



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

COSTOS POR ÓRDENES APLICADO A UN TALLER MECÁNICO

Autores: Aguirre, Pamela Fernanda
Delorenzi, Luciana del Valle
Quintana, Sonia Emilia

Director: Jándula, Rafael

2013

Trabajo de Seminario: Contador Público Nacional

RESUMEN

El Sistema de Costos por Órdenes es el apropiado para determinar el costo de trabajos que tienen especificaciones particulares pedidas por el cliente.

Un taller mecánico de camiones cumple con las condiciones necesarias para aplicar tal sistema, es por ello que luego de estudiar conceptos generales de costos, y en particular de costos por órdenes, se aplica el modelo a dos casos prácticos en una empresa familiar que se dedica a dicha actividad.

El presente trabajo busca analizar características propias de la empresa bajo estudio, ver su formación, su funcionamiento, sus objetivos, sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, sus actividades, su personal y sus cargas sociales, el convenio aplicable, los costos indirectos que tiene, y en base a todo ello, proponer la adopción de un modelo que, de usarse habitualmente permitirá seguir de cerca cada prestación, y ser un parámetro para presupuestar trabajos similares en el futuro.

PRÓLOGO

El presente trabajo se realizó con el fin de implementar el sistema de costos por órdenes en un taller mecánico de camiones.

Se trata de una empresa familiar con varios años en el rubro, pero sin tener aún un método eficaz para determinar el costo de cada uno de los servicios que presta.

Con tal propósito, se efectuó un análisis detallado del sistema de costos aplicable a este tipo de empresa, y para evaluar su funcionamiento se presentan ejemplos de servicios prestados.

Finalmente queremos agradecer al CPN Rafael Jándula por su colaboración para la realización de este trabajo; a los profesores de seminario; a Luis y Darío Delorenzi por la información que nos otorgaron; a nuestras familias, a Luciano, a Darío, y a nuestras amigas por apoyarnos incondicionalmente en esta etapa de nuestra vida y en la vida misma; y sobre todo, agradecer a Dios, la Virgen y San Expedito por estar siempre junto a nosotras.

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

Sumario: 1.- Taller Mecánico y Oficio de Mecánico: Definición. 2.- Reseña Histórica. 3.- Formación de la Empresa. 4.- Objetivo de la Empresa. 5.- Análisis F.O.D.A.. 6.- Cursograma.

1.- Taller Mecánico y Oficio de Mecánico: Definición

“Taller proviene del francés *atelier* y hace referencia al **lugar en que se trabaja principalmente con las manos**. El concepto tiene diversos usos: un taller puede ser, por ejemplo, el espacio de trabajo de un pintor, un alfarero o un artesano.

Un **taller mecánico** es aquel que se dedica a la reparación de vehículos, como automóviles o motocicletas. Existen talleres oficiales de las marcas (que brindan respaldo sobre sus vehículos) y otros talleres independientes o multimarca (que prestan servicios a coches y motos de cualquier marca). Cabe mencionar que algunos talleres mecánicos se especializan en ciertas partes específicas de los vehículos, como chapa y pintura, motor o frenos.”¹

“MECÁNICO(A) EN REPARACIÓN DE AUTOMÓVILES Y CAMIONES, OFICIAL: Es la persona que repara las partes mecánicas de automóviles, camiones y otros vehículos de motor. Examina la naturaleza de los desperfectos; ajusta motores, los afina, arregla sistemas de transmisión, caja de

¹ Consultas a bases de información, en Internet: [Definición de taller - Qué es, Significado y Concepto http://definicion.de/taller/#ixzz2PRrpkkND](http://definicion.de/taller/#ixzz2PRrpkkND)

velocidades, embrague, frenos, suspensión, dirección o cualquier otra parte del mecanismo. Verifica el resultado final de las composturas. Se auxilia de herramientas propias del oficio. En su caso, supervisa ayudantes.”²

La Secretaría de Trabajo y Previsión de la Nación, instauró en 1947 el 24 de febrero como el Día del Trabajador Automotor en todo el país.

2.- Reseña Histórica

El concepto de camión fue introducido desde que se inventó el primer motor. En 1.800 estaban en boga las máquinas impulsadas por vapor. Algunos de estos carruajes fueron inventados en Europa. Pero el primer vehículo accionado por gasolina fue una invención hecha por el ingeniero alemán Gottlieb Daimler (1.834 – 1.900), quien fue uno de los pioneros de la industria automotriz mundial.

En octubre de 1.896, con la creación del primer modelo de camión fundó la compañía *Daimler Motoren Gesellschaft* (DMG), que traducida a nuestro idioma sería “Sociedad de Motores Daimler”. Es considerado el padre de la marca Mercedes Benz, nacida de la fusión de su empresa con la de Karl Benz, “Benz & Cie.”



1.896- Primer Camión (foto tomada de Internet)

² Consultas a bases de información, en Internet:
http://www.conasami.gob.mx/def_prof_ofi_trab_esp_M.html

“El prototipo del camión había nacido con la capacidad de soportar 1.500 kg. Era de cuatro caballos de fuerza y de motores de dos cilindros. Su diseño era como el de las volantas pero sin caballos. Tanto el conductor y la carga viajaban en un compartimiento sin techo. Pero esa primitiva máquina resultó ser muy útil para la humanidad.

Poco después, DMG construyó camiones con más de 10 caballos de fuerza y con la capacidad de soportar hasta 5000 kg de carga. La velocidad que desarrollaban era de 12 km por hora.”³

Con el paso de los años, se le fueron agregando cada vez más aditamentos como por ejemplo el de una cabina más grande y mejorada, espaciosos lugares para la carga y más potencia.

Tanto la Primera como la Segunda Guerra Mundial empujaron a los fabricantes producir camiones militares para que fueran capaces de soportar las más duras pruebas en algún combate. La compañía Mercedes Benz produjo una flota de camiones de 150 caballos de fuerza y con la capacidad de soportar hasta 18.5 toneladas de carga, por ejemplo.



1.939- Camión de la Segunda Guerra Mundial (foto tomada de Internet)

“El 1 de diciembre de 1976 salió el primer camión Scania fabricado en Argentina: el L111, un camión que ya es un clásico en nuestro país. Estaba equipado con un motor Scania DN11 de 6 cilindros y 202 CV de potencia.

³ Consultas a bases de información, en Internet:
http://www.trabajosenus.com/articles/TrabajosEnUS_4761.html

Aquel primer camión, que rompió con su trompa una cortina de papel que anunciaba su salida, todavía se conserva en la planta tucumana, rodando y en perfecto estado.”⁴



1.976- El primer camión fabricado por Scania en 1976 en Argentina modelo L 111 (foto tomada de Internet)

En la actualidad, las compañías reconocidas de camiones, tales como IVECO, MERCEDES BENZ, SCANIA, FORD, VOKSWAGEN, se dedican a la fabricación y venta del chasis, mientras que el remolque se hace por separado dependiendo del tipo de carga que se transporte.

Un modelo más moderno, como por ejemplo el Fiat IVECO Eurotech Cursor posee un motor con seis cilindros verticales en línea, con una potencia de 310 caballos de fuerzas, tiene una capacidad de tracción de 45000 kg. y alcanza una velocidad máxima de 112 km. Por hora con dicha capacidad.

⁴ Consultas a bases de información, en Internet:
<http://camionargentino.blogspot.com.ar/2012/06/scania-llt-111.html>



Fiat IVECO Eurotech Cursor (foto tomada de Internet)

3.- Formación de la empresa

El origen de esta empresa familiar se remonta a mediados del año 2001, cuando su titular Luis Delorenzi, en medio de la crisis económica de ese año, al quedar desempleado decide continuar su oficio de mecánico de camiones de manera independiente.

La primera decisión que tuvo que enfrentar fue definir el lugar indicado para establecerse, puesto que donde estaba radicado (Pergamino, Buenos Aires) no era el adecuado.

Luego de un tiempo optó por la provincia de Tucumán, debido a que ésta cuenta con mucha actividad de transporte de carga. Esta decisión obligó a tener que mudarse con su familia.

Ya instalado comenzó a operar, en principio como monotributista, y más tarde por requerimiento de los clientes, pasó a ser Responsable Inscripto.

Don Delorenzi estudió en una escuela industrial de Colón (Buenos Aires), donde aprendió cuestiones básicas de electricidad, fundición, carpintería, herrería, mecánica y dibujo técnico. Allí vivía de lunes a viernes, pudiendo regresar a Pergamino y estar con su familia únicamente los fines de semana. Esta situación lo llevó a abandonar los estudios a sus 15 años.

Fue entonces cuando ingresó como ayudante en un taller de su pueblo natal, lo que le permitió familiarizarse con las distintas herramientas y saber usarlas, como así también cómo solucionar ciertos problemas mecánicos.

Tres años más tarde comenzó a recorrer las rutas argentinas como conductor de camiones de carga, solucionando él mismo las averías que sufría el vehículo, siempre y cuando sea algo de su alcance.

Las mismas razones por las que dejó de estudiar, fueron las que en el año 1994 lo impulsó a comenzar como mecánico en la empresa de la que era chofer. Desde ese momento profundizó ampliamente sus conocimientos en el rubro, lo que permitió que su propio taller tenga un buen comienzo y fuertes cimientos.

Sus experiencias vividas y las adversidades que se presentaron dieron origen a esta empresa familiar, que promete tener una buena trayectoria.



4.- Objetivo de la empresa

El objetivo global de la empresa es brindar seguridad y satisfacción al cliente en el servicio prestado. Para lograrlo se intenta hacer el trabajo de la mejor forma y en el menor tiempo posible, valiéndose del personal capacitado y herramientas específicas que minimizan el esfuerzo humano.

Se busca que el cliente solucione su problema teniendo el menor gasto posible, por tal motivo es que se comienza revisando lo más simple, y de no obtenerse un resultado favorable, se irá incrementando el grado de dificultad en dicha revisión.

La empresa también trata de resolver rápidamente las averías de aquellos camiones que se encuentren cargados y deban llegar a tiempo a sus destinos.

5.- Análisis F.O.D.A.

Definición

La sigla FODA se forma con las iniciales de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

El análisis FODA es una herramienta muy usada para observar la situación actual de una empresa, para estudiar su situación competitiva en el mercado y las características internas de la misma.

"Tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, y sólo se puede tener ingerencia sobre ellas modificando los aspectos internos."⁵

Análisis FODA en la empresa

Fortalezas

- Ubicación: El taller se encuentra ubicado en la Ruta Nacional Número 9 Km. 1283, en la localidad de San Andrés, departamento Cruz Alta, es un lugar estratégico ya que es uno de los principales accesos a nuestra provincia y a la región noroeste del país.
- Experiencia en trabajos anteriores del titular:

⁵ Consultas a bases de información, en Internet: <http://www.matrizfoda.com> - ¿Qué es la matriz FODA?

1. como camionero, lo que le permitió hacerse de muchos conocidos en distintos lugares del país. Así mismo contribuyó a que conozca el normal funcionamiento del camión y saber cuándo existía alguna falla.

2. como mecánico en empresa de transporte, éste le proporcionó la posibilidad de interiorizarse en las anomalías del vehículo y encontrar la forma de solucionarlas.

- Herramientas específicas: El taller cuenta con las herramientas necesarias para facilitar distintas tareas y minimizar el esfuerzo humano.
- Buen ambiente laboral: Trabajan cómodamente, colaborando uno con otro, sin imponer jerarquías, pero respetando la condición de cada uno.
- Calidad del servicio: El servicio es garantizado, si algo fallara por negligencia en el trabajo, la empresa se responsabiliza.

Oportunidades

- Competencia débil: Si bien existen muchos talleres, gran cantidad de ellos no cuentan con el suficiente capital de trabajo para resolver problemas poco frecuentes o más delicados.
- Talleres de Agencias: Éstos normalmente tienen mucho trabajo, por lo que los clientes deben esperar un largo tiempo hasta ser atendidos, y para salir a trabajar rápidamente buscan talleres alternativos.
- Actividad primaria: En nuestra provincia la cosecha de caña de azúcar y de limón movilizan fuertemente el transporte de carga.

Debilidades

- Confianza: Quienes trabajan en el taller en ocasiones se confían en que el otro revisará tal cosa, desencadenándose así defectos en el armado o pérdidas de herramientas.
- Falta de un mecanismo generalizado para calcular costos: Resulta muy difícil en determinados trabajos definir su costo.

- Delegación de tareas: Algunas tareas no pueden delegarse plenamente a los empleados, ya que la complejidad de los trabajos requieren de mucha atención.

Amenazas

- Limitaciones a la importación: Los repuestos originales que se emplean son importados, y con la restricción que existe actualmente se dificulta conseguirlos, por lo que se deben usar repuestos alternativos.

6.- Cursograma

Definición

“Un cursograma es una representación gráfica de los procedimientos o rutinas administrativas. Representa una serie de acciones de una o varias operaciones efectuadas en forma secuencial y sistemática.

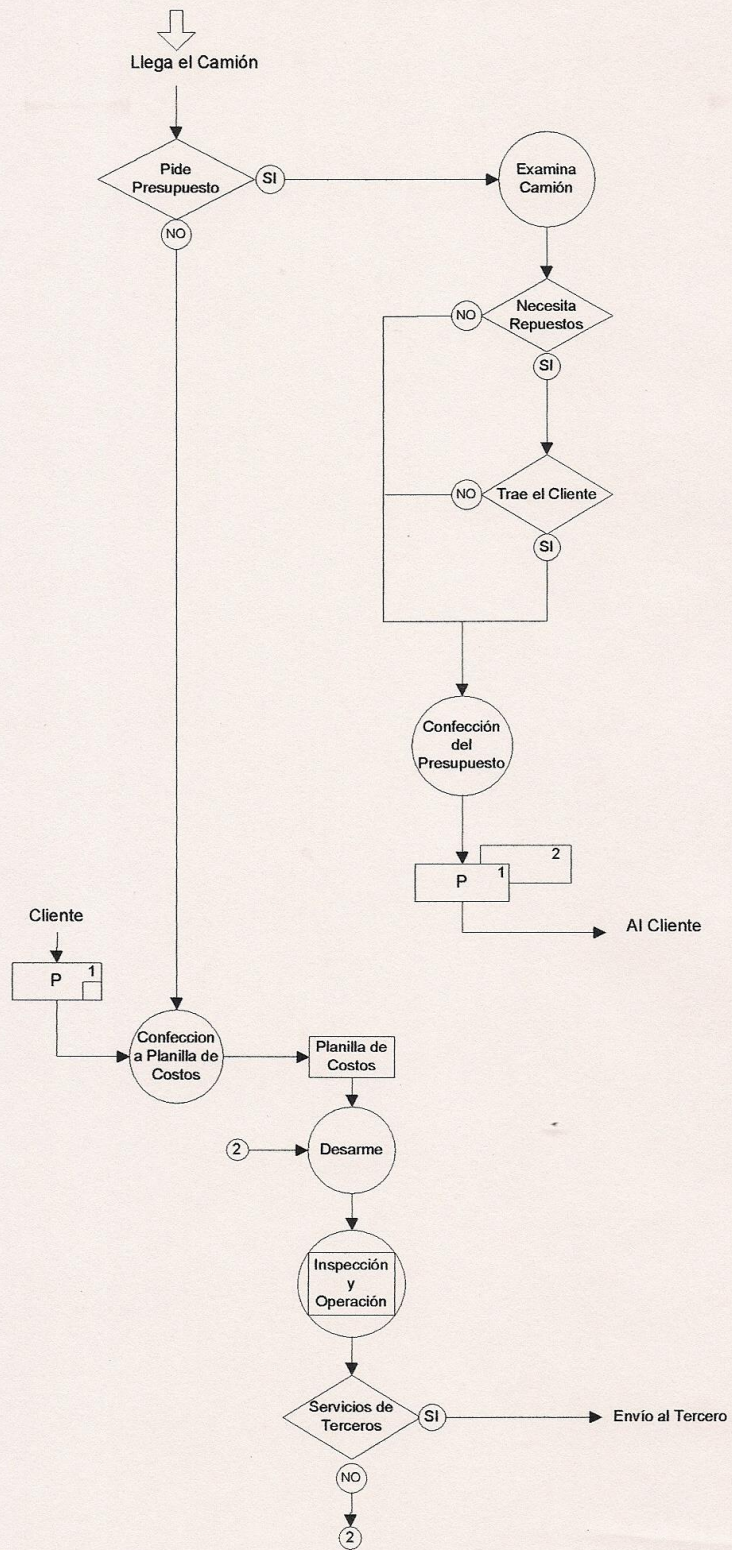
En forma secuencial se refiere a que existe un orden, un encadenamiento de acciones donde una lleva a la otra. Mientras que sistemáticamente quiere decir que siempre se da de esa manera, tiene la aplicación de un criterio racional, elaborado y sistematizado.

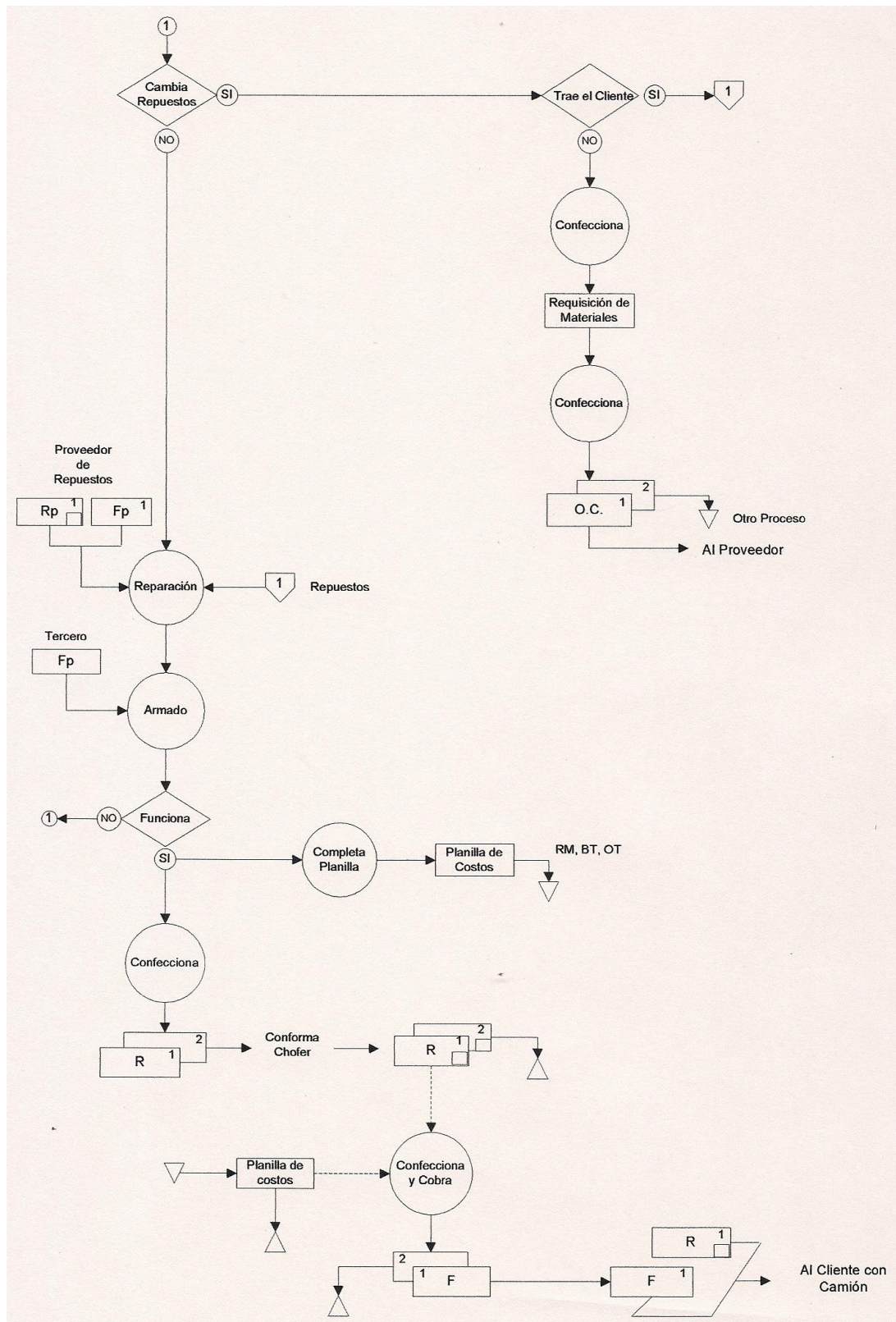
El cursograma es el DIAGRAMA DE LOS PROCESOS.”⁶

A continuación se presenta un ejemplo de cursograma aplicable al taller mecánico de camiones bajo estudio. No existe departamentalización por tratarse de algo que lo maneja íntegramente su dueño, por eso puede observarse que todas las decisiones son tomadas por la misma persona.

⁶ ASCÁRATE, Lidia Inés, Curso: Organización Contable de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas, UNT, (San Miguel de Tucumán, 2010).

CURSOGRAMA





CAPÍTULO II

CONCEPTOS GENERALES DE COSTOS

Sumario: 1.- Definiciones de Costos. 2.- Diferencia entre Costo, Quebranto y Gasto. 3.- Fin de la Contabilidad de Costos. 4.- Sistemas de Costos. 5.- Elementos de Costos.

1.- Definiciones de Costos

“Existen diversas acepciones sobre el término costos. Principalmente vamos a distinguir dos:

- a) Aceptación Contable: costos es la suma de desembolsos, egresos o devengamientos expresados en términos monetarios que es necesario realizar para producir y vender un producto o un servicio.
- b) Aceptación Económica: costo es el sacrificio o esfuerzo que deben realizar los factores productivos con la finalidad de obtener un bien económico.

Nos parece que esta última acepción es la correcta, pues nos define con claridad e incluye a todos los casos en los que aparece un costo de producto, actividad, función o servicio”⁷

2.- Diferencias entre Costo, Quebranto y Gasto

⁷ SOTA, Aldo Mario, Manual de Costos, Ediciones El Graduado, (Tucumán, 1988), pág. 5.

En general los términos costo y quebranto se toman como sinónimo, al igual que costo y gasto, sin embargo esto no es así.

“El costo es una entrega *voluntaria* de riqueza con un fin determinado (adquisición de un bien o servicio), existe una contrapartida, se recibe u obtiene algo a cambio del compromiso de entrega de bienes, servicios, o dinero que los represente.

A medida que los costos se consumen van expirando, pudiendo producir ingresos o no, se considera quebranto al costo que expira sin producir ingreso.

También el quebranto se produce cuando la entrega de riqueza es *ajena a la voluntad* (incendio, robo o hurto) no se recibe nada a cambio de la riqueza sacrificada.”⁸

En tanto, “el gasto es una forma del costo, es un concepto más restringido, ya que se refiere a los costos que ya han cumplido con su finalidad u objetivo y que por lo tanto su función ya está extinguida, por ello algunos autores definen al gasto como un “Costo Extinguido” y reservan al término costo para denominar a los “Costos Vivos”, es decir aquellos que todavía no han cumplido con su finalidad, ya que a medida que los costos se consumen van expirando y transformándose en gastos.”⁹

3.- Fin de la Contabilidad de Costos

“La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que sintetiza y registra los desembolsos de los sectores fabriles, de servicios y comercial de una empresa con el fin de que puedan medirse, controlarse e interpretarse los resultados de cada uno de ellos a través de la obtención de costos unitarios y totales en progresivos grados de análisis y correlación. Sus dos principales propósitos son: contribuir al control de las operaciones y facilitar la toma de decisiones. Por lo tanto ella no constituye un fin en sí misma, sino un medio para planear y conducir

⁸ GIMENEZ, Carlos Manuel, Sistemas de Costos, Editorial La Ley 1º Edición (Buenos Aires, 2007), pág. 25.

⁹ Ibidem.

adecuadamente los negocios, operándolos a niveles que brinden una adecuada rentabilidad.”¹⁰

4.- Sistemas de Costos

“En atención al tiempo al cual hacen referencia (pasado o futuro) se pueden distinguir dos sistemas de costos:

- 1) Históricos: se denominan así por cuanto el costo se conoce una vez ocurrido el hecho que lo ha generado, es decir, después de producido un artículo, recién se conoce su costo.

Dentro de este sistema, podemos diferenciar a su vez:

- a. Costos por órdenes específicas: se aplica a aquellas industrias que trabajan por pedido, por ejemplo: carpintería artesanal con muebles a medida, talleres mecánicos de reparación de automotores, etc.
 - b. Costos por procesos: su aplicación se hizo cada vez más extendida, después de la revolución industrial, con la aparición de las grandes industrias por procesos que fabricaban o elaboraban, en serie, para un gran mercado consumidor anónimo, por ejemplo: industria petroquímica, cemento, azúcar.
- 2) Predeterminados: el costo se calcula antes de llevar a cabo la producción o antes de producirse el hecho que lo genera.

Podemos señalar de este sistema:

- a. Costos estimados (predeterminados): el cálculo se basa en la experiencia dentro de la misma empresa, dentro de la misma industria, y en base a ella, se presupuestan los costos que se estima van a devengarse en el proceso productivo.

¹⁰ VÁZQUEZ, Juan Carlos, Tratado de Costos I, Ediciones Aguilar (Buenos Aires, 1981), pág. 13.

Tanto para los costos por órdenes específicas, como para los costos por procesos, puede aplicarse el sistema de costos estimados.

b. Costos estándares: en base a estudios de tiempos y movimientos, a especificaciones técnicas de producción y al cálculo de estándares físicos de materia prima, mano de obra y gastos e insumos, se determina, a priori, el costo que debería tener un determinado producto o una función.”¹¹

5.- Elementos de Costos

- ***Materia Prima***

“La materia prima (MP) conforma el primer elemento del costo de producción.

Habíamos definido a la MP como el objeto que debido al trabajo de máquinas y equipos, esfuerzo humano, organización e insumos financieros, es transformada en un producto o servicio, destinado a constituir un bien económico, que va a satisfacer necesidades humanas.

Debemos destacar que el monto total de la MP no debe imputarse al costo de producción. A éste debe ir el valor (a costo) del consumo de dicha materia prima.

A medida que la MP va siendo consumida por el proceso fabril, debe irse debitando a Producción en Proceso, que es la cuenta de costos.

La MP constituye un típico costo directo. Este costo se forma fundamentalmente por dos aspectos:

- El precio de compra de la MP: es el importe que el proveedor de dicha MP pide por la provisión de la misma
- Los gastos inherentes a la compra: están constituidos por diferentes conceptos; y sus costos son: fletes, acarreos, seguros, comisión de compras, derechos de importación, honorarios despachante de

¹¹ SOTA, Aldo Mario, Op. Cit., pág. 6-7.

aduana y gastos, manipuleo y almacenaje, gastos financieros, costos del capital invertido.

Las fórmulas utilizadas para calcular el costo total y unitario de la materia prima son las siguientes:

C_{MP} = Costo total de la materia prima

P= Monto total de la compra

G= Gastos inherentes a la compra

C_u = Costo unitario

u= Número de unidades compradas”¹²

$$C_{MP} = P + G$$

$$C_u = C_{MP}/u = (P + G)/u$$

- **Mano de Obra**

“La mano de obra directa constituye el segundo elemento de costo.

Podríamos decir que el costo de la mano de obra es el esfuerzo o sacrificio realizado por el factor trabajo que recibe como contraprestación la remuneración correspondiente más sus cargas sociales.

La mano de obra puede dividirse, desde el punto de vista de la asignación al producto, en directa e indirecta. La mano de obra directa es aquella que se puede identificar y asignar sin dificultad a un producto o a una línea de productos.

Si definimos como R= remuneración que devenga el trabajador, I= incentivo que se le puede reconocer por su labor y CS= cargas sociales, podemos decir que el costo de la mano de obra estará dado por:

$$C_{MO} = R + I + CS$$

¹² Ibidem., pág. 27-28.

Si la R está en función del tiempo trabajado, que es lo más común, tendremos:

$R = h * j$, donde h= horas y j= jornal por hora.

Los incentivos suelen estar dados por la cantidad de piezas producidas, por el tiempo ahorrado, o por una combinación de ambos o por otras variables.

$I = x * p$, donde x= producción alcanzada y p= premio asignado.”¹³

- ***Costos Indirectos de Producción***

“Son todos aquellos costos indirectos, con relación al producto, de una naturaleza tal que sin ellos sería imposible fabricar o elaborar el mismo o prestar un servicio.

Incluye elementos que integran el producto en forma física (suministros, materiales indirectos) y otros que no, tales como fuerza motriz, alquiler planta industrial, seguros, mano de obra indirecta (supervisión, capataces, etcétera).”¹⁴

$$\text{CIP} = \text{MI} + \text{MOI} + \text{CI}$$

¹³ Ibidem., pág. 53-54.

¹⁴ SOTA, Aldo Mario y BUSCETTO, Enrique J., Costos – Un caso integral de costeo de Productos, Ediciones El Graduado (Tucumán, 1995), pág. 42.

CAPÍTULO III

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Sumario: 1.- Actividad Principal. 2.- Actividad Secundaria. 3.- Proveedores de Repuestos. 4.- Proveedores de Servicios

1.- Actividad Principal

La empresa bajo análisis tiene como principal actividad la prestación de servicios de reparación y mantenimiento de camiones, dicha actividad figura con el código 502990 “Mantenimiento y reparación del motor n. c. p.; mecánica integral” en el nomenclador de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

Podríamos dividirla en tres diferentes ramas o áreas, en primer lugar la de mecánica tradicional, es decir arreglar distintos desperfectos en el taller destinado a tal fin; luego el servicio de auxilio, que consiste en solucionar ciertos problemas ocurridos en las rutas que le impiden al camión seguir andando; y por último el diagnóstico computarizado, este servicio se brinda a camiones electrónicos, en los cuales las fallas son detectadas por medio de un scanner especializado para tal fin.

Las prestaciones se desarrollan en un galpón de 240 m², de los cuales el 10% está afectado a la actividad secundaria y oficinas. El mismo está provisto de las instalaciones, maquinarias y herramientas necesarias para hacer frente a los distintos tipos de encargos.

La forma de trabajar en el taller consiste primero en detectar el problema que tiene el camión, y en base a ello realizar un presupuesto, una vez que éste es

aceptado por el cliente se ejecuta el trabajo. Finalizado el mismo, la empresa se responsabiliza por cualquier desperfecto en el arreglo derivado de su labor.



2.- Actividad Secundaria

Complementariamente a la actividad principal se realiza la venta de repuestos y lubricantes para camiones. En el nomenclador de AFIP figura con el código 503290 “Venta al por menor de partes, piezas y accesorios excepto cámaras, cubiertas y baterías”.

Esto surgió para atender las necesidades propias del trabajo como así también los imprevistos que pudieran presentarse durante la ejecución del mismo. Su principal ventaja es la economicidad de tiempo que representa tener los insumos en el propio lugar de trabajo y no tener que salir a comprarlos.



3.- Proveedores de Repuestos

Los principales proveedores con los que cuenta la empresa son:

- LUBRE S.R.L. incluye:
 - Aceite de motor 15W40
 - Aceite de caja 80W
 - Aceite de caja 80W90
 - Aceite de diferencial 85W140
 - Refrigerante y anticorrosivo Kriox 3
- ANTONIO F. LA BRUNA S.R.L.:
 - Filtros de aceite
 - Filtros de gasoil
 - Filtros de aire
 - Filtros de trampa de agua
- GANEM REPUESTOS S.R.L.: repuestos en general para camiones FIAT IVECO.
- MERCEDES DEL PARQUE: repuestos en general para camiones Mercedes Benz.
- REPUESTOS PESADOS S.R.L.: repuestos en general de camiones SCANIA, Mercedes Benz y Cummins.

- ARCORE S.A.: repuestos en general de todas las marcas de camiones.
- BULONERÍA REGINATO S.R.L.: herramientas y bulones.

4.- Proveedores de Servicios

En ciertos trabajos que se realizan en el taller, es necesario tercerizar servicios, por ejemplo cuando la falla está en el motor del camión, la rectificadora se encarga del problema de fondo, en tanto que el taller se ocupa del armado del mismo.

Los principales proveedores de estos servicios son:

- MOFRAT EMBRAGUES: Reparación de embragues, incluye rectificado de volante y placa.
- GUILLERMO GARCÍA RECTIFICACIONES: Rectificación de motor, incluye rectificado de cigüeñal, alineado de bancada, buje de árbol de levas, buje y encuadrado de pistón.
- MOREIRA S.A.: Limpieza y reparación de radiadores.
- CRESPI: Reparaciones de tapas de cilindro.

CAPÍTULO IV

MODELO DE COSTO PROPUESTO

Sumario: 1.- Sistema de Costo a Utilizar. 2.- Materiales Directos. 3.- Mano de Obra Directa. 4.- Costos Indirectos.

1.- Sistema de Costo a Utilizar

Estamos en presencia de una empresa que realiza trabajos según pedidos concretos de sus clientes, la misma no tiene incorporado un sistema que le permita determinar el costo de cada uno de sus servicios, por lo que en el presente capítulo desarrollaremos el que mejor se adaptaría a esta situación.

Nos referimos al Sistema de Costos por Órdenes, en el que se trabaja sobre pedidos específicos de clientes, son ellos quienes definen las características del servicio a prestar, por lo que podemos decir que “la demanda se anticipa a la oferta”.

Al tener distintos pedidos, el objetivo es incorporar los tres elementos de costos a cada una de las órdenes, éstas se utilizan como unidad de costeo.

La documentación necesaria para implementar el sistema es la siguiente:

- Orden de trabajo
- Requisición de materiales
- Boleta de tiempo para mano de obra

2.- Materiales Directos

Los materiales directos a los que nos referimos dependen del tipo de trabajo que se efectúe según la falla que presente el camión. Podemos mencionar como ejemplo aceites, filtros, refrigerantes, juntas, bujes, y todo otro repuesto en general.

Ese material se imputa a las distintas órdenes detallando en cada caso la descripción, la unidad de medida y la cantidad, como así también indicar su precio, tomando valores corrientes.

Seguidamente presentamos un modelo de una planilla de requisición de materiales.

Taller "EL GRINGO"		Requisición de Materiales			Nº:.....	
Vicente Luis Delorenzi					O.T. Nº:.....	
Cliente:.....						
Fecha	Cantidad	U.M.	Descripción	Costo Unit	Total	
TOTAL						

3.- Mano de Obra Directa

Como se dijo en el Capítulo II, el costo de la mano de obra incluye la remuneración correspondiente más sus cargas sociales.

En el sistema de costos que adoptamos, para cada orden se registra el número de horas que se aplican de trabajo directo, calculándose el salario de acuerdo con la tarifa horaria establecida, en este caso tomamos la vigente en la escala salarial del Convenio Colectivo de Trabajo 27/1988 de S.M.A.T.A. y F.A.A.T.R.A. (Anexo). Para realizar este cálculo nos valemos de una Boleta de Tiempo que se presenta más adelante.

La mano de obra que trabaja directamente sobre los pedidos de los clientes se compone de un oficial y dos ayudantes.

Taller "EL GRINGO"		Boleta de Tiempo			Nº:.....	
Vicente Luis Delorenzi					Fecha:...../...../.....	
Empleado	Tiempo (Horas)			Tarifa	Total	Orden de Trabajo Nº
	Inicio	Fin	Total			
Tarifa = Jornal + Cargas Sociales						

Por su parte, las cargas sociales, que constituyen los desembolsos que realiza la empresa para la seguridad social del empleado, también se agregarán al costo de cada orden, pues están comprendidas en el valor de la tarifa de los empleados. Es necesario aclarar que las mismas se dividen en tres grupos importantes a saber:

- **CIERTAS:** Son de cálculo exacto y están establecidas por leyes, decretos, reglamentos o convenios colectivos, su porcentaje ya está impuesto. Podemos mencionar como ejemplos la jubilación, la obra social, el impuesto a la salud pública.
- **INCIERTAS:** están aquellas que se calculan mediante una estimación basada en hechos históricos y también las que resultan de una previsión para el futuro. Dentro de ellas encontramos componentes del ausentismo pago, la indumentaria, los viáticos, etc.
- **DERIVADAS:** Es el cálculo de las cargas ciertas sobre las inciertas, por ejemplo: pago de la jubilación sobre ausentismo pago.

Seguidamente calcularemos el índice de cargas sociales.

Índice de Cargas Sociales

1) Cargas Sociales Ciertas

Jubilación	10,17%
Ley 19032	1,50%
Fondo Nacional de empleo	0,89%
Subsidio Familiar	4,44%
Obra Social	5,40%
Salud Pública	2,50%
ANSSAL.	0,60%
<i>TOTAL CARGAS SOCIALES CIERTAS</i>	25,50%

2) Cargas Sociales Inciertas

Para realizar el cálculo de algunas cargas sociales inciertas necesitamos saber cuál es la remuneración bruta anual presupuestada. Dicha remuneración la determinamos en base a la escala salarial vigente que puede verse en el Anexo.

* Determinación Total Presupuestado

Empleado	Remuneración Básica	Antigüedad ⁽¹⁾			Presentismo 8,33%	Remuneración Bruta (mensual)
		Años	%	\$		
Oficial	\$ 5.841,44	4	6%	\$ 350,49	\$ 486,59	\$ 6.678,52
Ayudante 1	\$ 5.501,76	6	8%	\$ 440,14	\$ 458,30	\$ 6.400,20
Ayudante 2	\$ 5.501,76	1	2%	\$ 110,04	\$ 458,30	\$ 6.070,10
	\$ 16.844,96			\$ 900,66	\$ 1.403,19	\$ 19.148,82
						x 12
Total Presupuestado						\$ 229.785,84

⁽¹⁾ Según Convención Colectiva de Trabajo N° 27/88 (Anexo)

a) Índice de Ausentismo Pago

Total de días del año 365

(-) Ausentismo No pago

Domingos	52	
(-)Domingos coincidentes con feriados	-3	49
Sábados	52	
(-)Sábados coincidentes con feriados	-1	
Subtotal	51	25,5
Faltas injustificadas		2
Suspensiones		0
Total de días de ausentismo no pago		76,5
Total de días a pagar		288,5

(-) Ausentismo Pago

Feridos Nacionales	18	
Día del Mecánico 24/2 CCT 27/88 #	1	
24 de Diciembre CCT 27/88 #	0,5	# (Anexo)
31 de Diciembre CCT 27/88 #	0,5	
Días no laborables	1	
Vacaciones	17	
Enfermedad inculpable	3	
Licencias varias	3	
Total de días de ausentismo pago		44
Total de días trabajados		244,5

Índice de Ausentismo Pago I.A.P. = $\frac{44}{244,5} \times 100 = 18,00\%$

b) Ropa de trabajo por año

Artículo	Precio unitario	Cant./emp.	Total
Pantalones de grafa	\$ 120,00	3	\$ 360,00
Camisas de grafa	\$ 113,00	2	\$ 226,00
Par de botines	\$ 500,00	1	\$ 500,00
			\$ 1.086,00
			x 3
Total ropa de trabajo para 3 empleados			\$ 3.258,00

% ropa de trabajo :

$$\frac{\text{Gasto por 3 empleados}}{\text{Total presupuestado} *} = \frac{\$ 3.258,00}{\$ 229.785,84} \times 100 = 1,42\%$$

c) ART

Fijo

Mensual: \$0,60 x 3 empleados = \$1,80

Anual: \$1,80 x 12 meses = \$21,60

$$\frac{\$ 21,60}{\$ 229.785,84} \times 100 = 0,01\%$$

Variable

6,60%

6,61%

d) Seguro de vida obligatorio

Mensual: \$2,46 x 3 empleados = \$7,38

Anual: \$7,38 x 12 meses = \$88,56

$$\frac{\$ 88,56}{\$ 229.785,84} \times 100 = 0,04\% \quad 0,04\%$$

e) Previsión por despido

2,00%

f) S.A.C.

8,33%

g) Escalafón

Categoría	Años de antig.	% por antig.
Oficial	4	6%
Ayudante	6	8%
Ayudante	1	2%
		16%

$$\frac{16\%}{3} = 5,33\%$$

5,33%

h) Presentismo

8,33%

TOTAL CARGAS SOCIALES INCIERTAS	50,02%
--	---------------

3) Cargas Sociales Derivadas

S.A.C.

CSC s/ SAC	$\frac{32,1 \times 8,33}{100} =$	2,67%
CSC+ART Vble.= 32,1%		

I.A.P.

CSC s/IAP	$\frac{32,1 \times 18,00}{100} =$	5,78%
-----------	-----------------------------------	-------

SAC s/IAP	$\frac{8,33 \times 18,00}{100} =$	1,50%
-----------	-----------------------------------	-------

CSC s/SAC s/IAP	$\frac{32,1 \times 1,50}{100} =$	0,48%
-----------------	----------------------------------	-------

Antigüedad

CSC s/antigüedad	$\frac{32,1 \times 5,33}{100} =$	1,71%
------------------	----------------------------------	-------

SAC s/antigüedad	$\frac{8,33 \times 5,33}{100} =$	0,44%
------------------	----------------------------------	-------

CSC s/SAC s/antigüedad	$\frac{32,1 \times 0,44}{100} =$	0,14%
------------------------	----------------------------------	-------

Presentismo

CSC s/presentismo	$\frac{32,1 \times 8,33}{100} =$	2,67%
-------------------	----------------------------------	-------

SAC s/presentismo	$\frac{8,33 \times 8,33}{100} =$	0,69%
-------------------	----------------------------------	-------

CSC s/SAC s/Presentismo	$\frac{32,1 \times 0,69}{100} =$	0,22%
-------------------------	----------------------------------	-------

TOTAL CARGAS SOCIALES DERIVADAS	16,32%
--	---------------

TOTAL CARGAS SOCIALES 1) + 2) + 3)	91,83%
---	---------------

De lo expuesto, resulta que las tarifas se calcularán con la siguiente fórmula:

$$\text{Tarifa} = \text{Valor de la Hora} \times (1 + \% \text{ Cargas Sociales})$$

Entonces, las tarifas para cada categoría son:

- Ayudante: $\$31,26 \times (1 + 0,9183) = \$59,97$
- Oficial: $\$33,19 \times (1 + 0,9183) = \$63,61$

3.- Costos Indirectos

Este elemento de costo presenta las siguientes características:

- Su falta de homogeneidad,
- Su falta de aplicación directa al producto,
- La falta de bases apropiadas para su distribución,
- La dificultad de obtener el costo unitario.

“Las empresas utilizan generalmente tasas o cuotas predeterminadas para la asignación de la carga fabril a las distintas órdenes de trabajo.

Para ello seguiremos cinco pasos:

- Se deberá identificar los conceptos de costos que serán considerados como indirectos y por ende considerados como formando parte de la carga fabril.
- Se deberá determinar los costos de los conceptos identificados en el paso anterior.
- Se deberá seleccionar la(s) base(s) para la asignación de los costos de carga fabril (horas máquinas, horas de mano de obra directa, etc.).

- Se deberá estimar el monto del concepto de carga fabril para la totalidad de la base determinada en el paso anterior en el ejercicio en consideración.
- Por último, se computará la tasa o cuota por unidad de la base determinada.”¹⁵

Es decir, que para incorporar este tercer elemento de costo a cada orden, se debe proceder de la siguiente manera:

- 1) Calcular los Costos Indirectos Presupuestados (CIp)
- 2) Calcular la capacidad normal, volumen o Base Presupuestada (Bp)
- 3) Calcular la Cuota Presupuestada ($Cp = CIp / Bp$)
- 4) Determinar la Base Real (Br)
- 5) Determinar los Costos Indirectos Aplicados ($CIa = Cp \times Br$)
- 6) Determinar los Costos Indirectos Reales ($CIr = Br \times Cr$)
- 7) Comparación de los CIa con los CIr de lo que se obtiene una sobre o subaplicación.

Esta última comparación incluye la variación presupuesto que nos da la pauta de ahorro o exceso en el gasto, la misma resulta de la diferencia entre el Presupuesto Ajustado al Nivel Real (PANR) y los costos indirectos reales.

$$VP = PANR - CIr$$

Así mismo, también podemos encontrar incluida la variación volumen, que mide el nivel de capacidad utilizada e indica la extensión en que los costos fijos han sido absorbidos por la producción y se atribuye al hecho de operar a un nivel de actividad distinto del normal. Esta variación volumen se justifica analizando los tiempos trabajados y presupuestados (Variación Tiempo) y la eficiencia con que se trabajó (Variación Eficiencia), es decir que esta variación representa la capacidad ociosa.

¹⁵ GIMENEZ, Carlos Manuel, Op. Cit., pág. 221 - 222.

$$VV = (Bp - Br) \times Cp \text{ fija}$$

Seguidamente calcularemos la cuota presupuestada para aplicar en cada orden de trabajo del taller. Tomamos para ello los conceptos indirectos presupuestados (detallados en el Apéndice) y la base presupuestada será la totalidad de horas de mano de obra directa según el índice de ausentismo pago visto anteriormente, para tres operarios que trabajan ocho horas por día.

DETALLE	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Amortización camioneta	\$ 16.938,00	
Amortización inmueble	\$ 1.920,00	
Energía eléctrica y agua	\$ 2.400,00	
Seguro camioneta	\$ 2.520,00	
Patente camioneta	\$ 1.692,00	
Combustible		\$ 4.800,00
Teléfono fijo y celular	\$ 3.518,00	
Gas	\$ 216,00	
Alarma	\$ 1.320,00	
Materiales Indirectos		\$ 6.351,00
Impuesto Inmobiliario	\$ 924,00	
Mantenimiento	\$ 2.000,00	\$ 7.040,00
Total de Costos Indirectos Presupuestados	\$ 33.448,00	\$ 18.191,00
/Base presupuestada HMOD	5.868	5.868
Cuota Presupuestada	\$5,70/HMOD	\$3,10/HMOD
	\$8,80/HMOD	

Una vez que se tienen las cuotas presupuestadas, será necesario conocer los costos realmente incurridos, como así también las horas efectivamente trabajadas por los operarios, para poder a partir de allí calcular las diferentes variaciones.

Los días del año que se trabajaron fueron 243 y no 244,5 como se estimó oportunamente, mientras que las jornadas de 8 horas no se cumplieron íntegramente, se perdió una hora diaria por cuestiones diversas. Por ende la base real será:

3 operarios x 7 diarias = 21h/d x 243 días = 5103 HMOD

A continuación presentamos los costos indirectos reales:

DETALLE	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Amortización camioneta	\$ 16.938,00	
Amortización inmueble	\$ 1.920,00	
Energía eléctrica y agua	\$ 2.620,00	
Seguro camioneta	\$ 2.560,00	
Patente camioneta	\$ 1.692,00	
Combustible		\$ 6.960,00
Teléfono fijo y celular	\$ 3.758,00	
Gas	\$ 310,00	
Alarma	\$ 1.320,00	
Materiales Indirectos		\$ 8.891,00
Impuesto Inmobiliario	\$ 924,00	
Mantenimiento	\$ 2.585,00	\$ 9.574,00
Total de Costos Indirectos Reales	\$ 34.627,00	\$ 25.425,00

Con los datos anteriores estamos en condiciones de calcular las distintas variaciones.

	<u>Fijo</u>	<u>Variable</u>
CI p	\$ 33.448,00	\$ 18.191,00
(/) Bp	5868 HMOD	5868 HMOD
(=) Cp	\$5,70/HMOD	\$3,10/HMOD
(x) Br	5103 HMOD	5103 HMOD
(=) CI ap	\$ 29.087,10	\$ 15.819,30
(-) CI r	\$ 34.627,00	\$ 25.425,00
(=)CI Subaplicados	-\$ 5.539,90	-\$ 9.605,70

Esta subaplicación de los Costos Indirectos se compone de las variaciones presupuesto y volumen.

Variación Presupuesto	<u>Fijo</u>	<u>Variable</u>
PANR	\$ 33.448,00	\$ 15.819,30
(-) CI r	\$ 34.627,00	\$ 25.425,00
<hr/>		
Exceso en el Gasto	-\$ 1.179,00	-\$ 9.605,70
V.P. TOTAL	\$ 10.784,70	
(/) Br	5103 HMOD	
<hr/>		
V.P./HMOD	\$ 2,11/ HMOD	

Variación Volumen	<u>Fijo</u>	
PANR	\$ 33.448,00	
(-) CI ap	\$ 29.087,10	
<hr/>		
Nivel Bajo	\$ 4.360,90	→ Va al Estado de Resultados

Los Costos Indirectos, como así también la variación presupuesto se plasman directamente en la Orden de Trabajo, la misma además incluye los datos obtenidos de la Requisición de Materiales y la Boleta de Tiempo, y de corresponder, los servicios tercerizados, como podemos observar en el modelo de la página siguiente.

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi	Orden de Trabajo	N°:..... Fecha:...../...../.....																																																									
Fecha Finalización:...../...../.....																																																											
Cliente:.....																																																											
Camión Marca:..... Modelo:.....																																																											
Dominio:.....																																																											
Detalle de trabajo:.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
.....																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 70%;">Conceptos</th> <th colspan="2">Importes</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">Parcial</th> <th style="width: 15%;">Total</th> </tr> </table>			Conceptos	Importes		Parcial	Total																																																				
Conceptos	Importes																																																										
	Parcial	Total																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">Materiales</td> </tr> <tr> <td style="width: 35%;">Fecha</td> <td style="width: 30%;">Requisición de Mat. N°</td> <td style="width: 35%;"></td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">Mano de Obra Directa</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>Boleta de Tiempo N°</td> <td>Horas</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">Costos Indirectos</td> </tr> <tr> <td>HMOD Reales</td> <td>Cuota Presup.</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">Variación Presupuesto</td> </tr> <tr> <td>HMOD Reales</td> <td>VP/HMOD</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="background-color: #f2f2f2;">Servicios de Terceros</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td>Proveedor</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #d3d3d3; text-align: center;">TOTAL</td> <td> </td> </tr> </table>			Materiales			Fecha	Requisición de Mat. N°								Mano de Obra Directa			Fecha	Boleta de Tiempo N°	Horas							Costos Indirectos			HMOD Reales	Cuota Presup.					Variación Presupuesto			HMOD Reales	VP/HMOD					Servicios de Terceros			Fecha	Proveedor								TOTAL		
Materiales																																																											
Fecha	Requisición de Mat. N°																																																										
Mano de Obra Directa																																																											
Fecha	Boleta de Tiempo N°	Horas																																																									
Costos Indirectos																																																											
HMOD Reales	Cuota Presup.																																																										
Variación Presupuesto																																																											
HMOD Reales	VP/HMOD																																																										
Servicios de Terceros																																																											
Fecha	Proveedor																																																										
TOTAL																																																											

CAPÍTULO V **APLICACIÓN DEL MODELO**

Sumario: 1.- Breve Explicación. 2.- Caso Práctico N° 1. 3.- Caso Práctico N° 2.

1.- Breve Explicación

En este capítulo presentamos dos casos prácticos de algunos de los trabajos más comunes que se realizan en el taller, en ellos podremos observar claramente el funcionamiento del sistema de costos por órdenes propuesto.

2.- Caso Práctico N° 1

El señor Jaime Kats se presentó el día 2 de agosto de 2013 argumentando que su camión Mercedes Benz 19-38 presentaba vibraciones en el embrague y no desembragaba bien, inmediatamente se realizó su revisión, diagnosticándose que el problema se debía a un desperfecto por el desgaste natural que sufre el embrague por el uso prolongado en el tiempo.

A partir de allí, ese mismo día los ayudantes bajaron la caja de velocidad para desarmar el embrague completo, tarea que les insumió tres horas y media, en total.

Por su parte, el embrague fue enviado al proveedor de servicios MOFRAT para que se efectúe la reparación total del mismo, que incluye la reparación de

volante, reparación de placa, encintado y balanceo. El trabajo se terminó y fue entregado al día siguiente. Fue entonces cuando los ayudantes procedieron al armado y colocación de la caja, para lo cual tardaron cuatro horas y media.

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi		Requisición de Materiales		Nº: 001 O.T. Nº: 001	
Cliente: <i>KATS JAIME ELÍAS</i>					
Fecha	Cant.	U.M.	Descripción	Costo Unit	Total
3/8/13	1		Líquido de freno	\$ 30,99	\$ 30,99
TOTAL					\$ 30,99

Taller "EL GRINGO"		Boleta De Tiempo			Nº: 001	
Vicente Luis Delorenzi					Fecha: 02/08/13	
Empleado	Tiempo (Horas)			Tarifa	Total	Orden de Trabajo Nº
	Inicio	Fin	Total			
Ayudante 1	16:15	18:00	1,75	\$ 59,97	\$104,95	1
Ayudante 2	16:15	18:00	1,75	\$ 59,97	\$104,95	1
Tarifa = Jornal + Cargas Sociales						

Taller "EL GRINGO"		Boleta De Tiempo			Nº: 002	
Vicente Luis Delorenzi					Fecha: 03/08/13	
Empleado	Tiempo (Horas)			Tarifa	Total	Orden de Trabajo Nº
	Inicio	Fin	Total			
Ayudante 1	16:30	18:45	2,25	\$59,97	\$134,93	1
Ayudante 2	16:30	18:45	2,25	\$59,97	\$134,93	1
Tarifa = Jornal + Cargas Sociales						

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi		Orden de Trabajo		Nº: 001 Fecha: 02/08/13
Fecha Finalización: 03/08/13				
Cliente: KATS JAIME ELÍAS Camión Marca: Mercedes Benz Modelo: 19-38 Dominio: DWA 725 Detalle de trabajo: Bajar caja de velocidad y desarmar embrague completo para reparar. Hacer caño nuevo de servo. Reparación de volante, placa, encintado y balanceo.				
Conceptos			Importes	
			Parcial	Total
Materiales			\$ 30,99	\$ 30,99
Fecha	Requisición de Mat. Nº			
03/08/2013	1			
				\$ 30,99
Mano de Obra Directa			\$ 209,90 \$ 269,86	\$ 479,76
Fecha	Boleta de Tiempo Nº	Horas		
02/08/2013	1	3,5		
03/08/2013	2	4,5		
Costos Indirectos			\$ 70,40	\$ 87,28
HMOD Reales	Cuota Presup.			
8	8,8			
Variación Presupuesto			\$ 16,88	\$ 87,28
HMOD Reales	VP/HMOD			
8	2,11			
Servicios de Terceros			\$ 454,55	\$ 454,55
Fecha	Proveedor			
03/08/2013	MOFRAT Embragues			
				\$ 454,55
TOTAL				\$ 1.052,58

3.- Caso Práctico N° 2

Este trabajo no se origina por un desperfecto técnico del vehículo, sino que periódicamente el camión Mercedes Benz 16-34 del señor Miguel Villarreal necesita una limpieza del radiador de agua e intercooler, controlar el nivel y el estado del aceite de caja y diferencial y efectuar los cambios necesarios de aceite y filtros.

En este caso todos los insumos utilizados son provistos por el mismo taller.

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi			Requisición de Materiales		Nº: 009 O.T. Nº: 018
Cliente: VILLARREAL MIGUEL					
Fecha	Cant.	U.M.	Descripción	Costo Unit	Total
24/8/13	1		Filtro de Aceite	\$ 104,68	\$ 104,68
24/8/13	1		Filtro de Aire	\$ 251,13	\$ 251,13
24/8/13	2		Filtro de Gasoil	\$ 44,68	\$ 89,36
24/8/13	35	ls.	Aceite 15 W 40	\$ 19,63	\$ 687,05
24/8/13	8	ls.	Refrigerante Kriox 3	\$ 28,67	\$ 229,36
TOTAL					\$ 1.361,58

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi	Boleta De Tiempo	Nº: 021 Fecha: 24/8/13
---	-------------------------	---------------------------

Empleado	Tiempo (Horas)			Tarifa	Total	Orden de Trabajo Nº
	Inicio	Fin	Total			
<i>Ayudante 1</i>	9:45	12:00	2,25	\$ 59,97	\$134,93	18
<i>Ayudante 2</i>	9:45	12:00	2,25	\$ 59,97	\$134,93	18
<i>Oficial</i>	10:00	11:00	1	\$ 63,61	\$ 63,61	18

Tarifa = Jornal + Cargas Sociales

Taller "EL GRINGO" Vicente Luis Delorenzi		Orden de Trabajo		Nº: 018 Fecha: 24/08/13	
Fecha Finalización: 24/08/13					
Cliente: VILLARREAL MIGUEL Camión Marca: Mercedes Benz Modelo: 16-34 Dominio: FXV 075 Detalle de trabajo: Sacar radiador de agua e intercooler para limpieza de los mismos. Cambio de aceite y filtros. Medir aceite de caja y diferencial. Cambio de manguera de retorno.					
Conceptos				Importes	
				Parcial	Total
Materiales				\$ 1.361,58	\$ 1.361,58
Fecha	Requisición de Mat. Nº				
24/08/2013	9				
					\$ 1.361,58
Mano de Obra Directa				\$ 333,47	\$ 333,47
Fecha	Boleta de Tiempo Nº	Horas			
24/08/2013	21	5,5			
					\$ 333,47
Costos Indirectos				\$ 48,40	\$ 60,01
HMOD Reales	Cuota Presup.				
5,5	\$ 8,8				
Variación Presupuesto				\$ 11,61	\$ 60,01
HMOD Reales	VP/HMOD				
5,5	\$ 2,11				
Servicios de Terceros					\$ 0,00
Fecha	Proveedor				
					\$ 0,00
TOTAL					\$ 1.755,06

CONCLUSIÓN

Esta empresa, con el correr de los años fue acrecentando su clientela y por ende la cantidad de servicios prestados, esta situación llevó a que sea conveniente implementar algún mecanismo que permita rastrear en forma más ordenada cada uno de los trabajos.

El Sistema de Costos por Órdenes es el adecuado para adoptar en el taller, debido a que cada cliente solicita un trabajo específico, diferente de otros.

Luego de analizar profundamente este sistema, de determinar el personal con el que cuenta la empresa, el convenio que le es aplicable y sus cargas sociales y una vez identificados los distintos costos que tiene dicho taller, se siguieron de cerca dos servicios prestados para evaluar cómo funciona.

Este modelo permite que todos los costos en que se incurren sean tomados en cuenta. Algo sumamente importante es que se puede ver la incidencia de los costos indirectos, que por ser el elemento más dificultoso de calcular anteriormente no se lo había tomado en consideración.

Si este modelo se torna habitual en la empresa se podría lograr resultados beneficiosos para ella, además de permitir un control sobre cada servicio en particular, pueden tomarse como base para presupuestar futuros trabajos similares.

APÉNDICE

INVENTARIO

DETALLE	PRECIO UNITARIO	CANT	TOTAL
----------------	----------------------------	-------------	--------------

MAQUINAS ELÉCTRICAS

Agujereadora de Banco GACELA	\$ 3.000,00	1	\$ 3.000,00
Agujereadora DEWALT	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Amoladora de Pie 1/2 HP.	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Amoladora DEWALT 848 2200 W	\$ 700,00	1	\$ 700,00
Amoladora SKIL 9455 1100 W	\$ 425,00	1	\$ 425,00
Cargador de Batería 100-700 ALEBA	\$ 5.500,00	1	\$ 5.500,00
Compresor de aire PEFAC 350 ls. Mod. OT 200 lbs.	\$ 7.000,00	1	\$ 7.000,00
Hidrolavadora KARCHER HD 5/11 C	\$ 5.400,00	1	\$ 5.400,00
Soldadora Eléctrica ELECTAR TN 4R	\$ 3.000,00	1	\$ 3.000,00
Torno FRAVER CE 1200 E	\$ 25.000,00	1	\$ 25.000,00
			\$ 50.825,00

**MAQUINAS HIDRÁULICAS Y
OTRAS**

Autógena GADA Y Tubo de Oxígeno	\$ 5.000,00	1	\$ 5.000,00
Carro con ruedas para trasladar Motores	\$ 750,00	1	\$ 750,00
Crique Hidráulico Carrito 1 Tn	\$ 1.050,00	1	\$ 1.050,00
Crique Hidráulico Carrito 2 Tn	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00
Gato Crique Botella 10 Tn	\$ 280,00	1	\$ 280,00
Gato Crique Botella 15 Tn	\$ 325,00	1	\$ 325,00

Gato Crique Botella 20 Tn	\$ 390,00	2	\$ 780,00
Gato Crique Botella 30 Tn	\$ 470,00	1	\$ 470,00
Pluma Hidráulica 2 Tn	\$ 3.800,00	1	\$ 3.800,00
Prensa Hidráulica 30 Tn	\$ 4.000,00	1	\$ 4.000,00
Puente Grúa Móvil con Aparejo de 3 Tn.	\$ 7.800,00	1	\$ 7.800,00
			\$ 25.755,00

HERRAMIENTAS ESPECIALIZADAS

Alesómetro para medir Interiores 50-160 mm DIAL BORE GAUGE	\$ 820,00	1	\$ 820,00
Calisuar Expansible 24-27,5 mm NACIONAL	\$ 435,00	1	\$ 435,00
Calisuar Expansible p/agrandar bujes de bronce 31,5-37 mm	\$ 730,00	1	\$ 730,00
Combo de Base Magnética y Comparador centesimal 0-10mm	\$ 500,00	1	\$ 500,00
Conjunto Perfect Circle (pinza p/abrir aros, prensa p/aros y aros)	\$ 789,00	1	\$ 789,00
Criquet Bahco 3/4" 50 cm.	\$ 1.860,00	1	\$ 1.860,00
Criquet Bahco 797 3/4" 17 cm.	\$ 1.570,00	1	\$ 1.570,00
Extensores 20 cm. 3/4"	\$ 280,00	2	\$ 560,00
Extractor de Rulemanes Ciego o Interno x 5 p.	\$ 2.200,00	1	\$ 2.200,00
Llave de Impacto Neumática Industrial Puma AT 5049	\$ 1.100,00	1	\$ 1.100,00
Llave Multiplicadora de Fuerza 1/2 a 3/4 Sal. Max. 180 Kg	\$ 4.650,00	1	\$ 4.650,00
Llave sacafiltro de aceite Eurotech 3 garras encastre 3/8 p/filtros entre 2 1/2 y 4 1/2"	\$ 155,00	1	\$ 155,00
Mango de fuerza 47 cm. 3/4"	\$ 350,00	1	\$ 350,00
Mango de fuerza Bahco 706 3/4" 47cm.	\$ 600,00	1	\$ 600,00
Mesa Probadora de Inyectores	\$ 4.950,00	1	\$ 4.950,00
Micrómetro Exterior 125-150 mm	\$ 380,00	1	\$ 380,00
Micrómetro Exterior 75-100 mm	\$ 280,00	1	\$ 280,00
Micrómetro Exterior Bta 0-25 x 0,01 mm	\$ 150,00	1	\$ 150,00
Notebook EXO SMART Rt 422	\$ 2.200,00	1	\$ 2.200,00
Pistola Neumática de Impacto 1/2 Bremen 17 piezas	\$ 650,00	1	\$ 650,00

Saca Filtros a Cadena GEDORE 211-4"	\$ 249,00	1	\$ 249,00
Scanner SPC TRUCK Versión Tck 07	\$ 14.000,00	1	\$ 14.000,00
Sondas para Registrar Válvulas de Motor de 0,05 a 1	\$ 60,00	2	\$ 120,00
Sondas Universales Wurth 30-35-40-50-60	\$ 25,00	1	\$ 25,00
Torque WRENCH 50-300 ft.lbs 42 M.Kg 3/4" U\$S 175	\$ 1.006,00	1	\$ 1.006,00
Torquimetro 20 Kg doble encastre 3/8 y 1/2"	\$ 195,00	1	\$ 195,00
Torquimetro de Zafe Encastre 3/4 GD Germany	\$ 1.560,00	1	\$ 1.560,00
			\$ 42.084,00

SETS DE HERRAMIENTAS

CHROME VANADIUM 94 Pc. Criques Y Tubos DE 1/2" y 3/4" + Destornilladores U\$S 204	\$ 1.173,00	1	\$ 1.173,00
Juego de 26 p. Bocallaves Estriadas Encastre 3/4" 21-65mm	\$ 4.315,00	1	\$ 4.315,00
Juego de Bocallaves encastre 1/2" 27 p.	\$ 785,00	1	\$ 785,00
Juego de Limas x6 matricería Uyustools Blister	\$ 42,00	1	\$ 42,00
Juego de llaves Torx en L 9 piezas Bremen	\$ 235,00	1	\$ 235,00
Juego de Terrajas y Machos SET x 45 p.	\$ 1.300,00	1	\$ 1.300,00
Juego de Tubos con puntas Torx SATA 09052	\$ 413,00	1	\$ 413,00
Set de Llaves Tubo 10 p. de 10 a 24 mm 1/2"	\$ 266,00	1	\$ 266,00
WURTH ZEBRA Set	\$ 1.080,00	1	\$ 1.080,00
			\$ 9.609,00

HERRAMIENTAS DE MANO

Alicate corte oblicuo 7 Ruhlmann	\$ 65,00	1	\$ 65,00
Alicate universal Sata 8"	\$ 80,00	1	\$ 80,00
Boca llave Bahco 10	\$ 48,00	1	\$ 48,00
Boca llave Bahco 11	\$ 50,00	1	\$ 50,00

Boca llave Bahco 12	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 13	\$	50,00	2	\$	100,00
Boca llave Bahco 14	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 15	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 16	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 17	\$	50,00	2	\$	100,00
Boca llave Bahco 18	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 19	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 20	\$	50,00	1	\$	50,00
Boca llave Bahco 21	\$	55,00	1	\$	55,00
Boca llave Bahco 22	\$	60,00	1	\$	60,00
Boca llave Bahco 23	\$	65,00	1	\$	65,00
Boca llave Bahco 24	\$	65,00	1	\$	65,00
Boca llave Bahco 25	\$	70,00	1	\$	70,00
Boca llave Bahco 26	\$	70,00	1	\$	70,00
Boca llave Bahco 27	\$	75,00	1	\$	75,00
Boca llave Bahco 28	\$	80,00	1	\$	80,00
Boca llave Bahco 29	\$	85,00	1	\$	85,00
Boca llave Bahco 30	\$	90,00	1	\$	90,00
Boca llave Bahco 31	\$	90,00	1	\$	90,00
Boca llave Bahco 32	\$	90,00	1	\$	90,00
Boca llave Bahco 33	\$	100,00	1	\$	100,00
Boca llave Bahco 8	\$	48,00	1	\$	48,00
Boca llave Bahco 9	\$	48,00	1	\$	48,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH22	\$	110,00	1	\$	110,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH27	\$	120,00	1	\$	120,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH33	\$	150,00	1	\$	150,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH42	\$	180,00	1	\$	180,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH47	\$	200,00	1	\$	200,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH50	\$	220,00	1	\$	220,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH54	\$	240,00	1	\$	240,00
Boca llave Bahco enc. 3/4 Estriada SH60	\$	290,00	1	\$	290,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 19	\$	100,00	1	\$	100,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 22	\$	100,00	1	\$	100,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 30	\$	150,00	1	\$	150,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 33	\$	150,00	1	\$	150,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 58	\$	350,00	1	\$	350,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 63	\$	380,00	1	\$	380,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 65	\$	380,00	1	\$	380,00

Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 68	\$	400,00	1	\$	400,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 70	\$	400,00	1	\$	400,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 75	\$	450,00	3	\$	1.350,00
Boca llave Facom enc. 3/4 Hexagonal 95	\$	600,00	1	\$	600,00
Boca llave Inafor enc. 3/4 Estriada 15/16	\$	60,00	1	\$	60,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 19	\$	100,00	1	\$	100,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 23	\$	100,00	1	\$	100,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 27	\$	120,00	1	\$	120,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 28	\$	120,00	1	\$	120,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 35	\$	140,00	1	\$	140,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 40	\$	150,00	1	\$	150,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 46	\$	180,00	1	\$	180,00
Boca llave Stanley enc. 3/4 Estriada 50	\$	200,00	1	\$	200,00
Buscapolo	\$	119,00	1	\$	119,00
Destornillador Philips Chico	\$	43,00	2	\$	86,00
Destornillador Philips Grande	\$	110,00	4	\$	440,00
Destornillador Philips Mediano	\$	95,00	2	\$	190,00
Destornillador Plano Chico	\$	40,00	5	\$	200,00
Destornillador Plano Grande	\$	110,00	3	\$	330,00
Destornillador Plano Mediano	\$	86,00	8	\$	688,00
Juego de 3 limas de 30cm redonda recta y media caña	\$	50,00	1	\$	50,00
Lima Plana	\$	80,00	1	\$	80,00
Lima redonda Mini Black Jack	\$	22,00	1	\$	22,00
Lima Triangular Mediana	\$	10,00	1	\$	10,00
Llave caño Bahco 143	\$	600,00	1	\$	600,00
Llave caño Drop Forged 600mm. 24"	\$	500,00	1	\$	500,00
Llave combinada Bahco 1/2	\$	60,00	3	\$	180,00
Llave combinada Bahco 1/4	\$	20,00	1	\$	20,00
Llave combinada Bahco 10	\$	55,00	3	\$	165,00
Llave combinada Bahco 11	\$	55,00	3	\$	165,00
Llave combinada Bahco 12	\$	70,00	2	\$	140,00
Llave combinada Bahco 13	\$	70,00	6	\$	420,00
Llave combinada Bahco 13/16	\$	60,00	1	\$	60,00
Llave combinada Bahco 14	\$	75,00	6	\$	450,00
Llave combinada Bahco 15	\$	75,00	3	\$	225,00
Llave combinada Bahco 16	\$	80,00	6	\$	480,00
Llave combinada Bahco 17	\$	80,00	5	\$	400,00
Llave combinada Bahco 18	\$	90,00	3	\$	270,00

Llave combinada Bahco 19	\$ 90,00	3	\$ 270,00
Llave combinada Bahco 20	\$ 90,00	1	\$ 90,00
Llave combinada Bahco 21	\$ 110,00	3	\$ 330,00
Llave combinada Bahco 22	\$ 110,00	2	\$ 220,00
Llave combinada Bahco 23	\$ 135,00	1	\$ 135,00
Llave combinada Bahco 24	\$ 145,00	1	\$ 145,00
Llave combinada Bahco 25	\$ 145,00	1	\$ 145,00
Llave combinada Bahco 26	\$ 185,00	1	\$ 185,00
Llave combinada Bahco 27	\$ 190,00	2	\$ 380,00
Llave combinada Bahco 29	\$ 190,00	1	\$ 190,00
Llave combinada Bahco 3/16	\$ 20,00	1	\$ 20,00
Llave combinada Bahco 3/4	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Llave combinada Bahco 3/8	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Llave combinada Bahco 30	\$ 250,00	1	\$ 250,00
Llave combinada Bahco 31	\$ 250,00	1	\$ 250,00
Llave combinada Bahco 32	\$ 320,00	1	\$ 320,00
Llave combinada Bahco 33	\$ 350,00	1	\$ 350,00
Llave combinada Bahco 34	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Llave combinada Bahco 35	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Llave combinada Bahco 36	\$ 420,00	1	\$ 420,00
Llave combinada Bahco 5/8	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Llave combinada Bahco 6	\$ 53,00	1	\$ 53,00
Llave combinada Bahco 7	\$ 60,00	1	\$ 60,00
Llave combinada Bahco 7/16	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Llave combinada Bahco 8	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave combinada Bahco 9	\$ 55,00	1	\$ 55,00
Llave combinada Bahco 9/16	\$ 50,00	2	\$ 100,00
Llave Estrella en L N° 43 Tx/T60 Gedore Store	\$ 9,45	1	\$ 9,45
Llave estriada 10 x 11 chrome vanadimun	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave estriada 12 x 13 chrome vanadimun	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave estriada 14 x 15 chrome vanadimun	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave estriada 17 x 19 chrome vanadimun	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave Estriadas 11-10	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Llave Estriadas 12-13	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Llave Estriadas 14-15	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave Estriadas 16-17	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llave Estriadas 25/32-3/4	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Llave Estriadas 3/8-7/6	\$ 70,00	1	\$ 70,00

Llave Estriadas 3-4	\$ 70,00	1	\$ 70,00
Llave Estriadas 6-8	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Llave Estriadas 9/16-1/2	\$ 70,00	1	\$ 70,00
Llave Francesa Bahco 10"	\$ 200,00	1	\$ 200,00
Llave Francesa Bahco 12"	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Llave Francesa Bahco 15"	\$ 500,00	1	\$ 500,00
Llave Francesa Bahco 18"	\$ 600,00	1	\$ 600,00
Llave Francesa Bahco 24"	\$ 1.000,00	1	\$ 1.000,00
Llave Francesa Bahco 6"	\$ 150,00	1	\$ 150,00
Llave Stilson 0-76mm	\$ 160,00	1	\$ 160,00
Llave Stilson grande 0-52mm	\$ 180,00	1	\$ 180,00
Llave T 10 mm Wembley	\$ 35,00	1	\$ 35,00
Llave T 11 mm Wembley	\$ 35,00	1	\$ 35,00
Llave T 13 mm Wembley	\$ 35,00	1	\$ 35,00
Llave T 14 mm Wembley	\$ 35,00	1	\$ 35,00
Llave T 8mm Wembley	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Llaves Fijas 1 1/3- 1 5/8	\$ 13,21	1	\$ 13,21
Llaves Fijas 11-13	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llaves Fijas 14-17 Steel	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Llaves Fijas 15-17	\$ 15,70	1	\$ 15,70
Llaves Fijas 19-22	\$ 15,70	2	\$ 31,40
Llaves Fijas 22-24	\$ 15,70	1	\$ 15,70
Llaves Fijas 27-32	\$ 37,00	1	\$ 37,00
Llaves Fijas 7/16-3/8 Steel	\$ 8,96	2	\$ 17,92
Llaves Fijas Bahco 32-36	\$ 180,00	2	\$ 360,00
Macho para roscas bahco 1/2 x 12mm	\$ 165,00	1	\$ 165,00
Macho para roscas bahco 1/2 x 20mm	\$ 150,00	1	\$ 150,00
Macho para roscas bahco 1/4 x 19mm	\$ 165,00	1	\$ 165,00
Macho para roscas bahco 1/4 x 20mm	\$ 165,00	4	\$ 660,00
Macho para roscas bahco 1/4 x 28mm	\$ 66,00	1	\$ 66,00
Macho para roscas bahco 1/8 x 27mm	\$ 210,00	1	\$ 210,00
Macho para roscas bahco 10 x 1.25mm	\$ 80,00	4	\$ 320,00
Macho para roscas bahco 10 x 1.50mm	\$ 20,00	3	\$ 60,00
Macho para roscas bahco 10mm	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Macho para roscas bahco 11,11 x 20mm	\$ 55,00	1	\$ 55,00
Macho para roscas bahco 12 x 1.25mm	\$ 10,00	4	\$ 40,00
Macho para roscas bahco 12 x 1.50mm	\$ 20,00	3	\$ 60,00
Macho para roscas bahco 12 x 1.75mm	\$ 150,00	3	\$ 450,00
Macho para roscas bahco 14 x 1.5mm	\$ 20,00	2	\$ 40,00

Macho para roscas bahco 16 x 1.5 mm	\$ 10,00	3	\$ 30,00
Macho para roscas bahco 18 x 1.5mm	\$ 15,00	2	\$ 30,00
Macho para roscas bahco 3/8 x 16mm	\$ 20,00	3	\$ 60,00
Macho para roscas bahco 3/8 x 24mm	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Macho para roscas bahco 5/16 x 18mm	\$ 120,00	2	\$ 240,00
Macho para roscas bahco 6mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Macho para roscas bahco 7/16 x 14mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Macho para roscas bahco 7/16 x 20mm	\$ 20,00	3	\$ 60,00
Macho para roscas bahco 8mm	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Martillo mango de madera	\$ 75,00	3	\$ 225,00
Mecha Bahco 1.5mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 10.5mm	\$ 105,00	1	\$ 105,00
Mecha Bahco 10mm	\$ 100,00	4	\$ 400,00
Mecha Bahco 11.5mm	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Mecha Bahco 11mm	\$ 108,00	1	\$ 108,00
Mecha Bahco 12.25mm	\$ 120,00	2	\$ 240,00
Mecha Bahco 12.5mm	\$ 120,00	1	\$ 120,00
Mecha Bahco 12mm	\$ 110,00	2	\$ 220,00
Mecha Bahco 13.5mm	\$ 110,00	1	\$ 110,00
Mecha Bahco 13mm	\$ 110,00	1	\$ 110,00
Mecha Bahco 14.5mm	\$ 130,00	1	\$ 130,00
Mecha Bahco 14mm	\$ 120,00	1	\$ 120,00
Mecha Bahco 15mm	\$ 145,00	1	\$ 145,00
Mecha Bahco 16mm	\$ 160,00	1	\$ 160,00
Mecha Bahco 18mm	\$ 170,00	1	\$ 170,00
Mecha Bahco 1mm	\$ 12,00	1	\$ 12,00
Mecha Bahco 2.5mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 23.5mm	\$ 250,00	1	\$ 250,00
Mecha Bahco 24mm	\$ 250,00	1	\$ 250,00
Mecha Bahco 2mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 3.5mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 3mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 4.5mm	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Mecha Bahco 4mm	\$ 30,00	1	\$ 30,00
Mecha Bahco 5.5mm	\$ 50,00	2	\$ 100,00
Mecha Bahco 5mm	\$ 40,00	2	\$ 80,00
Mecha Bahco 6.5mm	\$ 55,00	1	\$ 55,00
Mecha Bahco 6mm	\$ 50,00	4	\$ 200,00
Mecha Bahco 7.5mm	\$ 70,00	1	\$ 70,00

Mecha Bahco 7mm	\$ 60,00	5	\$ 300,00
Mecha Bahco 8.25mm	\$ 75,00	1	\$ 75,00
Mecha Bahco 8.5mm	\$ 80,00	1	\$ 80,00
Mecha Bahco 8mm	\$ 75,00	2	\$ 150,00
Mecha Bahco 9.5mm	\$ 95,00	1	\$ 95,00
Mecha Bahco 9mm	\$ 89,00	1	\$ 89,00
Multiestria 45 Bahco	\$ 6,75	1	\$ 6,75
Multiestria 8 Sata	\$ 6,75	1	\$ 6,75
Pico de Loro Bahco 150mm	\$ 115,00	3	\$ 345,00
Pinza Alicate Anillo Seeger Curva Interior 175mm Profesional	\$ 65,00	2	\$ 130,00
Pinza para sacar seguros redondos	\$ 200,00	5	\$ 1.000,00
Pinza plana	\$ 40,00	2	\$ 80,00
Pinza Punta Normal	\$ 40,00	3	\$ 120,00
Pinza redonda de seguro A4	\$ 100,00	2	\$ 200,00
Pinza redonda de seguro A4 chica	\$ 72,50	2	\$ 145,00
Púas	\$ 15,00	2	\$ 30,00
Tenazas 150	\$ 100,00	1	\$ 100,00
Tenazas 180	\$ 130,00	1	\$ 130,00
Tenazas 200	\$ 150,00	1	\$ 150,00
Tijera de Cortachapa chica	\$ 60,00	1	\$ 60,00
Tijera de Cortachapa mediana	\$ 140,00	1	\$ 140,00
			\$ 35.095,88

OTRAS HERRAMIENTAS

Aceitera de Acero de Mano 500 cm3	\$ 120,00	1	\$ 120,00
Aceitera de Mano 250 cm3	\$ 40,00	1	\$ 40,00
Aceitera Manual 4 Kg.	\$ 280,00	1	\$ 280,00
Aceitera Manual 6 Kg.	\$ 400,00	1	\$ 400,00
Barretas Varias Medidas 0,70 mt - 1,50 mt (12)	\$ 530,00	1	\$ 530,00
Embudo de aluminio	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Espejo Retráctil	\$ 50,00	1	\$ 50,00
Grasera Manual COVIAT	\$ 350,00	1	\$ 350,00
Grasera Manual ROPACO	\$ 300,00	1	\$ 300,00
Mesa con ruedas Portaherramientas 2 Bandejas	\$ 540,00	1	\$ 540,00
Morsa MEIFA N° 6	\$ 800,00	1	\$ 800,00

- 55 -

Morsa MSC N° 2	\$ 350,00	1	\$ 350,00
Remachadora Stanley 3 boquillas	\$ 180,00	1	\$ 180,00
Sierra Arco de Mano 30 cm.	\$ 95,00	1	\$ 95,00
Soplete Rociador	\$ 79,00	1	\$ 79,00
Tester Zurich ZR955 con protector	\$ 215,00	1	\$ 215,00
Trinchetas	\$ 30,00	2	\$ 60,00
			\$ 4.439,00

MUEBLES Y UTILES

Armarios Metálicos 2 puertas	\$ 1.300,00	2	\$ 2.600,00
Equipo informático BANGHO 2013	\$ 4.999,00	1	\$ 4.999,00
Escritorio 1,10x0,70 mts. Con 2 cajones	\$ 520,00	1	\$ 520,00
Estantes 2m x 0,90 x 0,40, 6 estantes y una fila de gavetas	\$ 650,00	4	\$ 2.600,00
Mesa de hierro 1,10x0,80 mts.	\$ 640,00	1	\$ 640,00
Mesa de hierro 1,30x0,70 mts.	\$ 700,00	1	\$ 700,00
Mesa de hierro 1x1,30 mts.	\$ 1.100,00	1	\$ 1.100,00
Mesa de Madera 1x1,70 mts.	\$ 900,00	1	\$ 900,00
Sillas fijas tapizadas	\$ 150,00	2	\$ 300,00
Tablero de madera 1,10 x 1,80 mt	\$ 350,00	2	\$ 700,00
			\$ 15.059,00

RODADOS

Camioneta SAVEIRO 1.6 VW 2012	\$ 84.690,00	1	\$ 84.690,00
			\$ 84.690,00

EDIFICIO

Galpón cerrado 240 m ²	\$96.000,00	1	\$ 96.000,00
			\$ 96.000,00

TOTAL INVENTARIO

\$ 363.556,88

DETALLE DE LOS MATERIALES INDIRECTOS

Materiales Indirectos	Cant. Anual	P. Unit.	Total
SILOC 8600 Forma juntas 98 gr	24	\$ 46,00	\$ 1.104,00
TRABASIL Rodamientos y bujes VB1 6 gr	6	\$ 26,00	\$ 156,00
Metal Líquido FE1 WURTH	1	\$ 810,00	\$ 810,00
Arranca Motores BARDAHL	2	\$ 30,00	\$ 60,00
Fijador de Tornillos WURTH 50 gr	2	\$ 200,00	\$ 400,00
Presintos DOGO 4,8 x 300 mm x 100u	3	\$ 32,00	\$ 96,00
Presintos DOGO 4,8 x 380 mm x 100u	3	\$ 42,00	\$ 126,00
Presintos DOGO 7,2 x 400 mm x 100u	3	\$ 80,00	\$ 240,00
Poxipol Transparente 16 gr	4	\$ 16,00	\$ 64,00
Poxilina 70 gr	3	\$ 23,00	\$ 69,00
Fortex 250 gr	24	\$ 18,00	\$ 432,00
Teflón	4	\$ 2,50	\$ 10,00
Cinta Aisladora 3M 770	2	\$ 7,00	\$ 14,00
Lija al Agua 3M N° 80	60	\$ 2,50	\$ 150,00
Lija al Agua 3M N° 600	12	\$ 3,00	\$ 36,00
Grasa lata por 18 Kg.	1	\$ 584,00	\$ 584,00
Nafta Común litros	240	\$ 7,50	\$ 1.800,00
Estopa	1	\$ 200,00	\$ 200,00
TOTAL			\$6.351,00

ANEXO

CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO N° 27/88
SINDICATO DE MECÁNICOS Y AFINES DEL TRANSPORTE
AUTOMOTOR DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

RAMA: F.A.A.T.R.A.

PARTE PERTINENTE

Art. 18°.- Feriados no laborables y pagos: Las empresas darán asueto pago, además de los feriados nacionales, el 24 de Febrero (Día del Trabajador del Automotor), también concederán asueto pago el 24 y 31 de Diciembre a partir de las doce (12) horas.

Art. 27°.- Ropa de Trabajo. Los establecimientos tendrán la obligación de entregar a cada trabajador dos (2) mamelucos de trabajo por año,...

... En caso de deterioro, se entregará un tercer juego de ropa, contra la entrega del anterior.

... El personal que realice tareas de lavado y desarme de motores, se le proveerá además zapatos de seguridad. ...

Art. 34°.- Vigencia 01/07/2013 al 30/06/2014.

		01/03/2013 AL 30/06/2013	01/07/2013	01/11/2013	01/03/2014
PERSONAL JORNALIZADO VALORES \$/h	Oficial Inspector	\$ 32,37	\$ 36,91	\$ 38,85	\$ 40,79
	Oficial de Primera	\$ 30,34	\$ 34,59	\$ 36,41	\$ 38,23
	Oficial	\$ 29,12	\$ 33,19	\$ 34,94	\$ 36,69
	Medio Oficial	\$ 27,72	\$ 31,67	\$ 33,33	\$ 35,00
	Peón	\$ 24,27	\$ 27,67	\$ 29,12	\$ 30,58
	<u>Aprendices</u> <u>Ayudantes</u>				
	A los 16 y 17 años	\$ 21,96	\$ 25,03	\$ 26,35	\$ 27,66
	A los 18 y 19 años	\$ 22,71	\$ 25,89	\$ 27,25	\$ 28,62
	Engrasadores - Operarios Ayudantes - Lavadores, Limpiadores y Expendedores de Combustibles	\$ 27,42	\$ 31,26	\$ 32,90	\$ 34,55

Art. 35°.- Adicional por antigüedad.

AÑOS	%	AÑOS	%	AÑOS	%
1	2%	9	11%	17	17%
2	4%	10	12%	18	17,5%
3	5%	11	13%	19	18%
4	6%	12	14%	20	18,5%
5	7%	13	15%	21	19%
6	8%	14	15,5%	22	19,5%
7	9%	15	16%	23	20%
8	10%	16	16,5%	24	20,5%
				25 0 más	21%

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

a) General

HANSEN, Dan R. y MOWEN, Maryanne M., Administración de Costos, Contabilidad y Control, 5ª Edición, Editorial Thompson.

HORNGREN, Charles; FOSTER, George y DATAR, Srikant. Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial, Décima Edición, 2004.

PABÓN BARAJAS, Hernán. Fundamento de Costos, Editorial Alfaomega, Febrero de 2012.

VAZQUEZ, Juan Carlos, Tratado de Costos I, Ediciones Aguilar, 1981.

YARDIN, Amaro, El Análisis Marginal, Ediciones Buyati, 2010.

b) Especial

GIMENEZ, Carlos Manuel, Sistemas de Costos, Editorial La Ley 1º Edición, 2007.

SOTA, Aldo Mario, Manual de Costos, Ediciones El Graduado, Tucumán, 1988.

SOTA, Aldo Mario y BUSCETTO, Enrique J., Costos – Un Caso Integral de Costeo de Productos, Ediciones El Graduado, Tucumán, 1995.

c) Otras Publicaciones

Consultas a bases de información, en Internet: [Definición de taller - Qué es, Significado y Concepto http://definicion.de/taller/#ixzz2PRrpkkND](http://definicion.de/taller/#ixzz2PRrpkkND)

Consultas a bases de información, en Internet:
www.conasami.gob.mx/def_prof_ofi_trab_esp_M.html

Consultas a bases de información, en Internet:
http://www.trabajosenus.com/articles/TrabajosEnUS_4761.html

Consultas a bases de información, en Internet:
<http://camionargentino.blogspot.com.ar/2012/06/scania-llt-111.html>

Consultas a bases de información, en Internet: <http://www.matrizfoda.com>

Convención Colectiva de Trabajo N° 27/88.

DEL CARRIL, Juan Carlos, DE MARCO, Myriam, USANDIVARAS, Silvia, Técnicas para construir y exponer temas económicos y administrativos, 2° Edición, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, (Tucumán, Diciembre 2007).

DEL CARRIL, Juan Carlos, DE MARCO, Myriam, USANDIVARAS, Silvia, Tesis y Tesinas en Ciencias Económicas, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, 1° Reimpresión, (Tucumán, Abril, 2008).

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	1
Prólogo	2

CAPÍTULO I PRESENTACIÓN

1- Taller Mecánico y Oficio de Mecánico: Definición	3
2- Reseña Histórica	4
3- Formación de la Empresa	7
4- Objetivo de la Empresa	8
5- Análisis F.O.D.A.	9
6- Cursograma	11

CAPÍTULO II CONCEPTOS GENERALES DE COSTOS

1- Definiciones de Costos	14
2- Diferencia entre Costo, Quebranto y Gasto	14
3- Fin de la Contabilidad de Costos.....	15
4- Sistemas de Costos	16
5- Elementos de Costos	17

CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

1- Actividad Principal	20
2- Actividad Secundaria	21

3- Proveedores de Repuestos.....	22
4- Proveedores de Servicios	23

CAPÍTULO IV
MODELO DE COSTO PROPUESTO

1- Sistema de Costo a Utilizar	24
2- Materiales Directos	24
3- Mano de Obra Directa	26
4- Costos Indirectos	31

CAPÍTULO V
APLICACIÓN DEL MODELO

1- Breve Explicación	37
2- Caso Práctico N° 1	37
3- Caso Práctico N° 2	41
Conclusión	44
Apéndice	45
Anexo	57
Índice Bibliográfico	60
Índice	62