

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
CENTRO UNIVERSITARIO DE GUANTÁNAMO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

## **TRABAJO DE DIPLOMA**

**TÍTULO: DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO DE LA AGENCIA  
OPERACIONAL Y VENTAS CARGA GUANTANAMO**

**DIPLOMANTE: DIETER FERNANDEZ CRUAÑES**

**TUTORA: MSc. MARIA DEL PILAR GARZON WILSON**

Guantánamo, Junio de 2011.  
“AÑO 53 DE LA REVOLUCIÓN

**AGRADECIMIENTOS**

En este momento tan especial quiero expresar mi agradecimiento y gratitud por el apoyo y la colaboración brindada:

Ø A mi tutora Msc. María del Pilar Garzón Wilson por todo el apoyo brindado en la realización de este trabajo.

Ø A los trabajadores de la Agencia Operacional y Ventas Carga Gtmo.

Ø A toda mi familia, amigos, compañeros de estudio y de trabajo, que de un modo u otro estuvieron a mi lado en los buenos y en los malos momentos de mi vida en especial a:

Raúl Rangel Naranjo (el Pacho).

Max Leonel Inciarte Calderón (El Leopar).

Reinaldo David Naun Monteserin (Pototo).

Yurislán Muschet Parson (Toby).

Luís Alberto Michel Héctor (Wicho).

Ermes Mario Díaz Vivanco (El Gorgojo).

Lisardo López Rodríguez (La Breva).

Arturo Thaireaux Chávez (El Párroco).

**DEDICATORIA**

*A mis padres, los cuales han estado a mi lado guiándome por el camino correcto y ayudándome en mi formación para convertirme en lo que soy.*

*A mis hermanos y la familia en general por tenerme siempre presentes y brindarme su cariño, apoyo y dedicación especial.*

*A mí tutora por su apoyo incondicional y por guiarme por el camino correcto.*

*A la Revolución Cubana por darnos la posibilidad de estudiar y superarnos día tras día.*

*A todos aquellos que contribuyeron en la realización de mi formación como profesional y que han colaborado en mi preparación para la vida.*

**RESUMEN**

La utilización del costo juega un papel importante en la planificación de los recursos materiales, financieros y laborales; tanto los requeridos en una producción o actividad, como en los consumidos por las diferentes subdivisiones estructurales de las entidades. Constituye una importante herramienta de dirección, ya que el mismo permite analizar el comportamiento de los gastos asociados en una producción o actividad determinada, así como valorar las posibles decisiones a tomar en cuanto a la producción o actividad que permitan maximizar las utilidades con el mínimo de gastos, además el análisis comparativo del comportamiento del costo permite realizar estudios de mercado en cuanto al comportamiento de la producción o servicio.

El cálculo del costo de las producciones y servicios se instrumenta a partir del sistema de costo, el que tiene como objetivo fundamental medir adecuadamente los gastos y permitir el análisis de sus desviaciones. Un sistema de costo está conformado por el conjunto de instrucciones, registros, modelos, procedimientos y medios de procesamiento que se interrelacionan entre sí y que permiten registrar, calcular y controlar la información relativa al costo de producción.

La Agencia Operacional y Venta Carga Guantánamo, no cuenta con un sistema de costos que garantice el adecuado análisis como proyección, control y uso de los costos como herramienta para la toma de decisiones en el logro de la eficiencia de la organización. Es por ello que este trabajo propone el empleo de un sistema de costo que dote a la entidad de una herramienta capaz de aumentar la eficiencia y eficacia en la toma de decisiones, considerando las conclusiones y recomendaciones que aparecen en el contenido del mismo.

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.1 <i>Concepto de Costo.....</i>	<i>4</i>
1.2 <i>Clasificación de los Costos.....</i>	<i>6</i>
1.3 <i>Clasificación de los gastos.....</i>	<i>7</i>
1.4 <i>Organización del registro de los gastos, calculo del costo y su vínculo con la Contabilidad General.....</i>	<i>12</i>
1.5 <i>Sistemas de costo. Concepto y clasificación.....</i>	<i>15</i>
<b>CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA AGENCIA OPERACIONAL Y VENTAS CARGA GUANTÁNAMO.....</b>	<b>18</b>
2.1 <i>La Empresa de Ferrocarriles de Cuba.....</i>	<i>18</i>
2.2 <i>Estructura Organizativa de la Entidad.....</i>	<i>19</i>
2.3 <i>Planificación de los Trenes de Carga.....</i>	<i>22</i>
2.4 <i>Para registrar los hechos económicos se emplean las cuentas controles siguientes.....</i>	<i>27</i>
2.5 <i>Principales Resultados Económicos.....</i>	<i>29</i>
<b>CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO DE LA AGENCIA OPERACIONAL Y VENTAS CARGAS GUANTÁNAMO.....</b>	<b>32</b>
3.1 <i>Formación de los Centros de Costos.....</i>	<i>32</i>
3.2 <i>Asignación de los Costos Indirectos y su traspaso Contable.....</i>	<i>37</i>
3.3 <i>Clasificación de los Gastos en Directos e Indirectos.....</i>	<i>42</i>
3.4 <i>Elaboración de la Ficha de Costo:.....</i>	<i>46</i>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>59</b>

## **INTRODUCCIÓN**

La planificación del costo pretende poner en función las reservas que existen para la disminución de los gastos de producción o servicio. Su base la constituye la fijación de las normas de gastos de trabajo, de recursos materiales y financieros.

Un fenómeno bastante generalizado en las empresas es la insuficiencia en el sistema y registro de los costos, lo cual no nos permite saber con precisión los gastos de producción o servicio, así como las partidas o elementos que conforman el mismo, factor que constituye el aspecto fundamental para lograr resultados económicos favorables.

En nuestro país todo tipo de transporte responde a una red única de transportación y trabaja de acuerdo con un sistema en el que cada uno de ellos garantiza las transportaciones en aquellas esferas donde resulten más económicas.

La producción del transporte es el traslado de pasajeros y mercancías de un lugar a otro y se mide en toneladas kilómetros, pasajeros kilómetros.

Para el logro de esta acción se requiere de una voluntad y estilo de dirección que obligue a registrar los costos, con una base metodológica y de control adecuado mediante mecanismos ágiles con un elevado grado de confiabilidad. De ahí que en este trabajo se plantee el siguiente problema científico:

## **PROBLEMA CIENTÍFICO**

La inexistencia de un sistema de costo en la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo, que garantice el adecuado análisis, proyección, control y uso de los costos como herramienta para la toma de decisiones en el logro de la eficiencia de la organización.

## **Objeto de Estudio**

Sistema de Costo en la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo.

## **Objetivo**

Brindar a la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo los elementos necesarios para la implementación de un sistema de costos que responda a las características de la entidad como una herramienta para una mayor eficiencia y eficacia en la toma de decisiones.

## **Hipótesis**

La Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo con la implementación de un sistema de costo adecuado a las características de las actividades que realiza, con una metodología que permita a la organización el correcto proceso de planificación, registro y análisis de los costos, le permitirá elevar la eficiencia en la prestación de sus servicios.

Para cumplimentar el objetivo propuesto, el trabajo se estructura en tres capítulos.

**El capítulo I** Fundamenta los resultados del análisis teórico preliminar, así como los diferentes elementos a tener en cuenta en el trabajo.

**El capítulo II** Contiene la caracterización de la entidad objeto de estudio.

**El capítulo III** Se muestra la propuesta del Diseño del Sistema de Costo de la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo.

Para poder desarrollar la investigación nos apoyaremos en diferentes métodos de investigación tanto teóricos como empíricos, destacándose el método histórico y el lógico, el análisis y la síntesis, el método inductivo y el deductivo, así como la observación y el experimento, igualmente será necesario utilizar múltiples técnicas asociadas a estos tipos de estudio.

**Objetivos Específicos:**

- Identificar y valorar las limitaciones existentes en la aplicación de la contabilidad del costo.
- Proponer las acciones que permitan el perfeccionamiento de la correcta aplicación de la contabilidad del costo para la toma de decisiones.

**Metodología Empleada:**

- Revisión bibliográfica para la obtención de la información teórica.
- Revisión teórica documental para la búsqueda de la información necesaria acerca de la entidad.
- Realización de entrevistas a especialistas en el desempeño de las funciones

## **CAPITULO I. CONSIDERACIONES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.1 Concepto de Costo.**

La Contabilidad General tiene el propósito de proporcionar información sobre el desarrollo de la actividad económica que realiza determinada entidad y es la encargada de desarrollar y comunicar la información de forma tal que sirva de ayuda en la planificación y control de actividades.

Lo anterior significa que la Contabilidad General permite controlar de forma más abarcadora las principales funciones en la entidad como son las finanzas, la administración, la venta y distribución, etc. Sin embargo, no es solo necesario conocer los resultados generales, sino la eficiencia con que se logran dichos resultados.

El Estado de Resultado como parte de los estados financieros, nos brinda la información de la relación existente entre los ingresos y gastos de la actividad que realiza la entidad, del volumen de las ventas y de los gastos en un período determinado. El registro de los gastos y el análisis de su comportamiento es materia de la que se encarga la Contabilidad de Costos, la cual tiene como objetivos principales los siguientes:

1. Evaluación de la eficiencia en cuanto al uso de los recursos materiales y financieros que se emplean en la producción o en otras actividades desarrolladas por la entidad.
2. Base para la fundamentación y determinación de los precios de los productos o servicios prestados.
3. Valoración de posibles decisiones a tomar que permitan la selección de aquellas que brinden el mayor beneficio (utilidad) con el mínimo de gastos.
4. Clasificación de los gastos de acuerdo a su naturaleza y origen.
5. Análisis de los gastos de los salarios y su comportamiento con respecto a las normas establecidas para la producción en cuestión.
6. Análisis de los gastos para proyectar su reducción.

7. Análisis de los gastos de cada subdivisión estructural de la entidad, a partir de los presupuestos de gastos que se elaboran para ella.

De los objetivos anteriores se desprende que el costo constituye un elemento normativo y evaluador de la gestión de la entidad, de aquí su importancia como herramienta de dirección. Por lo que se requiere, por parte del personal dirigente, el dominio de los aspectos que caracterizan su contenido y características.

Es importante destacar que la determinación de los costos no corresponden solo a las empresas productoras; sino que representan una herramienta obligada en aquellas unidades presupuestadas, autofinanciadas o no, que tengan autorizadas actividades productivas, servicios y comerciales con peso económico significativo.

El costo se ha definido de diversas formas; no obstante, con mayor o menor precisión, su esencia está presente en todas las definiciones.

**En correspondencia con lo anterior, hemos utilizado la opinión de algunos autores:**

**Según Jhon Neuner W:** “El costo representa un sacrificio de valores”.

**Roberto Caro:** “Define el costo como todo sacrificio económico+ directo o indirecto que debe realizarse con el objetivo de adquirir, transformar y/o comercializar y cobrar un bien o un servicio”.

**Horngreen:** “Costo significa sacrificio o privación, dinero que debe pagarse por servicios recibidos”.

**Carlos M. Jiménez:** “Planteaba que el costo es la suma de los esfuerzos expresados cuantitativamente es necesario realizar para lograr una cosa”.

**Polimeni:** “El costo se define como el valor sacrificado para obtener bienes y servicios que se miden en valor mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento que se obtienen los beneficios”.

El costo es la suma de los gastos de toda naturaleza expresada monetariamente, que se aplica a una producción o servicio determinado. El costo de producción representa los gastos en que incurre la entidad en un período dado y que se recupera, mediante el acto de venta, a partir del ingreso que este representa. Por lo general, el costo se aplica a las actividades productivas; sin embargo, el mismo es posible calcularlo en cualquier tipo de actividad.

Constituye una importante herramienta de dirección, ya que el mismo permite analizar el comportamiento de los gastos asociados a una producción o actividad determinada, así como valorar las posibles decisiones que permitan maximizar las utilidades con el mínimo de gastos, además el análisis comparativo del comportamiento del costo nos permite realizar análisis de mercado en cuanto al comportamiento del precio de los productos.

Para lograr los objetivos fundamentales es necesario que el registro de los gastos sea fiel y oportuno, y que los mismos se comparen con las normas y presupuestos establecidos. La utilización del costo juega un importante papel en la planificación de los recursos materiales, financieros y laborales; tanto de los requeridos en una producción o actividad, como en los consumidos por las diferentes subdivisiones estructurales de la entidad. La planificación del costo pretende poner en función todas las reservas que existen para la disminución de los gastos de producción. Su base la constituye la fijación de las normas de gastos de trabajos, de recursos materiales y financieros.

### **1.2 Clasificación de los Costos.**

Las entidades, para fines de los sistemas de costo a aplicar, se pueden clasificar dentro de los siguientes grandes grupos:

- Industriales (agrupa las extractivas o de transformación)
- Comerciales
- Servicios

En consecuencia, los costos se pueden clasificar atendiendo al tipo de entidad que los incurre en:

- Costos de explotación (propios de las industrias extractivas)
- Costos de producción (propios de las industrias de transformación)
- Costos de operación (corresponden a entidades comerciales y de servicios)

### **1.3 Clasificación de los gastos.**

La clasificación es el proceso de agrupar los gastos atendiendo a determinados principios o criterios y tiene como objetivo fundamental sistematizar el cálculo, el análisis de la información, necesaria para analizar funciones tales como:

- La determinación del costo
- Planificación y control de las actividades a desarrollar
- La toma de decisiones para seleccionar entre las diferentes alternativas
- La realización de proyectos especiales

Para lograr la determinación del costo, en el proceso de su cálculo es necesario clasificar los gastos convenientemente, de manera que faciliten el análisis. A tales efectos explicaremos aquéllos que serán objeto de aplicación en nuestra investigación:

<b>Principios o criterios</b>	<b>Clasificación</b>
1. Por su forma de incluirse en el costo de producción.	Directos e indirectos
2. Por su participación en el proceso productivo	Productivos y no productivos
3. Por su naturaleza económica	Elementos
4. Por su surgimiento y destino	Partidas
5. Por el carácter de la actividad donde se originan	Principal, auxiliar y de servicios

- |   |  |
|---|--|
| 6. Por la responsabilidad de su control             | Controlables y no controlables                   |
| 7. Por su comportamiento en relación con el volumen | Fijos, variables y semi- fijos<br>Semi-variables |

**Directos:** Son los gastos que se relacionan directamente con la elaboración de un tipo de producción o la prestación de un servicio. Es aquel que puede asignarse a un departamento, centro de costo o producto, independientemente de que el concepto de gastos indirectos significa que es indirecto con respecto al producto, pues ciertos costos indirectos pueden ser directos con respecto a determinado departamento.

**Indirectos:** Son los gastos que se relacionan con la elaboración de distintos tipos de producciones o prestaciones de servicios y que se distribuyen entre ellos proporcionalmente de acuerdo con una base científicamente fundamentada y que previamente se adopte con este fin.

**Productivos:** Aquellos gastos originados por las condiciones normales y eficientes de operaciones que dan lugar a la obtención de una producción determinada. Son gastos imprescindibles para efectuar la producción de la empresa.

**No productivos:** Aquellos gastos que se producen en el proceso productivo, pero que no son imprescindibles o necesarios para una actividad normal. Son el resultado de las deficiencias de las tecnologías aplicadas y de la utilización irracional de los recursos, provocados por causas internas o externas de la empresa.

**Elementos:** Los elementos del gasto indican la cantidad total de trabajo vivo o de trabajo pretérito que se utiliza en un período de tiempo dado.

Son elementos de gastos aquellos que se identifican con su naturaleza económica, estén o no asociados, directa o indirectamente, al producto o servicio.

En los elementos de gastos se consideran los incurridos tanto en el proceso productivo o de servicio, como los del proceso de administración, distribución y venta y otros

servicios ajenos a la actividad fundamental de la entidad como pueden ser los comedores y cafeterías, etc.

La agrupación por elementos de los gastos permite resumir los mismos de acuerdo a su homogeneidad económica.

La clasificación por elementos permite conocer qué se ha gastado de cada uno de ellos en el proceso de producción como un todo, con independencia también de su destino específico (inversiones, reparaciones, almacenamientos y entregas de un producto).

Los gastos por elementos se acumulan por el año natural y no están relacionados con un proceso dado, sino con el tiempo.

Como se ha apuntado antes, el registro de los gastos por elementos está asociado a cualquier actividad de la entidad, mientras que la agrupación de los costos por partidas solo está asociada al proceso de producción o de servicio y la misma tiene como objetivos fundamentales la determinación, cálculo y desglose del costo unitario del producto o servicio.

Entre los elementos de gastos más significativos, de acuerdo a los lineamientos generales emitidos por el Ministerio de Finanzas y Precios, están:

- Los relacionados con el consumo material:

### Combustible

Se incluyen en este elemento todos los gastos originados en el consumo de los diferentes combustibles adquiridos y empleados en la empresa con fines tecnológicos, auxiliares o de servicio para producir energía en diversas formas: eléctrica, térmica, aire comprimido, gases industriales y otras. En este elemento se incluyen los recargos comerciales, las mermas y deterioros dentro de las normas establecidas de los combustibles consumidos, así como los fletes y gastos de importación identificables con los combustibles y los aranceles.

### Energía

Está constituida por todas las formas de energía adquirida por la empresa, destinadas a cubrir las necesidades tecnológicas y las restantes demandas empresariales.

- Los relacionados con el gasto de trabajo vivo, o sea, la fuerza de trabajo.

### Salarios

En el elemento salarios se incluyen todas las remuneraciones que se realicen a los trabajadores a partir del fondo de salario. Comprende salario devengado, vacaciones acumuladas, primas y plus salarial, condiciones anormales y antigüedad.

### Otros gastos de fuerza de trabajo

En el elemento otros gastos de la fuerza de trabajo se incluyen los pagos por subsidios y por contribución a la Seguridad Social a corto plazo, así como los importes pagados por concepto de impuestos por la utilización de la fuerza de trabajo.

- Los relacionados con la explotación de las maquinarias y equipos, y utilización de activos intangibles.

### Depreciación y amortización

En el elemento Depreciación y amortización se incluyen la depreciación de los activos fijos tangibles y la amortización de los intangibles y de los gastos diferidos a corto y largo plazos, excepto en estos últimos, de los provenientes del proceso inversionista.

### Otros gastos monetarios

Se incluyen entre otros los gastos por comisiones de servicio, impuestos, pagos por servicios productivos (pasajes, fletes, reparaciones, etc) y no productivos recibidos.

Partidas: La agrupación de los gastos por partidas viene dada por el hecho de que la agrupación por elementos es insuficiente para la planificación, registro, cálculo y análisis del costo por tipo de servicio.

A continuación se exponen las partidas que tienen una utilización más general:

Partidas de costos directos:

- Materias Primas y Materiales
- Salarios y otros gastos de fuerza de trabajo
- Otros gastos directos

Partidas de Costos Indirectos:

En esta última agrupación se incluyen los gastos indirectos de producción, que agrupa los gastos de preparación de la producción o servicio, los de mantenimiento y explotación de equipos y los gastos generales de taller o establecimiento productivo.

Para este propósito se requiere conocer el destino del gasto, esto es, con qué fines se ha gastado, para lo cual es imprescindible vincular de forma directa o indirectamente el gasto con los productos elaborados, servicios prestados, las inversiones, etc.

Actividad económica fundamental: Esta clasificación de los gastos depende de la estructura organizativa, la cual delimita las funciones productivas que realiza cada área.

La clasificación de gastos controlables y no controlables tiene que ver con la actuación de los dirigentes y la determinación de la eficiencia con que realizan su labor de dirección, la cual es medida mediante:

**Gastos controlables:** Son aquellos que el dirigente puede controlar y por ello ejercer influencia decisiva en su ascendencia, mediante decisiones de las que se deriven aumentos o disminuciones.

**Gastos no controlables:** Son los que el dirigente no puede controlar, por tener poca o ninguna influencia sobre ellos.

**Gastos variables:** Son aquellos que varían en forma directamente proporcional con el volumen de la producción. Esta definición se refiere a los gastos totales, lo que implica que los costos unitarios son constantes independientemente del volumen.

**Gastos fijos:** Son los gastos cuya magnitud absoluta no dependen o dependen de forma insignificante de las variaciones del volumen de producción, manteniéndose por tanto estables, mientras que en forma unitaria son variables. Los costos fijos unitarios varían inversamente proporcional al volumen de la producción.

**Gastos semivARIABLES o semifijos:** Se comportan de forma directa, pues algunos permanecen constantes en el importe total durante determinados volúmenes de producción, pero llegado a determinado nivel aumentan o disminuyen. Otros costos semivARIABLES varían con el volumen pero no en proporción directa pues tienen una parte fija y otra variable.

#### **1.4 Organización del registro de los gastos, calculo del costo y su vínculo con la Contabilidad General.**

Una cuestión muy importante para decidir la organización del registro de los gastos en función del costo lo constituye la organización estructural de la entidad y dentro de ella la que tenga proceso de producción o servicios.

Por ello es importante conocer que esta entidad cuenta con una estructura funcional, por el tipo de actividad que realiza.

#### **Cálculo del Costo:**

La finalidad del cálculo del costo es:

- Garantizar el análisis de la eficiencia de la producción, facilitando la adopción de medidas oportunas para corregir las desviaciones del costo planificado e incrementar la eficiencia de la entidad
- Contribuir a la correcta fundamentación de los indicadores del plan

- Facilitar el análisis en la formación de los precios

El cálculo del costo para facilitar la adopción de decisiones requiere de un registro eficiente de las operaciones que permita un análisis del mismo por productos, partes de productos o surtidos de productos en dependencia del nivel de agregación que se haya adoptado.

Mediante la determinación correcta del costo se garantiza la comparación más adecuada de los costos reales de los distintos períodos al reducir los mismos a una unidad de medida común, con lo cual se eliminan las incidencias que introducen las fluctuaciones en el volumen y la estructura de la producción o servicio.

Previo al diseño de un Sistema de Contabilidad, debe efectuarse un completo estudio de la organización. Las líneas de autoridad deben aclararse antes de determinar el sistema de responsabilidad. Si la autoridad y la responsabilidad se han establecido correctamente, habrá una estructura de niveles administrativos en la que cada uno tendrá un centro de responsabilidad o esfera de responsabilidad como autoridad para la toma de decisiones dentro de la esfera establecida. Por lo general, el sistema debe estar establecido de tal forma que los costos puedan identificarse automáticamente con las personas responsables por él.

### Área de responsabilidad

El control eficiente de los costos exige la determinación concreta de responsabilidades individuales y colectivas, ante los resultados del proceso productivo y los gastos que en el mismo se incurren, todo ello en comparación con los objetivos originalmente establecidos.

Atendiendo a lo anterior y con el fin de facilitar el control de los gastos, las empresas y demás entidades productivas deberán precisar sus diferentes áreas de responsabilidad.

En correspondencia, se define como un área de responsabilidad un centro de actividad que desarrolla un conjunto de funciones, que pueden o no coincidir con una unidad organizativa o subdivisión estructural dentro de la empresa, al frente de la cual se

encuentra un responsable facultado para desplegar acciones encaminadas a que las tareas asignadas al área se desarrollen de forma eficiente. El área de responsabilidad constituye la base del esquema de dirección de las empresas, por lo cual deben estar bien definidas en cada entidad.

Una premisa básica para la determinación de un área de responsabilidad es que su jefe pueda controlar y accionar sobre los gastos que en la misma se originan y consecuentemente responder por su comportamiento.

### Gastos Generales

Constituyen gastos indirectos los que incurren en el mantenimiento y explotación de los equipos, en la atención y dirección, así como gastos de mantenimiento de la producción.

### Registro de Gastos

En el registro de los gastos se garantiza a partir de un Sistema de Contabilidad de Costos, en el cual se basa en el cumplimiento de los Principios Generalmente Aceptados de la Contabilidad, para establecer las cuentas que estén de conformidad con los requisitos especiales que se necesitan para el cálculo del costo.

Las cuentas de gastos de producción deben analizarse por elementos de gastos y permiten identificar el carácter directo o indirecto de los mismos, según los procesos en que estos se originan como es la cuenta de producción (principal) y cuenta de gastos indirectos de producción de ellos (gastos de taller, establecimientos, etc.).

El registro de los gastos se realiza por las cuentas antes mencionadas y se analizan en los submayores de gastos, recopilando las correspondientes a las cuentas de producción, por centro de costo y gastos directos, que permiten calcular las partidas de costos directos correspondientes.

Por lo que respecta a qué es lo que se va a costear, es necesario identificar el producto o servicio y cómo se va a medir. Para la determinación de los costos se requiere, adicionalmente, la utilización de métodos de prorrates, a fin de asignar, los gastos que

no son identificables con un producto o servicio, entre las bases que más se utilizan están:

- Horas hombres
- Horas máquinas
- Consumo material directo
- Salarios directos

### **1.5 Sistemas de costo. Concepto y clasificación**

El cálculo del costo de las producciones y servicios se instrumenta a partir del sistema de costo, el que tiene como objetivo fundamental medir adecuadamente los gastos y permitir el análisis de sus desviaciones. Un sistema de costo está conformado por el conjunto de procedimientos, normas, instrucciones, registros, modelos, procedimientos y medios de procesamientos que se interrelacionan entre sí y que permiten registrar, calcular y controlar información relativa al costo de un producto o servicio.

La instrumentación de un sistema de costo debe ser capaz, por una parte, de medir adecuadamente el gasto de recursos invertidos en una producción o servicio y por otra parte, evidenciar las posibles desviaciones entre lo que se ha gastado y lo que debía gastarse.

El sistema debe, ante todo, ser flexible y dinámico en cuanto a permitir a las empresas la introducción de las exigencias informativas y de análisis que asegure una correcta toma de decisiones; por lo cual deben ser ellos quienes lo confeccionen y adecuen a sus necesidades, tomando en cuenta los aspectos organizativos y procesos tecnológicos específicos de cada una. No obstante, los organismos superiores de la empresa deberán colaborar en su correcta instrumentación, asegurando que en él se complete lo dispuesto tanto en los Lineamientos Generales como en los Ramales.

Queremos destacar que los sistemas de costo se clasifican atendiendo a los siguientes criterios:

Ø Reales

Ø Históricos y estimados

Uno de los objetivos fundamentales de un sistema de costo es brindar la información real sobre el costo incurrido en la entidad en un período económico dado.

### **Ficha de Costo:**

La ficha de costo se utiliza para registrar los gastos que se generan en la elaboración de los productos y la prestación de los servicios. La misma es un documento fundamental para la implantación de los sistemas de costo, para el análisis y control de los resultados en su comparación con los estimados.

Las fichas de costo convierten los gastos físicos en términos de valor, agregan la cuota de gastos indirectos necesarios y señalan el costo unitario de cada producto. Por cada producto o servicio que se preste se elabora una ficha de costo estimado o estándar que contendrá todos los gastos que se requieran para su elaboración.

### **Importancia de la ficha de costo:**

Las fichas de costo constituyen el documento base para determinar el recio del producto, de la empresa en cuestión, además permiten obtener de forma uniforme la producción en proceso, los gastos indirectos de fabricación y la producción terminada con independencia del establecimiento que elabore el producto y permite medir la eficiencia con que se ejecuta el plan técnico económico, además de suministrar informaciones relativas al costo predeterminado.

Las mismas resumen el resultado de un trabajo previo técnicamente fundamentado en lo referente a las normas de consumo material y la fuerza de trabajo necesaria para sus distintas fases de producción unidas a la calidad necesaria del producto elaborado o del servicio prestado.( Ver **Anexo No 5** )

### **Estructura de la ficha de costo:**

Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

**Ficha de Costo**

Materiales Directos		\$ XXX
(Precio X Norma de Consumo)		
Mano de Obra Directa		XXX
(Tarifa X Hora de Mano de Obra Directa)		
Costos Indirectos de Producción		XXX
Variables (Tarifa X Horas de MOD)	\$ XXX	
Fijos (Tarifa X Horas de MOD)	XXX	
<b>Costo Unitario</b>		<b>\$ XXX</b>

## **CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA AGENCIA OPERACIONAL Y VENTAS CARGA GUANTÁNAMO.**

### **2.1 La Empresa de Ferrocarriles de Cuba**

Cuba fue el séptimo país del mundo en utilizar el ferrocarril, aplicando los más avanzados métodos de transporte rápido y económico.

En 1835 comenzó el trazado de las líneas, en 1837 se pusieron en explotación los primeros 27 Km. La configuración larga y estrecha de la Isla, el desarrollo que iba alcanzando la producción en todo el país, principalmente en la industria azucarera, determinaron la creación de una línea central que abarca casi todo el territorio de Guane en Pinar del Río, en el Occidente, a Boquerón en Guantánamo en el Oriente y la creación de ramales, al norte y al sur para conectar el ferrocarril con los principales puertos y ciudades.

Cuba es un país de economía abierta, con una política de desarrollo armónico de las provincias, en el que la importación y exportación marítima determinan la necesidad de un eficiente sistema de transporte de los múltiples puertos en operación a todo el territorio nacional.

La Agencia brinda un servicio completo al transportar el 60 % de la Carga General del país:

- en casillas
- tolvas de azúcar
- góndolas
- planchas
- tanques de aceite
- otros para cargas especiales

Además de brindar asesoramiento técnico en seguridad, el mismo tiene el orgullo de ser fiel a su tradición de más de 150 años de historias, por ello, en cada paso de la cadena puerto-transporte-economía interna ningún otro servicio completo de transporte puede

competir con nuestros precios. Además aplicamos tarifas especiales pronto despacho... y por supuesto, si hay demora, aplicamos recargo.

## **2.2 Estructura Organizativa de la Entidad**

Este trabajo se desarrolla en la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo perteneciente a la UEB Carga Santiago de Cuba, esta situada en 1 Norte e/ Moncada y Los Maceo.

La misma cuenta con una estructura organizativa compuesta por:

- Jefe Agencia
- Economía
- Comercial
- Recursos Humanos
- Área Técnica
- Jefe CCD

Todo lo anterior aparece reflejado en el **Anexo No 1**

Teniendo como **Objeto Social:**

Brindar servicios de transportación de cargas por Ferrocarril, de alquiler de equipos de carga ferroviaria como modalidad de transportación, de alquiler de almacenes techados y de cielo abierto, de izaje, así como efectuar el agrupe y desagrupe de cargas en los centros de carga y descarga ferroviarios, a entidades del sistema del Ministerio de Transporte y a las entidades nacionales vinculadas con la Batalla de Ideas y la canasta básica, en moneda nacional, al resto del sistema empresarial en moneda nacional y divisa y a entidades mixtas y extranjeras en divisas.

Ofrecer servicios de expreso en agencias y estaciones ferroviarias a entidades del sistema del Ministerio del Transporte y a personas naturales cubanas, en moneda nacional, al resto del sistema empresarial en moneda nacional y divisa, a entidades mixtas y extranjeras en moneda libremente convertible.

Ofrecer servicios de alquiler de equipos de carga ferroviaria en moneda nacional.

Ofrecer servicio de comedor-cafetería a sus trabajadores en moneda nacional.

**Misión:**

Contribuir al desarrollo económico social del país garantizando las transportaciones rápidas y seguras de cargas por Ferrocarril a empresas estatales, privadas y mixtas.

**Visión:**

Asumir el liderazgo de las Transportaciones de Carga a media y larga distancia.

Actividad económica principal, auxiliar y de servicios: Esta clasificación de los gastos dependen de la estructura organizativa, la cual delimita las funciones que realiza cada área y que son las siguientes:

**Agencia de carga:**

Es aquella que su trabajo fundamental lo constituyen las operaciones de carga y descarga de mercancías. Sus principales funciones son las siguientes:

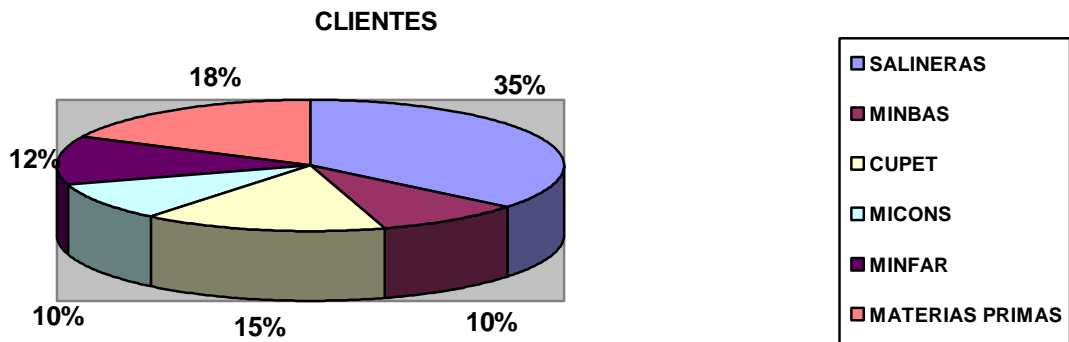
- Recibir y pesar las cargas que van a ser transportadas
- Almacenar, cargar y expedir oportunamente las cargas a su destino
- Garantizar la descarga de las mercancías dentro de las normas de tiempo establecidas
- Clasificar y tramitar los documentos de transportación
- Recibir y deformar los trenes de carga
- Formar y expedir los trenes de carga o grupos de vagones cargados en la estación, en correspondencia con el plan de formación de trenes

- Realizar las maniobras para la situación de los vagones en los frentes de carga y descarga y levantamiento de los vagones
- Prestar atención a los accesos ferroviarios de las industrias
- Preparar vagones refrigerados

En La Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo, la cual se dedica a la transportación de sal y materias primas fundamentalmente, para la prestación de dicho servicio, se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

1. Se garantizan los vagones vacíos para asegurar las diferentes transformaciones
2. Se ratifican semanalmente a través de conciliaciones prestadas por las producciones de su cliente principal con el objetivo de cumplimentar los planes de transportación
3. Se mantiene una estrecha relación con la dirección de locomotora y operaciones para garantizar el arrastre de los vagones cargados en el tiempo previsto
4. Se garantiza un esmerado de origen a destino de los productos transportados por fuerzas especializadas para evitar sustracciones indebidas
5. La Agencia presta una atención especial desde el punto de vista metodológico a las estaciones que realizan la confección y tramitación de los documentos primarios que sustentan las transportaciones de los distintos productos

La empresa por la calidad de servicios que presta se ha ganado la confianza de cada uno de sus clientes entre los que podemos citar: Salineras Joa y Frank País, Materias Primas, Cupet y otros.



**Idea del autor.**

### **2.3 Planificación de los Trenes de Carga**

#### **Elaboración y aprobación del proceso tecnológico:**

La elaboración del proceso tecnológico se comienza con el análisis del trabajo de la agencia, mediante el cual se determinan las medidas para el tratamiento a seguir, después de establecer la tecnología para el cumplimiento de las operaciones en cada patio de la estación, con la consideración de los métodos más avanzados de trabajo.

#### **Proceso tecnológico:**

Se llama proceso tecnológico al sistema operativo de los trabajos de las agencias, fundamentados en la aplicación de los métodos más avanzados de trabajo, con indicaciones del método a seguir en los trabajos sucesivos con los trenes y vagones de distintas categorías y las normas de tiempo para el cumplimiento de los distintos tipos de operaciones.

#### **Organización del trabajo:**

Una de las principales oficinas en las estaciones de clasificación son las oficinas técnicas. En ellas se procesan los documentos relativos a los trenes y vagones a su recepción y expedición; se recibe y transmite la información de llegada y salida de los trenes; se lleva un estricto control sobre el cumplimiento del plan de formación, normas de peso y carga de los trenes; se despachan en tiempo y forma los vagones; se

archivan los documentos que amparan la carga y se confeccionan todos los modelos para el control y la contabilidad.

**Las oficinas técnicas están habilitadas con:**

1. Telex para el intercambio de información sobre la llegada de los trenes y destinos de los vagones que los forman, con estos se garantizan una transmisión rápida de los POA en la cantidad necesaria de ejemplares.
2. Máquinas de escribir eléctricas y grabadora para la comprobación de la composición de los trenes, tanto a su llegada como cuando son situados en el patio de expedición.
3. Máquinas especiales de contabilidad, utilizadas en el procesamiento de los POA.
4. Máquinas de escribir, se utilizan en la confección de los POA.
5. Cuños electromagnéticos para los documentos de carga.
6. Radio comunicación de la oficina técnica con los operadores que se encuentran en los patios.
7. Máquinas de información automática.

**Tecnología del Trabajo:**

Para la carga y descarga y conservación de los vagones, los patios y estaciones deben poseer almacenes, andenes descubiertos y cerrados (techados), áreas para el almacenamiento de contenedores y cargas pesadas, áreas para carga a granel e instalaciones para el pesaje de los vagones, vallas de galitos y mecanismos para los trabajos de carga y descarga: grúas, guinches, transportadores, esteras transportadoras, montacargas, etc.

**Las operaciones que se efectúan con los vagones locales son las siguientes:**

1. Carga y descarga
2. Situación y levantamiento de los frentes de carga y descarga
3. Recepción y expedición de los vagones que conforman los trenes
4. Trabajos de maniobras para la formación y deformación
5. Limpieza, lavado y desinfección
6. Revisión técnica y comercial
7. Clasificación de las cargas
8. Traslado de las cargas de un vagón a otro o de un vagón a otro tipo de transporte

La tecnología de las agencia de carga se establecen de forma tal que garanticen el cumplimiento de las maniobras de carga y comerciales, la relación entre el trabajo de la estación y los accesos ferroviarios que atiende la agencia.

De acuerdo con los tipos de operaciones que se efectúan con los vagones, existen tres tipos de vagones locales:

1. Los que se reciben cargados y después de descargados se expiden vacíos
2. Los que se reciben cargados y después de descargados se vuelven a cargar para expedirlos cargados (vagones con doble operaciones)
3. Los que se reciben vacíos para cargarse

**Dirección del trabajo:**

Al organizar el trabajo local en la agencia, se establece la planificación y dirección operativa del trabajo local, confeccionándose los planes de trabajo para el servicio de los frentes de carga y descarga, los cuales deben ser ajustados de 4 a 6 horas. Se

indica además, el orden de los trabajos de maniobra con los vagones locales, señalándose los lugares de trabajo a los conductores del patio, el orden y plazos de entrega de los vagones, la situación y levantamiento de vagones a los frentes de carga y descarga, prestándosele especial atención a los vagones de fácil deterioro para que sean situadas con preferencia y a los vagones con doble operación.

**Formación de los trenes de carga:**

El plan de formación de trenes debe asegurar la posibilidad de transportar las cargas en el más corto tiempo posible, por el camino más corto y con el mejor aprovechamiento de la locomotora. Para los destinos en que existe un volumen suficiente de vagones se crean los trenes regulares. Para hacer posible las transportaciones de cargas variables se crean los trenes condicionales.

Existe también la clasificación de los trenes en varios tipos: directos, semidirectos y locales.

Esta especialización tiene como finalidad: acelerar el transporte de carga y la rotación de los vagones, mejorar el aprovechamiento de las locomotoras, mejorar el aprovechamiento del personal, mejorar el trabajo de la agencia para la clasificación y reducción de los costos de transportación.

**Fundamentación del transporte ferroviario:**

Estos planes operativos constan de dos partes fundamentales: el plan de carga y el plan de trenes, ambos íntimamente relacionados.

En el plan operativo de trabajo de carga diario y por turnos de trabajos, se establecen las tareas referentes a la carga y descarga, que garantizan los equipos vacíos para la carga y la transportación de la carga local.

En el trabajo con estos planes referentes a la carga, es necesario fijar la carga por grupos de productos a nivel de división y en algunos casos por estaciones, teniendo en cuenta la formación de los trenes directos, determinándose de acuerdo con el lugar de

descarga, la cantidad de vagones con los cuales es posible realizar una doble operación.

En la parte del plan de trenes que corresponde a la transportación de las cargas locales, por lo general existe la necesidad de cancelar algunos trenes locales por falta de material, o correr trenes extras por exceso de este. En este plan se determinan los trenes que moverán los vagones vacíos para situarlos a la carga y los que levantarían los vagones vacíos o cargados de los accesos industriales.

En resumen para lograr una adecuada planificación y control de las actividades realizadas, se clasifican las mismas de la forma siguiente:

**1. Actividad económica principal:**

- La descarga de mercancías para la Canasta Básica (arroz, granos, azúcar), además de transportar combustibles, cemento a granel, aceite a granel, materiales de la construcción y otros.
- La transportación de sal y chatarra.

**2. Actividad económica auxiliar:**

- Alquiler de equipos de arrastre (vagones)
- Alquiler de Áreas y Almacenes
- Información sobre el lugar donde se encuentran las cargas de los clientes

**3. Actividad económica de servicios:**

- Es la que se realiza en las áreas que prestan servicios de apoyo convenientes a sus operaciones.

**Registros de los gastos reales:**

Los gastos por prestación de servicios se registran por elementos económicos y por cuentas.

**Los elementos económicos son:**

1. Combustible
2. Energía eléctrica
3. Salarios
4. Otros gastos de la fuerza trabajo (incluye seguridad social e impuestos sobre la fuerza de trabajo)
5. Depreciación de los AFT y amortización
6. Otros gastos monetarios (servicios de agua y servicios telefónicos)

**2.4 Para registrar los hechos económicos se emplean las cuentas controles siguientes**

**823 Gastos generales de Administración:**

Incluyen el importe de los gastos en que se incurren en las actividades de administración de la entidad o de las Organizaciones Superiores de Dirección (unión o grupo empresarial), excluyendo los del personal de dirección vinculado a la producción.

Comprenden entre otros, conceptos tales como: gastos de la fuerza de trabajo, pagos de subsidios de seguridad social a corto plazo del personal de dirección de la empresa, gastos en comisión de servicios, gastos de oficina (teléfonos, telégrafo, correos, consumo de materiales, electricidad, etc.), depreciación de los activos fijos tangibles de las actividades generales y de administración, cafeterías y locales destinados a actividades socio-culturales, mantenimientos y reparaciones corrientes de las instalaciones y equipos de uso general, gastos generales de protección del trabajo y de preparación de cuadros.

**828 Gastos de Operaciones:**

En esta cuenta se registran los gastos incurridos en el desarrollo de las actividades en las que no existe producción en proceso, ni se calculan costos por productos o servicios, tales como: actividades comerciales y de gastronomía, servicios de transportación, servicios de comunicaciones, alojamiento y recreación, entre otros.

En el caso de las actividades comerciales y de gastronomía no se incluyen en estas cuentas el costo de adquisición de los productos o mercancías comercializados, que se registran en la cuentas costo de venta.

**865 Gastos de Comedor y Cafetería:**

Comprenden, entre otros, gastos por concepto de comedores, cafeterías y actividades socio-culturales (excepto los gastos de depreciación de los activos fijos tangibles de estas actividades), servicios no industriales prestados a trabajadores, gastos de capacitación para que los trabajadores alcancen hasta el noveno grado, servicios a comunidades asumidos por la entidad, mantenimiento y reparaciones corrientes de activos fijos tangibles arrendados.

**868 Otros Gastos:**

En esta cuentas se registran los gastos que asume la entidad por paralizaciones totales o parciales, por causas no imputables a la misma (falta de materias primas, materiales, combustibles o energía), así como los gastos de reparaciones generales, mantenimiento y reparaciones corrientes de los activos fijos tangibles (cuando la paralización exceda a tres meses y los importes de las reparaciones generales de dichos activos excedan la provisión creada para su financiamiento); así como los gastos por movilizaciones hasta los términos establecidos por la legislación vigente.

**810 Ventas Netas:**

Incluyen los costos de los servicios prestados, trabajos ejecutados y mercancías vendidas, entregadas a los clientes. Los débitos a estas cuentas se efectúan a costo

real, aunque durante el mes pueden registrarse las entregas a costo planificado o a precio fijo de registro, siempre que se efectúen los ajustes correspondientes al final del mes, para registrar dichos importes al costo real. En el caso de las ventas de mercancías que se controlan en inventario a precios de venta a la población pueden debitarse incluyendo en sus costos los importes de los descuentos comerciales y del impuesto de Circulación, siempre que dichos importes se disminuyan al final de cada mes. Los saldos de estas cuentas se cancelan al final del año.

## **2.5 Principales Resultados Económicos**

Los resultados económicos del mes son positivos, se obtuvo una ganancia de 76.2 mp, el acumulado se mantiene con una ganancia de 257.9 mp.

El costo por peso total es de 0.95 centavos y muestra un resultado en cuanto al costo por pesos en la actividad fundamental de 0.95 centavos también.

Los ingresos totales se comportaron de la forma siguiente: de un plan de 4494.3 mp se obtuvieron 4869.4 mp para un 108 % de cumplimiento, se sobrecumplió en los ingresos en 375.1 mp; sin embargo, en el mes, de un plan de 1642.2 mp se obtuvo un ingreso de 1726.5 mp para un 105 % de cumplimiento y se ingresaron 84.4 mp por encima del plan. Si comparamos los ingresos totales del año anterior que fueron de 4092.5 mp nos damos cuenta que se ingresó menos en el año anterior en 776.9 mp, por otra parte en el mes de Abril del año anterior los ingresos fueron de 1531.7 mp o sea 194.9 mp menos que Abril de este año 2011.

Al comparar las ventas de Abril del 2011 con las de Abril del 2010 se alcanza un ingreso de un 20 % creciendo en 788.1 mp esto es motivado por los ingresos totales que son superiores ya que la subvención si tuvo crecimiento en un 9 %, al profundizar el análisis ambos valores crecen, por lo que tuvimos ganancia en el acumulado de este mes.

**Gastos Totales:**

Estos ascienden a 4611.5 mp lo que representa un aumento de 117.1 mp y es el 3 % por encima del plan en lo que va de año, con relación al año anterior asciende a 880.6 mp para un incremento del 20 %, aspecto que se le debe dar seguimiento aunque hayamos crecido en los ingresos.

**Alquiler de locomotora**

Este indicador se cumple en el mes obteniéndose un 9 % de cumplimiento por encima del plan, con relación al acumulado se cumplió al 100 % de cumplimiento debemos señalar las provincias que se fueron por encima del plan que son Santiago., Holguín y Granma.

**Comedor y Cafetería**

Sobre este indicador debemos decir que muestra una relativa mejoría, su costo por peso total es de 0.93 centavos con relación al acumulado y con relación al mes el costo por peso es de 0.94 centavos, cifra que nos muestra que se está trabajando en este sentido para lograr mejores resultados de los comedores de la UEB, aunque todavía debemos explicar que la no entrega en tiempo de la remesa de los comedores hace que suban los costos de el mismo.

**Reparación de Vagones**

En el mes se cumple al 46 % por debajo del plan, en el acumulado se cumple al 66 % también por debajo del plan. Ninguna provincia está por encima del plan. Después de lo antes expuesto ver **(Anexo # 2.)**

Existen factores internos y externos que afectan los ingresos que debe generar la empresa.

## **2.6 Situación actual del proceso de cálculo y registro de los costos y gastos**

La Agencia Operacional y Ventas Carga en estos momentos realiza la contabilización o registro de los costos y gastos, mediante los documentos primarios como: facturas, vales de salida, informes de recepción, nóminas y otros.

### **Principales deficiencias:**

- Ø No están clasificados los gastos ni diseñados los centros de costo correctamente.
- Ø Dificultad en el proceso de registro contable de los costos y gastos. Debido a que no existe división en los centros de costo por actividad.
- Ø No hay ficha de costo por los servicios que presta la unidad.
- Ø No existe costo predeterminado que le permita medir, comparar con lo real y así obtener las desviaciones que dan pie al análisis y la toma de decisiones.
- Ø No existe una información completa que le permita a la administración tomar decisiones que posibiliten disminuir los costos y prestar servicios con eficiencia y calidad.

### **CAPITULO III: DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO DE LA AGENCIA OPERACIONAL Y VENTAS CARGAS GUANTÁNAMO.**

La Contabilidad de Costos es de suma importancia para las entidades, ya que permite llevar el proceso de registro, cálculo y control de las diferentes actividades y medir la eficiencia de cualquier actividad productiva que se desarrolle en ellas. En los momentos actuales que vive nuestro país donde la Economía Nacional cuenta con escasos recursos, es sumamente importante y necesaria la política de disminuir los costos y producir con eficacia; hacer más con menos es la fórmula de la eficiencia, significa menos costos, mayor rendimiento, una alta calidad de la operación efectuada y definitivamente un proceso eficiente y eficaz.

#### **3.1 Formación de los Centros de Costos**

Para el diseño del sistema de costos de la Agencia considerando sus características, se siguieron los siguientes pasos, teniendo en cuenta la estructura organizativa de la Agencia, la cual consideramos se corresponde con el Enfoque Funcional y las características del proceso productivo se proponen como centros de costos los siguientes:

**Centros de costos directos:** para obtener una información detallada de los costos y gastos por cada unidad:

- 571 Santiago de Cuba
- 572 Holguín
- 573 Granma
- 574 Guantánamo

**Centros de costos indirectos:** están formados por aquellos gastos que no se pueden llevar directamente a los centros de costos directos porque están mezclados y deben ser prorrateados mediante el elemento 90000.

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

903 Departamento de Administración

907 Servicios de Talleres

911 Centro de Carga y Descarga

Ø En el centro de costo 903 se llevan los gastos del personal administrativo.

Ø En el centro de costo 907 se llevan los gastos por el pago de las facturas al taller por concepto de reporte, revisión y mantenimiento que se realizan en el mismo.

Ø En el centro de costo 911 se llevan los gastos que generan por el movimiento de los casillas, como el salario y otras fuerzas de trabajos de los empleados que realizan esta actividad.

Este sistema tiene como objetivo de que cada gasto directo se contabilizará en los centros de costos directos y en el caso de los gastos indirectos en el centro de costo indirecto que le corresponda. También mediante el elemento 90000 y su análisis correspondiente realizar el prorrateo cerrando los centros indirectos (saldo cero) al finalizar cada mes, más adelante abordaremos este tema.

A continuación proponemos cómo se debe realizar el procedimiento contable y los elementos de gastos a tener en cuenta como proponemos en el **Anexo No 3**

### **Contabilización de los gastos directos en que se incurren en el desarrollo de la actividad:**

829	Gastos por servicio de transporte y Conexo	XXX
57X	Centro de Costos Directos	<u>XXX</u>
XXXX	Elemento de gasto	<u>XXX</u>
XXXX	Sub-Elemento de Gasto	<u>XXX</u>

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

Ejemplos:

1. Registrando salida del almacén de facturas para su consumo en el centro de costo 903.

829		Gastos por servicios de transporte		
		Y conexo		XXX
574		Centro de costo Directo	<u>XXX</u>	
10000		Materia Prima y Materiales MN	<u>XXX</u>	
	10510	Impreso, papeles y Efectos de Escritorios.	<u>XXX</u>	
190		Materia Prima y Materiales		XXX
	100	Moneda Nacional	<u>XXX</u>	
	115	Otros Materiales	<u>XXX</u>	

2. Contabilizando el alquiler de la fuerza de trabajo de los maquinistas que pertenecen a la Unidad de Locomotora del Centro de Costo 907.

829		Gastos por servicios de transporte		
		y conexo		XXX
574		Centro de Costo Directo	<u>XXX</u>	
80000		Elemento de Gasto MN	<u>XXX</u>	
	80110	Sub-Elemento de Gasto	<u>XXX</u>	
411		Cuenta por Pagar		XXX
	100	De la propia Unión	<u>XXX</u>	
	04033	Locomotora	<u>XXX</u>	

## 3. Contabilizando gastos de nominas (Conductores y auxiliares)

492		Provisión para vacaciones		XXX
829		Gastos por servicios de Transporte y conexo		XXX
571		Guantánamo	<u>XXX</u>	
	50000	Salarios MN	<u>XXX</u>	
		50010 Sueldos y Jornales a Tiempo	XXX	
		50016 Garantía Salarial por Interrupción	XXX	
		50017 Prima	XXX	
		50019 Feriado	XXX	
		50020 Reserva para vacaciones	<u>XXX</u>	
	60000	Otros Gastos de Fuerza de Trabajo en MN	<u>XXX</u>	
		60100 Contribución a la Seguridad Social	XXX	
		60200 Seguridad Social	XXX	
		60500 Importe por la Utilización de la Fuerza de Trabajo.	<u>XXX</u>	
411		Obligación con el Presupuesto del Estado		XXX
	200	Contribución a la Seguridad Social	XXX	
	600	Importe por la Utilización de la Fuerza de trabajo	<u>XXX</u>	
461		Retenciones por Pagar		XXX
	100	Vivienda	XXX	
	200	Pensión Alimentaria	XXX	
	300	Créditos a la Población	<u>XXX</u>	
456		Nóminas por Pagar		XXX
492		Provisión para Vacaciones		XXX

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

Contabilización de los gastos indirectos en que se incurran en el desarrollo de la actividad:

829		Gastos por servicio de transporte y Conexo.		XXX
	57X	Centro de costo Indirecto		<u>XXX</u>
		XXXX	Elemento de Gasto	<u>XXX</u>
		XXXX	Sub-Elemento de Gasto	<u>XXX</u>
XXX		Cuentas que Procedan		XXX

Ejemplos:

1. Salida del Almacén de materiales de oficina para el departamento administrativo.

829		Gastos por servicio de transporte y Conexo.		XXX
	903	Departamento Administrativo		<u>XXX</u>
		10000	Materia Prima y Materiales MN	<u>XXX</u>
		10510	Impreso, papeles y Artículos de Escritorio.	<u>XXX</u>
190		Materia Prima y Materiales		XXX
	100	Moneda Nacional		<u>XXX</u>
		115	Otros Materiales	<u>XXX</u>

2. Registro de las facturas por servicios de mantenimiento a las Casillas en el taller.

829		Gastos por servicios de Transporte y Conexo.		XXX
	907	Servicios de talleres		<u>XXX</u>
		80000	Otros Gastos Monetarios MN	<u>XXX</u>
		80310	Mantenimiento y Reparaciones de Medios de Transporte	<u>XXX</u>

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruañes

411	Cuenta por Pagar	XXX
100	De la propia Unión	<u>XXX</u>
40120	Talleres	<u>XXX</u>

### **3.2 Asignación de los Costos Indirectos y su traspaso Contable**

Para la asignación de los costos indirectos hemos tenido en cuenta en cada centro de costo indirecto la base de distribución que más se adecue para su mayor realidad en la distribución hacia los centros de costos directos.

Este sistema tiene como peculiaridad hacer cero cada centro de costo indirecto al finalizar cada mes traspasando los costos indirectos a los centros de costos directos mediante el elemento traspaso (90000) y su análisis correspondiente, siendo su valor deudor en los centros de costos directos y acreedor en los indirectos.

Esta asignación es de suma importancia para poder obtener el costo por cada servicio que se realiza, porque no hay la cantidad de casillas y vagones para un solo destino, sino que la misma casilla y vagones prestan servicios a distintos destinos.

#### **Análisis del elemento traspaso**

- 90045 Traspaso Centro de Costo Indirecto Servicio de Talleres MN.
- 91045 Traspaso Centro de Costo Indirecto Servicio de Talleres MLC.
- 90048 Traspaso Centro de Costo Indirecto Otros Gastos Indirectos MN.
- 91048 Traspaso Centro de Costo Indirecto Otros Gastos Indirectos MLC.

#### **Asignación del Centro de Costo Indirecto del Departamento Administrativo (903)**

Para la asignación de este centro de costo indirecto decidimos tomar como base para su distribución el volumen de cargas, porque estos son otros gastos indirectos que tienen su participación en todos los servicios.

$$\text{Coeficiente de Distribución} = \frac{\text{Total de Gastos de Distribución}}{\text{Total del Volumen de Carga}}$$

Sistema de Costo.Dieter Fernández Cruaños

$$\text{Coeficiente de Distribución MN} = \frac{\$105,599}{193} = \$ 0,547145$$

$$\text{Coeficiente de Distribución MLC} = \frac{\$ 20,49}{193} = \$ 0,06165$$

Centro de Costo	Volumen de Carga	Coeficiente de Distribución MN	Gasto por Centro de Costo Directo en MN	Coeficiente De Distribución MLC	Gasto por Centro de Costo Directo MLC
571	59.2	0.547145	\$ 6086.53	0.06165	\$ 4.02
572	52.3	0.547145	6524.67	0.06165	3.75
573	48.9	0.547145	2169.13	0.06165	1.33
574	32.6	0.547145	1681.73	0.06165	1.03
<b>Total</b>			<b>\$ 16462.06</b>		<b>\$ 10.13</b>

**Contabilizando el traspaso del Centro de Costo Departamento Administrativo (903) para los Centros de Costos Directos de Marzo en MN.**

829		Gastos por servicio de Transporte y Conexo	\$ 105.599	
571		Santiago de Cuba	<u>\$ 6086.53</u>	
	90000	Traspaso MN	<u>\$ 6086.53</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 6086.53</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 6086.53
572		Holguín	<u>\$ 6524.67</u>	
	90000	Traspaso MN	<u>\$ 6524.67</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 6524.67</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 6524.67
573		Granma	<u>\$ 2169.13</u>	
	90000	Traspaso MN	<u>\$ 2169.13</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		

Sistema de Costo.Dieter Fernández Cruaños

		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 2169.13</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 2169.13
	574	Guantánamo	<u>\$ 1681.73</u>	
	90000	Traspaso	<u>\$ 1681.73</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 1681.73</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 1681.73
829		Gastos por servicio de Transporte y Conexo		\$ 105.599
	903	Departamento	<u>\$ 105.599</u>	
	90000	Traspaso MN	<u>\$ 105.599</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 105.599</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 105.599

**Contabilizando traspaso del Centro de Costo Departamento Administrativo (903)  
para los Centros de Costos Directos del Mes de Marzo en MLC**

829		Gastos por servicio de Transporte y Conexo		\$ 20.49
	571	Santiago de Cuba	<u>\$ 4.02</u>	
	91000	Traspaso MLC	<u>\$ 4.02</u>	
	91048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MLC	<u>\$ 4.02</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 4.02
	572	Holguín	<u>\$ 3.75</u>	
	91000	Traspaso MLC	<u>\$ 3.75</u>	
	91048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MLC	<u>\$ 3.75</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 3.75
	573	Granma	<u>\$ 1.33</u>	
	91000	Traspaso MLC	<u>\$ 1.33</u>	
	91048	Trasp.C.C.Ind		

Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

		Otros Gastos Ind MLC	<u>\$ 1.33</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 1.33
	574	Guantánamo	<u>\$ 1.03</u>	
	91000	Traspaso MLC	<u>\$ 1.03</u>	
	91048	Trasp.C.C. Ind		
		Otros Gastos Ind MLC	<u>\$ 1.03</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 1.03
829		Gastos por servicio de Transporte y Conexo		\$ 20.49
	903	Departamento	<u>\$ 20.49</u>	
	91000	Traspaso MLC	<u>\$ 20.49</u>	
	91048	Trasp.C.C.Ind MLC		
		Otros Gastos Ind MLC	<u>\$ 20.49</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 20.49

**Asignación del Centro de Costo Indirecto de Talleres (907)**

Para la asignación de este Centro de Costo tomamos como base el total de revisión y mantenimiento del mes que debe efectuarse en cada salida de los vagones y las casillas, por lo que multiplicamos la cantidad de vagones y casillas por corridas y nos da el total de revisiones y mantenimientos efectuados en el mes.

Ejemplo: En el mes de Marzo el Total de Gastos por concepto de revisión y mantenimiento fue de \$ 11607.02.

$$\begin{aligned} & \text{Total de Gastos de Taller} \\ \text{Coeficiente de Distribución} &= \frac{\text{-----}}{\text{Total de Rev. y Mtto}} \\ & \\ & \text{\$ 116070.02} \\ \text{Coeficiente de Distribución} &= \frac{\text{-----}}{3732} = \text{\$ 3.110133} \end{aligned}$$

Centro de Costo	Cantidad de Casillas y Vagones	Corridas	Total de Revisiones y Mantenimiento	Coeficiente de Distribución	Total de Gastos de Taller
571	9	251	1716	3.110133	\$ 5302.09
572	7	150	950	3.110133	3889.98
573	5	103	468	3.110133	836.80
574	5	130	598	3.110133	1578.15
<b>Total</b>			<b>3732</b>		<b>\$11607.02</b>

**Contabilizando traspaso del Centro de Costos Talleres (907) para los Centros de Costos Directos del Mes de Marzo en MN.**

829	Gastos por servicio de Transporte y Conexo		\$ 11607.02	
571	Santiago de Cuba		<u>\$ 5302.09</u>	
90000	Traspaso MN		<u>\$ 5302.09</u>	
90048	Trasp.C.C.Ind			
	Otros Gastos Ind MN.		<u>\$ 5302.09</u>	
411	Cuentas por Pagar			\$ 5302.09
572	Holguín		<u>\$ 3889.98</u>	
90000	Traspaso MN		<u>\$ 3889.98</u>	
90048	Trasp.C.C.Ind			
	Otros Gastos Ind MN.		<u>\$ 3889.98</u>	
411	Cuentas por Pagar			\$ 3889.98
573	Granma		<u>\$ 836.80</u>	
90000	Traspaso MN		<u>\$ 836.80</u>	
90048	Trasp.C.C.Ind			
	Otros Gastos Ind MN.		<u>\$ 836.80</u>	
411	Cuentas por Pagar			\$ 836.80
574	Guantánamo		<u>\$1578.15</u>	
90000	Traspaso MN		<u>\$1578.15</u>	

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

	90048	Otros Gastos Ind MN.	<u>\$1578.15</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$1578.15
829		Gasto por servicio de Transporte y Conexo		\$ 11607.02
	907	Servicio de Talleres	<u>\$ 11607.02</u>	
	90000	Traspaso MN	<u>\$ 11607.02</u>	
	90048	Trasp.C.C.Ind		
		Otros Gastos Ind MN.	<u>\$ 11607.02</u>	
411		Cuentas por Pagar		\$ 11607.02

Después de lo antes expuesto ver **(Anexo No 4)**.

Como hemos explicado para un correcto control y análisis de los costos y gastos debemos agruparlos según su incidencia y lugar de origen y por eso proponemos la siguiente clasificación según su identificación con el servicio prestado:

### **3.3 Clasificación de los Gastos en Directos e Indirectos**

#### **Gastos Directos**

- Ø Materiales ( facturas)
- Ø Combustible
- Ø Salario Directo
- Ø Aporte a la Seguridad Social
- Ø Impuesto por la utilización de la Fuerza de Trabajo

#### **Gastos Indirectos**

- Ø Material Auxiliar (enseres de oficina y otros).
- Ø Energía
- Ø Salario Personal indirecto
- Ø Aporte a la Contribución de la Seguridad Social
- Ø Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo
- Ø Depreciación y Amortización

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

- Ø Otros Gastos Monetarios
- Ø Otros Gastos
  - Comunicación
  - Dieta
  - Revisión y Mantenimiento (Taller)
  - Locomotora
  - Suministro de Agua

### **Según el grado de control:**

#### **Controlables:**

- Combustible (Diesel)
- Piezas y Repuestos
- Energía Eléctrica

#### **No Controlables:**

- Salarios, Jornales y Sueldos
- 12.5 % de la Seguridad Social
- 25 % de la Fuerza de trabajo
- Depreciación de los activos fijos tangibles
- Otros gastos, por los que no se le puede exigir responsabilidad a su jefe aunque es posible que en otro nivel se encuentre el responsable

Estos costos son fundamentales para diseñar sistemas por áreas de responsabilidad o cualquier otro sistema de control administrativo.

Es sumamente importante para la Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo la descentralización de sus actividades contables y regirlas por áreas de responsabilidad.

Esta descentralización de las operaciones le permitirá a la administración:

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

- Ø Dedicar más tiempo a la planeación general, en vez de estar agobiada con las decisiones diarias.
- Ø Distribuir la responsabilidad de tomar decisiones entre más personas, así cada responsable tendrá tiempo suficiente para dedicar a los asuntos la atención adecuada.
- Ø Se logra mayor control de los recursos materiales, financieros y humanos, ya que la administración puede moverse más rápidamente para efectuar las correcciones requeridas.

La contabilidad por áreas de responsabilidad es un sistema diseñado para acumular y reportar los costos a través de niveles individuales de responsabilidad. Cada área de producción se encargara tan solo de los costos por los cuales es responsable y sobre los cuales tiene el control. Permite la elaboración adecuada de presupuestos por centros de responsabilidad. No importa que tan bien diseñado este un sistema de costo, para que tenga éxito debe enmarcarse por centros de responsabilidad. Es por lo que le proponemos a la entidad realizar la descentralización de sus actividades para una evaluación del desempeño de la siguiente forma:

### **Centro de Costo:**

Es una unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la empresa a los fines de facilitar la medición de los resultados utilizados y los resultados económicos obtenidos.

La determinación de los centros de costo debe hacerse centrando la atención en los objetivos a lograr con la información que ellos proporcionan, como base para la toma de decisiones, por lo cual debe tratarse siempre que sea posible que se corresponda con un área de responsabilidad claramente delimitada.

En el caso de esta entidad definimos como centros de costos los siguientes:

- 903 Departamento de Administración
- 907 Agencia de Carga y Descarga
- 911 Talleres

**Centro de Utilidad:**

El mismo constituye un segmento de la organización que ha sido designado para el control sobre la generación de ingresos y la incurrencia de los costos, además para satisfacer las necesidades económicas del país y cumplir con el lineamiento No 270 que establece:

Garantizar la utilización de los esquemas y medios más eficientes para cada tipo de transportación, a través del perfeccionamiento del balance de cargas del país, aprovechando las ventajas comparativas del ferrocarril, del calsoyage de las empresas especializadas y de la contenerización para desarrollar el transporte multimodar.

El cumplimiento de lo antes expuesto debe estar a cargo del Área Comercial donde proponemos radique el centro de utilidad.

**Centro de Inversión:**

Las inversiones se pagaran con el rendimiento de las relacionadas con el desarrollo del ferrocarril y de la infraestructura portuaria y su equipamiento; se financiaran, fundamentalmente con los ahorros de portadores energéticos y reducción de los gastos.

Además de tener el control sobre la generación de ingresos y la incurrencia de los costos, tiene también el control sobre la adquisición de Activos del centro de inversión. Como la Agencia es una Unidad Empresarial de Base, no tiene la posibilidad en su estructura de crear este centro de responsabilidad el cual existirá en Santiago de Cuba.

No obstante la Agencia debe hacer posible el cumplimiento del lineamiento No 272 que establece lo siguiente:

Impulsar el programa de recuperación y desarrollo del ferrocarril dentro del proceso inversionista del país, priorizando el mejoramiento y mantenimiento de las vías y la

gestión de las operaciones para elevar la velocidad de los trenes, la seguridad, la disciplina ferroviaria y disminuir los tiempos de transportación de la carga y los pasajeros. Todo ello se ejecutaran según plan y las posibilidades reales.

**Modelos y registros.**

Con el objetivo de tener un mejor control de la actividad económica y poder realizar un análisis del comportamiento de los costos de un periodo a otro, se necesitan la creación de modelos y registros que eviten distorsiones en cuanto a la información que se procesa, por ello sugerimos que sigan utilizando los ya existentes en la Agencia pues satisfacen las necesidades de registro sistemático y el control diario de las informaciones primarias y además incluir el modelo de la ficha de costo que se propone.

**3.4 Elaboración de la Ficha de Costo:**

Como ya se explicó en la primera parte de nuestra investigación, la elaboración de las fichas de Costos son de suma importancia para cualquier organización, partiendo de que:

- Ø Se asegura el correcto análisis del comportamiento de la eficiencia productiva
- Ø La correcta determinación del costo unitario
- Ø Adoptar la decisión acertada para cualquier cuestión, tanto para la planeación como para el control

Teniendo en cuenta lo antes expuesto para la Agencia Operacional y Ventas Carga se hace necesario la confección y propuesta de este importante instrumento de planificación y para la misma escogimos la elaboración de una ficha de costo de la transportación de una carga. Exponemos a continuación los cálculos realizados:

**Material Directo:** Para este elemento nos basamos en las normas que están establecidas en el Ferrocarril para el combustible y promedios por viajes del año 2010 para el material fundamental (facturas).

<u>Meses</u>	<u>Total de Viajes</u>
Enero	14
Febrero	13
Marzo	16
Abril	10
Mayo	12
Junio	17
Julio	12
Agosto	15
Septiembre	10
Octubre	15
Noviembre	19
Diciembre	<u>16</u>
<b>Total</b>	<b>169</b>

**Material Fundamental (Facturas):** Consumo de facturas por mes del año 2010 y luego obtener el promedio de gastos por cada viaje.

$$\text{Promedio del Materia fundamental por Viaje del 2010} = \frac{\text{Total de gastos}}{\text{Total de Viajes}}$$

\$ 71.04

$$\text{Promedio del Materia fundamental MN} = \frac{\text{Total de gastos}}{\text{Total de Viajes}} = \$ 0.42$$

169

\$ 58.38

$$\text{Promedio del Materia fundamental MLC} = \frac{\text{Total de gastos}}{\text{Total de Viajes}} = \$ 0.34$$

169

Meses	Gastos de Material Fundamental	
	MN	MLC
Enero	-	-
Febrero	1.11	1.00
Marzo	4.48	4.02
Abril	11.86	10.80
Mayo	3.92	-
Junio	9.42	8.92
Julio	22.02	16.78
Agosto	11.19	9.97
Septiembre	3.60	3.69
Octubre	-	-
Noviembre	1.62	1.55
Diciembre	1.82	1.65
Total	\$71.04	\$58.38
Promedio por Viaje	\$ 0.42	\$ 0.34

- **Combustible:** Este elemento por la característica de la unidad y del servicio que se presta es un material directo.

**Datos referentes al combustible:**

Cantidad de Viaje: 1

Norma de los Coche Motores: 1 L / 1.8 km.

Cantidad de Kilómetros recorridos a Santiago de Cuba de ida y vuelta: 164 Km. mediante una simple regla de tres, podemos determinar la cantidad de combustible que consume cada coche motor para efectuar un viaje a Santiago de Cuba.

1 L	1.8 Km
X	164 Km

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

$$X = \frac{1 \text{ L X } 164 \text{ Km.}}{1.8 \text{ Km.}} = \frac{164 \text{ Km.}}{1.8 \text{ Km.}} = 91 \text{ L}$$

### Precio Promedio del Combustible

Precios del Combustible	\$ 0.387955
	<u>0.387991</u>
Total	\$ 0.775946

$$\begin{aligned} & \text{Suma de los precios} \\ \text{Precio Promedio del Combustible} &= \frac{\text{-----}}{\text{Cantidad de precios}} \\ & \$ 0.775946 \\ \text{Precio Promedio del Combustible} &= \frac{\text{-----}}{2} = \$ 0.387973 \end{aligned}$$

Para platear el combustible en la Ficha de Costo, procederemos de la siguiente manera:

$$91 \text{ L} \times \$ 0.387973 = \$ 35.00$$

### Gastos Indirectos de Producción

**Material Auxiliar:** Para el cálculo de este elemento vamos a tomar el consumo en Moneda Nacional (MN) y en Moneda Librementemente Convertible (MLC) de Santiago en el año 2010 y hallar el promedio por carga transportada, teniendo en cuenta que el total de viajes fueron 169 en el año.

$$\text{Promedio de Material Auxiliar 2010} = \frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de Viajes}}$$

Meses	Material Auxiliar	
	MN	MLC
Enero	\$ 40.68	-
Febrero	30.55	9.83
Marzo	22.85	17.43
Abril	15.74	25.05
Mayo	10.82	7.78
Junio	28.09	6.82
Julio	36.70	4.37
Agosto	19.75	5.31
Septiembre	22.17	25.96
Octubre	8.69	18.00
Noviembre	43.22	23.59
Diciembre	42.04	21.70
Total	\$ 322.11	\$ 165.84
Promedio por Viaje	\$ 1.90	\$ 0.98

$$\text{Promedio de Material Auxiliar 2010 MN} = \frac{\$ 322.11}{169} = \$ 1.90$$

$$\text{Promedio de Material Auxiliar 2010 MLC} = \frac{\$ 165.84}{169} = \$ 0.98$$

**Energía:** En este elemento también vamos a calcular el promedio de Gastos de energía por viaje a Santiago del año 2010.

$$\text{Promedio de Gasto de Energía 2010} = \frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de Viajes}}$$

Meses	Energía MN
Enero	\$ 28.06
Febrero	25.66
Marzo	31.79
Abril	27.28
Mayo	32.24
Junio	34.81
Julio	27.65
Agosto	30.74
Septiembre	24.03
Octubre	29.91
Noviembre	35.43
Diciembre	60.22
Total	\$ 387.82
Promedio por Viaje	\$ 2.29

$$\text{Promedio de Gasto de Energía 2010} = \frac{\$ 387.82}{169} = \$ 2.29$$

**Depreciación:** Aquí calculamos el promedio de gasto de depreciación por viaje a Santiago del año 2010.

$$\text{Promedio de Gasto de Depreciación 2010} = \frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de Viajes}}$$

$$\text{Promedio de Gasto de Depreciación 2010 MN} = \frac{\$ 1486.85}{169} = \$ 8.79$$

$$\text{Promedio de Gasto de Depreciación 2010 MLC} = \frac{\$ 88.32}{169} = \$ 0.52$$

Meses	Gastos de Depreciación	
	MN	MLC
Enero	\$ 130.07	-
Febrero	125.83	7.36
Marzo	95.15	7.36
Abril	127.32	7.36
Mayo	127.32	7.36
Junio	131.73	7.36
Julio	131.73	7.36
Agosto	123.54	7.36
Septiembre	123.54	7.36
Octubre	123.54	7.36
Noviembre	123.54	7.36
Diciembre	123.54	7.36
Total	\$ 1486.85	\$ 88.32
Promedio por Viaje	\$ 8.79	\$ 0.52

Ø **Dietas, Comunicación y Suministro de Agua:** En estos elementos calculamos el promedio de gastos por viaje a Santiago en el año 2010.

$$\text{Promedio de Gasto 2010} = \frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de viajes}}$$

$$\text{Promedio de Gasto de Dieta 2010} = \frac{\$ 280.23}{169} = \$ 1.658165$$

$$\text{Promedio de Gasto de Comunicación 2010} = \frac{\$ 1975.31}{169} = \$ 11.68$$

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruaños

$$\text{Promedio de Gasto de S. de Agua 2010} = \frac{\$ 99.40}{169} = \$ 0.58$$

<b>Meses</b>	<b>Dieta MN</b>	<b>Comunicación MN</b>	<b>Suministro de Agua MN</b>
Enero	\$ 40.38	\$ 50.15	\$ 8.43
Febrero	67.33	41.95	4.05
Marzo	50.02	142.13	15.32
Abril	-	68.42	9.74
Mayo	-	62.18	7.83
Junio	95.17	143.10	13.12
Julio	-	105.91	21.91
Agosto	8.84	55.26	-
Septiembre	0.93	130.14	-
Octubre	0.73	720.30	19.00
Noviembre	-	140.51	-
Diciembre	-	315.26	-
Total	\$ 280.23	\$ 1975.31	\$ 99.40
Promedio por Viaje	\$ 1.65	\$ 11.68	\$ 0.58

Ø **Locomotora:** Aquí se paga el alquiler de la fuerza de trabajo del maquinista que opera el coche motor y otros gastos que se le anexan a la factura como dietas y otros. Donde calculamos el promedio por viaje a Santiago para plantearlo en la ficha de Costo.

$$\text{Promedio de Gasto Locomotora 2010} = \frac{\text{Total de Gastos}}{\text{Total de viajes}}$$
$$\text{Promedio de Gasto Locomotora 2010} = \frac{\$ 32451.90}{169} = \$ 192.02$$

<b>Locomotora</b>	
<b>Meses</b>	<b>MN</b>
Enero	\$ 2100.03
Febrero	1561.52
Marzo	1561.52
Abril	6113.93
Mayo	2550.32
Junio	3275.74
Julio	3161.41
Agosto	3353.96
Septiembre	2670.25
Octubre	2359.83
Noviembre	2165.04
Diciembre	1578.35
Total	\$ 32451.90
Promedio por Viaje	\$ 192.02

Al analizar el costo de cualquier Empresa debemos asegurarnos de que cada uno de los servicios que se presten responda con la calidad necesaria, de no ocurrir esto, se estaría incurriendo en costos de calidad. La Agencia Operacional y Ventas Carga no está ajena a esta situación.

Es sumamente importante al cierre de cada mes durante el análisis de los costos, tener en cuenta para la toma de decisiones, la comparación del costo, la determinación de las posibles causas que influyen en la eficiencia económica, la objetividad de este análisis depende de saber si los costos se corresponden con el periodo contable, si son controlables o no, entre otros aspectos.

Con la utilización del Sistema de Costo propuesto la empresa objeto de estudio, estará en condiciones de realizar un análisis profundo y detallado del comportamiento de los

## Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruañes

costos y cada uno de sus elementos, destacando los datos relevantes para la toma de decisiones.

## **CONCLUSIONES**

Una vez concluido el desarrollo de la investigación, arribamos a las siguientes conclusiones:

- La Agencia Operacional y Ventas Carga Guantánamo no cuenta con un Sistema de Costo que le permita su análisis para la toma de decisiones.
- Ø La asignación de los costos indirectos no se realiza de forma adecuada.
- Ø No existen costos predeterminados que le permita medir, comparar con lo real y así obtener las desviaciones que dan pie al análisis y a la toma de decisiones.
- Ø No existen Fichas de Costo por los servicios que se prestan.
- Ø No existe una información completa que le permita a la administración tomar decisiones que permitan disminuir los costos y prestar servicios con eficiencia y calidad.
- Ø La Empresa debe adoptar alternativas que le permitan aumentar sus ingresos.

## **RECOMENDACIONES**

A partir de las conclusiones expuestas se recomienda:

1. Utilizar la metodología del Sistema de Costo propuesto que abarca lo siguiente:
  - Formar los Centros de Costos propuestos con su debida contabilización.
  - Asignar los Centros de Costos Indirectos al finalizar cada mes con las bases de distribución y metodología propuesta.
  - Emplear la Ficha de Costo propuesta para determinar el costo unitario por toneladas y aplicarlo a todos los servicios que se prestan.
2. Que la administración utilice los resultados obtenidos como herramientas de trabajo que puedan aportar elementos necesarios y útiles para una mayor eficiencia económica.
3. Incrementar las cargas transportadas como mínimo un 4 %.
4. Convertir los Centros de Carga y Descarga en Centros de operaciones Logísticas.
5. Aumentar la disponibilidad de los vagones en un 2 % y un 3 % para las casillas y tanques.
6. Certificar la calidad de los Centros de Operaciones Logísticas.
7. Automatizar las Informaciones.
8. Redimensionar las Unidades Básicas.
9. Extender el Sistema de Costo a los demás servicios que presta la unidad y que puedan ser asumidos por el mismo.

**BIBLIOGRAFÍAS**

&-Amat, Oriol, Soldevilla, Pilar “Comprender la Contabilidad y Finanzas. Gestión 2000.

&-Amat, Oriol, Soldevilla, Pilar. 1997. “Contabilidad y Gestión de Costos. Barcelona. Ediciones Gestión 2000.

&-Boltaro. “Costos para empresarios.” Edición Macehí

&-Cuspineda Rodríguez, Orlando. “Principio para la planificación, Registro y Cálculo del Costo de Producción”. La Habana, Editorial Pueblo y Educación 1986.

&-Cuspineda Rodríguez, Orlando” Contabilidad de Gestión”. Material de estudio.

&-Garciaga, Rogelio. “Elementos de Contabilidad y Costos para Ingenieros”. Tomo II

&-Horngreen. Charles T Foster George. “Contabilidad de Costo. Un enfoque gerencial”.

&-[http://moodle.uho.edu/cu/file.php/110/Contabilidad de Costo. Conferencia 1.doc](http://moodle.uho.edu/cu/file.php/110/Contabilidad_de_Costo_Conferencia_1.doc)

&-Jiménez, Carlos Manuel. “Costos para Empresarios”. Ediciones Macehí, Buenos Aires 1999.

&-Torres, Salina, Aldo. “Contabilidad de Costos. Análisis para la toma de decisiones. Edición Revisada Mc Graw-Hill, Octubre 1998.

&-Polimeni Fabozzi, Adelberg. “Contabilidad de costo”. Editorial: MC Graw- Hill 1994.

&-[http://html.rincondelvago.com/contabilidad-de-costos\\_2.html](http://html.rincondelvago.com/contabilidad-de-costos_2.html)

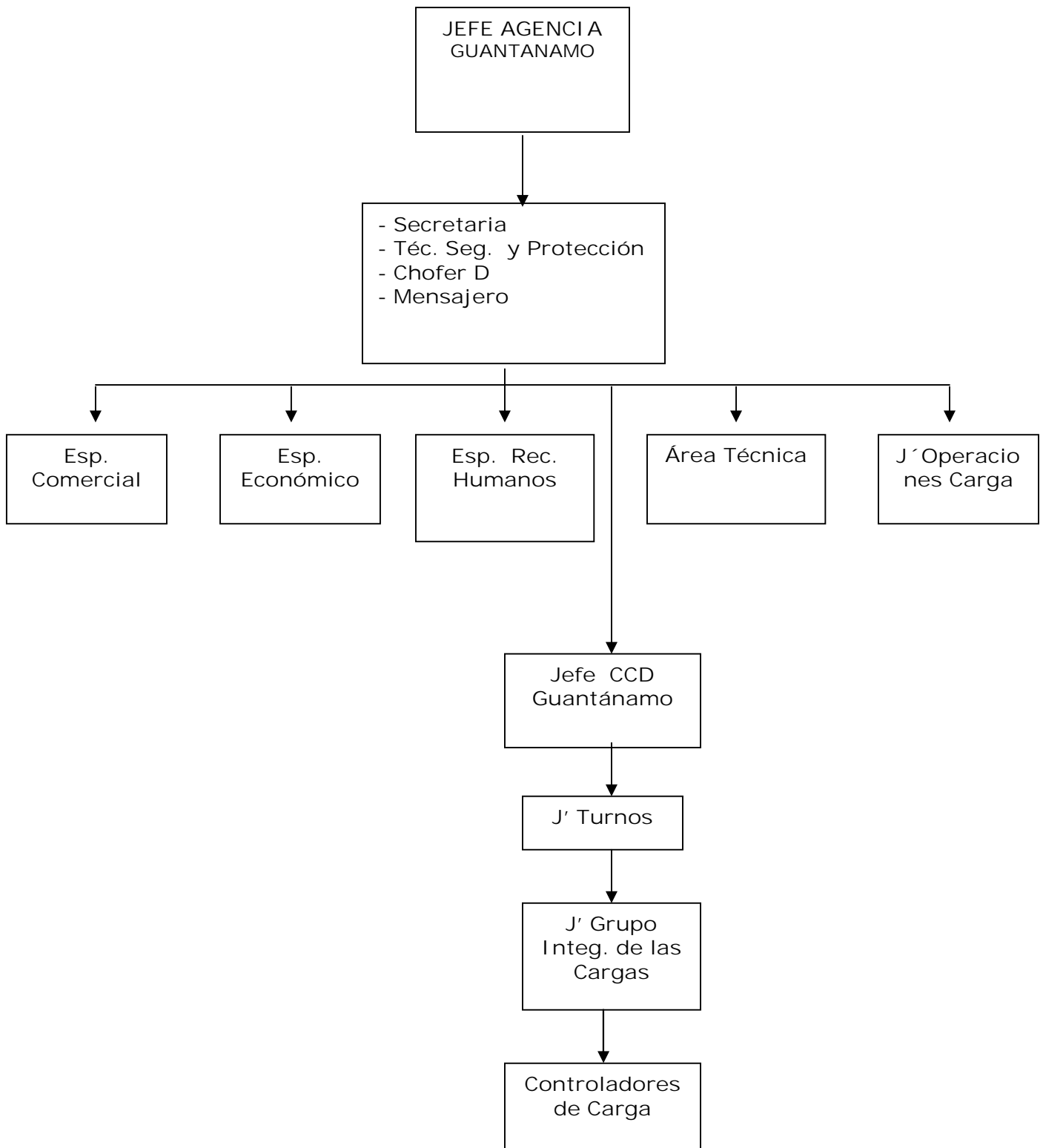
&-Polimeni Fabozzi, Adelberg.” Contabilidad de costo”. Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. Segunda Edición

&-Canellas, Carlos Franco. “Apuntes para un curso de costo”. Ministerio de Industrias Básicas Escuela Superior.

**ANEXOS**

**No. 1**

**Organigrama de la Agencia Operaciones y Ventas Carga Guantánamo, subordinada a la UEB Carga Santiago de Cuba.**



**No. 2 Principales Indicadores Económicos de la Actividad en el Mes concluido se muestra a continuación:**

Indicadores	U/M	Real 2010	Mes			RR	Real 2011	Acumulado			RR
			Plan	Real	Dif			Plan	Real	Dif	
Ventas Netas	MP	1491.1	1595.4	1562.1	98	105	3981.1	4353.9	4769.2	110	120
Gasto X Serv. Transp.	MP	1421.0	1598.8	1485.9	93	105	3632.0	4362.3	4527.6	104	125
Utilidad Bruta en Operaciones	MP	70.1	- 3.4	76.2	- 22.41	109	349.1	- 8.4	241.6	- 2876	69
Gasto de Operaciones	MP										
Gasto de Administración	MP	0.0					0.0				
Utilidad Neta en Operaciones	MP	70.1	- 3.4	76.2	- 2241.2	109	349.1	- 8.4	241.6	- 2876	69
Gastos Extraordinarios	MP	34.3	43.4	30.7	71	90	98.3	131.9	83.9	64	85
Ingresos Extraordinarios	MP	40.6	46.8	164.4	351	405	111.4	140.4	100.2	71	90
Utilidad antes de Impuestos e Intereses	MP	76.4	0.0	209.9	- 1960.6	275	362.2	0.1	257.9	257900	71
Utilidad Neta	MP	70.1	- 3.4	76.2	- 2241.2	108.7	349.1	- 8.4	241.6	- 28.76	69
<b>Total de Ingresos</b>	MP	<b>1531.7</b>	<b>1642.2</b>	<b>1726.5</b>	<b>105</b>	<b>113</b>	<b>4092.5</b>	<b>4494.3</b>	<b>4869.4</b>	<b>108</b>	<b>119</b>
<b>Total de Gastos</b>	MP	<b>1455.3</b>	<b>1642.2</b>	<b>1516.6</b>	<b>92</b>	<b>104</b>	<b>3730.3</b>	<b>4494.2</b>	<b>4611.5</b>	<b>103</b>	<b>124</b>
Utilidad o Perdida del Periodo	MP	76.4	0.0	209.9	12.8	8.5	362.2	0.1	257.9	5.7	71
Costo por Peso ACT. Fund.	Pesos	0.95	1.00	0.95	95	100	0.91	1.00	0.95	95	104
Costo por Peso Total	Pesos	0.95	1.00	0.88	88	92	0.91	1.00	0.95	95	104

**No. 3**

<b>Elementos de Gastos</b>		
<b>Elementos</b>	<b>Sub. Elementos</b>	<b>Descripción</b>
10000		Materia Prima y Materiales Fundamentales MN
	10310	Producto Alimenticio
	10510	Impresos, Papeles y Efectos de Escritorios
11000		Materia Prima y Materiales Fundamentales MLC
	11310	Producto Alimenticio
	11510	Impresos, Papeles y Efectos de Escritorios
20000		Materia Prima y Materiales Auxiliares MN
	20120	Pintura en General
	20530	Materiales de Limpieza
21000		Materia Prima y Materiales Auxiliares MLC
	21120	Pintura en General
	21530	Materiales de Limpieza
30000		Gasolina Regular MN
	30110	Gasolina Regular
	30130	Gasoil
31000		Gasolina Regular MLC
	31110	Gasolina Regular
	31130	Gasoil
40000		Energía MN
	40110	Energía
50000		Salario MN
	50010	Sueldos y Jornales a Tiempo
	50012	Sobre cumplimiento
	50013	Trabajo Extra
	50014	Doblaje de turno
	50015	Condiciones Laborales Anormales
	50016	Garantía Salarial

Sistema de Costo.Dieter Fernández Cruaños

	50017	Primas
	50018	Nocturnidad
	50019	Días Festivos y Feriados
	50020	Reserva para Vacaciones
	50021	Contratación Eventual
	50022	Plus Salarial
	50023	Otros
51000		Salario MLC
	51010	Sueldos y Jornales a Tiempo
	51012	Sobre cumplimiento
	51013	Trabajo Extra
	51014	Doblaje de Turno
	51015	Condiciones Laborales Anormales
	51016	Garantía Salarial
	51017	Primas
	51018	Nocturnidad
	51019	Días Festivos y Feriados
	51020	Reserva para Vacaciones
	51021	Contratación Eventual
	51022	Plus Salarial
	51023	Otros
60000		Otros Gasto de la Fuerza de Trabajo
	60100	Contribución a la Seguridad Social (12%)
	60200	Seguridad Social a Corto Plazo (Nomina Pagada)
	60500	Impuesto por la Utilización de la Fuerza de Trabajo (25%)
70000		Depreciación y Amortización MN
	70110	Depreciación para Reposición AFT
71000		Depreciación y Amortización MLC

**No. 4 Cálculos Primarios para la Aplicación de los Gastos de revisión y mantenimiento para la Ficha de Costo.**

<b>Revisión Diaria</b>			
<b>Cargo u Ocupación</b>	<b>Tiempo Horas</b>	<b>Tarifa</b>	<b>Importe</b>
Engrasador	2:00	\$ 2.94	\$ 5.88
Mecánico Diesel A	2:00	5.47	10.94
Ayudante	2:00	2.87	5.74
Mecánico A	2:00	4.48	8.96
Electricista	2:00	4.89	9.78
Mecánico Reparador V. Acero	2:00	4.19	8.38
Pailero	2:00	4.83	9.66
Carpintero	2:00	3.60	7.20
<b>Total</b>			<b>\$ 66.50</b>
<b>30 % Materiales</b>			<b>86.50</b>

<b>Revisión de Servicio</b>			
<b>Cargo u Ocupación</b>	<b>Tiempo Horas</b>	<b>Tarifa</b>	<b>Importe</b>
Engrasador	1:00	\$ 2.94	\$ 2.94
Mecánico Diesel A	1:00	5.47	5.47
Mecánico Aire A	1:00	4.48	4.48
Ayudante	1:00	2.87	2.87
<b>Total</b>			<b>\$ 15.76</b>
<b>30 % Materiales</b>			<b>20.45</b>

Sistema de Costo.Dieter Fernández Cruaños

Mantenimientos							
Cargo u Ocupación	Tarifa	Tiempo Horas	Mtto. No.1	Tiempo Horas	Mtto. No. 2	Tiempo Horas	Mtto. No.3
Engrasador	\$ 2.94	2:00	\$ 5.88	2:00	\$ 5.88	3:00	\$ 8.82
Mecánico Diesel A	5.47	6:00	32.82	12:00	65.64	22:00	120.34
Ayudante	2.87	6:00	34.44	12:00	68.88	22:00	126.28
Mecánico Aire A	4.48	2:00	8.96	2:00	8.96	40:00	129.20
Electricista	4.89	6:00	29.34	10:00	48.00	22:00	107.58
Mecánico Reparador V. Acero	0.19	6:00	25.14	6:00	25.14	10:00	41.90
Pailero	4.83	6:00	28.98	10:00	48.30	:22:00	106.26
Carpintero Ferro	3.6	2:00	7.2	2:00	7.20	2:00	7.20
<b>Total</b>			\$ <b>172.76</b>		\$ <b>278.00</b>		\$ <b>106.94</b>
<b>30 % Materiales</b>			\$ <b>224.60</b>		\$ <b>361.40</b>		\$ <b>919.00</b>

**No. 5 Ficha de Costo**

<b>UEBP Agencia Operacional de Ventas Carga Guantánamo Propuesta Ficha de Costo Un viaje a Santiago de Cuba</b>			
<b>Concepto de Gasto</b>			
<b>Materia Prima y Materiales Directo</b>			
Ø Material Fundamental			
Ø Combustible			
<b>Gastos de Fuerza de Trabajo</b>			
Ø Salarios			
Ø Seguridad Social (12.5 %)			
Ø Impuesto S / Fuerza de Trabajo (5%)			
<b>Gastos Indirectos de Producción</b>			
Ø Material Auxiliar			
Ø Energía			
Ø Salario Indirecto			
Ø Seguridad Social (12.5 %)			
Ø Impuesto S / Fuerza de Trabajo (5%)			
Ø Depreciación			
Ø Dieta			
Ø Comunicación			

Sistema de Costo.

Dieter Fernández Cruañes

Ø Suministro de Agua			
Ø Locomotora			
<b>Costo Unitario de un Viaje a Santiago de Cuba</b>			
<b>Costo Unitario por Carga (\$)</b>			