



Universidad
Empresarial
Siglo 21

Trabajo Final de Graduación

“Diseñar una Estructura
de Costos para
Metalúrgica Del Bel”

TRIBUNAL

Alejandro Huarte

Julio Tortone

ALUMNO

Claudio Gabriel Angeletti

Licenciatura en Administración de Empresa
FECHA DE PRESENTACIÓN 15 de marzo de 2007



*A MIS PADRES SUSANA Y CARLOS, MI HERMANA IVANA,
MIS ABUELOS ADOLFO, ANA, EMILIO Y LIDIA,
MIS AMIGOS, TIOS, PRIMOS, COMPAÑEROS
Y A TODOS LOS QUE ME APOYARON COMA
AQUELLOS QUE NO LO HICIERON ASÍ,
GRACIAS POR HACERME MÁS FUERTE CADA DÍA*



INDICE



Indice Temático

Temas	Pag Nº
Índice	4
Presentación de la Empresa	7
Capítulo 1 “Introducción, Problema, Justificación, Objetivos”	
Introducción	10
Problema	11
Justificación	12
Objetivo de Tesis	14
Objetivo Específico	14
Capítulo 2 “Marco Teórico”	
Marco Teórico	17
Definición sobre Costos	21
Clasificación sobre Costos	22
Sistemas de Costeo	26
Características del Sistema de Costeo Basado en la Actividad de Fabricación	27
Características del Sistema de Costeo por Procesos de Producción	28
Presupuesto Maestro y Presupuesto Flexible	30
¿Qué debemos tener en cuenta?	30
Capítulo 3 “Metodología y Diagnostico Organizacional”	
Metodología	35
Diagnostico Organizacional	40
La empresa	41
Recursos Humanos y Toma de Decisión	44
Erogaciones	47
Proveedores	49
Competidores	50
Clientes	52
La Empresa y el Sector	53
Análisis FODA	58
Capítulo 4 “Desarrollo”	
Desarrollo	64
Definición de Sistema de Costo	64



Aplicación del Sistema CBA	65
Objeto de Costo	66
Base de Asignación y Acumulación de Costos	66
¿Cuál es la necesidad principal de Metalúrgica Del Bel?	71
Herramientas Operativas – Estratégicas	71
Presupuesto	77
Valoración de la Actividades	81
Conclusión	92
Capítulo 5 “Bibliografía, Anexo”	
Bibliografía	96
Anexo	99



PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA



Presentación de la Empresa

Nombre y Razón Social: METALURGICA DEL BEL

Dirección: Cangallo 3897 esq. Pacheco de Melo - Barrio Deán Funes –
C.P. 5020 – Córdoba – República Argentina.

Teléfono: 4972777

Fax: 0351 – 4972777

E-mail: metalurgicadelbel@uolsinectis.com.ar

Sector al que pertenece la Empresa: Metalúrgico

Productos principales de elaboración: Centro de Mecanizado,
Centros de Control Numérico (C.N.C.), Rectificado Universal y Tornería.

Comienzo de la actividad: 1976

Naturaleza Jurídica: Empresa Familiar

Cantidad de Empleados: 10 operarios y 3 Gerenciales

CAPITULO 1

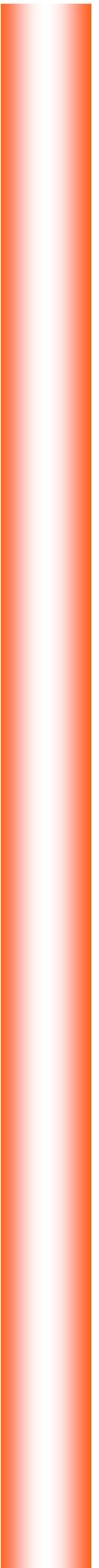
**INTRODUCCIÓN
PROBLEMA
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS**



INTRODUCCIÓN

PROBLEMA

JUSTIFICACIÓN



Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad atender una necesidad puntual que atañe a un empresario del Sector Metalmeccánico, para concretar dicha actividad se realizará un **Proyecto de Aplicación Profesional (P.A.P)**.

Metalúrgica Del Bel, es una empresa instalada en el Barrio Deán Funes de la Ciudad de Córdoba, que brinda servicios de Rectificación Universal, Centro de Mecanizados y Centros de Control Numérico; esta actividad se efectúa en un mercado altamente competitivo y concentrado por un grupo acotado de compañías.

Es una compañía familiar, liderada por el hijo de la misma bajo las indicaciones de su padre. Como dijimos al comienzo de este texto, se busca solucionar una necesidad que en este caso en particular es la carencia de una herramienta operativa con potencial estratégico para tener un conocimiento de los costos incurridos al momento de desarrollar los productos requeridos por sus clientes.

Es por eso que el objetivo primordial de este trabajo será la creación de una Estructura de Costos que permita tener un seguimiento y control fehaciente de los Costos y Gastos incurridos en la elaboración y fabricación de sus productos.

El objeto de costo serán las Órdenes de Trabajo, siendo este objeto sobre el cual en una primera etapa se realizará la asignación y acumulación de Costos, su Planificación y finalmente su Presupuestación de cada uno de los productos fabricados y elaborados por dicha metalúrgica.

De esta manera al finalizar esta Aplicación Profesional se habrá confeccionado una *Herramientas Táctica / Operativa con Potencial Estratégico*; siendo una fuente de información fiable al momento de la toma de decisión por parte del empresario.

Problema

La carencia de un conocimiento preciso de los Costos y Gastos incurridos por la empresa en la prestación de sus servicios, más que un problema esto representa para la misma una necesidad que debe solucionar. Esto surge de la inquietud por saber si los precios actuales que vende la empresa, son suficientes para cubrir sus egresos y al mismo tiempo obtener una ganancia que le permita progresar en un mercado altamente competitivo. Cabe aclarar que en el sector que opera la compañía muchos de los precios vienen fijados por el mismo mercado.

Esta situación lleva a la firma a considerar de vital importancia la creación de una base de costeo calculada con la finalidad de estar en condiciones de aceptar o rechazar cada una de las ofertas recibidas, pudiendo conocer fehacientemente el margen dentro del cual podrá armar su estrategia de venta y así poder tener un control en cada una de las operaciones que esta realice.

La inexistencia de una herramienta que permita saber con exactitud, los costos y gastos incurridos en el objeto de costos es una falencia que no se puede permitir una compañía que compite en este tipo de sector.

Justificación

Como se esbozo en el punto anterior la solución al problema es la elaboración de una **Estructura de Costos** que se amolde a las exigencias de la misma.

La ausencia de un sistema que permita registrar y analizar la información relacionada con los costos y/o gastos erogados en un periodo de tiempo o bien en la elaboración de una Orden de Trabajo puntual, son una falencia al momento de la Toma de Decisión, disponer de una herramienta que permita a la empresa tener un conocimiento de estos datos **es** decisivos para **Agregar Valor** ante la Planeación y la Toma de Decisión que enfrente esta y cualquier empresa.

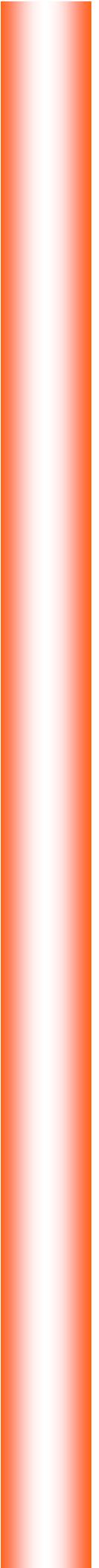
Esto le permitirá tener un seguimiento de los costos como así también de todos los gastos efectuados por la misma. Esto es necesario puesto que el único elemento controlable por parte de la empresa para poder aumentar sus ganancias en estos momentos; son los **costos**.

Como se podrá observar más que una actividad de carácter Técnico orientado a los costos, es un trabajo que involucra a todas las actividades de la organización, siendo esto un pilar para el Gerenciamiento de la Empresa.

Sobre este último punto, teniendo nociones sobre el modo de operar como así también de sus necesidades es que se cree conveniente iniciar desde una herramienta operativa fácil de “operar” y que al mismo tiempo le otorgue la información que hoy en día el Director está necesitando.



OBJETIVOS



Objetivo del Trabajo Final:

*“Diseñar una **ESTRUCTURA DE COSTOS** para Metalúrgica DEL BEL, durante el último semestre de 2005”*

Objetivo Específicos

- ☛ Recabar datos pertinentes a la formación de una Estructura de Costos, durante la primera quincena de trabajo.
- ☛ Relevar Costos Incurridos.
- ☛ Desarrollar un Sistema de costos adecuado a la empresa, en un periodo de tiempo no superior a los dos meses posterior a la relevamiento de costos.
- ☛ Proponer un Modelo Base para la registración de Costos y Gastos por Orden de Trabajo estandarizando las actividades principales.
- ☛ Fijar Herramientas de Seguimiento y Control, en el último mes del corriente año.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO



MARCO TEORICO



Marco Teórico

Es pertinente comenzar explicando qué se desea lograr cuando se fija como objeto de trabajo el desarrollo de una Estructura de Costos. Por ello se entiende como la Herramienta de la Contabilidad de Costos que brinda la información necesaria para el seguimiento y control de los costos incurridos por la empresa en una actividad, producto y/o servicio, en un periodo determinado de tiempo.

El concepto Contabilidad de Costo según lo expresa “Charles T. Hongreen” en su bibliografía es una parte de la Contabilidad Tradicional, apoyado en 4 Propósitos claramente identificables:

- ☛ *Reportes rutinarios de carácter internos para facilitar la planeación y control de costos operativos y la evaluación del desempeño del personal y sus actividades.*
- ☛ *Informes Internos rutinarios para los administradores sobre la rentabilidad utilizados directamente para la toma de decisión sobre bases de asignación de recursos, y para el establecimiento de precios.*
- ☛ *Informes Internos no rutinarios para decisiones estratégicas y tácticas.*
- ☛ *Reportes Externos referidos a los estados financieros. Los mismos estarán basados en los principios de la contabilidad financiera.¹*

Desde el punto de vista de la carrera de Administración de Empresa la Contabilidad de Costo no solo es una herramienta estratégica para la gerencia de una organización sino que es uno de los pilares fundamentales para la **Creación de Valor Agregado a la Compañía**, por sus aportes

¹ Charles T. Horngren, George Foster y Srikant M. Datar, Contabilidad de Costos *Un enfoque Gerencial*. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. Octava Edición. Pag. N° 4

a la competitividad de la misma y apoyando a la búsqueda de la mejora continua de sus productos y/o servicios.

La Administración de los costos se podrá describir en 5 temas que han evolucionado dentro de la contabilidad de costos, entre los cuales encontramos a:

- ☞ La satisfacción del Cliente como prioridad Número uno.
- ☞ Factores claves de éxito (*todo aquello que afecta directamente a la satisfacción del cliente*)
 - Costos
 - Calidad
 - Tiempo
 - Innovación
- ☞ Análisis de la cadena de valor.
- ☞ Enfoque doble *Interno / Externo*.
- ☞ Mejoramiento Continuo.²

Cada uno de los temas tratados tienen un desarrollo en particular pero solo ahondaremos sobre el Análisis de la cadena de valor, dado que como se viene mencionando el tema de estudio abarca a cada una de las actividades y operaciones de la Metalúrgica.

Es por eso que a continuación el Gráfico 1.1³ muestra el área de actuación de la Contabilidad de Costos.

² Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag. N° 7

³ Carlos Mallo, Robert S. Kaplan, Sylvia Melkem, Carlos Jiménez. Contabilidad de Costos y Estrategias de Gestión, Editorial Prentice may Iberia , Madrid 2000, Pag N° 25.



Gráfico A - Cadena de Valor

Una empresa que tenga como objetivo aumentar su competitividad a Corto y largo Plazo necesita mantener una iniciativa que le permita anticiparse a los cambios, siendo la gestión estratégica de costo una visión global y continua de cada una de las actividades mencionadas en el gráfico anterior, los cuales sirven para guiar la capacidad interna y proyectarlas sobre el entorno externo, generando información para la adaptación continua al cambio y a la mejora continua.

En definitiva, en esta gestión, el papel del análisis del sistema de costo se adapta a la estrategia que la empresa elige para competir, como lo muestra la Tabla N° 1

Análisis comparativo de los sistemas de costos

Conceptos	Contabilidad de Gestión Convencional	Análisis de la cadena de valor según la gestión estratégica de costos
<i>Foco</i>	Interno	Externo
<i>Perspectiva</i>	Valor Añadido	Conjunto de actividades relacionadas desde los proveedores de materiales hasta los clientes finales.

<i>Conductores de Costos</i>	El costo como una función del Volumen	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Múltiples conductores de costos. ☛ Conductores estructurales (escala, ámbito, tecnología, complejidad). ☛ Conductores de ejecución. ☛ Cada actividad que añade valor tiene un conjunto específico de conductores de costos.
<i>Contención de costos</i>	Reducción de costos por medio de centros de costos de responsabilidad o costos de productos.	<ul style="list-style-type: none"> ☛ La contención de costos es una función de los conductores de costos que regulan cada actividad que añaden valor. ☛ Explotar las relaciones con proveedores y clientes. ☛ Explotar las relaciones entre procesos dentro de la empresa.
<i>Decisiones Estratégicas</i>	No se dispone de información válida al respecto.	<ul style="list-style-type: none"> ☛ Identificación de los conductores de costos a un nivel de actividad individual; desarrollar ventajas de costos o de diferenciación de productos mediante el control de los conductores mejor que los competidores o por reconfiguración de la cadena de valor. ☛ Para cada actividad que añade valor, plantear cuestiones estratégicas. ☛ Cuantificar y valorar las condiciones de los proveedores y compradores y diseñar con ellos las

		relaciones a largo plazo.
--	--	---------------------------

Tabla N° 1 – Análisis comparativo de los sistemas de costo

Definiciones sobre Costos

Ahora observaremos diferentes aspectos teóricos referidos a la contabilidad de costos, esto es necesario a los fines de conocer que variables tendremos que tener en cuenta a la hora de relevar los datos necesarios para concretar este trabajo. Por ello comenzaremos con la definición de costo siendo

“todo valor sacrificado para adquirir bienes o servicios mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios”⁴

Una vez aclarado este concepto se podrá definir que es un **objeto de costos**, Horngren lo plantea como

“...Cualquier cosa para la cual se desea una medición separada de costos...”⁵

Esto nos da pie para comenzar a indagar sobre el tipo de objeto de costo que deberíamos aplicar en la Metalúrgica en análisis, nos fijaremos si trabajaremos sobre un producto, grupo de estos o sobre una determinada actividad, datos que determinaremos en pasos subsiguientes.

Sin entrar en detalle sobre el Desarrollo mismo de este trabajo, podemos ampliar este tema diciendo que en la gran mayoría de la empresas que trabajan en este rubro, organizan el mismo en Ordenes de

⁴ <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulo/no%2010/> Contabilidad de Costos, conceptos, importancia, clasificación y su relación con la empresa.

⁵ Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag 26

Trabajo, entendiéndose por esto a toda puesta en planta de especificaciones técnicas para la elaboración, fabricación y/o modificación de productos a realizarse por misma. En el caso específico de la compañía en análisis una Orden de Trabajo u O.T. sería la construcción de un Noyos o el Rectificado de una pieza.

Además es menester aclarar que un **factor de costo** es

“cualquier variable que afecta los costos”

Su aclaración es relevante porque cualquier cambio que la empresa realice sobre este factor repercutirá directamente en el costo total del objeto de costo.

Por último un sistema de costeo típico da cuenta de los costos en dos etapas amplias:

1. Acumula Costos, por medio de alguna clasificación “Lógica”, tales como materiales, mano de obra, etc.
2. Asigna estos Costos, a un objeto de costos.

La acumulación de costos es la recopilación de datos en alguna forma organizada por medio de un sistema de contabilidad. La asignación de costos es un término general que abarca tanto, el seguimiento de los costos acumulados a un objeto de costo, como la adjudicación de costos acumulados a un objeto de costos.⁶

Clasificación de Costos

Dentro de la contabilidad de costos se han clasificado los costos atendiendo a diversos criterios:

⁶ Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag 27-30

☛ **Con relación a el seguimiento y adjudicación de costos**

- **Costos Directos:** costos que están relacionados con un objeto de costos, y que pueden hacer su seguimiento de manera económicamente factible. Es por eso que todo costo directo es seguido hasta un objeto de costo.
- **Costos Indirectos:** costos que están relacionados con un objeto de costos, y que su seguimiento no puede hacerse de manera económicamente factible. Estos son asignados a un objeto de costos.⁷

☛ **Con relación a la variación del nivel de actividad**

- **Costos Fijos:** Permanecen sensiblemente fijos para un período de tiempo y nivel de actividad de la empresa, y no disminuye o aumente aun cuando reduzca o incremente el nivel de producción o venta, ya que no está afectado por el volumen de operaciones.
- **Costos Variables:** Al contrario que los costos fijos el costo variable fluctúa en función al volumen de producción o ventas.

☛ **Con relación a los elementos que lo forman**

- **Costos Primarios o Directos:** es el costo formado por el material, otros suministros directos y el costo de la mano de obra directa necesaria para la fabricación del producto.
- **Costos de Producción o Industrial:** incluye el costo de los materiales, mano de obra y otros costos de fabricación indirectos, siendo utilizados normalmente como criterio de valoración de las existencias.

⁷ Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag: 27

- **Costos de Distribución:** son los costos relativos a la comercialización y de los productos entregados a la clientela.
- **Costos de Administración y Generales:** son los costos asignados por administración, dirección y financiación de los procesos de producción y venta.
- **Costos de Empresa o Costos Totales:** son los costos completos del periodo que se obtienen por agregación de los costos de producción, distribución, de administración, dirección, generales y financieros.⁸

☛ **Con relación al análisis como Activos y Gastos**

- **Costos Capitalizables:** son costos que registran primero como un activo y posteriormente se convierte en un egreso.
- **Costos Inventariables:** son un tipo específico de costos capitalizables. Son costos asociados con la compra de un producto para su reventa o costos asociados con la adquisición y conversión de materiales y todos los otros insumos de producción en productos para su venta.
- **Costos del Periodo:** son costos que se reportan como gastos del periodo en cuestión. Incluyen costos inicialmente registrados como costos capitalizables y costos que se han efectuado, registrados inmediatamente como gastos.⁹

☛ **Con relación al Proceso Productivo**

⁸ Carlos Mallo, Op. Cit. Pag: 48 - 50

⁹ Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag: 37

- **Costos Específicos o Individuales:** son los asignados en procesos simples que obtienen productos homogéneos.
- **Costos Comunes:** son los costos que se asignan cuando un recurso productivo es utilizado en la producción de varios productos.
- **Costos Conjuntos:** son una clase especial de costos comunes que surgen cuando el consumo de un mismo factor *input* da lugar a la producción en una proporción fija inexorable de dos o más productos principales llamados coproductos.¹⁰

☞ **Con relación al Sector o Área de estudio – Costos de Producción:**

- **Costos de Materiales Directos:** son los costos de adquisición de todos los materiales que con el tiempo se convierten en parte del objeto de costos y que pueden realizarse su seguimiento a ese objeto de costos en forma económicamente factible.
- **Costos de Mano de Obra Directa (M.O.D.):** son las compensaciones de toda la mano de obra de producción que se considera sea parte del objeto de costos, y que puede realizarse un seguimiento factible económicamente.
- **Costos de Mano de Obra Indirecta (M.O.I.):** son las compensaciones de toda la mano de obra que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto, y que no puede realizarse un seguimiento factible económicamente.

¹⁰ Carlos Mallo, Op. Cit. Pag: 48 - 50

- **Costo Generales de Producción:** todos los costos de producción que se consideran como parte del objeto de costo pero que no puede hacerse un seguimiento a ese objeto de costo de manera económicamente factible.¹¹

Todos los criterios analizados anteriormente nos darán las bases para determinar que tipo de sistema de costeo será el correcto, o el de mayor aplicación para las necesidades de la empresa Del Bel.

Sistemas de Costeo

El sistema de contabilidad de costos a adoptar para Metalúrgica Del Bel surgirá del análisis que se realice sobre las características del proceso productivo que utilice la misma.

Así, si la empresa desarrolla su actividad productiva con un esquema de proceso continuo, se adoptará un sistema de contabilidad de costos por proceso. Sí, por el contrario, la actividad productiva se realiza sobre la base de pedidos específicos recibidos del cliente, el sistema de contabilidad basado en la actividad de fabricación.

Estos dos sistemas podrán ser utilizados en registraciones de costos históricos o predeterminados, pudiendo ser estos últimos estimados o estándar normalizados.

¹¹ Charles T. Horngren, Op. Cit. Pag: 41

Características del Sistema de Costeo Basado en la Actividad de Fabricación

Este sistema se utiliza cuando las actividades productivas se basan en la producción de bienes o servicios no repetitivos, es decir, representan una producción discontinua.

Cada trabajo se realiza sobre la base de especificaciones del cliente y, por este motivo, las características de los productos terminados serán distintas.

Estas circunstancias no permiten dividir los costos incurridos en un período sobre las unidades totales producidas en el mismo, porque son artículos distintos que llevan materiales y tiempos de conversión disímiles, y, además, los recursos utilizados en la transformación o prestación de unos pueden diferir de los utilizados en los otros¹².

Las características apuntadas obligan a que cada costo incurrido en un trabajo sea asignado directamente al mismo durante todo el período en que se desarrollan las tareas, para lo cual se debe habilitar una hoja de costos donde se realicen esas implicaciones de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

El costo total del trabajo se determinará cuando se finalice el mismo, mediante la suma de todos los cargos realizados. En caso de que, al terminar el período, el producto no estuviera concluido, la suma de los cargos debitados en la hoja representará el saldo de la cuenta Producto o Trabajos en Fabricación.

En definitiva, se enfoca en la administración de la actividad para mejorar el valor recibido por el cliente y las utilidades generadas por proporcionar este valor. Esto incluye analizar las bases y la actividad,

¹² Roberto Carro, Elementos Básicos de Costos Industriales, Ediciones Macchi, Argentina 1998, Pág.135-136

evaluar el desempeño y apoyarse en los costos basados en la actividad como fuente importante de información¹³.

Este enfoque como se puede percibir se centra en la rendición de cuentas por actividades en lugar de costos, y destaca la maximización del desempeño de todo el sistema en vez del desempeño individual. Las actividades se cortan a través de líneas departamentales y funcionales de autoridad, son enfoques globalizados del sistema y requiere un enfoque gerencial para su control.

Características del Sistema de Costeo por Procesos de Producción

El sistema de contabilidad de costos por procesos se aplica en las empresas que elaboran artículos cuya fabricación se realiza mediante procesos de producción continuos y uniformes.

Todas las actividades de transformación, equipos utilizados, recurso humanos intervinientes y materiales insumidos son repetitivos a lo largo de los distintos periodos de costeo, ya que se utilizan a efectos de obtener como producto terminado un artículo uniforme, cuya unidad presentan siempre características similares y se destinan a un mercado de consumo masivo, circunstancia que permite la formación de stocks de productos terminados debido a la certeza de su venta futura.

Al asignación de costos de un periodo a las unidades producidas se realiza mediante la acumulación departamental de las erogaciones y su posterior división por la cantidad de unidades producidas en dicho período, es decir, a través del cálculo de un promedio simple.

¹³ Don R. Hansen y Maryanne M. Mowen, Administración de Costos - Contabilidad y Control. Editorial Internacional Thomson S.A. de C.V. 1995. Pág. 51-52

Esta técnica de asignar el costo, mucho más sencilla que la que se utiliza en el sistema de órdenes específicas, da lugar a los siguientes requerimientos fundamentales:

- ☛ El estudio profundo y detallado de las actividades y procesos productivos, entendiéndose por proceso a cada segmento de actividad productiva donde la aplicación uniforme de los recursos tecnológicos y humanos produzca una transformación determinada en la materia prima recibida a efectos de obtener el producto final.
- ☛ La división departamental de cada proceso de transformación de la materia prima y el análisis de sus actividades para determinar las causales de costos.
- ☛ La conformación de períodos uniformes para la asignación de los costos a las unidades.
- ☛ La acumulación de todos los costos devengados en el período de costeo, en la cuenta representativa del proceso que los origina.
- ☛ La realización de un inventario físico de cierre en cada uno de los procesos, cuando finalice cada período de costeo, para definir el grado de terminación que tiene la producción
- ☛ La determinación de las unidades equivalentes producidas en cada uno de los procesos durante el período de costeo.

Las unidades equivalentes representan el grado de terminación de unidades completas que ha logrado cada proceso durante el período de costeo.

Presupuesto Maestro y Presupuesto Flexible

Como hemos mencionado oportunamente, la metalúrgica en cuestión carece de una herramienta de presupuestación, es por eso que en esta ocasión nos detendremos a analizar que es un Presupuesto Maestro y uno Flexible.

Un *Presupuesto Maestro* es aquel que resume las actividades planeadas de todas las unidades de una organización: ventas, producción, distribución y finanzas¹⁴. Este expresa en términos monetarios cada una de las metas fijadas por las áreas anteriormente mencionadas. Expresándose estos montos en la forma de pronóstico de estados financieros. Este tipo de presupuestación también es denominada Presupuesto Estático, dado su nivel fijo de actividad, esto es distinto a lo que nos ofrece el *Presupuesto Flexible* su nombre se adapta a la su funcionalidad siendo una herramienta que se adapta a los cambios del volumen de ventas y otras actividades causantes del costo¹⁵.

¿Qué debemos tener en cuenta del Sector?

Las empresas están dentro de un ambiente cada día más Globalizado, por ende no debe descuidar su sector, la formulación de una estrategia competitiva consiste esencialmente en relacionar una empresa con su ambiente. Para nuestro estudio nos focalizaremos en la industria donde compite la empresa y en las que podría actuar.

Cada sector tiene su particularidad, en este prevalece la intensidad de la competencia debido a la estructura económica que va más allá del comportamiento del cliente.

¹⁴ Charles T. Horngren, Gary L. Sundem, William O. Stratton, Introducción a la Contabilidad Administrativa. Undécima Edición, México 2001, Editorial Pearson Educación.

¹⁵ Idem referencia N° 14

Esta intensidad se ve reflejada en 5 fuerzas las cuales son un aporte valioso que nos ha enseñado Michael E. Porter¹⁶ las mismas se podrán observar en el siguiente grafico.

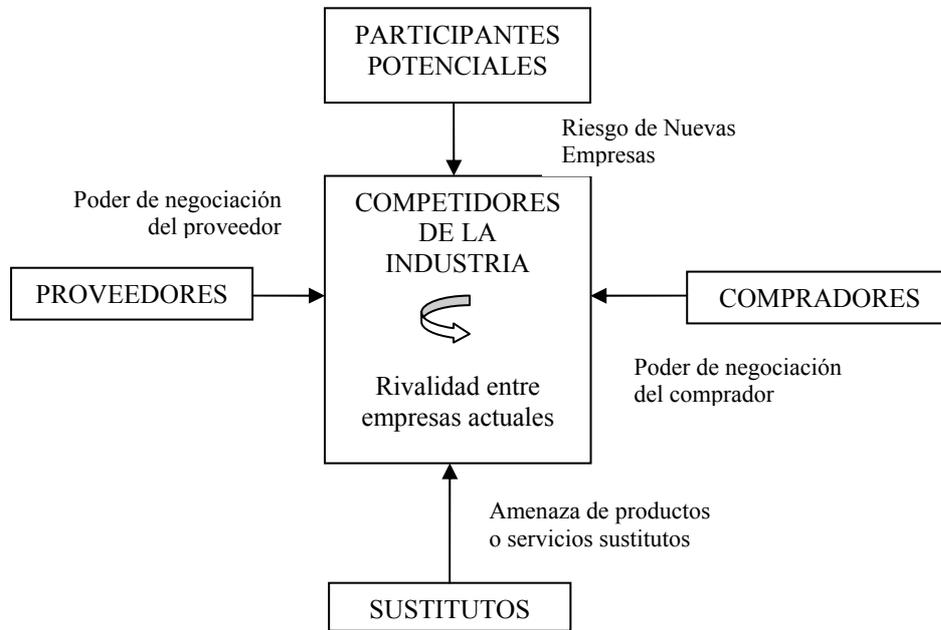


Grafico B: Fuerzas que impulsan la competencia en la industria.

Llevando un poco esta Teoría a la practica, podemos decir que Metalurgica Del Bel, como así también el común de la industria posan su poder de negociación en el precio de sus servicios dado que la calidad de los productos y sus especificaciones viene claramente definidos por los clientes, esto es aplicable tanto para tratar con el proveedor como así también con los clientes.

En cuanto a los productos y/o servicios Sustitutos, se centralizan en la adquisición de maquinarias de mayor velocidad y precisión, variable que está empezando a tener un índice de crecimiento según lo reflejan los mismo empresarios del sector, dado la estabilidad económica observada en el mercado y el crecimiento de la Industria Automotriz y Agroindustrial en la Provincia de Córdoba y el País.

¹⁶ Michael E. Porter. Estrategia Competitiva, Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia. Vigésima Séptima Reimpresión México, 2000. Compañía Editorial Continental.



Por último en cuanto a la inserción de nuevos competidores es algo que después de la devaluación sufrió una merma considerable, ahora bien, las grandes compañías industriales son las que en algunos casos amenazan con esta opción, dado que por su capacidad de planta ellos podrían realizar ese trabajo que hoy están derivando en terceros.

CAPITULO 3

**METODOLOGÍA
DIAGNOSTICO
ORGANIZACIONAL**



METODOLOGÍA



Metodología

Una vez determinado los objetivos específicos es preciso definir la forma en la cual serán concretados; para ello los analizaremos teniendo en cuenta bibliografía Técnica orientada a los Métodos de Investigación, Contabilidad de Costos, como así también toda bibliografía complementaria que ayude y facilite el cumplimiento de este trabajo.

En primera medida se realizó una entrevista al Titular de la firma, teniendo en cuenta los lineamientos fijados en la obra “*Métodos de Investigación de las Relaciones Sociales*”¹⁷. La finalidad principal de la misma fue la obtención de datos concretos sobre las necesidades de la organización, cual es su metodología de trabajo (entendiéndose por esto quienes y de que manera realizan sus actividades), los medios y forma de recolección de información y toda aquella averiguación que justifique sus demandas.

Como se mencionó con anterioridad el método de observación a utilizar será la entrevista, la elección de ésta herramienta aduce a por su flexibilidad y puesto que existe una relación muy personalizada entre el entrevistador y la persona entrevistada, al mismo tiempo este medio permitirá tener una mejor oportunidad para apreciar la validez de las respuestas no sólo por *lo que dice* sino también por *cómo lo dice*.

En cuanto al contenido de las preguntas estas serán de “*Alternativas-Fijas*” y preguntas de “*final abierto*”. Se ha optado por este tipo de interrogaciones porque en primer instancia se cuenta con un tiempo acotado para la concreción de la entrevista y al mismo tiempo por la facilidad que brinda un cuestionario con opciones fijas, las segundas fueron necesariamente aplicadas con la finalidad de no estructurar la totalidad de la misma y exigir a entrevistado que haga juicio sobre su propia actitud.

¹⁷ C. Selltiz, M. Jahoda, M. Deutsch. S. W. Cook. Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales. Octava edición. Ediciones Riald S.A.

A continuación se comenzara a explicar cual será la metodología que se utilizara para la concreción de cada uno de los objetivos específicos.

☛ **Objetivo N° 1** *“Recabar datos pertinentes a la formación de una Estructura de Costos, durante la primer quincena de trabajo”*

A fin de cumplir con este objetivo es necesario efectuar las siguientes metas :

- Relevar los tipos de costos y gastos incurridos por cada sector.
- Agrupar cada uno de los costos incurridos por sector y/o actividad.
- Determinar la incidencia de los mismos por sector (en porcentaje).
- Identificar costos globales de la organización.
- Establecer una orden de acumulación de costos que vayan desde la compra de materiales hasta la elaboración de los productos finales.

Las acciones necesarias para la relevación de la información expresada con anterioridad se extraerán de los archivos y registros que contiene la organización, dado que hoy la misma no cuenta con un software de gestión que permita la concentración y/o unificación de la información, es preciso agruparlos por medio de una herramienta útil y práctica, codificando cada costo y/o actividad con su respectiva Orden de Trabajo, teniendo como iniciativa principal fijar principios de estandarización de los procesos y una mejora continua.

☛ **Objetivo N° 2** *“Relevar Costos Incurridos, en la segunda quincena de trabajo”.*

Las acciones necesarias para el logro de este objetivo son:

- Definir el objeto de costo.
- Definir los factores de costos.
- Determinar la relación directa o indirecta de los mismos.
- Definir los patrones de comportamiento de los costos ya sean estos Fijos o Variables.
- Definir límites relevantes.
- Definir la asignación de los costos indirectos.

Para concretar este objetivo se hará un estudio de observación sobre el accionar de las actividades a fin de poder determinar con claridad cual será el elemento por el cual se necesitará una medición separada de los costos. Una vez aclarado el Objeto de Costo el resto del accionar se efectuará teniendo a este como base de concreción del resto de las actividades.

☞ **Objetivo N° 3** *“Desarrollar un Sistema de costos adecuado a la empresa, en un periodo de tiempo no superior a los dos meses posterior a la relevamiento de costos”.*

- Definir el tipo de costeo de la firma.
- Controlar la asignación de Costos Indirectos y el seguimiento de los Costos Directos.

Producto del análisis realizado para la elaboración de los pasos anteriormente, este objetivo quedará claramente definido, producto de que se habrá conformado un sistema integrado por un sin numero de accionares para tal fin.



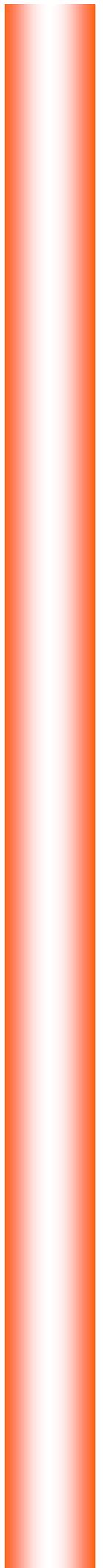
- ☛ **Objetivo N° 4** *“Proponer un Modelo Base para la registración de Costos y Gastos por Orden de Trabajo, en los meses de Octubre y Noviembre de 2005”*

- ☛ **Objetivo N° 5** *“Fijar Herramientas de Seguimiento y Control, en el último mes del corriente año”*

Los últimos dos objetivos son de carácter más Practic dado que se profundizará tanto la manera más conveniente de seguimiento y asignación de costos como así también el diseño de una herramienta que le permita la elaboración de las bases para la el control de los mimos. Este último punto se realizará en común acuerdo con el empresario, ya que él actualmente efectúa esta actividad basando exclusivamente en su experiencia profesional.



DIAGNOSTICO ORGANIZACIONAL



Diagnostico Organizacional

Es preciso comenzar el análisis expresando la definición sobre diagnostico organizacional de Darío Rodrigues M. quien lo define como; ...“un proceso de evaluación focalizado en un conjunto de variables que tienen relevancia central para la comprensión, predicción y control del comportamiento organizacional. Esta evaluación se refiere a la organización como un todo y ha de considerar el rango completo de variables que comprenden el comportamiento organizacional. Las organizaciones presentan características sistémicas, es decir, están compuestas por elementos interdependientes que funcionan en relación mutua en el contexto de un entorno con el que tienen transacciones regulares”...¹⁸.

Para lograr lo expresado es preciso estudiar el Micro y Macro Ambiente en el cual esta inmersa la empresa en estudio. Con fin de observar los factores influyentes del Microambiente se tomará como referencia las orientaciones que nos brinda el profesor “Michael Porter”, de la Universidad de Harvard, que ha señalado que la formulación de estrategias requiere de un análisis de la industria y de la posición de la compañía dentro de ella. Michael Porter en sus estudios identifico cinco fuerzas las cuales serán tenidas en cuenta como referencia en el desarrollo del diagnostico, estas fuerzas son:

- ☞ Participantes Potenciales
- ☞ Proveedores
- ☞ Compradores
- ☞ Productos Sustitutos

¹⁸ Darío Rodrigues M., Diagnostico Organizacional, Ediciones Universidad Católica de Chile, 3^{ra} Edición, Pág. 42

Competidores de la Industria¹⁹.

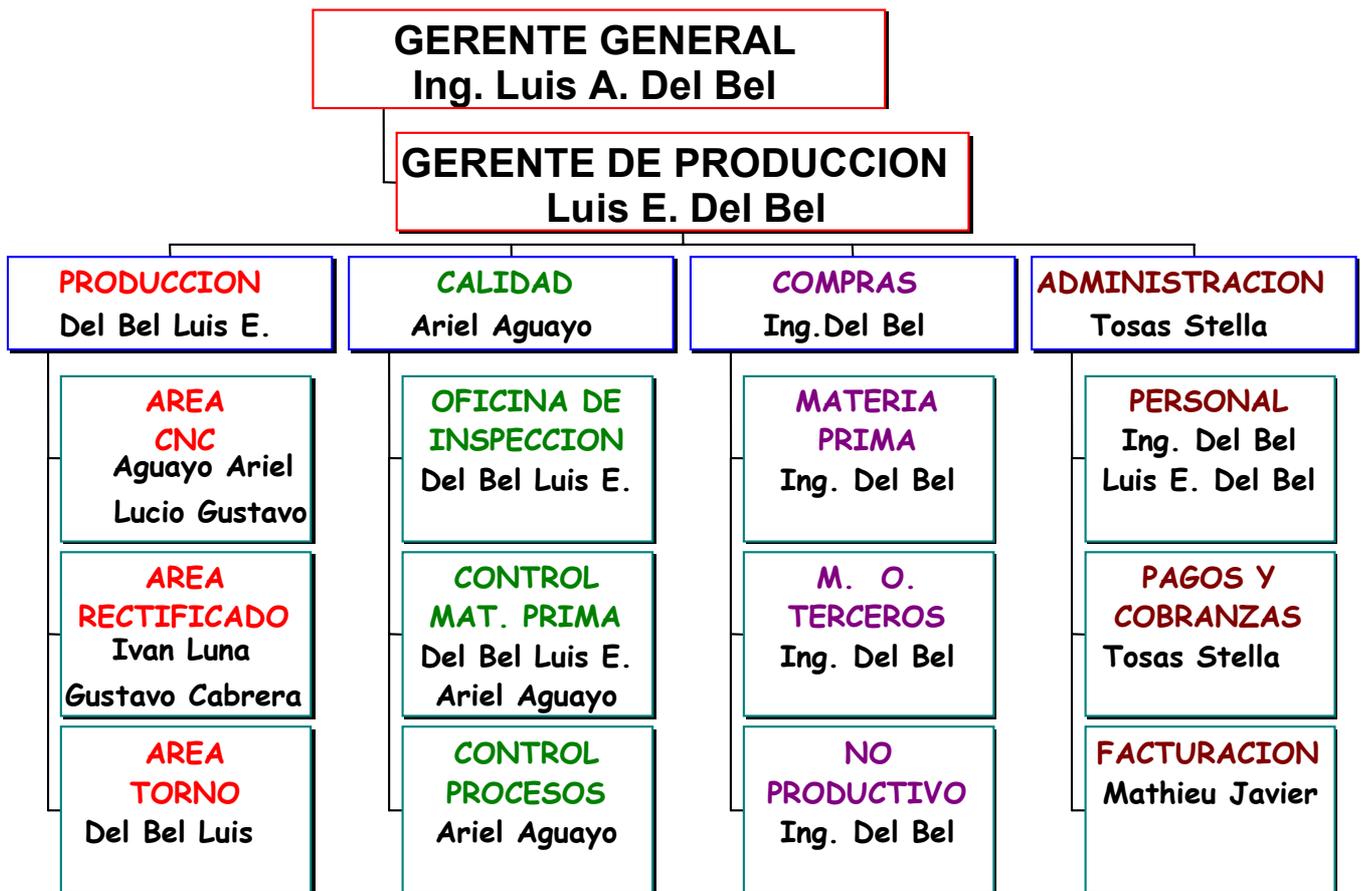
La Empresa

Su historia se remonta al año 1976 donde se funda la empresa LUIS DEL BEL (empresa unipersonal del mismo nombre) la cual se dedicaba al ramo metalúrgico principalmente, al rectificado y al torneado de piezas de pequeñas series o especiales según plano. Desde su nacimiento esta, ha crecido paulatinamente hasta llegar actualmente a tener cierta envergadura, no solo por la importancia que tuvo la incorporación al plantel de maquinas de centros de mecanizado por control numérico computarizado de ultima generación, sino por los importantes proyectos de trabajo los cuales fueron generados por sus clientes del sector autopartista.

Producto de las crisis sufridas en el país como así también inconvenientes de público conocimiento en el sector en el que está inmerso la firma, esta debió realizar una reestructuración comercial llevándolos a ampliar su mercado insertándose como proveedor de otras áreas de la industria metalmecánica, más precisamente al sector agroindustrial. Siendo más específico en cuanto al lugar que ocupa la empresa en el mercado esta es el Segundo eslabón de la cadena de proveedores de las Empresas Internacionales, es decir, es proveedora de un proveedor directo de dichas empresas.

Su estructura organizativa está dividida como lo muestra el organigrama expuesto a continuación

¹⁹ Michael Porter, Estrategia Competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores Industriales y de la Competencia, CECSA, 27^{ma} Edición, Pág. 20



(diagrama presentado por la compañía)

Metalúrgica Del Bel hoy en día es una organización que se dedica íntegramente a la actividad metalmeccánica la cual ofrece los servicios de Centro de Mecanizado, Centros de Control Numérico, Rectificado Universal y Tornería, lo que permite cumplir con la labor referida a la construcción de piezas especiales, matrices, calibres patrones, bujes, ejes, portabujes, mecanizado de piezas en series de todo tipo de aceros, aluminio, bronce, fundición entre otras.

Dicha actividad se desempeña en calle Cangallo 3879 esquina Pacheco de Melo, Barrio Deán Funes; donde se alquila un predio de 240 m², de los cuales 200 m² son destinados a la producción, se cuenta con Lay-Out logrando así el óptimo aprovechamiento del espacio destinado a la actividad fabril (ver Pág. N° 1 del anexo).

La empresa ha presentado entre el año 2000 y 2003 un incremento en Pesos de su facturación, producto de la diversificación que se está aplicando, durante el año 2000 la facturación fue \$ 106.000 anual, mientras que en el año 2003 esta ascendió a \$ 300.000 anual, si bien se ha informado que este año su facturación no llegará a este importe, sí va a estar muy próximo, esto se debe a la pérdida de un cliente el cuál a partir de este año, él realizó una integración hacia atrás incorporando la actividad de mecanizado a su propia producción. Si bien se puede observar un relación incremental desde la perspectiva de facturación, esto no lo ha sido desde en la económica, producto de la devaluación monetaria que afecto a la Argentina en dicho plazo de tiempo. Es por eso que para graficar una mejor información es preciso aclarar que la relación precio cantidad ha cambiado considerablemente; en esta última etapa la producción a disminuido, aumentando la variable precio. Esto surge de una información verbal aportada por el gerente de la compañía.

Durante el ultimo trimestre del año 2005 la firma está atravesando un período de cambio en el cual se pretende fijar los precios basándose en dos pilares que la distinguen: “Calidad y Confianza”.

Es preciso aclarar que si bien la firma intenta tener niveles de calidad similares a las que exigen las normas internacionales, ellos no poseen la certificación, como así tampoco es pretendido en el Corto Plazo la obtención de la misma. Si bien no va a ser tema de este trabajo, se cree pertinente aclarar que en la actualidad esta organización sigue en algunos de los lineamientos de las Normas ISO 9000:2000 de calidad dado que un gran número de sus clientes son empresas que ya poseen esta norma y conciben el término Calidad como sinónimo de eficiencia en la producción o simplemente el cumplimiento de la labor de la forma en que el comprador lo cree conveniente.

En cuanto a la expresión confianza la empresa considera a esta acción como el cumplimiento en tiempo de las actividades pactadas tanto en el

ámbito productivo como también el administrativo, más precisamente en el pago de las deudas contraídas.

Recursos Humanos y Toma de Decisión

La firma cuenta con una planta permanente de cinco empleados dedicados enteramente a la función productiva, dos empleados administrativos y el titular de la firma junto a su padre quienes están a cargo de la toma de decisión. Los dos últimos cumplen al mismo tiempo funciones de tipo operativa, estas últimas básicamente están orientadas a la puesta a punto de la maquinaria y en determinadas ocasiones a la producción, esto ocurre por lo general, cuando existe cuello de botella o bien ante la necesidad de una entrega inmediata.

La distribución de las actividades está claramente definida en cuatro áreas. El área productiva esta a cargo del Señor Ernesto Del Bel, quien se encarga de la toma de decisión, como así también de la coordinación de las actividades relacionadas con Rectificación, Centros de Control Numérico y Tornería. El sector de Calidad está dirigido por Ariel Aguayo, su desempeño se centra en el control de la misma, desde la aceptación de la Materia Prima a utilizar hasta la calidad final del producto terminado. La división Administrativa está a cargo de Stella Tosas (Esposa del Titular), limitando su funcionar a la facturación y posterior cobranza de las mismas. Por último el Señor Luis Del Bel centra su accionar en el sector de Compras y Ventas, siendo al mismo tiempo el encargado de la contratación y manejo del personal afectado a la empresa.

Por medio de los datos provistos por la organización se ha podido observar que la mayor fuente de egresos que tiene la misma es su Mano de Obra Directa la cual representa el 54% del total de costos incurridos por la empresa, del cual el 70% son Horas comunes y el resto Horas Extra (según datos del año 2004). Esto puede ser visto como un costo excesivo, pero es

preciso destacar una filosofía de los dueños, estos sostienen que es mejor afrontar este costo y no incorporar un nuevo operario (el cual forme parte de la planta permanente, produciendo un cambio considerable en el porcentaje en el Costo de Horas Comunes y por consiguiente disminuyendo la carga en Costos en Horas Extra), así los empleados se ven motivados con un mayor sueldo y de esta forma no tienen la intención de ir a otra organización que le aseguren una mayor remuneración. Esta ideología llevo a la empresa a tener hoy en su Mano de Obra su capital más importante, gracias al esfuerzo que día a día realizan sus dueños para mantenerlos incentivados a cada uno de sus empleados. A continuación podemos observar la Tabla N° 2, los egresos en cuanto al pago de los mismo y como ha sido esta tendencia en el año 2004 (no incluye cargas sociales y demás), en Gráfico N° 1 . (ver mas detalles en anexo Pág. N° 3)

	Horas Comunes	Horas Extras	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. de Hs. Com.	Inc. de Hs. Ext.
<i>ENERO</i>	1.738,88	793,73		2.532,61	69%	31%
<i>FEBRERO</i>	1.922,14	958,55		2.880,69	67%	33%
<i>MARZO</i>	2.379,40	1.376,20		3.755,60	63%	37%
<i>ABRIL</i>	2.489,35	992,13		3.481,48	72%	28%
<i>MAYO</i>	2.490,82	1.259,52		3.750,34	66%	34%
<i>JUNIO</i>	2.496,12	1.253,38	1.341,62	5.091,12	67%	33%
<i>JULIO</i>	2.986,73	1.265,42		4.252,15	70%	30%
<i>AGOSTO</i>	3.172,99	1.255,60		4.428,59	72%	28%
<i>SEPTIEMBRE</i>	3.640,42	1.439,95		5.080,37	72%	28%
<i>OCTUBRE</i>	3.724,56	945,10		4.669,66	80%	20%
<i>NOVIEMBRE</i>	3.111,23	1.554,18		4.665,41	67%	33%
<i>DICIEMBRE</i>	3.923,17	1.683,56	2.391,91	7.998,64	70%	30%
Total Anual	34.075,81	14.777,32	Total Anual	52.586,66	70%	30%

Tabla N° 2 – Tabla de Gastos año 2004

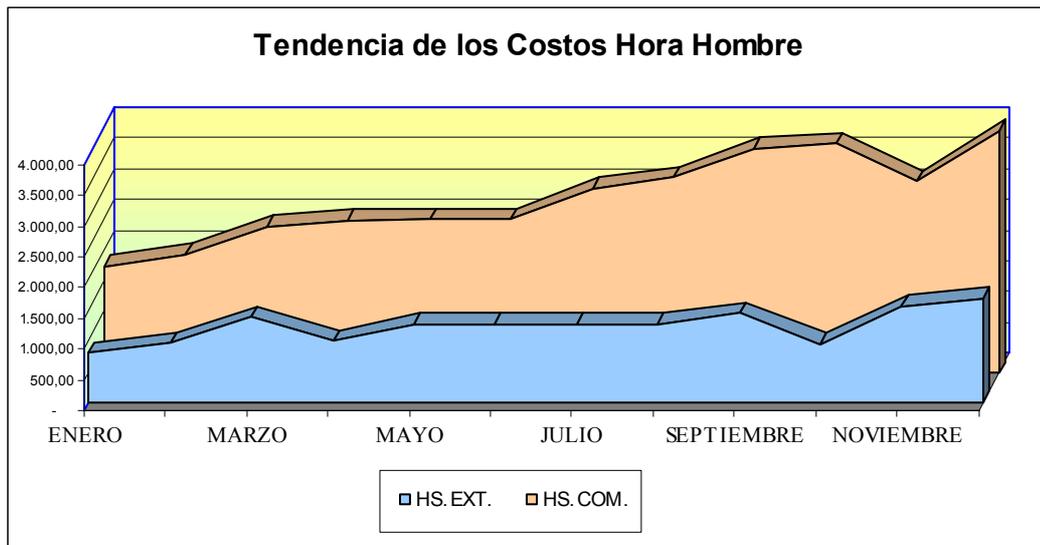


Gráfico N° 1 – Tendencias de los costos Hora Hombre

Siguiendo con el análisis del personal, según la información extraída de la encuesta realizada al dueño de la organización (ver anexo Pag. N° 5), el personal recibe periódicamente capacitación, la cual es Organizada y Coordinada por el encargado del personal en algún organismo a tal fin; por lo general estas actividades son desarrolladas en las instalaciones de la Universidad Tecnológica Córdoba o bien en la misma organización. De esta manera podemos afirmar que la organización emplea este método más el anteriormente mencionado como medios de motivación a su personal.

En cuanto a la toma de decisión esta centralizada en su totalidad en el responsable de la organización, el único sector en el cual se ha delegado esta actividad es en el sector productivo, siendo el encargado de esté accionar el Seños Ernesto Del Bel. Esta metodología es considerada como una ventaja por parte de los empresarios dado que le permite un trato personalizado con sus clientes y proveedores.

Los medios de información que utiliza para esta actividad no sólo son los tradicionales como pueden ser Revistas y Diarios especializados y de información general, sino que esta en constantemente interrelacionado con sus colegas, él titular opina que este último medio es el más objetivo y

efectivo. Además de estas fuentes externas de información la compañía cuenta con una base de datos propia la cual es utilizada para efectuar cotizaciones, comparación de Costos y Gasto, entre otras.

Si bien se cuenta con esta información gran parte de la actividad de toma de decisión en el sector comercial se realiza según la experiencia, acudiendo a la base de dato para constatar los egresos efectuados en compra y tercerización de un servicio, dado que los costos inherentes a la actividad productiva no están claramente definidos, es decir se desconocen los costos de fabricación, costos hora hombre, hora planta, llevando a la firma producir sin saber si está en condiciones de aceptar un trabajo al precio que fija el mercado. Es por eso que conciente de esta realidad se ha tomado la iniciativa de realizar un estudio que le permita conocer cual es la incidencia de estos en el precio final, dado que la única variable de control que puede tener una empresa de este sector son sus **Costos**.

Erogaciones

Como hemos estado mencionando durante todo el trabajo la empresa carece de un medio de registración único de todos los gastos y costos efectuados por la misma. En un análisis previo efectuado en conjunto con el sector de producción se ha podido relevar únicamente datos sobre las variables que tienen una incidencia directa con este sector. En cuanto a los costos indirectos de producción no se tiene ningún registro de los mismos.

Las variables en cuestión son

- ☞ Mano de Obra Directa.
- ☞ Materia Prima (Acero, Refrigerante, Aceite, Aluminio).
- ☞ Trabajos a Terceros (Fundición, Tratamiento Térmico, Diseño y Tornos).
- ☞ Insertos y Herramentales

Abrasivos

Para mayor claridad a continuación se podrá visualizar las erogaciones efectuadas por cada una de las variables que intervienen en este sector (Tabla N° 3 y Gráfico N° 2), como así también la incidencia de cada una con respecto del total. (ver Anexo Pág. N° 11)

Costos de Producción

2004	Materia Prima	Trabajo de Terceros	Insertos y Herramentales	Abrasivos	M.O.
ENERO	253,35	1.015,20	-	172,00	2.532,61
FEBRERO	254,93	434,90	1.834,09	44,16	2.880,69
MARZO	668,54	2.766,36	1.588,48	159,59	3.755,60
ABRIL	96,70	532,48	1.055,01	331,50	3.481,48
MAYO	270,98	1.230,75	670,23	-	3.750,34
JUNIO	113,86	356,00	1.017,20	-	5.091,12
JULIO	644,08	792,00	1.292,72	-	4.252,15
AGOSTO	1.117,90	853,65	792,99	100,91	4.428,59
SEPTIEMBRE	234,28	1.703,85	1.539,90	-	5.080,37
OCTUBRE	1.002,25	2.277,50	1.678,76	244,00	4.669,66
NOVIEMBRE	710,43	1.604,00	1.059,38	-	4.665,41
DICIEMBRE	5.474,56	1.571,38	52,41	-	7.998,64
TOTAL ANUAL	10.841,86	15.138,07	12.581,17	1.052,16	52.586,66
GASTOS TOTALES DEL AÑO 2004		92.199,92			

Tabla N° 3 – Costos de Producción



Gráfico N° 2 – Incidencia de los Costos de Producción año 2004

Como se puede ver la variable de mayor incidencia es la mano de obra directa, representando más de la mitad de las erogaciones, lo que respecta a los gastos efectuados por trabajos a terceros estos no son realizados de forma periódica sino bajo la necesidad de diseñar una matriz o bien una actividad que no está en condiciones de hacer la empresa. En cuanto a las restantes variables estas están ligadas directamente con la capacidad productiva de la planta.

Según datos provistos por medio del cuestionario respondido por el titular, este considera que sus costos fijos están rondando entre los 10.000 y 30.000 pesos anuales (según datos transferidos por el titular de la firma), mientras que sus costos indirectos estarían dentro del rango del 10 al 30 por ciento del total, estos costos son asignados de acuerdo a la cantidad de horas asignada al trabajo, pero sin tener un control fehaciente de los mismos, esto último es de suma importancia dado que esto nos está dando un dato clave sobre la necesidad de la herramienta que en los próximos capítulos será desarrollada.

Proveedores

En su mayoría los proveedores están localizado en la ciudad de Córdoba, los cuales pueden ser divididos en grupos según la función o finalidad, dicha división es como se cita a continuación; Materias Primas, Trabajos de Terceros, Insertos y Herramentales, Abrasivos (ver anexo nombre de los proveedores e incidencia en los Costos Incurridos, Pág. N° 11). Entre las Materia Primas podemos mencionar a:

- ☞ Acero
- ☞ Aluminio
- ☞ Refrigerante
- ☞ Aceite

☛ Tratamiento Térmico

Estos insumos requieren de un control periódico de sus precios debido a que tienen una gran dependencia de la cotización del dólar, y los precios fijados por las empresas internacionales, por ejemplo el acero que se comercializa en esta industria en la mayoría de los caso proviene del Brasil. Un tratamiento similar requieren los costos incurridos en Insertos y Herramentales.

En cuanto a los Trabajos de Terceros son actividades dirigidas básicamente a los trabajos en Torno, Fresa y Afilado; esto se realiza cuando la empresa se encuentra frente a un cuello de botella y siendo preciso tercerizar el trabajo. La relación con estos es personalizada, si bien estos no tienen una incidencia notoria en los costos globales de producción, se prioriza el precio ante que la calidad es por eso que se aplican en la mayoría de los casos la filosofía de “Precio aceptante”. Dentro de los trabajos a terceros una parte está destinada a la de diseño, a fin de disminuir los costos en este ámbito se tiene como prioridad la incorporación de un nuevo empleado a la empresa el cual se dedique exclusivamente al diseño y programación de los sistemas informáticos Auto-CAD y CAD-CAM.

Competidores

La empresa esta inmersa dentro de un mercado altamente competitivo, dentro de él interactúan entre otras las siguientes compañías:

- ☛ CIT Metal S.R.L.
- ☛ Metalúrgica Degiorgi S.A.
- ☛ Pellacani S.R.L.
- ☛ Metalúrgica Roma S.A.



- ☞ Bernasconi Hnos. S.A.
- ☞ Metalúrgica Argentina
- ☞ Servimar
- ☞ Matrimet
- ☞ Virmanik
- ☞ Industrias Mecánicas Welter

Todas las empresas anteriormente nombradas están radicadas en la Provincia de Córdoba, salvo las metalúrgicas de mayor reconocimiento como es Metalúrgica Roma, el resto poseen una capacidad instalada similar, el mismo tipo de tecnología y filosofía comercial. Con respecto a este último punto es preciso destacar que en primer medida las empresas de ésta industria se posicionan por el precio y ante igualdad en estos se prioriza la calidad del trabajo y la confianza en cuanto a entrega.

Al ser este un mercado altamente competitivo las claves para el éxito son, en primer medida tener un precio competitivo y segundo una calidad que respalde el accionar de la misma, se destaca el primer componente por es simple hecho de que en la gran mayoría de los trabajos los mismo se hacen a precio aceptante, lo que exige a cada empresa involucrada en este sector a tener un claro concepto de costo y gastos que se deben incurrir para el cumplimiento de la labor establecida por el cliente.

Dentro de este análisis es pertinente analizar otra de las fuerzas que según Porter intervienen en un mercado industrial ellos son: los **Competidores Potenciales** y **Productos Sustitutos**.

En cuanto a los primeros están surgiendo producto de la explotación de la industria metalúrgica del sector agropecuario, si bien en la actualidad la empresa se está posicionando en esta área, existe un número considerado de empresas pequeñas que satisfacen las necesidades de éstas. No sólo pueden considerarse como Competidores potenciales al surgimiento de nuevas firmas sino a las empresas actuales que deciden

efectuar la integración hacia atrás, esto es muy común hoy en día como consecuencia de que un gran número de empresas están realizando trabajos que tienen como objetivo el mercado extranjero.

Como es un sector que ofrece servicios industriales, el servicio sustituto se brinda con la incorporación de nueva maquinaria siendo esta de Alta Revolución y/o Alta Velocidad de Desplazamiento, o bien generando nuevos herramientas, permitiendo ofrecer un servicio de mayor calidad y generando menores costo de producción (en la mayoría de los casos).

Cientes

Por último, la variable a analizar dentro del Microambiente es el **Ciente**. En primera medida mencionaremos a los principales clientes:

- ☞ *Prodismo S.R.L.* (fabrica de matrices para inyección de aluminio y matrices de chapa)
- ☞ *Metalúrgica Progreso S.R.L.* (fabrica de matrices para aluminio y fundición en hierro)
- ☞ *Teknix S.R.L.* (fabrica de dispositivos y maquinas especiales)
- ☞ *Industria Metalúrgica M.A.N.* (fabrica de dispositivos y piezas especiales)
- ☞ *VHB* (Maquinas y Accesorios para el Agro)
- ☞ *Matrimet Autopartes* (piezas para autos y camiones)
- ☞ *Eblagon* (piezas para camiones)
- ☞ *Riefer* (autopartes de chapas)
- ☞ *Industria Metal* (piezas para camiones)
- ☞ *Establecimiento Metalúrgico Sturam* (piezas en aluminio)

En primera instancia debemos volver a aclarar que en la mayoría de los casos estos clientes son proveedores directos de firmas multinacionales

y/o internacionales. En un estudio previo del sector del cual provienen nuestro clientes actuales dio como resultado que en un 42.86 % de estos provienen del sector autopartista, mientras que el sector agroindustrial representa el 37.66% (este sector presenta una tendencia creciente con respecto al resto de los sectores de la industria), destinando el 19.48% restante a otros sectores y/o actividades.

Como fue informando en las variables anteriormente mencionadas, los interesados en nuestros servicios dan trabajo a sus proveedores bajo un precio aceptante, el cual cada día es más bajo, exigiendo a la mejora en la calidad de sus servicios, y presionando para que se acorten los tiempos de entrega.

En la industria metalmecánica el poder de negociación lo tiene el cliente básicamente porque estos productos o servicios que se adquieren en la industria son estándar o indiferenciados y al mismo tiempo representan una seria amenaza contra la integración hacia atrás.

La Empresa y el Sector

Para finalizar el análisis del sector nos apoyaremos en un estudio que año tras año realiza la Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba, apuntado a que entre las empresas del rubro puedan realizar un Benchmarking.

Esta investigación se aplica sobre el sector Metalmecanico en general, pero solamente para este trabajo se compararán aquellas instituciones cuya actividad principal son similares. Es pertinente aclarar que este trabajo fue efectuado en el año 2003 aunque por recomendación directa del dueño de la Compañía se podía utilizar este mismo informe dado que las empresas competidoras se encontraban en su gran mayoría en iguales condiciones a la del primer semestre del corriente año.

Comenzaremos mostrando las actividades a las que se dedican las compañías, como las tendencias del mercado de sus productos y si son exportadoras y en que porcentaje; como lo muestra la Tabla N° 4. Cada empresa que ofreció información a este estudio está identificada con un código, siendo Metalúrgica Del Bel representada por la codificación E12, con respecto al resto de las empresas únicamente se conoce su actividad y el producto que esta desarrolla.

Empresa	Actividad	Producto	Tendencia			Exporta	% de la producción	País
			▲	=	▼			
E04	Mecanizado y Montaje	Bombas y Válvulas	X			SI		Brasil y México
E12	Mecanizado	Autopartes	X			NO		
E14	Mecanizado	Meq. en serie, automatización	X			NO		
E15	Mecanizado	Soportes de Autopartes	X			NO		
E17	Mecanizado y Montaje	Autopartes y Agropartes	X			NO		
E20	Mecanizado	Placas y Ejes	X			SI (ind.)	40 %	Brasil y EEUU
E25	Mecanizado y Montaje	Dispositivos y Calibres	X			NO		

Tabla N° 4 – Empresas del Sector y sus actividades principales

A continuación podemos observar en la Tabla N° 5 variables enfocadas al sector productivo de cada una de las organizaciones. Esta tabla nos permitirá conocer la capacidad de producción contra las cuales compite y el margen de crecimiento productivo que esta y el resto dispone. Determinar cuales son los recursos con mayores limitaciones de capacidad y cual es el limitante de una mayor producción del resto de las fábricas. A pesar de la carencia de registros por parte de las compañías en cuanto al número de horas extras y capacidad ociosa, estos indicadores, nos permite

visualizar la clara dispersión en estas variables, pudiendo percibir la disposición que estas tendrían ante necesidades por parte de los clientes y la posibilidad que tendrán de satisfacerlos. Por último la columna referida a la Facturación habla a las claras de la participación de mercado de cada una de las organizaciones que conforman el sector.

Empresa	Capacidad Producción	Producción Anual	Máquina o Sector Cuello de Botella	Horas Extras	Capacidad Ociosa	Facturación Anual
E04	88.000 Un.	66.000 Un.	Centro de Mecanizado	2500	Ns / Nc.	\$ 1.600.000
E12	8.700 Hs.	6.600 Hs.	Centro de Mecanizado	165	24%	\$ 160.000
E14	6.456 Hs.	2.152 Hs.	Tornos CNC	Ns / Nc.	60%	\$ 400.000
E15	40.000 Hs.	25.200 Hs.	Tornos CNC	Ns / Nc.	20%	\$ 1.582.000
E17	14.000 Hs.	14.000 Hs.	Tornos CNC	Ns / Nc.	45%	\$ 455.250
E20	230.000 Hs.	184.000 Hs.	Centro de Mecanizado	58	20%	1.200.000
E25	900 Un.	Ns / Nc.	CNC	51	13%	\$ 250.000

Tabla N° 5 – Capacidad productiva del Sector

Como se trató cuando se analizó de manera particular, no se podía dejar de observar la relación existente entre Maquinas y Equipos de Producción, frente al personal afectado directamente a la producción (M.O.D). Como se puede observar en el Gráfico N° 3 desde el año 1998 viene en ascenso debido a la reducción de la M.O.D. y no a la adquisición de nuevas maquinas productivas. El significado de este ratio se puede interpretar como la cantidad de maquinas y equipos de producción aptos para trabajar simultáneamente con la asistencia de un solo operador, trabajando a un ritmo normal de producción.

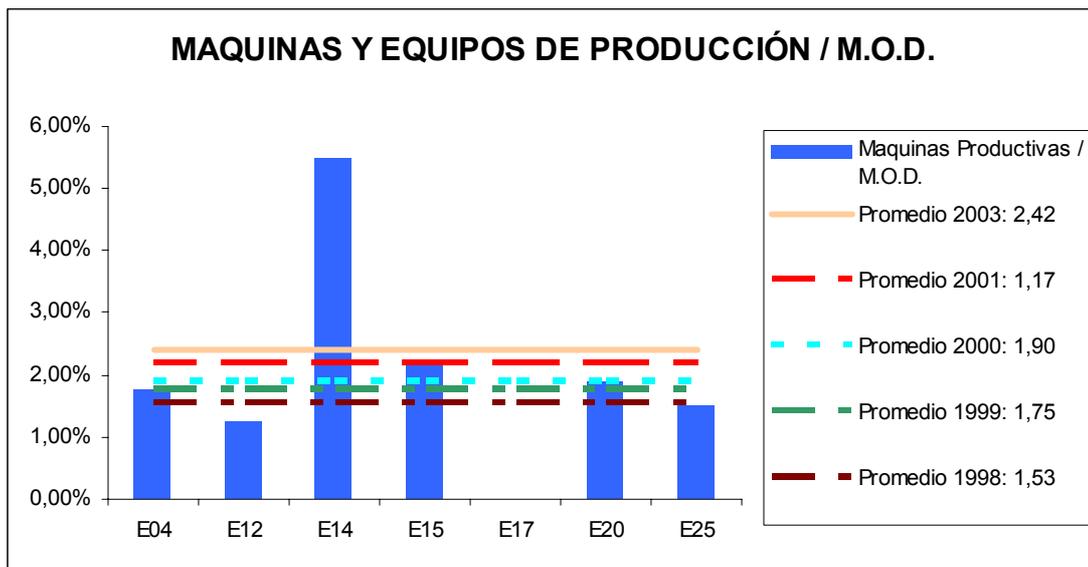


Gráfico N° 3 – Maquinas y Equipos de Producción / M.O.D.

Continuando con el análisis y haciendo foco en la mano de Obra Directa, mas precisamente con la incidencia de esta en el total del personal es que se ha realizado el Gráfico N° 4. Se distingue entre la M.O.D., Mano de Obra Indirecta y Personal Administrativo y Jerárquico. Este índice nos refleja el porcentaje del personal que está afectado directamente en la creación de valor en la faz productiva.

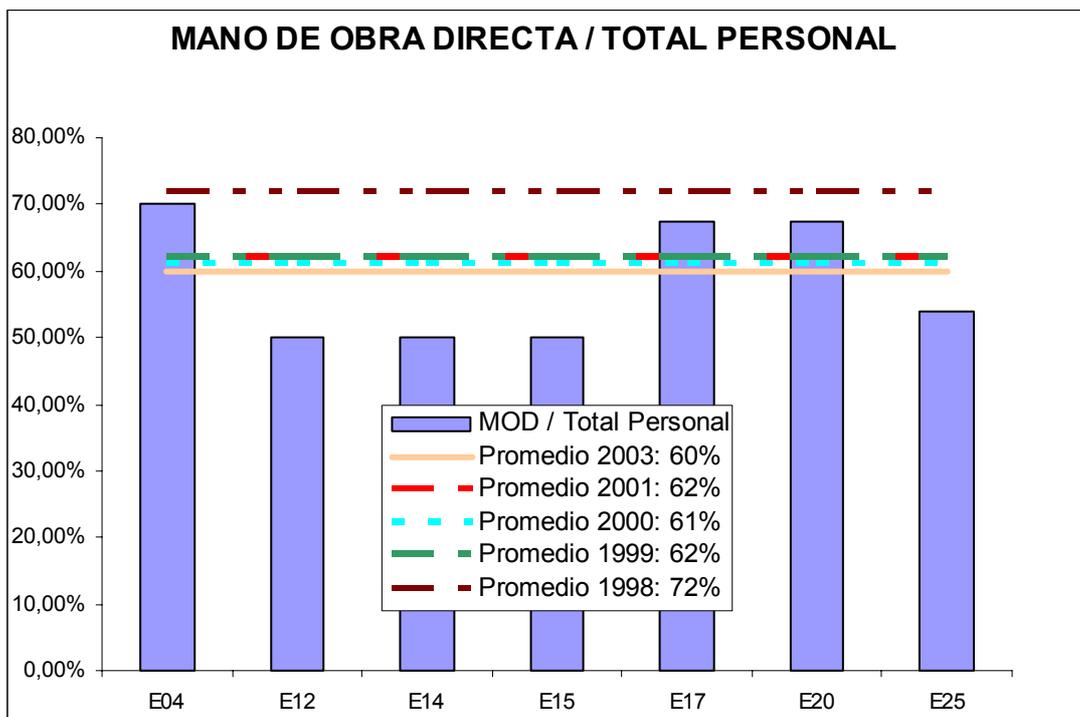


Gráfico N° 4 – M.O.D. / Total Personal

Ante los cambios en cuanto a la forma de contratación de personal en este rubro es que se ha detectado un incremento considerado en la rotación del personal. Esto se debe principalmente a un aumento en cuanto a la incorporación de operarios en carácter temporario como Mano de Obra Directa frente a la suba en la producción del sector, esto es reflejado en el Gráfico N° 5.

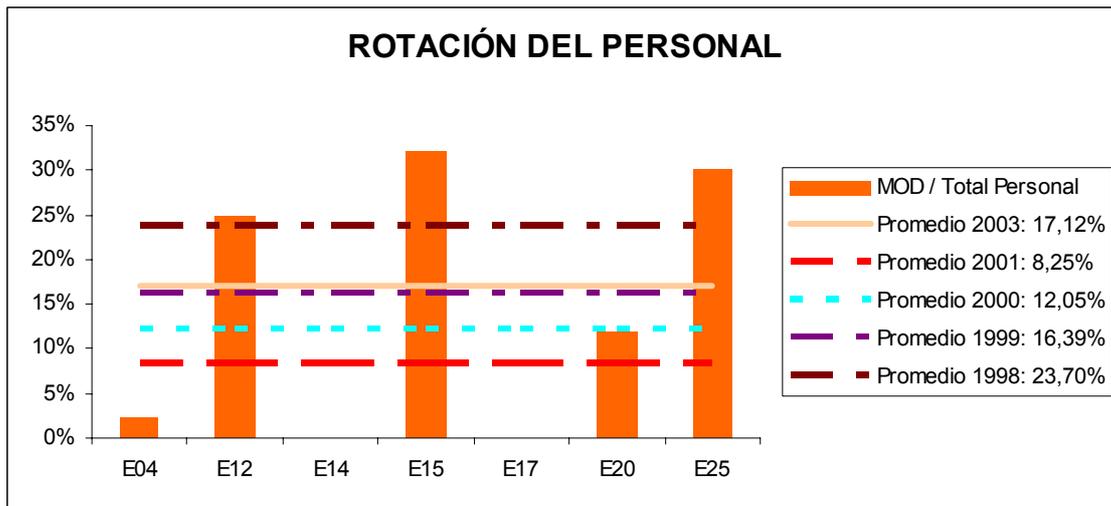


Gráfico N° 5 – Rotación del Personal

Para finalizar este análisis sectorial observaremos la Tabla N° 6 y el Gráfico N° 6 donde se refleja la distribución de los Costos de Producción en cada una de las firmas que intervinieron en este estudio; como así también, de que manera han determinado un control de los procesos productivos en cuanto a tiempos y la metodología utilizada para tal fin²⁰.

²⁰ Benchmarking 2003 – Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial.-

Empresa	Distribución de los Costos de Producción				Realizó estudios de Tiempos	Método Usado
	Materia Prima	M.O.D.	Gastos Indirectos	Otros		
E04	45 %	15 %	5 %	35 %	Si	Cronometraje Centesimal
E12	10 %	70 %	10 %	10 %	Si	Tiempos Históricos
E14	0 %	10 %	80 %	10 %	Si	Cronometraje Centesimal
E15	50 %	25 %	25 %	0 %	Si	Cronometraje Centesimal
E17	40 %	40 %	10 %	10 %	No	
E20	39 %	28 %	13 %	20 %	Si	Cronometraje Centesimal
E25	25 %	60 %	10 %	5 %	Si	Tiempos Históricos

Tabla N° 6 – Análisis del Sector Productivo

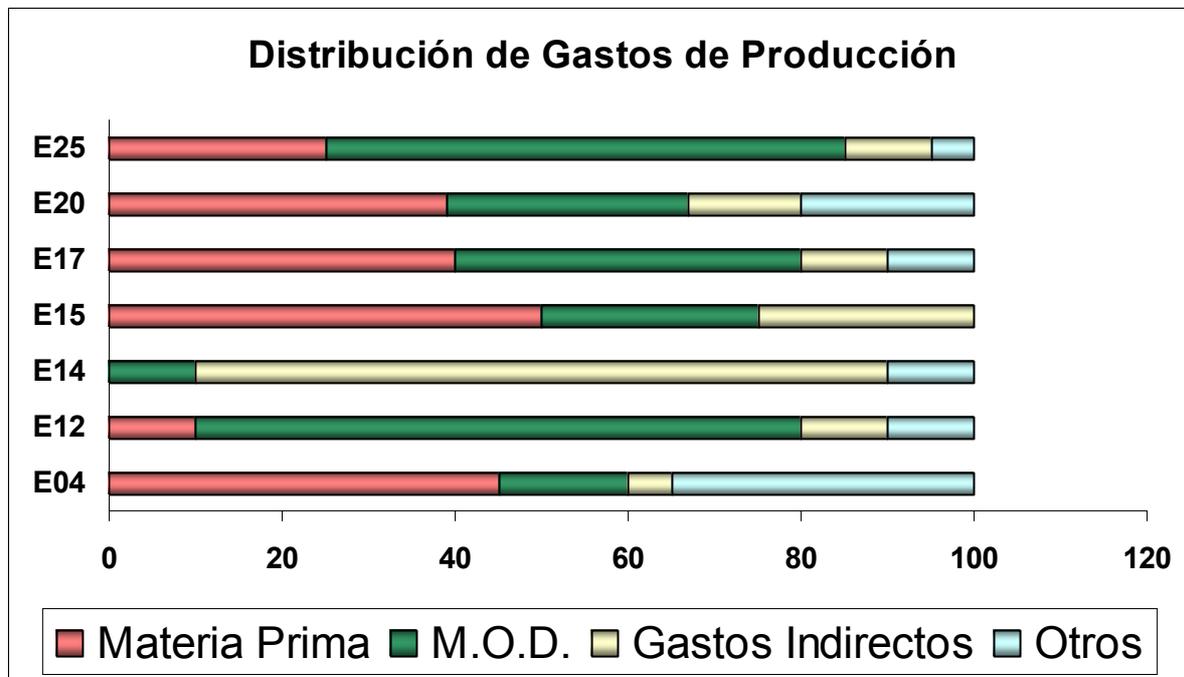


Gráfico N° 6 – Distribución de Gastos de Producción

Análisis FODA

Como cierre definitivo de este diagnóstico es preciso destacar aquellas Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas detectadas en este estudio.

Fortalezas:

- ☛ La especialización y la calidad de su Mano de Obra Directa.
- ☛ Su relación con los proveedores
- ☛ El nivel de aceptación y satisfacción de sus clientes.
- ☛ La obtención de un gran número de Ordenes de trabajo producto de su ventaja en cuanto a las Instalaciones.

Oportunidades

- ☛ Incrementar su participación de mercado Agroindustrial apoyado en la especialización de su trabajo y en especial la de su personal.

Debilidades

- ☛ La carencia de fuentes de información fiable para la toma de Decisión Gerencial.
- ☛ Un déficit en los servicios de mantenimiento interno.

Amenazas

- ☛ La presencia continua de Integración hacia atrás efectuada por un número considerable de sus clientes.
- ☛ La falta de financiamiento para hacer frente a la adquisición de maquinaria de tecnología que demanda el sector.
- ☛ La ausencia de Certificación de Normas Internacionales de Calidad. Producto de que la gran mayoría de sus cliente exigen tenerla o bien realizar la actividad dentro de lineamientos generales de la misma.

A los fines de desarrollar un poco el análisis comenzaremos por las fortalezas; cuando se hace referencia a su importancia se debe a que hoy en el mercado existe una carencia de personal capacitado para desarrollar

el tipo de actividad que la empresa demanda, esto es debido a la ausencia de colegios de carácter técnicos como los había en la década del noventa, hoy en día para subsanar esta falencia le lleva a las firmas un periodo de adaptación no menor a los 6 meses, logrando así un operario con cualidades básicas para el desarrollo de los productos exigidos por el mercado. Es por eso que contar con 5 personas con alta experiencia en la labor lleva a tener una fortaleza en sus recursos humanos.

Los puntos subsiguientes tienen una relación directa dado que uno conlleva directamente a otro; producto del alto compromiso y dedicación del personal de Metalúrgica Del Bel y el contacto directo con sus clientes y proveedores le permite conocer fehacientemente sus necesidades satisfaciendo de la manera mas optima posible sus necesidades particulares.

Con respecto a las Oportunidades, se ha detectado un incremento considerados en las necesidades de las empresas agroindustriales por detectar proveedores de la categoría de la empresa objeto de este Trabajo de Aplicación Profesional, hoy en día según el ministerio de economía este sector representa el 7,5% de la industria metalmecánica, y está en proceso de expansión.

Como sucede en toda compañía existen debilidades en esta hemos detectado que la ausencia de herramientas de gestión útiles para la toma de decisión, hoy las decisiones se realizan en base a la experiencia de los integrantes de la empresa, siendo esto una carencia muy importante para las exigencias del mercado local e internacional.

En la faz interna existe una falta de programación en aspectos como lo es el mantenimiento su sus herramientas de trabajo, la política de acciones correctivas trae aparejado un mayor costo al momento de parar la planta para su refacción.

Por último en cuanto a las amenazas la firma no está exenta de las necesidades que el mercado le pide a sus clientes y proveedores, es por eso



que la ausencia de certificación de calidad, que compruebe la elaboración y/o fabricación de sus productos bajo estándares de seguimiento y control.

La falta de oportunidades de carácter financiero genera que los empresarios de pequeñas y medianas empresas a la obtención de créditos accesibles para la adquisición de herramientas y maquinas.

Por último el incremento de la actividad metalúrgica muchas de las grandes compañías han optado por hacer ellos mismos los trabajos que antes derivaban a empresas de menor envergadura.

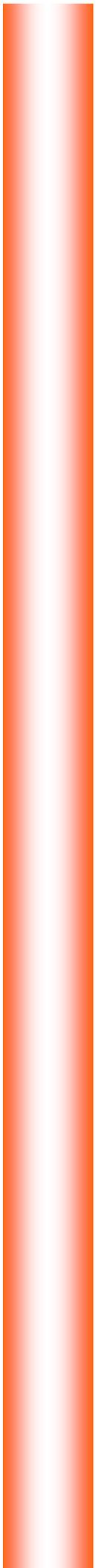
CAPITULO 4

Desarrollo

Conclusión



DESARROLLO



Desarrollo

Luego de haber analizado el funcionamiento de la compañía, haber diagnosticado sobre su modo de operar, sus ventajas y desventajas desde la faceta gerencial al momento de tomar decisiones pudimos ver que la carencia de un sistema que le permita tener un seguimiento de las erogaciones efectuadas en cada uno de sus labores, llevó a la empresa a tomar decisiones sin una Herramienta que nos brinde mediciones confiables.

Es por eso que ahora estamos en condiciones de desarrollar un sistema de costeo que nos brinde tal información para que toda persona que administre la organización pueda decidir en base a un soporte fiel.

Definición del Sistema de Costo

Para tomar la decisión sobre cual será el sistema de costeo mas apropiado para Metalúrgica Del Bel debemos tener cuenta algunas variables de decisión.

En primer instancia analicemos el proceso productivo; el modo de operar que hoy se está aplicando es en base a una Orden de Trabajo (OT), entendiéndose por esto a el nombre o descripción que se le da internamente a el trabajo por realizar; por ejemplo OT 68 será la Rectificación de 5 piezas. Recordemos que la firma no hace proceso productivo continuo, sino que la producción es por pedido expreso del cliente, donde cada uno de estos tienen una característica propia y difícilmente sigan especificaciones uniforme de fabricación entre las OT.

La labor es identifica por los operarios por OT donde el apoyo sobre en el plano de pieza (descripción técnica de la pieza) le establece

fehacientemente que actividades deberá realizar para concretar su actividad.

Desde la faceta comercial; los clientes piden presupuestaciones en base a sus necesidades, las cuales en muchos casos involucra a más de una de las actividades principales que puede ofrecer la compañía. Vale aclarar que en la gran mayoría de los casos el proveedor no define salvo consulta explícita por parte del cliente, cambios técnico y/o de ingeniería en el desarrollo de los trabajos; esto aduce a que el cliente pide presupuestación en base a un insumo u soporte que forma parte de su producto principal.

Por último la variable administrativa se centra en cada uno de los trabajos solicitados por el cliente y no en el proceso productivo, esto se debe a que los trabajos se pueden identificar claramente debido a la variabilidad de los mismos o bien por su especificaciones particulares

Con estos primeros sondeos podemos establecer que la estructura de costo que mejor se adapta a la compañía es el **SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE COSTOS Y COSTEO BASADO EN LA ACTIVIDAD.**

Esta elección se debe a que este sistema hace hincapié en la acumulación y asignación de los costos a los trabajos o conjuntos de productos. Cada uno de los trabajos representa distintas especificaciones de fabricación.

Bajo esta manera de seguimiento y control las erogaciones se identificarán claramente con cada uno de los trabajos que se produzcan.

Aplicación del Sistema CBA

Hemos determinado que el sistema que mejor se amolda a las necesidades y requerimientos de la compañía es el de Costos Basado en la Actividad (CBA), con esta decisión ahora debemos indagar sobre el objeto de Costo, las bases de acumulación y asignación de costos, entre otros.

Objeto de Costo

Como se viene presumiendo durante todo el trabajo el objeto de costos en análisis será el siguiente:

“Las Ordenes de Trabajo que ingresen a Metalúrgica Del Bel”

La elección del mismo surge dado la facilidad de seguimiento que permite dicho objeto de costos, a su vez la organización y en especial sus empleados están muy familiarizados con este término y aún más con esta forma de trabajar.

Esto le permitirá en primer instancia seguir operando como habitualmente están acostumbrados con el valor agregado que esta tesis tiene como objetivo ofrecerle.

Bases de Asignación y Acumulación de Costos

Teniendo definido nuestro objeto de costos es hora de determinar como asignaremos o acumularemos cada uno de ellos.

En primera instancia se definirán la Actividades troncales; ellas son

- ☛ Rectificado
- ☛ CNC
- ☛ Torneado

Cuando nos referimos a Rectificado hacemos mención a todo proceso de acabado superficial, de precisión, esto significa suplir superficies que deben ensamblarse una con otras facilitando su movimiento relativo o un ajuste solidario.

Un trabajo de CNC (Control Numérico Computarizado) hace referencia a toda transformación de pieza de diversos materiales en sus formas por medio de mecanizados en base a herramientas de corte comandado o

asistido por una computadora que ejecuta programas previamente confeccionados a tal fin.

Por último el Torneado es el proceso por el cual se realizan elementos según planos previos por medio de arranque de viruta estando la pieza en revolución.

Una vez determinado las actividades que serán la guía para el seguimiento y control definiremos los costos asignables a cada uno de ellas.

Dado el modo de operar estas erogaciones se han podido estandarizar en 5 ítems; ellos son:

- ☞ Mano de Obra Directa
- ☞ Materiales
- ☞ Insumos
- ☞ Trabajo de Terceros
 - Actividad Principal
 - Diseño
- ☞ Tratamiento Térmico

Lo pertinente en este momento es fijar como será su base de asignación. En cuanto a la **Mano de Obra**, se realizará de acuerdo a la cantidad de horas que se involucran realmente en la realización de la Orden de Trabajo, debiendo ser discriminada el tipo de actividad que se esté desarrollando, esto se debe a que el costo de Hora Hombre es distinto de acuerdo al proceso que este deba realizar. Por ejemplo y sin entrar en detalles de costos reales de ejecución, no es igual el costo hora de un Tornero al de un Rectificador, esto se debe a que uno requiere un nivel de detalle y precisión mayor. Actualmente la compañía tasa sobre la base de costo hora hombre de taller, sin hacer la discriminación como se expresó anteriormente.

En lo referente a la **materia prima**, en primer medida debemos definir que materia prima será asignada directamente y cual será de

manera indirecta como los son todos los insumos de fabrica, entre estos últimos podemos encontrar tornillos, arandelas, aceites entre otros.

Las primeras son fácilmente identificable al objeto de costos de acuerdo a la cantidad de material involucrado al Objeto de Costo, en lo que refiere al segundo generalmente se denominan insumos de fabrica dado que su asignación sería mas costosa que los beneficios que se obtendría por la identificación de los artículos en lugar de aquellos que son mas precisos; no obstante se ha definido un modo de asignación sobre aquellos insumos relevantes en cada proceso, los cuales serán detallados a continuación.

Cuando se hacer referencia a Trabajos de Terceros se debe tener en cuenta que son labores derivadas fuera de compañía, dado que estas actividades son facturados de manera discriminada (de no ser así esto puede ser solicitado), puede ser asignada a cada una de las Ordenes de Trabajo ya sea por el número de piezas desarrolladas o las horas de trabajo calificado que les demandó efectuar la misma. Siendo básicamente actividades de diseño o bien de la misma actividad principal.

El último ítems del estándar que nos está faltando asignar es el de tratamiento térmico, este es un proceso que se realiza directamente sobre la pieza, la función de dicho accionar es en algunos casos elimier distención en el material las cuales fueron ocasionado durante el mecanizado o elaboración de la figura sobre un elemento ferrosos o bien acciones de Templado, que genera sobre el producto reacciones químicas buscando una unión entre los átomos que conforman el acero logrando una mayor dureza del mismo. Este proceso es exigido habitualmente por el cliente dado que genera un aumento en la vida útil del producto final.

Por último el análisis recae sobre los costos indirectos de fabricación, en este aspecto la compañía tiene una gran variedad de actividades que son indirectas a la principal es por eso que para su aplicación será pertinente su identificación y luego su asignación. Entre los costos indirectos encontramos los siguientes:

- ☛ Salario de los Directivos.
- ☛ Servicios (Energía, Agua, Impuestos, etc.)
- ☛ Insumos de fábrica (aceites, refrigerantes, herramientas de mano, etc.).

La asignación de estos costos se hará de la siguiente manera:

- ☛ *Servicios y Salario de los Directivos*, después de indagar sobre estos costos y dado que los factores de costos posibles a aplicar en ellos serían de carácter arbitrarios y/o muy poco factibles de asignación es que se decidió lo siguiente: que en aquellos casos en que el director por su capacidad tenga una involucración directa en la fabricación de la OT se carguen las Horas de trabajo efectuado, de lo contrario todos estas erogaciones serán computadas como Gastos de Periodo.
- ☛ Insumos de fábrica. En este ítem debemos hacer una discriminación similar a la anterior. Aquellos elementos aunque sean menores, pero, de factible asignación serán imputados de acuerdo a la cantidad de dicho insumo en la fabricación del producto. El resto será asignado a un costo del periodo; imputados en el presupuesto Mensual y Anual respectivamente.

Es preciso aclarar que las discriminaciones realizadas en los dos puntos arriba detallados, aduce como se expresó oportunamente a que será más costoso determinar con exactitud los costos indirectos; teniendo en cuenta que el Objeto de Costo elegido, es de carácter particular y en muchos casos el tamaño como así también la frecuencia en las que se incorporan las Órdenes de Trabajo a la compañía son muy fluctuantes.

Para resumir lo expresado anteriormente veremos la Tabla N° 7 la cual hará referencia a los costos de producción y su clasificación de acuerdo a la relación con el objeto de costos y su clasificación según su variabilidad.

Nombre de Actividad	Costos Asignables
<i>Rectificado</i>	Mano de Obra Materiales Trabajo de Terceros Rectificado Diseño Tratamiento Térmico Insumos
<i>CNC</i>	Mano de Obra Materiales Trabajo de Terceros CNC Diseño Tratamiento Térmico Insumos
<i>Tornería</i>	Mano de Obra Materiales Trabajo de Terceros Tornería Diseño Tratamiento Térmico Insumos

Tabla N° 7 Costos de Prod. y su clasificación según el Obj. De Costo

¿Cuál es la necesidad principal de Metalúrgica Del Bel?

Esta pregunta da pie para indagar sobre ¿qué es lo que la compañía realmente está necesitando?, no nos olvidemos que este Trabajo Final de Graduación tiene como finalidad principal una aplicación profesional.

Es por eso que luego de estudiar un poco lo que se le estaba ofreciendo a la misma se consultó ¿Se desea una algo estratégico o algo operativo?. Y la respuesta a dicha pregunta fue, es necesaria una Herramienta de carácter Operativo con utilidad Estratégica.

Recordemos que desde un comienzo se planteo la carencia de un soporte para el seguimiento de los costos efectuados al momento de realizar las actividades principales.

Esto genera un cambio en la manera de presentar este trabajo, dado que desde ahora se podrán observar un número de planillas Operativas que permitan solucionar el problema que nos convoca.

Estas herramientas se aplicaran en base a un soporte magnético de uso masivo como lo es Microsoft Excel.

Así se estará desarrollando un soporte estratégico como pretende todo Lic. en Administración de Empresas a sus Clientes; pero no nos debemos olvidar de que en muchos casos este se debe adaptar u optimizar aquellas actividades que le agregan valor a la Empresa.

Herramientas Operativas - Estratégicas

Todo soporte de carácter operativo siendo bien utilizado puede y debe ser un aporte fundamental para la toma de decisiones.

Siguiendo las bases fijadas en la asignación y acumulación de costos se realizarán las herramientas operativas útiles para el seguimiento del Objeto de Costo.

El primer registro necesario es el que nos va a determinar que actividades serán las necesarias para la realización de la OT.

Metalúrgica Del Bel				O.T.
Descripción:				
Cliente:				Fecha:
ACTIVIDADES NECESARIAS POR O.T.				
ACTIVIDADES	SI	NO	HS. PRES.	OBSERVACIONES
Rectificado				
Mano de Obra				
Materiales				
Trabajo de Terceros				
Rectificado				
Diseño				
Tratamiento Térmico				
Insumos				
CNC				
Mano de Obra				
Materiales				
Trabajo de Terceros				
CNC				
Diseño				
Tratamiento Térmico				
Insumos				
Tornería				
Mano de Obra				
Materiales				
Trabajo de Terceros				
Tornería				
Diseño				
Tratamiento Térmico				
Insumos				



Esta planilla en primer instancia dará las indicaciones al personal sobre las actividades a realizar por cada uno de ellos, como así también sabrán se de deberá derivar a terceros algún Trabajo puntual.

Como se puede observar esto nos dará pie para saber cuales costos serán objeto de seguimiento por parte de la empresa a los fines de conocer con certeza los egresos realizados en cada Orden de Trabajo.

El paso a seguir es determinar los soportes necesarios para la asignación correcta. Para ello conjuntamente al plano que brinda las especificaciones técnicas para la elaboración, se anexara el siguiente formulario:

Metalúrgica Del Bel			O.T.	
Descripción:				
Cliente:			Fecha:	
HORAS DE TRABAJO				
ACTIVIDAD	OPERARIO	HS. NETAS	COSTO HS.	TOTAL

Metalúrgica Del Bel			O.T.	
Descripción:				
Cliente:			Fecha:	
REQUISITOS DE MATERIALES / INSUMOS				
ACTIVIDAD	CANT.	MATERIAL	COSTO UNITARIO	TOTAL

Detengámonos un instante en analizar estas Herramientas Operativas, estos documentos son cargados en dos instancias, la primera vincula directamente al personal avocado al desarrollo del producto y en segunda instancia el responsable administrativo establecerá el costo de la mano de obra de acuerdo a la actividad.

En cuanto a la tabla de Requerimientos de Materiales, el funcionamiento es similar, el operario determina los insumos incorporados al producto y luego el administrador en base a la factura de compra especificada o no por OT, brindará la información necesaria para la culminación de la herramienta.

Ahora teniendo la base de seguimiento, estamos en condiciones de incorporar toda esta información en un solo documento.

Esta nueva planilla le brindará al Director saber realmente cuanto fue el costo real involucrado en la realización de la Orden de Trabajo

Metalúrgica Del Bel			O.T.	
Descripción:				
Cliente:			Fecha:	
RESUMEN				
Cantidad Producida:				
Fecha de Comienzo:			Fecha de Terminación:	
ACTIVIDAD		Costo Real	Costo Presupuestado	Diferencia
Rectificado	Mano de Obra			
	Materiales			
	Trabajo de Terceros			
	Rectificado			
	Diseño			
	Tratamiento Térmico			
	Insumos			
CNC	Mano de Obra			
	Materiales			
	Trabajo de Terceros			
	CNC			
	Diseño			
	Tratamiento Térmico			
	Insumos			
Tornería	Mano de Obra			
	Materiales			
	Trabajo de Terceros			
	Torneria			
	Diseño			
	Tratamiento Térmico			
	Insumos			

Esta herramienta de carácter operativo será el pilar fundamental para brindar la información estratégica que la compañía está necesitando.

Analizando la información que nos brinda este resumen podemos determinar lo siguiente, durante un plazo de 6 meses mientras se incorpore y se forme una base de dato fiel la columna referida a los costos presupuestados se realizará como hasta el día de hoy se viene

desenvolviendo, es decir, según la experiencia que los directores tienen sobre el trabajo.

Y es a partir desde ese plazo de tiempo que se estará en condiciones de comenzar a utilizar este documento como una fuente de decisión estratégica, dado que se podrá agrupar en un solo formulario todas aquellas actividades desarrolladas por la compañía que tenga un grado considerado de similitud.

Agrupados por Actividades Principales primeramente y luego en forma conjunta, le brindará al directorio la información que hoy está requiriendo. De dicho documento se podrá obtener de manera claramente identificada los tres grandes grupos de costos agrupados para el análisis en particular de cada una de las Órdenes de Trabajo.

Desde la herramienta funcional como se está buscando tendrá sentido Estratégico al condensar la información particularmente cargada y obtener en base a promedio un costo mas cercano a lo real, permitiendo presupuestar con mayor claridad y seguridad.

No solo se podrá tener un seguimiento sobre la Ordenes de Trabajo, sino que al mismo tiempo se podrá contrarrestar con la fuente actual de información sobre las horas de trabajo pudiendo comparar entre las horas netas realmente involucradas en los procesos productivos y las horas destinadas a otras actividades no productivas, como lo son mantenimiento de maquina, limpieza, capacitación, etc. Esto también es aplicable a los insumos de fábrica y otras actividades que formarán parte de los gastos del período.

Presupuesto

Por último indagaremos sobre la herramienta Operativa – Estratégica más importante para la gerencia. Hablamos de la más significativa dado su finalidad, producto que una buena utilización de esta herramienta en conjunto con las anteriormente presentadas permitirá tener mayor certeza al momento de fijar los precios a los cuales estarán dispuesto a realizar las Órdenes de Trabajo.

Teniendo como base las fuentes de información más valiosa para este tipo de organizaciones que son sus costos de fabricación, estarán en condiciones de tener un poder negociador no solo basado en su experiencia, trayectoria y calidad sino también el conocimiento fehacientemente sus Costos.

Sin más rodeos pasaremos a la herramienta propiamente dicha, en este caso por la envergadura de la compañía y dado que estamos en pleno proceso de inserción de nuevos documentos de seguimiento se considera que el Presupuesto Flexible será el que se adaptará de manera mas optima a las exigencias del sector, producto de su posibilidad de variación, adaptándose fácilmente a los cambios propuestos por cada una de las Ordenes de Trabajo y siendo posible por su carácter agruparlos próximamente en un solo documento, como se está proponiendo en este trabajo.

Si bien el esquema de general que acompañará al proceso diario será el Presupuesto Flexible, es preciso confeccionar con anterioridad un Presupuesto Maestro o Estático. Para cumplir con dicho propósito la gerencia deberá fijar sus expectativas y/o exigencias económicas / financieras para un periodo de tiempo determinado, el cual habitualmente es mayor a 1 año y menor a 5. Dado que hoy en día la compañía carece de constancia en este tipo de procedimientos se sugiere una planificación anual con objetivos y metas claras y desafiantes; en este documento

figuran las grandes sectores, operaciones y/o actividades de suma importancia para la empresa.

El esquema propuesto para dicha actividad es el que figura a continuación,

METALÚRGICA DEL BEL			
PRESUPUESTO ANUAL			
	RECTIFICADO	CNC	TORNERÍA
VENTAS ANUALES			
Mano de Obra			
Materiales			
Trabajo de Terceros			
Actividad Principal			
Diseño			
Tratamiento Térmico			
Insumos			
TOTAL COSTOS DE FABRICACIÓN			
Costos de Dirección			
Costos Administrativos			
Servicios			
Insumos de Fábrica (no contabilizados arriba)			
Alquiler			
Adquisición de Maquinarias			
TOTAL COSTOS NO FABRILES			
UTILIDAD / PERDIDA ANUAL			

Siguiendo la misma línea ahora podemos ver el presupuesto de carácter flexible donde no solo se incorporen los costos netamente productivos sino también aquellos que día a día se efectúan y no son factibles de asignación a nuestro objeto de costo.

La flexibilidad en este presupuesto se puede apreciar al momento de comparar la evolución de cada uno de los ítems que lo componen, logrando de esta manera una fuente de información útil al momento de tomar decisiones de carácter estratégico.

Metalúrgica Del Bel		
PRESUPUESTO MENSUAL		
Mes:	DEL MES	AL MES
Ventas Mensuales		
Costos de Producción		
<i>Rectificado</i>		
Mano de Obra		
Materiales		
Trabajo de Terceros		
Rectificado		
Diseño		
Tratamiento Térmico		
Insumos		
<i>CNC</i>		
Mano de Obra		
Materiales		
Trabajo de Terceros		
CNC		
Diseño		
Tratamiento Térmico		
Insumos		
<i>Tornería</i>		
Mano de Obra		
Materiales		
Trabajo de Terceros		
Tornería		
Diseño		
Tratamiento Térmico		
Insumos		
<i>Reparaciones – Correcciones</i>		
<i>Mantenimiento</i>		
Total Gastos de Producción		
Costos Resto de Planta		
Costos de Dirección		
Costos Administrativos		
Servicios		
Insmos de Fábrica (no contabilizados arriba)		
Alquiler		
Costo Total Resto de Planta		
Utilidad / Perdida Operativa		

Este presupuesto mensual, el periodo de tiempo asignado ha sido establecido a los fines de que la gerencia se familiarice con el mismo y haga de esta herramienta un documento útil y aplicable en todo momento, como se puede apreciar en el mismo no solo se tiene como parámetro de análisis las actividades principales y secundarias sino el costo acumulado hasta la fecha pudiendo fácilmente obtener el porcentaje que está representando las actividades realizadas en ese periodo de tiempo.

Al igual de como hemos estado operando hasta ahora estamos en condiciones de esbozar un formato de presupuesto sugerido ante el pedido de una Orden de Trabajo, en este primer gráfico se podrá observar que figuran los valores presupuestados contra los valores reales de fabricación.

Metalúrgica Del Bel		O.T.
Descripción:		
Cliente:		Fecha:
PRESUPUESTO POR O.T.		
	Presupuestado	Real
Valor del Trabajo		
Costos de Producción		
Costos de CNC		
Costos de Rectificación		
Costos de Tornería		
Otros		
Materiales		
Reparación - Corrección		
Total Gastos de Producción		

Al igual que con los registros de seguimientos estos podrán se agrupados por actividades afines y obtener en base a promedio los costos

mas cercanos a la realidad de cada una de las actividades que desarrolla la compañía.

VALORIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Una vez determinadas cada una de las Actividades fundamentales, como así todas aquellas que la componen, daremos paso a valorizarlas a cada.

Primero haremos hincapié en la Mano de Obra Directa, para ello se relevaran los sueldo y demás gastos atribuibles a la masa laboral, el primer cuadro hace referencia a los sueldos pagados sin las cargas sociales atribuibles los cuales son detallados a continuación de estos.

Pago Anual Sueldos Personal						
	<i>Cabrera</i>		<i>Aguayo</i>		<i>Lucio</i>	
	COM	EXT	COM	EXT	COM	EXT
<i>Enero</i>	\$ 341,19	\$ 123,24	\$ 481,50	\$ 281,64	\$ 698,35	
<i>Febrero</i>	\$ 853,32	\$ 472,76	\$ 997,78	\$ 527,32	\$ 586,50	\$ 276,68
<i>Marzo</i>	\$ 868,15	\$ 260,51	\$ 1.102,10	\$ 574,23	\$ 634,80	
<i>Abril</i>	\$ 883,59	\$ 158,61	\$ 946,95	\$ 359,43	\$ 658,95	\$ 239,54
<i>Mayo</i>	\$ 1.000,26	\$ 524,73	\$ 1.094,16	\$ 374,88	\$ 774,90	\$ 386,22
<i>Junio</i>	\$ 1.024,00	\$ 410,52	\$ 1.086,30	\$ 440,48	\$ 742,83	\$ 318,84
<i>Medio Aguinaldo</i>	\$ 576,74		\$ 688,90		\$ 443,13	
<i>Julio</i>	\$ 1.205,50	\$ 673,60	\$ 1.246,12	\$ 413,88	\$ 876,96	\$ 382,22
<i>Agosto</i>	\$ 1.299,78	\$ 325,30	\$ 1.412,72	\$ 450,10	\$ 914,08	\$ 351,36
<i>Septiembre</i>	\$ 1.213,60	\$ 362,23	\$ 1.340,38	\$ 374,15	\$ 872,32	\$ 332,80
<i>Octubre</i>	\$ 1.337,10	\$ 332,40	\$ 1.428,71	\$ 389,66	\$ 962,56	\$ 333,44
<i>Noviembre</i>	\$ 1.527,49	\$ 326,73	\$ 1.639,23	\$ 268,81	\$ 1.110,78	\$ 263,62
<i>Diciembre</i>	\$ 1.042,72	\$ 248,53	\$ 1.215,50	\$ 425,00	\$ 802,23	\$ 311,64
<i>Medio Aguinaldo</i>	\$ 824,58		\$ 883,69		\$ 626,17	
Total \$ Anuales	\$ 12.596,70	\$ 4.219,16	\$ 13.991,45	\$ 4.879,58	\$ 9.635,26	\$ 3.196,36
Aguinaldo	\$	1.401,32	\$	1.572,59	\$	1.069,30
Total Pagado	\$	18.217,18	\$	20.443,62	\$	13.900,92

Pago Anual Sueldos Personal

	Gallardo		Luna Ivan		Tosas		Chaumont	
	COM	EXT	COM	EXT	COM	EXT	COM	EXT
Enero	\$ 205,00		\$ 402,73		\$ 240,00			
Febrero	\$ 402,00		\$ 449,96	\$ 250,75	\$ 240,00			
Marzo	\$ 616,90		\$ 515,00	\$ 268,06	\$ 240,00			
Abril	\$ 565,45		\$ 492,50	\$ 270,44	\$ 240,00			
Mayo	\$ 602,40		\$ 577,32	\$ 328,95	\$ 340,00			
Junio	\$ 257,04		\$ 557,51	\$ 246,41	\$ 340,00			
Medio Aguinaldo	\$ 220,73		\$ 363,30		\$ 136,67			
Julio			\$ 631,26	\$ 387,17	\$ 340,00			
Agosto			\$ 684,53	\$ 281,08	\$ 340,00			
Septiembre			\$ 661,26	\$ 232,08	\$ 340,00			
Octubre			\$ 705,00	\$ 217,78	\$ 340,00		\$ 300,00	
Noviembre			\$ 844,83	\$ 253,26	\$ 340,00		\$ 300,00	
Diciembre			\$ 635,56	\$ 239,75	\$ 340,00		\$ 300,00	
Medio Aguinaldo			\$ 481,13		\$ 170,00		\$ 75,00	
Total \$ Anuales	\$ 2.648,79	\$ -	\$ 7.157,46	\$ 2.975,73	\$ 3.680,00	\$ -	\$ 900,00	\$ -
Aguinaldo	\$ 220,73		\$ 844,43		\$ 306,67		\$ 75,00	
Total Pagado	\$ 2.869,52		\$ 10.977,62		\$ 3.986,67		\$ 975,00	

Pago Anual Sindicato - ART - Obra Social

	SuSS	Adinra	UOM	Seg. de Vida
Enero	\$ 656,77	\$ 24,75	\$ 90,68	\$ 10,50
Febrero	\$ 459,22	\$ 24,75	\$ 90,68	\$ 10,50
Marzo	\$ 521,62	\$ 17,29	\$ 72,02	\$ 10,50
Abril	\$ 552,10	\$ 19,65	\$ 77,91	\$ 10,50
Mayo	\$ 586,39	\$ 20,80	\$ 80,80	\$ 10,50
Junio	\$ 858,10	\$ 22,09	\$ 84,03	\$ 10,50
Julio	\$ 1.107,55	\$ 32,36	\$ 109,70	\$ 10,50
Agosto	\$ 1.693,89	\$ 31,38	\$ 116,84	\$ 10,50
Septiembre	\$ 1.693,31	\$ 43,82	\$ 147,95	\$ 10,50
Octubre	\$ 1.518,50	\$ 46,74	\$ 155,20	\$ 10,50
Noviembre	\$ 1.607,05	\$ 43,93	\$ 167,67	\$ 10,50
Diciembre	\$ 1.721,23	\$ 44,87	\$ 170,00	\$ 10,50
Total p/ Carga	\$ 12.975,73	\$ 372,43	\$ 1.363,48	\$ 126,00
Total Carga Sindicar y Social	\$ 14.837,64			

Pago Anual Carga Familiar

	Empleados	
	Aguayo	Lucio
Enero	\$ 225,00	\$ 240,00
Febrero	\$ 225,00	\$ 240,00
Marzo	\$ 225,00	\$ 240,00
Abril	\$ 225,00	\$ 240,00
Mayo	\$ 225,00	\$ 240,00
Junio	\$ 225,00	\$ 240,00
Julio	\$ 225,00	\$ 240,00
Agosto	\$ 225,00	\$ 240,00
Septiembre	\$ 225,00	\$ 240,00
Octubre	\$ 225,00	\$ 240,00
Noviembre	\$ 225,00	\$ 240,00
Diciembre	\$ 225,00	\$ 240,00
Total p/ Empleado	\$ 2.700,00	\$ 2.880,00
Total Carga Familiar		\$ 5.580,00

Costo de Mano - Planta Laboral

	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	\$ 2.368,77	\$ 404,88		\$ 2.773,65	85%	15%
FEBRERO	\$ 3.529,56	\$ 1.527,51		\$ 5.057,07	70%	30%
MARZO	\$ 3.976,95	\$ 834,74		\$ 4.811,69	83%	17%
ABRIL	\$ 3.787,44	\$ 1.028,02		\$ 4.815,46	79%	21%
MAYO	\$ 4.389,04	\$ 1.614,78		\$ 6.003,82	73%	27%
JUNIO	\$ 4.007,68	\$ 1.416,25	\$ 2.292,81	\$ 7.716,74	74%	26%
JULIO	\$ 4.299,84	\$ 1.856,87		\$ 6.156,71	70%	30%
AGOSTO	\$ 4.651,11	\$ 1.407,84		\$ 6.058,95	77%	23%
SEPTIEMBRE	\$ 4.427,56	\$ 1.301,26		\$ 5.728,82	77%	23%
OCTUBRE	\$ 5.073,37	\$ 1.273,28		\$ 6.346,65	80%	20%
NOVIEMBRE	\$ 5.762,33	\$ 1.112,42		\$ 6.874,75	84%	16%
DICIEMBRE	\$ 4.336,01	\$ 1.224,92	\$ 3.060,57	\$ 8.621,50	78%	22%
Total Anual	\$50.609,66	\$ 15.002,77		\$ 70.965,80	77%	23%

Tabla Resumen Costos Mano de Obra

Costo Anual por Horas Trabajadas	\$ 70.965,80
Costo Anual por Carga de Familia	\$ 5.580,00
Costo Anual por Obra Social y Sindicato	\$ 14.837,64
Costo Total	\$ 91.383,44
Cantr. Total de Empleados	6
Total horas Mensuales Contabilizadas	200
Costo Hora Hombre - Planta Permanente	6,35

De esta manera se ha llegado a una importante información que hasta el momento no era conocido con exactitud por parte de la compañía, la Hora Hombre tiene un valor de \$ 6,35, esto quiere decir que independientemente de la carga laboral que tenga la compañía cada hora consumida efectivamente o no tiene dicho valor.

Una vez conocido el Costo hora hombre de la planta permanente estamos en condiciones de dividir esta información de acuerdo a las actividades principales que están rigiendo en este trabajo. Comenzaremos por las actividad de Rectificado, luego CNC, Torneado y Administración.

Costo de Mano de Obra Rectificado

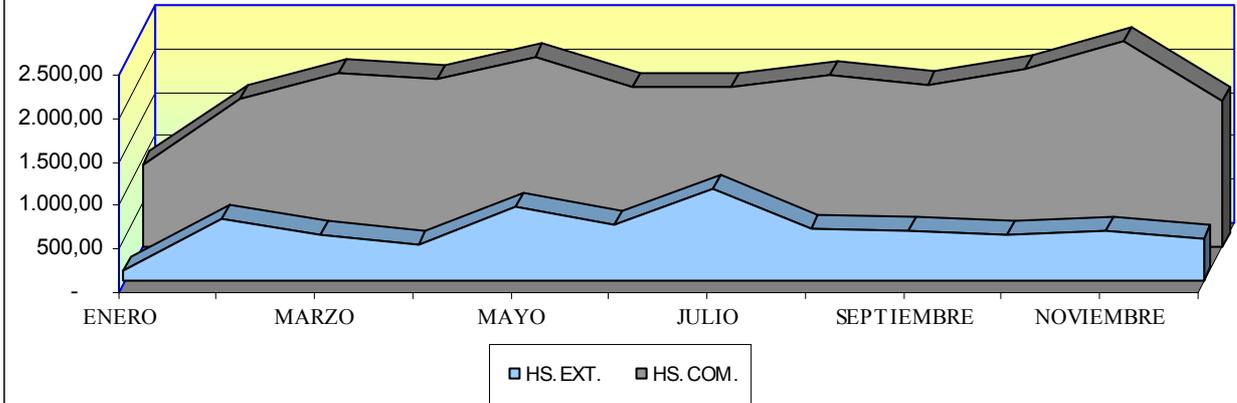
	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	948,92	123,24		1.072,16	89%	11%
FEBRERO	1.705,28	723,51		2.428,79	70%	30%
MARZO	2.000,05	528,57		2.528,62	79%	21%
ABRIL	1.941,54	429,05		2.370,59	82%	18%
MAYO	2.179,98	853,68		3.033,66	72%	28%
JUNIO	1.838,55	656,93	1.160,78	3.656,26	74%	26%
JULIO	1.836,76	1.060,77		2.897,53	63%	37%
AGOSTO	1.984,31	606,38		2.590,69	77%	23%
SEPTIEMBRE	1.874,86	594,31		2.469,17	76%	24%
OCTUBRE	2.042,10	550,18		2.592,28	79%	21%
NOVIEMBRE	2.372,32	579,99		2.952,31	80%	20%
DICIEMBRE	1.678,28	488,28	16.974,25	19.140,81	77%	23%
Total Anual	22.402,95	7.194,89	Total Anual	47.732,87	76%	24%

Tabla Resumen Costos Mano de Obra RECTIFICADO

Costo Anual por Horas Trabajadas	\$ 47.732,87
Costo Anual por Carga de Familia	\$ -
Costo Anual por Obra Social y Sindicato	\$ 7.418,82
Costo Total	\$ 55.151,69
Cant. Total de Empleados	3
Total horas Mensuales Contabilizadas	200
Costo hora Hombre Rectificadoa	\$ 7,66



Tendencia de los Costos Hs. Hom. Rectificado



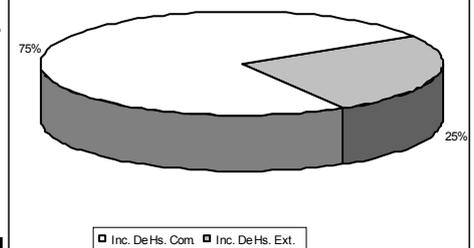
Costo de Mano de Obra CNC

	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	1.179,85	281,64		1.461,49	81%	19%
FEBRERO	1.584,28	804,00		2.388,28	66%	34%
MARZO	1.736,90	574,23		2.311,13	75%	25%
ABRIL	1.605,90	598,97		2.204,87	73%	27%
MAYO	1.869,06	761,10		2.630,16	71%	29%
JUNIO	1.829,13	759,32	1.132,03	3.720,48	71%	29%
JULIO	2.123,08	796,10		2.919,18	73%	27%
AGOSTO	2.326,80	801,46		3.128,26	74%	26%
SEPTIEMBRE	2.212,70	706,95		2.919,65	76%	24%
OCTUBRE	2.391,27	723,10		3.114,37	77%	23%
NOVIEMBRE	2.750,01	532,43		3.282,44	84%	16%
DICIEMBRE	2.017,73	736,64	1.509,86	4.264,23	73%	27%
Total Anual	23.626,71	8.075,94	Total Anual	34.344,54	75%	25%

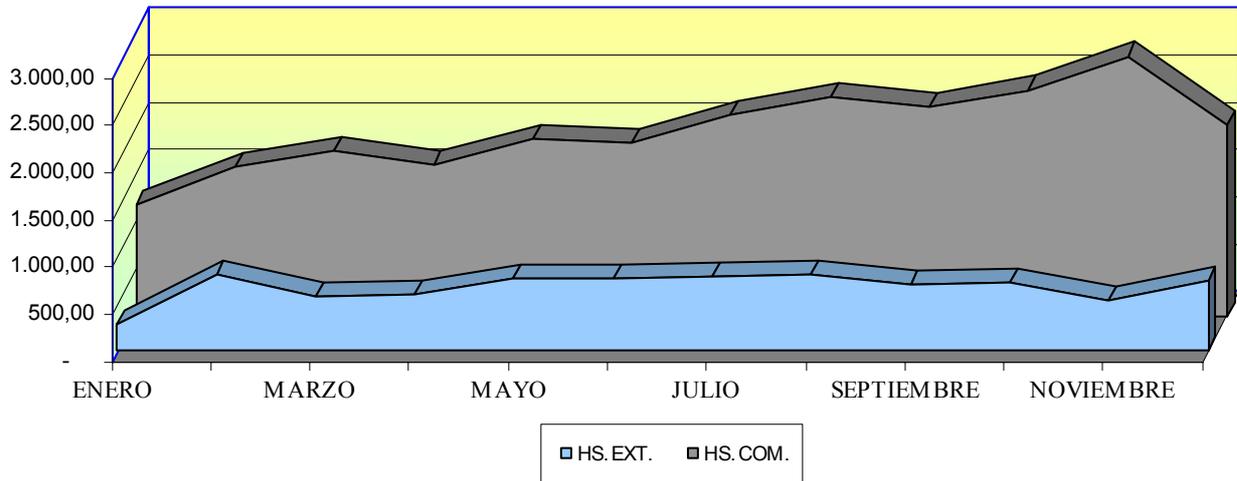
Tabla Resumen Costos Mano de Obra CNC

Costo Anual por Horas Trabajadas	\$ 34.344,54
Costo Anual por Carga de Familia	\$ 5.580,00
Costo Anual por Obra Social y Sindicato	\$ 4.945,88
Costo Total	\$ 44.870,42
Cantr. Total de Empleados	2
Total horas Mensuales Contabilizadas	200
Costo hora Hombre CNC	\$ 9,35

Incidencia de los costos hora Hombre



Tendencia de los Costos Hs. Hom. CNC

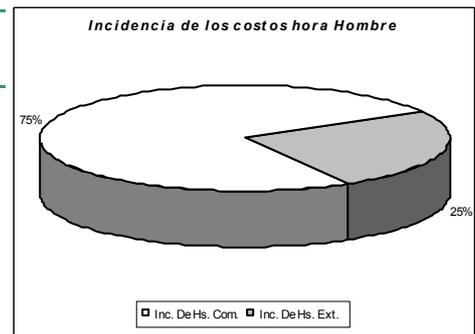


Costo de Mano de Obra Torneado

	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	341,19	123,24		464,43	73%	27%
FEBRERO	853,32	472,76		1.326,08	64%	36%
MARZO	868,15	260,51		1.128,66	77%	23%
ABRIL	883,59	158,61		1.042,20	85%	15%
MAYO	1.000,26	524,73		1.524,99	66%	34%
JUNIO	1.024,00	410,52	576,74	2.011,26	71%	29%
JULIO	1.205,50	673,60		1.879,10	64%	36%
AGOSTO	1.299,78	325,30		1.625,08	80%	20%
SEPTIEMBRE	1.213,60	362,23		1.575,83	77%	23%
OCTUBRE	1.337,10	332,40		1.669,50	80%	20%
NOVIEMBRE	1.527,49	326,73		1.854,22	82%	18%
DICIEMBRE	1.042,72	248,53	824,58	2.115,83	81%	19%
Total Anual	12.596,70	4.219,16	Total Anual	18.217,18	75%	25%

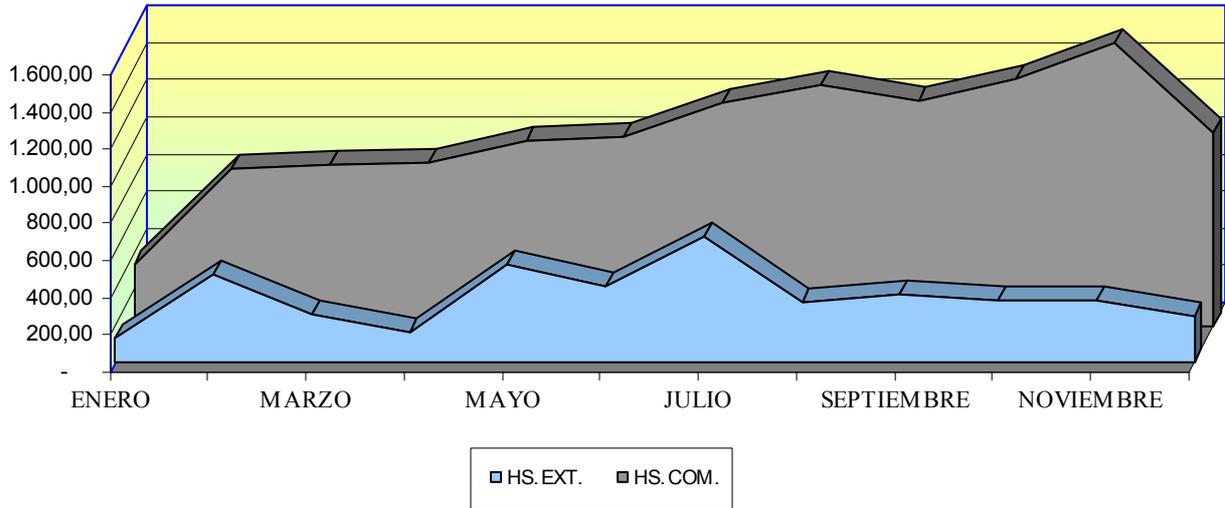
Tabla Resumen Costos Mano de Obra TORNEADO

Costo Anual por Horas Trabajadas	\$	18.217,18
Costo Anual por Carga de Familia	\$	-
Costo Anual por Obra Social y Sindicato	\$	7.418,82
Costo Total	\$	25.636,00
Cantr. Total de Empleados		2



Total horas Mensuales Contabilizadas 200
 Costo hora Hombre Tornería \$ 5,34

Tendencia de los Costos Hs. Hom. Tornería



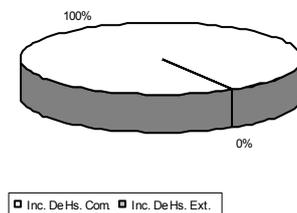
Costo de Mano de Obra Administración

	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	240,00	-		240,00	100%	0%
FEBRERO	240,00	-		240,00	100%	0%
MARZO	240,00	-		240,00	100%	0%
ABRIL	240,00	-		240,00	100%	0%
MAYO	340,00	-		340,00	100%	0%
JUNIO	340,00	-	136,67	476,67	100%	0%
JULIO	340,00	-		340,00	100%	0%
AGOSTO	340,00	-		340,00	100%	0%
SEPTIEMBRE	340,00	-		340,00	100%	0%
OCTUBRE	640,00	-		640,00	100%	0%
NOVIEMBRE	640,00	-		640,00	100%	0%
DICIEMBRE	640,00	-	245,00	885,00	100%	0%
Total Anual	4.580,00	-	Total Anual	4.961,67	100%	0%

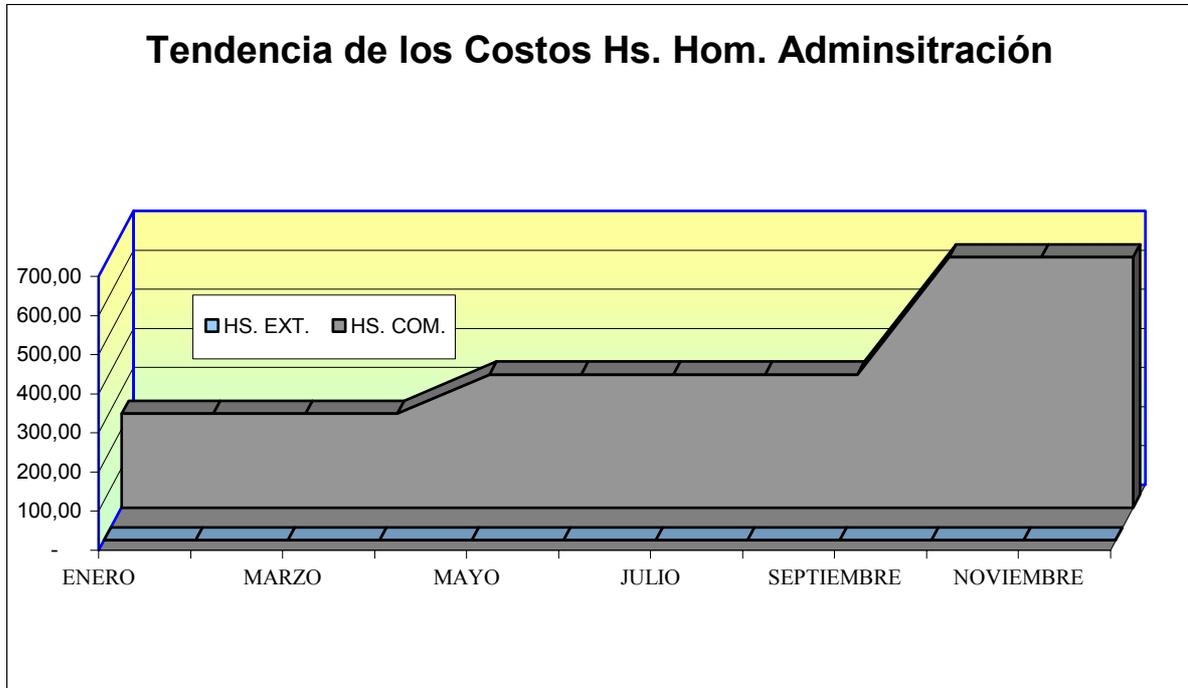
Tabla Resumen Costos Mano de Obra ADMINISTRACIÓN

Costo Anual por Horas Trabajadas	\$ 4.961,67
Costo Anual por Carga de Familia	\$ -
Costo Anual por Obra Social y Sindicato	\$ 4.945,88
Costo Total	\$ 9.907,55

Incidencia de los costos hora Hombre



Cantr. Total de Empleados	1
Total horas Mensuales Contabilizadas	200
Costo hora Personal Administrativo	\$ 4,13



A continuación daremos paso a los insumos que hemos podido estandarizar debido a la importancia que estos tienen en cada proceso productivo en particular, comenzaremos por la Rectificación, proseguiremos con CNC y culminaremos con Tornería.

Rectificado				
	Cant.	Duración	Costo	Costo por Hora
Aceites Refrigerantes	200 Lts.	4 meses	\$ 1.500,00	1,88
Diamantes	1 unidad	3 meses	\$ 540,00	0,90
Abrasivos	1 unidad	3 meses	\$ 450,00	0,75
Aceites Lubricantes	200 Lts.	Anual	\$ 1.200,00	0,50

CNC

	<i>Cant.</i>	<i>Duración</i>	<i>Costo</i>	<i>Costo por Hora</i>
Refrigerantes	200 Lts.	3 meses	\$ 1.500,00	2,50
Aceites Lubricantes	20 Lts.	2 meses	\$ 160,00	0,40

Insertos

	<i>Ferrosos</i>	<i>No Ferrosos</i>
H13	3,5 hs	
41-40	3,5 hs	
1040	4,5 hs	
Fundición	3 hs	
Aluminio		12 hs
Cobre		20 hs

Torneado

	<i>Cant.</i>	<i>Duración</i>	<i>Costo</i>	<i>Costo por Hora</i>
Aceites Refrigerantes	200 Lts.	4 meses	\$ 1.500,00	1,88
Diamantes	1 unidad	3 meses	\$ 540,00	0,90
Abrasivos	1 unidad	3 meses	\$ 450,00	0,75

Insertos

	<i>Ferrosos</i>	<i>No Ferrosos</i>
H13	1,5 hs	
41-40	1,5 hs	
1040	2 hs	
Fundición	1,2 hs	
Aluminio		6,5 hs
Cobre		13 hs

Cabe hacer la siguiente observación como se puede apreciar las actividades de Tornería y CNC demandan insertos para la producción de las piezas, su vida útil no está ligada directamente con las horas de producción como el resto dado que en este caso la durabilidad del mismo



depende mas del material que compone el producto, este rengó horario de vida ha sido relevado por la experiencia de los operarios.

El resto de los insumos debido a la alta rotación en su cambio que tienen fue relevante hacer una asignación directa en base a las horas de trabajo.

De esta manera ya estamos en condiciones de presupuestar claramente y fielmente el costo que le demandará a Metalúrgica Del Bel llevar a cabo su producto. La única variable que se determinara en el momento será el material, elemento que siempre es definido por el cliente ante su pedido expreso, su asignación como se dijo es directa y el precio del mismo se fija de acuerdo a su peso. Dependiendo de la dureza del mismo su costo puede rodar desde los U\$S 4 hasta U\$S 12.



CONCLUSIÓN



CONCLUSIÓN

El objetivo principal por el cual se inicio esta Tesis de Aplicación Profesional fue desarrollar una estructura de Costos para Metalúrgica Del Bel.

No solo se ha logrado tal fin sino que al mismo tiempo se ha podido obtener una herramienta Operativa de Gestión con potencialidad claramente definidas en la faz Estratégica de la Organización.

De ahora en adelante dicha metalúrgica podrá seguir sus costos de manera objetiva, desde el conocimiento fiel de las erogaciones incurridas en el desarrollo de las Ordenes de Trabajo hasta la unificación de esta misma información en un solo documento, el cual le permitirá a la gerencia tomar decisiones estratégicas de cara al futuro organizacional como así también tendrá una carta de valor al momento de la negociación con sus clientes y proveedores.

Es por eso que se desarrollo la herramienta de lo particular a lo general y viceversa, focalizó en la faz operativa como fuente principal para la recopilación de datos siendo básicamente el empleado aquel que genere los registros que reflejen la cantidad de horas invertidas en cada O.T. como así también los materiales que debió utilizar para lograr su cometido, esto se logró producto de la confección planillas destinadas a tal fin.

Una vez obtenida esa información la gerencia puede por medio de la planilla de resumen por O.T. podrá agrupar en un solo documento todas las erogaciones efectuadas.

Un punto importante de esta aplicación es haber logrado valorizar cada una de las actividades fundamentales de la compañía como lo son RECTIFICADO, CNC y TORNERÍA, no solo por haber llegado a un valor sino por el significado que este tiene; no es menor la trascendencia que tiene el hecho de haber obtenido gracias al aporte de la experiencia



conjunta de los operarios y de la administración una asignación directa en base a horas de los costos en insumos por actividad.

Lo anteriormente mencionado se aprecia con mayor claridad al momento de realizar los respectivos Presupuestos, los cuales al día de la fecha ya cuentan con un número de soportes que permitirán confeccionarlos con datos Históricos pero no de manera genérica sino apuntada a un sector o área productiva.

Analizando a la Estructura de Costos diseñada de manera integral se puede observar que desde el momento que un cliente se toma la molestia de contactarse con la firma a los fines de pedir una cotización sobre un determinado productos hasta la entrega final del mismo, la organización habrá tenido un control y un seguimiento fehaciente de los costos que esta a generado.

Con el paso del tiempo y la óptima implementación de la herramienta diseñada Metalúrgica Del Bel tendrá en sus manos un dato que antes de la realización de este Trabajo de Aplicación Profesional no tenía y es el hecho de saber “Cuanto nos cuesta hoy producir una X cantidad de Productos”. Hoy no solo conocerá su costo sino que le permitirá tener una mayor firmeza al momento de la negociación, y esto no es otra cosa que una fuente de información muy valiosa al momento de tomar decisiones.

Porque no nos olvidemos que el claro conocimiento de los costos involucrados en cualquier etapa ya sea productiva o no será las bases fundamentales para toda decisión Comercial que regirán el futuro de esta y de cualquier Empresa.

CAPITULO 5

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- ☛ CHARLES T. HORNGREN, GEORGE FOSTER Y SRIKANT M. DATAR. *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial*. Pearson Educación, Prentice Hall. Octava Edición, 1996.
- ☛ MICHAEL E. PORTER. *Estrategia Competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Compañía Editorial Continental. Vigésima séptima Reimpresión. 2000
- ☛ DARÍO RODRIGUES M., *Diagnostico Organizacional*, Ediciones Universidad Católica de Chile, 3^{ra} Edición.
- ☛ C. SELTZ, M. JAHODA, M. DEUTSCH. S. W. COOK. *Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales*. Ediciones Riald S.A. Octava edición.
- ☛ CARLOS MALLO, ROBERT S. KAPLAN, SYLVIA MELJEM, CARLOS GIMÉNEZ, *Contabilidad de Costos y Estrégia de Gestión*. Editorial Prentice Hall. 2000.
- ☛ ROBERTO CARRO. *Elementos Básicos de Costos Industriales*. Ediciones Macchi. 1998
- ☛ DON R. HENSEN y MARYANNE M. MOWEN. *Administración de Costos – Contabilidad y Control*. Editorial International Thomson S.A. de C.V. 1995
- ☛ BENCHMARKETING 2003 – Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial.



- ☛ MICHAEL E. PORTER, *Estrategia Competitiva “Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Vigésima Séptima Edición México 2000. Editorial CECSA.*

- ☛ CHARLES T. HORNGREN, GARY L. SUNDEM, WILLIAM O. STRATTON, *Introducción a la Contabilidad Administrativa. Undécima Edición, México 2001, Editorial Pearson Educación.*

- ☛ BACKER, JACOBSEN Y RAMIREZ PADILLA, *Contabilidad de costo un enfoque administrativo para la toma de decisiones. Segunda Edición. Editorial Mc GRAW-HILL*

Paginas Web Consultadas

- ☛ GEOPOLIS.COM www.geopotilis.com



ANEXO

Nombre y Apellido: Luis A. Del Bel

Nombre de la Empresa: Metalúrgica Del Bel

Cargo: Titular – Gerente General

1) Sus ingresos anuales rondan entre (en pesos):

Menos de \$100.000
 Entre 100.000 y 300.000
 Entre 300.000 y 500.000
 Mas de 500.000

2) Enumere de 1 a 5 que es lo que más le interesaría hacer en su organización:

Planificación Estratégica.....
 Diagnostico Organizacional.....
 Implementación de Normas de Calidad....
 Implementación de un Sistema de Costeo
 Diseño de Indicadores de Gestión.....

3) La actividad que usted desarrolla es de:

Producción Intermitente
 Producción Continua

4) Esta es:

A pedido.....
 Propia Elaboración

5) En su actividad el cliente por lo general

Pide Presupuesto
 Fija el precio a pagar

6) En el momento de la compra por lo general el cliente:

Prioriza Precio

Prioriza Calidad

6) Hoy en día usted como fija su presupuestación:

En base a la experiencia

Tiene una base de presupuestación

7) Si la opción elegida es la segunda:

Tiene un sistema de información para este fin

No tiene un sistema de información para este fin

8) ¿Cuál de las siguientes variables considera de mayor importancia al contratar a un proveedor? (enumere del 1 al 5)

Calidad

Trayectoria

Precio

9) ¿Tiene registro de los costos incurridos?

Si

No

10) ¿Qué manera tiene en la actualidad para constatar los egresos realizados?

Archivos de Fracturas, Registros, Recibos, Remitos, parte computarizado o en soporte magnético y parte en carpetas de archivo

11) ¿Conoce usted cuanto es su Costo Fijo?

Si

No

12) Si la respuesta es SI: ¿dentro de qué rango se encuentra?

Menos de 10.000

Entre 10.000 y 30.000

Entre 30.000 y
50.000

Más de 50.000

13) tiene un conocimiento real de sus Costos Hora Hombre, H ora Maquina, Hora Planta:

Si

No

14) Conoce sus Costos Indirectos

Si

No

15) Si la respuesta es SI: ¿dentro de qué porcentaje se encuentra?

Menos del 10%

Entre 10 y 30%

Entre 30 y 50%

Más del 50%

16) ¿En qué variable se concentran la mayoría de sus costos? (enumere de 1 a 5)

Mano de Obra

Materia Prima

Herramientales

Maquinaria

Trabajo a Terceros

17) ¿Qué medio de información utiliza para la toma de decisión?

Consultas a Colegas, Situaciones Económicas del País y del Mundo. Revistas y Libros.

.....

.....

.....

18) ¿Utiliza con periodicidad la información que tiene como base de dato? ¿Quién y en que sector se utilizan frecuentemente estos datos?

Si se utiliza información contenida en nuestra base de datos es utilizada para cotizaciones; evaluaciones de tiempos y comparaciones de costos.-

.....

.....

El sector que mas lo utiliza es el de presupuesto

.....

.....



19) ¿quién toma las decisiones y a que sector están dirigidas?

.....
El sector administrativo, los toma Luis A. Del Bel y se dirigen a todos los sectores.-
.....
En el sector productivo los toma Erenesto Del Bel y van dirigidos al sector productivo.
.....

20) ¿Existe la conciencia de la planificación?

Si No

21) Si la respuesta es SI: ¿dentro de qué periodo de tiempo?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de un año	Un año
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entre uno y cinco años	Más de 5 años

22) ¿Quién o quienes son los encargados de esta actividad?

Los Titulares
.....
.....
.....

23) ¿Quién es el encargado del Manejo del Personal?

Luis A. Del Bel – Titular – Gerente General
.....
.....
.....

24) ¿Qué medios de motivación utiliza?

Económicos (Premios, prestamos, en el medio en el que se desarrolla la Actividad;
.....
Capacitación Grupa.l
.....
.....



25) ¿Emplea algún tipo de capacitación?

Si

No

26) Si la respuesta es SI, ¿Son de tipo Individual o Grupal? ¿Quién las organiza y coordina?

Son Grupales, se realizan en algún organismo para tal fin (UTN) o en planta.

Organiza y Coordina, Luis A. Del Bell

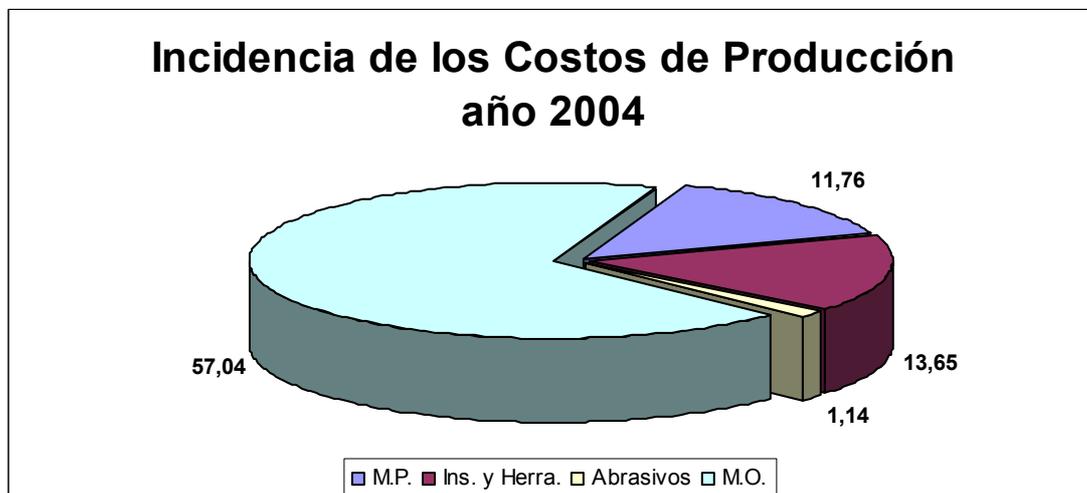
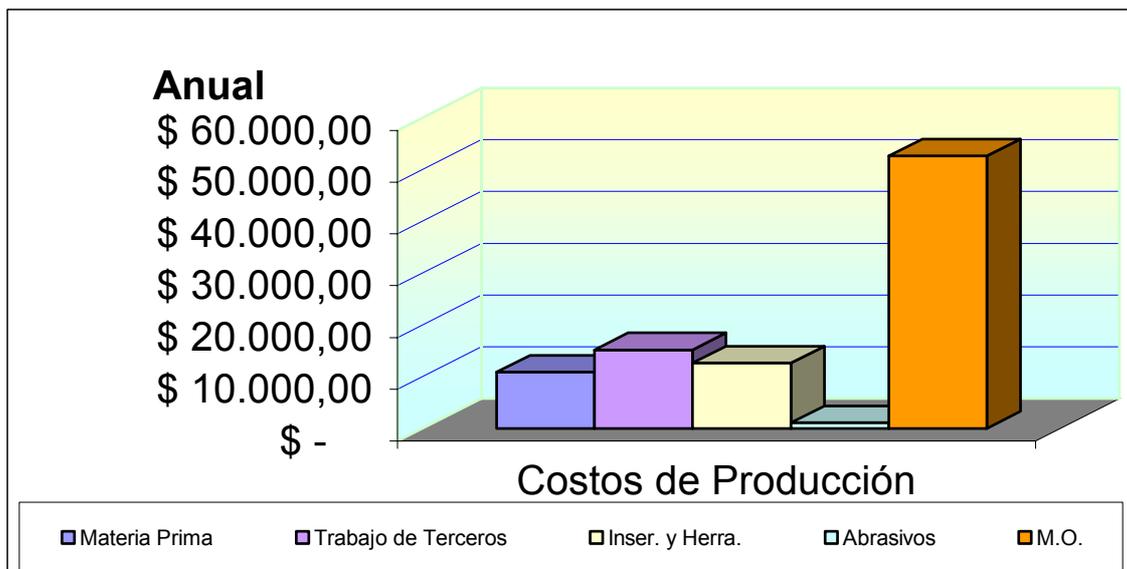
27) Si considera importante destacar alguna característica de la empresa que no haya sido indagada con anterioridad sería muy interesante que lo refleje a continuación

Es importante para nuestro trabajo, el trato personal con los dueños de todas las Empresas Clientes lo que nos llena a responsabilizarnos por cada trabajo y cada acto de nuestra empresa; esto a nuestro clientes los deja muy tranquilos y confían en nosotros

Costos de Producción

2004	Materia Prima	Trabajo de Terceros	Inser. y Herra.	Abrasivos	M.O.
ENERO	\$ 253,35	\$ 1.015,20	\$ -	\$ 172,00	\$ 2.532,61
FEBRERO	\$ 254,93	\$ 434,90	\$ 1.834,09	\$ 44,16	\$ 2.880,69
MARZO	\$ 668,54	\$ 2.766,36	\$ 1.588,48	\$ 159,59	\$ 3.755,60
ABRIL	\$ 96,70	\$ 532,48	\$ 1.055,01	\$ 331,50	\$ 3.481,48
MAYO	\$ 270,98	\$ 1.230,75	\$ 670,23	\$ -	\$ 3.750,34
JUNIO	\$ 113,86	\$ 356,00	\$ 1.017,20	\$ -	\$ 5.091,12
JULIO	\$ 644,08	\$ 792,00	\$ 1.292,72	\$ -	\$ 4.252,15
AGOSTO	\$ 1.117,90	\$ 853,65	\$ 792,99	\$ 100,91	\$ 4.428,59
SEPTIEMBRE	\$ 234,28	\$ 1.703,85	\$ 1.539,90	\$ -	\$ 5.080,37
OCTUBRE	\$ 1.002,25	\$ 2.277,50	\$ 1.678,76	\$ 244,00	\$ 4.669,66
NOVIEMBRE	\$ 710,43	\$ 1.604,00	\$ 1.059,38	\$ -	\$ 4.665,41
DICIEMBRE	\$ 5.474,56	\$ 1.571,38	\$ 52,41	\$ -	\$ 7.998,64
TOTAL ANUAL	\$ 10.841,86	\$ 15.138,07	\$ 12.581,17	\$ 1.052,16	\$ 52.586,66

GASTOS TOTALES DEL AÑO 2004 \$ 92.199,92



GASTOS DE PRODUCCIÓN

Aceros

2004	Aceros S.A.	Ferrus	Acerbon	Aceros Boettler	Total Mensual
ENERO	253,35				253,35
FEBRERO	124,28	29,97			154,25
MARZO				564,84	564,84
ABRIL	96,70				96,70
MAYO	163,52				163,52
JUNIO	113,86				113,86
JULIO	93,13	550,95			644,08
AGOSTO	763,27	250,93			1.014,20
SEPTIEMBRE	217,74	16,54			234,28
OCTUBRE	888,95				888,95
NOVIEMBRE	710,43				710,43
DICIEMBRE	1.291,20	287,25	3.782,81		5.361,26
TOTAL 2004	4.716,43	1.135,64	3.782,81	564,84	10.199,72

Abrasivos

2004	Sailen	Alercia	Abrasivos Mar	Total Mensual
ENERO	172,00			172,00
FEBRERO	44,16			44,16
MARZO	159,59			159,59
ABRIL			331,50	331,50
MAYO				-
JUNIO				-
JULIO				-
AGOSTO	100,91			100,91
SEPTIEMBRE				-
OCTUBRE		244,00		244,00
NOVIEMBRE				-
DICIEMBRE				-
TOTAL 2004	476,66	244,00	331,50	1.052,16

Fundición		Aluminio		Refrigerante	
2004	Small Casting	M. Metal	2004	2004	Covyat / Fuchs
ENERO	1.306,80	ENERO		ENERO	
FEBRERO		FEBRERO		FEBRERO	
MARZO		MARZO		MARZO	
ABRIL		ABRIL		ABRIL	1.488,30
MAYO		MAYO		MAYO	1.860,38
JUNIO		JUNIO	331,00	JUNIO	
JULIO		JULIO		JULIO	
AGOSTO		AGOSTO		AGOSTO	
SEPTIEMBRE		SEPTIEMBRE		SEPTIEMBRE	
OCTUBRE		OCTUBRE		OCTUBRE	
NOVIEMBRE		NOVIEMBRE		NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	5.808,00	DICIEMBRE		DICIEMBRE	1.488,30
TOTAL 2004	7.114,80	TOTAL 2004	331,00	TOTAL 2004	3.348,68

Tratamiento Térmico		Aceite	
2004	Dantra S.A.	2004	Serv. San Carlos
ENERO	145,20	ENERO	
FEBRERO	108,90	FEBRERO	100,68
MARZO	140,36	MARZO	103,70
ABRIL	227,48	ABRIL	
MAYO	90,75	MAYO	107,46
JUNIO		JUNIO	
JULIO		JULIO	
AGOSTO	151,25	AGOSTO	103,70
SEPTIEMBRE	102,85	SEPTIEMBRE	
OCTUBRE	181,50	OCTUBRE	113,30
NOVIEMBRE		NOVIEMBRE	
DICIEMBRE	638,88	DICIEMBRE	113,30
TOTAL 2004	1.787,17	TOTAL 2004	642,14

Trabajo de Terceros

2004	Torno			Afilado	Fresa		Total Mensual
	M. Disman	W. Del Bel	Campos y Soler	Gil y Suares	Maher Metal	Met. Arg.	
ENERO			184,00	156,00			340,0
FEBRERO				186,00			186,0
MARZO	250,00		286,00	495,00	300,00	75,00	1.406,0
ABRIL	200,00			105,00			305,0
MAYO	230,00			320,00	300,00		850,0
JUNIO			125,00	231,00			356,0
JULIO	190,00		205,00	397,00			792,0
AGOSTO			642,40				642,4
SEPTIEMBRE	636,00			645,00			1.281,0
OCTUBRE	211,00	678,00	511,00			320,00	1.720,0
NOVIEMBRE		336,00	477,00	476,00			1.289,0
DICIEMBRE	291,00	520,00	60,00				871,0
TOTAL 2004	2.008,00	1.534,00	2.490,40	3.011,00	600,00	395,00	10.038,4

Trabajos de Terceros

2004	Rectificado	Ajuste	CAD - CAM	Diseño	Total Mes
	Alercia	Aguirre-Carini	N. Fuentes	Piacentani	
ENERO		530,00			530,00
FEBRERO		140,00			140,00
MARZO	70,00			1.150,00	1.220,00
ABRIL					-
MAYO			290,00		290,00
JUNIO					-
JULIO					-
AGOSTO	60,00				60,00
SEPTIEMBRE	240,00		80,00		320,00
OCTUBRE	344,00		32,00		376,00
NOVIEMBRE	60,00	255,00			315,00
DICIEMBRE	61,50				61,50
TOTAL 2004	835,50	925,00	402,00	1.150,00	3.312,50

Insertos y Herramientas

2004	Indart	Seco	H. de Corte	Speche	F. lañero	Iscar	Sin Par	Total Mes
ENERO								-
FEBRERO	545,60				800,00		488,49	1.834,09
MARZO		474,48	639,44	153,00		321,56		1.588,48
ABRIL	449,40			302,50			303,11	1.055,01
MAYO	406,61		38,62	225,00				670,23
JUNIO	576,20	351,00		90,00				1.017,20
JULIO	911,43	131,29			250,00			1.292,72
AGOSTO	430,84	362,15						792,99
SEPTIEMBRE		372,08	268,38			409,70	489,74	1.539,90
OCTUBRE	519,76	1.159,00						1.678,76
NOVIEMBRE	345,00	714,38						1.059,38
DICIEMBRE		36,23	16,18					52,41
TOTAL 2004	4.184,84	3.600,61	962,62	770,50	1.050,00	731,26	1.281,34	12.581,17

Costo de Mano - Planta Laboral - 2003

	HS. COM.	HS. EXT.	Medio Aguinaldo	Total Mensual	Inc. De Hs. Com.	Inc. De Hs. Ext.
ENERO	\$ 1.738,88	\$ 793,73		\$ 2.532,61	69%	31%
FEBRERO	\$ 1.922,14	\$ 958,55		\$ 2.880,69	67%	33%
MARZO	\$ 2.379,40	\$ 1.376,20		\$ 3.755,60	63%	37%
ABRIL	\$ 2.489,35	\$ 992,13		\$ 3.481,48	72%	28%
MAYO	\$ 2.490,82	\$ 1.259,52		\$ 3.750,34	66%	34%
JUNIO	\$ 2.496,12	\$ 1.253,38	\$ 1.341,62	\$ 5.091,12	67%	33%
JULIO	\$ 2.986,73	\$ 1.265,42		\$ 4.252,15	70%	30%
AGOSTO	\$ 3.172,99	\$ 1.255,60		\$ 4.428,59	72%	28%
SEPTIEMBRE	\$ 3.640,42	\$ 1.439,95		\$ 5.080,37	72%	28%
OCTUBRE	\$ 3.724,56	\$ 945,10		\$ 4.669,66	80%	20%
NOVIEMBRE	\$ 3.111,23	\$ 1.554,18		\$ 4.665,41	67%	33%
DICIEMBRE	\$ 3.923,17	\$ 1.683,56	\$ 2.391,91	\$ 7.998,64	70%	30%
Total Anual	\$ 34.075,81	\$ 14.777,32	Total Anual	\$ 52.586,66	70%	30%

