

**VI REUNIÓN INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y  
DESARROLLO DEL 23 AL 26 DE MAYO 2012 EN MEDELLIN-COLOMBIA**

**SISTEMA DE COSTOS ABC PARA PDVSA EN LA GERENCIA NAVAL DE  
TALLERES CENTRALES LA SALINA**

**AUTOR: JOSE LEON RINCON CASTILLO<sup>1</sup> \***

Teléfono: 58-0426-7681493

E-mail: [joerico39@hotmail.com](mailto:joerico39@hotmail.com)

**Universidad Dr. José Gregorio Hernández  
Maracaibo – Venezuela**

**SUB-TEMA 4: DESARROLLO Y COMPETENCIAS EN GESTION DE PROYECTOS**

**RESUMEN**

El objetivo primordial de la siguiente investigación consiste en diseñar un sistema de costos ABC para Petróleos de Venezuela, S.A. – PDVSA en la gerencia Naval de talleres centrales la Salina, investigación que se presenta de tipo descriptiva, aplicada y de campo, con un diseño no experimental, utilizando una población representativa de varios empleados, la recolección de datos se realizó mediante una encuesta conformada por preguntas cerradas, estas cuentan con la aprobación de un experto en el área de costos. El impacto de este sistema de costos representará una herramienta primordial en el proceso de toma de decisiones de la gerencia, la cual le permitirá satisfacer sus necesidades de recolección y análisis de los costos de producción con celeridad y con alto grado de confiabilidad.

**Palabras Claves:** Sistema de Costos ABC. Gerencia Naval. Toma de Decisiones.

---

<sup>1</sup> **José León Rincón Castillo:** Magíster en Gerencia de Empresas, Mención: Gerencia Financiera. Licenciado en Contaduría Pública. Auditor de la Dirección de Auditoría Interna de LUZ. Profesor en el Área de Contabilidad de Costos. Profesor Asociado en la Universidad Dr. José Gregorio Hernández. Cursante del Doctorado en Ciencias Sociales.

# **SISTEMA DE COSTOS ABC PARA PDVSA EN LA GERENCIA NAVAL DE TALLERES CENTRALES LA SALINA**

**AUTOR: JOSE LEON RINCON CASTILLO \***

**Universidad Dr. José Gregorio Hernández  
Maracaibo – Venezuela**

## **SUB-TEMA 4: DESARROLLO Y COMPETENCIAS EN GESTION DE PROYECTOS**

### **INTRODUCCION**

La asignación de costos a los diversos objetos de costo es el problema a resolver más importante en cualquier sistema de costos. La organización requiere que esta información sea oportuna, confiable y lo más exacta posible para tomar las decisiones más acertadas. El sistema de costos ABC se constituye en una efectiva herramienta de gestión en las empresas que cambian sus procesos obsoletos para maquinaria moderna, es decir, cuando se introducen sistemas de producción con tecnología avanzada porque facilita una mejor asignación de los mayores costos que demanda dicha tecnología.

Esta nueva tecnología origina el incremento de los costos indirectos, tan es así, que el impacto de la automatización de procesos con respecto a la mano de obra directa ha hecho que esta signifique un porcentaje muy bajo del total del costo. Por consiguiente, el empleo de las horas hombre como base de la asignación de costos actualmente no tiene sentido. El modelo de cálculo de los costos para las empresas es de suma importancia, ya que estos son los que determinan la viabilidad del negocio, el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos, por eso un modelo de costos no puede basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado, sobre todo teniendo en cuenta los diversos y continuos cambios en el entorno que rodean a las empresas.

Teniendo en cuenta esos cambios, surge un nuevo modelo para la asignación de costos que aparece a mediados de la década de los 80, y que recibe el nombre de Costeo Basado en Actividades (**Costeo ABC**), en el cual a diferencia del costeo tradicional, los costos indirectos no son asignables en los productos sino a las actividades que se realizan para producir dichos productos, además hacen énfasis en lo estratégico, tiene en cuenta el entorno y da una mayor precisión en los valores entregados. En esta sentido, y por lo antes expuesto se plantea diseñar un sistema de costos ABC para Petróleos de Venezuela, S.A. – PDVSA en la gerencia Naval de talleres centrales la salina.

### **Administración Basada en la Actividad**

Según Jiambalvo, (2006), ABC, es una herramienta de la administración que involucra análisis y actividades de costeo con la meta de mejorar la eficiencia y eficacia. La administración basada en actividad está íntimamente relacionando con el ABC, pero los esquemas difieren en

sus metas principales. Mientras el ABC se enfoca en las actividades con la meta de medir los costos de los productos y servicios que vende, la administración basada en actividades (ABM) se enfoca en actividades con el objeto de administrarlas.

Para Izar, (2007), ABC no solo es útil para el costeo de actividades, de productos y elaboración de presupuestos, sino que también puede usarse para la toma de decisiones estratégicas, ya que las empresas de hoy necesitan un trabajo debidamente coordinado entre las grandes áreas funcionales de las mismas, como lo son: las finanzas, las operaciones y la mercadotecnia, para lo cual el sistema de administración, con base en actividades, constituye ahora una gran herramienta, no solo por el costeo correcto de los productos, sino también para la toma adecuada de decisiones como son los casos de la selección de proveedores, del diseño de los productos, el análisis de la rentabilidad de los clientes y la selección entre varias opciones de nuevas inversiones.

### **Estrategia de reducción de costos**

Según Izar, (2007), se ha pasado de un enfoque anterior a uno nuevo, cuyos cambios más importantes se resumen en el cuadro, donde un aspecto muy importante es que el enfoque antiguo buscaba que cada actividad funcionara a un costo mínimo, mientras que con el enfoque moderno se busca el costo mínimo del proceso global, para lo cual es muy importante la forma como se conectan las actividades entre sí.

### **Cambio de enfoque**

<b>Enfoque anterior</b>	<b>Enfoque nuevo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoque en la Responsabilidad.</li> <li>- Gastos de recursos.</li> <li>- Utilización de la Capacidad.</li> <li>- Actividades de corrección.</li> <li>- Procesos tardos.</li> <li>- Enfoque de intra-actividades.</li> <li>- Modelos estáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfoque en el proceso.</li> <li>- Consumo de recursos.</li> <li>- Asignación de la capacidad.</li> <li>- Actividades de prevención.</li> <li>- Procesos anticipados.</li> <li>- Enfoque de interactividades.</li> <li>- Modelos dinámicos.</li> </ul>

La otra estrategia de reducción de costos es el sistema ABC, que lleva a la toma estratégica de decisiones, análisis de los sistemas, enfoca también el proceso y en particular las actividades que lo componen, la identificación de generadores de costo, permitiendo la mejor asignación de los costos a los productos y servicios, según las causas que los originan. Dentro de las acciones que incluye la metodología ABC, se encuentran:

- Mejorar el diseño de productos y procesos.
- Eliminar actividades que no agreguen valor.
- Mejorar la calidad de las actividades.
- Reducir los tiempos de las actividades.
- Aumentar la eficiencia de las actividades.

## **El sistema ABC para reducción de costos incluye cuatro pasos:**

1.- Planeación de los recursos, la cual involucra la adquisición y uso de los activos requeridos para adquirir la capacidad necesaria para el desempeño de las actividades.

2.- Administración de las actividades, la que implica el diseño y ejecución del trabajo necesario para crear el valor para el cliente.

3.- Diseño de los productos, el que involucra el diseño y desarrollo de los artículos requeridos por el cliente

4.- Diseño del sistema, que implica el diseño y mantenimiento del sistema general para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización.

## **Costos Basados en actividades**

Según Barfield (2006), Los tres componentes fundamentales del costeo basado en las actividades (ABC, por sus siglas en inglés) son el reconocimiento de que existen varios niveles de costos, la acumulación de costos en conjuntos apropiados, y el uso de percutores múltiples de costos para asignar éstos a los productos y servicios. El costeo basado en las actividades es un sistema de costeo que centra la atención en las diversas actividades que se desempeñan en una organización y recopila los costos con base en la naturaleza fundamental y el alcance de estas actividades.

## **Identificación de los elementos del costo**

Gómez Bravo, (2005), define que los elementos del costo es una etapa que puede llevarse a cabo antes de la definición de las actividades, y complementarse durante o después de la misma. Antes de definir el concepto de elemento de costo, es importante resaltar que desde el punto de vista ABC no existe gastos en su concepción contable o tradicional, ya que todos los recursos consumidos por la empresa son costos de los productos.

Para el ABC los elementos del costo son agrupaciones de los costos que se incurren en la empresa, clasificados de acuerdo con su naturaleza. Un elemento del costo intenta representar uno de los tantos recursos con los que cuenta la empresa en el desarrollo de sus actividades. De esta forma, todos los costos serán agrupados en distintas categorías o elementos del costo, y cada categoría será considerada dentro de cada área como un solo tipo de costo para su asignación a las actividades que desempeña el mismo.

A continuación se relacionan los elementos del costo más usuales:

a) **Materias primas y materiales:** Materias primas y materiales incorporados directamente al producto.

b) **Mano de obra directa:** Mano de obra de fábrica que puede ser asignada directamente a los productos de acuerdo con relaciones técnicas preestablecidas.

c) **Mano de obra indirecta:** Los gastos generados en la organización en el periodo de referencia, con relación a sus recursos humanos, excepto la mano de obra directa (sueldos y jornales, cargas sociales, gratificaciones, gastos de capacitación, gastos de comedor, etc.).

d) **Servicios de terceros:** Los gastos devengados en contra partida del servicio o asesoramiento recibido de una entidad o de personas ajenas a la empresa (servicio de abogados, consultores, médicos, etc.).

e) **Edificios e instalaciones:** El consumo de los recursos en edificios e instalaciones con que cuenta la empresa como infraestructura para el desarrollo de sus actividades (amortizaciones, seguros, gastos de mantenimiento de edificios y demás instalaciones).

f) **Equipos:** Los gastos devengados en relación con el uso de los equipos con que cuenta cada sector de la empresa para desempeño de sus actividades (amortización, seguros, gastos de mantenimiento de equipos de fábrica, etc.).

g) **Publicidad y gastos de ventas:** gastos relacionados con el manejo de compañías publicitarias, promociones, atención al cliente, etc.

La distribución tradicional entre costos directos e indirectos sirve para delinear el tratamiento dado por el ABC a cada uno de ellos. Los costos directos son aquellos respecto a los que se pueden establecer una relación directa con la producción o venta de los productos, es decir que se puede identificar exactamente cuánto consumió un producto de un recurso determinado.

### **Distribución de Costos y Costeo Basado en Actividades**

Para Jiambalvo (2006), Las compañías que fabrican más de un producto o dan más de un tipo de servicio tienen invariablemente costos indirectos porque los recursos se reparten entre dichos productos o servicios (por ejemplo, es posible fabricar dos productos diferentes usando la misma pieza de equipo), también es posible que varios departamentos tengan recursos en común o compartidos (por ejemplo, el departamento de mercadotecnia y el de recursos humanos pueden compartir una copiadora de alta velocidad), como los costos relacionados con los recursos compartidos no pueden identificarse directamente con los productos o servicios, se debe tener una manera de distribuirlos. Al proceso de distribución de costos indirectos se le llama distribución de costos. Lamentablemente, la distribución de costos es fuente de problemas y para manejarlos debemos entender por qué y para que se distribuyen los costos.

### **Donde implantar un sistema ABC**

Gómez Bravo, (2005), En general, el sistema ABC se debe aplicar a empresas cuyo porcentaje de costos indirectos sobre el total de costos de la organización tenga un peso significativo; aunque es cierto que no tendrá sentido su implantación si esta fabricase un solo producto para un cliente único. Un segundo caso de aplicación del ABC es en organizaciones sometidas a fuertes presiones de precios en el mercado y que desean conocer exactamente la composición del costo de los productos, ya que los sistemas de gestión tradicionales suelen incorporar los costos indirectos de fabricación en función de volúmenes de unidades producidas o vendidas y, por o

tanto, algunos productos pueden estar subsidiando el costo de otros, por lo cual se pueden estar definiendo precios incorrectamente.

Un tercer caso en que podría aconsejarse la implantación de ABC es una organización que posea una lata gama de productos con procesos de fabricación diferentes, donde es muy difícil conocer la proporción de gastos indirectos en cada producto. Por último, se podría recomendar su implantación en organizaciones con altos niveles de gastos estructurales y sometidos a grandes cambios estratégicos organizativos.

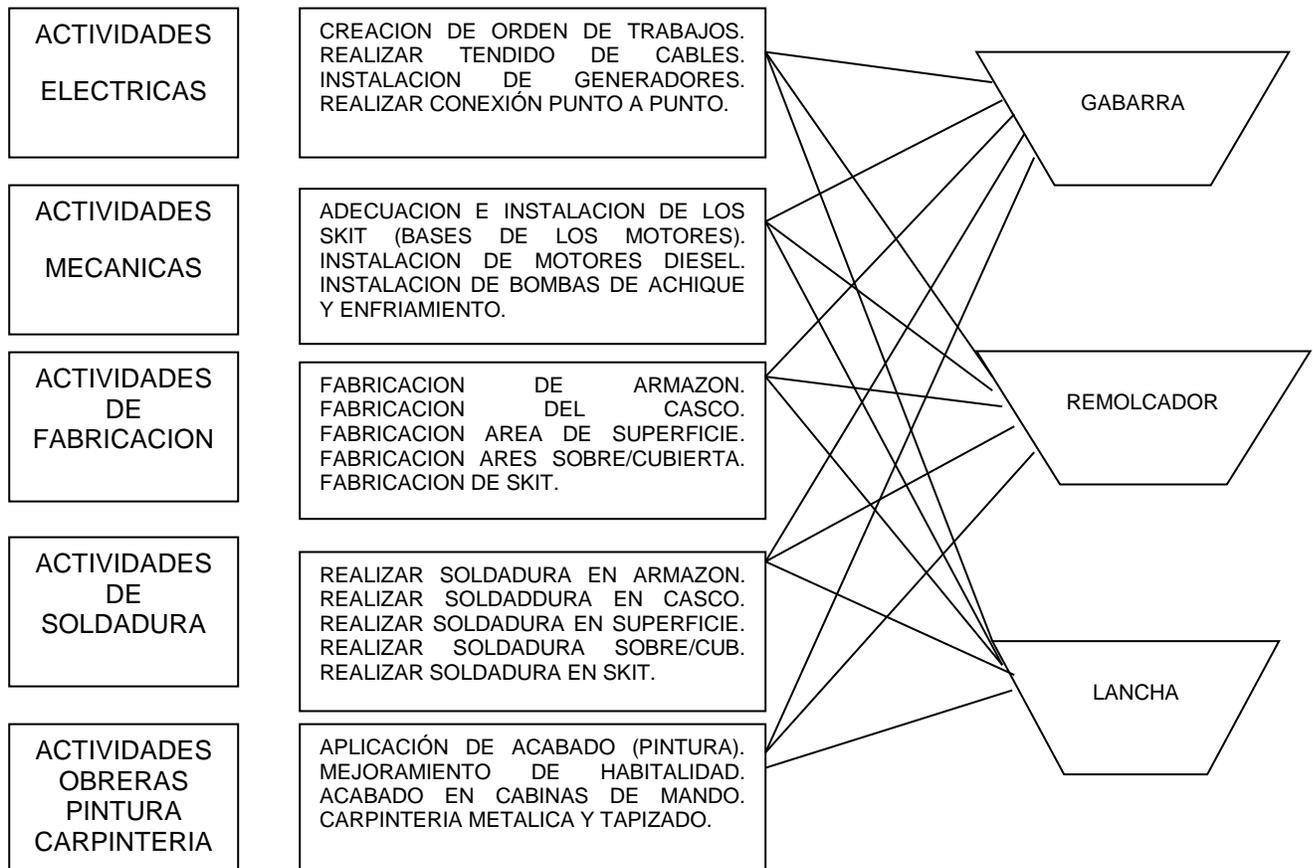
### Ejemplo de Aplicación del Costeo Basado en Actividades en la Gerencia Naval

Durante el proceso de fabricación de unidades, se recopila toda la información acerca de las actividades y los costos ocurridos en cada departamento de la gerencia Naval. Luego se asignan los costos a las unidades específicas basado en actividades realizadas. Cada departamento asigna el costo total del personal entre las actividades que desempeñan en cada departamento basándose en el número de empleados ubicados en esas aéreas. Esta asignación refleja el hecho de que las ocurrencias de una actividad específica, en lugar del volumen de producción o servicio, son indicativas del trabajo que se desempeñan en cada departamento. En el caso de la gerencia Naval, las actividades eléctricas, mecánicas, fabricación, soldadura y obreras, de pintura y carpintería son comunes para las gabarras, remolcadores y lanchas.

#### PERCUTORES DE ACTIVIDADES

##### CENTRO DE ACTIVIDADES

##### PERCUTORES DE ACTIVIDADES



1. En la gerencia Naval de Talleres Centrales la salina para la ejecución de sus productos durante el primer trimestre del año 2011 se consumió los siguientes recursos:

- Sueldos y Salarios.
- Materiales y Suministros.
- Reparación y Mantenimiento.
- Implementos de Seguridad.
- Artículos de Oficina.

Estos recursos se describen de la siguiente manera:

**Los sueldos y salarios** consisten en el pago que se realiza a todas aquellas personas que elaboran en el proceso productivo de la empresa.

**Los materiales y suministros** son todos aquellos materiales que se utilizan en la elaboración de los diferentes productos que la empresa realiza.

**La reparación y mantenimiento** consiste en las horas maquina y las contrataciones a terceros que la empresa realiza para la ejecución de los diferentes productos que se realizan.

**Los implementos de seguridad** son todos aquellos implementos como, uniforme, guantes, mascarillas entre otros que utilizan para resguardar la seguridad de los trabajadores que elaboran en el proceso productivo de la empresa.

**Los artículos de oficina** es todo el material que se utiliza para la elaboración de formatos e infórmenes mientras se elabora el producto.

## CUADRO DE RECURSOS

**Tabla 1**

CONCEPTO	MONTO
Sueldos y Salarios	6.350.400
Materiales y Suministros	35.000.000
Reparación y Mantenimiento	70.000.000
Implementos de Seguridad	1.800.000
Artículos de Oficina	800.000

La alta Gerencia con el propósito de lograr optimizar los costos, para una ventaja competitiva en el negocio decidió realizar un estudio implementando el sistema ABC, las personas involucradas para llevar a cabo tal proyecto determinaron que las actividades necesarias para cumplir con la elaboración de los productos son las siguientes:

- Actividades Eléctricas.
- Actividades Mecánicas.
- Actividades de Fabricación.
- Actividades de Soldadura.

**Las actividades eléctricas** son todas aquellas actividades eléctricas que se realizan dentro de las unidades, como lo son: el cableado, conectar los tableros, motores y todo el sistema de alumbrado, entre otros.

**Las actividades mecánicas** involucran todo el funcionamiento y acondicionamiento de las unidades desde la propulsión y funcionamiento de la misma.

**Las actividades de fabricación** involucra todos aquellas estructuras metálicas que se realizan en las unidades desde la fabricación del casco hasta las su entrega final.

**Las actividades de soldadura** consisten en soldar todas las estructuras metálicas que fueron fabricadas para elaborar el producto.

Después de identificar las diferentes actividades que se realizan en la elaboración del producto, con el objeto de poder trasladar los costos consumidos en los recursos, y luego de evaluar la situación se decidió habilitar como factores o generadores de costos los siguientes conceptos:

- Horas trabajadas.
- Cantidad utilizada.
- Horas máquina.
- Número de trabajadores.
- Numero de requerimientos.

**Las horas trabajadas** son todas aquellas horas que se utilizaron para la elaboración de los diferentes productos durante el primer trimestre del 2011.

**La cantidad utilizada** son todos aquellos materiales que se utilizaron durante la elaboración del producto.

**Las horas máquina** consiste en el tiempo que se empleó en maquinaria para el mantenimiento de la elaboración del producto.

**El número de trabajadores** es todo el personal que estuvo involucrado en la elaboración del producto.

**El número de requerimientos** son todas aquellas órdenes que se emiten para requerir una orden de trabajo en las diferentes actividades que se realizan en la elaboración del producto.

Una vez determinados los recursos se procede a determinar los generadores de costos para la asignación de los costos en las actividades a los productos, los cuales serían los siguientes:

- Número de Órdenes de Compra.
- Número de Órdenes de Servicio o Reparación.
- Cantidades de Unidades a Producir.
- Cantidad de Lotes a Inspeccionar.

**Los números de orden de compra** consisten en las cantidades de órdenes que se generen en las actividades eléctricas para los diferentes productos a fabricar.

**Las órdenes de servicios o reparación** son las cantidades de órdenes que se emiten o generan para las actividades mecánicas de los diferentes productos a fabricar.

**Las unidades a producir** son la cantidad de producto que se elabora en un determinado periodo de tiempo.

**La cantidad de lote a inspeccionar** sería la cantidad de producto que se elabora en un tiempo determinado.

Después de identificar las actividades, los recursos, los generadores de costos, y los generadores de costos para asignar los costos a las actividades, continuamos con la implementación del sistema ABC, lo cual arrojó el siguiente resultado:

**Tabla N° 2**

	<b>HORAS TRABAJADAS</b>	<b>CANTIDAD UTILIZADA</b>	<b>HORAS MAQUINA</b>	<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	<b>NÚMERO DE REQUERIMIENTOS</b>
<b>ELÉCTRICAS</b>	5600	20		150	15
<b>MECÁNICAS</b>	17720	50	85	225	20
<b>FABRICACIÓN</b>	15200	200		84	18
<b>SOLDADURA</b>	11500			96	15
<b>TOTAL</b>	<b>50020</b>	<b>270</b>	<b>85</b>	<b>555</b>	<b>68</b>

Fuente: Rincón (2011).

**Tabla N° 3**

	<b>GABARRAS</b>	<b>REMOLCADORES</b>	<b>LANCHAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>N° Orden de Compra</b>	16	10	6	<b>32</b>
<b>N° Orden de Servicio</b>	14	6	4	<b>24</b>
<b>Cant. Unid. a Prod.</b>	1	1	1	<b>3</b>
<b>Cant. Unid. a Insp.</b>	1	1	1	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>62</b>

Fuente: Rincón (2011).

**Tabla N° 4**

<b>RECURSO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%</b>	<b>GENERADORES DE COSTO</b>
<b>Sueldos y Salarios</b>	6.350.400	5.6%	Horas Trabajadas
<b>Materiales</b>	35.000.000	30.7%	Cantidad Utilizada
<b>Mantenimiento</b>	70.000.000	61.4%	Horas Máquina
<b>Implemt. de Seguridad</b>	1.800.000	1.6%	Número de Trabajadores
<b>Artículos de Oficina</b>	800.000	0.7%	Número de Requerimientos
<b>TOTAL</b>	<b>113.950.400</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Rincón (2011).

## Distribución de los Recursos a las Actividades

Tabla N° 5

<b>ELÉCTRICAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%S/Act.</b>	<b>%S/Recurso</b>
<b>Horas Trabajadas</b>	Sueldos y Salarios	6.350.400	50020	5600	710.960	18%	11%
<b>Cantidad Utilizada</b>	Materiales	35.000.000	270	20	2.592.593	12%	7%
<b>N° de Trabajadores</b>	Implementos de Seguridad	1.800.000	555	150	486.486	12%	27%
<b>N° de Requerimientos</b>	Artículos de Oficina	800.000	68	15	176.471	4%	22%
				<b>TOTAL</b>	<b>3.966.510</b>		
<b>MECÁNICAS</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%S/Act.</b>	<b>%S/Recurso</b>
<b>Horas Trabajadas</b>	Sueldos y Salarios	6.350.400	50020	17720	2.249.682	3%	35%
<b>Cantidad Utilizada</b>	Materiales	35.000.000	270	50	6.481.481	8%	19%
<b>Horas Máquina</b>	Mantenimiento	70.000.000	85	85	70.000.000	88%	100%
<b>N° de Trabajadores</b>	Implementos de Seguridad	1.800.000	555	225	729.730	1%	41%
<b>N° de Requerimientos</b>	Artículos de Oficina	800.000	68	20	235.294	0%	29%
				<b>TOTAL</b>	<b>79.696.187</b>		
<b>FABRICACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%S/Act.</b>	<b>%S/Recurso</b>
<b>Horas Trabajadas</b>	Sueldos y Salarios	6.350.400	50020	15200	1.929.750	7%	30%
<b>Cantidad Utilizada</b>	Materiales	35.000.000	270	200	25.925.926	91%	74%
<b>N° de Trabajadores</b>	Implementos de Seguridad	1.800.000	555	84	272.432	1%	15%
<b>N° de Requerimientos</b>	Artículos de Oficina	800.000	68	18	211.765	1%	26%
				<b>TOTAL</b>	<b>28.339.873</b>		
<b>SOLDADURA</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>MONTO</b>	<b>GENERADOR</b>	<b>CONSUMO</b>	<b>MONTO</b>	<b>%S/Act.</b>	<b>%S/Recurso</b>
<b>Horas Trabajadas</b>	Sueldos y salarios	6.350.400	50020	11500	1.460.008	75%	23%
<b>N° de Trabajadores</b>	Implementos de Seguridad	1.800.000	555	96	311.351	16%	17%
<b>N° de Requerimientos</b>	Artículos de Oficina	800.000	68	15	176.471	9%	22%
				<b>TOTAL</b>	<b>1.947.830</b>		
				<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>113.960.400</b>		

Fuente: Rincón (2011).

## Distribución de las Actividades a los objetos de Costos

**Tabla N° 6**

ACTIVIDADES	MONTO	%	GENERADORES DE COSTO
<b>ELÉCTRICAS</b>	3.966.510	3.5%	Número de Órdenes de Compra
<b>MECÁNICAS</b>	79.696.187	69.9%	Número de Órdenes de Servicio Rep.
<b>FABRICACIÓN</b>	28.339.873	24.9%	Cantidad de Unidades a Producir
<b>SOLDADURA</b>	1.947.830	1.7%	Cantidad de Unidades a Inspeccionar
<b>TOTAL</b>	<b>113.950.400</b>	<b>100%</b>	

**Tabla N° 7**

GABARRAS	ACTIVIDAD	MONTO	GENERADOR	CONSUMO	Bs.	%S/Prod.	%S/Act.
N° de Órdenes de Compra	Eléctrica	3.966.510	32	16	1.983.255	3%	50%
N° de Ordenes de Servicio o Reparación	Mecánica	79.696.187	24	14	46.489.443	79%	58%
Cantidad de Unidades a Producir	Fabricación	28.339.873	3	1	9.446.624	16%	33%
Cantidad de Unidades a Inspeccionar	Soldadura	1.947.830	3	1	649.277	1%	335
				<b>TOTAL</b>	<b>58.568.598</b>		
REMOLCADORES	ACTIVIDAD	MONTO	GENERADOR	CONSUMO	Bs.	%S/Prod.	%S/Act.
N° de Órdenes de Compra	Eléctrica	3.966.510	32	10	1.239.534	4%	31%
N° de Ordenes de Servicio o Reparación	Mecánica	79.696.187	24	6	19.924.047	64%	25%
Cantidad de Unidades a Producir	Fabricación	28.339.873	3	1	9.446.624	30%	33%
Cantidad de Unidades a Inspeccionar	Soldadura	1.947.830	3	1	649.277	2%	33%
				<b>TOTAL</b>	<b>31.259.482</b>		

LANCHAS	ACTIVIDAD	MONTO	GENERADOR	CONSUMO	Bs.	%S/Prod.	%S/Act.
Nº de Órdenes de Compra	Eléctrica	3.966.510	32	6	743.721	3%	19%
Nº de Ordenes de Servicio o Reparación	Mecánica	79.696.187	24	4	13.282.698	55%	17%
Cantidad de Unidades a Producir	Fabricación	28.339.873	3	1	9.446.624	39%	33%
Cantidad de Unidades a Inspeccionar	Soldadura	1.947.830	3	1	649.277	3%	33%
				<b>TOTAL</b>	<b>24.122.319</b>		
				<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>113.950.400</b>		

Fuente: Rincón (2011).

### Costos Basados en Actividades

RECURSO	Generadores	ACTIVIDADES	Cant.	Bs.
Sueldos y Salarios 6.350.400		<b><u>Eléctricas</u></b>		
		Horas Trabajadas	5600	710.960
		Cant. Utilizada	20	2.592.593
		Nº de Trabajadores	150	486.486
		Nº de Requerimientos	15	176.471
				<b><u>3.966.510</u></b>
Materiales 35.000.000		<b><u>Mecánicas</u></b>		
		Horas Trabajadas	17720	2.249.682
		Cant. Utilizada	50	6.481.481
		Horas Máquina	85	70.000.000
		Nº de Trabajadores	225	729.730
Nº de Requerimientos	20	235.294		
				<b><u>79.696.187</u></b>
Mantenimiento 70.000.000		<b><u>Fabricación</u></b>		
		Horas Trabajadas	15200	1.929.750
		Cant. Utilizada	200	25.926.926
		Nº de Trabajadores	84	272.432
		Nº de Requerimientos	18	211.765
				<b><u>28.339.873</u></b>
Imp. de Seguridad 1.800.000		<b><u>Soldadura</u></b>		
		Horas Trabajadas	11500	1.460.008
		Nº de Trabajadores	96	311.351
		Nº de Requerimientos	15	176.471
Art. de Oficina 800.000				

## Objetos de Costos

<b>GABARRAS</b>	<b>CANT.</b>	<b>S/Total</b>	<b>Bs.</b>	<b>%S/Prod.</b>
N° de Ord. de Compra	16	32	1.983.255	3.4%
N° de Ord. de Servicio	14	24	46.489.443	79.4%
Cant. de Unidades (Prod.)	1	3	9.446.624	16.1%
Cant. de Unidades (Insp.)	1	3	649.277	1.1%

Fuente: Sánchez y Villalobos (2011).

**58.568.598**

<b>REMOLCADORES</b>	<b>CANT.</b>	<b>S/Total</b>	<b>Bs.</b>	<b>%S/Prod.</b>
N° de Ord. de Compra	10	32	1.239.534	4.0%
N° de Ord. de Servicio	6	24	19.924.047	63.7%
Cant. de Unidades (Prod.)	1	3	9.446.624	30.2%
Cant. de Unidades (Insp.)	1	3	649.277	2.1%

Fuente: Sánchez y Villalobos (2011).

**31.259.482**

<b>LANCHAS</b>	<b>CANT.</b>	<b>S/Total</b>	<b>Bs.</b>	<b>%S/Prod.</b>
N° de Ord. de Compra	6	32	743.721	3.1%
N° de Ord. de Servicio	4	24	13.282.698	55.1%
Cant. de Unidades (Prod.)	1	3	9.446.624	39.2%
Cant. de Unidades (Insp.)	1	3	649.277	2.7%

Fuente: Rincón (2011).

**24.122.319**

## **CONCLUSIONES**

El sistema de costeo ABC ha surgido porque los sistemas de costeo tradicionales no han podido distribuir todos los costos de manera adecuada. Es así como surge ABC, que asigna los costos a las actividades apoyándose en criterios llamados "drivers". Entonces ABC ayuda a relacionar los costos y las actividades que los ocasionan. En el desarrollo de la investigación se pudo determinar la necesidad de controlar los costos durante el proceso productivo, así como la planificación de las actividades que se realizan en los diferentes departamentos de la misma, sin afectar la calidad de los procesos productivos y lograr el cumplimiento de las metas trazadas.

En relación al primer objetivo específico, referente a diagnosticar los sistemas de costos ABC de la gerencia naval de talleres centrales la salina, se determino que la empresa maneja los costos bajo métodos tradicionales, la cual no permite la mayor eficiencia en la utilización de los recursos.

En cuanto al segundo objetivo, el cual se refiere a determinar los procesos de los departamentos involucrados en la gerencia naval, se determino que los procesos que realizan los departamentos se llevan a cabo de forma planificada y se encuentran interconectados de manera integral, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos relacionan entre sí.

Acerca del tercer objetivo, definir los costos de los procesos según método ABC, se determino primero las actividades que se realizan, para luego identificar cada uno de los costos indirectos de fabricación que incurren en cada una de ellas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Barfield, Jesse, Raiborn, Cecily y Kinney, Michael (2.006). Contabilidad de Costos: Tradiciones e Innovaciones. Quinta Edición.

Gómez Bravo, Oscar (2007). Contabilidad de Costos I: Sistemas de Costos Industriales. Caracas. Ediciones Frigor.

Izar Landeta, (2007). Contabilidad Gerencial: Guía Técnica. Primera Edición. México.

Jiambalvo, James (2006). Contabilidad Administrativa. México.