



Implementación de un sistema de costeo en la empresa KCM SRL

Autor: Santiago Chiappai

2012 - Contador Público

Resumen

El objetivo principal del trabajo es dotar de un sistema de costeo para el Departamento de Producción de la empresa constructora KCM S.R.L., responsable de la realización de las obras. Partiendo del análisis situacional de la organización, se diagnosticaron falencias en el modo de registrar los costos que utiliza la misma y se llegó a la conclusión que el sistema de costeo más apropiado para el Departamento de Producción es un sistema por órdenes de trabajo. A continuación se determinó el objeto del costo, se identificaron los costos directos, se seleccionaron las bases de asignaciones y se identificaron los costos indirectos relacionados con cada una de ellas, se calcularon las tasas de asignación y se calculó el costo total al sumar los costos directos e indirectos prorrateados. Con el fin de comprobar la validez del sistema, se puso en práctica probándolo en tres obras diferentes. Se llegó a la conclusión de que la implementación del sistema propuesto suministrará a la empresa y a sus directivos de información oportuna detallada y completa de los costos reales insumidos en las obras.

Palabras Claves: costo, sistema de costeo, órdenes de trabajo, costos directos, base de asignación, costos reales.

Abstract

The main objective of the project is to provide a costing system for the Production department in the construction company KCM S.R.L, who carry out the building work. From the initial analysis of the organization's current situation, shortcomings in the method for recording company costs were detected and it was concluded that the most suitable way of recording costs was by order received. Next, the object of the cost was determined and the direct costs were identified, the cost centers were identified and the indirect costs related to each one identified. The rate of cost allocation was calculated in relation to each cost centre and the total cost calculated by adding the prorated indirect and direct costs. In order to check the validity of the system it was put into practice on three different projects. It was concluded that the implementation of the proposed system would supply the company and its directors with accurate and detailed information regarding costs incurred in each project.

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción | 6 |
| 1Objetivos | 7 |
| 2Marco conceptual | 8 |
| 2.1Concepto de costo | 8 |
| 2.2 La contabilidad de costos | 8 |
| 2.3 Características de la contabilidad de costos | 9 |
| 2.4 Objetivos de la contabilidad de costos | 10 |
| 2.5 Diferencias entre costos y gastos | 11 |
| 2.6 Etapas de un sistema de costo | 12 |
| 2.7 Clasificación | 13 |
| 2.7.1 Según como se exponga en el E/R | 13 |
| 2.7.2 Según la posibilidad de asignar directamente | 13 |
| 2.7.3 Según cambien o no con la producción | 15 |
| 2.7.4 Según el momento de su determinación | 16 |
| 2.7.5 Según el momento de su incorporación | 18 |
| 2.8 Costos inventariables | 19 |
| 2.9 Métodos de costeo | 20 |
| 2.9.1 Costeo por órdenes y procesos | 21 |
| 2.9.2 Directo y por absorción | 24 |
| 2.9.3 Sistema ABC | 25 |
| 2.10 Relación costo - volumen – utilidad | 27 |
| 2.11 Entorno y planificación | 29 |
| 3 Metodología de la investigación | 36 |

| | |
|---|-----|
| 4 Diagnóstico | 38 |
| 4.1 La empresa | 38 |
| 4.2 Análisis del entorno | 39 |
| 4.2.1 Marco general | 39 |
| 4.2.2 Análisis PESTEL y URO | 46 |
| 4.3 Análisis interno | 57 |
| 4.3.1 Misión, visión, valores y objetivos | 58 |
| 4.3.2 Funcionamiento | 58 |
| 4.3.3 Problemática detectada | 63 |
| 4.3.4 Análisis contable | 63 |
| 4.4 Análisis F.O.D.A. | 67 |
| 5 Desarrollo | 74 |
| 5.1 Aplicación del trabajo | 75 |
| 5.2 Puesta en práctica | 82 |
| 6 Conclusiones | 87 |
| 7 Recomendaciones | 88 |
| Anexos | 89 |
| Bibliografía | 100 |

Introducción

El objetivo de este trabajo es diseñar un sistema de costos para el Departamento de Producción de la empresa KCM S.R.L. que desarrolla sus actividades en el sector de la construcción. A partir del estudio de las necesidades de la empresa y del análisis de su política contable, se busca desarrollar una herramienta que permita a sus directivos la toma de decisiones con mayores niveles de eficacia y eficiencia.

Específicamente se busca otorgar a la empresa en cuestión un sistema de costeo, ya que, desde su fundación hasta la fecha, el crecimiento experimentado por la entidad no ha sido debidamente acompañado por decisiones en materia de gestión que le permitan conocer el resultado real de los costos de las obras ejecutadas, con las consecuencias que dicha situación acarrea.

El objetivo de dotar a KCM S.R.L. de un sistema de evaluación de costos de obra surge luego de mantener entrevistas con el gerente y los encargados de distintas áreas de la empresa, quienes plantearon la necesidad de conocer los costos reales de las obras a fin de evaluar tanto la conveniencia de su ejecución como las posibilidades de aumentar beneficios o recortar gastos.

KCM SRL es una empresa constructora nacida en 1998 que, a partir de 2002, incorporó a sus actividades la venta de materiales para la construcción, sin embargo el presente trabajo se enfoca en el diseño de un sistema de costos para aplicar exclusivamente en el área de las obras de construcción.

1. Objetivos

Objetivo General:

Desarrollar un sistema de costeo para el Departamento de Producción de KCM S.R.L, que permita, a partir de su implementación en el último trimestre de 2012, contar con la información pertinente para la toma de decisiones y planificación del año 2013.

Objetivos particulares:

- Identificar las actividades realizadas y los procesos que llevó a cabo KCM S.R.L. en el planeamiento, ejecución y administración de las obras durante el año 2011.
- Analizar el modo en que se midieron y controlaron los costos de las obras durante el periodo Enero-Diciembre 2011.
- Determinar la forma más conveniente de implementar el sistema de costeo acorde a las necesidades de KCM S.R.L.
- Identificar las dificultades prácticas que pueden surgir durante el registro y procesamientos de la información.

2. Marco Conceptual

En el marco conceptual se abordarán temas relacionados con los costos, desde su definición según diferentes autores, pasando por conceptos de costos y gastos, etapas, sus características, clasificaciones hasta concluir con los diferentes sistemas de costos que existen y una breve introducción a la planeación estratégica de la empresa.

2.1 Concepto de costo

Según la Real Academia Española el costo o coste es el gasto realizado para la obtención o adquisición de una cosa o de un servicio.

Los costos son “el valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar, a cambio de bienes o servicios que se adquieren”, J García Colin, 2007.

“Son la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo.” (C. del Río González, 2003).

“Es el conjunto de pagos, obligaciones contraídas, consumos, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones atribuibles a un periodo determinado, relacionadas con las funciones de producción, distribución, administración y financiamiento.” (Ortega Perez de León, 1979).

“Un costo se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios” (Horngren, Datar y Foster, 2007).

Resumiendo y tratando de abarcar el concepto de costo de todos los autores anteriormente citados, se puede decir que, es la cantidad de esfuerzos y recursos, en valor monetario, que deben pagarse en un tiempo determinado, para adquirir bienes o servicios con

el objeto de producir algo.

Es muy común confundir un costo con un gasto, por ello que más adelante se detallan algunas de sus diferencias más relevantes.

2.2 La contabilidad de costos

La contabilidad de costos es el nombre que se le da al procedimiento ordenado para la registración de los mismos, de tal manera que las cuentas puedan servir a los usuarios para la determinar lo gastado en las diversas funciones de la empresa, ya sea producción, administración, mano de obra, comercialización, entre otros. (Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Perez de León, A. ,1979).

Este procedimiento se realiza bajo los principios generales de la contabilidad, y mediante el mismo se puede determinar el resultado de una organización, con mayor o menor detalle, según se requiera. (Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Perez de León, A. ,1979).

La contabilidad de costos constituye una rama de la contabilidad financiera, siendo la otra rama la contabilidad general, proporcionando aquella información detallada de los mismos. (Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Perez de León, A. ,1979).

2.3 Características de la contabilidad de costos

Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

- Esta pensada para estimar los acontecimientos futuros.

- Es analítica, ya que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- Los movimientos de las cuentas principales son en unidades.
- Sólo registra operaciones internas.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra y gastos.
- Refleja el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.
- Sus períodos son variables y no anuales como los de la contabilidad general.
- Su idea implícita es la minimización de los costos.
- Se refiere mayoritariamente a la gestión interna de la organización.
- La utilizan, principalmente, áreas y gerencias interna de la organización.

(Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Perez de León, A. ,1979)

2.4 Objetivos de la contabilidad de costos

Las empresas buscan lograr lo que se llama la retroalimentación entre la planeación y el control, lo cual va a permitir poder observar una situación previa y tomar decisiones más certeras en el futuro, se busca poder encontrar los problemas, solucionarlos, obtener los resultados y poder mostrarlos en diferentes niveles de la administración. Un claro ejemplo es la elaboración de presupuestos, porque mientras más conocimientos se tengan de los costos reales, mayor será la precisión al determinar el margen de ganancia. (Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Perez de León, A. ,1979).

Carlos M. Giménez, sostiene que "la contabilidad de costos tiene fundamentalmente

por objeto brindar información, con detalle requerido de cuanto acontece dentro de la empresa, posibilitando el conocimiento de los hechos en el momento preciso, para que la dirección pueda tomar decisiones respecto de si maximizar beneficios o minimizar costos."

Se podría resumir diciendo que la contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Las organizaciones tienen diferentes estructuras de costos, cada una de ellas es particular a su forma de producción, su manera de dirección, su contabilización, su estructura.

2.5 Diferencias entre costos y gastos

En general un costo está asociado a un beneficio y un gasto no, ya que el gasto es un desembolso que ya sucedió y que no va a producir ningún beneficio, al menos directamente.

Otra diferencia es que los gastos son los que se identifican con intervalos de tiempo y no con los productos elaborados como los costos.

El ejemplo de costo más representativo es sin duda el de la materia prima o de la mano de obra directa, están relacionados a un futuro beneficio y se identifican con la producción, y el ejemplo de un gasto son los impuestos o intereses ya que los mismos no están asociados a ningún beneficio y se identifican con un periodo de tiempo. (Horngren, Datar y Foster, 2007; Romero Ceceña, 1993; Ortega Pérez de León, A. ,1979).

2.6 Etapas de un sistema de costos

Un sistema de costos se puede dividir en dos etapas, *acumulación y asignación* (Horngren, Datar y Foster, 2007).

La primera es la etapa de la *acumulación* de costos a través de un sistema contable, por ejemplo se puede mencionar, en un local de venta de ropa, el costo de las prendas, o en una fábrica, el costo de la materia prima.

Luego viene el momento de la *asignación*, en donde se asigna a cada producto una parte de los costos acumulados, los mismos pueden estar relacionados directamente con el producto, es el caso del costo de las prendas, o tener una relación indirecta, por ejemplo en una fábrica, el consumo de energía de las máquinas destinadas a la producción.

Robert N. Anthony y James S. Hekimian, 1971, expresan que la información que brinda la contabilidad de costos, se puede dividir en tres grupos, dependiendo su aplicación:

- Para la contabilidad patrimonial.
- Para el control gerencial.
- Para la decisión entre cursos de acción alternativos.

En la contabilidad patrimonial, los productos van pasando a través de distintas etapas, en donde van acumulando costos. Este costo acumulado constituye la base de los asientos en las cuentas de inventario de mercaderías acabadas hasta los costos de mercaderías vendidas cuando los productos se venden.

Para el control gerencial, la información de costos se utiliza con el fin de guiar a las personas de la organización e influir en ellas de modo que actúen de una manera que coincida sus objetivos con los de la empresa.

En la toma de decisiones, la información de costos puede aprovecharse para estimar los costos y beneficios de cursos de acción alternativos y ayudar así a la dirección a llegar a

una decisión respecto de la mejor política y/o decisión.

Para poder tomar decisiones, en base al sistema de costos, es necesario que el mismo, en sus dos etapas anteriores, este correctamente cargado y utilizado.

2.7 Clasificación

2.7.1 Según como se exponga en el estado de resultado:

Costo de producción o costo de venta, gasto de administración, gastos de comercialización y gastos financieros.

Costos de producción: son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos terminados, por ejemplo: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Gastos de administración: se originan en el área administrativa, relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa: sueldos y prestaciones del director general, del personal de tesorería, de contabilidad, etc.

Gastos de comercialización: corresponden al área que se encarga de llevar los productos terminados desde la empresa hasta el consumidor: sueldos y prestaciones de los empleados del departamento de ventas, comisiones a vendedores, publicidad, etc.

Gastos financieros: se originan por la obtención de recursos monetarios.

2.7.2 Según se puedan asignar directamente al producto

Costos directos e indirectos.

Dentro de las muchas clasificaciones que se pueden encontrar de los costos, existe una clasificación que realmente es importante y es la de los costos directos e indirectos.

Según Horngren, Datar y Foster (2007) existen diferentes factores que influyen para determinar si un costo es directo o indirecto.

Se debe distinguir o interpretar si un costo se relaciona directamente con un bien, es decir qué tanta importancia tiene un costo sobre un bien. Seguramente ese costo se identifica con un objeto específico o no y de ahí poder asignarlo, por ejemplo a la hora de realizar en una fábrica de botellas de vidrio, este material que seguramente es uno de los costos más altos en cuanto a la fabricación del bien, se lo puede relacionar directamente con un objeto, vidrio, porque sin ese vidrio no se puede hacer una botella, es decir más vidrio más botella, en cambio hay otro costo como puede ser la mano de obra indirecta, que podría ser la vigilancia destinada a la parte de la fábrica, esa vigilancia es para todas las botellas que se están fabricando, es difícil asignar en forma directa que monto de ese costo en vigilancia le corresponde a cada botella, salvo que se aplique alguna técnica, es por eso que se podría decir que es un costo indirecto. Nunca se debe clasificar a un costo en directo o indirecto por la misma naturaleza del objeto, por que esa discriminación puede ser errada, por ejemplo, se acaba de nombrar al costo del vidrio como un costo directo, ahora en vez de hacer botellas de vidrio se hacen cajitas de madera con una pequeña ventanita de vidrio, a lo mejor económicamente es más costoso determinar el valor exacto de ese pedacito de vidrio que se está aplicando a la cajita y se hace una estimación sobre ese costo y ahora el costo del vidrio que recién era un costo directo paso a ser un costo indirecto, concluyendo la clasificación en costo directo o indirecto no puede basarse en la naturaleza propia del bien si no en la aplicación de ese objeto.

2.7.3 Según cambien o no con la producción

Costos fijos, variables, semifijos y semivARIABLES.

Esta clasificación es también muy importante y tiene gran incidencia a la hora de tomar decisiones.

Los costos variables, se modifican a cada incremento en la cantidad producida, siguiendo con el ejemplo de la fábrica de botellas, si para hacer una botella se necesita 1 kilogramo de vidrio para hacer 8 botellas se necesitan 8 kilogramos de vidrio, es decir aumenta el costo con cada aumento en la cantidad producida, esto se denomina costo variable, es más este costo puede ser cero, si no hay producción, no hay costo.

Otro ejemplo de costo variable puede ser la mano de obra, se necesita más horas hombre para realizar más productos, y dentro de lo que es la mano de obra se encuentra la mano de obra indirecta, el cual puede ser por ejemplo el jefe del área, ya que no aumenta la cantidad de jefes por cada aumento en operarios, por un plazo esa cantidad se mantiene y este es un costo de mano de obra indirecta.

Existen otros costos que por más que la producción aumente o no, este costo va a existir, por ejemplo si se tiene un vigilante de la fábrica el cual sale 2.000 pesos por mes y se fabricaran 100.000 botellas el costo va a ser el mismo, si no produce ninguna botella el costo va a seguir siendo de 2.000 pesos, y como este hay muchos costos que son costos fijos, otro costo fijo y frecuente que se puede mencionar es el tema de los alquileres de los galpones donde se trabaja, por un tiempo por más que la actividad cese, ese costo sigue en pie y hay que hacerle frente, es por ello que una empresa que tiene una gran estructura en costos fijos tiene una fuerte influencia en el apalancamiento operativo el cual tiene que tener un equilibrio entre las ventas y los costos fijos para no provocar pérdidas de la empresa, por la fuerte influencia de los costos fijos.

Un costo es semifijo, cuando es fijo hasta un determinado nivel de actividad y al superar ese nivel cambia, produciéndose un incremento brusco del mismo, a partir de ahí se vuelve a comportar como fijo hasta que nuevamente la actividad cambia. Un ejemplo de esto podría ser una empresa que posee un solo camión, la amortización del mismo se comporta como fijo, pero en el momento en que la empresa crezca y tenga que comprar otro por su nivel de actividad, el costo por amortización se duplicara.

Es semivariable cuando tiene una parte fija y otra variable, esto se da generalmente en los servicios públicos, por ejemplo la electricidad, el gas, etc.

2.7.4 Según el momento de la determinación de los costos

Costos históricos y costos predeterminados.

El manual del Contador de Costos Lang (1966), nos proporciona información mucho más amplia sobre este sistema (histórico):

“Es un sistema de costos que registra y resume dichos costos a medida que estos se originan, y que a su vez determina los costos totales solamente después de que se han realizado las operaciones de fabricación o se han prestado los servicios, se dice que es un sistema de Costos Reales o Históricos. Los costos históricos son costos realmente incurridos y por consiguiente, solo pueden computarse al final de un periodo de costos. Debido a la cuantía del trabajo que se requiere y a los costos que este entraña, han sido mucho las críticas en estos años en contra de los sistemas de costos son la base del costo real. Se afirma, y en muchos casos con razón, que cada mes tienen que realizarse esfuerzos innecesarios para averiguar el costo real de productos análogos o de operaciones semejantes”.

Los costos históricos son los que se determinan con posterioridad a la conclusión del periodo de costos. Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción, se espera la conclusión de cada periodo de costos, es decir, que hasta que se

cierren las operaciones mensuales se tendrá la acumulación de los elementos del costo: materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, y en base a un informe de producción se podrá determinar el costo unitario del producto, y así evaluar el costo de la producción terminada, de la producción en proceso, así como el costo de lo vendido.

La ventaja de los costos históricos consiste en que acumula los costos de producción incurridos: es decir, costos comprobables.

La desventaja que tienen es que los costos unitarios de los artículos elaborados se conocen varios días después de la fecha en que haya concluido la elaboración, lo que implica que la información sobre los costos no llegue en forma oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones.

Los costos predeterminados, se calculan de acuerdo con consumos estimados, sobre la base de condiciones específicas predeterminadas, las cantidades pensadas, y lo que se estima de abonar a los recursos.

Dentro de estos costos predeterminados se pueden identificar 2 sistemas:

- Costeo estimado o presupuesto: sólo se aplica cuando se trabaja por órdenes, son costos que se fijan de acuerdo con experiencias anteriores, su objetivo básico es la fijación de precios de venta.
- Costeo estándar: se aplica en caso de trabajos por procesos, los costos estándares pueden tener base científica (si se pretende medir la eficiencia operativa) o empírica (si su objetivo es la fijación de precios de venta). En ambos casos las variaciones se consideran ineficiencia.

Los objetivos de los costos predeterminados son:

Obtención de información amplia y oportuna para tomar diferentes decisiones, por ejemplo, cuando se realiza una licitación, la información tiene que ser la correcta porque por lo general en ese tipo de contrato no se pueden cambiar los precios acordados.

Control de operaciones y gastos, por ejemplo en la fijación de los precios de ventas; valuación de la producción terminada, en proceso, defectuosa; fijación de políticas de explotación y producción.

Determinación contable del costo unitario que sirve para saber la conveniencia de producir o tercerizar algún servicio o producción, comprar o fabricar, etc.

Estandarización de los métodos, para aplicar un sistema de costos predeterminados es necesario estandarizar los métodos de asignación de costos.

Análisis de las desviaciones de lo predeterminado con lo real, si es porque cambiaron los precios del mercado y debo tener en cuenta los nuevos precios, o es porque se esta utilizando distinta cantidad y por lo tanto puede haber problemas de eficiencia.

2.7.5 Según el momento de incorporación al producto

Costos primos y costos de conversión.

Según Horngren, Datar y Foster (2007) los costos primos son aquellos costos directos de fabricación, materiales directos, mano de obra directa, es decir todos los costos previos al inicio del proceso de producción propiamente dicho.

Los costos de conversión son todos los costos de fabricación que no sean los materiales directos y estos costos se utilizan para convertir los materiales directos en costos de fabricación.

Todo lo plasmado hasta el momento son diferentes clasificaciones del costo, hay

algunas clasificaciones que son semejantes y otras que son diferentes, una característica en común que tiene esta clasificación es que ningún costo por si mismo, por su naturaleza puede encuadrar en esta clasificación, se tiene que analizar más allá de la naturaleza propia del bien, e interpretar para poder encuadrarlo de la manera correcta ya que a lo largo de este trabajo se comprenderá la importancia de la clasificación y asignación correcta de los costos para una efectiva, y precisa contabilidad y lo más importante un conocimiento más amplio de la situación para poder tomar una adecuada y correcta decisión.

2.8 Costos Inventariables

Según Horngren, Datar y Foster (2007), los costos inventariables de un producto son aquellos que al momento de adquirirlos se consideran un activo y después, al vender el producto, se convierten en un costo de la mercadería vendida.

Para las compañías del sector de manufactura, todos los costos de fabricación son costos inventariables. Los costos de la materia prima, de la mano de obra y los indirectos, crean nuevos activos, primero como productos en proceso y después como productos terminados.

Para las compañías del sector de comercialización los costos inventariables son los costos de adquirir los bienes que se revenden luego en su misma forma.

Para las compañías del sector de servicios, la ausencia de inventarios significa que no hay costos inventariables.

A continuación un breve esquema, a modo ilustrativo, de los costos inventariables en una empresa manufacturera.

Inventario inicial de materia prima.
+ Compras de materia prima.
- Inventario final de materia prima.
= Costo de materia prima utilizada.
+ Mano de obra directa.
= Costo primo.
+ Costos indirectos de fabricación.
= Total de costo de fabricación o producción.
+ Inventario inicial de productos en proceso.
- Inventario final de productos en proceso.
= Total de costo de la mercancía terminada.
+ Inventario inicial de producción terminada.
- Inventario final de producción terminada.
= Costo de productos vendidos.

A diferencia los costos del periodo son todos los otros costos en que incurre un ente durante el ejercicio y se pueden clasificar en administrativos, de comercialización, etc.

2.9 Métodos de costeo:

El método de costeo es el sistema de información que lleva la empresa con el fin de conocer e imputar los costos que tiene la misma en un determinado periodo, entre ellos se destacan: El método de costo por órdenes o por procesos, el método directo o por absorción y el sistema de costos ABC.

2.9.1 Por órdenes y por procesos

La principal diferencia entre estos dos conceptos es la forma en que se asignan los costos dependiendo de que tipo de costeo que se decida aplicar o el que más se amolde al tipo de producción de cada ente en particular.

Hornsgren, Datar y Foster (2007), definen al sistema de costeo por órdenes de trabajo como un sistema en el que el objeto del costo es una unidad individual, un lote, o servicio de un producto definido, denominado trabajo, para lo cual cada artículo es diferente del otro y tiene un precio diferente, este sistema de trabajo puede decirse que hace único a cada artículo diferente, y la manera en que se asigna los costos tiene un mecanismo diferente al sistema por procesos justamente por su individualidad y distinción en la forma de trabajar.

Al sistema de costeo por procesos, lo define como, un sistema en el cual el objeto del costo se acumula con unidades idénticas o similares de un producto o servicio. En cada periodo los sistemas de costeo por procesos dividen los costos totales de producir un artículo o servicio idéntico entre la cantidad total de unidades producidas para obtener un costo por unidad. Este costo promedio por unidad se aplica a todas las unidades idénticas o similares producidas.

Como se observa ambas definiciones son extremas, opuestas, por ello que es difícil encontrar, en una empresa, cualquiera de los dos enfoques en su estado puro, es común por allí que haya un sistema híbrido, es decir una combinación de ambos sistemas lo que logra por supuesto una maximización y optimización de los recursos, como puede ser cuando se fabrican productos variados pero que pueden ser agrupados; cada lote de productos utiliza materiales directos distintos pero con operaciones de procesamiento similares. El sistema asigna los costos por materiales directos a cada lote como si fuese una orden de trabajo, mientras que los costos de mano de obra directa y costos indirectos son asignados, como en

un sistemas por proceso, a cada unidad en promedio a medida que el lote pasa de un departamento a otro.

A continuación se va a profundizar sobre el sistema de costeo por órdenes debido a que es el sistema de costo que se esta pensando utilizar en la empresa.

Costeo por órdenes

Este tipo de sistemas, posee una orden para cada tipo de trabajo, contablemente se puede obtener a través de auxiliares contables una hoja de costos y conocer el costo exacto de cada orden distinguiendo los sueldos y cargas sociales, mano de obra directa e indirecta, materiales directos e indirectos de fabricación, es decir a través de esta metodología de trabajo contable se puede conocer el costo de cada orden y asignarla en forma correcta. De todas maneras existe, según Horngren, Datar y Foster (2007), un método para poder hacer la asignación correcta de costo a cada orden de trabajo.

Paso 1: identificar el o los objetos del costo elegido: se refiere al objeto del costo.

Paso 2: Identificar los costos directos del proceso.

Paso 3: Seleccionar cual será la base de asignación del costo a utilizar para poder prorratear los costos indirectos de trabajo: esta es tal vez la tarea más difícil de realizar, porque es importantísimo la selección de la base del costo para poder hacer el prorrateo y asignar de manera justa, correcta y precisa los costos indirectos.

Paso 4: Identificar los costos indirectos relacionados con cada base de asignación del costo.

Paso 5: Calcular la tasa por unidad de cada base de asignación de costos con que se prorratean los costos indirectos al trabajo.

Tasa del costo indirecto real:

Costo total en el agrupamiento de costos indirectos

Cantidad total real de la base de asignación del costo

Paso 6: Calcular los costos indirectos prorrateados del trabajo.

Paso 7: Calcular el costo total del trabajo al sumar todos los costos directos e indirectos prorrateados.

El cálculo de las tasas de costos indirectos no se pueden calcular de manera semanal o manera mensual, generalmente este cálculo se realiza para periodos de tiempo más extensos ya que influye en este cálculo de tasa el agrupamiento de los costos indirectos factores ajenos al ente como por ejemplo condiciones climáticas por ello se calcula generalmente en forma anual para analizar estos efectos y no impacte de manera grosera en los costos de un periodo determinado.

Otro de los factores es justamente la cantidad real de la base de asignación del costo y se busca también analizar por ejemplo el impacto que tienen los costos fijos indirectos.

Justamente por este tipo de problema en la anualización de las tasas es que a los encargados de áreas, que necesitan esta información, se podría decir que en tiempo real, se comenzó a aplicar lo que se denomina el costeo normal, ya que para la toma de decisiones es necesario conocer la información en el menor tiempo real posible para acertar en las decisiones a tomar.

Según Horngren, Datar y Foster (2007) el costeo normal es un método de costeo que identifica los costos directos con un objeto del costo, mediante las tasas del costo directo real multiplicado por la cantidad real de los insumos del costo directo, asimismo este método

prorratea los costos indirectos con base en las tasas del costo indirecto presupuestado multiplicada por la cantidad real de las bases de asignación del costo. Las cantidades y tasas reales de los materiales directos y de la mano de obra directa de fabricación necesarios para un trabajo se obtienen de los documentos fuente, la única diferencia entre el costeo real y el normal es que el primero utiliza una tasa del costo indirecto real mientras que la normal utiliza una tasa del costo indirecto presupuestada.

| | Costeo Real | Costeo normal |
|--------------------|---|--|
| Costos directos: | Tasa del Cdr x QrCD | Tasa del Cdr x QrCD |
| Costos indirectos: | Tasa del Cir x Qr de la base de asignación del costo | Tasa de Cip x Qr de la base de asignación del costo |

En donde:

Cdr: Costo directo real.

QrCD: Cantidad real de insumo del costo directo.

Cir: Costo indirecto real.

Cip: Costo indirecto presupuestado.

Qr: Cantidad real.

2.9.2 Método de costeo directo y por absorción.

Directo: Método que incluye dentro del costo del producto solo los costos variables, llevando los costos fijos de producción al periodo. Los que proponen el costeo directo afirman que los costos de producción se relacionan con la capacidad instalada y esta a su vez, esta en función de un periodo determinado, pero jamás con el volumen de producción. El hecho de contar con determinada capacidad instalada genera costos fijos que,

independientemente del volumen que se produzca permanecen constantes en un periodo determinado, por lo tanto los costos fijos de producción no están condicionados al volumen de producción de esta.

Por Absorción: Método que trata de incluir dentro de costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable. Es el más usado con fines externos, quienes proponen este método afirman que ambos tipos de costos contribuyeron a generar los productos y por lo tanto se deben incluir los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los costos variables y fijos, para reemplazar los activos en el futuro.

La principal diferencia entre los dos es que el sistema de costeo directo considera los costos fijos de producción como costos de periodo, mientras el costeo absorbente los distribuye entre las unidades producidas.

2.9.3 Sistema de costeo ABC

EL ABC (Activity-Based-Costing) es un sistema de costeo que esta basado en las actividades de la empresa y según Horngren, Datar y Foster (2007) perfecciona los sistemas de costeo al concentrarse en actividades individuales como objetos del costo fundamentales. Una actividad es una unidad de negocio, tarea o acontecimiento.

Este sistema calcula los costos de actividades individuales y asignan los costos a objetos del costo tales como productos y servicios. El ABC permite un costeo más exacto de las actividades ya que no hace suposiciones sobre la relación causa y efecto.

Este tipo de sistema se concentra en los costos indirectos y los asigna a los acontecimientos o actividades.

Facilita el proceso de toma de decisiones, así como el diseño de estrategias de las empresas, al ofrecer información sobre los costos según las actividades.

Este sistema de costeo ha tenido mucho éxito, entre otras razones porque se puede medir con mucha precisión la rentabilidad de los clientes, de las rutas de las zonas geográficas y de los productos, entre otros.

La mayor competencia obliga a tomar decisiones adecuadas en relación con precios, mezcla de productos o introducción de nuevos productos o servicios, lo cual es factible al costear de esta forma. Este enfoque de costeo también permite un mejor control de los costos, ya que hace hincapié en costear las actividades, no los productos.

Explican Horngren, Datar y Foster (2007) que “El costeo basado en actividades difiere del enfoque tradicional por su concentración fundamental en las actividades. Por lo general, este enfoque da como resultado mayor exactitud en los costos de acuerdo a las unidades de costo ya que hay:

- Más agrupamiento de costos indirectos que en el enfoque tradicional.
- Más causantes del costo que se toman como bases de asignación del costo que no son causantes del costo de nivel unitario de producción.
- Un uso más frecuente de variables no financieras como bases de asignación de costo.

Los objetivos fundamentales son: obtener información precisa sobre el costo de las actividades y procesos de la empresa, optimizando el uso de los recursos y dando a la organización una orientación hacia el mercado y ser una medida de desempeño que permite mejorar los objetivos de satisfacción y eliminar el desperdicio en actividades operativas y administrativas.

En resumen como ventajas se encuentran:

- Facilita el costo por unidad de negocio o actividad.

- Ayuda a identificar y ver el comportamiento de los costos.
- Los cambios organizacionales no afectan al sistema por costeo ABC.
- Permite obtener una vision real de lo que sucede en la empresa en un plano horizontal.
- Ayuda a la toma de decisiones.

Como desventajas podemos encontrar:

- Puede ser difícil detectar la actividad el punto de actuación de este sistema.
- Se desconocen las consecuencias del comportamiento humano y organizacional por la aplicación de este sistema.
- La información obtenida es histórica.

2.10 Análisis de la relación Costo - Volumen – Utilidad

Este modelo tiene como principal objetivo ayudar al ente a planificar, orientar a las personas para tomar las decisiones correctas, y de esta manera aumentar las utilidades.

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

Estos tres elementos que tiene en cuenta el modelo son de suma importancia ya que tienen una relación entre si y son determinante a la hora de tomar las decisiones, es decir son elementos que hay que conocer para poder tomar las decisiones.

Este modelo ayuda a determinar cual es el efecto en la utilidad dependiendo de las combinaciones precios y costo, es por ello la importancia de este modelo en la planificación y toma de decisiones.

Este modelo trabaja con supuestos:

- La función de costos e ingresos tiene un comportamiento lineal.
- Los precios de venta no varían en los diferentes niveles de actividad.
- El costo de mano de obra y materiales permanecen constantes.
- La eficiencia y la productividad permanecen constantes.

Al momento de planificar la utilidad la fórmula que plantea este modelo es:

Unidades a vender: $\frac{CF + \text{Utilidad deseada}}{\text{Margen de contribución unitaria}}$

Margen de contribución unitaria

De este modelo se desprende el concepto de punto de equilibrio, el cual es un punto en el que la empresa no está ganando ni perdiendo, puede medirse en forma monetaria o en forma de cantidades necesarias a vender, para que el efecto sea nulo, los costos totales son iguales a los ingresos totales.

Ventas totales = costos variables totales + costos fijos.

El punto de equilibrio en unidades físicas es:

PE: $\text{Costos Fijos} / (\text{precio unitario} - \text{costo variable unitario})$

El punto de equilibrio en unidades monetarias es:

PE\$: $\text{costos fijos} / 1 - (\text{costos variables totales} / \text{ventas totales})$

La diferencia que hay entre el precio de venta y los costos variables, es el excedente que genera la venta de una cantidad sobre el costo necesario para su fabricación y que sirve para cubrir los costos fijos, por ello a partir de la cantidad de equilibrio, las unidades

excedentes que se vendan empezarán a producir utilidad, la que es igual a la contribución marginal por las unidades vendidas que exceden al punto de equilibrio.

Luego se encuentra el margen de seguridad, el cual indica el porcentaje máximo que las ventas pueden disminuir y seguir generando utilidades.

MS: $(\text{ventas esperadas} - \text{ventas de punto de equilibrio}) / \text{ventas esperadas}$.

2.11 Entorno y planificación

Las tareas de identificación y medición de los costos están íntimamente ligadas con la planeación, el control y la toma de decisiones.

Anteriormente se presentó una parte de la planeación, que es el conocimiento interno de los costos de la empresa, a partir de ahora se desarrollará la base conceptual correspondiente al entorno de la organización.

Según el profesor Enrique Camussi (2011), el conocimiento interno de la organización, junto con una planificación otorga a las organizaciones una ventaja competitiva considerable.

En la Real Academia Española se puede encontrar que, planificar es trazar los planos para la ejecución de una obra y hacer un plan o proyecto de una acción.

Para Ander Egg (1991) planificar es “prever racionalmente las acciones a realizar en función de los recursos y los objetivos que se quieren lograr”.

La planeación es necesaria en todos los ámbitos, desde lo familiar hasta lo organizacional, el término planificación está relacionado con los conceptos de eficiencia y eficacia.

Según Henry Mintzberg (2009), la planeación comienza con la definición del *propósito* de la misma, ese es el fin esencial o directriz que define la razón de ser, naturaleza

y carácter de cualquier organización.

Los propósitos proporcionan las pautas para el diseño de un plan estratégico. Luego, Henry Mintzberg señala que hay que tener en cuenta las *premisas*, suposiciones sobre circunstancias o condiciones futuras que se deben considerar ya que afectarán el curso de desarrollo del plan.

Las premisas pueden ser, por su naturaleza, internas y externas.

Son internas cuando se originan dentro de la empresa y pueden influir en el logro de los propósitos.

Las externas son factores o condiciones cuyo origen es ajeno a la empresa, pero que pueden tener efecto decisivo en el desarrollo de sus actividades y que por lo mismo, deben tomarse en cuenta al planear, algunas de ellas son: de carácter político, fiscal, económico, social, legal, entre otros.

El punto de partida de la planeación estratégica es reconocer que existen fuerzas en el entorno interno y el entorno externo, que actúan influenciando (obstaculizando o impulsando) la concreción de los propósitos básicos, misión, visión y objetivos estratégicos de la organización.

2.11.1 Herramientas de planeación

Antes de tomar cualquier decisión estratégica, es imprescindible realizar un diagnóstico analizando la misión y la visión de la empresa. Conviene además realizar una matriz FODA y complementarla con otros modelos de análisis situacional como PESTEL y URO.

Visión

Para Jack Fleitman (2000), la visión se define como el camino al cual se dirige la

empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad.

Según Arthur Thompson y A. J. Strickland (2001), el simple hecho de establecer con claridad lo que está haciendo el día de hoy no dice nada del futuro de la compañía, ni incorpora el sentido de un cambio necesario y de una dirección a largo plazo.

Hay un imperativo administrativo todavía mayor, el de considerar qué deberá hacer la compañía para satisfacer las necesidades de sus clientes el día de mañana y cómo deberá evolucionar la configuración de negocios para que pueda crecer y prosperar. Por consiguiente, los administradores están obligados a ver más allá del negocio actual y pensar estratégicamente en el impacto de las nuevas tecnologías, de las necesidades y expectativas cambiantes de los clientes, de la aparición de nuevas condiciones del mercado y competitivas.

Se deben hacer algunas consideraciones fundamentales acerca de hacia dónde quieren llevar a la compañía y desarrollar una visión de la clase de empresa en la cual creen que se debe convertir.

En síntesis, la visión es una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se deberá convertir, tomando en cuenta el entorno en el cual esta inmersa.

Misión

Para O. C. Ferrel y Geoffrey Hirt, (2004) "la misión de una organización es su propósito general. Responde a la pregunta ¿qué se supone que hace la organización?".

Enrique Franklin (2004), en su libro, menciona que "este enunciado sirve a la organización como guía o marco de referencia para orientar sus acciones y enlazar lo deseado con lo posible".

Según Emilio Díez de Castro, Julio García, Francisca Martín y Rafael Periañez

(2001), la "misión o propósito es el conjunto de razones fundamentales de la existencia de la compañía. Contesta a la pregunta de porqué existe la compañía".

Para Jack Fleitman (2000), el concepto de misión "suele ser definido como el modo en que los empresarios líderes y ejecutivos deciden hacer realidad su visión".

Según el profesor Rafael Muñoz Gonzales, en la Web Marketing XXI, la misión "define la razón de ser de la empresa, condiciona sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas". Además, según el mencionado autor, la misión proporciona una visión clara a la hora de definir en qué mercado esta la empresa, quiénes son sus clientes y con quién esta compitiendo; por tanto y a su criterio, "sin una misión clara es imposible practicar la dirección estratégica".

Teniendo en cuenta las anteriores definiciones y conceptos, se planteo de forma resumida el siguiente concepto de misión:

La misión es:

- El propósito general o razón de ser de la empresa u organización.
- Es lo que todos los que componen la empresa u organización se sienten movidos a realizar.
- Es el marco de referencia que orienta las acciones, enlaza lo deseado con lo posible, condiciona las actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas.

La Matriz FODA

El FODA, que es método de análisis institucional, que observando distintos datos de la organización, su contexto y entorno permite diagnosticar la situación de una organización, su posición en el contexto, su estado interno y luego definir y planear su rol y acción en el

medio.

A partir del conocimiento que se obtiene con un FODA se pueden tomar decisiones, reformular la misión de la organización y sus estrategias y objetivos.

Este método se aplica analizando en un cuadro, por un lado, las fortalezas y debilidades internas de la organización, y por otro, las oportunidades y amenazas que le plantea todo lo externo a la organización, sector o unidad productiva.

| | | |
|---------|--------------------------------|---------------------------------|
| | Aspectos positivos Aumentar | Aspectos negativos Disminuir |
| Interno | Fortalezas | Debilidades |
| Externo | Oportunidades | Amenazas |

Las fortalezas están constituidas por las situaciones, atributos, cualidades y recursos propios de la organización, que son positivos y cuya acción es favorable. Son fuerzas impulsoras, capacidades propias destacables que contribuyen positivamente a la misión organizacional.

Las debilidades en cambio son aquellas situaciones, recursos u otros factores que dan cuenta de las dificultades al interior de la organización, problemas que inciden o limitan sus perspectivas de la organización, impiden el adecuado desempeño de la gestión.

Hacer un análisis de estas fuerzas en la organización permite identificar las fortalezas para impulsarlas y las debilidades para eliminarlas o corregirlas.

Las oportunidades son factores favorables que se encuentran en el contexto y que se

deben direccionar para darles utilidad.

Las amenazas son factores adversos al entorno, que impactan, afectan y/o hacen peligrar la vida de la organización.

El análisis del entorno debe hacerse de la manera más profunda y exacta posible, identificando sistemáticamente los factores de mayor importancia potencial para la organización.

Mientras mayor y mejor sea la evaluación realizada mayor será la posibilidad de enfrentar con éxito a los cambios turbulentos que se van produciendo en el entorno.

2.11.2 Análisis del entorno

Según Henry Mintzberg (2009) el entorno es todo aquello que es ajeno a la empresa, es decir, viene dado por “el conjunto de actores y fuerzas externas que, siendo parcial o totalmente incontroladas, son susceptibles de afectar al proceso de intercambio con los mercados-meta”.

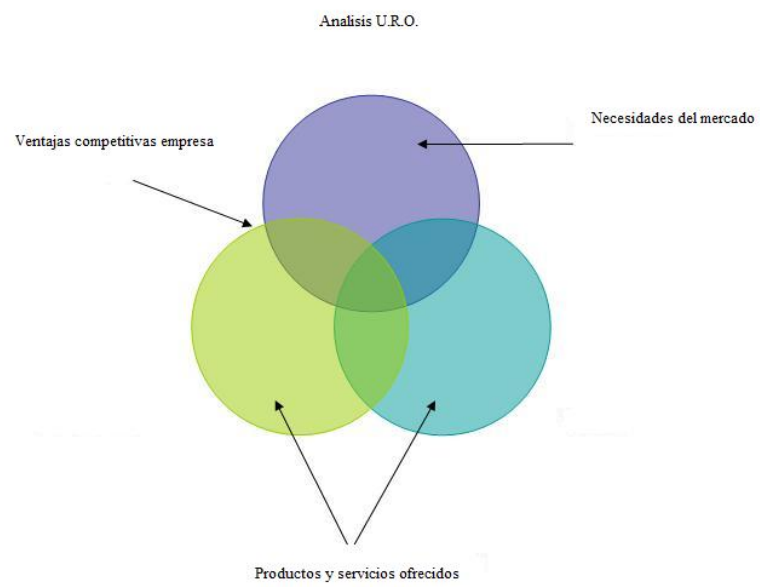
El Doctor Adolfo Bertoa (2001) ve al entorno como “fuerzas que surgen desde fuera de las fronteras de una organización, pero que afectan sus decisiones y acciones internas determinando, en parte, sus resultados”.

Para el estudio y comprensión del entorno, se cuenta con dos herramientas, PESTEL y URO, que nos ofrecen un esquema ordenado para el análisis de los factores políticos, económicos, sociales, del mercado, de los productos y los competidores, entre otros.

El Modelo PESTEL es una abreviatura de políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales, y ha sido concebido para analizar, esos aspectos, de una compañía, sector o unidad de negocio.

El Análisis URO, unidad de representación óptima, ofrece un análisis de los productos y servicios ofrecidos por la empresa u organización, de los ofrecidos por la competencia y de

las necesidades del mercado, en definitiva se busca conocer cuales son las ventajas competitivas de la organización y de los competidores.



Fuente: Material de estudio de Adolfo Bertoa

3. Metodología de la Investigación

La metodología utilizada para la realización del presente trabajo consistió en el uso combinado de algunas técnicas básicas de recolección de datos:

Observación in situ:

Se visitó la empresa en varias oportunidades en las que se observó y analizó el funcionamiento general de la entidad y en particular el circuito interno que recorre la información y la manera en que se asignan y evalúan los costos de obras.

Análisis documental:

- De las planillas para la determinación de los costos de mano de obra y de los materiales directos.
- De los presupuesto de obra.
- De las órdenes de pago.
- De los libros IVA.

Entrevistas a informantes clave:

- Encargados de áreas y empleados con el fin de determinar: funcionamiento de cada área, el flujo de información de los costos, formas de elaboración de presupuestos y control de los mismos.
- Gerentes: con el fin de conocer, determinar y evaluar: historia de la empresa, visión, misión, objetivos y valores de la empresa, forma de determinación de los precios, sistema de costos, etc.
- Clientes y proveedores, con el fin de observar el flujo de la información y

comunicación de todo lo referido a imputación correcta de los costos de obras.

En Anexo VIII se encuentra el cuestionario diseñado para la realización de las entrevistas.

4. Diagnostico

4.1 La empresa

KCM SRL es una empresa dedicada a la construcción y montajes de estructuras, obras civiles y de arquitectura, a brindar asesoramiento profesional en el rubro de la construcción y a comercializar los productos Sika a nivel minorista y mayorista en la ciudad de Córdoba.

Desarrolla su actividad desde el 15 de septiembre de 1998. Su domicilio legal es en La Tablada 1950, Barrio Alto Alberdi, Córdoba Capital, donde además funciona el local de venta mayorista y casa central. El local de venta minorista se encuentra en Av. Colón 2496, también en Córdoba Capital.

La empresa comenzó como un emprendimiento de dos ingenieros civiles con un cercano grado de parentesco que realizaban montajes y estructuras para la colocación de antenas de telefonía móvil en todo el país. Esta fue la principal actividad de KCM durante sus primeros años, en los que trabajó para empresas como CTI, Movicom y Telecom Personal, en plena expansión de las comunicaciones celulares.

En la crisis del 2001, KCM sumó a sus actividades, la de distribuidor oficial de los productos Sika, a partir de la firma en un acuerdo Sika Argentina.

Sika Argentina S.A.I.C, filial de Sika AG de Suiza, es una de las empresas dedicadas a la producción de químicos para la construcción más importantes del mundo. Con casi 100 años dedicados a la investigación Sika se ha especializado en ofrecer productos, servicios y soluciones integrales para el sector de la construcción y la industria, hasta convertirse en un referente indiscutido de calidad e innovación tecnológica.

A principios de 2002 inauguraba el local comercial de la calle Colón en donde se comercializa principalmente los productos Sika.

KCM SRL tiene una larga experiencia profesional en el mercado de la construcción,

que abarca diferentes tipos de obras como civiles, de arquitectura, metalmecánica, entre otras

Para lograr los objetivos cuenta con un equipo de profesionales especializados, como, ingenieros, arquitectos, contadores y técnicos.

Muchos de los integrantes de la empresa son miembros de la familia de los socios gerentes lo que le imprime el carácter de empresa familiar.

Entre sus clientes más importantes figuran: Roggio, Tarquino S.A., Cargill, Electroingeniería S.A., Claro – AMX Argentina S.A., Gama S.A., Techint SACI/Tesur SA, Telecom Personal SA, Alcatel SA, Techtel, Arcor SA, Comau SA, Fiat Auto Argentina SA, Renault Argentina SA, Juan Minetti SA, Pritty SA, Georgalos SA, Walt-Mart SA, Banco Macro SA, Maipu exclusivos SA, Grupo Dinosaurio SA, Aguas Cordobesas SA, Bagley Argentina SA, VolksWagen Argentina SA, La Metro, Grupo Regan.

4.2 Análisis del entorno

4.2.1 Marco General

Para la descripción de la coyuntura de la actividad de la Industria de la Construcción, se utilizan cuatro indicadores, los cuales son:

A) Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC).

El ISAC muestra la evolución del sector según el comportamiento de la demanda de un conjunto de insumos representativos. Cubre la construcción pública y privada a nivel nacional.

Complementariamente se publica información sobre los puestos de trabajo en el sector construcción, con datos que provienen del Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones (SIJP), producto de declaraciones juradas presentadas por las empresas

contribuyentes.

B) Insumos de la construcción

Este renglón ofrece datos de la evolución mensual de 6 productos: asfalto, cemento, hierro redondo para hormigón, ladrillos huecos, pisos y revestimientos cerámicos y pinturas para la construcción.

C) Encuesta cualitativa de la construcción

Esta encuesta captura información de unas 100 empresas constructoras, grandes y medianas, de todo el país. Su objetivo es evaluar la situación del sector y las expectativas empresariales de corto plazo.

D) Avance de permisos de edificación

Aquí se ofrecen cifras mensuales de superficie cubierta autorizada para construcciones privadas nuevas y ampliaciones en 42 municipios representativos de distintas regiones del país. Los permisos indican intenciones de construcción por parte de los particulares, a la vez que anticipan la futura oferta real de unidades inmobiliarias y dan una idea aproximada del nivel de actividad que se espera para los próximos meses.

A) Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC).

De acuerdo con los datos del Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC), en el primer trimestre de 2012 el índice exhibe un incremento del 3,5% con respecto a igual acumulado del año anterior.

Comparado con igual mes del año anterior, durante el mes de marzo, el índice

presentó variaciones positivas del 5,2% en términos desestacionalizados y del 5,6% en la serie con estacionalidad.

La serie de tendencia-ciclo registró una variación positiva del 0,2% durante el mes de marzo.

Comparado con el mes anterior, en marzo el índice exhibe una suba del 6,8% en términos desestacionalizados. En tanto, la serie con estacionalidad registra para el mismo período un incremento del 12,8%.

A.1. Situación Laboral

La cantidad de trabajadores registrados en la Industria de la Construcción durante Enero de 2012 fue de 407.670. Este nivel indica un crecimiento del 2,5% interanual aunque representa una contracción del 2,6% respecto a Diciembre pasado, situación históricamente estacional en el primer mes de cada año.

De esta manera, aunque siempre con tasas positivas de expansión interanual, se observa un menor ritmo de incremento del empleo de la construcción en los últimos dos meses. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que también en Diciembre se produce una baja estacional que es influenciada por la menor cantidad de días laborables, la cual afecta a la construcción por ser una actividad caracterizada por el trabajo jornalizado. A raíz de esto, en Enero se han retrocedido dos escalones respecto al máximo histórico logrado en Noviembre.

El Salario promedio de los trabajadores de la Industria de la Construcción correspondiente al mes de Enero alcanzó los \$4.112,2 y representó un crecimiento interanual del 32,8%. En este punto, resulta importante considerar que en Enero se efectuó el pago de la primera cuota de la Suma No Remunerativa acordada a fines del año pasado.

La evolución mensual del empleo durante Enero no se produjo de manera uniforme en

los distintos tamaños de empresa. En efecto, la cantidad de puestos creció en el conjunto de empresas de más de 200 empleados. Entre estas se destacan las de más de 500 trabajadores, segmento que observó una creación neta de algo más de 2.500 puestos en el mes. Cabe destacar que estas empresas de mayor tamaño representan el 0,2% del total de firmas del sector pero ocupan al 11,2% de los trabajadores de la construcción.

Por el otro extremo, el 94,8% de las firmas constructoras poseen menos de 50 trabajadores y concentran casi la mitad del empleo sectorial, explicando el 49,4% del mismo.

El crecimiento interanual del empleo sectorial evidenciado a nivel nacional (2,5%) en Enero es el resultado de un escenario divergente en las trayectorias provinciales, donde sólo 14 de las 25 Jurisdicciones del país presentan una mayor cantidad de puestos de trabajo respecto a Enero de 2011.

Entre las más dinámicas al comenzar el año 2012 se destacan las provincias de Entre Ríos (30,2%), San Juan (29,4%), Salta (22%), Santa Cruz (19,7%) y Corrientes (16,4%), todas con un incremento del empleo que supera el 15% interanual.

B) Insumos de la construcción

Los datos de despachos al mercado interno de los insumos de la construcción en el mes de marzo muestran, con relación a igual mes del año anterior, aumentos del 13,9% en ladrillos huecos, 6,2% en pinturas para construcción y 4,5% en cemento. En tanto, en esta comparación interanual se registraron bajas del 15,7% en pisos y revestimientos cerámicos, 9,6% en asfalto y 0,4% en hierro redondo para hormigón.

En relación al mes de febrero pasado, los datos de marzo registraron subas del 24,9% en cemento, 18% en asfalto, 6,2% en pinturas para construcción, 5,8% en ladrillos huecos y 5% en hierro redondo para hormigón. En tanto, se observó una baja del 5% en pisos y revestimientos cerámicos.

Por su parte, si se analizan las variaciones del primer trimestre del año en su conjunto en relación a igual período del año anterior, se observan subas del 12,5% en ladrillos huecos, 1,9% en pinturas para construcción y 1% en cemento.

En tanto, se registraron bajas del 15,4% en asfalto, 10,1% en pisos y revestimientos cerámicos y 0,1% en hierro redondo para hormigón.

C) Encuesta cualitativa

Los resultados obtenidos por la Encuesta Cualitativa de la Construcción muestran, para el segundo trimestre de 2012, perspectivas disímiles, según se trate de empresas que realicen obras privadas o públicas. En el caso de quienes se dedican a las obras privadas priman las expectativas de estabilidad mientras que entre quienes realizan obras públicas, eligieron como primera opción, la disminución de la actividad. El 75% de las empresas que realizan obras privadas prevé que el nivel de actividad no cambiará, mientras que el 15% estimó una disminución y el 10% estimó que aumentará. En tanto, en las empresas dedicadas a la obra pública un 39,4% opinó que la actividad disminuirá, el 33,3% estimó que no cambiará y el 27,3% vislumbra una suba. Estas perspectivas se dan en un contexto general del sector, donde el 95% de las empresas dedicadas a la obra privada están realizando obras, mientras que en las dedicadas a las obras públicas el porcentaje es de 100%.

Los empresarios del sector, que realizan obras privadas, estiman que la disminución de la actividad se debe a la menor inversión en obras públicas (33,5%), a la caída de la actividad económica (28,5%) y a la inestabilidad de los precios (19%), entre otras razones. En el caso de los empresarios que realizan obras públicas, la caída de la actividad se debe, a la menor inversión en obras públicas (34,7%), a la caída de la actividad económica (25,6%) y a la inestabilidad de los precios (17,9%), entre otras causas.

Con respecto al tipo de obras que se realizarán en los próximos tres meses, las

empresas que se dedican a las obras privadas repartieron sus respuestas de la siguiente manera: construcción de viviendas (28,9%), edificios comerciales (20,4%) e infraestructura de transporte (10,2%), entre otras. Con respecto a las empresas que se dedican a obras públicas estimaron sus respuestas en: construcción de viviendas (25,6%), obras viales y pavimentación (21,2%), edificios educacionales (10,3%), entre otras.

A la hora de identificar las políticas que incentivarían al sector, las empresas que realizan principalmente obras privadas señaló en primer lugar a las políticas destinadas a los créditos de la construcción (30%), a la estabilidad de los precios (26,7%) y a los créditos hipotecarios (20,8%), entre otras. Los empresarios de la construcción que realizan obras públicas se inclinaron por: políticas destinadas a la estabilidad de los precios (45,2%), a los créditos de la construcción (15,8%) y a los créditos hipotecarios (15,3%), entre otras respuestas.

D) Superficies a construir registrada por los permisos de edificación.

La superficie a construir registrada por los permisos de edificación otorgados para la ejecución de obras privadas, en una nómina representativa de 42 municipios, aumentó durante el mes de marzo pasado el 29,1% con relación al mes de febrero.

Asimismo, con respecto al mismo mes del año anterior, el dato de marzo registró una suba del 17%.

Por su parte, el valor acumulado durante el primer trimestre del año en su conjunto registra un crecimiento del 12,2% en comparación con igual periodo del año 2011.

Se utilizó el índice que provee el INDEC a nivel nacional debido a que el mismo dato a nivel provincial carece de actualidad.

Gráfico 1. ISAC. Serie con estacionalidad, desestacionalizada y Tendencia-Ciclo, base 2004=100

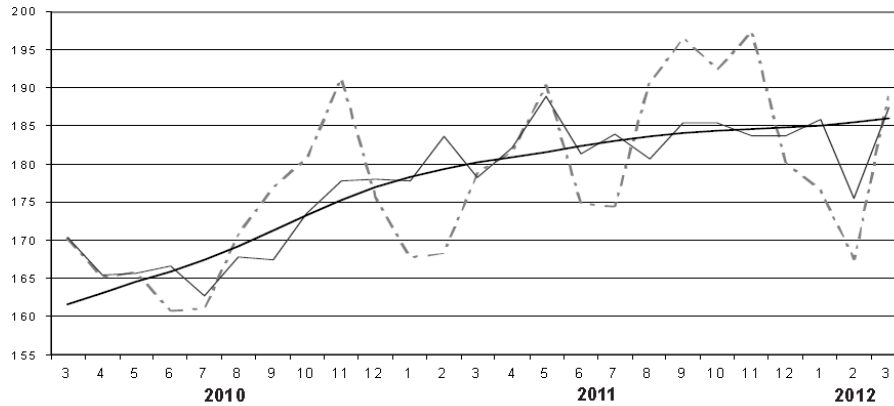


Gráfico 2. Despachos de cemento en miles de toneladas. Primer trimestre de cada año 1997/2012

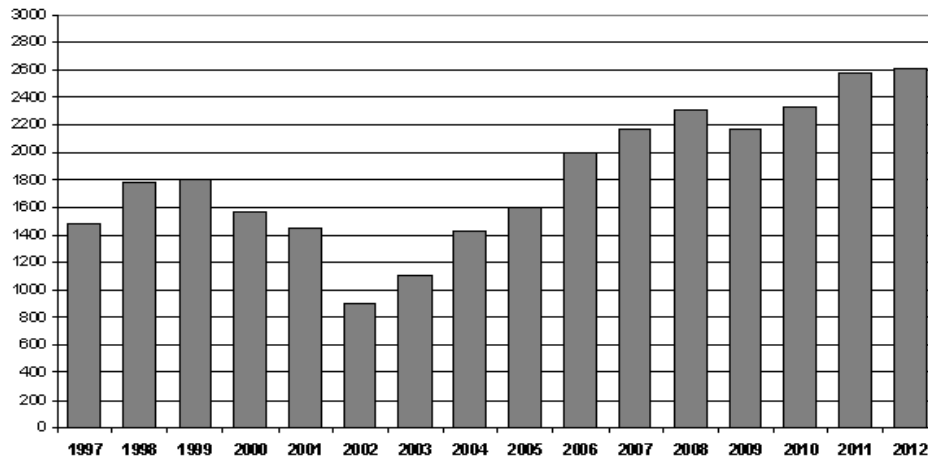
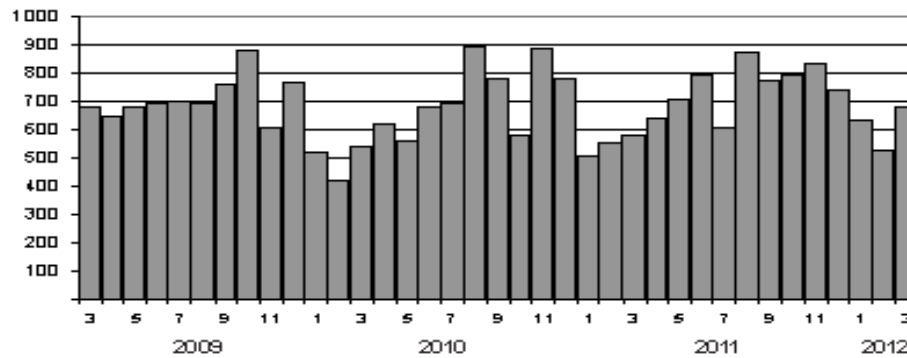


Gráfico 12. Superficie Cubierta Autorizada sobre una nómina de 42 municipios, en miles de metros cuadrados



Fuente de los 3 gráficos: INDEC

4.2.2 Análisis PESTEL Y URO

Adolfo Bertoa (2011) define al entorno como el conjunto de “fuerzas que surgen desde fuera de las fronteras de una organización, pero que afectan sus decisiones y acciones internas determinando, en parte, sus resultados”. (Bertoa, Adolfo, 2011, p.10).

A continuación se aplicarán dos herramientas importantes para avanzar en el análisis del entorno de la empresa, los Análisis PESTEL y U.R.O. (Unidad de Representación Óptima).

Se comenzará con el Análisis PESTEL, que nos ofrece un esquema ordenado para analizar los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales que afectan al negocio.

- Factores Políticos
 - Estabilidad en cuanto a la continuidad de los gobernantes debido a que no va haber cambios por elecciones en los ejecutivos hasta el 2015.
 - Sistema de importaciones y exportaciones en el país en constante cambio por las medidas de tipo proteccionista que implementa la Secretaría de Comercio.
 - Las medidas adoptadas en relación a la restricción de salida de capitales es un beneficio a la industria debido a que se invertirá más en bienes inmuebles e infraestructura.
 - Desencuentro político entre el gobierno de la provincia y el nacional.
 - Resurgimiento del Estado del bienestar en donde se sostiene que la vivienda digna es un derecho que el estado debe garantizar.

- Incremento constante en el rubro de vivienda y urbanismo en los presupuesto plurianuales 2011 – 2014 del gobierno provincial.
 - Pensamiento cortoplacista de los gobernantes hace que no exista estabilidad a largo plazo ni políticas de estado.
 - Comienzo de la recuperación del mercado inmobiliario en Estados Unidos.
- Factores Económicos
 - Alto nivel de consumismo y endeudamiento de las familias.
 - Alta inflación que distorsiona los índices y los rendimientos.
 - Constante crecimiento del tipo de cambio.
 - Aumento en la oferta de créditos hipotecarios, en este mes se lanzaron los últimos dos por parte del Banco Hipotecario y el Banco de Córdoba.
 - Creación por parte de la AFIP del indicador mínimo de trabajadores con el fin de determinar la cantidad de empleados mínimos requeridos, de acuerdo a la naturaleza de la obra.
 - Encarecimiento de los terrenos para construir, que han pasado de representar de entre un 18% y 22% del costo total para llegar a estar entre 40% y 50% del mismo, redistribuyendo el margen de ganancia.
 - El costo de la construcción desde el 2010, ha aumentado en forma sostenida, superando un 25% el incremento del dólar.
 - La inflación afecta de sobremanera a las obras en marcha, debido a que se reciente la calidad para terminar una obra o acota el margen de utilidad.

- Lenta recuperación de la crisis mundial que comenzó en el 2010 y que tiene un alto grado de incertidumbre acerca del principio del fin.
 - A nivel internacional existe un gran resurgimiento de los BRICS, con supremacía de Brasil.
 - Crecimiento de la industria nacional, autopartista y alimenticia.
 - Disminución de los subsidios otorgados por el gobierno nacional ya sea a distintas empresas como a personas.
 - Incremento del control fiscal debido a cruces de información y mejoras tecnológicas.
- Factores Sociales
 - Reducción de la edad jubilatoria en los empleados de la construcción a 55 años.
 - Creación de la tarjeta inteligente en remplazo de la libreta de fondo de desempleo.
 - Existe un estilo de vida con alto nivel de consumismo lo que lleva al deterioro del ahorro en las familias.
 - El crecimiento en el consumo de las familias hizo que creciera a un ritmo importante las líneas de créditos personales, en desmedro de los créditos a las empresas, que son el real motor de la economía.
 - Los bienes raíces constituyen uno de los más tradicionales instrumentos de inversión. Para los argentinos la casa propia fue y es vista como un factor de estabilidad económica anímica y social. Los inmuebles como

instrumento de inversión brindan protección contra la inflación, en nuestro país, 8 de cada 10 personas que deciden invertir su dinero lo hacen a través de la adquisición de viviendas.

- Cambios en el paradigma de atención al público, publicidad, y de redes sociales que pasaron a manejarse a través de Internet.
 - Incremento en la participación de la mujer en las empresas constructoras, incluso como mano de obra operaria.
 - Creaciones de guetos sociales (countries y barrios cerrados).
 - Déficit habitacional.
- Factores Tecnológicos
 - La constante innovación tecnológica existente en el rubro hace que la empresa que no pueda acceder a ella se quede atrás debido a que no puede competir con la eficiencia en que trabaja una empresa que cuanta con nueva tecnología.
 - Mayor facilidad para la consecución de la información a través de Internet, lo que facilita la búsqueda de diferentes presupuestos, contactos, clientes, entre otras cosas.
 - Fácil acceso a sistemas informáticos, programas y equipamiento.
 - Falta de estudiantes en especializaciones de tecnologías.

- Factores Ecológicos
 - Mayor concienciación en cuanto al cuidado ambiental de la población.
 - Implementación de la diferenciación de los residuos.
 - Mayor cuidado del medio ambiente por parte de las industrias.

- Factores Legales
 - Estabilidad legal en cuestiones laborales.
 - Fuerte presencia de los gremios, otorgada por el poder de negociación de los salarios de los trabajadores.
 - El Artículo 14 y 14 bis de la Constitución Nacional garantizan y protegen el derecho a trabajar y a los Trabajadores.
 - Ley 22250 Régimen laboral de los obreros de la construcción.
 - La Ley 20744 regula el régimen de contrato de trabajo.
 - Ley de Defensa de la Competencia 22.262, Ley de Lealtad Comercial 22.802, y la ley 24.240 de Defensa del Consumidor persiguen el objetivo de tutelar la salud y los intereses del consumidor.

A continuación se seleccionan 9 factores del entorno y se los ordena de acuerdo a su grado de importancia

1. La inflación afecta de sobremanera a las obras en marcha, debido a que se resiente la calidad para terminar una obra o acota el margen de utilidad.
2. El crecimiento en el consumo de las familias hizo que creciera a un ritmo

- importante las líneas de créditos personales, en desmedro de los créditos a las empresas, que son el real motor de la economía.
3. Los bienes raíces es uno de los más tradicionales instrumentos de inversión. Para los argentinos la casa propia fue y es vista como un factor de estabilidad económica anímica y social. Los inmuebles como instrumento de inversión brindan protección contra la inflación, en nuestro país, 8 de cada 10 personas que deciden invertir su dinero lo hacen a través de la adquisición de viviendas.
 4. Sistema de importaciones y exportaciones en el país en constante cambio por las medidas proteccionista que implementa la secretaría de comercio.
 5. Las medidas adoptadas en relación a la restricción de salida de capitales es un beneficio a la industria debido a que se invertirá más en bienes inmuebles e infraestructura.
 6. Incremento constante en el rubro de vivienda y urbanismo en los presupuesto plurianuales 2011 – 2014 del gobierno provincial.
 7. Aumento en la oferta de créditos hipotecarios, en este mes se lanzaron los últimos dos por parte del Banco Hipotecario y el Banco de Córdoba.
 8. Disminución de los subsidios otorgados por el gobierno nacional ya sea a distintas empresas como a personas.
 9. Lenta recuperación de la crisis mundial que comenzó en el 2010 y que tiene un alto grado de incertidumbre acerca del principio del fin.

Conclusiones:

Se cree que la incertidumbre es la que domina los factores a tener en cuenta, tanto a nivel nacional como internacional, la reacción de la economía doméstica en cuanto a las

variables, inflación, gasto público, importaciones, exportaciones, consumo, ahorro, ingreso es lo que domina la preocupación de las empresas.

Sin embargo, la estabilidad política, el alto grado de gasto público existente, las medidas tomadas para evitar las salidas de divisas y la cultura latina de refugiarse en bienes raíces, atenúa la incertidumbre y crea algunas expectativas favorables para el sector.

Conocer los costos reales en que incurre la empresa llevará a disminuir la incertidumbre y se podrá aprovechar los beneficios que otorga en este momento la actual coyuntura, ya descripta en el análisis de entorno.

Se continúa con el Análisis URO, que ofrece un análisis de lo que está buscando el mercado, sus necesidades, las ventajas competitivas de la empresa y sus competidores.

Ventajas competitivas KCM

- Atención personalizada del profesional encargado de la obra.
- Representante oficial de productos Sika.
- Único local comercial exclusivo de productos Sika.
- Alta calidad en el material empleado para la obra.
- Especialización en servicios y mantenimientos de construcciones destinados a la industria en general, contando con materiales de Sika a un menor costo por contrato de representación.
- Ambiente familiar de trabajo.
- Rapidez de innovación.

Ventajas competitivas de otras empresas

- Ofrecen servicio de inmobiliaria.
- Realizan construcciones aptas para vivienda, algunas con capital propio y otras con capital de terceros.
- Algunas empresas financian las obras, sobre todo en viviendas.
- Se ofrece calidad en los materiales necesarios para la construcción.
- Construcción y reparación en general no destinados a vivienda.
- algunas empresas, destacan la atención personalizada del profesional encargado de la obra.
- Seguridad para los empleados contratados.
- Empresas instaladas en la provincia de Córdoba realizan obras y traslado de materiales a diferentes puntos del país.

Que buscan los clientes en una empresa constructora

- Seguridad.
- Rapidez.
- Tranquilidad.
- Calidad.
- Bajos costos.
- Atención personalizada.
- Estética.

- Financiación.
- Seriedad.
- Cumplimiento en los plazos.
- Control de la obra.
- Seguridad en el personal empleado en la obra.
- Acceso a la obra.
- Acompañamiento.

Fuente de consultas:

INDEC, Cámara Argentina de la Construcción, AFIP, IERIC, Revista La Construcción, Presupuestos Provinciales, Revista Mercado, Diario Comercio y Justicia, Diario Ámbito Financiero, Falconaro, Diario La Voz del Interior, Cadena3, Revista Coterránea, Boletín de Crese, publicación Infonegocios, Infoleg, material de estudio brindado en el programa PDP dictado por la UCC de los profesores Dr. Adolfo Bertoa, MBA Luis Enrique Camussi,

Conclusiones:

Algunas de las necesidades que esta teniendo el mercado en este momento no son cubiertas por la oferta, es por ello que la empresa debe estar alerta para poder incrementar sus ventajas competitivas y ofrecer productos y/o servicios que no se estén proponiendo.

A través de un conocimiento mayor de sus costos la empresa puede mejorar su oferta y/o brindar nuevos productos o servicios y pasar a tener otras ventajas competitivas, que el mercado esta necesitando.

Análisis de los competidores y las ofertas

Dada la amplitud de características que tienen las obras realizadas por KCM, su competencia está configurada por dos grandes grupos de empresas:

A) Pequeñas unidades productivas con bajo o nulo nivel de formalización. Se trata en general no de profesionales sino de idóneos o contratistas que trabajan con poca estructura y un mínimo de gastos fijos lo que les permite manejarse con cotizaciones competitivas en cuanto a precio.

Un ejemplo de este tipo de organizaciones es la empresa PONY SRL que realiza cotizaciones en obras similares a las de KCM SRL. Esta organización no cuenta con personal capacitado, sino que posee por equipos uno o dos responsables capacitados y el resto es personal con poca experiencia. Paga bajos sueldos y por eso tienen la capacidad de cotizar algunas obras, las que tienen mayor participación de mano de obra, más baratas que KCM S.R.L.

B) Cuando se trata de obras de envergadura, KCM SRL compite con empresas que se destacan tanto por la capacitación de sus integrantes como por su trayectoria en el mercado. Algunos ejemplos de este segmento son:

Triade Constructora SRL, realiza construcciones con diseños estándar y a pedido de acuerdo a los requerimientos del cliente sin importar el tamaño o el diseño. Cuentan con un departamento técnico especializado para asesorar, cubriendo variedad de necesidades, como viviendas, cabañas, casas de campo, dúplex, casas en country, galpones, obradores, puestos de guardia, locales comerciales, bungalows, complejos turísticos y todo tipo de emprendimiento.

Dycsa, diseño y construcción S.A, esta empresa se dedica a la construcción de

departamentos y casas y ofrece el servicio de inmobiliaria, en su página Web se pueden ver edificios construidos y venta de departamentos, casas y locales comerciales.

Saja SRL desarrolla emprendimientos inmobiliarios propios y de terceros, busca satisfacer diferentes necesidades.

Gama S.A., ofrece un sistema de financiación propia capaz de competir con créditos hipotecarios brindados por los bancos, reciben bienes para cancelar deuda y brinda la posibilidad de adelantar cuotas. Ofrecen servicios en lotes, casas, departamentos, locales comerciales y cocheras.

Gama es una empresa que diseña, construye vende y financia viviendas.

La revista Infonegocios, publica en su pagina Web que: “Con similitudes y diferencias, Gama, Regam Pilay y Propietarian ofrecen la posibilidad de adquirir departamentos de 1, 2 y 3 dormitorios, y pagarlos en 180 (Gama y Gni) y 240 cuotas (Regam Pilay). La ventaja que equipara a los tres productos (y los diferencia de los créditos hipotecarios disponibles) es que no se exigen requisitos ni garantías, y además arrancan con una cuota inicial baja (desde \$ 415 mensuales a \$ 1335 para un departamento de 1 dormitorio). El hecho de ser un sistema de financiamiento en pesos (a excepción de gama, que lo es en dólares), es otra ventaja comparativa, y más aún si se tiene en cuenta que el método de actualización es el índice de costo de la construcción, que en 2009 acumuló un incremento promedio del 12,6%.”

La diferencia luego de analizar diferentes empresas es que en las pequeñas empresas, lo buscan para destacarse es la calidad en los productos, la importancia de los profesionales que trabajan en la empresa y la excelencia en la mano de obra, en cambio en las grandes empresas lo que tienen como forma de destacarse es la financiación que muchas veces tiene mayor impacto en la sociedad, ya que la mayoría de las personas pertenecen a la clase media.

Las pequeñas empresas también hacen hincapié en lo que el cliente desea, en formas y tipos, en cambio las grandes empresas ofrecen modelos diseñados por la empresa y no por el cliente.

4.3 Análisis Interno de la empresa

4.3.1 Visión, misión, valores y objetivos de la empresa

La empresa no comunica expresamente su visión, misión ni esquema de valores. Por tal motivo lo que se enuncia a continuación surge del resultado de las entrevistas mantenidas con los principales responsables.

Visión

Consolidarse en el ámbito local y dar la imagen de una empresa en constante crecimiento para posicionarse como líder en el rubro de la construcción.

Generar un crecimiento interno como empresa, creando y afianzando una fuerte cultura organizacional.

Lograr una fuerte identificación en el personal con los objetivos de la empresa y que el mismo se sienta orgulloso de trabajar en ella.

Satisfacer las necesidades de los clientes brindando el mejor servicio al menor costo posible y cumpliendo todo esto con la máxima seriedad.

Misión

Satisfacer a los clientes proporcionando servicios integrales para la construcción, buscando permanentemente optimizar la relación calidad-costos, usando la mejor tecnología, materiales y contando con personal altamente calificado.

Objetivo

El principal objetivo de KCM SRL es aumentar, cada año, la rentabilidad. Los clientes son la herramienta para lograrlo, por tal motivo se les debe atención y trabajar para conocer y dar respuesta a sus necesidades y expectativas.

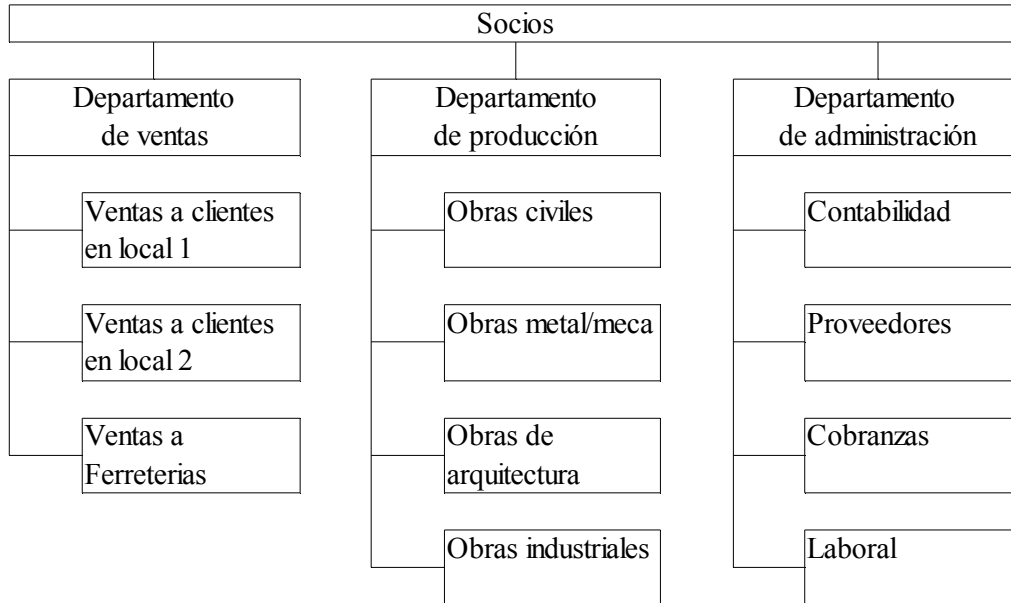
Valores

- Reconocer que el éxito depende en gran parte de los colaboradores, quienes son el motor y principal activo de la empresa.
- Tener una actitud de escucha frente a las necesidades e inquietudes de los clientes buscando superar sus expectativas y lograr así su completa satisfacción.
- Trabajar en equipo conscientes de la importancia de la coordinación, la planeación, la colaboración y el empeño.
- Desarrollar una imagen de empresa confiable, sólida, con alta responsabilidad social, interesada por el entorno y el bienestar de sus colaboradores.
- Colaborar con el medio en el que la empresa desarrolla sus actividades realizando un bien social.

4.3.2 Funcionamiento

La empresa está dividida básicamente en tres departamentos, el de ventas, el de producción y el de administración, cada uno con un encargado que reporta directamente a los socios.

Organigrama



Tareas por departamentos

El departamento de ventas se dedica a la comercialización de los productos Sika y está dividido en tres secciones. La primera está en el local de la calle Tablada y se dedica a la venta al por mayor, atendiendo grandes clientes: ferreterías, hormigoneras, empresas constructoras, etc. La segunda está en calle Colón y atiende a cliente minoristas, en su mayoría consumidores finales y algunas empresas de bajo nivel de compra. La tercera sección es la encargada de la promoción, venta, distribución y cobro domiciliario a ferreterías y afines.

Esta área no realiza ningún tipo de asesoramiento en cuanto a obras, las mismas son derivadas al Departamento de producción, único capacitado para asesorar sobre obras y vender productos conjuntamente.

Dentro del departamento de ventas se encuentra un área que se dedica al control de

stock y realiza los pedidos a Sika de acuerdo a las ventas y obras proyectadas.

El Departamento de Producción de obras, sector de la empresa que interesa particularmente en este trabajo, está abocado a la realización de:

- Obras civiles tales como, estudios de factibilidad, ingeniería básica y de detalle multidisciplinario, relevamientos, revestimientos, sellados, etc.
- Obras metal-mecánicas como: diseño y montaje de estructuras, fabricación, ingeniería de detalle, auditoría de estructuras, etc.
- Obras de arquitectura como: reacondicionamiento edilicio, construcción en seco, decoración interior, reparación de cubiertas, instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas, instalaciones especiales, montaje de sistemas constructivos y de equipamientos, pinturas, empapelados, cortinados y alfombrados, terrazas y piscinas, tratamientos de humedad, etc.
- Obras Industriales como: ejecuciones de estructura de hormigón armado, metálicas y de madera, plantas industriales, mantenimiento industrial, instalación de celdas de telefonía celular, mantenimiento de estructuras, anclajes e inyecciones, montaje de torres de alta tensión, etc.
- Este departamento tiene también a su cargo el presupuesto de las obras.

El Departamento de Administración está dividido en cuatro áreas:

- El área de Contabilidad se encarga de pasar los datos al sistema contable; realizar las conciliaciones de las cuentas bancarias a fin de determinar el requerimiento de dinero (la misma se realiza en una planilla de cálculo y no a través del sistema contable); recibir las rendiciones de cajas; realizar el control de la entrada y salida

de dinero; analizar los requerimientos de fondos; realizar cash-flow; realizar controles informales entre lo presupuestado y lo realmente consumido en los grandes costos de las distintas obras.

- Por otra parte, esta área también tiene a su cargo controlar la facturación y cobranza del Departamento de Ventas.
- El Área de Proveedores controla la cuenta corriente de los mismos, recibe los remitos de entrega de materiales, realiza negociaciones de pago con el apoyo del área contable, que informa los requerimientos de dinero necesarios.
- El Área de Cobranzas controla las cuentas corrientes y realiza el seguimiento de los clientes.
- El Área de Personal se encarga de todo lo referido a la relación del empleado con la empresa (tareas, sueldos, adelantos, descuentos, altas, bajas, modificaciones, licencias, etc.)

Presupuesto de obras

La empresa elabora los presupuestos para las distintas obras siguiendo un procedimiento diferente según el tipo de proyecto a realizar.

- Los presupuestos de obras en las cuales se utilizan materiales marca Sika en proporción mayor al resto (por ejemplo, tratamientos de humedades, tratamiento de grietas, pisos industriales, etcétera). En este caso, a la venta de servicios de construcción se agrega la venta de los materiales que KCM SRL distribuye, por lo que la empresa tiene una ventaja competitiva importante respecto de sus

competidores.

- Los presupuestos de obras sobre proyectos de arquitectura, las obras metal-mecánicas y los presupuestos de obras de ingeniería civil en general.

Para la realización de los presupuestos de obras se completan las siguientes planillas, según corresponda.

La planilla A (Anexo II), de costos generales se utiliza para todas las presupuestaciones y recoge los datos de presupuestos y de otras planillas como por ejemplo la planilla M que es la que determina el presupuesto de una obra de metal-mecánica y de la P que es la planilla donde se refleja el costo de materiales.

La planilla M (Anexo III) es la de presupuestación de obra de metal-mecánica, la que puede ser para elaborar un presupuesto para un cliente externo como para presupuestar el costo de mano de obra incluido en una obra mayor.

La planilla P (Anexo VI) es la planilla para presupuestar los materiales que se incluyen en la planilla A.

Determinación de los costos de obras

Actualmente la empresa no posee un sistema para determinar los costos de las obras que realiza. A falta de ello se utilizan diferentes planillas en donde se registran los costos a medida que se van produciendo. Eventualmente, y ante el requerimiento específico de la gerencia, se contrastan los datos de las planillas con el presupuesto de la obra. Dado que el control sólo se realiza ante algún suceso que llame la atención de alguno de los gerentes (por ejemplo, la emisión de un pago que supere la media habitual) existen obras cuyos costos nunca fueron controlados o a las que sólo se controló de forma parcial.

En los anexos I y IX se presentan las planillas utilizadas en el registro de costos.

4.3.3 Problemática detectada

El principal problema detectado en el funcionamiento de la empresa es la precariedad del sistema de costeo que la misma utiliza para determinar el costo real de las obras que realiza.

Las principales consecuencias que acarrea esta problemática son:

- Desconocimiento de los diferentes costos que implica la realización de las obras.
- Ausencia de un cotejo o comparación sistemática y permanente entre los costos de obras presupuestados y los reales.
- Carencias en el sistema de control de pagos.

4.3.4 Análisis contable

De los datos extraídos del balance de la empresa se pueden determinar algunos índices que nos llevan las siguientes conclusiones.

Análisis de algunos rubros más significativos incluidos en el Balance del 2011 de la empresa y que se encuentra en anexo VI.

Activo Corriente: Se incrementó aproximadamente en un 11,83% (\$198.477,71) básicamente debido al incremento del rubro Créditos en un 43,02% (\$160.356,97) y Bienes de Cambio en un 10,06% (\$36.236,13), el aumento de Caja y Bancos se debe al pago de los deudores y por lo tanto la disminución de los Créditos por Ventas.

Activo no Corriente: la disminución del activo corriente se debe al cambio en el rubro Bienes de Uso y a la amortización de los mismos.

Pasivo: Hubo una transformación de pasivo No Corriente en corriente debido a que se acortó el plazo de las deudas, lo que llevo también a que disminuyera el índice de liquidez

corriente pasando de un 0,88 a un 0,83.

Resultado del ejercicio: Se incrementaron las ventas de servicios de construcción en un 26,98 % (\$ 1.289.808,02) y disminuyeron las ventas de obras por productos de Sika en un 32,44% (\$ 1.003.789,66) lo que da un incremento total de ventas de un 3,63% (\$ 286.018,36)

Los costos de ventas disminuyeron en un 11,77 % (\$ 630.383,23) esto puede deberse a que las ventas por servicios a la construcción hayan aumentado más que las ventas de productos Sika las cuales tienen un mayor costo de ventas. Otro punto a tener en cuenta es que los gastos operativos aumentaron en un 35,85% (\$ 902.155,09) que también se explican por el cambio en la composición del rubro ventas anteriormente mencionado.

Situación financiera de la empresa de los años 2010 y 2011

Solvencia: activo/pasivo

$$2010) 2.452.038,88 / 2.283.989,30 = 1,07$$

$$2011) 2.602.126,79 / 2.319.405,81 = 1,12$$

Indica que en caso de la empresa liquidar todo su activo posee \$1,12 por cada \$1,00 de pasivo.

Liquidez corriente: activo corriente/ pasivo corriente

$$2010) 1.677.493,62 / 1.902.332,93 = 0,88$$

$$2011) 1.875.971,33 / 2.247.686,06 = 0,83$$

La liquidez corriente indica que por cada \$1,00 de deuda a corto plazo, la empresa cuenta con \$0,83 para afrontarla.

Liquidez seca: (activo corriente- bienes de cambio) / pasivo corriente

$$2010) (1.677.493,62 - 360.201,33) / 1.902.332,93 = 0,69$$

$$2011) (1.875.971,33 - 396.437,46) / 2.247.686,06 = 0,67$$

Esta prueba aún es más exigente que la anterior, porque no se tiene en cuenta para su medición los bienes de cambio debido a que son considerados dentro del activo corriente, los que menor o casi nula liquidez poseen, este ratio indica que por cada \$1,00 de deuda, la empresa cuenta con \$0,67 para poder afrontarla.

Índice de endeudamiento: pasivo / patrimonio neto

$$2010) 2.283.989,30 / 168.049,58 = 13,59$$

$$2011) 2.319.405,81 / 282.720,98 = 8,20$$

Ratio que mide cuanto es aportado por terceros por cada \$1,00 propio. De esta forma se desprende que por cada peso propio de la empresa hay \$8,20 que es solventado por terceros, dentro de los terceros se incluyen: terceros que prestan dinero a la empresa, o aquellos que financian mercaderías.

Propiedad del activo: patrimonio neto / activo

$$2010) 168.049,58 / 2.452.038,88 = 0,068 * 100 = 6,8\%$$

$$2011) 282.720,98 / 2.602.126,79 = 0,1086 * 100 = 10,86$$

Este indicador revela luego de comparar el patrimonio neto del ente con el activo que porcentaje del activo le corresponde al ente y que porcentaje son deudas. En este caso del 100% del activo 10,86% es de los dueños de la empresa el 89,14 % restante es generado por deudas.

Inmovilización del activo: (activo no corriente / activo) * 100

$$2010) (774.545,26 / 2.452.038,88) * 100 = 31,58\%$$

$$2011) (726.155,46 / 2.602.126,79) * 100 = 27,91\%$$

Mide el grado de inmovilidad que tiene el activo en este caso el Activo no corriente es el 27,91 % del total del activo.

Situación económica de la empresa

Rentabilidad del patrimonio neto: utilidad neta / patrimonio neto * 100

2010) $8.648,95 / 168.049,58 * 100 = 5,15\%$

2011) $114.671,40 / 282.720,98 * 100 = 40,56\%$

Si no tenemos en cuenta otros ingresos el índice sería: 5,98

Este indicador mide que porcentaje de la utilidad neta le corresponde a los dueños de la empresa.

Conclusiones:

Analizando los números puede comprobarse que la empresa ha progresado con respecto al año 2010 y de mantener este camino tiene posibilidades de superarse aún más. El ratio de la solvencia mientras más cercano a 1 sea, más peligroso es, ya que si fuera menor a uno la empresa debería incurrir en la quiebra, en este caso, se observa que está próximo a 1 (1,12) es decir que no tiene sobrante en caso de liquidación.

A los fines de evitar entrar en problemas de solvencia, la empresa debe mejorar el índice de liquidez corriente, el cual mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, ya sea incrementando el Activo Corriente o disminuyendo el Pasivo Corriente.

Para una mejor comprensión de la problemática de liquidez, se recomienda a la empresa calcular y analizar el índice de liquidez necesaria, el cual mide la relación entre los

activos corrientes y los pasivos corrientes que se requieren conforme a los plazos de realización de activos corrientes y exigibilidad de pasivos corrientes, con el fin de compararlo con el de liquidez corriente y definir acciones posibles.

KCM SRL posee un alto índice de endeudamiento y la propiedad del activo revela el bajo porcentaje del mismo que le corresponde a sus dueños, situación agravada por la baja rentabilidad obtenida en los últimos ejercicios.

En este sentido se evidencia la urgente necesidad que tiene la empresa de contar con un análisis y control de costos sistematizado que les permita mejorar la rentabilidad.

4.4. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (F.O.D.A.)

La aplicación de un diagnóstico F.O.D.A. nos brinda importante información sobre la empresa tanto a nivel interno como externo.

En el análisis interno se encuentran las debilidades y fortalezas, siendo las debilidades todas aquellas deficiencias materiales o humanas con que cuenta la empresa y las fortalezas las potencialidades de la misma.

En el análisis externo se hallan a las amenazas y oportunidades. Las amenazas consisten en situaciones negativas que atentan contra el desarrollo de la organización y las oportunidades las posibilidades de desarrollo, ambas se encuentran en distintos ámbitos como pueden ser geográfico, cultural, social, político, y económico en el que se mueve la empresa.

Análisis interno (debilidades y fortalezas)

Debilidades:

La falta de determinación exacta y sistemática de los costos reales de las obras.

Causas:

- Carece de un sistema de costeo por obra.

Consecuencias:

- Desconoce la ganancia de cada obra en particular.
- Imposibilidad para determinación de las desviaciones con el presupuesto.

La falta de individualización y control de los gastos generales y costos indirectos

Causas:

- No se plasman individualmente en el sistema contable los gastos generales y los costos indirectos de fabricación.

Consecuencias:

- Falta de información para la toma de decisiones.

Dependencia hacia el programador del sistema contable.

Causas:

- El sistema contable es un sistema hecho a medida.

Consecuencias:

- Cada vez que se requiera modificar el sistema hay que solicitarlo al programador.

- Demoras en las solicitudes de cambios o nuevos complementos.

Fortalezas:

Se puede modificar el sistema contable en base a las necesidades de la empresa.

Causas:

- Sistema realizado a medida de KCM SRL.

Consecuencias:

- Mejora la calidad de la información para la toma de decisiones.

Buen ambiente de trabajo.

Causas:

- Sueldos acordes al mercado y al desempeño, casi todos los empleados tienen una antigüedad mayor a los 7 años, instalaciones apropiadas, empresa familiar.

Consecuencias:

- Mejor predisposición al trabajo y mayor desempeño.

Control de cierto margen de demarcación sobre los productos Sika.

Causas:

- Acuerdo de representación oficial de los productos de la marca.

Consecuencias:

- Posibilidad de incrementar el margen de los productos y aumentar el monto facturado.

Mano de obra calificada.

Causas:

- Realización de cursos de capacitación brindados por Sika Argentina.
- Antigüedad de los empleados trabajando con los productos Sika.

Consecuencias:

- Mayor eficiencia y productividad de la mano de obra.

Análisis externo (amenazas y oportunidades)

Amenazas:

Incremento de competidores.

Causas:

- El crecimiento de la Industria de la Construcción.

Consecuencias:

- Disminución de las ventas de los productos y de las obras que se realizan.

Dependencia a los transportistas.

Causas:

- Fabrica Sika establecida en Buenos Aires.

Consecuencias:

- Entrega de materiales fuera de plazos convenidos, pérdidas en las ventas.

Descenso de la actividad autopartistas.

Causas:

- Desaceleración del crecimiento en Brasil que provoca una caída en 25 % en las ventas.

Consecuencias:

- Menor cantidad de servicios de construcción que se brindan a las empresas autopartistas.

Escasez de productos Sika.

Causas:

- Política cambiaria y de comercio exterior actual la cual impide el ingreso de productos importados, siendo algunos de ellos imprescindibles para la fabricación de algunos productos Sika que se comercializan.

Consecuencias:

- Imposibilidad de realizar obras en base a estos productos.
- Aparición de productos similares en el mercado de industria nacional.

Constante variación en los precios de materia prima y mano de obra.

Causas:

- Inflación generalizada en el país.

Consecuencias:

- Disminución en las ganancias por obras que se realizan en plazos prolongados.

Oportunidades:

Incremento de la demanda de servicios a la construcción, y posibilidad de formar parte del listado de proveedores del estado.

Causas:

- La expansión del gasto público destinado a realización de obras públicas.

Consecuencias:

- Aumento en las ventas, y en la cantidad de obras a realizar por la empresa, con un cliente que brinda seguridad a sus proveedores.

Políticas de créditos destinadas a la Industria de la Construcción.

Causas:

- Incentivar la industria de la construcción para generar más empleo en la economía.

Consecuencias:

- Posibilidad de invertir y mejorar la situación financiera de la empresa.

Aumento de la demanda de construcción destinada a la casa habitación.

Causas:

- Lanzamientos de líneas de créditos hipotecarios para clase media por parte del Banco de Córdoba, Hipotecario y Nación.

Consecuencias:

- Aumento de la demanda de servicios y obras destinados la construcción de viviendas.

Evolución tecnológica de los materiales.

Causas:

- La competencia en el mercado obliga a las empresas a mejorar permanentemente e innovar productos y servicios que se ofrecen.

Consecuencias:

- Mejora constante en la calidad de los productos, facilita trabajo de la mano de obra y la torna más eficiente.

Disminución de la competencia desleal en la realización de obras

Causas:

- La constante exigencia de diferentes órganos de contralor como Afip, Ministerio de Trabajo, Dirección General de Rentas, entre otros, sobre la normativa vigente.

Consecuencias:

- Disminuye la competencia desleal de pequeños constructores generando mayores posibilidades a la empresa.

5. Desarrollo

Para dar cumplimiento al objetivo planteado al principio, que era el desarrollo de un sistema de costos para las obras que lleva adelante el Departamento de Producción de la empresa, se propone un sistema de costos por órdenes que permita conocer con mayor exactitud los costos reales que implica la realización de las mismas.

Como proponen Horngren, Datar y Foster (2007) para la elaboración del sistema de costeo por obras, se ejecutarán los siguientes pasos:

1. Identificar el o los objetos del costo elegido: se refiere al objeto del costo.
2. Identificar los costos directos del proceso.
3. Seleccionar cual será la base de asignación del costo a utilizar para poder prorratear los costos indirectos de trabajo:
4. Identificar los costos indirectos relacionados con cada base de asignación del costo.
5. Calcular la tasa por unidad de cada base de asignación de costos con que se prorratean los costos indirectos al trabajo.
6. Calcular los costos indirectos prorrateados del trabajo.
7. Calcular el costo total del trabajo al sumar todos los costos directos e indirectos prorrateados.

5.1 Aplicación del trabajo

1. Identificar el o los objetos del costo elegido.

El Objeto del costo son las obras que lleva adelante el Departamento de Producción de la empresa.

2. Identificar los costos directos del proceso.

Los costos directos de las obras se pueden dividir en tres grupos, a) grandes materiales directos, b) materiales menores y servicios directos y c) mano de obra directa.

Los grandes materiales directos, (a) y los materiales menores y servicios directos y (b) se toman de las planillas de pagos a proveedores que utiliza la empresa, y en las cuales se individualiza a qué obra corresponde cada material y/o servicio abonado.

La mano de obra directa (c) está constituida por los sueldos más las contribuciones que la empresa como empleadora paga por los trabajadores que se desempeñan en cada obra.

El cálculo del costo de la mano de obra directa se realiza utilizando las tablas abajo descriptas.

Tabla resumen de las alícuotas que abona la empresa en concepto de cargas sociales

| Resumen de alícuotas | |
|---------------------------------|---------|
| Sueldo neto | 100,00% |
| Sueldo Bruto | 129,88% |
| Aportes 22% del bruto | 28,57% |
| Contribuciones 46,86% del bruto | 60,87% |
| Total Aporte + contribuciones | 89,44% |

Tabla resumen del costo de la mano de obra directa

| Nombre | Total horas | Valor hora | Total efectivo | Ap.+ Contr. | Total M.O.D. |
|-----------------------|-------------|------------|----------------|-------------|--------------|
| Ariel | 40 | 12,30 | 492,00 | 440,04 | 932,04 |
| Cristian | 40 | 12,34 | 493,60 | 441,48 | 935,08 |
| David | 40 | 14,30 | 572,00 | 511,60 | 1083,60 |
| Alejandro | 40 | 10,75 | 430,00 | 384,59 | 814,59 |
| Mario | 35 | 11,00 | 385,00 | 344,34 | 729,34 |
| Jose | 33 | 17,68 | 583,44 | 521,83 | 1105,27 |
| Rodrigo | 30 | 11,00 | 330,00 | 295,15 | 625,15 |
| Miguel | 26 | 11,53 | 299,78 | 268,12 | 567,90 |
| Rodolfo | 9 | 13,49 | 121,41 | 108,59 | 230,00 |
| Total Obra : xxxxxxxx | | | 3707,23 | 3315,75 | 7022,98 |

3. Selección de la base para el prorrateo de los costos indirectos.

Para el prorrateo se seleccionaron tres bases diferentes, para los tres tipos de costos que se encuentran en la empresa.

Para los costos que están relacionados con la mano de obra directa utilizada en cada una de las obras se le asigna la base de prorrateo por horas de mano de obra directa y se determina de la siguiente manera:

| Base de Asignación 1 – Modelo | | | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | Hs. Totales | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| Total horas | aaaaa | bbbb | cccc | dddd |
| Porcentaje s/total horas | | "=bbbb/aaaa" | "=cccc/aaaa" | "=dddd/aaaa" |

Para los costos que estén más relacionados con el volumen de obra y que sólo sean concernientes al sector de obras de la empresa, se determina la siguiente base de asignación:

| Base de Asignación 2 – Modelo | | | | |
|-------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| | Totales | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| Facturación por obras | aaaaa | bbbb | cccc | dddd |
| Porcentaje del total | | "=bbbb/aaaa" | "=cccc/aaaa" | "=dddd/aaaa" |

Por último, para los costos que pertenezcan a toda la empresa se determina la siguiente base de asignación:

| Base de Asignación 3 – Modelo | | | | |
|-------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| | Totales | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| Facturación total | aaaaa | bbbb | cccc | Dddd |
| Porcentaje del total | | "=bbbb/aaaa" | "=cccc/aaaa" | "=dddd/aaaa" |

4. 5. y 6. La Identificación de los costos indirectos de las obras y su relación con cada base de asignación del costo, el cálculo de la tasa por unidad y el de los costos indirectos prorrateados se realizan de la siguiente manera:

- Mano de obra indirecta: corresponde al sueldo de los encargados de obra, personal de vigilancia, etc. que trabajan en la administración de las mismas. Este costo se asigna en base al porcentaje de mano de obra directa. Base de asignación 1.
- Mano de obra de taller: corresponde al sueldo de los trabajadores que se desempeñan en el taller, este costo se asigna en base al porcentaje de mano de obra directa. Base de asignación 1.
- Amortización de rodados y herramientas: corresponde al desgaste de los rodados y herramientas que se utilizan en las obras, se asigna en base al porcentaje facturado de la obra. Base de asignación 2.
- Seguros de obra: corresponde a lo abonado en conceptos de seguros por las obras que se llevan a cabo y se asigna en base a lo facturado. Base de asignación 2.

| Costos indirectos de fabricación | | | | | |
|--|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | Total | Base asignac. | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| M.O. indirecta | aaaaa | 1) Hs MOD | aaaa X % BA1 | aaaa X % BA1 | aaaa X % BA1 |
| Mano de obra taller | bbbb | 1) Hs MOD | bbbb X % BA1 | bbbb X % BA1 | bbbb X % BA1 |
| Amortización rodados y herramientas | cccc | 2) F. p/obra | cccc X % BA2 | cccc X % BA2 | cccc X % BA2 |
| Seguros de obras | dddd | 2) F. p/obra | dddd X % BA2 | dddd X % BA2 | dddd X % BA2 |
| Total costos indirectos de fabricación | | | Suma | Suma | Suma |

Hasta aquí se determinó el costo directo y el costo indirecto por obra, pero aún faltan la determinación de los impuestos por la realización de la obra, el prorrateo de los costos no relacionados con la producción y los financieros.

Los impuestos directos a obras a tener en cuenta son:

Ingresos Brutos: Al estar la empresa inscripta en el convenio multilateral su alícuota correspondiente a la Provincia de Córdoba es un cuatro por ciento (4%) , en el caso de la obra de Eastel Comahue (Neuquén) también corresponde el mismo porcentaje, pero como cada provincia tiene la autonomía para legislar y fijar su propia tasa, se debe verificar la tasa correspondiente.

Comercio e industria: La tasa municipal que se paga por facturación de obras corresponde a un seis por mil (6‰).

Impuestos a los debitos y créditos bancarios: corresponde el 6‰ para débitos igual que para créditos, lo que da un total de 1,2%.

| | Porcentaje | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
|-----------------------------|------------|---------------|---------------|---------------|
| Facturado | | bbbb | cccc | dddd |
| Ingresos Brutos | 4% | 4 % X bbbb | 4 % X cccc | 4 % X dddd |
| Comercio e industria | 0,60% | 0,60 % X bbbb | 0,60 % X cccc | 0,60 % X dddd |
| Impuesto débitos y créditos | 1,20% | 1,20 % X bbbb | 1,20 % X cccc | 1,20 % X dddd |
| Total impuestos | | suma | suma | suma |

Los costos no relacionados con la producción se pueden asignar según el siguiente cuadro:

| Costos no relacionados con la producción | | | | | |
|--|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | Totales | Base Asig. | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| Honorarios profesionales | aaa | 3) F. total | aaa x % BA 3 | aaa x % BA 3 | aaa x % BA 3 |
| Papelería y útiles | bbb | 3) F. total | bbb x % BA 3 | bbb x % BA 3 | bbb x % BA 3 |
| Gastos varios administrativos | ccc | 3) F. total | ccc x % BA 3 | ccc x % BA 3 | ccc x % BA 3 |
| Impuestos inmobiliario | ddd | 3) F. total | ddd x % BA 3 | ddd x % BA 3 | ddd x % BA 3 |
| Impuestos automotor | eee | 3) F. total | eee x % BA 3 | eee x % BA 3 | eee x % BA 3 |
| Seguro automotor | fff | 3) F. total | fff x % BA 3 | fff x % BA 3 | fff x % BA 3 |
| Alquileres pagados | ggg | 3) F. total | ggg x % BA 3 | ggg x % BA 3 | ggg x % BA 3 |
| Servicios (Gas Energía Agua) | hhh | 3) F. total | hhh x % BA 3 | hhh x % BA 3 | hhh x % BA 3 |
| Telefonía | iii | 3) F. total | iii x % BA 3 | iii x % BA 3 | iii x % BA 3 |
| Seguridad | jjj | 3) F. total | jjj x % BA 3 | jjj x % BA 3 | jjj x % BA 3 |
| Gastos mantenimiento edificio | kkk | 3) F. total | kkk x % BA 3 | kkk x % BA 3 | kkk x % BA 3 |
| Amortización restante | lll | 3) F. total | lll x % BA 3 | lll x % BA 3 | lll x % BA 3 |
| Otros fletes | mm | 3) F. total | mm x % BA 3 | mm x % BA 3 | mm x % BA 3 |
| Totales | | | Suma | Suma | Suma |

Para los costos financieros la asignación es la siguiente:

| Costos Financieros | | | | | |
|-------------------------------|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | Totales | Base Asig. | Obra: X | Obra: Y | Obra: Z |
| Comisiones y gastos bancarios | aaa | 3) F. total | aaa x % BA 3 | aaa x % BA 3 | aaa x % BA 3 |
| Intereses y actualizaciones | bbb | 3) F. total | bbb x % BA 3 | bbb x % BA 3 | bbb x % BA 3 |
| Intereses bancarios | ccc | 3) F. total | ccc x % BA 3 | ccc x % BA 3 | ccc x % BA 3 |
| Gastos bancarios | ddd | 3) F. total | ddd x % BA 3 | ddd x % BA 3 | ddd x % BA 3 |
| Totales | | | Suma | Suma | Suma |

7. El cálculo del costo total de la obra quedaría resumido en la hoja de costo cuyo modelo constituye uno de los objetivos de este trabajo y se presenta a continuación:

| Hoja de costos por obra | |
|--|-----------|
| Costos Directos | |
| Materiales directos (se obtienen del sistema de contabilidad) | 1 |
| Otros costos directos (se obtienen del sistema de contabilidad) | 2 |
| Mano de Obra directa (Horas X valor hora X 1,8944) | 3 |
| Total de costos directos de fabricación | A 1+2+3 |
| Costos indirectos de fabricación | |
| Mano de obra indirecta (sueldo indirecto de las obras x base asignación 1) | 4 |
| Mano de obra de taller (sueldo del taller X base de asignación 1) | 5 |
| Amort. de rodados y herramientas usados en obras (amort., X base de asignación 2) | 6 |
| Seguro de obras (seguros X base de asignación 2) | 7 |
| Total costos indirectos de fabricación | B 4+5+6+7 |
| Total de Costos directos más costos indirectos de fabricación | A+B |
| Impuestos directos (Facturado * 5,80 %) | 8 |
| Total de Costos directos más costos indirectos de fabricación más impuestos | C A+B+8 |
| Costos no relacionados con la producción | |
| Honorarios profesionales (honorarios X base de asignación 3) | 9 |
| Papelería y útiles (gastos en papelería X base de asignación 3) | 10 |
| Gastos varios administrativos (gastos varios administrativos X base de asignación 3) | 11 |
| Impuestos inmobiliario (impuesto X base de asignación 3) | 12 |
| Impuestos automotor (impuesto X base de asignación 3) | 13 |

| | |
|--|------------------|
| Seguro automotor (seguro X base de asignación 3) | 14 |
| Alquileres pagados (alquileres X base de asignación 3) | 15 |
| Servicios (Gas, Energía, Agua X base de asignación 3) | 16 |
| Telefonía (servicios telefónicos X base de asignación 3) | 17 |
| Seguridad (seguridad X base de asignación 3) | 18 |
| Gastos mantenimiento edificio (mantenimiento X base de asignación 3) | 19 |
| Amortización restante (amortización restante X base de asignación 3) | 20 |
| Otros fletes (Otros fletes X base de asignación 3) | 21 |
| Total de costos no relacionados con la producción | D Suma de 9 a 21 |
| <hr/> | |
| Total de Costos directos + indirectos + impuestos + costos no relacionados con la producción | A+B+C+D |
| <hr/> | |
| Costos relacionados con la financiación | |
| Comisiones y gastos bancarios (comisiones y gastos bancarios X base de asignación 3) | 22 |
| Intereses y actualizaciones (intereses y actualizaciones X base de asignación 3) | 23 |
| Intereses bancarios (intereses X base de asignación 3) | 24 |
| Gastos bancarios (gastos X base de asignación 3) | 25 |
| Total de costos relacionados con la financiación | E 22+23+24+25 |
| <hr/> | |
| Total de Costos directos + indirectos + costos no relacionados con la producción + financieros | A+B+C+D+E |

5.2 Puesta en práctica

A fin de corroborar la validez del sistema de costeo propuesto se prueba el mismo aplicándolo a tres obras diferentes entre sí, de distinta complejidad y similar facturación realizadas por el Departamento de Producción de KCM SRL durante el año 2011.

Dichas Obras son:

- Preparación de terreno e instalación de antena para la empresa Eastel S.A. en la región del Comahue a 50 Km. de la ciudad de Neuquén. (Comahe)
- Impermeabilización de la Casa de Gobierno de la Provincia de Córdoba (Centro Cívico).
- Endurecimiento del piso del Estadio Mario Alberto Kempes a través de la aplicación de productos Sika (Kempes).

Determinación de los costos directos

1 - Materiales directos

| | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
|---------------------------|-----------|---------------|-----------|
| Compra de Insumos Obras | 59.629,81 | 5.253,83 | 267,73 |
| Insumos Sika | 2.596,83 | 108.067,39 | 3.910,43 |
| Sikafloor color | - | - | 40.000,00 |
| Total materiales directos | 62.226,64 | 113.321,22 | 44.178,16 |

2 - Otros costos directos

| | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
|--------------------------------------|-----------|---------------|--------|
| Gastos herramientas | | 1.784,90 | 363,88 |
| Movilidad obras | 15.439,44 | | 53,21 |
| Viáticos | 5.656,65 | | 566 |
| Gastos empleados higiene y seguridad | | 3.280,00 | |
| Alquiler de maquinaria p/obras | 10.500,00 | | |
| Fletes | 45.173,12 | | |
| Gastos automotor | 1.487,60 | | |
| Gastos varios | 40,45 | | |
| Total otros costos directos | 78.297,26 | 5.064,90 | 983,09 |

3 - Mano de obra directa

| | Comahue | Centro cívico | Kempes |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Sueldos y Jornales Netos | 31.119,00 | 65.466,30 | 8.098,81 |
| Aportes + contribuciones | 27.832,83 | 58.553,06 | 7.243,58 |
| Total Mano de Obra Directa | 58.951,83 | 124.019,36 | 15.342,39 |

Determinación de las bases de asignación

| Base de asignación 1 | | | | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|------------|
| | Total Obras | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| Total horas | 46.477 | 2.200 | 5.030 | 485 |
| Porcentaje s/total horas | | 4,73% | 10,82% | 1,04% |
| Base de asignación 2 | | | | |
| | Total | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| Facturación p/ obra | 7.685.333,78 | 257.620,77 | 282.249,62 | 198.307,13 |
| Porcentaje del total | | 3,35% | 3,67% | 2,58% |
| Base de asignación 3 | | | | |
| | Total | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| Facturación total | 8.161.305,30 | 257.620,77 | 282.249,62 | 198.307,13 |
| Porcentaje del total | | 3,16% | 3,46% | 2,43% |

Prorratio de los costos indirectos según su base de asignación.

| Costos indirectos de fabricación | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|------|------------------|------------------|-----------------|
| | Totales | Base | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| M.O. indirecta | 52.054,91 | 1 | 3.618,72 | 8.273,70 | 797,76 |
| Mano de obra taller | 96.257,69 | 1 | 8.631,70 | 19.735,21 | 1.902,90 |
| Amortización rodados y herramientas | 29.309,59 | 2 | 982,49 | 1.076,39 | 756,27 |
| Seguros de obras | 20.340,83 | 2 | 681,83 | 747,02 | 524,85 |
| Total CIF | | | 13.914,74 | 29.832,32 | 3.981,78 |

Determinación de los impuestos

| Impuestos | | | |
|------------------------------------|------------|---------------|------------|
| | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| Facturado | 257.620,77 | 282.249,62 | 198.307,13 |
| Ingresos Brutos (4%) | 10.304,83 | 11.289,98 | 7.932,29 |
| Comercio e industria (0,60%) | 1.545,72 | 1.693,50 | 1.189,84 |
| Impuesto débitos y créditos (1,2%) | 3.091,45 | 3.387,00 | 2.379,69 |
| Total impuestos | 14.942,00 | 16.370,48 | 11.501,81 |

Determinación de los costos no relacionados con la producción.

| Costos no relacionados con la producción | | | | | |
|--|------------|------|-----------|---------------|-----------|
| | Totales | Base | Comahue | Centro cívico | Kempes |
| Honorarios profesionales | 214.932,31 | 3 | 6.784,58 | 7.433,19 | 5.222,52 |
| Papelería y útiles | 9.150,56 | 3 | 288,85 | 316,46 | 222,34 |
| Gastos varios administrativos | 20.955,87 | 3 | 661,5 | 724,74 | 509,2 |
| Impuestos inmobiliario | 952,5 | 3 | 30,07 | 32,94 | 23,14 |
| Impuestos automotor | 640,94 | 3 | 20,23 | 22,17 | 15,57 |
| Seguro automotor | 46.586,70 | 3 | 1.470,56 | 1.611,15 | 1.131,98 |
| Alquileres pagados | 95.214,93 | 3 | 3.005,57 | 3.292,90 | 2.313,58 |
| Servicios (Gas Energía Agua) | 15.128,15 | 3 | 477,54 | 523,19 | 367,59 |
| Telefonía | 79.703,36 | 3 | 2.515,93 | 2.756,45 | 1.936,67 |
| Seguridad | 10.226,11 | 3 | 322,8 | 353,66 | 248,48 |
| Gastos mantenimiento edificio | 1.849,56 | 3 | 58,38 | 63,96 | 44,94 |
| Amortización restante | 84.120,55 | 3 | 2.655,36 | 2.909,22 | 2.044,00 |
| Otros fletes | 8.418,05 | 3 | 265,73 | 291,13 | 204,55 |
| Total | | | 18.557,08 | 20.331,16 | 14.284,57 |

Determinación de los costos financieros.

| Costos Financieros | | | | | |
|-----------------------------------|------------|------|-----------|---------------|----------|
| | Totales | Base | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
| Comisiones y gastos bancarios | 57.858,90 | 3 | 1.826,38 | 2.000,99 | 1.405,88 |
| Interés y actualizaciones pagadas | 63.853,17 | 3 | 2.015,60 | 2.208,29 | 1.551,53 |
| Intereses bancarios | 321.523,94 | 3 | 10.149,26 | 11.119,55 | 7.812,54 |
| Gastos bancarios | 17.756,49 | 3 | 560,5 | 614,09 | 431,46 |
| Total | | | 12.725,36 | 13.941,92 | 9.795,52 |

En resumen la hoja de costos queda de la siguiente manera

| Costos Directos | Comahue | Centro Cívico | Kempes |
|---|------------|---------------|-----------|
| Materiales directos | 62.226,64 | 113.321,22 | 44.178,16 |
| Otros costos directos | 78.297,26 | 5.064,90 | 983,09 |
| Mano de Obra directa | 58.951,83 | 124.019,36 | 15.342,39 |
| Total de costos directos de fabricación | 199.475,73 | 242.405,48 | 60.503,64 |
| Costos indirectos de fabricación | | | |
| Mano de obra indirecta | 3.618,72 | 8.273,70 | 797,76 |
| Mano de obra de Taller | 8.631,70 | 8.631,70 | 1.902,90 |
| Amortización de rodados y herramientas | 982,49 | 1.076,39 | 756,27 |
| Seguro de obras | 681,83 | 747,02 | 524,85 |
| Total costos indirectos de fabricación | 13.914,74 | 18.728,81 | 3.981,78 |
| Total de c. directos + Cif | 213.390,47 | 261.134,29 | 64.485,42 |
| Impuestos directos (Facturado * 5,80 %) | 14.942,00 | 16.370,48 | 11.501,81 |
| Total de c. directos + Cif + impuestos | 228.332,47 | 277.504,77 | 75.987,23 |
| Costos no relacionados con la producción (CNRP) | | | |
| Honorarios profesionales | 6.784,58 | 7.433,19 | 5.222,52 |
| Papelería y útiles | 288,85 | 316,46 | 222,34 |
| Gastos varios administrativos | 661,50 | 724,74 | 509,20 |
| Impuestos inmobiliario | 30,07 | 32,94 | 23,14 |
| Impuestos automotor | 20,23 | 22,17 | 15,57 |
| Seguro automotor | 1.470,56 | 1.611,15 | 1.131,98 |

| | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Alquileres pagados | 3.005,57 | 3.292,90 | 2.313,58 |
| Servicios | 477,54 | 523,19 | 367,59 |
| Telefonía | 2.515,93 | 2.756,45 | 1.936,67 |
| Seguridad | 322,80 | 2.756,45 | 1.936,67 |
| Gastos mantenimiento edificio | 58,38 | 63,96 | 44,94 |
| Amortización restante | 2.655,36 | 2.909,22 | 2.044,00 |
| Otros fletes | 265,73 | 291,13 | 204,55 |
| Total de costos no relacionados con la producción | 18.557,08 | 22.733,95 | 15.972,76 |
| Total de CD + Cif + Imp + CNRP | 246.889,55 | 300.238,73 | 91.959,98 |
| Costos relacionados con la financiación | | | |
| Com. y gastos bancarios | 1.826,38 | 2.000,99 | 1.405,88 |
| Intereses y actualizaciones | 2.015,60 | 2.208,29 | 1.551,53 |
| Intereses bancarios | 10.149,26 | 11.119,55 | 7.812,54 |
| Gastos bancarios | 560,50 | 614,09 | 431,46 |
| Total de costos relacionados con la financiación | 14.551,75 | 15.942,91 | 11.201,41 |
| Total de costos | 261.441,30 | 316.181,64 | 103.161,39 |

El sistema de costos propuesto, basado en el modelo de Horngren, Datar y Foster (2007) que se refleja en la anterior hoja de costos, atiende todas las variables de costos intervinientes en el proceso de construcción de obras y permite a la vez un control detallado y global de las mismas.

6. Conclusiones

A partir de la implementación del sistema de costeo planteado, la empresa y sus directivos podrán contar con un método que contemple los costos reales insumidos en las obras y que les brinde información oportuna, detallada y completa. El procedimiento actual que utiliza la empresa, basado en planillas parciales dificulta la visión global de los costos de cada obra y determina de alguna manera una visión parcial del funcionamiento de toda la empresa. Esto cobra especial trascendencia habida cuenta que la facturación por servicios de obras significa el 94,17% de la facturación total de KCM SRL.

El uso sistemático de la hoja de costos de obras permitirá también:

- Tener un mayor control en los costos;
- Encontrar los puntos a fortalecer y ajustar para lograr la optimización de los recursos;
- Elaborar presupuestos ajustados, flexibles y confiables.

La elaboración y aplicación del sistema de costeo propuesto servirá como punto de partida para perfeccionar la gestión estratégica de la empresa en cuanto a: disminución de los costos de obras, mejora en la calidad de los servicios, la evaluación del desempeño de las diversas áreas o encargados, la aplicación de técnicas novedosas en la planificación, registro, cálculo y análisis de los resultados obtenidos, de forma tal que se acreciente su nivel competitivo en el mercado.

7. Recomendaciones

Para cumplir con el objetivo trazado para el desarrollo del trabajo y atendiendo a las conclusiones arribadas, se recomienda:

Seguir el esquema planteado en el presente trabajo para la imputación y determinación de los costos.

Mejorar la imputación de los materiales directos, volcando al sistema contable una información más precisa para la elaboración de los informes.

Determinar e individualizar en las planillas semanales de sueldos, el costo total por obra, teniendo en cuenta el efectivo abonado, los aportes y contribuciones como se determinaron en este trabajo.

Elaborar y analizar informes mensuales sobre los costos.

Clasificar los gastos tomando en cuenta si corresponden al sector de obras, administración o comercialización.

Capacitar al personal en materia de registro, control y disminución de los costos.

Evaluar y replantear, a nivel directivo y de manera periódica, las bases de asignación y distribución de los costos indirectos.

Con la aplicación de este trabajo en la empresa se optimizaría el análisis de los costos logrando así una eficiente distribución de sus recursos.

Anexo I

Planilla semanal de determinación de los sueldos y jornales de obras

| Nombre | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | Total Semanal | | | | | Obs. |
|---------------------|-------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|-----------|---------------|---------|--------|------|-------------|------|
| | horas | Obra | horas | Obra | horas | Obra | horas | Obra | horas | Obra | total hs | \$ hora | Extras | Adel | Pagar | |
| José Nieto | 10 | bco Macro | 9 | bco Macro | 9 | bco Macro | 9 | bco Macro | 5 | bco Macro | 42 | 16,45 | 0 | 0 | \$ 690,90 | T |
| Alejandro Baigorria | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 11,53 | 0 | 0 | \$ 674,51 | E |
| Vega Ariel | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 12,30 | 0 | 0 | \$ 719,55 | E |
| Cristian Aguirre | 10 | GM 30 | 0 | GM 30 | 9 | GM 30 | 9 | GM 30 | 9 | GM 30 | 37 | 12,34 | 0 | 0 | \$ 456,58 | E |
| David García | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 12,32 | 0 | 100 | \$ 720,72 | E |
| Néstor Barrios | 0 | Sohipren | 2 | Sohipren | 0 | Sohipren | 0 | Sohipren | 0 | Sohipren | 2 | 10,42 | 0 | 0 | \$ 20,84 | E |
| Mariano Baigorria | 10 | Depósito | 9 | Depósito | 9 | Depósito | 9 | Depósito | 9 | Depósito | 46 | 9,04 | 0 | 0 | \$ 415,84 | E |
| Pepe Nieva | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 17,68 | 0 | 0 | \$ 1.034,28 | T |
| Rodrigo Nieva | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 10,42 | 0 | 0 | \$ 609,57 | E |
| Teófilo Cornú | 13 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 58 | 11,03 | 0 | 100 | \$ 639,74 | T |
| Miguel Carrizo | 0 | GM 30 | 0 | GM 30 | 0 | GM 30 | 0 | GM 30 | 0 | GM 30 | 0 | 11,53 | 0 | 0 | \$ 0,00 | T |
| Carrizo Rodolfo | 14 | Arcor 10 | 12 | Arcor 10 | 11 | Arcor 10 | 13 | Arcor 10 | 9 | Arcor 10 | 59 | 13,49 | 0 | 0 | \$ 789,17 | E |
| Farras Barto | 8 | Fiat | 0 | Fiat | 0 | Fiat | 6 | Fiat | 5 | Fiat | 19 | 13,81 | 0 | 0 | \$ 262,39 | T |
| Maxi Quiñones | 14 | Fiat | 12 | Fiat | 11 | Fiat | 13 | Fiat | 9 | Fiat | 59 | 13,49 | 0 | 0 | \$ 789,17 | E |
| Cristian Ayala | 0 | Gestamp | 12 | Gestamp | 11 | Gestamp | 13 | Gestamp | 9 | Gestamp | 45 | 10,30 | 0 | 100 | \$ 463,50 | E |
| Iván Cortez Oyola | 0 | Gestamp | 12 | Gestamp | 11 | Gestamp | 13 | Gestamp | 9 | Gestamp | 45 | 10,30 | 0 | 100 | \$ 463,50 | E |

Anexo II

Planilla A que se utiliza para presupuestar todas las obras.

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|----------------------------|------------------------|-------|----------------|----------|----------------|
| 1 | <i>Materiales Sika</i> | 0,00 | m ² | | |
| 1.1 | | 0,00 | Juegos | | \$ 0,00 |
| 1.2 | | 0,00 | Juegos | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL MATERIALES | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL MATERIALES | | | | | \$ 0,00 |

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------|----------------|----------|----------------|
| 2 | <i>Materiales de Terceros</i> | 0,00 | m ² | | |
| 2.1 | | 0,00 | | | \$ 0,00 |
| 2.2 | | 0,00 | | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL MATERIALES VARIOS | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL COTIZACION | | | | | \$ 0,00 |

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|------------------------------|---------------------|-------|----------------|----------|----------------|
| 3 | <i>Mano de Obra</i> | 0,00 | m ² | | |
| 3.1 | | 0,00 | m ² | | \$ 0,00 |
| 3.2 | | 0,00 | m ² | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL MANO DE OBRA | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL MANO DE OBRA | | | | | \$ 0,00 |

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|-----------------------------|--------------------|-------|----------------|----------|----------------|
| 4 | <i>Herramental</i> | 0,00 | m ² | | |
| 4.1 | | 0,00 | un | | \$ 0,00 |
| 4.2 | | 0,00 | un | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL HERRAMENTAL | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL HERRAMENTAL | | | | | \$ 0,00 |

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|-----------------------------------|--------------------------|-------|--------|----------|----------------|
| 5 | <i>Costos Operativos</i> | | | | |
| 5.1 | | | | | \$ 0,00 |
| 5.2 | | | | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL COSTOS OPERATIVOS | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL COSTOS OPERATIVOS | | | | | \$ 0,00 |

| Item | Descripción | Cant. | Unidad | Pre Unit | Precio Total |
|------------------------------|---------------------|-------|--------|----------|----------------|
| 6 | <i>Otros costos</i> | | | | |
| 6.1 | | | | | \$ 0,00 |
| 6.2 | | | | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL OTROS COSTOS | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| | | | | | \$ 0,00 |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 0,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|----------------|
| Item 7 - Ingresos Brtos 4 % | | | | | \$ 0,00 |
| TOTAL (ITEMS 1+2+3+4+5+6+7) | | | | | \$ 0,00 |

Anexo III

Planilla M, se utiliza para presupuestar trabajos metalúrgicos.

| PRESUPUESTO OBRAS METALURGICAS | | | | |
|--------------------------------|---|---|--------------|------------------------|
| <i>CLIENTE:</i> | | <i>Fecha:</i> | | |
| <i>COTIZACION</i> | | | | |
| <i>SERVICIO DE METALURGICA</i> | | | | |
| <i>Ítem</i> | <i>Descripción</i> | <i>Kg.</i> | <i>Cant.</i> | <i>Precio Unitario</i> |
| "A1-L" | Soporte en Montante para Parabolas de 1 y 2 Pies <i>Omegas de 85x4,8mm. + Mensulas en Angulo 57x4,8mm. y Pipe Parabola de Caño de 114mm.</i> | 0 | 1 | \$ - |
| "B1-L" | Soporte en Monoposte Ø620 para Parabolas hasta 4 Pies | 0 | 0 | \$ - |
| "B2-L" | Soporte en Monoposte Ø720 para Parabolas hasta 4 Pies | 0 | 0 | \$ - |
| "C1-L" | Soporte en Cara Recta para Parabolas de 2 y 4 Pies <i>Omegas de 85x4,8mm. + Mensulas en Angulo 57x4,8mm. + Travesaños en Perfil "C" de 100x50x2mm. + Pipe Parabola de Caño de 114mm. y Pipe Strut de Caño 51mm.</i> | 0 | 0 | \$ - |
| "D1-L" | Soporte en Cara Recta para Parabolas de 6 y 8 Pies <i>Omegas de 85x4,8mm. + Mensulas en Angulo 57x4,8mm. + Travesaños en Perfil "C" de 120x50x2mm. + Pipe Parabola de Caño de 114mm. y Pipe Strut de Caño 51mm.</i> | 0 | 0 | \$ - |
| "D2-L" | Soporte en Cara Recta para Parabolas de 10 Pies <i>Omegas de 100x4,8mm. + Mensulas en Angulo 64x4,8mm. + Travesaños en Perfil "C" de 140x60x2mm. + Pipe Parabola de Caño de 114mm. y Pipe Strut de Caño 51mm.</i> | 0 | 0 | \$ - |
| "E1-L" | Soporte Pedestal para Parabolas de 1 - 2 y 4 Pies | 0 | 0 | \$ - |
| "F1-L" | Soporte en Cara Inclinada para Parabolas de 6 y 8 Pies <i>Omegas de 150x4,8mm. + Mensulas en UPN 100mm. + Travesaños en Perfil "C" de 160x60x2,5mm. + Pipe Parabola de Caño de 114mm. y Pipe Strut de Caño 51mm.</i> | 0 | 0 | \$ - |
| "F2-L" | Soporte en Cara Inclinada para Parabolas de 10 Pies <i>Omegas de 150x4,8mm. + Mensulas en UPN 120mm. + Travesaños en Perfil "C" de 180x70x3,2mm. + Pipe Parabola de Caño de 114mm. y Pipe Strut de Caño 51mm.</i> | 0 | 0 | \$ - |
| <i>Plazo de ejecución:</i> | | NO MENOS DE 25 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DEL PEDIDO | | |
| <i>Forma de pago:</i> | | | | |
| <i>Validez de la oferta:</i> | | | | |

LOS VALORES CONSIGNADOS SON SIN IVA

Anexo V

Listado de obras realizadas en el año 2011

| Orden | Obra | Orden | Obra |
|-------|--|-------|---|
| 1 | NERA ARGENTINA S.A. | 50 | ESTELA NASARIO |
| 2 | AGUAS 01-11 Reserva Suquía Sellado | 51 | FIDEICOMISO AYACUCHO 163 |
| 3 | AGUAS 02-11 Cámaras de Preozonización | 52 | FIDEICOMISO INMOBILIARIO FITZ |
| 4 | AGUIRRE Membrana 10 Mundo Cepas | 53 | FIDEICOMISO SAGRADA FAMILIA |
| 5 | ALTOS de SAN ANTONIO 107 Y HH | 54 | FIDEICOMISO VILLA CANARIAS |
| 6 | AMX ARGENTINA S.A. | 55 | FREDDY MEYER 107 en pileta |
| 7 | ARCOR 01-12 Arroyito | 56 | FRINI 02-11 |
| 8 | ARCOR 03-11 Arroyito Bacheo | 57 | GIANUZZO |
| 9 | ARCOR 05-11 Arroyito | 58 | GM24 |
| 10 | ARCOR Chacabuco | 59 | GM25 Sellado Cancha Squash |
| 11 | ARQ MARTÍN OTTOSEN | 60 | GM26 Membrana 10 |
| 12 | ARQ VICIANO HH en tanque | 61 | GM27 Membrana 10 locales comerciales |
| 13 | ASTORI 01-11 Estadio Mario Kempes | 62 | GM28 107 en cámaras |
| 14 | ASTORI 02-11 Piso Rodados Mediterránea | 63 | GM29 Membrana 10 varios |
| 15 | BANCO MACRO 560 en Casa Central | 64 | GM30 Membrana asfáltica |
| 16 | BAUMA Piso Chango Más | 65 | GM31 Terraforte |
| 17 | BENITO ROGGIO E HIJOS S.A. | 66 | GRAU CONSTRUCCIONES SRL |
| 18 | CARLOS PAZ Daniel Simons | 67 | GUSTAVO GONZALEZ Membrana 10 |
| 19 | CASULLI PEDRO RODOLFO | 68 | HTAL Va LIBERTADOR 01 |
| 20 | CENTRO CIVICO 02-11 Cubiertas Ed A y B | 69 | HTAL Va LIBERTADOR 02 Sikaplan S-15 |
| 21 | CENTRO CIVICO 03-11 Terminación de losa | 70 | ING AGUIRRE Reparación y Membrana |
| 22 | CENTRO CIVICO 04-11 107 en cisterna | 71 | ING DOMINGUEZ Solarium, Azotea y Pileta |
| 23 | CENTRO CIVICO Bases Porticos | 72 | INSTITUTO PRIVADO DE RADIOTERA |
| 24 | CENTRO PRIV.TOMOG. COMP.CBA SA | 73 | INT. ELECTR. SUR ARGENTINA S.A |
| 25 | COAR S.R.L. | 74 | IR COMUNICACIONES SA |
| 26 | COLEGIO SAGRADA FAMILIA | 75 | LA ALBORADA Membrana 10 en cubierta |
| 27 | COMPAÑIA ERICSSON SACI | 76 | LIC CHESTA 02 |
| 28 | CONARSA 01-11 | 77 | LUCNI 02 |
| 29 | CONARSA 02-11 Membrana 10 Pileta H° | 78 | MALUF 01 |
| 30 | CONARSA 03-11 107 en Cántara | 79 | MALUF 01-11 Fontanas del Sur |
| 31 | CONDOMINIO UBALDO JOSÉ AGUIRRE | 80 | MIANI Potrero de Garay |
| 32 | CONSTRUCCIONES ARG S.A. SENER | 81 | MUESTRAS |
| 33 | CONSTRUCTORA DEPETRIS SRL | 82 | NASARIO Infiltración Carlos Paz |
| 34 | CONSULTORIOS Va BELGRANO | 83 | NAUTICO Sikalastic 450 |
| 35 | COOP AGRICOLA GANADERA DE MONT | 84 | NORTH RIVERIE 107 en piscina |
| 36 | DEPETRIS 01-11 Sikaplan S-15 NT | 85 | OTTOSEN Cubierta ajardinada Tierralta |
| 37 | DEPETRIS 02-11 Membrana 10 casa particular | 86 | PETROQUIMICA RIO TERCERO S.A. |
| 38 | DIANA CHESTA - CONSORCIO GERON | 87 | PREMOLDEADOS SAN LUIS S.A. |
| 39 | DINACONS SRL | 88 | PRETENSADOS S.A. |
| 40 | DINOSAURIO S.A. | 89 | PREZZUK Revestimiento Edificio VS |
| 41 | DN 02-11 | 90 | PUCHETA Ayacucho 163 Membrana |
| 42 | DN 03-11 Juntas Orfeo | 91 | PVMG S.A. |
| 43 | DN 04-11 107 Y 445 en edificio | 92 | RADITRONICA SA |
| 44 | DYCASA 03-11 Trabajos Varios | 93 | RAZZUK S-14 NT en Cisterna |
| 45 | DYCASA S.A. | 94 | RIVOIRA Membrana 10 y bovedilla |
| 46 | EASTEL S.A.I.C. | 95 | SAGRADA FAMILIA Piso Acrílico |
| 47 | EMIRCO S.A. | 96 | SAVANT PHARM Piso epoxi en El Tío |
| 48 | EMP. CONST. DELTA S.A. | 97 | SOHIPREN 01-11 Piso Epoxi Gris |
| 49 | EMPRA SRL | 98 | TENSOLITE Carbodur |

Anexo VI

Estado de situación patrimonial y Estado de resultados

| <i>DENOMINACION DE LA ENTIDAD : K C M S.R.L.</i> | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| ESTADO DE SITUACION PATRIMONIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 COMPARATIVO CON EL EJERCICIO ANTERIOR | | | | | |
| <i>Expresado en Moneda Homogénea al cierre</i> | | | | | |
| ACTIVO | 2011 | 2010 | PASIVO | 2011 | 2010 |
| ACTIVO CORRIENTE | | | PASIVO CORRIENTE | | |
| Caja y Bancos (Nota 2) | 170.275,01 | 91.315,43 | Deudas Sociales (Nota 7) | 364.826,23 | 134.429,29 |
| Creditos por Ventas (Nota 3) | 776.137,47 | 853.212,44 | Deudas Comerciales (Nota 8) | 1.097.790,57 | 950.020,20 |
| Creditos (Nota 4) | 533.121,39 | 372.764,42 | Deudas Financieras (Nota 9) | 320.519,16 | 334.848,70 |
| Bienes de Cambio (Nota 5) | <u>396.437,46</u> | <u>360.201,33</u> | Deudas Fiscales (Nota 10) | <u>464.550,10</u> | <u>483.034,74</u> |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | 1.875.971,33 | 1.677.493,62 | TOTAL PASIVO CORRIENTE | 2.247.686,06 | 1.902.332,93 |
| ACTIVO NO CORRIENTE | | | PASIVO NO CORRIENTE | | |
| Bienes de Uso (Anexo I) | 506.155,46 | 554.545,26 | | | |
| Inversiones (Nota 6) | <u>220.000,00</u> | <u>220.000,00</u> | Deudas Financieras (Nota 9) | <u>71.719,75</u> | <u>381.656,37</u> |
| TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE | 726.155,46 | 774.545,26 | TOTAL PASIVO NO CORRIENTE | 71.719,75 | 381.656,37 |
| TOTAL ACTIVO | <u>2.602.126,79</u> | <u>2.452.038,88</u> | TOTAL PASIVO | <u>2.319.405,81</u> | <u>2.283.989,30</u> |
| | | | PATRIMONIO NETO | 282.720,98 | 168.049,58 |
| | | | TOTAL | <u>2.602.126,79</u> | <u>2.452.038,88</u> |
| Las notas 1 a 10 y los anexos I a IV forman parte integrante de estos estados contables. | | | | | |

DENOMINACION DE LA ENTIDAD : K C M S.R.L.

ESTADO DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO FINALIZADO EL : 31/12/2011

COMPARATIVO CON EL EJERCICIO ANTERIOR

Expresado en Moneda Homogénea al cierre

| | 2011 | 2010 |
|---|--------------------------|------------------------|
| Ingresos por Servicios de Construcción | 6.070.473,67 | 4.780.665,65 |
| Ingresos por Ventas Productos Sika | <u>2.090.831,63</u> | <u>3.094.621,29</u> |
| Total Ingresos | 8.161.305,30 | 7.875.286,94 |
| Costo de Servicios y Productos Vendidos - Anexo III y IV | <u>- 4.726.078,87</u> | <u>- 5.356.462,10</u> |
| Utilidad Bruta | 3.435.226,43 | 2.518.824,84 |
| GASTOS OPERATIVOS | | |
| Gastos de Comercialización y Prest. de Serv. (Anexo III) | - 3.076.497,88 | - 2.264.558,30 |
| Gastos de Administracion (Anexo III) | - 341.833,10 | - 251.617,59 |
| OTROS INGRESOS Y EGRESOS | | |
| Alquileres | 38.600,00 | 6.000,00 |
| Otros | 59.175,95 | |
| Resultado Contable del Ejercicio (Ganancia) | <u>114.671,40</u> | <u>8.648,95</u> |
| Impuesto a las Ganancias | <u>-</u> | <u>-</u> |
| RESULTADO DEL EJERCICIO (Ganancia) (Después de Imp. a las Gan.) | <u><u>114.671,40</u></u> | <u><u>8.648,95</u></u> |

Anexo VII

| DENOMINACION DE LA ENTIDAD : K C M S.R.L. | | | | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------|-----------|------------|------------------|----------------------------|--------------------|
| BIENES DE USO | | | | | | | |
| <i>Expresado en Moneda Homogénea al cierre</i> | | | | | | | Anexo I |
| EJERCICIO FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2011 | | | | | | | |
| AMORTIZACIONES | | | | | | | |
| RUBROS | ACUM.AL COM. DEL EJERCICIO | TRANSFE- RENCIA | BAJAS | ALIC. % | DEL EJERCICIO | ACUMULADAS AL CIERRE | NETO RESULTANTE |
| Herramientas | 45.545,75 | | | 20 | 7.079,57 | 52.625,32 | 16.259,05 |
| Rodados | 157.753,90 | | 34.414,88 | 20 | 22.230,02 | 145.569,04 | 105.610,47 |
| Muebles y Utiles | 2.639,70 | | | 10 | 204,70 | 2.844,40 | 1.335,55 |
| Inmuebles | 42.625,77 | | | 2 | 18.025,04 | 60.650,81 | 139.808,86 |
| Instalaciones | 6.110,55 | | | 20 | 2.036,85 | 8.147,40 | 2.036,86 |
| Equipos de Computacion | 15.028,64 | | | 33 | 4.544,37 | 19.573,01 | 1.104,67 |
| Planta Acopia Aditivos | 30.000,00 | | | 10 | 30.000,00 | 60.000,00 | 240.000,00 |
| SALDOS AL CIERRE DEL EJERCICIO | 299.704,31 | | 34.414,88 | | 84.120,55 | 349.409,98 | 506.155,46 |
| La información se expresa en moneda homogénea | | | | | | | |

Anexo VIII

A continuación se muestra la relación de las preguntas que se realizaron al momento de las entrevistas con los gerentes y directivos de la empresa.

- ¿Como fueron los comienzos de la empresa?
- ¿Cual es la Visión, Misión, Objetivos y Valores de la empresa?
- ¿Cual es la estructura de la empresa?
- ¿Cuales son las funciones de cada área?
- ¿Cual es la importancia con respecto al costo y ventas de las áreas?
- ¿Cual es la política de fijación de precios de obras y de productos de reventa?
- ¿Que tipo de obra ha realizado y realiza?
- ¿Quien realiza los presupuestos, a que área pertenece y quien los controla?
- ¿Como se presupuestan las obras?
- ¿Que se planilla se utiliza para la presupuestar obras?
- ¿Como es el control de costos en las obras?
- ¿Se utiliza el sistema de información contable para la elaboración de presupuestos?, ¿Para que se utiliza?
- ¿Se compara lo presupuestado con lo real?, ¿en que porcentaje?
- ¿Como esta funcionando el sistema de contabilidad?, ¿en que porcentaje?
- ¿Se controlan los gastos generales, las cajas y las rendiciones?, ¿En que porcentaje?
- ¿Como es la relación con Sika?
- ¿Quien se encarga de las compras, de las autorizaciones y del pago?, ¿existe un control?

- ¿Que cambiarias del sector al cual perteneces y de la empresa?
- ¿Cuales son las fortalezas internas que puede identificar en la empresa?
- ¿Que debilidades internas tiene la empresa?, se intentan cambiar?
- ¿Que oportunidades externas tiene la empresa?
- ¿Que amenazas externas se perciben?

Anexo IX

Planilla de registro de los costos directos de obra que utiliza la empresa

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------------------------|----------|
| Obra: | 00172 | EAS 01-11 COMAHUE | |
| 5.01.03 | COMPRAS | | 62226,64 |
| 5.01.03.02 | 5302 | Compra de Insumos Obras | 59629,81 |
| 5.01.03.03 | 5303 | Insumos para Servicios TecnoSika | 2596,83 |
| 5.01.04 | COSTOS DE VENTA | | 78297,26 |
| 5.01.04.01.11 | 5411 | Movilidad Obras | 15439,44 |
| 5.01.04.01.13 | 5413 | Alquiler de Maquinaria p/obras | 10500,00 |
| 5.01.01.10 | 5100 | FLETES | 45173,12 |
| 5.02.02.04 | 5224 | Viáticos | 5656,65 |
| 5.02.02.05 | 5225 | Gastos Automotor | 1487,60 |
| 5.02.02.16 | 51400 | Gastos Varios | 40,45 |

| | | | |
|---------------|---------------------|--|----------|
| Obra: | 00200 | ASTORI 01-11 Piso Estadio Mario Kempes | |
| 5.01.03 | COMPRAS | | 44178,16 |
| 5.01.03.02 | 5302 | Compra de Insumos Obras | 267,73 |
| 5.01.03.03 | 5303 | Insumos para Servicios TecnoSika | 3910,43 |
| 5.01.03.03 | 5303 | Insumos para Servicios TecnoSika (sikafloor) | 40000,00 |
| 5.01.04 | COSTOS DE VENTA | | |
| 5.01.04.01.10 | 5410 | Gastos Herramientas | 363,88 |
| 5.01.04.01.11 | 5411 | Movilidad Obras | 53,21 |
| 5.02.02.04 | 5224 | Viáticos | 566,00 |
| 5.02.02.23 | COSTO BIENES DE USO | | 983,09 |

| | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------------------|-----------|
| Obra: | 00228 | Centro Cívico 02-11 Cubiertas verdes | |
| 5.01.03 | COMPRAS | | 113321,22 |
| 5.01.03.02 | 5302 | Compra de Insumos Obras | 5253,83 |
| 5.01.03.03 | 5303 | Insumos para Servicios TecnoSika | 108067,39 |
| 5.01.04 | COSTOS DE VENTA | | 5064,90 |
| 5.01.04.01.09 | 5409 | Gastos Empleados Higiene y Seguridad | 3280,00 |
| 5.01.04.01.10 | 5410 | Gastos Herramientas | 1784,90 |

Bibliografía

- Henry Mintzberg (2009), Gerenciar, Montreal, Berrett-Koehler Pub
- Ander Egg (1991), Introducción a la planificación, Madrid, 13 ed., Siglo XXI.
- Ferrel O.C. y Hirt Geoffrey (2004) Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, McGraw Hill.
- Franklin Enrique (2004), Organización de Empresas, 2da ed, McGraw Hill.
- Díez de Castro Emilio Pablo, García del Junco Julio, Martín Jimenez Francisca y Periañez Cristóbal Rafael (2001), Administración y Dirección, McGraw-Hill Interamericana.
- Fleitman Jack (2000), Negocios Exitosos, Mc Graw Hill
- Thompson Arthur y Strickland A. J (2001), Administración Estratégica Conceptos y Casos, 11va. Ed, Mc Graw Hill.
- Bertoa Adolfo (2011), Planificación y control, Formación PDP, Córdoba, UCC.
- Camussi, Enrique (2011), Análisis de entorno, Formación PDP, Córdoba, UCC.
- Horngren, C, Datar S. y Foster G. (2007), Un enfoque gerencial, 12 ed, Mexico, editorial Pearson.
- Romero Ceceña, A. (1993) La contabilidad gerencial y los nuevos métodos de costeo, México D.F., México Editorial ICMP
- Lang, T. (1966) Manual del Contador de Costos, México D. F., México. Editorial Hispano Americana.
- Anthony, R. N. y Hekimian, J. S. (1975) Sistemas de Costos Operativos. Buenos Aires, Argentina. Editorial El Ateneo,
- Ortega Perez de León, A. (1979) Contabilidad de costos. México D.F., México, Editorial Uteha.

- Del Río, González, C. (2005). Costos II, Predeterminados, de Operación y de Producción en común. Buenos Aires, Argentina. Editorial Ecaisa.
- GIMÉNEZ, C. M. y colaboradores (1995) Costos para empresarios. Buenos Aires, Argentina. Editorial Macchi.

Fuentes on line:

- Gomez, G. (Setiembre 2002) Una aproximación a la historia de los costos en contabilidad.
- LAVOLPE, A.(Agosto 2003) Reseña histórica del proceso de costeo y su relación con el avance tecnológico y las técnicas de gestión. *Pagina: www.unne.edu.ar*
- *<http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/156.doc>*
- <http://www.gestiopolis.com>
- <http://www.ieco.clarin.com>
- <http://www.lavoz.com>
- <http://www.indec.gov.ar>
- <http://www.afip.gov.ar>
- <http://www.cadena3.com>
- <http://www.comercioyjusticia.com.ar>
- <http://www.mercado.com.ar>
- <http://www.ambito.com>
- <http://www.camarco.org.ar>
- <http://www.revistaconstruccion.com.ar>
- <http://www.ieric.org.ar>
- <http://www.infonegocios.info>

Otras fuentes de información:

Material de estudio brindado por la Universidad Católica de Córdoba en la realización del curso del programa de desarrollo profesional dictado por los profesores Dr. Adolfo Bertoa, Mag. Enrique Camussi, Mag. Galfione Maria Teresa , entre otros.

Formulario descriptivo del Trabajo Final de Graduación

Este formulario estará completo sólo si se acompaña de la presentación de un resumen en castellano y un abstract en inglés del TFG

El mismo deberá incorporarse a las versiones impresas del TFG, previa aprobación del resumen en castellano por parte de la CAE evaluadora.

Recomendaciones para la generación del "resumen" o "abstract" (inglés)

“Constituye una anticipación condensada del problema que se desarrollará en forma más extensa en el trabajo escrito. Su objetivo es orientar al lector a identificar el contenido básico del texto en forma rápida y a determinar su relevancia. Su extensión varía entre 150/350 palabras. Incluye en forma clara y breve: los objetivos y alcances del estudio, los procedimientos básicos, los contenidos y los resultados. Escrito en un solo párrafo, en tercera persona, contiene únicamente ideas centrales; no tiene citas, abreviaturas, ni referencias bibliográficas. En general el autor debe asegurar que el resumen refleje correctamente el propósito y el contenido, sin incluir información que no esté presente en el cuerpo del escrito.

Debe ser conciso y específico”. Deberá contener seis palabras clave.

Identificación del Autor

| | |
|------------------------------|--|
| Apellido y nombre del autor: | Chiappai Santiago Luis Heraclio |
| E-mail: | santiagoluish@hotmail.com |
| Título de grado que obtiene: | Contador Público |

Identificación del Trabajo Final de Graduación

| | |
|---|--|
| Título del TFG en español | Implementación de un sistema de costeo en la empresa KCM S.R.L. |
| Título del TFG en inglés | Implementation of cost system in the company KCM S.R.L. |
| Tipo de TFG (PAP, PIA, IDC) | PAP |
| Integrantes de la CAE | Guillermo Vanden y Vanesa Muñoz |
| Fecha de último coloquio con la CAE | 2 de Agosto de 2012 |
| Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado | Trabajo final pdf |

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (Marcar con una cruz lo que corresponda)

Autorización de Publicación electrónica:

- X** **Si, inmediatamente**
- Si, después de mes(es)**
- No autorizo**