordial y respetuoso entre estos dos grupos, pero los operarios y encargados se tratan como pares, hay comunicación y confianza, al ser un grupo reducido todos se conocen, incluso algunos de ellos también se reúnen fuera del ámbito laboral. Se valora el hecho de respetar los horarios y la jornada laboral, deben cumplir con la puntualidad y no ausentarse salvo causas inevitables.

Las normas son implícitas, pero todo el personal tiene conocimiento de que es lo que puede hacer y que será mal visto por la organización.

Con respecto a los materiales, el logo de la empresa es azul, la vestimenta del personal es azul, todo el personal esta vestido de igual manera por ropa que le proporciona la empresa y renueva cada seis meses. No se utilizan pins, ni la ropa está impresa con el nombre de la firma., la fábrica no tiene en su puerta carteles que indiquen que se hace en el lugar, tampoco hace publicidades de manera abierta, solo podemos encontrar su nombre en la Guía de la Industria, tiene un perfil muy reservado.

La organización tuvo un cambio trascendente cuando falleció su fundador, esto fue en el año 2001, a partir de ese momento es dirigida por sus hijos, quienes si bien ya hacía tiempo trabajaban en el lugar, no tomaban decisiones. Actualmente, la empresa cambió su perfil, creció considerablemente y trabaja de manera más formal y ordenada. Algunos de los empleados se desempeñan en la firma desde hace mucho tiempo, con lo cual están muy involucrados y comprometidos con su trabajo, lo que es fundamental para que la empresa funcione.

En la organización no hay representante sindical, es un grupo unido que no se interesa por los asuntos gremiales, solo se adhieren a los paros cuando son nacionales y por temor a represalias de otras firmas, de lo contrario ellos seguirían trabajando.



## 1.6 – Ambiente Organizacional.

### Ambiente interno de la organización.

Desde el primer día en el que un empleado ingresa, se le entrega un reglamento de normas y conductas, y manual de inducción, donde se les informa la historia de la empresa, cuáles son sus valores, como trabajar en equipo, la integridad, el trato con los clientes, los horarios de llegada y descansos, etcétera, para que se incorporen a la planta sabiendo su cultura y costumbre. Se le indica a cada uno de que manera deben trabajar en sus puestos operativos. Se le otorga la vestimenta acorde a sus puestos de trabajo que indica la ley.

La Empresa tiene una plantilla aprobada de 29 trabajadores, de los cuales 1 es del sexo femenino y 28 del sexo masculino.

#### Calificación de los Trabajadores

Profesionales.....	2
Técnicos Medios.....	2
Obreros Calificados.....	5
Sin Calificación.....	20
Total.....	29

### Proveedores.

Mencionando a los proveedores, la empresa utiliza un número reducido de ellos, aunque tiene un registro de reemplazo en caso que no satisfagan sus requerimientos, ya que la certificación y los clientes exigen que la materia prima sea la determinada en las órdenes de compra, es específica, por ello los proveedores son evaluados anualmente.



### **Clientes.**

Con respecto a los clientes la empresa tiene tres clientes fundamentales y a ellos dedica toda su producción.

### **Competidores.**

La empresa cuenta con una gran inversión en herramental desde sus inicios, lo que le otorga una ventaja competitiva respecto al resto de las metalúrgicas cordobesas, debido a que el costo de obtener las maquinarias hoy en día es muy elevado, deja de ser rentable para potenciales competidores.

### **Organismos gubernamentales.**

La empresa no posee ningún tipo de vínculo con partidos u organizaciones políticas. La intervención del gobierno en la actividad de dicha empresa es únicamente como ente recaudador impositivo y de control.

### **Fuerzas tecnológicas.**

La organización cuenta con avanzada tecnología, la misma posee un sistema de intranet que mantiene actualizado el stock, facturación, ingresos y egresos del personal, administración y estadísticas. La empresa tiene como política una modernización continua en lo que respecta a la tecnología utilizada.

Se concluye que Metalúrgica Lessio Hnos. S.A., se desempeña en un entorno estable.

## **Ambiente externo de la organización**

### **Fuerzas económicas.**

Con respecto al ambiente general de esta empresa se observa que las condiciones económicas influyen sobre la misma, a través de la presión inflacionaria, también abonando

---



tributos que tienden al aumento, sin embargo es una actividad protegida en la provincia, la cual goza de un crecimiento exponencial.

### **Fuerzas socio-culturales.**

Con respecto a las condiciones sociales, ejerce influencia sobre la misma la Unión Obrera Metalúrgica (UOM), que es el sindicato que agrupa a los trabajadores de la metalurgia en la República Argentina, es una organización altamente reconocida en el medio.

A nivel global, la empresa si bien no exporta directamente, pero elabora piezas que luego son enviadas al exterior para culminar la tarea de fabricación de automóviles y camionetas.

## **1.7– Responsabilidad Social Empresaria.**

La empresa presenta una fuerte responsabilidad social, debido a que trabaja con ciertos institutos educativos, sobre todo de la Universidad Tecnológica Nacional, recibiendo pasantes en el área de ingeniería, diseño, calidad, marketing, etc.

La firma tiene como política conservar su ayuda en silencio debido a que no les interesa hacer publicidad con su contribución a la sociedad.

## **1.8 – Análisis FODA.**

“El análisis FODA implica la evaluación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una compañía y llegar a conclusiones sobre: cómo desplegar mejor sus recursos en vista de su situación interna y externa, y cómo desarrollar su futura base de recursos” (Administración estratégica. Conceptos y casos, Thompson y Strickland, pág. 121).



Se basa en el principio fundamental de que los esfuerzos en el diseño de la estrategia deben estar orientados a producir un buen ajuste entre la capacidad de recursos de la compañía y su situación externa. Es esencial una perspectiva clara de las capacidades y deficiencias de recursos, de sus oportunidades de mercado y de las amenazas externas para el futuro bienestar de la empresa. De otra manera, la tarea de concebir una estrategia de hecho se convierte en una proposición arriesgada (Administración estratégica. Conceptos y casos, Thompson y Strickland, pág. 112).

➤ **FORTALEZAS:** es aquella en lo cual es competente la empresa, una característica que le proporciona mayor competitividad:

- Pleno conocimiento del mercado.
- Potencial para seguir creciendo
- Alta tasa de crecimiento
- Recursos humanos capacitados.
- Fidelidad de los clientes y relación con los mismos.
- Importantes inversiones en alta tecnología que conducen a producir en menor tiempo y mayor cantidad.
- Equipo humano altamente comprometido con la empresa.

➤ **OPORTUNIDADES:** es un factor importante en la conformación de la estrategia de una empresa. Dependiendo de las condiciones de la misma, las oportunidades de una empresa pueden ser abundantes o escasas y variar desde muy atractivas hasta marginales interesantes:

- Crecimiento de la producción y posterior venta de automóviles.
- Concientización de la importancia del sector autopartista en la economía provincial.
- Disponibilidad de materiales y maquinarias desarrollados tecnológicamente
- Falta de empresas que fabriquen el mismo producto.



➤ **DEBILIDADES:** significa alguna carencia de la compañía, algún bajo desempeño o una condición que la coloca en desventaja. Una carencia puede determinar que una compañía sea o no competitivamente vulnerable, dependiendo de qué tan importante sea en relación con el mercado y si puede ser superada por medio de los recursos y las fortalezas que posee la empresa:

- Desinformación interna y externa de la empresa en determinadas áreas
- Vulnerabilidad al alza de costos.
- Escaso margen de ganancia por los precios en materiales y costos de mano de obra
- Escasa capacitación del personal ocupado.
- Fisuras en algunos aspectos jurídicos-laborales

➤ **AMENAZAS:** a menudo, hay ciertos factores en el ambiente externo de una compañía que plantean una amenaza para su rentabilidad y su posición de mercado:

- Aparición de competidores en el mercado
- Déficit en los plazos de entrega de materiales
- Alto costo impositivo en determinados materiales
- Alta tasa de interés en el sistema financiero.
- Inflación e inestabilidad económica.





# *PRODUCTOS Y PRODUCCIÓN*



---

## **CAPÍTULO N ° 2: PRODUCTOS Y PRODUCCIÓN.**

### **2.1– Introducción.**

En Metalúrgica Lessio Hnos. S.A. se producen diversos tipos de piezas, como el conjunto abrazadera-inserto plástico, separadores plásticos de elásticos, insertos plásticos y piezas estampadas. Las piezas son elaboradas a pedido de los clientes y bajo sus especificaciones de fabricación.

El presente trabajo se centrará en la fabricación de dos de las piezas que elabora, las mismas son dos abrazaderas que forman parte de conjuntos que tienen como disposición final ser parte del montaje de la Toyota Hilux.

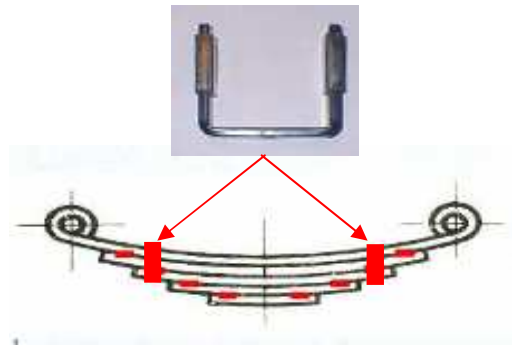
Estas piezas son elaboradas a pedido del cliente Allevard Rejna Argentina S.A., y han sido elegidas debido a que representan la mayor producción sobre el total de piezas que fabrica Metalúrgica Lessio Hnos. S.A. y además, el mayor ingreso por ventas de la firma.



Abrazadera MP 16-25



Abrazadera MP 16-24



## 2.2– Materia Prima

### 2.2.1- Materia Prima para Balancines.

La Materia Prima que se utiliza para elaborar las dos abrazaderas en estudio, cuya denominación son MP 16000024 y MP 16000025 son planchuelas de una calidad comercial F-24, las mismas son elaboradas y comercializadas por la firma *Acindar*. Cabe destacar que a estos materiales se le realiza un análisis cada 3(tres) lotes para asegurarse de sus propiedades.



Planchuela

El siguiente cuadro detalla la medida de la planchuela necesaria para elaborar cada tipo de abrazadera, con su correspondiente espesor y ancho.

---

<i>Pieza MP 16-24</i>	<i>Pieza MP 16-25</i>
	
<i>Tipo de MP: Designación 1 x 1/4</i>	<i>Tipo de MP: Designación 3/4 x 1/4</i>
<i>Espesor: 6,4 ± 0,5</i>	<i>Espesor: 6,4 ± 0,5</i>
<i>Ancho: 25,4 ± 1</i>	<i>Ancho: 19,1 ± 1</i>

### 2.2.2- Materia Prima para Pintura.

La característica principal de esta MP es que la misma es adquirida en calidad de tinta electrostática en polvo híbrida brillante, ya que de esta forma se facilita la aplicación en la operación.

Principalmente se trabaja con 2 tipos de marca distintas, entre las que encontramos:

- ☞ EPRIS-ARG (Negro)
- ☞ AKZO NOBEL (Negro y Gris)

En cuanto a los controles que se realizan, los mismos tienen que tener en cuenta la fecha de fabricación y vencimiento, que la bolsa no esté con rotura, la caja sin humedad, la identificación y el certificado de calidad exigido por Metalúrgica Lessio Hnos. S.A.

### 2.2.3- Materia Prima para el Sector de Plásticos.

La MP utilizada para alimentar las Inyectoras y obtener los insertos plásticos que se



ensamblan con las abrazaderas son Pellets plásticos, los cuales tienen diferentes identificaciones:

- ☞ Masterbach Negro (9740)
- ☞ Grafito 5569
- ☞ Polietileno de Alta Densidad - PE - (35057)

Para los tres tipos de MP utilizada el control debe contemplar la bolsa (sin rotura), pellets sin humedad, la identificación y el certificado de calidad exigido.

### **2.2.4- Materia Prima para el Sector de Prepintado.**

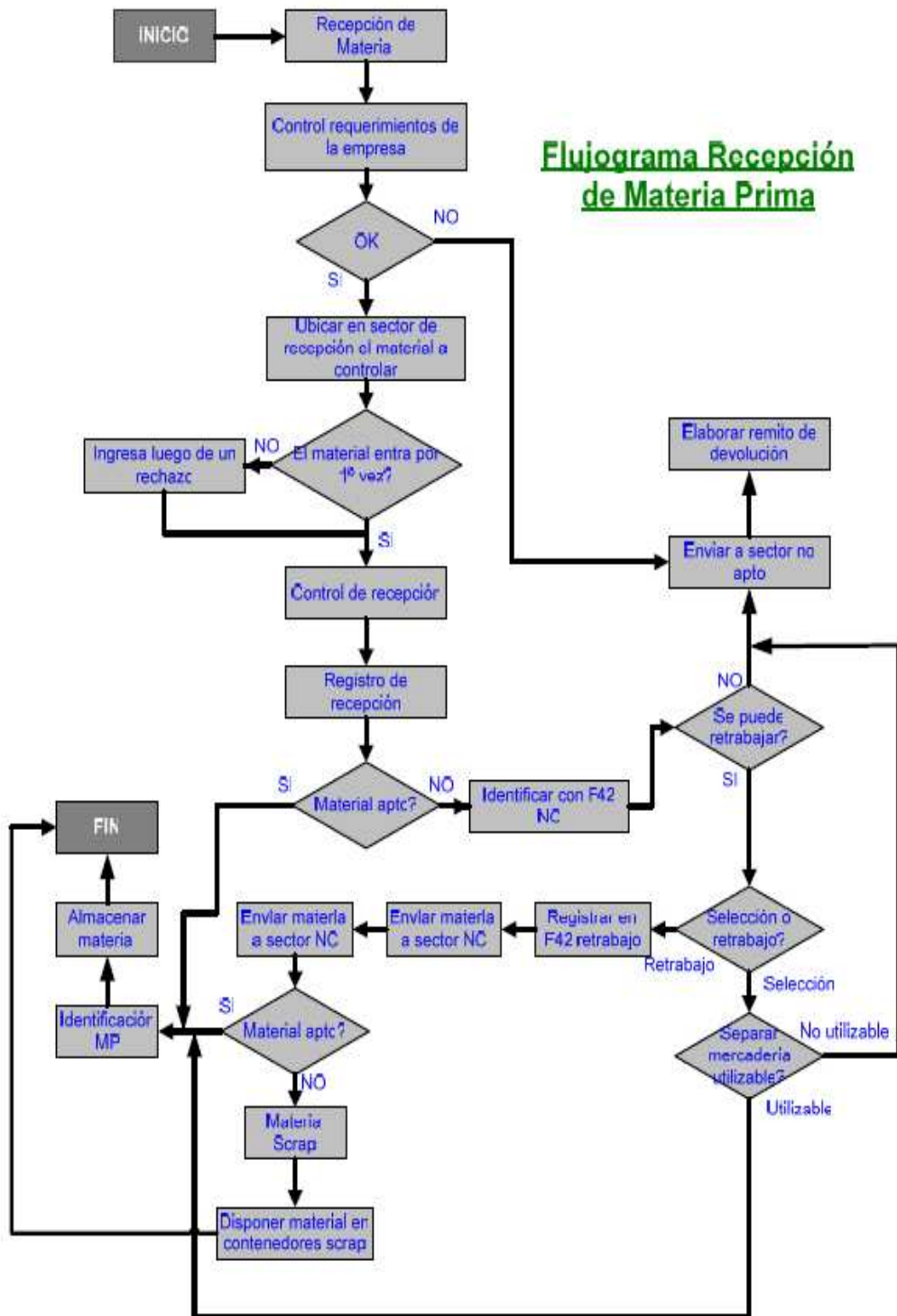
Para el tratamiento de prepintado se utilizan básicamente 4 (cuatro) productos para lograr una eficiente operación:

- Granalla → para la limpieza de las piezas metálicas.
- Acelerante → para colaborar con el fraguado
- Fosfato → mayor adherencia de pintura y evita la oxidación.
- Pasivante → Evita la corrosión.

### **2.3– Proceso de Elaboración.**

Se llevará a cabo un relevamiento de los procesos de manera individual para cada pieza, sin embargo es conveniente aclarar que las mismas tienen en común el procedimiento de recepción de la materia prima. Es decir, si bien las piezas tienen una secuencia de operaciones diferentes, ambas comienzan con la recepción de MP, por lo que se relevará tal proceso de recepción como el comienzo de la elaboración de las piezas en estudio.

### 2.3.1- Flujograma de Recepción de la Materia Prima.





## 2.3.2 -Proceso de Elaboración.

Para el cliente, Allevard Rejna Argentina S.A., como se ha mencionado anteriormente, se realizan 2 (dos) tipos de abrazaderas, las cuales presentan un proceso de fabricación conformado por 3 “subprocesos”. El hecho que ambas piezas estén formadas por la parte metálica (abrazadera propiamente dicha), un inserto plástico (fabricado también dentro de Metalúrgica Lessio Hermanos S.A.) y el ensamble de ambos; hace que se plantee el proceso en 3 (tres) diagramas distintos, como se detalla a continuación.

### 2.3.2.1 - Abrazadera MP 16-24.

Para fabricar esta pieza se debe elaborar su componente metálico por un lado, el inserto plástico por otro y finalmente el ensamble de ambos.

#### Componente metálico

##### 1. *Recepción de Materia Prima*

El comienzo de la fabricación de este componente de la pieza comienza con la recepción de la MP, donde se realiza el control de no conformidad. Las planchuelas que se reciben son trasladadas al lugar de almacenamiento destinado, dentro del sector taller.

##### 2. *Corte desarrollo y Perforado*

Las planchuelas se llevan hasta un balancín que realiza esta operación con una fuerza de 90 toneladas. Se van realizando los cortes de las planchuelas a la medida que requiere la abrazadera. En el mismo balancín, pero con una fuerza de 25 / 35 toneladas, se desarrolla el perforado de la pieza.



### 3. Primer y segundo plegado

Luego las piezas se llevan a otro balancín para realizar el primer plegado de la pieza. Esta operación se realiza con una fuerza de 130 toneladas. En el mismo balancín, y con la misma fuerza se realiza el segundo plegado.

### 4. Prepintado

Luego de los plegados, las piezas se depositan en los contenedores y se trasladan al sector de prepintado, para realizar esta operación. La misma se efectúa a partir de un traslado de un conjunto de piezas por unas cubas que contienen los líquidos necesarios para realizar esta fase.

### 5. Pintado

Finalmente la última operación consiste en trasladar las piezas hasta el sector de pintura, para realizarles el pintado correspondiente en la cabina de pintura.

Cuadro resumen de las operaciones del componente metálico.

Nº	Operación	Máquina	Nº Máq	Peso (ton)
10	Recepción MP			
20	Corte, desarrollo y perforado	Balancín	54	90
30	1º y 2º Plegado	Balancín	07	130
40	Prepintado			
50	Pintado			

## Componente plástico

### 1. Recepción de Materia Prima

Lo primero que se realiza es la recepción de la MP con el control correspondiente de no conformidad de los pellets plásticos. Los mismos tienen que estar libres de humedad, bolsas que no estén rotas, etc.





*2. Peso de pellets*

Luego los pellets son pesados en la balanza, para determinar la cantidad de los mismos que se introducirán en la Inyectora y obtener los insertos plásticos.

*3. Deshumidificado*

Luego del pesaje de los pellets, los mismos son introducidos en la deshumidificadora para evitar que ingresen a la Inyectora con cierto nivel de humedad.

*4. Inyección*

Finalmente la última operación del inserto plástico es introducir los pellets deshumidificados en la Inyectora para obtener el inserto que se ensamblará en el componente metálico, y así obtener la abrazadera final.

Cuadro resumen de las operaciones del componente plástico.

Nº	Operación	Máquina	Nº Máq	Peso (ton)
10	Recepción MP			
20	Peso de pellets	Balanza	37	
30	Deshumidificador	Deshumidificador	42	
40	Inyección	Inyectora	68	

**Ensamble**

*1. Colocación del inserto*

La operación comienza con la colocación del adhesivo (fana) en una de las caras interiores de la abrazadera inmediatamente se coloca el inserto. Se repite la operación con el segundo inserto. Lo último es ubicar las piezas de forma ordenada.

## 2. Control final y embalaje

Finalmente se realiza el control final y embalaje, tratando de impedir que llegue al cliente alguna no conformidad.

Cuadro resumen de las operaciones de ensamble.

Nº	Operación	Máquina	Nº Máq	Peso (ton)
10	Colocación del inserto	Mesa de ensamble		
20	Control final y embalaje			

Pieza sin el ensamble de los insertos plásticos.



Pieza terminada.



### 2.3.2.2 - Abrazadera MP 16-25

Al igual que la abrazadera anterior se analizará el proceso de fabricación según 3 (tres) partes distintas, el componente metálico, el plástico y el ensamble final.

#### Componente metálico

##### 1. Recepción de Materia Prima

La primera operación consiste en la recepción de la MP donde se evalúa el material y su no conformidad. Las planchuelas (materia prima) son ubicadas dentro del sector de taller, cerca de los balancines que realizan el corte desarrollo.

---



### *2. Corte desarrollo*

Esta operación se realiza en un balancín que aplica una fuerza de 60 toneladas. Este balancín está ubicado cerca de donde se almacenan las planchuelas.

### *3. 1° Perforado*

Esta operación se desarrolla en un balancín, que aplica una fuerza de 25 toneladas. El diámetro del agujero debe ser de 6,65 a 6,90 mm. La operación se realiza en ambos extremos de la abrazadera.

### *4. 2° Perforado*

Esta operación se realiza con un balancín similar al anterior, es decir, con una fuerza de 35 toneladas. Este perforado se realiza simultáneamente para 3 (tres) agujeros de diámetro de 8,7 mm.

### *5. Plegado*

Esta operación se realiza en un balancín de 60 toneladas.

### *6. Prepintado*

Las piezas son trasladadas hacia el sector de prepintado para realizarles este tratamiento. Se realiza un pasaje de un conjunto de piezas por las cubas contenedoras de los líquidos.

### *7. Pintado*

Posteriormente las piezas prepintadas son llevadas al sector de pintura, donde se ingresan a la cabina para realizar esta operación.

### *8. Roscado*

La última operación consiste en llevar las piezas ya pintadas hasta la Roscadora, para realizarle el roscado a la abrazadera. Esta operación se debe desarrollar para los dos extremos de la pieza. Luego del roscado de ambos, se deben sopletear para sacar viruta

---



y suciedad, y luego secar con un trapo.

Cuadro resumen del componente metálico.

Nº	Operación	Máquina	Nº Máq	Peso (ton)
10	Recepción MP			
20	Corte desarrollo	Balancín	05	60
30	1º Perforado	Balancín	02	25
40	2º Perforado	Balancín	03	35
50	Plegado	Balancín	06	60
60	Prepintado			
70	Pintado			
80	Roscado	Roscadora	52	

## Componente plástico

### *1. Recepción de Materia Prima*

Se reciben las bolsas de pellets, en calidad de materia prima, donde se debe cuidar el estado de las mismas ya que deben estar libres de humedad.

### *2. Peso de pellets*

En una balanza, al igual que la pieza anterior, son pesados los pellets plásticos para determinar la cantidad de los mismos que se introducirán en la inyectora.

### *3. Deshumidificador*

Luego del pesaje, son introducidas en el deshumidificador para asegurar el correcto estado de los mismos.

### *4. Inyección*

Finalmente se introducen en la máquina inyectora para sacar los insertos plásticos

---

finales. Luego son almacenados y trasladados hasta la mesa de ensamble.

Cuadro resumen del componente plástico.

N°	Operación	Máquina	N° Máq	Peso (ton)
10	Recepción MP			
20	Peso de pellets	Balanza	37	
30	Deshumidificador	Deshumidificador	42	
40	Inyección	Inyectora	68	

## Ensamble

### 1. Colocación del inserto

Se coloca el inserto en la parte interior de la abrazadera, haciendo coincidir el tetón en la perforación no roscada. Esta operación se debe repetir con el segundo inserto. Luego se debe colocar un punto con pintura amarilla debajo de las perforaciones roscadas, en la cara exterior de la abrazadera, y en la parte inferior izquierda de las caras exteriores del inserto plástico, para asegurar el correcto ensamble de sus componentes.

### 2. Control final y Embalaje

Finalmente se realiza el control de no conformidades, para asegurar que no llegue al cliente una de ellas.



Cuadro resumen del ensamble.

Nº	Operación	Máquina	Nº Máq	Peso (ton)
10	Colocación del inserto	Mesa de ensamble		
20	Control final y embalaje			

Piezas sin ensamblar en la figura de la izquierda y la pieza terminada a la derecha.





***ANÁLISIS DE  
COSTOS Y  
ESTADO DE  
RESULTADOS***



---

## **CAPÍTULO N ° 3: ANÁLISIS DE COSTOS Y ESTADO DE RESULTADOS.**

### **3.1– Introducción.**

Los costos son los esfuerzos destinados a lograr un objetivo determinado. Son el conjunto de desembolsos necesarios para fabricar un producto o servicio; una resultante de sus tres elementos: materiales directos; mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

<sup>1</sup>La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los costos de los centros fabriles, de servicios y comerciales de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos.

A continuación analizaremos los costos que demanda la fabricación de las dos abrazaderas bajo estudio, las mismas son realizadas a pedido del cliente.

<sup>2</sup>Los sistemas de costeo por órdenes de producción los utilizan las organizaciones cuyos productos se identifican con facilidad mediante unidades individuales o lotes, cada uno de los cuales recibe diversos insumos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Una de las industrias que normalmente utiliza el método de costos por órdenes de fabricación son las autopartistas.

Nos centramos en el costo de producción que es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos, que deben consumir los centros para obtener un producto terminado. Los elementos

---

<sup>1</sup> Vázquez, Juan Carlos. Costos. 2ª edición

<sup>2</sup> Horngren; Foster. Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. Sexta edición.





integrantes del costo de producción son: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

El análisis de los costos de producción pueden servir de base para: fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización; facilitar la toma de decisiones, ante varias alternativas posibles el conocimiento de sus respectivos costos de producción, totales o parciales, ayuda a localizar la mas retributiva; contribuir al planeamiento y control de gestión de la empresa, lo que significa formular planes factibles de concretarse y verificar posteriormente si se cumplieron.

### **3.2– Materiales.**

<sup>3</sup>Constituyen los insumos que se necesitan para producir y son consumidos o transformados durante los procesos. Es el elemento físico que se incorpora a un proceso para su transformación en un producto. Ej. Planchuelas de Hierro.

Según su destino o aplicación al costo, tendremos los materiales directos para la producción y venta e indirectos o de uso interno de la empresa.

Los materiales directos son aquellos que su identificación en el producto final es física y económicamente posible. Están integrados por la materia prima e insumos, los semiproductos y los productos terminados.

Los materiales indirectos utilizados para aplicaciones internas de la empresa incluyen los materiales auxiliares o suministros de fábrica, como son lubricantes, repuestos y accesorios; además pueden considerarse como tal, aquellos materiales directos cuyo control y

---

<sup>3</sup> Traballini, Héctor. Guía de estudio a distancia I.U.A. Sistemas contables III. Costos

---

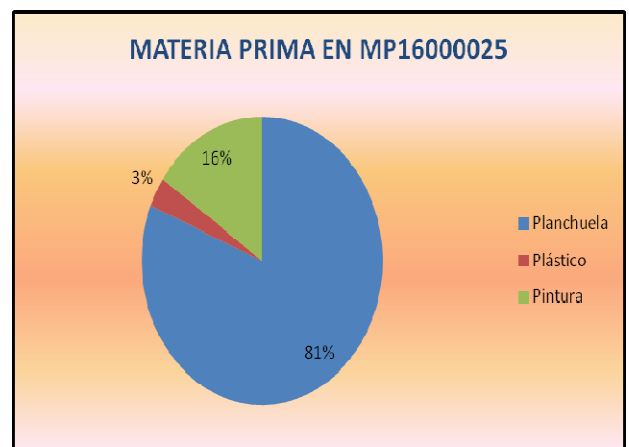
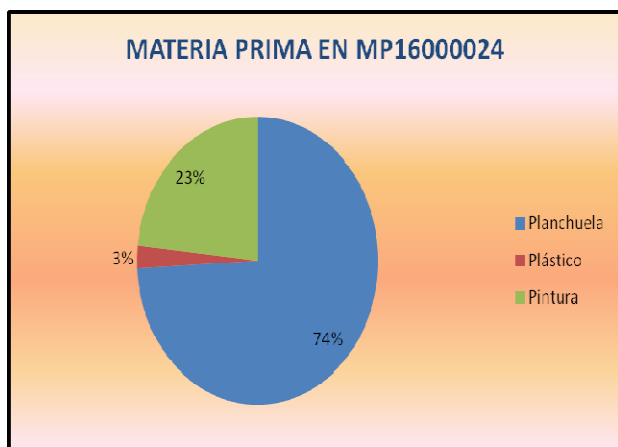


seguimiento resultan poco económicos, debido a su escaso valor, por ejemplo clavos, tornillos, que su identificación en el producto final no es física ni económicamente posible.

Los materiales directos son los que tendremos en cuenta en este elemento, en cambio al resto los consideraremos costos indirectos de fabricación.

Los costos de materiales se han obtenido según la información brindada por la empresa y arroja los siguientes datos:

Pieza N°			Pieza N°		
MP16000024			MP16000025		
ABRAZADERA TOYOTA			ABRAZADERA TOYOTA		
<u>MATERIA PRIMA</u>			<u>MATERIA PRIMA</u>		
\$ en Kg	Kg x Pza	Total	\$ en Kg	Kg x Pza	Total
<b>Planchuela</b>	<b>6,4 mm</b>		<b>Planchuela</b>	<b>6,4 mm</b>	
\$5,24	0,19	0,9956	\$5,48	0,301	1,6495
<b>Plástico</b>			<b>Plástico</b>		
\$17,12	0,002	0,0342	\$17,12	0,004	0,0685
<b>Pintura</b>			<b>Pintura</b>		
\$31,30	0,01	0,3130	\$31,30	0,01	0,3130
<b>Sub Total</b>		<b>1,3428</b>	<b>Sub Total</b>		<b>2,0310</b>





Es dable aclarar que los materiales utilizados en el sector de repintado son indirectos, ya que su identificación en las abrazaderas no es física ni económicamente posible, por su significatividad y costo no resulta conveniente identificarlos.

La empresa trabaja con una de las técnicas para mejorar la gestión en inventarios, que es la denominada justo a tiempo, que organiza la empresa y sus sistemas para trabajar con stocks mínimos casi cercanos a cero; por lo que los métodos de valuación tienen una importancia mínima, porque prácticamente no hay inventarios.

### **3.3– Mano de Obra.**

<sup>4</sup>Este elemento tiene como misión transformar la materia prima en una pieza, parte o producto final. Constituye el valor del trabajo directo o indirecto realizado por los operarios.

En la contabilidad general de las empresas se entiende por mano de obra el costo total que representa el montante de trabajadores que tenga la empresa incluyendo los salarios y todo tipo de impuestos que van ligados a cada trabajador.

La mano de obra es un elemento muy importante, por lo tanto su correcta administración y control determinará de forma significativa el costo final del producto o servicio. La Mano de obra es el elemento del costo que tiene identidad propia, por todas las características que presenta, y que está integrado por recursos humanos que, además de estar influidos por los cambios micro y macroeconómicos, como los otros elementos, se verán afectados por cambios propios, basados en conflictos individuales, disímiles incluso a los que puedan experimentar el resto de los componentes de este mismo elemento.

---

<sup>4</sup> Traballini, Héctor. Guía de estudio a distancia I.U.A. Sistemas contables III. Costos



La mano de obra que se utiliza para la elaboración de ambas piezas se categoriza de la siguiente manera:

**OPERARIO CALIFICADO:** Quedan comprendidos en esta categoría los trabajadores que por su práctica y capacidad realizan correctamente una o varias operaciones en un determinado tipo de máquina o ejecutan ciertos trabajos dentro de su especialidad, sin tener universalidad de conocimientos que requiere el operario especializado.

**OPERARIO:** Es el obrero que ejecuta tareas manuales, simples, de ayuda, de colaboración y tareas auxiliares que no requieren aprendizaje previo y que, además, alternativamente tienen asignadas tareas de carga y descarga, acarreo y simple estibaje de materiales, útiles y mercaderías, y tareas de limpieza.

<sup>5</sup>El componente básico del costo de la mano de obra ha de ser el monto liquidado al operario en concepto de remuneración por las horas de presencia en la fábrica. También se computan los aportes patronales que se devengan como consecuencia de esa liquidación, así como la incidencia del sueldo anual complementario y de las cargas sociales sobre el mismo, cuyo devengamiento es un componente inseparable.

De un modo menos evidente se devengan también en cada liquidación una serie de compromisos, que aunque sujetos a condición en un análisis individual, pueden ser considerados estadísticamente ciertos al relacionarlos con la planta de operarios en su totalidad. Nos referimos al derecho que tiene el trabajador a cobrar salario por horas no trabajadas en concepto de licencias ordinarias o especiales, feriados nacionales, etcétera.

Las horas abonadas pero no trabajadas, también soportan cargas sociales. El mismo criterio se sigue con los costos que surgen de la obligación fijada por algunas convenciones

---

<sup>5</sup> Carlos M. Gimenez. Costos para Empresarios.

---



colectivas de trabajo de entregar a los operarios periódicamente ropas adecuadas al tipo de tareas que deben cumplir.

El personal de esta empresa trabaja doscientos diecinueve días anuales teóricamente, lo que hace un total de 1861,5 horas productivas teóricas anuales. La jornada laboral es de lunes a viernes nueve horas, que incluye media hora de descanso diario, según el convenio colectivo de trabajo.

Dado el análisis de los costos de Mano de Obra necesaria para realizar las piezas analizadas (Ver Anexo I) queda evidenciado que cada \$ 100, liquidados en concepto de horas de trabajo, se genera un costo total de \$ 199.55, que surge del siguiente análisis:

Concepto	Horas Anuales	Jornal Básico	Total
Horas Netas trabajadas	1861,5	\$ 100,00	154,2500
Descanso	109,5	\$ 5,88	9,0735
<b>Sub-total Horas presencia</b>	<b>1971</b>	<b>\$ 105,88</b>	<b>163,3235</b>
Licencia Anual Ordinaria	126	\$ 6,77	10,4408
Feridos Pagos	18	\$ 0,97	1,4915
Lic. Enferm. Y Accid.	8	\$ 0,43	0,6629
Licencias Varias	3	\$ 0,16	0,2486
<b>Sub-total</b>	<b>2126</b>	<b>\$ 114,21</b>	<b>176,1673</b>
Indumentaria			0,0150
ART Coeficiente Fijo			15,0000
Art Coeficiente Variable			8,3700
<b>Total de Incidencias</b>			<b>199,5523</b>

Es importante aclarar, que muchos de los conceptos incluidos entre los que abona el empleador, no generan erogaciones inmediatas y considerando que algunos de ellos son de cálculo estimativo, permiten evitar la incidencia de las ausencias pagas en el costo del período en que se presenta la causal y distribuirla en forma homogénea en todo el ejercicio económico.



De los datos obtenidos podemos concluir que una hora de Mano de Obra de un operario promedio es de \$ 22.45, el empleador abonará por cada hora liquidada \$ 44,79, de este análisis se desprende que cada minuto de Mano de Obra tiene un costo de \$ 0.7465, por ende cada segundo de Mano de Obra le cuesta a la empresa \$ 0.01244.

De acuerdo a la información brindada por la Metalúrgica la pieza MP16000024 insume 65.5 segundos de Mano de Obra para su elaboración, por lo que cada pieza producida cuesta \$ 0,81482.

Con respecto a la pieza MP16000025, consume 142.65 segundos de Mano de Obra para realizarla, si multiplicamos por el costo de un segundo, llegamos a la conclusión de que dicha pieza cuesta \$ 1.7745 correspondientes a Mano de Obra.

### **3.4 – Costos Indirectos de Fabricación.**

Son todos los costos en que necesita incurrir un centro para el logro de sus fines, costos que, salvo casos de excepción, no pueden ser adjudicados a una orden de trabajo o a una unidad de producto, por lo que deben ser absorbidos por la totalidad de la producción.

Los costos indirectos son aquellos de naturaleza general que no puede ser identificados con un determinado producto, y que por lo tanto deben ser absorbidos por el total de la producción.

A los costos se los acumula monetariamente y se procede a absorberlos en el producto o servicio mediante una cuota referida a una manifestación tangible de la producción con la cual se relaciona (toneladas o litros elaborados, horas de mano de obra u horas máquina trabajadas, costo de insumos procesados).



### ENGLoba LOS:

- 1) Materiales indirectos (suministros, mat. Aux.) Ej. Combustible, lubricantes.
- 2) Mano de Obra Indirecta (Supervisores, Personal Mantenimiento), Incluye Cargas sociales y beneficios adicionales como ropa de trabajo, vales de comida, servicios médicos prepagas.
- 3) Gastos indirectos de fabricación (alquileres, dpto. Fuerza motriz, etc.).

Los costos indirectos o cargas fabriles se pueden clasificar en:

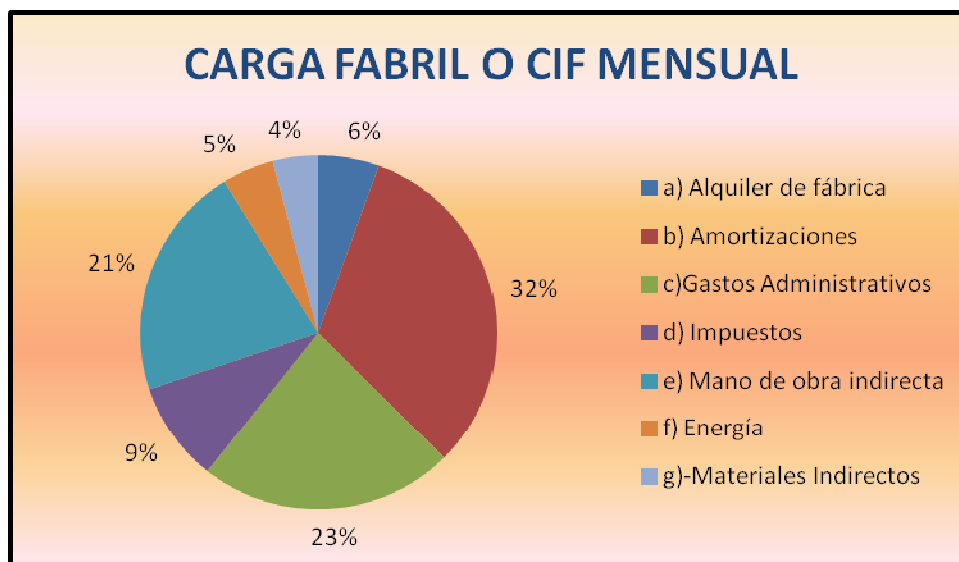
- Según su variabilidad en fijos, variables, semifijos y semivariables.
- Según su función productiva (operativos o de funcionamiento, de mantenimiento, de recepción y control de calidad, de transporte interno, de aparcamiento y estiba).
- Según corresponda o se asignen a los departamentos, secciones y centros de costos o actividad de la empresa.

La empresa ha determinado que incurre en un gasto de \$ 81372,23 mensual en concepto de carga fabril como se adjunta en el siguiente cuadro:

CARGA FABRIL O CIF por mes	IMPORTE
<b>CIF Fijos</b>	
a) Alquiler de fábrica	\$ 4.500,00
b) Amortizaciones	\$26.000,00
Maquinarias	
Rodados	
c)Gastos Administrativos	\$18.892,00
Sueldo administrativo	
Sueldo calidad y logística	
Materiales p/ adm, log, calidad	
Seguros inmuebles ( Sancor, ADT )	
Seguros rodados	



Seguros empleados	
Fletes varios	
Impuesto al cheque 1,2%	
Impuesto Comercio e Industria	
Teléfonos ( fijo, móvil e Internet)	
d) Impuestos	\$7.456,00
s/ inmuebles	
s/rodados	
e) Mano de obra indirecta	\$17.340
Sueldos supervisores	
Sueldo mantenimiento	
Sueldo gerentes	
<b>SUB-TOTAL CIF FIJOS</b>	<b>\$ 74.188,00</b>
<b>CIF Variables</b>	
f) Energía	\$3.837
Electricidad	
Gas	
g)-Materiales Indirectos	\$ 3.346,83
Materias primas indirectas	
Materias primas para mantenimiento	
<b>SUB-TOTAL CIF VARIABLES</b>	<b>\$7.184,23</b>
<b>Sumatoria TOTAL</b>	<b>\$81.372,23</b>







Para calcular la cuota parte de Costos Indirectos de Fabricación que cada pieza fabricada debe absorber por este elemento, es necesario determinar una base de distribución. La base de distribución debe ser representativa de la causa que origina el consumo de los costos por parte de los departamentos y productos.

Primero se asignan conforme a los departamentos de producción y de servicios, es el denominado prorateo primario. Posteriormente, estos costos acumulados en los departamentos de servicios son redistribuidos entre los primeros, que es el prorateo secundario. Finalmente, con los costos indirectos concentrados en los departamentos de producción, son trasladados a los productos mediante el prorateo terciario o final.

Luego, se calcula una cuota de CIF por departamento para que cada producto o proceso reciba el cargo que le corresponde según el uso que ha hecho de los mismos.

$$\text{Cuota de CIF} = \frac{\text{CIF}}{\text{Base de distribución}}$$

### **Prorateo Primario.**

Aclaraciones: los materiales indirectos son suministros propios de los procesos de pintura (45%), de inyección (25%) y de mantenimiento (30%).

Los gastos administrativos y los impuestos se distribuyen de la siguiente forma: un 45% para el proceso de corte, 25% para pintura, 10% para inyección, y un 20% para mantenimiento.

El nivel de actividad previsto es de 4200 horas mensuales.

	Corte	Pintura	Inyección	Mantenimiento	Total
Cant. De empleados	11	5	5	4	25
Potencia Instalada (Kw)	800	800	150	150	1900
Valor equipos (Pesos)	90000	25000	9000	6000	130000
Sup. Ocupada	450	100	250	200	1000



Cuenta	Base de Distribución	Departamentos					Totales
		Base	Corte	Pintura	Inyección	Mantenimiento	
Alquiler de Fábrica	Sup. Ocupada	4,5	\$ 2.025,00	\$ 450,00	\$ 1.125,00	\$ 900,00	\$ 4.500,00
Amortizaciones	Valor Equipos	0,2	\$ 18.000,00	\$ 5.000,00	\$ 1.800,00	\$ 1.200,00	\$ 26.000,00
Gastos Adm.			\$ 8.501,40	\$ 4.723,00	\$ 1.889,20	\$ 3.778,40	\$ 18.892,00
Impuestos			\$ 3.355,20	\$ 1.864,00	\$ 745,60	\$ 1.491,20	\$ 7.456,00
MOI	Cant. Personal	693,6	\$ 7.629,60	\$ 3.468,00	\$ 3.468,00	\$ 2.774,40	\$ 17.340,00
Energía	Pot. Instalada	2,02	\$ 1.615,75	\$ 1.615,75	\$ 302,95	\$ 302,95	\$ 3.837,40
MPI			\$ 1.506,07	\$ 836,71	\$ 334,68	\$ 669,37	\$ 3.346,83
<b>TOTALES</b>			<b>\$ 42.633,02</b>	<b>\$ 17.957,45</b>	<b>\$ 9.665,44</b>	<b>\$ 11.116,32</b>	<b>\$ 81.372,23</b>

**Prorrateo Secundario**

	Base de Distribución	Base	Corte	Pintura	Inyección	Totales
Costos Propios	s/ prorrateo primario		\$ 42.633,02	\$ 17.957,45	\$ 9.665,44	<b>\$ 70.255,91</b>
Dpto. Mantenimiento	Superficie	\$ 13,90	\$ 6.252,93	\$ 1.389,54	\$ 3.473,85	<b>\$ 11.116,32</b>
<b>TOTALES</b>			<b>\$ 48.885,95</b>	<b>\$ 19.346,99</b>	<b>\$ 13.139,29</b>	<b>\$ 81.372,23</b>

$$CUOTA DE CIF = \frac{TOTALCIF}{NiveldeActividad}$$

$$CUOTA DE CIF = \frac{81372,23}{4200} = 19,37 \text{ por hora de MOD.}$$

La cuota de CIF Total es 19,37 por hora de Mano de Obra Directa, lo que equivale a decir 0,00053805 por segundo de MOD.

La cuota de CIF Variable es de 0,00047515 y la de CIF Fijo es de 0,00490661 por segundo de MOD.



**Aplicación de la cuota de CIF.**

Para el cliente Allevard Rejna, la empresa insume las siguientes cantidades de segundos para realizar las piezas objeto de estudio.

MP16000024 → 65, 5 segundos de MOD, lo que significa \$ 0,3525 de CIF Total.

→ \$0,03112 de CIF Variable.

→ \$0,321382 de CIF Fijo.

MP16000025 → 142,65 segundos de MOD, lo que representa \$ 0,767707 de CIF Total.

→ \$ 0,067780 de CIF Variable.

→ \$ 0,699927 de CIF Fijo.

**3.5 – Costo Total.**

El costo total es la suma de todos los costos en que incurre la empresa, es decir, la suma de los costos de materiales, de mano de obra y de costos indirectos de fabricación.

Pieza	Costos			CT u
	Materiales	Mano de Obra	CIF	
	Cu	Cu	Cu	
MP1600024	1,3428	0,81482	0,3525	2,5101
MP1600025	2,031	1,7745	0,7677	4,5732



### 3. 6 – Determinación del Estado de Resultados.

La empresa es la unidad económica de producción que combina los factores productivos, que son el capital, el trabajo y los recursos naturales en la fabricación de bienes comercializables. Lo hace con el objetivo de lograr rentabilidad, sin dejar de mencionar que existen otros objetivos tan relevantes como crecer, agregar valor a la empresa, lograr la fidelidad de los clientes, entre otros. Pero si no logra la rentabilidad, no es posible que la empresa permanezca en el mediano y largo plazo.

Los costos y la rentabilidad están estrechamente relacionados. La rentabilidad es sinónimo de ganancia, beneficio, utilidad y lucro. Para que exista rentabilidad positiva, los ingresos de la empresa deben ser mayores a los egresos, es decir, que los ingresos por ventas sean superiores a los costos.

Sin rentabilidad es imposible realizar inversiones, mejorar los ingresos del personal, obtener préstamos, retribuir a los accionistas o dueños, soportar situaciones coyunturales difíciles, entre otras cosas.

### 3.7– Utilidad y costeo variable.

La empresa elabora su Estado de Resultados para conocer cuál es su utilidad, para ello se asignan a los ingresos por ventas los costos que su generación demanda.

$$\text{UTILIDAD} = \text{VENTAS} - \text{COSTOS}$$

El método desarrollado de costos en este trabajo, se denomina costeo por absorción porque se incluyen los elementos materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, incorporados a las piezas tanto sean fijos como variables.

---



En cambio, si utilizo el costeo variable o proporcional el costo del producto también es la suma de sus tres elementos, pero sólo los variables, se consideran los fijos como costos del período al que corresponden. Se toman a los costos del producto como únicamente el valor de los insumos que se evitarían si el mismo no se fabricara. Los costos fijos son independientes del volumen de producción.

La diferencia entre las ventas y los costos variables se designa como contribución marginal. La contribución marginal es el excedente del precio de venta, una vez cubiertos los costos variables de producción y que tiene que alcanzar para cubrir los costos fijos y las utilidades esperadas del ente.

Tomando como referencia el período bajo análisis, que es del mes de Enero a Mayo de 2012, la empresa ha vendido las siguientes cantidades en promedio:

Pieza MP16000024  $\Rightarrow$  20920 unidades

Pieza MP16000025  $\Rightarrow$  10536 unidades

ESTADO DE RESULTADOS 2012		
	MP16000024	MP16000025
Ventas	\$ 95.625,32	\$ 72.161,06
menos		
Costo de Ventas (Variable)	-\$ 45.788,44	-\$ 40.808,88
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 49.836,88</b>	<b>\$ 31.352,19</b>
menos		
Costos Fijos	-\$ 6.723,31	-\$ 7.374,43
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 43.113,57</b>	<b>\$ 23.977,76</b>

Del cuadro anterior surge que la pieza MP16000024 le otorga a la empresa mayor utilidad que la pieza MP16000025. Los costos fijos de producción se consideran del período y no de la pieza.



***ESTADOS  
PROYECTADOS  
PRESUPUESTOS***



## **CAPÍTULO N ° 4: ESTADOS PROYECTADOS**

### **PRESUPUESTOS.**

#### **4.1– Introducción.**

Un presupuesto es la expresión cuantitativa de un plan de acción propuesto por la gerencia para un período específico, y una ayuda para coordinar todo aquello que se necesita para implantar dicho plan. Por lo general el presupuesto incluye tanto los aspectos financieros, como los no financieros del plan, y sirve como un proyecto a seguir por la compañía en un período futuro.

El proceso presupuestario requiere primordialmente la obtención, procesamiento y resumen de la información, utilizando para ello planes de cuenta de la empresa, detalle de los rubros, los valores de las variables a utilizar para poder estimar, previsiones sobre índices inflacionarios, tasa de crecimiento de la economía, etcétera.

Los presupuestos tienen las ventajas de promover la coordinación y la comunicación entre las subunidades dentro de la compañía, generar un marco de referencia para evaluar el desempeño y además, motivan a los gerentes y a otros empleados.

#### **4.2– Presupuesto Integral**

El presupuesto integral es un medio de acción que permite dar forma en términos económicos a las decisiones de los planes y programas.

Está compuesto por el presupuesto operativo, el presupuesto financiero y el presupuesto por programas. El presupuesto operativo se compone por los presupuesto de ventas, de producción, de compras, de mano de obra, de gastos de fabricación. El presupuesto financiero se integra con los presupuesto de inversión y de tesorería. Por último, el presupuesto por programas, se constituye con los presupuestos de investigación y desarrollo, de publicidad y propaganda, de relaciones públicas.

---



### **4.2.1- Presupuesto de Ventas.**

El pronóstico de ventas es el punto de apoyo del cual dependen todas las faces del plan de utilidades. El hecho de pronosticar las ventas es una tarea que implica mucha incertidumbre. Existe una multitud de factores que afectan las ventas, como las políticas de precios, el grado de competencia inter e intra industrial, el ingreso disponible, la actitud de los compradores, la aparición de nuevos productos, las condiciones económicas, etcétera.

Para realizar el pronóstico de ventas nos basamos en la combinación de los tres tipos de tendencias que existen, las tendencias seculares o de largo plazo, cíclicas y estacionales.

Las tendencias seculares o de largo plazo, pueden calcularse trazando los datos de ventas sobre una base de promedio móvil. Las tendencias cíclicas, reflejan la presión de los ciclos comerciales sobre las ventas. Las tendencias estacionales pueden determinarse al trazar las ventas mensuales durante varios años, con lo cual se encuentra la variación del promedio mensual de cada año.

Además, fundamos nuestro pronóstico de ventas en información obtenida por la gerencia de ventas y de marketing, refiriéndonos a la venta normal como base, esto quiere decir que enfocaremos la confección del presupuesto en productos que la empresa ya tiene posicionados en el mercado y que sus niveles de ventas son predecibles en el tiempo.

### **4.2.2- Presupuesto de Producción.**

La producción presupuestada es igual a las ventas pronosticadas más el inventario final planeado de productos terminados, menos el inventario inicial de productos terminados.

La cantidad del inventario final planeado de productos terminados, se basa en tres consideraciones:

- 1- El inventario final presupuestado de productos terminados es afectado por el futuro potencial de ventas de cada producto. Se debe disminuir la elaboración de aquellos productos que se espera reemplazar o que están afrontando una declinación de ventas, y aumentar la de aquellos cuyas ventas están en ascenso.





- 2- El tamaño de los inventarios está limitado por restricciones tales como, el tamaño del cuarto de almacenamiento y la capacidad de la planta.
- 3- El tamaño óptimo de los inventarios es igual a una combinación de los costos mínimos de pedido y procesado.

El presupuesto de producción está compuesto por el presupuesto de materias primas y materiales, el presupuesto de mano de obra directa y el presupuesto de carga fabril.

### **4.2.3- Presupuesto de Compras.**

El presupuesto de compras se estima en base a los recursos necesarios para realizar la producción, con la intención de cubrir las necesidades del proceso de fabricación y mantener las existencias en los niveles que se estimen como los más adecuados.

Dicho presupuesto se encuentra vinculado con el presupuesto financiero, debido a las formas de financiamiento otorgadas por los proveedores o por los capitales propios o de terceros para la adquisición de los insumos.

### **4.2.4- Presupuesto de Mano de Obra Directa.**

El costo presupuestado de la mano de obra directa se determina multiplicando el costo estándar de la mano de obra directa de cada producto por el número de unidades programadas para producción. Se debe realizar la proyección de horas por mes de la sección productiva, determinación de los porcentajes de las cargas sociales y la proyección de las necesidades de incorporar personal o reducirlo.

### **4.2.5- Presupuesto de Costo de Ventas.**

El presupuesto de costo de ventas se determina mediante el cálculo del costo variable unitario para cada producto, asignándole valor a las materias primas y materiales, a la mano



de obra y a la carga fabril; para llegar al costo real teniendo en cuenta además, los desvíos calculables en la producción.

#### **4.2.6- Presupuesto de Costo Fijo de Producción.**

El presupuesto de costo fijo de producción contiene las amortizaciones de bienes de uso del sector productivo, correspondientes a los bienes del período presupuestario anterior, más las que generen nuevas incorporaciones que surjan del presupuesto de inversiones.

#### **4.2.7- Presupuesto de Costo de Comercialización.**

El presupuesto de costo de comercialización incluye todos los costos inherentes a la distribución del producto, desde su ingreso hasta su cobro por la venta, tanto fijos como variables, abarcando el impuesto a los ingresos brutos, las comisiones sobre ventas, los fletes por entregas de mercaderías, etc.

#### **4.2.8- Presupuesto de Costos de Administración.**

El presupuesto de costos de administración tiene una tendencia fija y se compone de aquellos costos no incluidos en producción y comercialización.

#### **4.2.9- Presupuesto Financiero y de Inversiones.**

El presupuesto financiero está integrado por las estimaciones de ingresos o recursos, los egresos de fondos y las necesidades de crédito para lograr su equilibrio.

El presupuesto de inversiones comprende las incorporaciones destinadas a prestar servicios durante varios ejercicios presupuestarios, asumiendo riesgos en función de la extensión de los plazos y según la necesidad de erogar fondos.



## **4.2.10- Presupuestos: Aplicación Práctica.**

### **4.2.10.1-Ventas Proyectadas Mensuales.**

Las cantidades proyectadas de ventas fueron establecidas en base a métodos estadísticos. El análisis fue realizado utilizando los datos brindados por la empresa desde Enero de 2009 a Julio de 2012, para lograr la proyección de las mismas hasta Diciembre de 2015.

El método utilizado consiste calcular la media lineal de los datos reales, esa recta se extrapola hasta diciembre de 2015, luego de cada mes se obtiene el desvío entre la media lineal y cada uno de los puntos mensuales reales. Los desvíos se analizan de acuerdo al mes, se obtiene un promedio de acuerdo al mes analizado, esos factores mensuales promedio se afectan a la extrapolación para obtener las cantidades vendidas proyectadas.



4.2.10.1.1-Ventas Proyectadas Mensuales MP1600024 (Unidades).

Ventas MP1600024 [u]				
Fecha	Cantidad Real	Cantidad Proyectada	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	8800		17649	0,50
feb-09	18967		17764	1,07
mar-09	22500		17869	1,26
abr-09	17300		17984	0,96
may-09	17100		18096	0,94
jun-09	22900		18211	1,26
jul-09	11800		18322	0,64
ago-09	17900		18438	0,97
sep-09	25900		18553	1,40
oct-09	22200		18665	1,19
nov-09	21900		18780	1,17
dic-09	15200		18892	0,80
ene-10	9600		19007	0,51
feb-10	19500		19122	1,02
mar-10	20400		19226	1,06
abr-10	21800		19342	1,13
may-10	21700		19453	1,12
jun-10	23400		19568	1,20
jul-10	22700		19680	1,15
ago-10	19300		19795	0,97
sep-10	19400		19911	0,97
oct-10	24400		20022	1,22
nov-10	21600		20138	1,07
dic-10	23500		20249	1,16
ene-11	11600		20364	0,57
feb-11	18654		20480	0,91
mar-11	19000		20584	0,92
abr-11	22900		20699	1,11
may-11	19600		20811	0,94
jun-11	21100		20926	1,01
jul-11	14700		21038	0,70
ago-11	21000		21153	0,99
sep-11	19200		21268	0,90
oct-11	22400		21380	1,05
nov-11	19800		21495	0,92
dic-11	27400		21607	1,27
ene-12	14000		21722	0,64
feb-12	22200		21837	1,02
mar-12	25400		21945	1,16
abr-12	20800		22061	0,94
may-12	22200		22172	1,00
jun-12	26400		22287	1,18
jul-12	23600		22399	1,05

Ventas MP1600024 [u]				
Fecha	Cantidad Real	Cantidad Proyectada	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		22053	22514	
sep-12		24690	22630	
oct-12		26196	22741	
nov-12		24075	22857	
dic-12		24754	22968	
ene-13		12799	23083	
feb-13		23285	23199	
mar-13		25637	23303	
abr-13		24228	23418	
may-13		23551	23530	
jun-13		27465	23645	
jul-13		21083	23757	
ago-13		23383	23872	
sep-13		26171	23987	
oct-13		27760	24099	
nov-13		25505	24214	
dic-13		26217	24326	
ene-14		13551	24441	
feb-14		24648	24556	
mar-14		27131	24661	
abr-14		25632	24776	
may-14		24910	24887	
jun-14		29042	25003	
jul-14		22288	25114	
ago-14		24713	25230	
sep-14		27652	25345	
oct-14		29324	25457	
nov-14		26935	25572	
dic-14		27680	25683	
ene-15		14304	25799	
feb-15		26011	25914	
mar-15		28625	26018	
abr-15		27037	26134	
may-15		26268	26245	
jun-15		30619	26360	
jul-15		23493	26472	
ago-15		26043	26587	
sep-15		29134	26703	
oct-15		30888	26814	
nov-15		28365	26930	
dic-15		29144	27041	



***Promedio de Relación Real/Media según el mes***

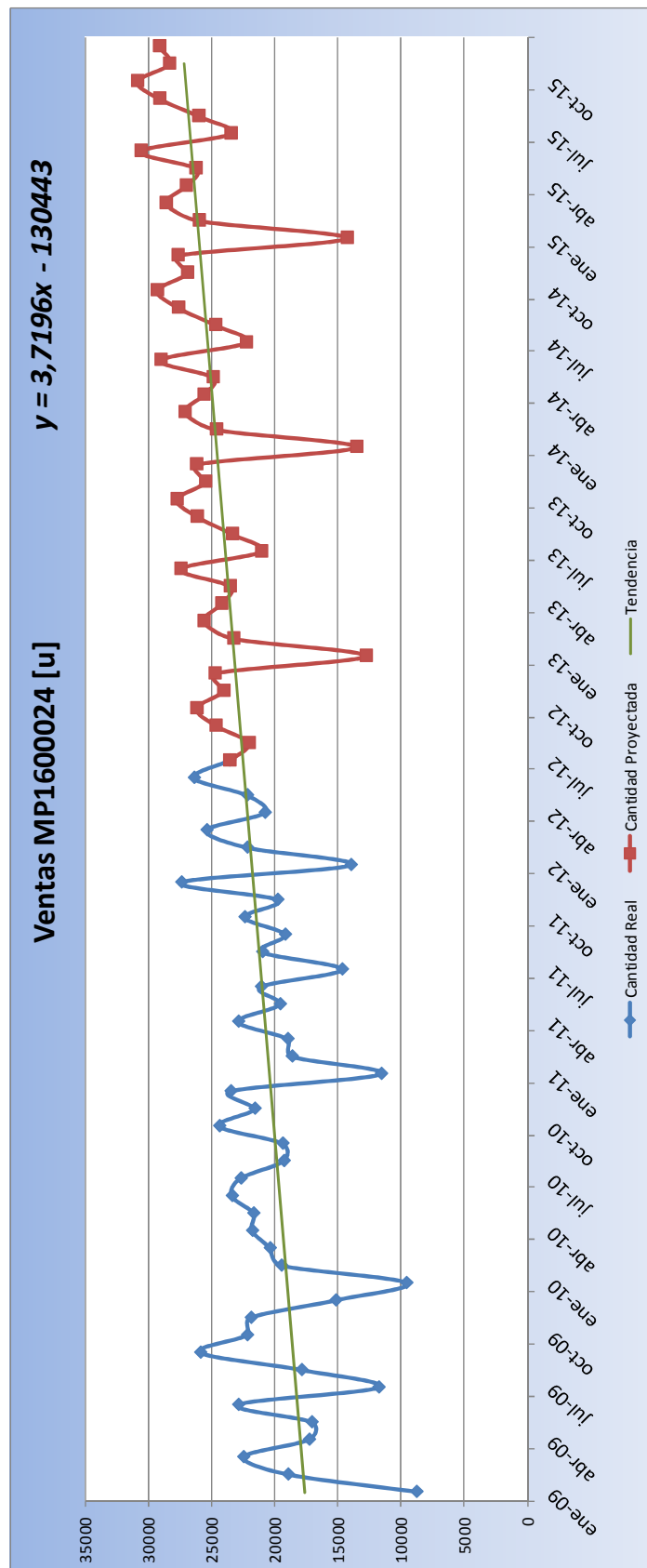
<b>Rótulos de fila</b>	<b>Promedio de Relación Real/Media</b>
Enero	0,55
Febrero	1,00
Marzo	1,10
Abril	1,03
Mayo	1,00
Junio	1,16
Julio	0,89
Agosto	0,98
Septiembre	1,09
Octubre	1,15
Noviembre	1,05
Diciembre	1,08
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

***Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada***

**$y = 3,7196x - 130443$**

***Pendiente:*** 3,7196

***Ordenada al Origen:*** -130443





4.2.10.1.2-Ventas Proyectadas Mensuales MP1600025 (Unidades).

Ventas MP1600025 [u]				
Fecha	Cantidad Real	Cantidad Proyectada	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	4500		8629	0,52
feb-09	9360		8694	1,08
mar-09	11280		8753	1,29
abr-09	8520		8818	0,97
may-09	8700		8881	0,98
jun-09	11280		8946	1,26
jul-09	5820		9009	0,65
ago-09	9120		9075	1,00
sep-09	12600		9140	1,38
oct-09	11100		9203	1,21
nov-09	9240		9268	1,00
dic-09	7620		9331	0,82
ene-10	4840		9396	0,52
feb-10	9780		9461	1,03
mar-10	10140		9520	1,07
abr-10	11280		9585	1,18
may-10	11040		9648	1,14
jun-10	10560		9713	1,09
jul-10	11880		9777	1,22
ago-10	9960		9842	1,01
sep-10	9480		9907	0,96
oct-10	11880		9970	1,19
nov-10	10440		10035	1,04
dic-10	11940		10098	1,18
ene-11	5880		10163	0,58
feb-11	8939		10228	0,87
mar-11	9720		10287	0,94
abr-11	11580		10352	1,12
may-11	9180		10415	0,88
jun-11	10860		10481	1,04
jul-11	7020		10544	0,67
ago-11	10500		10609	0,99
sep-11	9660		10674	0,91
oct-11	11280		10737	1,05
nov-11	9120		10802	0,84
dic-11	14280		10865	1,31
ene-12	7020		10930	0,64
feb-12	9900		10995	0,90
mar-12	13560		11056	1,23
abr-12	11040		11122	0,99
may-12	11160		11185	1,00
jun-12	12540		11250	1,11
jul-12	13020		11313	1,15

Ventas MP1600025 [u]				
Fecha	Cantidad Real	Cantidad Proyectada	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		11404	11378	
sep-12		12360	11443	
oct-12		13226	11506	
nov-12		11115	11571	
dic-12		12849	11634	
ene-13		6603	11699	
feb-13		11425	11765	
mar-13		13376	11823	
abr-13		12644	11889	
may-13		11961	11952	
jun-13		13515	12017	
jul-13		11107	12080	
ago-13		12172	12145	
sep-13		13189	12210	
oct-13		14107	12273	
nov-13		11851	12338	
dic-13		13697	12401	
ene-14		7035	12466	
feb-14		12170	12532	
mar-14		14243	12590	
abr-14		13460	12656	
may-14		12728	12719	
jun-14		14378	12784	
jul-14		11812	12847	
ago-14		12941	12912	
sep-14		14018	12977	
oct-14		14989	13040	
nov-14		12588	13105	
dic-14		14544	13168	
ene-15		7468	13234	
feb-15		12915	13299	
mar-15		15111	13357	
abr-15		14276	13423	
may-15		13496	13486	
jun-15		15241	13551	
jul-15		12517	13614	
ago-15		13710	13679	
sep-15		14846	13744	
oct-15		15871	13807	
nov-15		13325	13872	
dic-15		15391	13935	



***Promedio de Relación Real/Media según el mes***

<b>Rótulos de fila</b>	<b>Promedio de Relación Real/Media</b>
Enero	0,56
Febrero	0,97
Marzo	1,13
Abril	1,06
Mayo	1,00
Junio	1,12
Julio	0,92
Agosto	1,00
Septiembre	1,08
Octubre	1,15
Noviembre	0,96
Diciembre	1,10
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

***Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada***

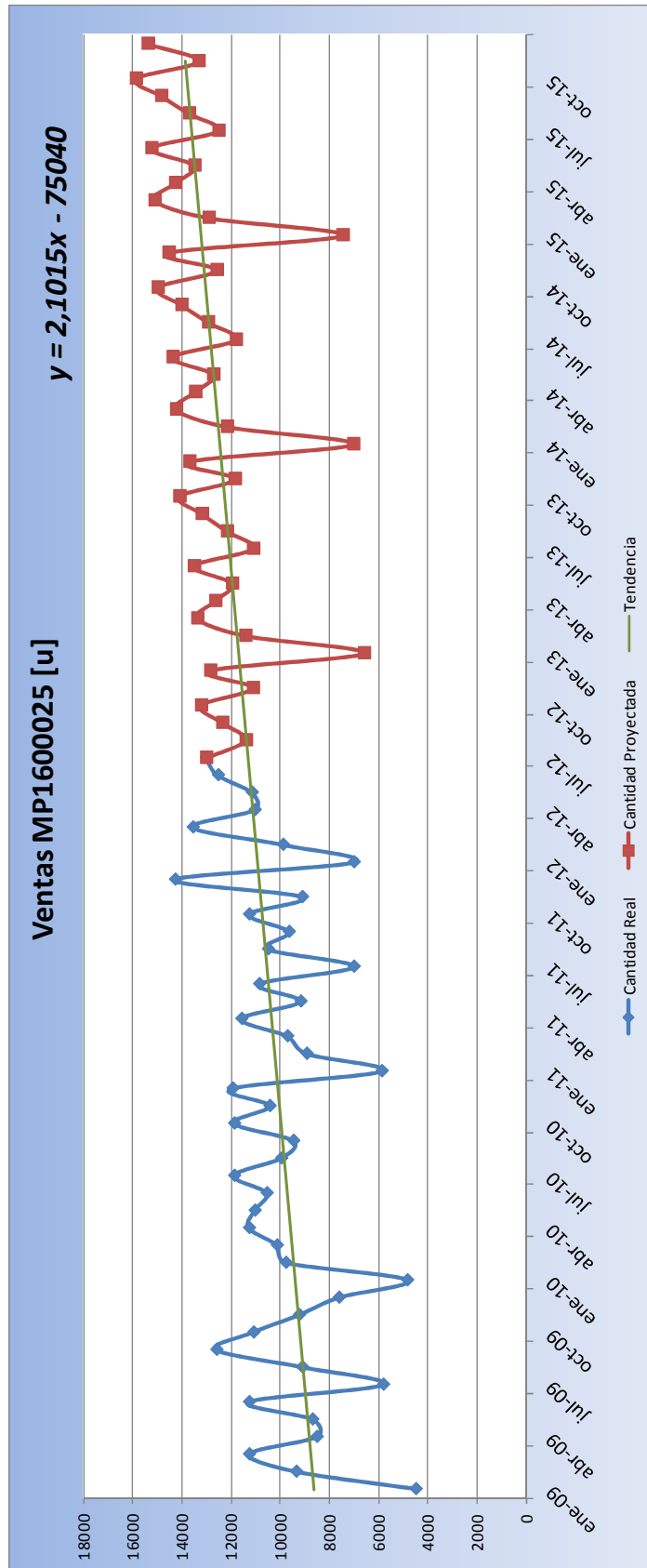
$$y = 2,1015x - 75040$$

***Pendiente: 2,1015***

***Ordenada al Origen: -75040***

---







#### 4.2.10.2-Precios de Ventas Proyectadas Mensuales.

Los precios de ventas fueron proyectados utilizando el método estadístico aplicado anteriormente, con la diferencia de que en este caso los períodos no fueron mensuales, sino por tramos anuales de agosto a agosto tomando el máximo valor del periodo como constante.

#### 4.2.10.2.1-Precios de Ventas Proyectados Mensuales MP1600024.

Precios MP1600024 [\$]					
Fecha	Precio Real	Precio Proyectado	Precio Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	2,99			2,757	1,08
feb-09	2,99			2,803	1,07
mar-09	2,99			2,845	1,05
abr-09	2,99			2,891	1,03
may-09	2,99			2,935	1,02
jun-09	2,99			2,981	1,00
jul-09	2,99			3,026	0,99
ago-09	2,99			3,072	0,97
sep-09	2,99			3,118	0,96
oct-09	2,99			3,162	0,95
nov-09	3,314			3,208	1,03
dic-09	3,314			3,253	1,02
ene-10	3,314			3,299	1,00
feb-10	3,314			3,345	0,99
mar-10	3,314			3,386	0,98
abr-10	3,314			3,432	0,97
may-10	3,314			3,477	0,95
jun-10	3,314			3,523	0,94
jul-10	3,314			3,567	0,93
ago-10	3,778			3,613	1,05
sep-10	3,778			3,659	1,03
oct-10	3,778			3,704	1,02
nov-10	3,778			3,750	1,01
dic-10	3,778			3,794	1,00
ene-11	3,778			3,840	0,98
feb-11	3,778			3,886	0,97
mar-11	3,778			3,928	0,96
abr-11	3,778			3,974	0,95
may-11	3,778			4,018	0,94
jun-11	3,778			4,064	0,93
jul-11	3,778			4,109	0,92
ago-11	3,778			4,155	0,91
sep-11	4,571			4,201	1,09
oct-11	4,571			4,245	1,08
nov-11	4,571			4,291	1,07
dic-11	4,571			4,336	1,05
ene-12	4,571			4,382	1,04
feb-12	4,571			4,427	1,03
mar-12	4,571			4,471	1,02
abr-12	4,571			4,517	1,01
may-12	4,571			4,561	1,00
jun-12	4,571			4,607	0,99
jul-12	4,571			4,651	0,98

Precios MP1600024 [\$]					
Fecha	Precio Real	Precio Proyectado	Precio Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		4,585	5,114	4,697	
sep-12		4,870	5,114	4,743	
oct-12		4,856	5,114	4,788	
nov-12		5,005	5,114	4,834	
dic-12		4,991	5,114	4,878	
ene-13		5,068	5,114	4,924	
feb-13		5,048	5,114	4,970	
mar-13		5,030	5,114	5,012	
abr-13		5,011	5,114	5,058	
may-13		4,993	5,114	5,102	
jun-13		4,975	5,114	5,148	
jul-13		4,959	5,114	5,193	
ago-13		5,114	5,114	5,239	
sep-13		5,426	5,643	5,285	
oct-13		5,405	5,643	5,329	
nov-13		5,565	5,643	5,375	
dic-13		5,545	5,643	5,420	
ene-14		5,625	5,643	5,466	
feb-14		5,598	5,643	5,512	
mar-14		5,573	5,643	5,553	
abr-14		5,547	5,643	5,599	
may-14		5,523	5,643	5,644	
jun-14		5,499	5,643	5,690	
jul-14		5,476	5,643	5,734	
ago-14		5,643	5,643	5,780	
sep-14		5,981	6,182	5,826	
oct-14		5,954	6,182	5,871	
nov-14		6,126	6,182	5,917	
dic-14		6,099	6,182	5,961	
ene-15		6,182	6,182	6,007	
feb-15		6,148	6,182	6,053	
mar-15		6,117	6,182	6,095	
abr-15		6,084	6,182	6,141	
may-15		6,053	6,182	6,185	
jun-15		6,022	6,182	6,231	
jul-15		5,993	6,182	6,276	
ago-15		6,171	6,182	6,322	
sep-15		6,537	6,686	6,368	
oct-15		6,503	6,686	6,412	
nov-15		6,686	6,686	6,458	
dic-15		6,652	6,686	6,503	



### Promedio de Relación Real/Media según el mes

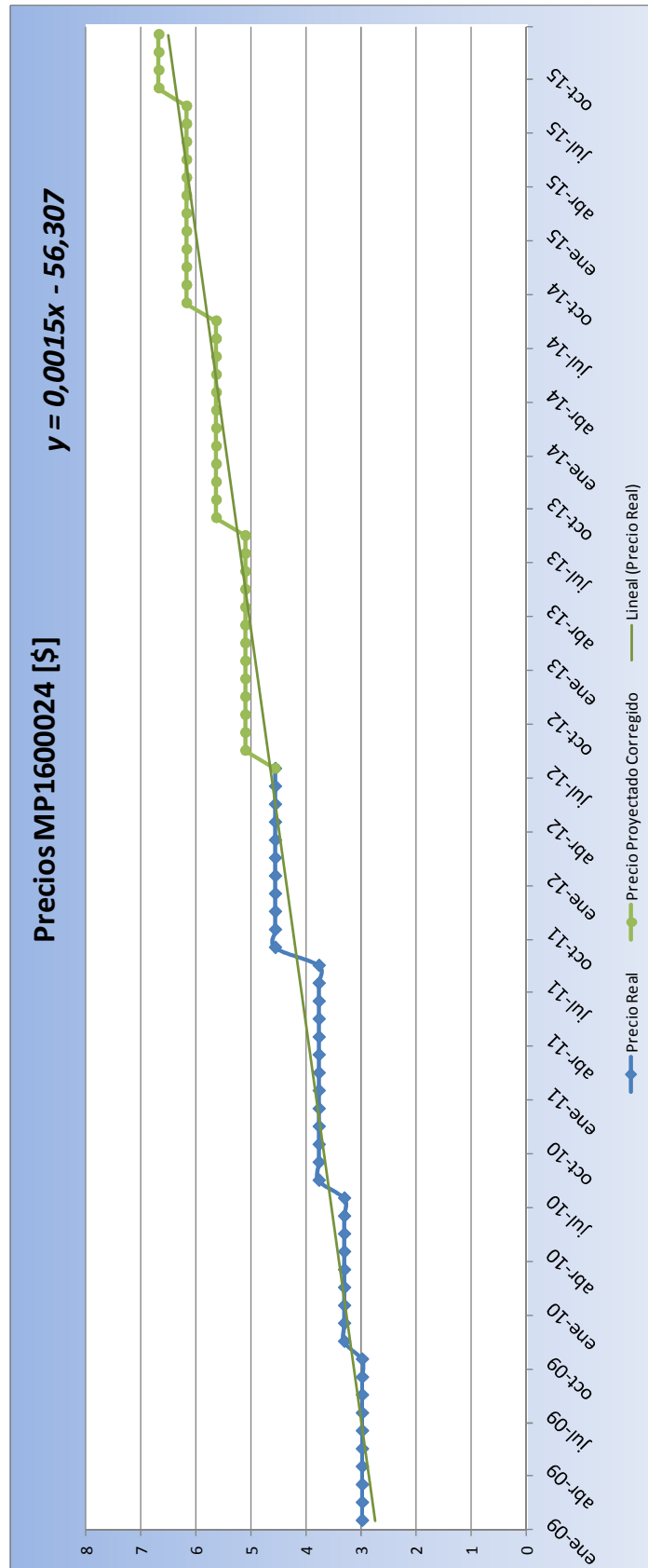
Rótulos de fila	Promedio de Relación Real/Media
Enero	1,03
Febrero	1,02
Marzo	1,00
Abril	0,99
Mayo	0,98
Junio	0,97
Julio	0,95
Agosto	0,98
Septiembre	1,03
Octubre	1,01
Noviembre	1,04
Diciembre	1,02
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

### Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada

$$y = 0,0015x - 56,307$$

*Pendiente:* 0,0015

*Ordenada al Origen:* -56,307





4.2.10.2.2-Precios de Ventas Proyectados Mensuales MP1600025.

Precios MP1600025 [\$]					
Fecha	Precio Real	Precio Proyectado	Precio Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	4,48			4,142	1,08
feb-09	4,48			4,210	1,06
mar-09	4,48			4,271	1,05
abr-09	4,48			4,339	1,03
may-09	4,48			4,405	1,02
jun-09	4,48			4,472	1,00
jul-09	4,48			4,538	0,99
ago-09	4,48			4,606	0,97
sep-09	4,48			4,674	0,96
oct-09	4,48			4,739	0,95
nov-09	4,965			4,807	1,03
dic-09	4,965			4,873	1,02
ene-10	4,965			4,940	1,00
feb-10	4,965			5,008	0,99
mar-10	4,965			5,070	0,98
abr-10	4,965			5,137	0,97
may-10	4,965			5,203	0,95
jun-10	4,965			5,271	0,94
jul-10	4,965			5,336	0,93
ago-10	5,66			5,404	1,05
sep-10	5,66			5,472	1,03
oct-10	5,66			5,538	1,02
nov-10	5,66			5,605	1,01
dic-10	5,66			5,671	1,00
ene-11	5,66			5,739	0,99
feb-11	5,66			5,807	0,97
mar-11	5,66			5,868	0,96
abr-11	5,66			5,936	0,95
may-11	5,66			6,001	0,94
jun-11	5,66			6,069	0,93
jul-11	5,66			6,135	0,92
ago-11	5,66			6,202	0,91
sep-11	6,849			6,270	1,09
oct-11	6,849			6,336	1,08
nov-11	6,849			6,404	1,07
dic-11	6,849			6,469	1,06
ene-12	6,849			6,537	1,05
feb-12	6,849			6,605	1,04
mar-12	6,849			6,668	1,03
abr-12	6,849			6,736	1,02
may-12	6,849			6,802	1,01
jun-12	6,849			6,869	1,00
jul-12	6,849			6,935	0,99

Precios MP1600025 [\$]					
Fecha	Precio Real	Precio Proyectado	Precio Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		6,845	6,845	7,003	
sep-12		7,272	7,626	7,071	
oct-12		7,251	7,626	7,136	
nov-12		7,473	7,626	7,204	
dic-12		7,453	7,626	7,270	
ene-13		7,559	7,626	7,337	
feb-13		7,530	7,626	7,405	
mar-13		7,504	7,626	7,466	
abr-13		7,476	7,626	7,534	
may-13		7,451	7,626	7,600	
jun-13		7,425	7,626	7,668	
jul-13		7,400	7,626	7,733	
ago-13		7,626	7,626	7,801	
sep-13		8,092	8,406	7,869	
oct-13		8,063	8,406	7,934	
nov-13		8,301	8,406	8,002	
dic-13		8,272	8,406	8,068	
ene-14		8,381	8,406	8,136	
feb-14		8,341	8,406	8,203	
mar-14		8,306	8,406	8,265	
abr-14		8,269	8,406	8,333	
may-14		8,233	8,406	8,398	
jun-14		8,198	8,406	8,466	
jul-14		8,164	8,406	8,532	
ago-14		8,406	8,406	8,599	
sep-14		8,913	9,203	8,667	
oct-14		8,874	9,203	8,733	
nov-14		9,130	9,203	8,801	
dic-14		9,090	9,203	8,866	
ene-15		9,203	9,203	8,934	
feb-15		9,153	9,203	9,002	
mar-15		9,108	9,203	9,063	
abr-15		9,061	9,203	9,131	
may-15		9,016	9,203	9,196	
jun-15		8,971	9,203	9,264	
jul-15		8,928	9,203	9,330	
ago-15		9,186	9,203	9,398	
sep-15		9,734	9,958	9,465	
oct-15		9,685	9,958	9,531	
nov-15		9,958	9,958	9,599	
dic-15		9,908	9,958	9,664	



***Promedio de Relación Real/Media según el mes***

<b>Rótulos de fila</b>	<b>Promedio de Relación Real/Media</b>
Enero	1,03
Febrero	1,02
Marzo	1,00
Abril	0,99
Mayo	0,98
Junio	0,97
Julio	0,96
Agosto	0,98
Septiembre	1,03
Octubre	1,02
Noviembre	1,04
Diciembre	1,03
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

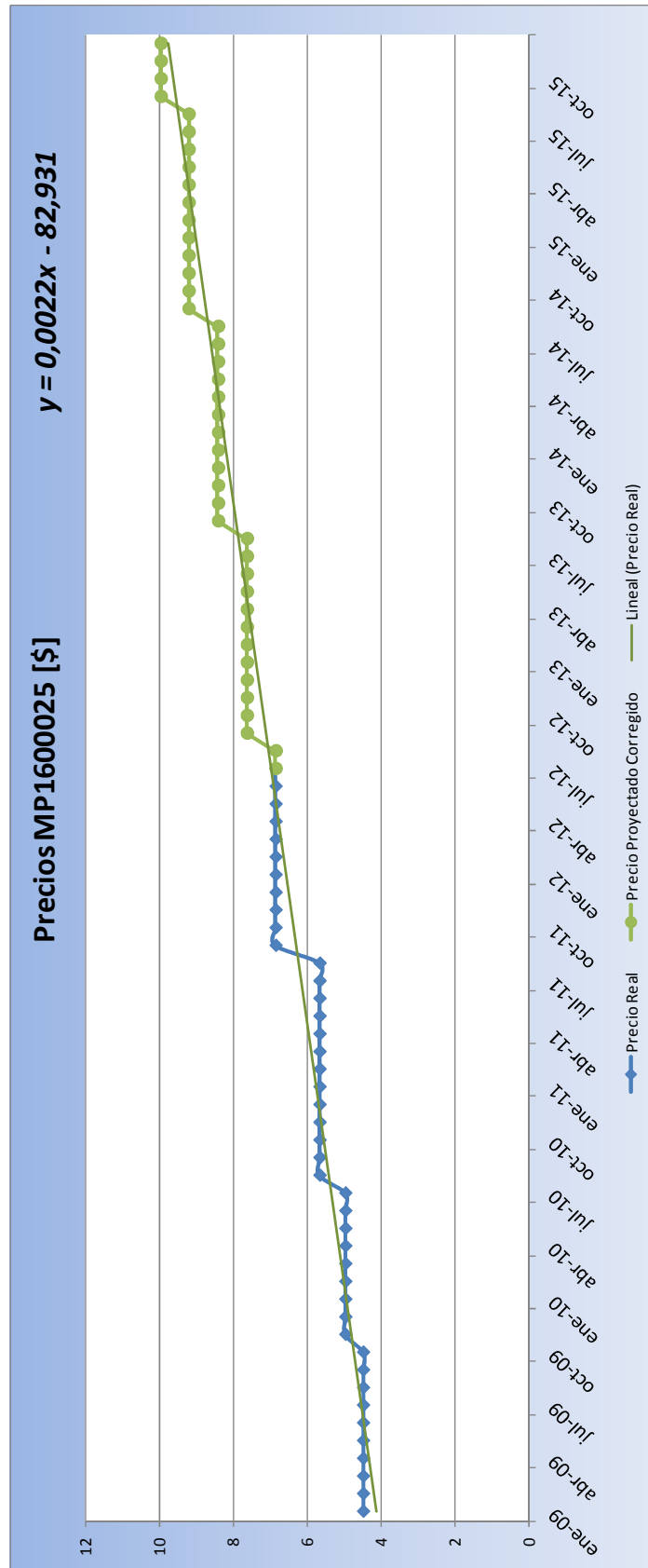
***Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada***

$$y = 0,0022x - 82,931$$

***Pendiente: 0,0022***

***Ordenada al Origen: -82,931***

---





### 4.2.10.3-Costo de Ventas Proyectadas Mensuales.

Los costos de ventas fueron proyectados utilizando el método estadístico aplicado anteriormente, con la diferencia de que en este caso los períodos no fueron mensuales, sino por tramos anuales de mayo a mayo tomando el máximo valor del periodo como constante.

#### 4.2.10.3.1- Costo de Ventas Proyectados Mensuales MP1600024.

Costos MP1600024 [\$]					
Fecha	Costo Real	Costo Proyectado	Costo Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	1,081			0,923	1,171
feb-09	1,081			0,953	1,135
mar-09	1,081			0,979	1,104
abr-09	1,081			1,009	1,072
may-09	1,081			1,037	1,042
jun-09	1,081			1,067	1,013
jul-09	1,081			1,095	0,987
ago-09	1,081			1,125	0,961
sep-09	1,081			1,154	0,937
oct-09	1,081			1,183	0,914
nov-09	1,081			1,212	0,892
dic-09	1,081			1,241	0,871
ene-10	1,081			1,270	0,851
feb-10	1,276			1,300	0,981
mar-10	1,276			1,326	0,962
abr-10	1,276			1,356	0,941
may-10	1,276			1,384	0,921
jun-10	1,276			1,414	0,902
jul-10	1,613			1,442	1,118
ago-10	1,613			1,472	1,096
sep-10	1,613			1,501	1,075
oct-10	1,613			1,530	1,055
nov-10	1,613			1,559	1,035
dic-10	1,613			1,588	1,016
ene-11	1,613			1,617	0,997
feb-11	1,613			1,647	0,980
mar-11	1,613			1,673	0,964
abr-11	1,613			1,703	0,947
may-11	1,855			1,731	1,072
jun-11	1,855			1,761	1,054
jul-11	1,855			1,789	1,037
ago-11	1,855			1,819	1,020
sep-11	1,855			1,848	1,004
oct-11	1,855			1,877	0,989
nov-11	1,855			1,906	0,973
dic-11	1,855			1,935	0,959
ene-12	1,855			1,964	0,945
feb-12	1,855			1,994	0,931
mar-12	1,855			2,021	0,918
abr-12	1,855			2,051	0,905
may-12	1,855			2,079	0,892
jun-12	2,510			2,109	1,190
jul-12	2,510			2,137	1,174

Costos MP1600024 [\$]					
Fecha	Costo Real	Costo Proyectado	Costo Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		2,510	2,510	2,167	
sep-12		2,207	2,510	2,196	
oct-12		2,193	2,510	2,225	
nov-12		2,179	2,510	2,254	
dic-12		2,166	2,510	2,283	
ene-13		2,292	2,510	2,312	
feb-13		2,357	2,510	2,342	
mar-13		2,337	2,510	2,368	
abr-13		2,317	2,510	2,398	
may-13		2,382	2,510	2,426	
jun-13		2,554	2,723	2,456	
jul-13		2,681	2,723	2,484	
ago-13		2,579	2,723	2,514	
sep-13		2,556	2,723	2,543	
oct-13		2,535	2,723	2,572	
nov-13		2,514	2,723	2,601	
dic-13		2,495	2,723	2,630	
ene-14		2,636	2,723	2,659	
feb-14		2,707	2,723	2,689	
mar-14		2,680	2,723	2,715	
abr-14		2,652	2,723	2,745	
may-14		2,723	2,723	2,773	
jun-14		2,915	3,064	2,803	
jul-14		3,056	3,064	2,831	
ago-14		2,935	3,064	2,861	
sep-14		2,905	3,064	2,890	
oct-14		2,877	3,064	2,919	
nov-14		2,850	3,064	2,948	
dic-14		2,824	3,064	2,977	
ene-15		2,979	3,064	3,006	
feb-15		3,056	3,064	3,036	
mar-15		3,022	3,064	3,062	
abr-15		2,987	3,064	3,092	
may-15		3,064	3,064	3,120	
jun-15		3,276	3,430	3,150	
jul-15		3,430	3,430	3,178	
ago-15		3,291	3,430	3,208	
sep-15		3,254	3,430	3,237	
oct-15		3,219	3,430	3,266	
nov-15		3,185	3,430	3,295	
dic-15		3,154	3,430	3,324	





*Promedio de Relación Real/Media según el mes*

<b>Rótulos de fila</b>	<b>Promedio de Relación Real/Media</b>
Enero	0,99
Febrero	1,01
Marzo	0,99
Abril	0,97
Mayo	0,98
Junio	1,04
Julio	1,08
Agosto	1,03
Septiembre	1,01
Octubre	0,99
Noviembre	0,97
Diciembre	0,95
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

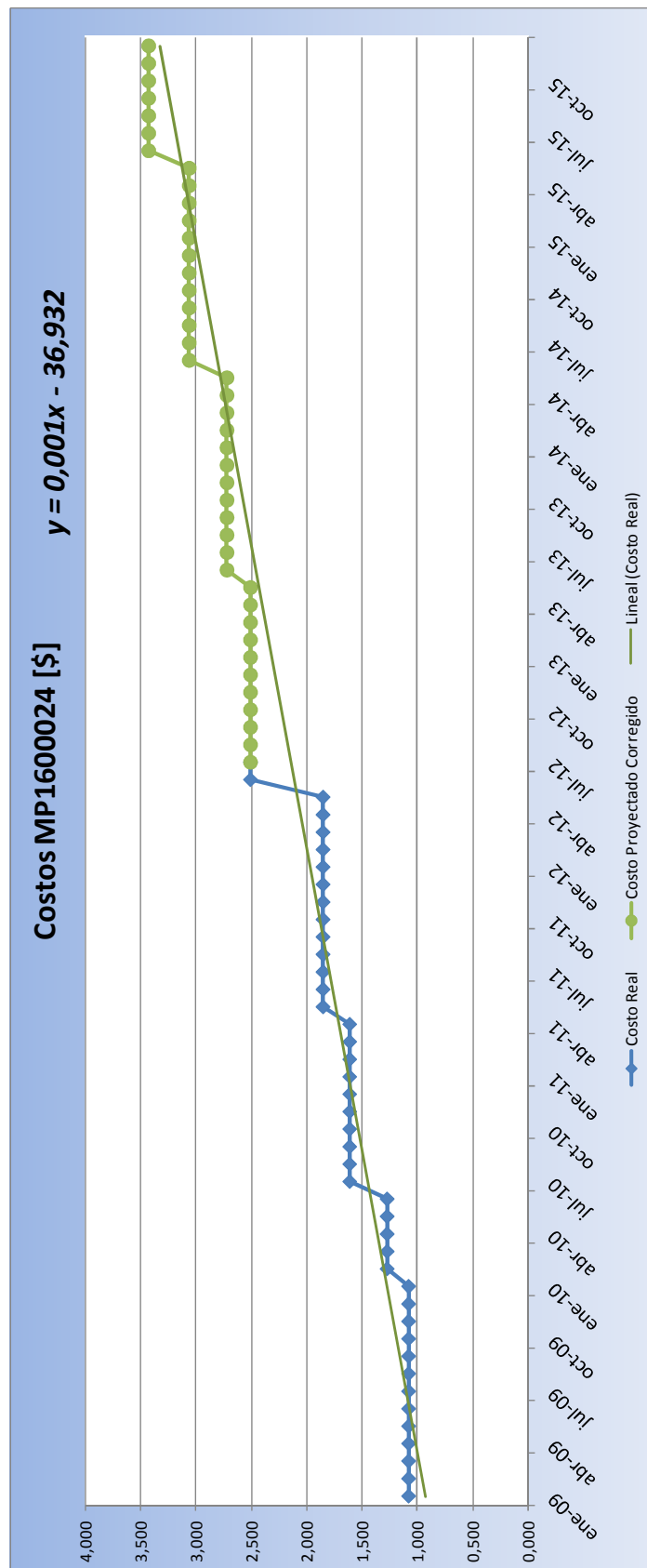
*Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada*

$$y = 0,001x - 36,932$$

*Pendiente:* 0,001

*Ordenada al Origen:* -36,932

---





4.2.10.3.2- Costo de Ventas Proyectados Mensuales MP1600025.

Costos MP1600025 [\$]					
Fecha	Costo Real	Costo Proyectado	Costo Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ene-09	1,970			1,690	1,166
feb-09	1,970			1,743	1,130
mar-09	1,970			1,792	1,099
abr-09	1,970			1,846	1,067
may-09	1,970			1,898	1,038
jun-09	1,970			1,951	1,009
jul-09	1,970			2,003	0,983
ago-09	1,970			2,057	0,958
sep-09	1,970			2,111	0,933
oct-09	1,970			2,163	0,911
nov-09	1,970			2,216	0,889
dic-09	1,970			2,268	0,868
ene-10	1,970			2,322	0,848
feb-10	2,324			2,376	0,978
mar-10	2,324			2,424	0,959
abr-10	2,324			2,478	0,938
may-10	2,324			2,530	0,919
jun-10	2,324			2,584	0,899
jul-10	2,939			2,636	1,115
ago-10	2,939			2,689	1,093
sep-10	2,939			2,743	1,071
oct-10	2,939			2,795	1,051
nov-10	2,939			2,849	1,032
dic-10	2,939			2,901	1,013
ene-11	2,939			2,954	0,995
feb-11	2,939			3,008	0,977
mar-11	2,939			3,057	0,962
abr-11	2,939			3,110	0,945
may-11	3,380			3,162	1,069
jun-11	3,380			3,216	1,051
jul-11	3,380			3,268	1,034
ago-11	3,380			3,322	1,018
sep-11	3,380			3,375	1,001
oct-11	3,380			3,427	0,986
nov-11	3,380			3,481	0,971
dic-11	3,380			3,533	0,957
ene-12	3,380			3,587	0,942
feb-12	3,380			3,641	0,928
mar-12	3,380			3,691	0,916
abr-12	3,380			3,745	0,903
may-12	3,380			3,796	0,890
jun-12	4,573			3,850	1,188
jul-12	4,573			3,902	1,172

Costos MP1600025 [\$]					
Fecha	Costo Real	Costo Proyectado	Costo Proyectado Corregido	Media Lineal	Relación Real/Media
ago-12		4,573	4,573	3,956	
sep-12		4,018	4,573	4,010	
oct-12		3,992	4,573	4,062	
nov-12		3,966	4,573	4,115	
dic-12		3,943	4,573	4,167	
ene-13		4,169	4,573	4,221	
feb-13		4,289	4,573	4,275	
mar-13		4,253	4,573	4,323	
abr-13		4,216	4,573	4,377	
may-13		4,336	4,573	4,429	
jun-13		4,648	4,955	4,483	
jul-13		4,880	4,955	4,535	
ago-13		4,692	4,955	4,588	
sep-13		4,651	4,955	4,642	
oct-13		4,613	4,955	4,694	
nov-13		4,576	4,955	4,748	
dic-13		4,541	4,955	4,800	
ene-14		4,794	4,955	4,853	
feb-14		4,923	4,955	4,907	
mar-14		4,875	4,955	4,956	
abr-14		4,825	4,955	5,009	
may-14		4,955	4,955	5,061	
jun-14		5,304	5,574	5,115	
jul-14		5,560	5,574	5,167	
ago-14		5,339	5,574	5,221	
sep-14		5,285	5,574	5,274	
oct-14		5,235	5,574	5,326	
nov-14		5,185	5,574	5,380	
dic-14		5,139	5,574	5,432	
ene-15		5,419	5,574	5,486	
feb-15		5,558	5,574	5,539	
mar-15		5,497	5,574	5,588	
abr-15		5,434	5,574	5,642	
may-15		5,574	5,574	5,694	
jun-15		5,959	6,241	5,747	
jul-15		6,241	6,241	5,799	
ago-15		5,986	6,241	5,853	
sep-15		5,918	6,241	5,907	
oct-15		5,856	6,241	5,959	
nov-15		5,795	6,241	6,012	
dic-15		5,737	6,241	6,064	



### *Promedio de Relación Real/Media según el mes*

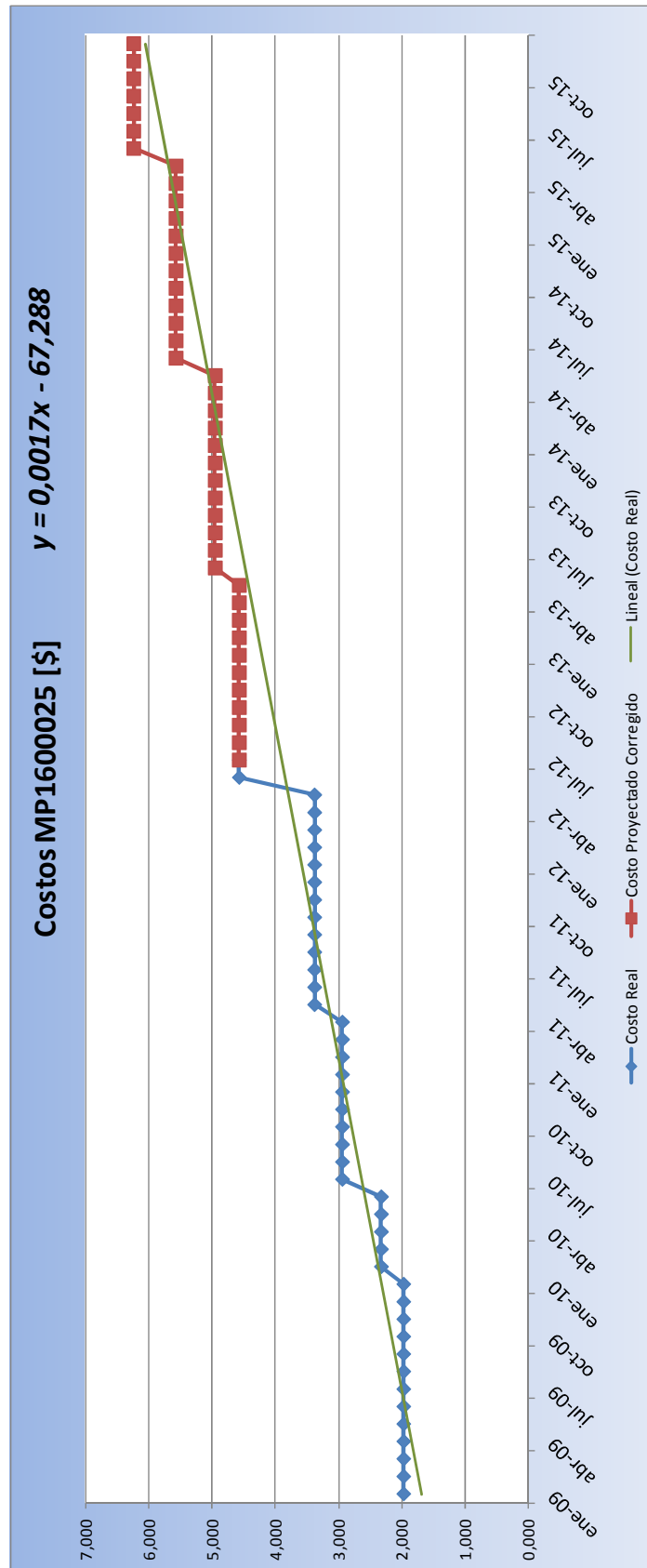
<b>Rótulos de fila</b>	<b>Promedio de Relación Real/Media</b>
Enero	0,99
Febrero	1,00
Marzo	0,98
Abril	0,96
Mayo	0,98
Junio	1,04
Julio	1,08
Agosto	1,02
Septiembre	1,00
Octubre	0,98
Noviembre	0,96
Diciembre	0,95
<b>Total general</b>	<b>1,00</b>

### *Ecuación de la recta de Tendencia Proyectada*

$$y = 0,0017x - 67,288$$

*Pendiente:* 0,0017

*Ordenada al Origen:* -67,288





### 4.3–Estados Contables Projectados.

Estos estados suministran información interna y externa sobre el patrimonio y sus variaciones a una cierta fecha futura, y en base a los planes previstos en los presupuestos.

El punto de partida es el Estado de Situación Patrimonial de la empresa del año 2011.

Estado de Situación Patrimonial al 31 de Diciembre de 2011			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Disponibilidades	\$ 96.298,17	Proveedores	\$ 150.290,11
Cuentas a cobrar	\$ 518.993,10	Comercio e Industria	\$ 2.862,40
Bienes de Cambio	\$ 217.314,18	SUSS a pagar	\$ 19.102,47
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 832.605,45</b>	Sueldos a pagar	\$ 40.308,82
		Gastos Administrativos a pagar	\$ 3.289,60
		Gastos Comerciales a pagar	\$ 4.934,40
		<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 220.787,80</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No Corriente</b>	
Bienes de Uso	\$ 724.921,68		\$ 0,00
		<b>Patrimonio Neto</b>	
		Capital	\$ 702.043,59
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 724.921,68</b>	Resultados No Asignados	\$ 0,00
		Resultado del Ejercicio	\$ 634.695,74
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 1.336.739,33</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 1.557.527,13</b>	<b>Total Pasivo + PN</b>	<b>\$ 1.557.527,13</b>



## **Aclaraciones:**

- Cuentas a cobrar: corresponden a deudas contraídas por los clientes con la empresa. Condición de venta 60 días.
- Bienes de Cambio: importe de las existencias de mercaderías. Alcanza para cubrir la existencia final de dos meses de ventas.
- Bienes de Uso: no se preveen altas ni bajas en los próximos cinco años, ya que fueron renovadas en años anteriores. Las depreciaciones están incluidas y devengadas en la cuenta bienes de uso, fueron calculadas por el método lineal (10%).
- Proveedores: se abonan a 60 días.
- Comercio e Industria, los sueldos y las cargas sociales: se abona a mes vencido.
- Gastos administrativos y comerciales a pagar a 30 días.
- Los resultados del período son un 50% capitalizado y el resto es distribuido entre los socios.



Estados Contables Proyectados Año 2012.

Estado de Resultados al 31 de Diciembre de 2012.

Año 2012	ene-12	feb-12	mar-12	abr-12	may-12	jun-12	jul-12	ago-12	sep-12	oct-12	nov-12	dic-12	Total
Ventas	112.073,98	169.281,30	208.975,84	170.689,76	177.911,04	206.560,86	197.049,58	179.187,86	210.109,85	223.106,69	203.547,56	219.306,83	2.277.801,15
(Cto de Vtas)	49.703,02	74.651,36	92.959,79	75.907,37	78.910,40	123.614,57	118.781,42	107.507,10	104.156,11	110.241,98	96.539,63	104.271,23	1.137.244,00
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>62.370,96</b>	<b>94.629,94</b>	<b>116.016,05</b>	<b>94.782,39</b>	<b>99.000,64</b>	<b>82.946,29</b>	<b>78.268,16</b>	<b>71.680,76</b>	<b>105.953,74</b>	<b>112.864,71</b>	<b>107.007,92</b>	<b>115.035,59</b>	<b>1.140.557,15</b>
(Gastos de Adm.)	3.362,22	5.078,44	6.269,28	5.120,69	5.337,33	6.196,83	5.911,49	5.375,64	6.303,30	6.693,20	6.106,43	6.579,20	68.334,03
(Gastos de Com.)	2.241,48	3.385,63	4.179,52	3.413,80	3.558,22	4.131,22	3.940,99	3.583,76	4.202,20	4.462,13	4.070,95	4.386,14	45.556,02
(Gastos Financieros)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes interés</b>	<b>56.767,26</b>	<b>86.165,87</b>	<b>105.567,25</b>	<b>86.247,90</b>	<b>90.105,09</b>	<b>72.618,25</b>	<b>68.415,68</b>	<b>62.721,37</b>	<b>95.448,25</b>	<b>101.709,37</b>	<b>96.830,55</b>	<b>104.070,25</b>	<b>1.026.667,09</b>
(Imp. a las Ganancias)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	359.333,48
<b>Utilidad Neta</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>667.333,61</b>





Estado de Situación Patrimonial al 31 de Diciembre de 2012			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Disponibilidades	\$ 728.712,93	Proveedores	\$ 200.810,86
Cuentas a cobrar	\$ 422.854,38	Comercio e Industria	\$ 3.434,88
Bienes de Cambio	\$ 160.748,35	SUSS a pagar	\$ 20.439,64
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 1.312.315,66</b>	Sueldos a pagar	\$ 42.369,38
		Gastos Administrativos a pagar	\$ 6.579,20
		Gastos Comerciales a pagar	\$ 4.386,14
		<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 278.020,11</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No Corriente</b>	
Bienes de Uso	\$ 652.429,51		0
		<b>Patrimonio Neto</b>	
		Capital	\$ 1.019.391,46
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 652.429,51</b>	Resultados No Asignados	
		Resultado del Ejercicio	\$ 667.333,61
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 1.686.725,07</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 1.964.745,18</b>	<b>Total Pasivo + PN</b>	<b>\$ 1.964.745,18</b>



## Estados Contables Proyectados Año 2013.

### Estado de Resultados al 31 de Diciembre de 2013

Año 2013	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	jul-13	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	Total
Ventas	114.764,43	203.564,64	229.317,76	215.938,12	206.710,75	236.999,67	186.741,22	212.406,39	248.723,08	263.781,33	240.322,20	258.655,01	2.617.924,60
(Costo de Ventas)	56.857,73	103.890,62	116.810,07	109.429,92	107.963,53	132.960,91	110.726,62	117.411,95	128.239,17	135.455,03	118.356,00	127.606,53	1.365.708,08
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>57.906,70</b>	<b>99.674,02</b>	<b>112.507,69</b>	<b>106.508,20</b>	<b>98.747,22</b>	<b>104.038,76</b>	<b>76.014,60</b>	<b>94.994,45</b>	<b>120.483,91</b>	<b>128.326,30</b>	<b>121.966,20</b>	<b>131.048,48</b>	<b>1.252.216,52</b>
(Gastos de Adm.)	3.442,93	6.106,94	6.879,53	6.478,14	6.201,32	7.109,99	5.602,24	6.372,19	7.461,69	7.913,44	7.209,67	7.759,65	78.537,74
(Gastos de Com.)	2.295,29	4.071,29	4.586,36	4.318,76	4.134,21	4.739,99	3.734,82	4.248,13	4.974,46	5.275,63	4.806,44	5.173,10	52.358,49
(Gastos Financieros)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes Interés</b>	<b>52.168,48</b>	<b>89.495,79</b>	<b>101.041,80</b>	<b>95.711,30</b>	<b>88.411,68</b>	<b>92.188,77</b>	<b>66.677,54</b>	<b>84.374,13</b>	<b>108.047,75</b>	<b>115.137,23</b>	<b>109.950,09</b>	<b>118.115,73</b>	<b>1.121.320,29</b>
(Imp. a las Ganancias)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392.462,10
<b>Utilidad Neta</b>													<b>728.858,19</b>



Estado de Situación Patrimonial al 31 de Diciembre de 2013			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Disponibilidades	\$ 1.153.695,86	Proveedores	\$ 245.962,53
Cuentas a cobrar	\$ 498.977,21	Comercio e Industria	\$ 4.047,69
Bienes de Cambio	\$ 196.072,87	SUSS a pagar	\$ 29.637,48
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 1.848.745,94</b>	Sueldos a pagar	\$ 61.435,60
		Gastos Administrativos a pagar	\$ 7.759,65
		Gastos Comerciales a pagar	\$ 5.173,10
		<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 354.016,05</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No Corriente</b>	
Bienes de Uso	\$ 587.186,56		0
		<b>Patrimonio Neto</b>	
		Capital	\$ 1.353.058,26
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 587.186,56</b>	Resultados No Asignados	
		Resultado del Ejercicio	\$ 728.858,19
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 2.081.916,45</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 2.435.932,50</b>	<b>Total Pasivo + PN</b>	<b>\$ 2.435.932,50</b>



Estados Contables Proyectados Año 2014.

Estado de Resultados al 31 de Diciembre de 2014

Año 2014	ene-14	feb-14	mar-14	abr-14	may-14	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	Total
Ventas	135.187,47	239.484,03	269.511,54	253.488,14	242.375,61	277.562,25	218.482,44	248.230,54	290.343,47	307.603,91	279.920,39	301.010,87	3.063.200,68
(Costo de Ventas)	69.443,01	126.629,87	142.144,92	132.915,18	130.896,40	160.906,93	133.784,53	141.614,89	154.405,47	162.833,97	142.029,80	152.919,03	1.650.524,01
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>65.744,46</b>	<b>112.854,16</b>	<b>127.366,61</b>	<b>120.572,96</b>	<b>111.479,21</b>	<b>116.655,32</b>	<b>84.697,91</b>	<b>106.615,65</b>	<b>135.938,01</b>	<b>144.769,94</b>	<b>137.890,59</b>	<b>148.091,84</b>	<b>1.412.676,67</b>
(Gastos de Adm.)	4.055,62	7.184,52	8.085,35	7.604,64	7.271,27	8.326,87	6.554,47	7.446,92	8.710,30	9.228,12	8.397,61	9.030,33	91.896,02
(Gastos de Com.)	2.703,75	4.789,68	5.390,23	5.069,76	4.847,51	5.551,25	4.369,65	4.964,61	5.806,87	6.152,08	5.598,41	6.020,22	61.264,01
(Gastos Financieros)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes interés (Imp. a las Ganancias)</b>	<b>58.985,09</b>	<b>100.879,96</b>	<b>113.891,04</b>	<b>107.898,55</b>	<b>99.360,43</b>	<b>102.777,21</b>	<b>73.773,79</b>	<b>94.204,13</b>	<b>121.420,83</b>	<b>129.389,74</b>	<b>123.894,57</b>	<b>133.041,30</b>	<b>1.259.516,64</b>
<b>Utilidad Neta</b>													<b>818.685,81</b>



Estado de Situación Patrimonial al 31 de Diciembre de 2014			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Disponibilidades	\$ 1.653.504,35	Proveedores	\$ 294.948,83
Cuentas a cobrar	\$ 580.931,26	Comercio e Industria	\$ 6.149,59
Bienes de Cambio	\$ 234.353,34	SUSS a pagar	\$ 47.165,42
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 2.468.788,95</b>	Sueldos a pagar	\$ 97.769,30
		Gastos Administrativos a pagar	\$ 9.030,33
		Gastos Comerciales a pagar	\$ 6.020,22
		<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 461.083,69</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No Corriente</b>	
Bienes de Uso	\$ 528.467,90		0
		<b>Patrimonio Neto</b>	
		Capital	\$ 1.717.487,36
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 528.467,90</b>	Resultados No Asignados	
		Resultado del Ejercicio	\$ 818.685,81
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 2.536.173,17</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 2.997.256,86</b>	<b>Total Pasivo + PN</b>	<b>\$ 2.997.256,86</b>



Estados Contables Proyectados Año 2015.

Estado de Resultados al 31 de Diciembre de 2015

Año 2015	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	Total
Ventas	157.161,33	278.111,37	312.720,91	293.837,57	280.682,04	321.108,94	252.547,13	286.660,31	334.971,02	354.574,44	322.342,13	346.374,40	3.541.091,60
(Costo de Ventas)	83.086,87	154.266,47	169.582,58	158.336,09	155.705,74	191.122,55	158.704,86	167.758,98	182.654,99	192.378,82	167.561,05	180.208,72	1.958.367,71
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>74.074,46</b>	<b>126.844,90</b>	<b>143.138,33</b>	<b>135.501,49</b>	<b>124.976,31</b>	<b>129.986,39</b>	<b>93.842,27</b>	<b>118.901,33</b>	<b>152.316,03</b>	<b>162.195,63</b>	<b>154.781,08</b>	<b>166.165,68</b>	<b>1.582.723,89</b>
(Gastos de Adm.)	4.714,84	8.343,34	9.381,63	8.815,13	8.420,46	9.633,27	7.576,41	8.599,81	10.049,13	10.637,23	9.670,26	10.391,23	106.232,75
(Gastos de Com.)	3.143,23	5.562,23	6.254,42	5.876,75	5.613,64	6.422,18	5.050,94	5.733,21	6.699,42	7.091,49	6.446,84	6.927,49	70.821,83
(Gastos Financieros)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Utilidad antes interés</b>	<b>66.216,39</b>	<b>112.939,33</b>	<b>127.502,29</b>	<b>120.809,61</b>	<b>110.942,20</b>	<b>113.930,95</b>	<b>81.214,91</b>	<b>104.568,31</b>	<b>135.567,48</b>	<b>144.466,91</b>	<b>138.663,98</b>	<b>148.846,96</b>	<b>1.405.669,31</b>
(Imp. a las Ganancias)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491.984,26
<b>Utilidad Neta</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>913.685,05</b>



Estado de Situación Patrimonial al 31 de Diciembre de 2015			
<b>Activo</b>		<b>Pasivo</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Disponibilidades	\$ 2.207.791,69	Proveedores	\$ 347.769,77
Cuentas a cobrar	\$ 668.716,54	Comercio e Industria	\$ 8.583,42
Bienes de Cambio	\$ 264.353,34	SUSS a pagar	\$ 65.832,05
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 3.140.861,57</b>	Sueldos a pagar	\$ 136.463,40
		Gastos Administrativos a pagar	\$ 10.391,23
		Gastos Comerciales a pagar	\$ 6.927,49
		<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 575.967,36</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>Pasivo No Corriente</b>	
Bienes de Uso	\$ 475.621,11		0
		<b>Patrimonio Neto</b>	
		Capital	\$ 2.126.830,27
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>\$ 475.621,11</b>	Resultados No Asignados	
		Resultado del Ejercicio	\$ 913.685,05
		<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>\$ 3.040.515,32</b>
<b>Total Activo</b>	<b>\$ 3.616.482,68</b>	<b>Total Pasivo + PN</b>	<b>\$ 3.616.482,68</b>

## 4.4–Análisis de Sensibilidad.

### 4.4.1- Rentabilidad Económica.

Es el rendimiento de los bienes afectados a la explotación, sin tomar en cuenta como han sido financiados, es decir, el origen de los fondos utilizados para su adquisición.

$$Re = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses (Uai)}}{\text{Activo}}$$



---

2012	2013	2014	2015
$\frac{1.026.667,09}{1.964.745,18} = 0,5225$	$\frac{1.121.320,29}{2.435.932,50} = 0,4603$	$\frac{1.259.516,64}{2.997.256,86} = 0,4202$	$\frac{1.405.669,31}{3.616.482,68} = 0,3887$

### 4.4.2- Rentabilidad Financiera.

Refleja la tasa de retorno de la inversión de los capitales de los propietarios.

$$Rf = \frac{\text{Utilidad Neta (Un)}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

2012	2013	2014	2015
$\frac{667.333,61}{1.686.725,07} = 0,3956$	$\frac{728.858,19}{2.081.916,45} = 0,3501$	$\frac{818.685,81}{2.536.173,17} = 0,3228$	$\frac{913.685,05}{3.040.515,32} = 0,3005$

### 4.4.3- Ventaja Financiera.

La rentabilidad es consecuencia de la relación entre un resultado, ganancia o pérdida, y el capital invertido en la explotación.

$$Vf = \frac{\text{Rentabilidad Financiera (Rf)}}{\text{Rentabilidad Económica (Re)}}$$

2012	2013	2014	2015
$\frac{0,3956}{0,5225} = 0,7571$	$\frac{0,3501}{0,4603} = 0,7605$	$\frac{0,3228}{0,4202} = 0,7682$	$\frac{0,3005}{0,3887} = 0,7731$



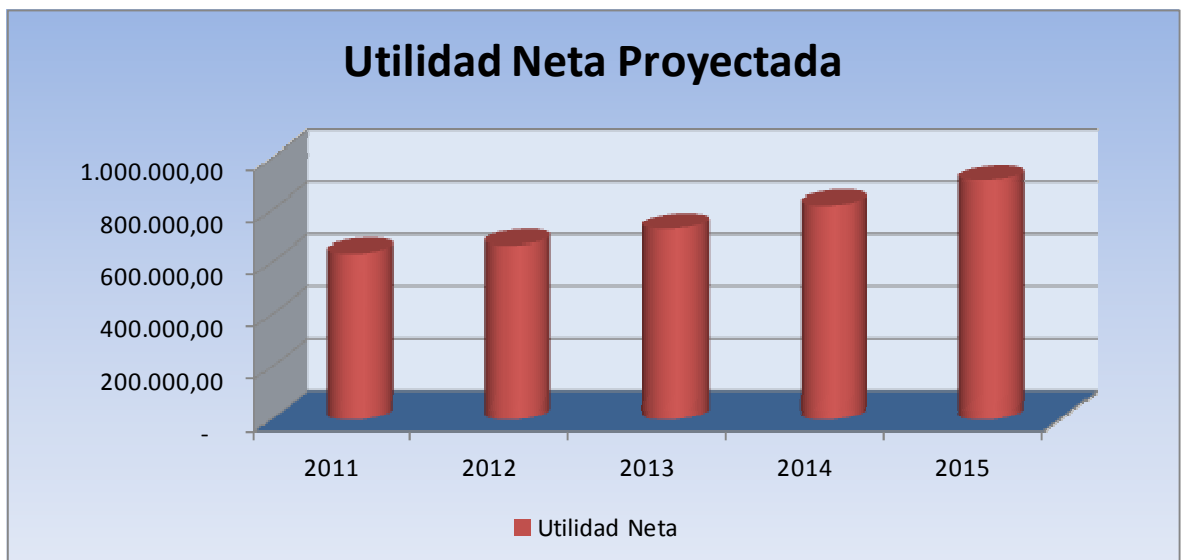


## CONCLUSIÓN FINAL.

El objetivo de toda empresa es maximizar sus utilidades. La utilidad está estrechamente relacionada con los costos, es por ello que es sumamente importante conocer, analizar y evaluar los mismos para poder tomar las decisiones correctas, aumentar la eficiencia del ente y así permanecer en el mercado.

Partiendo de los datos históricos arrojados por la empresa, realizamos la proyección de sus Estados Contables, los cuales evidencian que la firma se encuentra en pleno auge de su producción y ventas, por lo cual al comparar la utilidad neta de cada año analizado se observa claramente una tendencia creciente.

Año	Utilidad Neta
2011	634.695,74
2012	667.333,61
2013	728.858,19
2014	818.685,81
2015	913.685,05





Con la elaboración de los Estados Contables Proyectados podemos conocer por anticipado la situación patrimonial, económica y financiera de la empresa para saber si es compatible con las metas previstas o decididas a alcanzar en su futuro.

Es significativo para realizar un análisis contable completo de la metalúrgica calcular su rentabilidad.

La rentabilidad económica de la empresa indica que, en el año 2012 los activos en su conjunto rinden un 52,25 %, es decir, que la fábrica posee \$52,25 de utilidad antes de interés por cada \$100 invertidos en activo. En el año 2013, los activos rinden en su conjunto un 46,03%, en 2014 un 42,02% y en 2015 un 38,87%, siempre sin importar como han sido financiados.

La rentabilidad financiera calculada para la metalúrgica, indica que en el año 2012 posee \$39,56 de utilidad neta por cada \$100 invertidos por los propietarios, en el año 2013 posee \$35,01 de utilidad neta, en 2014 ostenta \$32,28 y en el año 2015 manifiesta \$30,05 de utilidad neta por cada \$100 invertidos por los propietarios.

En los cuatro años analizados, se observa una ventaja financiera menor a uno, por lo tanto la empresa no verá incrementadas sus utilidades por financiarse con fondos de terceros.

Arribamos a la conclusión que la empresa cuenta con todos los recursos humanos, materiales y financieros para mantener su nivel de ventas e incrementarlo en la medida en que se mantengan las estimaciones propuestas.



## **BIBLIOGRAFIA.**

- Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial. Charles T. Horngren. Srikant M. Datar. George Foster.
- Guía de Administración de Recursos Humanos, Carlos Alberto Norry, Edición 2009, IUA.
- Guía de Administración Financiera, Héctor Traballini, Edición 2009, IUA.
- Guía de Sistemas Contables III: Costos, Héctor Traballini, Edición 2007, IUA.
- Elementos Básicos de Costos Industriales, Roberto Carro, Ediciones Macchi.



# *ANEXOS*



## ANEXO I

### MANO DE OBRA

#### Cálculo de Horas Productivas.

El personal se encuentra afiliado al Sindicato de la Unión Obrera Metalúrgica y es el Convenio Colectivo de Trabajo de dicho sindicato quien fija la jornada laboral.

El Convenio es el N° 260/75, en dicho convenio se fija una jornada laboral de 9 horas de lunes a viernes, con media hora de descanso diario.

Días posibles de trabajo en el año		366	
Sábados y domingos del año		-104	
Días posibles de trabajo en el año		262	262
Licencia anual ordinaria		14	
Licencias varias		3	
Licencias por enfermedades y accidentes		8	
Feridos año 2012		18	
<b>Total de días no productivos</b>		43	43
<b>DIAS DE TRABAJO TEORICO</b>			219
Horas productivas relativas		219 Días x 9 Hs.	1971 hs
Descansos		0,5 x 219	109,5hs
<b>Horas productiva teóricas anuales</b>			<b>1861,5 hs x año</b>

#### Factores que influyen en el costo del jornal/ hora:

- ✓ Horas diarias de presencia del operario en la planta: 9 hs. De lunes a viernes.
- ✓ Descanso según el convenio colectivo: 0,5 hs. Diarias.
- ✓ Promedio de licencia anual ordinaria del personal: 14 días.
- ✓ Promedio de licencias varias anuales: 3 días.
- ✓ Promedio de licencias por enfermedades y accidentes: 8 días.



✓ Feriados del año 2012: 18 días.

Cálculo del Promedio Jornal Hora

	<b>Categorías</b>	<b>Jornal/hora</b>
1	Operario Calificado	\$23,92
2	Operario Calificado	\$23,92
3	Operario Calificado	\$23,92
4	Operario Calificado	\$23,92
5	Operario Calificado	\$23,92
6	Operario	\$22,08
7	Operario	\$22,08
8	Operario	\$22,08
9	Operario	\$22,08
10	Operario	\$22,08
11	Operario	\$22,08
12	Operario	\$22,08
13	Operario	\$22,08
14	Operario	\$22,08
15	Operario	\$22,08
16	Operario	\$22,08
17	Operario	\$22,08
18	Operario	\$22,08
19	Operario	\$22,08
20	Operario	\$22,08
21	Operario	\$22,08
22	Operario	\$22,08
23	Operario	\$22,08
24	Operario	\$22,08
25	Operario	\$22,08
<b>Sumatoria</b>		<b>\$561,20</b>
<b>Promedio</b>		<b>\$22,45</b>




Cálculos Auxiliares.

Uniforme Anual	
Detalle	Precio
Camisa Ombú x 2	\$ 159,48
Pantalón Ombú x 2	\$ 169,40
Remera Manga Corta * 2	\$ 56,00
Buzo Frisa	\$ 70,06
Botín Punta de Acero Pampero	\$ 190,00
<b>Total</b>	<b>\$ 644,94</b>

Costo Indumentaria			
Costo de dos uniformes de talla promedio / 1861,5 hs. * Jornal Promedio	\$ 644,94	\$ 644,94	\$ 0,015
	1861,5 hs. * \$ 22,45	41790,67	

Aseguradora de Riesgos del Trabajo				
ART		Cant. Operarios	Jornal Básico	Total
		25	114,2089713	
Coefficiente Fijo	0,6	15		15
Coefficiente Variable	7,33%		8,371517593	8,37151759
<b>Total ART</b>				<b>23,3715176</b>

Tiempo de elaboración de las piezas.

Tiempo de Elaboración				
Denominación	Operación	Descripción	Tiempo (Segundos)	Máquina
<b>MP1600024</b> 	<b>Componente Metálico</b>			
	20/30	Corte desarrollo	7,5	Balancín
	40/50	1° y 2° Plegado	14	Balancín
	60	Pre-Pintado	12	Cubas Pre- Pintado
	70	Pintura	17	Cab. Y horno Pint
	<b>Componente Plástico</b>			
	20	Inyección	4	Balancín
	<b>Ensamble</b>			
	20	Ensamble	11	Manual
	<b>Tiempo de Elaboración Total en segundos</b>			<b>65,5</b>

Tiempo de Elaboración				
Denominación	Operación	Descripción	Tiempo (Segundos)	Máquina
<b>MP1600025</b> 	<b>Componente Metálico</b>			
	20	Corte Desarrollo	13	Balancín
	30	1° Perforado	9	Balancín
	40	2° Perforado	12	Balancín
	50	Plegado	9	Balancín
	60	Pre-Pintado	44	Cubas Pre- Pintado
	70	Pintura	16	Cab. Y horno Pint
	80	Roscado	22	Roscadora
	<b>Componente Plástico</b>			
	20	Inyección	7,15	Inyectora
<b>Ensamble</b>				
20	Ensamble	10,5	Manual	
<b>Tiempo de Elaboración Total en segundos</b>			<b>142,65</b>	





Matriz de Costo Total de Mano de Obra Directa.

Concepto	Horas Anuales	Jornal Básico	Contribuciones				Aportes				S.A.C.	Cargos s/S.A.C.	Previsión Despidos	Total
			Jubilación 16%	Obra Social Jubilados 2%	Obra Social 5%	Jubilación 11%	Obra Social Jubilados 3%	Obra Social 3%	Sindicato 2%	2%				
Horas Netas trabajadas	1861,5	100	16	2	5	11	3	3	2	8,33	1,92	2	154,25	
Descanso	109,5	5.88235294	0,94117647	0,11764706	0,29411765	0,64705882	0,17647059	0,17647059	0,11764706	0,49	0,11294118	0,11764706	9,07352941	
<b>Sub-total Horas presencia</b>	<b>1971</b>	<b>105,88235</b>	<b>16,941176</b>	<b>2,1176471</b>	<b>6,2941176</b>	<b>11,647059</b>	<b>3,1764706</b>	<b>3,1764706</b>	<b>2,1176471</b>	<b>8,82</b>	<b>2,0329412</b>	<b>2,1176471</b>	<b>163,32353</b>	
Licencia Anual Ordinaria	126	6,76873489	1,08299758	0,1353747	0,33843674	0,74456084	0,20306205	0,20306205	0,1353747	0,56383562	0,12995971	0,1353747	10,4407736	
Feriados Pagos	18	0,96696213	0,15471394	0,01933924	0,04834811	0,10636683	0,02900886	0,02900886	0,01933924	0,08054795	0,01866667	0,01933924	1,49153908	
Lic. Enferm. Y Accid.	8	0,42976095	0,06876175	0,00859522	0,02148805	0,0472737	0,01289283	0,01289283	0,00859522	0,03579909	0,00825141	0,00859522	0,66290626	
Licencias Varias	3	0,16116035	0,02578566	0,00322321	0,00805802	0,0172764	0,00483481	0,00483481	0,00322321	0,01342466	0,00309428	0,00322321	0,24868985	
<b>Sub-total</b>	<b>2126</b>	<b>114,20897</b>	<b>18,273435</b>	<b>2,2841794</b>	<b>5,7104486</b>	<b>12,562987</b>	<b>3,4262691</b>	<b>3,4262691</b>	<b>2,2841794</b>	<b>9,5136073</b>	<b>2,1928122</b>	<b>2,2841794</b>	<b>176,16734</b>	
Indumentaria													0,015	
ART Coeficiente Fijo													15	
Art Coeficiente Variable													8,37	
<b>Total de Incidencias</b>													<b>199,55234</b>	