

**UNIVERSIDAD EMPRESARIAL SIGLO 21**



**CONTADOR PÚBLICO**

**ESTUDIO Y ARMADO DE SISTEMA DE COSTEO**

**Empresa: AS Servicios**

Autor: Oses, Marina Soledad

Año 2019

## Índice

<b>Capítulo 1</b> .....	4
<b>Introducción</b> .....	4
<b>Justificación y Antecedentes Generales</b> .....	6
<b>Capítulo 2</b> .....	10
<b>Objetivo general</b> .....	10
<b>Objetivos específicos</b> .....	10
<b>Capítulo 3</b> .....	11
<b>Marco Teórico</b> .....	11
<b>1. Costos</b> .....	12
1.1 Sistemas de costeo .....	15
1.2. Clasificación de costos.....	20
a) De acuerdo con la función en que originan (Ramírez, 2004).....	20
b) De acuerdo con la función en que originan.....	21
c) De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados.....	21
d) De acuerdo con el tiempo en que se cargan .....	22
e) De acuerdo con el control sobre el costo .....	22
f) De acuerdo con su comportamiento.....	22
g) De acuerdo con su importancia para toma de decisiones.....	22
<b>2. Rentabilidad</b> .....	24
<b>3. Servucción</b> .....	25
<b>4. Antecedentes</b> .....	27
<b>5. Implementación de sistema de costeo</b> .....	28
<b>Capítulo 4</b> .....	29
<b>Metodología</b> .....	29
1. Fuentes de información .....	29
2. Plan de actividades .....	31
<b>Capítulo 5</b> .....	34
<b>Diagnóstico</b> .....	34
<b>1. La Empresa</b> .....	34

<b>2. Contexto en el que se desenvuelve .....</b>	<b>36</b>
<b>3. Objetivos y estrategias .....</b>	<b>36</b>
<b>4. Sistemas y prácticas de gestión .....</b>	<b>37</b>
<b>5. Rendimiento.....</b>	<b>40</b>
<b>6. Análisis FODA.....</b>	<b>40</b>
<b>7. Análisis del Sector de la industria .....</b>	<b>43</b>
<b>8. Análisis de la coyuntura económica .....</b>	<b>44</b>
<b>Capítulo 6.....</b>	<b>47</b>
<b>Desarrollo propuesta de aplicación .....</b>	<b>47</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>65</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>71</b>

## Capítulo 1

### **Introducción**

El objeto de estudio elegido es el Sistema de Costeo aplicado a una empresa de Servicios.

La finalidad fue demostrar la adaptabilidad de dicho sistema a las necesidades de obtención de información precisa, pertinente, oportuna y útil para la toma de decisiones, en aras de asegurar el resultado económico de la empresa.

La organización seleccionada para desarrollar el tema elegido fue **AS SERVICIOS**, una empresa que brinda servicios de reparación y montaje de equipos de gran porte (grúas, maquinas viales, hidro elevadores, etc.), ubicada en la ciudad de Almafuerde, provincia de Córdoba.

AS Servicios de Sartor Adrián Gustavo, CUIT 23-20930492-9 cuenta con más de 20 años de trayectoria en el rubro.

La empresa carece de registros contables, pero expone la necesidad de obtener, al cierre de cada mes, el resultado generado por sus operaciones. Plantea también la importancia de desarrollar un sistema que le permita ordenar y conocer sus costos en post de re direccionar futuras inversiones sobre datos certeros.

Atendiendo a las inquietudes de la empresa, primeramente, se realizó una etapa de acercamiento al ente para conocer las características específicas y recabar información vinculada a resolver los desafíos planteados.

Luego se analizó dicha información procurando identificar puntos sobre los que se debía hacer foco, con el objeto de llegar al desarrollo de una herramienta sobras las cuales

cimentar las actividades diarias de la empresa que ayuden a resolver los interrogantes de la gerencia.

Con posterioridad se expusieron los resultados que se obtendrían de implementar la herramienta propuesta y la inversión necesaria para lograr instalar el sistema dentro de la empresa.

El horizonte temporal de análisis fue de un año, procurado con esto incluir los períodos cíclicos propios de la actividad, según información proporcionada por la empresa.

## **Justificación y Antecedentes Generales**

En nuestra sociedad, los seres humanos comprendieron que trabajar por un mismo objetivo exige apropiarse de tareas individuales que conjuntamente y dirigidas en sus distintas etapas pueden crear una sinergia para lograr un bien común. Por lo tanto, la diferencia radica entre crear una organización que pueda sobrevivir en un mercado.

En el presente, las organizaciones han empezado a involucrar mayores esfuerzos en el perfeccionamiento de sus procesos, para poder acoplarse a un mercado competitivo, además de aumentar el foco en la satisfacción del cliente, complementados por variables como calidad, servicio y precio. Este último, es la variable que marca la diferencia entre poder competir y ganar dinero. Se requiere eficiencia para lograr que los costos implicados en producir un bien o prestar un servicio se disminuyan a tal punto que le permita a la empresa poder competir en el mercado y obtener utilidades. Esto requiere revisar y analizar procesos, para lograr mayor competitividad y eficiencia.

Existe una problemática clara y que es punto de comunión en muchas las Pymes de nuestro país:

### **¿Cuánto voy a ganar por esta operación?**

Es una pregunta que se hacen la mayoría de las empresas en desarrollo, y que muy pocas logran responder con un alto grado de certeza, ya que se manejan más por intuición y experiencia.

La contabilidad de Costos es una disciplina que tiene un impacto directo y medible dentro de las Finanzas de una empresa.

Poder demostrar los beneficios que ésta genera, y su aplicabilidad en uno de los niveles más básicos de Organización Económica, como lo es una Empresa Unipersonal de Servicios, es el aporte pretendido hacia dicha disciplina.

Cuando AS SERVICIOS comenzó a operar, su objetivo primero fue captar clientes y crear una cartera que le permita expandir sus operaciones.

Con el transcurso del tiempo la empresa pudo identificar que, si bien el flujo de trabajo era constante, tanto financiera como económicamente no notaba mejorías.

El mercado exigía de la empresa una serie de inversiones, para adaptarse a los avances tecnológicos y poder cumplir con normas de seguridad, en este punto, la gerencia comenzó a indagar puertas adentro en cuáles eran sus posibilidades reales de afrontar estos desafíos.

La principal inquietud era la posibilidad de contar con información, para poder encarar la toma de decisiones de una manera prolija y no poner en riesgo el total de las operaciones. -

AS Servicios, ante este desafío, se plantea la necesidad de desarrollar nuevas herramientas que le permitan conocer sus costos y de esta manera para poder sostener su estrategia a largo plazo.

La empresa no cuenta con estudios de métodos y tiempos, estandarización de costos, sistema de cotizaciones, eficiencias en producción ni sistema de costeo que le permita conocer fehacientemente la rentabilidad que obtiene por su actividad.

Es por lo expuesto, que AS Servicios busca enfocarse en primera instancia en estudiar y reconocer la totalidad de sus costos de producción, sistematizar su información y aplicar una herramienta que le permita ajustar sus precios a sus costos reales.

Para esto, el registro de la documentación cumple un rol crítico, de allí surgirán las bases para una exitosa toma de decisiones y brindar respuesta a una serie de preguntas que

resuenan en el día a día dentro de AS Servicios, ¿Cuáles son los costos reales de cada operación? ¿Cuál es la rentabilidad de cada operación de la empresa?

Parados en este punto y en concordancia con lo expuesto a cerca de la metodología de trabajo de la empresa, y soportados sobre las palabras de Horngren, Foster y Datar (2007) que exponen que cuando el objeto de costos es una unidad o múltiples unidades de un proceso o servicio distinto y cada trabajo utiliza una cantidad diferente de recursos el sistema de costeo acorde a estas características es un sistema por órdenes de trabajo. Hacia ese punto se dirigirá el siguiente trabajo.

Atendiendo a las inquietudes de la empresa, la finalidad primordial es generar herramientas que le permitan a AS Servicios medir sus costos, asignar correctamente a cada operación y generar presupuestos que procuren mantener o incrementar la rentabilidad del negocio.

El plan de acción fue recabar información en la empresa durante un período de un año, desde septiembre 2017 a septiembre del año 2018. Indagar en la actividad de la empresa, su forma de trabajo y los registros con los que contaban.

Luego, el paso siguiente sería confeccionar la estructura de costos, teniendo en cuenta las características de la empresa

Finalmente, exponer la metodología y la forma de utilización de la herramienta para que la empresa disponga de la misma en caso de creer conveniente.

La empresa entendió la problemática, demuestra plena voluntad y apertura para adaptarse en la forma de trabajo, y sobre todo la ferviente convicción de que la única forma de continuar operando es adaptándose a los requerimientos del mercado, que exige continua capacitación y actualización. Sin lugar a dudas, el sistema de costos por órdenes de producción, es una herramienta que le permitirá a la empresa controlar de manera eficiente

sus costos, buscando permanentemente herramientas que lo acerquen al logro de los objetivos planteados.

## **Capítulo 2**

### **Objetivo general**

Proponer un sistema de costeo que se adecúe a las necesidades de **AS Servicios**, con fin de brindar apoyo en las tomas de decisiones, y permitirle a la empresa conocer la rentabilidad obtenida en cada operación en el año 2017 (año de estudio).

### **Objetivos específicos**

Realizar un diagnóstico de la empresa, con el fin de identificar el nivel de información disponible, las características técnicas, conocer el funcionamiento de diferentes procesos, la necesidad de capacitación, las posibilidades de desarrollo y adaptación posterior al sistema.

Identificar los objetos de costos sobre los que centrara el análisis.

Reconocer los factores de asignación que resultaren más convenientes para la empresa.

Identificar los costos y proceder a costear los servicios.

Crear un procedimiento que le permita a la empresa implantar un sistema con el cual pueda conocer los costos en los que incurren en la prestación de sus servicios

Comparar el sistema propuesto con el utilizado por la empresa, para identificar la rentabilidad de las operaciones que es el fin último de la empresa

Identificar costos y plazos de una futura implementación del sistema, tendientes a entregar un punto de comparación con los beneficios del sistema

## Capítulo 3

### Marco Teórico

Las organizaciones, con el paso del tiempo, fueron adoptando nuevas herramientas para mejorar el desarrollo de sus actividades. Es por ello que se creó la necesidad de involucrar a la contabilidad, para poder clasificar los hechos económicos ocurridos dentro del negocio, y así poder conocer por medio de resultados numéricos cual es el rendimiento económico del proceso productivo.

Existen distintos tipos de contabilidad, según el tipo de productos que ofrezca la organización. Son tres los tipos de contabilidad:

- Negocios de servicios: Las empresas que se dedican a vender servicios, como por ej., agencias de viaje, talleres mecánicos, servicios públicos, clínicas, etc.
- Negocios comerciales: Se encargan de comprar y vender productos en el mismo estado en el que se adquirieron, sin mediar transformación alguna. Cómo es el caso de negocios de ropa, bazares, supermercados, etc.
- Negocios de manufactura: Se encargan de comprar materia prima, y por medio de un proceso productivo, transformar dicha materia en un nuevo producto con valor agregado. Por ejemplo, fábrica de autopartes, fábrica de mosaicos, etc.

(Hargadon 1997)

Como el estudio se concentra en una empresa de Servicios, se hablará de la contabilidad en los negocios de Servicios. Es indispensable contar con un sistema de costos que ayude a determinar cuánto cuesta prestar un determinado servicio.

## 1. Costos

Es menester comenzar con el desarrollo del tema central, costos, una primera aproximación a dicha definición nos la trae Pedersen (1959) quien define a los costos como el consumo valorado en dinero de bienes y servicios para la producción que constituye el objeto de la empresa.

Otro autor define a los costos como el recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico. Un costo se mide por lo general como la cantidad monetaria que debe desembolsarse para adquirir bienes o servicios (Horngren, 2007).

La contabilidad de costos, es una de las partes especializadas de la contabilidad general, cuyos objetivos principales son:

- Información
- Planificación
- Control

La contabilidad de costos se enfoca en la acumulación y registración de los costos de los bienes y servicios de una empresa con el fin de medirlos, interpretarlos y controlarlos. Actúa como un subsistema de la contabilidad general, que permite tomar decisiones más acertadas para la empresa.

Los fines principales que tiene la contabilidad de costos son los siguientes:

- Determinar el costo de producir un artículo con el fin de determinar su verdadero precio de venta.
- Determinar el costo de los inventarios de productos terminados, para una correcta elaboración del Balance General.
- Determinar el costo de los productos o servicios vendidos, con el fin de poder calcular la utilidad o pérdida en el periodo y poder preparar

El Estado de Resultados.

- Dotar de una herramienta útil a la administración para la planeación y control sistemático de los costos de producción.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y toma de decisiones

Por último, se definirán los costos como el sacrificio que demanda o demandaría la compra o producción de un bien, un servicio o un conjunto de bienes y servicios o el desarrollo de una actividad por ejemplo la transformación de materias primas en bienes disponibles para la venta, la comercialización de dichos bienes, la administración del ente, la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, la financiación de actividades con fondos de terceros (costos financieros) y la cancelación de un pasivo (Fowler Newton, 2001)

Cuando las fuerzas competitivas fijan el precio de un producto, el conocimiento del costo ayuda a guiar las decisiones acerca del ingreso o permanencia en el mercado de ese producto. Horngren (2007) afirma que para un administrador que va a tomar una decisión sobre la fijación de precios, es esencial determinar información precisa sobre el costeo del producto.

Se debe tener en cuenta que no existe el costo en forma unívoca, los costos son diferentes según sean los objetivos que se persiguen, y todos ellos serán válidos y útiles.

Los costos deben reunir ciertas características, por ejemplo (Ramírez, 2004):

-Veracidad: deben expresar objetividad y una conformidad razonable con la realidad con la realidad

-Compatibilidad: deben permitir ser comparados, relacionados y confrontados con costos determinados en distintos momentos del tiempo.

-Claridad: deben ser entendidos y fáciles de comprender por los distintos usuarios, para lo cual deben seguir determinada terminología.

-Utilidad: los costos deben servir efectivamente para brindar un beneficio para quien lo recibe o hacia quien esté determinado.

Otra de las características del costo es la referida a la asignación de los mismos a la unidad de costeo, siendo esta una tarea de suma importancia. Una asignación distorsionada puede dar lugar a una toma de decisiones erróneas.

Por ejemplo, ante la duda de continuar fabricando una pieza o comprarla a un tercero, es un análisis que necesita asignar costos a ambas alternativas; si esta asignación no es correcta puede tomarse la decisión de cerrarse una planta de producción con consecuencias económicas y sociales desfavorables.

Una mala asignación de costos puede resultar muy costosa, por lo cual es necesario que se trabaje con la mayor exactitud posible en la asignación de costos a las unidades de costeo. -

Se puede decir que los costos exactos no existen porque se dan una serie de costos que no son de rápida identificación directa con la unidad de costeo: estos son los costos indirectos de producción. Para poder asignarlos se pueden tomar tres caminos:

- Asignación directa: se puede identificar físicamente y es la más precisa, por ejemplo, el combustible consumido por una maquina en el departamento de mecanizado. -

- Por rastreo de base: es el método que sigue en precisión, y consiste en encontrar una base de asignación adecuada para cada ítem. Por ejemplo, los m<sup>2</sup> calefaccionados para asignar los costos de gas a las distintas áreas de la empresa. -

- La adjudicación: es el método más sencillo, pero menos preciso, no existe una relación casual y se toman ciertas determinaciones, como por ejemplo asignar por partes

iguales la amortización de un equipo que se usa para elaborar dos productos diferentes, en lugar de tomar la cantidad de horas maquina utilizadas en la elaboración de cada uno de ellos.

-

## 1.1 Sistemas de costeo

Ramírez (2004) lo define como el conjunto de registros, cuentas y demás elementos que ordenados metódica y clasificadamente sirven para la acumulación, asignación, determinación y control de los costos. -

Al implementar un sistema de costos la empresa debe elaborarlo de forma tal que refleje sus procesos productivos, de manera que permita controlar el desempeño económico de la organización. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) La naturaleza de los productos
- b) Los procesos de fabricación
- c) Los métodos de cálculo
- d) El momento de su determinación

Se debe desarrollar e implementar un sistema de costeo que funcione como disparador de información, para luego aplicar medidas sobre los costos y obtener conclusiones a corto plazo.

Teniendo en cuenta las características de la actividad desarrollada por AS Servicios, donde cada trabajo es específico, diferenciado para cada cliente y utiliza cantidades diferentes de recursos se ha de desarrollar un sistema de costeo por órdenes.

El sistema de contabilidad de costos por órdenes específicas, conocido también como sistema de costos por órdenes de producción, por lotes, por pedido u órdenes de trabajo, es un sistema de acumulación de costos de acuerdo a las especificaciones de los clientes , en el cual

los costos que intervienen en el proceso de producción de una cantidad específica o definida de productos se acumulan o recopilan sucesivamente por sus elementos (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos), los cuales se cargan a una orden de trabajo, fabricación o producción, sin importar los periodos de tiempo que implica. Por ejemplo, algunos trabajos se pueden completar en un período corto, mientras que otros se pueden extender por varios meses.

Los costos por órdenes de producción suelen usarse cuando los productos producidos son independientes de los demás, pero usan los mismos recursos técnicos y humanos para su respectiva producción, es decir, se usa en empresas manufactureras que producen de acuerdo a especificaciones del cliente. Dentro de este sistema, se considera importante realizar controles muy detallados a las órdenes de trabajo, además de controlar los materiales y la mano de obra para cada orden de trabajo.

Este sistema es el más apropiado de utilizar cuando los productos que se fabrican difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de costos de conversión. La producción consiste en trabajos o procesos especiales, según las especificaciones solicitadas por los clientes.

Según “Los costos y su gestión a la luz de la experiencia de medio siglo” (2009) se plantea al sistema de costeo por órdenes como como un sistema de planificación de utilidades y administración de costos que tendrá como centro del proceso a los clientes potenciales. Apuntando siempre a la diversificación propia de los productos y servicios que se corresponden a las características de dicho sistema.

Se remarca también que el sistema de costeo por objetivos debe incluir a todos los integrantes que forman parte de la cadena de valor, buscando alentar la reducción de costos a través de la colaboración de todos los que forman la citada cadena

El costo unitario de producción se obtiene al dividir el costo total de producción de la orden entre el total de unidades producidas de esa orden. Entre las industrias que utilizan este sistema de costeo se encuentran las fábricas de muebles, artículos domésticos, maquinarias y constructoras.

Cabe mencionar que, aunque este tema se centra en empresas manufactureras, la mayoría de empresas de servicios utilizan el sistema por órdenes como por ejemplo los talleres de reparación de automóviles, contratos de reparaciones y mantenimiento de maquinarias, servicios médicos, contratos de auditorías, entre otras.

Las principales características del sistema de costeo por órdenes son las siguientes (Fowler Newton, 2005):

- Acumula y asigna costos a trabajos específicos, conjunto o lote de productos, un pedido, un contrato, una unidad de producción.
- Cada trabajo tiene distintas especificaciones de producción, por lo tanto, los costos son distintos, permitiendo reunir, separadamente, cada uno de los elementos del costo para cada orden de trabajo terminado o en proceso.
- Es apropiado cuando la producción consiste en trabajos o procesos especiales, más que cuando los productos son uniformes.
- Se trabaja para un mercado especial y no para satisfacer un mercado global.
- Los materiales directos y la mano de obra directa se cargan directamente a cada lote y los costos indirectos se asignan sobre alguna base de prorrateo.
- No se dispone de costos unitarios (Costeo Real), hasta que no se termine la orden.
- La producción no tiene un ritmo constante, ni continuo, por lo que debe existir una planificación cuidadosa de la producción.

- Los costos se acumulan en una hoja de costos, considerada el auxiliar de productos en proceso, denominada Orden de Producción. La figura 1 muestra el formato de una orden de producción, identificándose los elementos o información principal que debe contener.

- Materiales Directos y la Mano de Obra Directa, permite identificar la cantidad e importe que se utiliza en cada orden de producción. En cuanto a los materiales la empresa debe remitirse a la factura del proveedor que entrego la mercadería y en cuanto a la mano de obra se ha implementado un registro para poder determinar la cantidad de horas que insume cada proceso, ya que la empresa no poseía un registro diario de las mismas.

- En dicha planilla cada empleado registrará la cantidad de horas que destine a cada orden. Luego se realizará la valorización de las mismas para poder ingresar el valor en cada orden.

Tabla 1: Planilla de asignación de mano de obra directa

<p><b>AS SERVICIOS</b></p> <p style="margin-top: 20px;"><b>ASIGNACIÓN MANO DE OOBRA DIRECTA</b></p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">Orden de Trabajo N.º</p>					
<p><u>Datos que ingresar</u></p>		<p>Cliente: _____</p>			
<p>Articulo _____</p>					
APELLIDO Y NOMBRE	DIA	HORA S NORMALES	HORAS EXTRAS	TOTAL	AUTORIZADOR
<b>TOTAL</b>					
<p>Observaciones: _____</p>					
<p>Controlado por: - -</p>					

Fuente: Elaboración propia Año 2017

Todos los costos distintos a los mencionados precedentemente se clasifican como costos indirectos, para poder asignar estos costos previamente se debe seleccionar las bases de asignación, es decir alguna relación que permita identificar que porción de ese costo debe cargarse en cada unidad de producción, debido a que estos costos si bien son necesarios para llevar a cabo el producto o servicio no pueden rastrearse específicamente a un trabajo (por ejemplo: los costos de ingeniería, los servicios públicos, el alquiler del local)

Cada lote de producción se llevará una hoja de costo o de trabajo donde se reflejará el costo total de cada unidad de producción. Dicha asignación de costos cumple con los siguientes propósitos:

- Proporcionar información para decisiones económicas: decidir si se debe agregar un nuevo producto, decidir el precio de venta, decidir si se debe fabricar un componente o comprarlo a un proveedor externo
- Motivar a los administradores y empleados: estimular el diseño de nuevos productos más sencillos de fabricar y menos costosos en sus servicios
- Justificar los costos: costear productos a precios “justo”.

La administración de costos engloba las acciones a cargo de los administradores de la empresa, pudiéndose enfocar en dos estrategias, brindar productos que se ajusten a las necesidades del cliente o buscar el liderazgo en costos. El uso de la información para identificar y desarrollar estrategias resultará fundamental para producir una ventaja competitiva.

Resulta importante remarcar la importancia de conocer el concepto de costos relevantes para la toma de decisiones. Los costos e ingresos son relevantes cuando se encuentran relacionados de una manera lógica con una decisión y cuando varían de una alternativa de decisión a otra. La información relevante son los diferentes costos e ingresos futuros que se pronostican para cada uno de los cursos de alternativos de acción.

Cabe resaltar que la información relevante es una predicción del futuro, no un resumen del pasado.

El énfasis en este caso está puesto en la fijación de precios y en la determinación de la rentabilidad por lo que se deben incluir los costos de todas las áreas de la cadena de valor.

## 1.2. Clasificación de costos

- a) De acuerdo con la función en que originan (Ramírez, 2004)

1.1. Costos de Producción: son los costos generados en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Se subdivide en:

1.1.1. Costos de materia prima: Se refiere al costo de los materiales extraídos de la naturaleza u obtenidos de ella y que han sido empleados en la elaboración del producto.

1.1.2. Costos de mano de obra: El costo que interviene directamente en la transformación del producto.

1.1.3. Gastos indirectos de fabricación: Son todos aquellos costos necesarios para llevar a cabo la producción, pero que por su naturaleza no pueden ser aplicados directamente al costo de un producto.

1.2. Costos de Distribución o ventas: Estos costos se originan como resultado de llevar el producto terminado desde la empresa hasta el consumidor final.

1.3. Costos de Administración: Aquellos costos que se originan en el área administrativa.

b) De acuerdo con la función en que originan

1.1. Costos Directos: son aquellos costos que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto.

1.2. Costos Indirectos: Son aquellos costos que no podemos identificar con una actividad determinada.

c) De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

1.1. Costos Históricos: Se determinan cuando ya fueron realizados. Sirven como referencia para los costos predeterminados.

1.2. Costos Predeterminados: Se determinan antes de que sean realizados mediante el uso de bases estadísticas y/o datos históricos, por ejemplo, una empresa que trabaja con presupuestos recurrirá a sus datos históricos y empleará un factor de ajuste para determinar el presupuesto de gastos indirectos de fabricación

d) De acuerdo con el tiempo en que se cargan

1.1. Costos del Período: Son los que se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios.

1.2. Costos del Producto: Son los que se llevan contra los ingresos únicamente cuando han contribuido a generarlos de forma directa, es decir, son los costos de los productos que se han vendido.

e) De acuerdo con el control sobre el costo

1.1. Costos Controlables: Son aquellos costos sobre los cuales la dirección de la empresa tiene autoridad para que se generen o no.

1.2. Costos No Controlables: Son aquellos costos sobre los cuales no se tiene autoridad para su control

f) De acuerdo con su comportamiento

1.1. Costos Fijos: Son aquellos costos que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, sin importar la variación en el volumen de producción.

1.2. Costos Variables: Cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen de producción.

1.3. Costos SemivARIABLES o Semifijos: Están integrados por una parte fija y una variable. En un rango de actividad o volumen de producción dado, dicho costo puede permanecer igual, pero sobre otro rango de actividad o volumen de producción, el costo semifijo puede cambiar en relación directa a los niveles de actividad.

g) De acuerdo con su importancia para toma de decisiones

1.1. Costos Relevantes: Se modifican o cambian de acuerdo con la decisión que se adopte, también se los conoce como costos diferenciales.

1.2. Costos Irrelevantes: Son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido

De la clasificación expresada precedentemente AS Servicios deberá realizar un análisis de sus costos para encuadrarlos en ella y así poder identificar las oportunidades que existen sobre ellos.

Se deberá también tener en consideración el concepto de centro de costos, ya que proporciona una forma de organizar o agrupar los costos de tal forma que sean útiles tanto para la toma de decisiones como para satisfacer las necesidades de reportes internos y externos.

## 2. Rentabilidad

Luego de realizar la introducción a las definiciones de costos que participan en la determinación del resultado económico en cuestión se avanzará en el concepto de utilidad.

Se definirá la utilidad como el resultado final de un período de operaciones que por lo general puede ser un año, aunque también se puede realizar el análisis mensualmente.

La utilidad Neta según la definen Horngren, Harrison y Bamber (2003) es el exceso del total de ingresos sobre el total de gastos

Se necesita identificar algún patrón que permita comparar la performance de la empresa y que señale el camino por el cual se desea transitar.

Es por esto por lo que se define al margen bruto como el indicador financiero que guiará el proceso de implementación de las herramientas propuestas. Dicho margen bruto refleja en términos porcentuales lo que representa la utilidad bruta frente a los ingresos operacionales.

Se debe diferenciar este término de la definición de margen de rentabilidad, el cual representa el porcentaje de incremento sobre los costos, con el cual se obtiene el precio de venta de los productos. Este dato puede resultar de utilidad a la empresa, pero no hace al tema que convoca a este trabajo.

### 3. Servucción

Teniendo en cuenta las características de la empresa resulta relevante incorporar el concepto de servucción.

Tal describe Eiglier y Langeard (1999) la servucción es la organización sistémica y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente-empresa necesaria para la realización de una prestación de servicio cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinadas.

La servucción es un instrumento basado en la teoría de Sistemas.

Según L. Von Bertalanfy (1968) las propiedades del sistema recaen en:

- El sistema está constituido por elementos identificables.
- Todos los elementos están unidos entre sí
- El sistema funciona como un objetivo, una finalidad
- El sistema, cerrado o abierto, comporta una frontera identificable
- El sistema funciona tendiendo a un sistema de equilibrio.
- Todo cambio en un elemento del sistema, genera un cambio en el resto (interacción causa-efecto)

Cada proceso por llevarse a cabo en la organización constituirá una servucción, por lo tanto, su diseño cobra vital importancia a la hora de gestionar. La gestión de procesos es una forma de organización diferente, donde prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización.

Los procesos así definidos, son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización. Será el diseño de la servucción el que permitirá mejorar

y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlo a las necesidades de los clientes.

#### 4. Antecedentes

Se tomará en consideración el tipo de empresa en el que se intentará instaurar un sistema de costeo y como dato adicional se mencionará una empresa que se dedica a la realización de servicio técnico vehicular, si bien las características específicas del rubro no coinciden, se puede trazar un paralelismo para reconocer las ventajas proporcionadas por el mismo y hacerlas extensivas al caso de AS Servicios. -

Se presentará como ejemplo el servicio técnico de la empresa AVANT que realiza el diagnóstico y la reparación de los vehículos Peugeot. –

Avant realiza revisiones periódicas pensadas en mantener los vehículos como 0 Km. Agrupa las operaciones de control y sustitución comunes a todos los vehículos. El ciclo de revisiones periódicas a aplicar a cada vehículo Peugeot está en función de la versión y tipo de motor, quedando siempre asentado en un registro de todo lo realizado en cada visita.

En la ficha que se entrega se detalla la cantidad de horas insumidas en el vehículo y la cantidad y tipo de repuestos utilizados. -

Dicha ficha puede asemejarse a la utilizada en el costeo por producto propuesto para el caso de la empresa en cuestión.

Según lo relevado la información incluida en la ficha técnica no solo sirve para determinar el costo de la operación si no que brinda datos tales como, kilometraje del vehículo datos que se puede asemejar a las horas de uso de las grúas y deja asentado la cantidad de kilómetros a los que se debe realizar el siguiente servicios, dato que también puede ser de utilidad para los clientes y AS Servicios y por supuesto brinda información confeccionar una base de datos y poder realizar un seguimiento a cada vehículo.

## 5. Implementación de sistema de costeo

La implementación de un sistema de costeo para la empresa “debe ser preciso y bien planificado, considerando aspectos como las características de producción, momento y la estructura orgánica de la empresa” (García, 1996).

El sistema de costos no garantiza por sí mismo el correcto funcionamiento Mallo, Kaplan, Meljem y Giménez, sugieren una serie de etapas que ayudan a minimizar el riesgo de una implementación fallida:

1. Planteamiento informativo: se efectúa en dos etapas, la entrevista inicial, donde permita apreciar la magnitud del trabajo a desarrollar y la recolección de datos, es decir búsqueda y recopilación de información
2. Diagnóstico: corresponde al primer informe de situación para efectuar una síntesis de las rutinas analizadas en la empresa, para la elaboración de un diseño de sistema de costos
3. Presentación y discusión del proyecto: comprende la propuesta a instalar, tareas a realizar y proponer costo estimado de funcionamiento, seguidamente para ajustar detalles y aclarar aspectos dudosos.

## **Capítulo 4**

### **Metodología**

#### 1. Fuentes de información

Para la realización del presente trabajo se elaboró un plan organizado que incluyó una investigación de tipo descriptiva con apoyo documental que sustentó el proceso de elaboración del sistema de costeo. Para esto se recopiló información relativa al proceso productivo, los insumos involucrados y los precios de mercado.

Con esta información se llevó a cabo el armado del sistema de costeo, siendo las principales técnicas de recolección de datos las siguientes:

Análisis documental: se revisó la documentación inicial con la que contaba la empresa (facturas de venta, facturas de compras relacionadas a las mismas, liquidación de impuestos, planillas bases para la confección de presupuestos, etc.). En dicho punto se solicitó la información de seis meses de operaciones, se ordenó la información por mes, se clasificó de acuerdo a la importancia y se agrupó según los trabajos realizados.

Con este tipo de revisión se pretendió obtener el respaldo de las operaciones, procurando rearmar el costo de los últimos trabajos entregados a través de la recolección de fuentes de información primaria. Este tipo de documentación permitió identificar los principales insumos, los proveedores habituales y las cantidades físicas de las materias primas utilizadas.

Dicha información sirvió de puntapié inicial para el armado del sistema de costeo. El análisis documental se sustentó también en revisión bibliográfica, procurando encontrar allí los basamentos teóricos para el armado del sistema de costeo. Basados principalmente en los conceptos que presenta Horngreen, Foster y Datar (2007) se consideró relevar información hasta cubrir la necesidad de identificar grupos de costos y bases de asignación de los mismos.

Se consultó a fuentes de información secundaria como libros y revistas especializadas en busca de referencias puntuales de aplicación de esta metodología anteriormente. Se relevaron folletos y manuales de los principales productos para identificar las partes, consultados en páginas web de las empresas de referencia ([www.palfinger.com](http://www.palfinger.com) www.pm-latinamerica.com)

Por otro lado, se llevó a cabo una investigación de campo para recabar información que luego se aplicó al estudio de la viabilidad económica de la herramienta planteada. Para esto se realizó:

Entrevista personal con el propietario de AS SERVICIOS:

Atento a las particularidades de la empresa en cuestión se decidió realizar una entrevista personal con el propietario de esta. Se pretendió con la misma indagar en profundidad los pilares sobre los que se sustentan los procesos de generación de presupuestos y de verificación de cumplimiento de la política de rentabilidad planteada inicialmente.

La entrevista se planteó como abierta con guía de pauta, con el propósito de aprovechar información de interés que pudiera surgir del dialogo. -

Dada la complejidad técnica del proceso analizado, en la entrevista se buscó disipar dudas al respecto de los productos y las cotizaciones de los mismos. En la entrevista se pretendió paralelamente relevar la metodología de trabajo de AS Servicios, la preferencia en cuanto a las formas de aplicación de la herramienta a desarrollar y las expectativas creadas en base a la misma. La guía de pautas que se desarrolló se encuentra en Anexo I

Observación directa: Se visitaron las instalaciones, se relevó el proceso productivo, procurando realizar un seguimiento de tareas en busca del relevamiento de tiempos y de posibles factores de asignación.

La metodología que se aplicó fue básicamente cuantitativa-

En el presente trabajo se confeccionó una herramienta basada en una planilla de cálculo que contiene fórmulas matemáticas que les permitan a los usuarios introducir datos de fácil obtención (precios de materiales, márgenes de utilidad y cantidades utilizadas) y como consecuencia de esto se obtendrá información ya procesada para poder ser aplicada a la toma de decisiones.

Es necesario para esto, contar con datos de precios de los materiales, que deben ser extraídos de las facturas de compras o realizando un pedido de cotización al proveedor.

Cabe destacar que para que la herramienta cumpla su cometido, los usuarios deberán mantener actualizadas las bases de datos de precios de materia prima, cantidades a consumir y rentabilidad de las operaciones.

El objetivo de este sistema es brindar a AS Servicios la asistencia que requiere al momento de tasar sus trabajos, sosteniendo el precio en sus costos actualizados.

## 2. Plan de actividades

Dada la cantidad de actividades a desarrollar, se elaboró un plan detallado con la secuencia a seguir para ordenar el trabajo de campo y arribar a una descripción de la realidad de la empresa y a la obtención de información certera y oportuna.

### 2.1. Estudio organizacional

El entendimiento de la organización, metodologías de trabajo, relevamiento de información y prácticas aplicadas son fundamentales para el desarrollo posterior de cualquier propuesta.

Apuntalados en la entrevista y en la observación directa se pretendió obtener una visión integral de la organización.

Se procuró hacer foco en el relevamiento de la metodología utilizada para la registración de costos.

Se pretendió relevar las competencias de las distintas áreas y se procuró identificar necesidades de capacitación si fuera necesario, en cuanto a la materia que nos compete.

## 2.2. Recolección de datos

En esta etapa se obtuvieron datos a partir de fuentes descriptivas documentales e investigación de campo, seleccionando solo aquellos de interés para el trabajo posterior. Se procuró en esta etapa determinar el sistema de costeo indicado dadas las características de la organización.

En primer lugar, se elaboró un listado de los principales productos y servicios brindados por la empresa y los insumos necesarios para realizar cada uno de ellos. El soporte técnico del entrevistado fue vital para evitar errores a lo largo del trabajo.

## 2.3. Identificación del objeto de costo

Se procuró determinar cuál sería el objeto de costos para la implementación del sistema propuesto, apuntando a facilitar la implementación.

Se señaló la manera en que debían identificarse, omitiendo elegir como objeto de costo un producto intermedio en vías de facilitar la recolección de datos.

## 2.4. Identificación de factor de asignación

Una vez identificado el objeto de costos, se buscó un factor de asignación que resultara de fácil medición y que se pudiera asignar a todos los trabajos.

Dadas las posibilidades de control vigentes y la metodología de trabajo se acordó con la empresa la elección de la misma.

## 2.5. Análisis de la información

En base a los datos obtenidos anteriormente, se diseñó la herramienta procurando cubrir el mayor grado de aspectos relevantes y de una manera que facilite su posible implementación.

#### 2.6. Sumario de la información obtenida

Luego del análisis de la información y del armado del sistema, resultó indispensable enmarcar los resultados obtenidos de manera ordenada para continuar con el análisis de la propuesta.

#### 2.7. Comparación entre los sistemas

Luego de relevada la información de la organización y del desarrollo del sistema propuesto se procuró exponer de manera clara a través de una tabla de datos la comparación entre el método utilizado por la empresa y el método propuesto, para dejar evidenciado las ventajas comparativas

#### 2.8. Estudio de mercado

Luego de implementado el sistema de costeo se entregará un resumen de la rentabilidad obtenida por operación.

## Capítulo 5

### Diagnóstico

#### **1. La Empresa**

A.S. Servicios, es una empresa que nació en el seno familiar en abril del año 2011, cuando su fundador Adrián Sartor decidió dejar atrás 20 años de trabajo en relación de dependencia para abrirse camino en el mundo empresario.

Con una vasta experiencia adquirida a lo largo de los años y los innumerables viajes alrededor del mundo resolviendo cuestiones relacionadas a su trabajo, sumado a un renombre en el rubro se lanzó a andar AS SERVICIOS.

El objetivo era claro, Sartor tenían en mente enfocar sus servicios en donde ellos consideraban que las ofertas del mercado no estaban mirando, la reparación de grúas e hidro elevadores de menor porte.

Así, sin experiencia como empresario, pero con mucha decisión empezaron a visitar empresas y ofrecer sus servicios, AS SERVICIOS hoy ya radicada en sus instalaciones en Almafuerte se dedica no solo a la reparación de maquinarias de menor porte sino que también fabrica y vende accesorios para las mismas e incursionó en el montaje sobre camiones de maquinarias nuevas y usadas, sumando a su gama de productos y servicios todos los modelos en cuanto a tamaños y marcas de grúas, hidro elevadores y palas hidráulicas.-

En cuanto a la capacidad de las instalaciones, AS Servicios cuenta con un galpón de 280 metros cuadrados, totalmente equipado para las tareas a realizar, cuenta con malacate, máquina de soldar, compresores, todo tipo de herramientas específicas del rubro. El galpón cuenta con un amplio patio fundamental para las tareas realizadas ya que es lugar donde se realizan las pruebas hidráulicas de los equipos debido a que por el gran porte de las maquinas difícilmente se podrían desplegar dentro de un galpón cerrado.

Los principales clientes son cooperativas, empresas dedicadas a venta de materiales de construcción y empresas prestadoras de servicios eléctricos.

Dentro de la variedad de clientes, se podría decir que en este rubro están totalmente diversificados, los elementos hidráulicos que repara y vende AS Servicios, están absolutamente instalados en el mercado y no son excluyentes de las grandes empresas, por lo que existen innumerables clientes por captar, para lo cual Sartor tiene como política realizar una vez por mes recorridos de 3 o 4 días en distintas provincias, herramienta que hasta el momento le ha traído muchos frutos.

Con sus proveedores se mantiene una comunicación fluida, Sartor expuso ante ellos claramente las necesidades de su negocio y con el tiempo logró un aceitado circuito no solo en cuanto a la entrega sino también a la calidad de los materiales.

Si bien existe un gran número de proveedores, la decisión de la empresa fue la de desarrollar proveedores estratégicos que resuelvan en el tiempo requerido y con las especificaciones necesarias los requerimientos planteados.

Sin embargo, es de conocimiento de la empresa que de requerir algún cambio cuenta con innumerables opciones.

En cuanto a los competidos, se vio incrementada exponencialmente la cantidad que ingresó al mercado. La diversificación fue uno de los rasgos más sobresalientes, ya que no solo comenzaron a ofrecer sus servicios empresas nuevas, sino que empresas de diferentes rubros se volcaron a la prestación de servicios de reparaciones hidráulicas como actividad secundaria.

En este sentido la diferenciación que ofrece Sartor es uno de sus baluartes más importantes, sus clientes así lo manifiestan, y la empresa trabaja con la firme convicción de que es el activo más importante.

## **2. Contexto en el que se desenvuelve**

La organización ha tenido que enfrentarse a diferentes factores económicos que han provocado a lo largo del año impacto en la actividad desarrollada. En los primeros años de vida (2011-2014) de la empresa se enfrentó a la fuerte restricción impuesta por parte del gobierno local al ingreso de bienes de capital provenientes del exterior (Diario Clarín, 2012), en el montaje de dichas maquinarias se centra los trabajos realizados por AS Servicios, superada esta etapa gracias a la diversificación de productos que desarrollo la empresa.

Sobre finales del año 2015 un nuevo factor exógeno influye sobre la actividad de la organización, la abrupta devaluación y la consiguiente a volatilidad en el tipo de cambio (Diario BBC, 2015) provocó una disminución de la compra de equipos nuevos, cuyos precios se expresan en valor dólar, por lo que la empresa vio incrementada la cantidad de trabajos de reparación de equipos usados.

En cuanto a los recursos humanos con los que cuenta la organización, el equipo de trabajo se mantiene desde que comenzó a operar en el año 2011, si bien se trata de un equipo pequeño el mismo tiene perfectamente divididas sus funciones y asignadas sus tareas, permitiendo en cada caso la especialización, sin perder de vista el enfoque global de la organización. Sartor apunta a empleados polivalentes, que sientan pasión por su tarea y que jamás pierdan de vista la misión de la empresa.

## **3. Objetivos y estrategias**

Sartor define como misión de su empresa, brindar asistencia inmediata en lo que a reparaciones se refiere (sabiendo que es una herramienta de trabajo que puede trabar todo un

proceso), pero siguiendo los lineamientos de calidad que exige trabajar con maquinarias donde los operarios pueden correr riesgo.

La visión de su empresa es llegar a ser una empresa reconocida y demandada gracias a la excelente calidad de sus servicios y a la gran prestación de sus productos.

Proyectando un futuro Sartor pretende expandir su empresa, abriendo el mercado hacia maquinas cosechadoras y la posibilidad de realizar modificaciones en camiones (alargue de chasis, colocación de ejes balancín, etc.)

La empresa está analizando la posibilidad de una alianza estratégica con una empresa del rubro que se encarga de la venta de equipos nuevos, con la que pretende instalar ambas marcas en el norte de nuestro país, para lo cual Sartor necesita contar con el capital que la inversión requiere, para esto el análisis y control de sus costos y precios es una herramienta fundamental.

#### **4. Sistemas y prácticas de gestión**

AS Servicios nació y creció como un proyecto personal de su dueño, básicamente un emprendedor que sostiene que la pro actividad es su mayor estandarte. La experiencia en el rubro le brindó la seguridad para comenzar su propia empresa, pero dentro de la organización una de las principales premisas es la capacitación constante, “sin conocimientos no hay crecimiento” relató el propietario de empresa.

Dentro de la empresa las decisiones que hacen referencia a las ventas son asumidas por Sartor, quien trata personalmente con cada cliente, detecta la necesidad y arma un plan de trabajo acorde a los requerimientos. En cuanto a las compras las decisiones se centralizan en una persona que se encarga de analizar los requerimientos de producción y elaborar pedidos de cotización. Las decisiones son asumidas en conjunto con el dueño de la empresa.

Llegamos de esta forma a la conclusión que es una empresa con una toma de decisiones centralizada.

En cuanto al costeo de sus operaciones, actualmente la empresa no utiliza ningún sistema, en la mayoría de los casos el precio de venta se determina en base a la referencia de los costos más importantes insumidos en el trabajo y a los cuales se les adiciona un margen de rentabilidad, según lo expuesto por la empresa actualmente les resulta muy difícil poder tener en cuenta todos los elementos utilizados ya que no disponen de ningún tipo de sistematización de la información y la cantidad de documentación que maneja es considerable teniendo en cuenta la estructura que posee.

A modo de ejemplo se relevó una de las operaciones de la empresa y se intentó reconstruir el costo de la misma con la información que nos brindó la empresa, la misma fue comparada con la estimación que realizó al momento de la determinación del precio de venta. Se acercaron estas conclusiones para poder apreciar la importancia de instaurar un sistema de costeo dentro de la organización:

El servicio prestado es el siguiente: Adaptación de cilindros hidráulicos que comprende colocación de dos cilindros de extensión de estabilizadores en grúa marca Palfinger modelo PKB 15500. Comprende provisión de dos cilindros hidráulicos, fabricación de soportes en estabilizadores, juego de mangueras, derivadora hidráulica, colocación, puesta en marcha y prueba

Con datos relevados posteriormente se logró armar el siguiente comparativo:

Tabla N°2: Comparativo Rentabilidad

<b>Sistema Actual</b>	<b>Sistema de costeo por proceso</b>
Materia Prima: \$27.000	Materia Prima: \$28.200
Mano de Obra:	Mano de Obra: \$ 4.000
Insumos	Insumos: 1.200
Precio de venta: \$36.450	Precio de venta: \$36.450
Rentabilidad pretendida: 35%	Rentabilidad real: 9,1%

Fuente: Elaboración propia. Año 2017

Con este análisis se pretende mostrar la importancia de incorporar la totalidad de costos, teniendo en cuenta que los precios de venta son estimados en base a estos últimos, y para esto es fundamental el desarrollo y la implementación de una herramienta de costeo acorde a las necesidades de la empresa.

La empresa aplica una política de comunicación multidireccional (vertical, horizontal y diagonal) al ser una organización pequeña el flujo de información es manejado por la mayoría de sus integrantes, salvo información estratégica que es propia de su dueño.

Sartor estipula con su equipo de trabajo reuniones periódicas donde se coordinan los trabajos semanales y se plantean inquietudes y necesidades del equipo de trabajo.

## **5. Rendimiento**

Una de las principales dificultades con las que se enfrenta AS Servicios es la escasa disponibilidad de información con la que cuenta, si bien tiene sus registros al día, la información volcada en los mismos no ha sido analizada, por lo que resulta complicado poder analizar algún indicador de rendimiento de la empresa, sin embargo, a lo largo de estos seis años ha logrado financiar sus actividades con el flujo de ingresos (sin acudir a financiación externa) y ha podido hacer frente a las inversiones que requirió el mercado.

En cuanto al posicionamiento en el sector, si bien es una empresa nueva, ha logrado captar un gran número de nuevos clientes y Sartor proyecta que el mercado por explorar aún es muy amplio, por lo que sus expectativas de crecimiento son elevadas, esto soportado principalmente por la buena imagen que expresan los clientes acerca de AS Servicios.

## **6. Análisis FODA**

### Oportunidades

- El principal competidor en cuanto a maquinarias de gran porte anuncio a sus vendedores que no dispondrá de entrega de equipos por los próximos 90 días, esto le brinda a AS Servicios un amplio tramo del mercado que aumentará la demanda de las reparaciones ya que no podrán disponer de equipos nuevos.
- Debido a que las maquinarias nuevas se cotizan en dólares, muchos de los clientes se inclinan por realizar reparaciones en los equipos en lugar de cambiarlos, lo que expande el nicho de mercado. El alza del tipo de cambio elevó significativamente en pesos los precios de los equipos nuevos, los valores de las reparaciones si bien se ven influenciados

por el aumento en el nivel de inflación, no están atados directamente al valor de la moneda estadounidense.

- Las empresas de construcción se inclinan cada vez más a la compra de uñas porta pallets (un accesorio que se adapta a las grúas para levantar pallet de cemento) para el manipuleo de materiales debido a los grandes ahorros de tiempo y a la disminución en la siniestralidad. Sartor ya comenzó a fabricar las mismas para ofrecerlas como accesorio de las máquinas que repara.

#### Amenazas

- Existe un gran número de competidos, pero el principal problema al que se enfrenta es la creciente cantidad de ex vendedores de empresas relacionadas que están distribuidos por todo el país ofreciendo maquinarias y servicios de escasa calidad, pero a precios accesibles.

- La fluctuación en el precio del dólar provocó una baja en la venta de maquinarias nuevas. Los equipos que instala la empresa tienen su valor expresado en dólares estadounidense, aunque sean de producción local, por lo que la demanda disminuyó e en el primer trimestre del año 2017.

#### Fortalezas

- Gran experiencia en el rubro. Desde hace más de 20 años Sartor se desempeña montando y reparando grúas, hidro elevadores y palas hidráulicas. A lo largo de los años ha tenido la oportunidad de participar también en el proceso de construcción de las mismas, lo que le otorga un valor extra a la hora de enfrentarse a un nuevo equipo.

- Gran reconocimiento por parte de clientes y competidores. Dentro de la empresa en la que se desempeñaba adquirió una gran interacción con los clientes y proveedores, este factor facilitó los primeros pasos de AS Servicios, ya que, al momento de ofrecer sus servicios, ya les era familiar a los clientes.

- Fuerte compromiso con la empresa por parte del equipo de trabajo. Sartor cuenta con un equipo de jóvenes con una gran capacidad de aprendizaje. Ha logrado crear un clima laboral propicio, donde prima el trabajo en equipo.
- Garantía de calidad en los trabajos, se otorga garantía de un año por los trabajos realizados. A todos los clientes se les entrega un certificado de calidad válido por un año desde el momento en que se retiran los equipos.
- Instalación acorde a las necesidades, la empresa cuenta con todos los elementos necesarios no solo para reparar los equipos, sino también para realizar las pruebas hidráulicas de control de calidad. Es sumamente importante luego de realizar los trabajos previstos, realizar pruebas sobre los equipos, según lo relatado por Sartor, cada equipo debe tener como mínimo 3 horas de prueba.
- Posibilidad de ampliar la cartera de productos para atender necesidades de los clientes. De la interacción con los clientes, Sartor identificó nuevas necesidades insatisfechas, por ejemplo muchas veces sobre los camiones que los clientes le entregan para montar los equipos es necesario realizar modificaciones, en este momento dichas modificaciones se le solicitan que sean realizadas previamente, en este caso muchos de los clientes manifestaron a Sartor la conveniencia de que él mismo las realice, ya que esto representaría para el cliente un ahorro en el tiempo que el camión no puede ser utilizado.

#### Debilidades

- Al contar con un equipo reducido en número, el tiempo de entrega es mayor al de la competencia. Los equipos que la empresa repara en la mayoría de las veces están destinados a la realización de obras con plazos establecidos, por lo que resulta de suma importancia que la entrega sea hecha en el tiempo estipulado.

- Desconocimiento de la rentabilidad de la empresa, Sartor es consciente que en el contexto competitivo donde se desarrolla, una falencia de este tipo puede dejarlo fuera de mercado.

- Costeo deficiente, de la mano con el punto anterior, Sartor reconoce como una de sus prioridades falencias no contar con una herramienta de apoyo en el cálculo de sus costos.

Ante estas circunstancias, la empresa ha comenzado a delimitar algunos planes de acción que incluyen los siguientes aspectos:

- Enfocarse en el servicio de reparaciones, ya que el mercado exige poner toda su atención en él. Para esto destinará la mayoría de sus recursos, buscando por otra parte atacar una de sus debilidades que es la posición desventajosa que tiene frente a su competencia en cuanto a tiempos de entrega. -

- La empresa ha comenzado a analizar la posibilidad de extender sus certificados de calidad a 18 meses (en lugar de 12 que posee actualmente) para lograr una diferenciación respecto a la competencia. –

- En el segundo semestre de 2017 la empresa tiene en sus planes contratar un ingeniero que colabore con el diseño de nuevos accesorios con el fin de ampliar su cartera de productos, atacando de esta manera la demanda creciente.

- Desarrollar un sistema de costeo que lo ayude en la toma de decisiones y con esto cubrir una de las debilidades a las cuales reconocen como relevante. -

## **7. Análisis del Sector de la industria**

AS Servicios, es una empresa reciente en el rubro, pero que en el mercado de las grúas está muy bien posicionada, según las proyecciones realizadas para el año próximo

se espera poder duplicar la cantidad de máquinas que reparan y montan por mes, hoy en día la demanda es creciente pese a las fuertes fluctuaciones de dólar el sector no ha mostrado una baja respecto del año anterior.

Los competidores directos de la empresa, en su mayor, la son las empresas que fabrica y/o venden este tipo de maquinarias y como actividad secundaria realizan tareas de montaje y reparación, por lo que al enfocar todos sus esfuerzos específicamente a esas actividades, es por eso por lo que sus clientes ven en él una opción confiable, de calidad y sobre todo con los conocimientos necesarios para poder resolver todo tipo de inconveniente que se les pueda presentar. -

Las principales oportunidades de AS se enfocan en cerrar un convenio de asistencia técnica a nivel nacional con empresa Austriaca Palfinger, con la cual ya trabaja, pero solamente con clientes de la provincia de Córdoba.

Se presenta como principal amenaza la creciente cantidad de competidores que se están instalando en el país, si bien la gran mayoría no cuenta con los conocimientos y la experiencia necesaria, muchas veces al competir por precios estos sub costean operaciones para poder insertarse en el mercado.

## **8. Análisis de la coyuntura económica**

La Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA) advierte cierta heterogeneidad en las expectativas de crecimiento en relación con las regiones y a los diferentes rubros que la asociación abarca. Si bien estadísticas para el mes de abril de 2017 muestran un crecimiento del 0,3% respecto al mes anterior, el porcentaje interanual muestra un detrimento de un 3,7% respecto al año 2016

Esta previsión se ve afectada por un contexto de inestabilidad, sobre todo en cuanto a cotización del dólar, moneda a la que están aferrados los precios de los equipos con los que

trabaja AS, es por eso por lo que muchas de las empresas optan en este contexto por no comprar maquinas nuevas sino por reparar y reacondicionar la maquinaria que poseen, es ahí donde Sartor estima un incremento en sus ventas. -

Es este contexto de difícil análisis, por las medidas cambiantes y el escaso control de cambio, AS continúa andando a paso firme, y proyecta seguir apostando a la innovación y a la calidad como herramientas para contrarrestar un marco económico inestable.

## Conclusión Diagnóstica

Luego de recabar información, de entrevistar al encargado de la organización, de relevar procesos y de analizar la estructura disponible, podemos inferir que el desarrollo e implementación de una herramienta de gestión como lo es un sistema de costeo diseñado y adaptado al proceso sería para AS servicios de gran utilidad,

En una empresa en franca expansión este tipo de información cobra un valor relevante para otorgar herramientas de proyección, desarrollo de proyectos de inversión y para la distribución de rentabilidad a su dueño-

Del análisis de la situación se pudieron relevar algunas falencias propias de una organización que no aplica este tipo de herramientas, como por ejemplo la necesidad de capacitación sobre conceptos tales como insumos, materias primas, tiempo ciclo, la importancia de la discriminación de los impuestos a la hora de incluir costos en los servicios prestados, y algunos temas más que fueron expuestos a el dueño de la organización

Por parte de la empresa la disponibilidad es total, pero se expuso la necesidad de incorporar algunos puntos de control extras, debido a la poca familiarización de los empleados con la materia en cuestión.

Se reconoce por parte de la empresa la disposición y la necesidad de comenzar con el desarrollo y la implementación, debido a que en los meses venideros el nivel de demanda aumenta (por una cuestión estacional) y es el deseo comenzar a utilizar la herramienta en el menor tiempo posible, por lo cual se planteó un plan de capacitación previo que consta de dos jornadas con el equipo completo para disipar dudas y exponer conceptos claves para el posterior uso del sistema de costeo.

## **Capítulo 6**

### **Desarrollo propuesta de aplicación**

Etapa Estratégica

Luego de analizar el diagnóstico de la empresa, deberemos lograr que una vez finalizada la implementación del sistema de costeo, la compañía pueda contar con información que le permita conocer alguno de los siguientes aspectos:

- Establecer la utilidad bruta en cada orden o pedido
- Aumentar las posibilidades de éxito en sus cotizaciones
- Garantizar el control de sus costos
- Poder contar con información para decidir si es más conveniente realizar ciertos trabajos o tercerizarlos.
- Conocer con facilidad el resultado económico de cada trabajo
- Proporciona en detalle el costo de producción de cada orden
- Calcular fácilmente el valor de la producción en proceso, representada por aquellas órdenes abiertas al final de un periodo determinado

Conjuntamente, presentar un cronograma con plazos y recursos necesarios (tiempo y dinero).

Se pretende lograr un involucramiento integral en la organización, debido a que el sistema de costeo implicará una ventaja para la misma pero también acarreará un fuerte compromiso de parte de los participantes, ya que es necesario llevar un alto grado de detalle de información para cada orden.

Para asegurar el éxito, se propone realizar una implantación escalonada incluyendo puntos de control, para evaluar desvíos y efectuar las correcciones que sean necesarias de manera oportuna para lograr que cada uno de los costos de los materiales directo, mano de obra directa y costos fijos de fabricación se registran en cada orden de trabajo y por los centros de costos productivos que intervienen, y así obtener como finalidad el costo del servicio prestado.

### Etapa Táctica

Para la implementación del sistema de costos es necesario una reconstrucción del sistema de costeo en cuanto a materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Asimismo, previamente de deberán desarrollar una serie de actividades. Según se encuentran a continuación

### **Inducción a integrantes de la empresa**

Primeramente es necesario reforzar los conocimientos de la estructura, ya que soportaran el proceso a lo largo del tiempo.

Se plantea un esquema de capacitación que se detalla a continuación:

*Capacitación a todo el personal administrativo y de Producción:* Esta capacitación pretende mostrar los cambios dentro de la empresa que va a acarrear la implementación del sistema y la forma como cada integrante de la empresa debe asumir el nuevo reto.

*A nivel general:* Charla informativa de los cambios generales que traerá el proceso, y de los adelantos que se hicieron dentro del estudio que permitirán comenzar a implementar el sistema de costos.

*A nivel Contable:* Capacitación acerca de la nueva forma de llevar la documentación con el nuevo sistema dictado a la auxiliar contable

*A nivel administrativo:* Charla de la importancia económica que brinda el sistema a todas las áreas de la empresa y de la importancia de que a nivel administrativo se respalde el sistema.

*A nivel productivo:* Charla informativa a integrantes del área sobre el significado del nuevo sistema de costos.

Charla explicativa al jefe de producción acerca de los cambios que deberán caer sobre su responsabilidad en dicha área.

### **Preparación para la implementación del sistema**

Luego de realizadas las capacitaciones planteadas se procederá a la preparación para la implementación del sistema, siguiendo los siguientes lineamientos

*Adecuación administrativa y contable:* Las siguientes operaciones son necesarias para la preparación de la implementación

Generar e imprimir las hojas de costeo que serán necesarias para la implementación, el seguimiento y control del sistema. Los formatos son los siguientes:

Hoja de costeo: se muestra en la Tabla N°6

Hoja de requerimiento de materiales: se muestra en la Tabla N°3

*Profesional idóneo:* Contratar contador capacitado para manejar la contabilidad de costos, o aumento de sueldo de contador actual de la empresa.

*Adecuación Productiva:* teniendo en cuenta las acciones administrativas que se deben llevar a cabo en esta fase, se deben realizar acciones paralelas para el área productiva que se describirán a continuación.

Es necesario en esta etapa retomar las capacitaciones ahora a nivel operativo y de uso de la herramienta

*Capacitación Jefe de producción:* Conocimiento y manejo adecuado de los documentos que se obtuvieron dentro del estudio, para la respectiva cotización de un producto y para la planeación de la producción.

Capacitación acerca de la forma adecuada de cotizar un determinado producto antes de ser producido.

Capacitación acerca de la importancia que tiene el respectivo control dentro de la producción para el cumplimiento de metas productivas.

*Capacitación a operarios productivos:* Dentro de las diferentes actividades que debe realizar la empresa para prepararse para la implementación del sistema de costos, es de vital importancia considerar la disposición de los principales actores de la producción. Por tal razón, llevando a cabo una adecuada capacitación de los operarios productivos, se puede garantizar en gran medida el éxito de dicha implementación; por tal razón, se describirán las actividades a desarrollar en los siguientes puntos:

Manejo de hoja de costeo, apropiación de los diferentes materiales e insumos

Manejo de herramientas de control para la detección temprana de posibles errores u omisiones.

### **Fases de implementación**

En el momento en que la empresa inicie la implementación, debe incurrir en nuevos gastos, como la contratación de un contador que se aboque en toda la fase al proyecto de costeo, la impresión de formularios de hojas de costeo para disponer de un estándar al momento de la implementación.

Se pretende de este modo, dar cumplimiento efectivo a lo que realmente se espera del nuevo sistema. Igualmente, en ese momento cada uno de los empleados debe poner en marcha las distintas actividades explicadas en las fases anteriores.

Se va a considerar los dos primeros meses como un periodo de prueba en donde el área productiva desde el primer momento va a estar funcionando y evaluando el debido funcionamiento de las nuevas operaciones. Al finalizar el primer mes, se hará una retroalimentación dentro de los todos los miembros de la empresa para programar los correctivos necesarios.

Los pasos que se seguirán son los siguientes:

1. Relevamiento de las operaciones a realizar en el mes

Para la implementación de la herramienta propuesta es necesario remarcar una serie de acciones que deberán realizarse consecutivamente a los fines de obtener información de manera ordenada y a la vez con los pertinentes controles para asegurar la fiabilidad de esta.

Durante un mes se acompañará al equipo de AS Servicios con el fin de recabar información de trabajos específicos, anotando modalidad de trabajo, tiempos ciclos de sus procesos, cantidad de mano de obra involucrada, materiales e insumos utilizados

Primeramente, se solicitó que sean relevados los trabajos que AS Servicios tenía pendiente de realizar:

- Montaje grúa PM 9000
- Reparación de grúa HIDRO-GRUBERT N5000
- -Service completo hidro elevador Axion BL-13

Una vez identificadas las entregas que se deberían realizar en el mes se procedió a relevar la forma en la que está estructurado el trabajo

## 2. Relevamiento de insumos:

Se tomará como objeto de costo, cada trabajo solicitado. Para la determinación de este el contador informará al jefe de producción el trabajo asignado, como herramienta de control se le asignará a cada orden de trabajo un número correlativo (ya incluido en el formulario pre impreso).

Una vez entregada la orden de trabajo, el área de producción deberá evaluar el trabajo a realizar y confeccionar un listado de los insumos necesarios para la realización de la orden de trabajo.

Dicho listado deberá contener: de tipo de material, cantidad a utilizar, de ser necesaria especificar marca.-.

Tabla N° 3 Requerimiento de Materiales

<b>Trabajo</b>	<b>Insumos requeridos</b>	<b>Cantidad</b>
Montaje PM 9000	Toma de fuerza	1 un.
	UPN 160	6 mts
	Manguera hidráulica	20 mts
	Grampas	12 un.
	Aceite hidráulico	50 lts
Reparación N5000	Bujes de bronce	8 un.
	Vástago	1 un.
	Aceite hidráulico	10 lts
	Pintura	4 lts
Service Axion	Aceite hidráulico	25 lts
	Filtro aire	1 un.
	Filtro de retorno	1 un.
	Perno	1 un.

Fuente: Elaboración propia. Año 2017

### 3. Cotización de Materiales

A diferencia de la metodología utilizada previamente donde la mayoría de los ítems eran comprados en proveedores únicos, se efectúa un proceso de pedido de cotización a diferentes proveedores para poder identificar al más conveniente en cuanto a costo/calidad/tiempo de entrega

Una vez seleccionado el proveedor se emite la orden de compra respectiva para acordar precio y entrega de estos.

### 4. Identificación y asignación de Costos Indirectos de fabricación

Los costos materiales se imputan directamente a cada orden ya que son de fácil reconocimiento y ya están asignado en el requerimiento de materiales que confeccionara el área de producción.

Se deberá desarrollar el mecanismo de identificación y asignación de los costos indirectos. Para esto en primera instancia se deberá confeccionar un listado de estos.

Una vez identificados se debió determinar la forma en que se asignaran a cada orden, para esto es crucial elegir un factor de asignación que resulte conveniente.

Luego de analizar la información disponible, se decidió utilizar la cantidad de horas de trabajo, ya es un dato de fácil obtención y es el factor que más fácilmente se puede apropiar a cada trabajo, ya que pueden resultar muy disimiles entre sí, pero cuentan con el factor común de la mano de obra.

El cálculo de la tasa se realiza de la siguiente manera con la siguiente formula:

$$Tasa\ de\ asignación\ de\ CIF = \frac{Total\ de\ CIF\ del\ mes}{Total\ de\ horas\ disponibles\ del\ mes}$$

El listado de costos indirectos relevados son los siguientes:

Tabla N°4 Calculo tasa de asignación de costos indirectos de fabricación

<b>Costos indirectos de fabricación Mensual (Julio 2017)</b>	
Costo	Importe mensual expresado en Pesos Argentinos
Alquiler local	5500
Luz	2300
Servicio de teléfono	2300
Servicio de internet	940
Servicio de limpieza	7800
Asesor contable	2000
Total CIF	20840
Cantidad total de horas mensuales	180
Tasa de asignación	<b>115,78</b>

Fuente: Elaboración propia, Año 2017

#### 5. Imputación del Costo de Mano de Obra

Determinar el costo de la mano de obra utilizada y su correspondiente asignación, utilizando la estimación de horas insumidas por tipo de trabajo, cantidad de horas las deberá imputar el jefe de producción a cada orden de trabajo. Como herramienta de control, el total

de las horas disponibles en el mes deben estar totalmente asignadas en las órdenes de trabajo abiertas.

Se calculará una tasa de costos unitaria de la mano de obra que deberá ser multiplicada por la cantidad de horas insumidas en cada trabajo para calcular el costo total de la mano de obra de dicha orden

$$Tasa\ unitaria\ de\ Mano\ de\ obra\ Directa = \frac{Total\ de\ Costos\ de\ Mano\ de\ obra}{Total\ de\ horas\ disponibles\ del\ mes}$$

Tabla N°5 Costos de la mano de obra

<b>Costo Mano de obra Mensual (Julio 2017)</b>	
<b>Costo</b>	<b>Importe mensual expresado en Pesos Argentinos</b>
Sueldos	67619,8
Cargas sociales	11992,32
Art	813,6
Seguro de vida	940
Provisión SAC	6.631,69
Total Sueldos	87997,4096
Cantidad total de horas mensuales	720
Tasa de asignación	<b>122,22</b>

Fuente: Elaboración propia. Año 2017

## 6. Utilización Hoja de costeo

Luego de realizar la capacitación correspondiente a todos los actores involucrados y de identificar los diferentes tipos de costos que participan del proceso productivo y con la información recabada de los puntos anteriores se procurará recopilar y ordenar los datos para que sistematizándolo la empresa pueda obtener el costo de cada operación

Se completará una hoja de costeo estándar, que compile y logre mostrar todos los costos asignados a cada donde se deberá volcar los datos relevados.

Se pretende con el armado de las tablas N° 3,4 y5 entregar a la empresa una forma de resumir toda la información que con posterioridad necesitará para el armado de la planilla de costeo.

Dentro de cada tabla tiene la indicación de la información que se debe actualizar mensualmente con el fin de mantener el sistema de costeo actualizado.

Para esto se utilizará toda la información recabada en el punto anterior con el fin de sistematizar y asignar a cada operación su correspondiente costo

Tabla N°6: Hoja de costeo

<b>AS SERVICIOS</b>							
<b>HOJA DE COSTEO</b>							
Orden de Trabajo N.º					1		
<i>Datos que ingresar</i>				Cliente: <u>Coop. Rivadavia</u>			
Articulo		<u>Montaje Grúa PM</u>					
Materiales	Total	Mano de obra	VALOR HORA	TOTAL	CIF	Valor	Total
Toma de fuerza	6745	32	122	3911	32	116	3705
UPN 160	7340						
Manguera hidráulica	1570						
Grampas	880						
Aceite hidráulico	1750						
	1828			3911			3705
	5						
<b>Costo Total (suma de Materiales, mano de obra y CIF)</b>							<b>25901</b>
Observaciones							
:							
Controlado por: -							

Fuente: elaboración propia. Año 2018

Esta información mostrará en forma resumida el costo total de la operación, en este caso el montaje de la grúa marca PM del cliente Cooperativa de Rivadavia. Siguiendo con el proceso habitual de la empresa, en base al costo obtenido se calcula posteriormente el precio de venta.

De esta manera la rentabilidad de la operación será calculada sobre la base de los costos totales insumidos, garantizando de esta manera que el porcentaje que pretende obtener la empresa, será realmente el que obtendrá al final de la orden de trabajo.

## 7. Comparación con el sistema utilizado

En la actualidad se considera que los costos (Costo A Tabla N° 7) más importantes son los de los materiales que se incluyen en cada operación, bajo esta premisa, se le aplica a dicho importe la tasa de rentabilidad que la empresa pretende obtener de cada operación.

Se procura evidenciar las diferencias en el cálculo de dicho porcentaje utilizando el método en el que se basa la empresa y el sistema propuesto, no solo para que la empresa pueda apreciar los beneficios del método propuesto, sino para que tenga en cuenta que, en la operación analizada, el resultado de esta arroja una pérdida respecto del total de costos.

A continuación, mostraremos las diferencias que se generan entre la utilización del sistema de coste y el método utilizado por la empresa:

Tabla N°7: Comparación entre sistema de costeo utilizado y propuesto

Operación: Montaje grúa PM		
	Sistema utilizado actualmente	Sistema de costeo propuesto
Costo (A)	18.285,20	25.901,08
Utilidad esperada 25% (B)	4.571,30	6.475,27
<b>Precio de venta (A) + (B)</b>	<b>22.856,50</b>	<b>32.376,35</b>
Utilidad Real	<b>-12%</b>	<b>25%</b>

Fuente: Elaboración propia. Año 2018

La utilidad real en el caso del sistema actual fue calculada como, el precio de venta obtenido luego de asignar el porcentaje de rentabilidad esperada en este caso \$ 22.856,5 sobre los costos totales de la operación calculados según el sistema propuesto, \$25.901,08. Se evidencia de este modo que de recabar la totalidad de costos involucrados, con el precio calculado de la manera que actualmente se realiza no se cubren los costos operativos.

En la tabla anterior se pretende evidenciar que con la forma de calcular actualmente el precio de venta, la empresa no está considerando una parte importante de sus costos, con lo cual, en el caso analizado la operación termina arrojando una pérdida del 12%.

Con este ejercicio se pretende evidenciar cuán importante es la correcta determinación de los costos de cada operación.

## 8. Control

Una vez implantada por la organización se controlará periódicamente seleccionando operaciones al azar y recalculando el costo de las mismas.

Es importante definir para cada etapa responsable, por lo que se anexa una tabla con las personas que deberían participar del proceso

Tabla N° 8: Asignación de responsables

<b>ETAPA</b>	<b>RESPONSABLE ASIGNADO</b>
1.Capacitacion Inicial	Equipo de implementación
2.Relevamiento de información	Contador
3.Desarrollo de la herramienta	Equipo de implementación
4.Capacitación enfocada al uso de la herramienta	Equipo de implementación
5.Implemtación	Contador / Equipo implementación
6. Control	Contador / Equipo implementación

Fuente: elaboración propia Año 2018

Si bien dentro de cada etapa hay un responsable designado, se pretende lograr una implementación que involucre a todas las áreas, en pos de lograr un equipo polivalente, teniendo en cuenta el tamaño de la organización

## Etapa Presupuestaria

Se detalla adicionalmente un desglose de las horas que se insumirán en cada acción con su costo de implantación correspondiente

Tabla N°9: Horas y costos según etapa

<b>ETAPA</b>	<b>Horas insumidas/Costo por acción</b>
1.Capacitacion Inicial	40 horas de trabajo. Costo total \$8.000
2.Relevamiento de información	15 horas. Costo total \$3000
3.Desarrollo de la herramienta	60 horas de trabajo. Costo total \$12.000
4.Capacitación enfocada al uso de la herramienta	40 horas de trabajo. Costo total \$8.000
5.Implemtación	Sin costo
6. Control	\$ 2.000

Fuente: Elaboración propia. Año 2018

La propuesta si bien detalla un número de horas teóricas a insumirse está pensada para que en las diferentes etapas se pueda desarrollar el trabajo propuesto y evacuar cualquier clase de duda que pudiera tener cualquier miembro de la organización.

Solo se podrá realizar una implementación exitosa, si cada uno de los participantes sabe cuál es su función y cuales la calidad de información que debe relevar y volcar en el sistema de costeo, para esto es que se determinaron diferentes puntos de control en cada una de las etapas para asegurar la fiabilidad.

Adicionalmente se presenta un esquema en que se podrá ver el periodo de recupero de la inversión del desarrollo del sistema de costeo, para el mismo se tomó la facturación real de

los últimos 5 meses y se le aplicó un porcentaje del 5% que representa el desvío que podría haber entre la rentabilidad esperada y la real (al momento de realizar el diagnóstico la operación evaluada arrojó una diferencia de 26%, pero se consensó con el propietario en incluir un porcentaje menor)

Tabla N°10 Periodo de recuperó

	<b>jun-17</b>	<b>jul-17</b>	<b>ago-17</b>	<b>sep-17</b>	<b>oct-17</b>
<b>Facturación</b>	183.522	201.380	196.258	98.950	277.615
<b>Diferencia en facturación por error en la estimación de costos 5%</b>	9.176	10.069	9.813	4.948	13.881
<b>Inversión desarrollo sistema de costeo</b>	-23.000				
<b>Periodo de recuperó</b>	<b>2,4 meses</b>				

Elaboración propia. Año 2018

## Cronograma de actividades

Tabla N ° 11 Cronograma

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Capacitación Introdutoria	■	■	■	■												
Capacitación a todo el personal	■															
Cap. Nivel contable		■														
Cap. Nivel administr.			■													
Cap. Nivel productivo				■												
Preparación Implementación					■	■	■	■								
Adecuación admin.					■											
Contratación y capacitación personal					■	■										
Adecuación productiva							■	■								
Implementación									■	■	■	■				
Control													■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia. Año 2018

## **Conclusión**

Luego de transitar junto a la empresa el camino del relevamiento y conocimiento del ente, luego de reconocer el potencial de la empresa y de poder apreciar las innumerables posibilidades, es que afirmamos que por medio del sistema de costeo por órdenes A.S. Servicios puede cuantificar sus costos reales para desarrollar controles internos y al mismo tiempo ofrecer precios competitivos que le permitan ganar mercado.

El sistema proporciono datos de cada uno de los elementos que incluyen sus servicios (mano de obra, materiales, CIF), otorga a la empresa mayores elementos de control y permite obtener datos para poder elegir que trabajos arrojan una mayor rentabilidad si son tercerizados.

Nos encontramos con una organización flexible, ávida de crecer y mejorar, con un ambiente dispuesto a sumar conocimientos y a profesionalizar la información.

Para poder demostrar la conveniencia de la aplicación del Sistema de Costeo por Órdenes de Trabajo, se efectuó el seguimiento en detalle de un trabajo en particular, el cual ya había sido cotizado por el propietario de AS Servicios mediante su método habitual. Pudo observarse una diferencia en el porcentaje de rentabilidad en ambos métodos, dejando expuesta la necesidad de instaurar un sistema que ayude y ordene los elementos que participan del proceso productivo.

Este análisis deja expuesto la necesidad de revisar la política de precios, por lo que se recomienda realizar un relevamiento de los precios de mercado para determinar si queda incluido dentro una franja que le permita seguir ganando clientes.

Una vez analizado esto es muy probable que necesite también ajustar la eficiencia de sus costos para poder bajar los mismos y continuar en un proceso de mejora continua.

Posiblemente esto deje expuesto la necesidad de continuar con el análisis de la conveniencia de producir internamente o tercerizar ciertos aspectos del negocio en los que no se posee ventajas comparativas.

La eficiencia que se propone a la administración de AS Servicios se basa en el conocimiento de sus operaciones, ya que, al identificarlas y controlarlas, le permitirá determinar de manera clara los costos y gastos que se incurren para llevar a cabo cada una de ellas.

Algunas de las ventajas que se podrán obtener al aplicar el sistema propuesto son:

- Contar con información relevante, de manera oportuna, para la toma de decisiones
- Identificación de los costos incurridos para llevar a cabo una orden de trabajo.
- Control detallado de la Mano de Obra Directa y Materiales Directos por medio de los formatos de requisición de materiales, orden de trabajo y tarjeta de tiempo.
- Conocer el costo de los productos en proceso, en cualquier momento de tiempo
- Conocer la utilidad obtenida en cada orden de trabajo

La aplicación de este sistema de Costeo, le permitirá, mejorar el cálculo de los costos derivados de la ejecución de una orden de trabajo, y esto le sirve como base para cotizar operaciones futuras, ya que contará con registros de operaciones con sus tiempos, lo cual facilita la ejecución y planeación de otras operaciones.

Se pretende acercar a la empresa una herramienta que brinde fiabilidad y permita basar sus decisiones estratégicas en información cierta y oportuna, que sirva de base para lograr el crecimiento que la empresa busca.

Para concluir es importante mencionar que aunque la empresa es familiar y ha sido manejada durante muchos años por su propietario, con el estudio se fue percibiendo un ambiente de disponibilidad a los cambios, es decir, aunque en un principio se hizo difícil demostrar las fortalezas y oportunidades que brindaba el estudio, con el paso de los meses, cada uno de los empleados y su propietario han ido analizando las bondades del estudio, por lo que con mayor seguridad puede lograrse que dentro de algunos tiempo cercano se realice la implementación del sistema de costos por Ordenes de Producción

## Bibliografía

- Colectivo de Autores, *Economía Internacional*, La Habana: Editorial Félix Varela, 2004
- Eiglier, P. y Langeard, E. (1999) *Servucción, el Marketing de servicios*. España; Editorial Mc. Graw Gill
- Fowler Newton, E. (2001). *Cuestiones contables fundamentales*. Buenos Aires, Argentina; Ediciones Macchi
- Fowler Newton, E. (2005). *Contabilidad superior*. Buenos Aires, Argentina; La ley
- Freire, L. y Neira G. (2004) *La elaboración de un modelo para la toma de decisiones en las empresas de salud*. Instituto de Estudios Contables Facultad de Ciencias Económicas Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de
- García Casella, C. Anales del 10mo. *Encuentro Nacional de Investigadores del Área Contable*, Universidad Nacional de Entre Ríos, 2004
- García J. (1996) *Contabilidad de costos*. México. McGraw Hill
- Hargadon, B; Múnera Cárdenas, A. (1997) *Principios de contabilidad*. Colombia. Ediciones Norma
- Hernandez Sampieri, R.; Baptista, L.; Fernandez Collado, C. (2006) *Metodología de la Investigación*. Mexico, Mc Graw-Hill
- Horngren, Foster y Datar. (2007). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. México; Pearson
- Horngren, Harrison y Bamber. (2003) *Contabilidad Quinta Edición*. México; Pearson.
- L.Von B.(1968) *General System Theory*. Nueva York; C. Braziller

- Mallo C. (2000) *Contabilidad de costos y estrategias de gestión*. Madrid; Editorial Prentice Hall
- Pedersen, H.W. (1959). *Los costos y la política de precio*. Madrid, España; Editorial Aguilar
- Ramírez, Padilla David Paul. (2004) *Contabilidad Administrativa*. DF, México; Editorial McGraw-Hill.
- Carregal, C. y Buccafusca, J.M. (2017). Actualidad de la industria Metalúrgica [Versión electrónica], Boletín oficial, 2-4
- De los Reyes, I. (2015). La abrupta devaluación del peso argentino Recuperado el 26/12/2018  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151217\\_argentina\\_fin\\_cepo\\_devaluacion\\_irm](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151217_argentina_fin_cepo_devaluacion_irm)
- Economía y Finanzas (2014) Diferencia entre margen bruto y margen de rentabilidad. Recuperado el 15/12/2018 <http://www.gerencie.com/diferencia-entre-el-margen-bruto-y-margen-de-rentabilidad.html>
- Gimenez, C. (2009). Los costos y su gestión a la luz de la experiencia de medio siglo. IAPUCO Costos y gestión, (LXXIV). Recuperado el 10/10/2018  
<http://www.iapuco.org.ar/revista-costos-y-gestion/2009-12-A19-Nro74.pdf>
- La Caixa (2008). Diccionario de términos económicos y financieros de La Caixa. Recuperado 15/08/2018 [http://portal.lacaixa.es/docs/diccionario/A\\_es.html](http://portal.lacaixa.es/docs/diccionario/A_es.html).
- Nadin Argañaraz, A. (2013) Inflación y sistema tributario argentino. Instituto argentino de análisis fiscal Informe (234). Recuperado el 15/09/2018  
<http://www.ips.com.ar/files/inflacion-y-sistema-impositivo.pdf>

- Naisthat, S. (2012). El gobierno impone más trabas a las importaciones. Recuperado el 26/12/2018 [https://www.clarin.com/economia/Gobierno-impone-trabas-importaciones\\_0\\_BJfxPHm3w7x.html](https://www.clarin.com/economia/Gobierno-impone-trabas-importaciones_0_BJfxPHm3w7x.html)
- Rodríguez, C. (2009). Enciclopedia Virtual Eumed.net “Diccionario de Economía para Estudiantes”. Recuperado el 25/09/2018 <http://www.eumed.net/dices/dee/index.htm>
- Sanjurjo, A. (2008) Aplicación práctica de esquemas de revisión de costos y precios para satisfacer objetivos en un contexto inflacionario. Recuperado el 12/09/2018 [http://www.iapuco.org.ar/trabajos/xxxi/Trabajo\\_027\\_2008.pdf](http://www.iapuco.org.ar/trabajos/xxxi/Trabajo_027_2008.pdf)
- Simón Soldevilla Romero. (2013) Teorías del tipo de cambio Recuperado el 26/08/2018 <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-05-1.pdf>
- [http://www.avantpeugeot.com.ar/downloads/manual\\_service.pdf](http://www.avantpeugeot.com.ar/downloads/manual_service.pdf)
- <http://www.iapuco.org.ar/component/content/article/21-congreso-arg-de-prof-universitarios-de-costos/47-xxvii-2004-tandil>
- [http://www.indec.gob.ar/\(17/04/2017\)](http://www.indec.gob.ar/(17/04/2017))
- <http://www.rae.es/>

## **Anexo**

### Anexo A: Entrevista Adrián Sartor dueño de A.S. Servicios

Guía de pautas entrevista con Adrián Sartor, dueño de la empresa AS Servicios

¿Posee AS Servicios algún registro de los costos incurridos por operación? De no ser así ¿Posee algún registro de los costos totales incurridos por mes?

¿La empresa reconoce y distingue los costos fijos de los costos variables?

¿Posee alguna manera de asignación de costos fijos?

¿Qué información tiene en cuenta a la hora de realizar un presupuesto?

¿Procura actualizar los costos al momento de cotizar o los realiza con información histórica?

