



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACION  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“ LOS COSTOS DE PRODUCCION COMO VALOR DE LOS  
INSUMOS QUE REQUIEREN LAS UNIDADES ECONOMICAS  
PARA PRODUCIR DE LA EMPRESA ANDYS S.A.”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADO POR:  
INGRID ALINE, ARRIAGA CHAVEZ**

**ASESOR  
Dr. CARLOS ALBERTO, RIOS VASQUEZ**

**Lima - Diciembre - 2020**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres quienes me inculcaron por el camino de superación y poder alcanzar mis objetivos profesionales.

**La Autora**

## **Agradecimiento**

A la Universidad Alas Peruanas, Facultad de Ciencias Empresariales, y Educación, Escuela Profesional de Ciencias Contables y Financieras, por darme la oportunidad de alcanzar mis conocimientos a las autoridades y profesores por ser la fuente de motivación en mi carrera profesional.

**La Autora**

## INDICE

Carátula	1
Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
Introducción	8
Resumen	10

### **CAPÍTULO I**

#### **Los Costos de Producción**

1.1	Los Costos de Producción	12
1.2	Costos Implícitos	12
1.3	Costos de Producción	13
1.4	Elementos del costo de producción	14
1.4.1	Materia Prima	15
1.4.2	Mano de Obra	15
1.4.2.1.	Tipos de Mano de Obra	16.
1.4.3	Costos Indirectos	16
1.4.4	Los costos de producción	17
1.5.	Costos Históricos	18
1.6	Costeo Absorbente	18
1.7	Costos Directos	19
1.8	Costos Predeterminados	20
1.9	Los Costos Estimados	20
1.9.1.	Hoja de Costos Estimados	21
1.10.	Costo estándar	22
1.10.1	Tipos de Costos Estándar	22

1.11	Diferencias entre los Costos Estándar y los Estimados	22
1.12.	Estándares Ideales	23

## **CAPÍTULO II**

### **Análisis del Costo**

2.1.	Análisis del Costo.	25
2.2.	Análisis de las variaciones o desviaciones del costo unitario	26
2.3	Análisis de las variaciones o desviaciones por partidas	27
2.4.	Flujo de caja y costo de producción	28
2.5	SemivARIABLES	29
2.6.	Clasificación de los costos de producción	29
2.6.1.	Materia prima	32
2.7	Elementos constitutivos del precio de materia prima importada	33
2.7.1.	Mano de obra directa (MOD)	33
2.8.	Análisis de los costos bajo dos enfoques	35
2.8.1.	Costos totales	35

## **CAPITULO III**

### **Inventarios físicos**

3.1	Inventarios físicos	40
3.2	Tratamiento contable de las diferencias de almacén.	42
3.2.1.	Rotación de Inventarios	42
3.2.2.	Rotación de Inventario de Materia prima	42
3.2.3.	Rotación de inventario de Producción en proceso	42
3.3	Contabilización y control de la mano de obra	43
3.4	Conceptos básicos de mano de obra directa e indirecta	44
3.5	Características de la Mano de obra directa	44

3.6	Mano de obra indirecta	45
3.7	Características de la mano de obra indirecta	45
3.8	Organización funcional de la Mano de obra	45
3.9	Las nóminas se dividen en tres grupos	45
3.10	Sistemas de incentivos	47
3.11	Planes de incentivos:	48
3.12	Prestaciones de la mano de obra fabril	49

## **CAPITULO IV**

### **Control de Calidad**

4.1	Control de Calidad.	62
4.2.	En relación con el producto (servicio	63
4.2.1	Diseño	63
4.2.2	Conformidad	63
4.2.3	Desempeño	63
4.2.4	Ventajas	63
4.2.5	Desventajas	64
4.3	Concepto moderno	64
4.3.1	Ventajas	64
4.4	Estrategia Competitiva	65
4.4.1	Situación Actual.	65
4.5	Recursos	65
4.5.1	Tecnología	65
4.5.2	Mercados	66
4.5.3	Humanos	66
4.5.4	Materia Prima	66
4.6	Plan de Calidad	66
4.7	Estructura	67

4.7.1	Visión.	67
4.7.2	Política	67
4.7.3	Objetivos	68
4.7.4	Guías	68
4.7.5	Programas & Proyectos	68
4.7.6	Sistema de Revisión.	69
4.8	Planeamiento de la Calidad.	69
4.8.1	Pasos.	69
4.8.2	Hoja de control	71
	<b>Conclusiones</b>	<b>74</b>
	<b>Bibliografía.</b>	<b>75</b>

## INTRODUCCION

Todo negocio, consiste básicamente en satisfacer necesidades y deseos del cliente vendiéndole un producto o servicio por más dinero de lo que cuesta fabricarlo. La ventaja que se obtiene con el precio, se utiliza para cubrir los costos y para obtener una utilidad.

Como se ve, el cálculo de costo es uno de los instrumentos más importantes para la toma de decisiones y se puede decir que no basta con tener conocimientos técnicos adecuados, sino que es necesario considerar la incidencia de cualquier decisión en este sentido y las posibles o eventuales consecuencias que pueda generar.

El cálculo de costo, por ende, es importante en la planificación de productos y procesos de producción, la dirección y el control de la empresa y para la determinación de los precios.

Por otra parte, no existen decisiones empresariales que de alguna forma no influyan en los costos de una empresa. Es por eso imperativo que las decisiones a tomarse tengan la suficiente calidad, para garantizar el buen desenvolvimiento de las mismas.

Pero una vez que las inversiones se expandieron y se desarrollaron las organizaciones, surgió el concepto de costos indirectos de fabricación, y fue entonces cuando se hizo notable la diferencia entre costos directos e indirectos. Hace muy poco tiempo los contadores comenzaron a tomar en

cuenta estas diferencia entre costos; anteriormente solo se pensaba en costos de producción y de no producción. Conocer los costos de la empresa es un elemento clave de la correcta gestión empresarial, para que el esfuerzo y la energía que se invierte en la empresa den los frutos esperados.

## RESUMEN

El Costo de Producción es un recurso controlado por la empresa como resultado de eventos pasados, del que la empresa espera obtener, en el futuro beneficios económicos, realizados.

Los costos de producción, son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

Cuando se analiza la importancia dada al costo de producción en los países en vías de desarrollo, otro aspecto que debería ser examinado respecto a una determinada estructura de costos, es que una variación en el precio de venta tendrá un impacto inmediato sobre el beneficio bruto porque éste último es el balance entre el ingreso (principalmente por ventas) y el costo de producción.

En consecuencia, los incrementos o las variaciones en el precio de venta, con frecuencia son percibidos como la variable más importante (junto con el costo de la materia prima), particularmente cuando existen amplias variaciones del precio.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La

primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo.

La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente.

# **CAPÍTULO I**

## **Los Costos de Producción**

### **1.1. Los Costos de Producción**

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso.

Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).

La cantidad de dinero pagada por un recurso podría haberse gastado en otra cosa, así que, ése es el costo de oportunidad de usar dicho recurso".

### **1.2. Costos Implícitos**

Se refiere a los valores de los factores económicos utilizados pero no retribuidos, generalmente porque dichos factores son de propiedad del dueño de la empresa.

A estos costos se les conoce como costos económicos. Cuando se les considera para calcular las ganancias el resultado va ser ganancias económicas.

### **Ganancias económicas = Ingreso – Costos implícitos**

Una empresa incurre en costos implícitos cuando renuncia a una acción alternativa pero no hace un pago. Se dice que los costos implícitos también son los costos de oportunidad.

Ejemplo:

Siguiendo con el ejemplo de la empresa anterior, sus costos implícitos serían:

- El uso del propio capital de la empresa.
- El uso del dinero, los activos y los recursos financieros del propietario.
- Gasolina.
- Alquiler de la casa (no se paga por ser parte de la casa del dueño), etc.

### **1.3. Costos de Producción:**

Se presentará tres conceptos básicos para conocer mejor el significado del tema a tratar. Se refiere a costos de producción lo siguiente:

- Gastos de una empresa o un establecimiento productivo por los insumos intermedios en bienes y servicios, pagos al factor trabajo y al capital, utilizados en la producción de un bien o servicio.
- Costo único incurrido al producir o comprar dos o más productos esencialmente diferentes.
- Es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial.
- Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).

#### **1.4. Elementos del costo de producción**

- Materia prima
- Mano de obra

- Costos indirectos
- Costos de producción

#### **1.4.1. Materia Prima.**

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final.

Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

La materia prima es utilizada principalmente en las empresas industriales que son las que fabrican un producto. Las empresas comerciales manejan mercancías, son las encargadas de comercializar los productos que las empresas industriales fabrican.

#### **1.4.2. Mano de Obra**

Se entiende por mano de obra el coste total que representa el montante de trabajadores que tenga la empresa incluyendo los salarios y todo tipo de impuestos que van ligados a cada trabajador. La mano de obra es un elemento muy importante, por lo tanto su correcta administración y control determinará de forma significativa el costo final del producto o servicio.

#### **1.4.2.1. Tipos de Mano de Obra.**

**Mano de obra directa:** es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa.

**Mano de obra indirecta:** es la mano de obra consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

**Mano de obra de gestión:** es la mano de obra que corresponde al personal directivo y ejecutivo de la empresa.

**Mano de obra comercial:** es la mano de obra generada por el área comercial de la empresa y la constructora.

#### **1.4.3. Costos Indirectos.**

Son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos. Aunque los gastos de venta, generales y de administración también se consideran frecuentemente como costos indirectos, no forman parte de los costos indirectos de fabricación, ni son costos del producto.

### **Ejemplos de costos indirectos:**

- Mano de obra indirecta y materiales indirectos.
- Calefacción, luz y energía de fábrica.
- Arrendamiento del edificio de fábrica
- Depreciación del edificio y del equipo de fábrica.
- Impuesto sobre el edificio de fábrica.

### **Al contabilizar los CIF se presentan dos *problemas*:**

- Una parte importante de los CIF es de naturaleza fija. Como consecuencia, el CIF por unidad aumenta a medida que disminuye la producción, y disminuye cuando ésta se incrementa.
- A diferencia de los costos de materiales y de mano de obra, el conjunto de los CIF es de naturaleza indirecta y no puede identificarse fácilmente con departamentos o productos específicos.

#### **1.4.4. Los costos de producción**

(También llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento.

En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto. Esto significa que el destino económico de una empresa está

asociado con: el ingreso (por ej., los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de los bienes vendidos.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe gastar; esto significa generar un costo.

La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto no significa el corte o la eliminación de los costos indiscriminadamente.

### **1.5. Costos Históricos**

Son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido elaborado, es decir, son costos que se han incurrido y cuya cuantía es conocida.

### **1.6. Costeo Absorbente**

Es el sistema de costeo más utilizado para fines externos e incluso para la toma de decisiones, trata de incluir dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable.

El argumento en que se basa dicha inclusión es que para llevar a cabo la actividad de producir se requiere de ambos. Los que proponen este método argumentan que ambos tipos de costos contribuyeron para la

producción y, por lo tanto, deben incluirse los dos, sin olvidar que los ingresos deben cubrir los variables y los fijos, para reemplazar los activos en el futuro.

### **1.7. Costos Directos**

Son aquellos que tienden a fluctuar en proporción al volumen total de la producción, de venta de artículos o la prestación de un servicio, se incurren debido a la actividad de la empresa.

Son aquellos cuya magnitud fluctúa en razón directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta, por ejemplo: la materia prima directa, la mano de obra directa cuando se paga destajo, impuestos sobre ingresos, comisiones sobre ventas.

Costos fijos o periódicos: Son aquellos que en su magnitud permanecen constantes o casi constantes, independientemente de las fluctuaciones en los volúmenes de producción y/o venta.

Resultan constantes dentro de un margen determinado de volúmenes de producción o venta. Ejemplos:

Depreciaciones (método en línea recta), primas de seguros sobre las propiedades, rentas de locales, honorarios por servicios, etc.

### **1.8. Costos Predeterminados**

Son los que se calculan antes de realizar la producción sobre la base de condiciones futuras especificadas y las mismas se refieren a la cantidad de artículos que se han de producir, los precios a que la gerencia espera pagar los materiales, el trabajo, los gastos y las cantidades que se habrán de usar en la producción de los artículos.

### **1.9. Los Costos Estimados**

Representan únicamente una tentativa en la anticipación de los costos reales y están sujetos a rectificaciones a medida que se comparan con los mismos.

#### **Este sistema consiste en:**

1. Predeterminar los costos unitarios de la producción estimando el valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos que se consideran se deben obtener en el futuro,
2. Comparando posteriormente los costos estimados con los reales y ajustando las variaciones correspondientes.
3. Constituyen un sistema de costos predeterminados tomando en consideración la experiencia de ejercicios anteriores.

#### **1.9.1. Hoja de Costos Estimados .**

Para la implantación de un sistema de costos estimados deberán seguirse las etapas siguientes:

Obtención de la hoja de costos estimados unitaria. La valuación de la producción terminada a costo estimado. La valuación de la producción vendida a costo estimado.

La valuación del inventario final de producción en proceso a costo estimado. La determinación de las variaciones existentes, su estudio y su eliminación. La corrección a la hoja de costos estimados unitaria.

En la hoja de costos estimados según las experiencias pasadas se deberá calcular:

- a) La cantidad y el valor de los materiales necesarios para el volumen de producción.
- b) El tiempo fijado para el volumen de producción. c) En relación al volumen de producción y al tiempo fijado se predetermina el importe de los sueldos y salarios fabriles.
- c) En relación de los puntos anteriores se calculan los cargos indirectos de producción.

#### **1.10. Costo Estándar**

Es la cantidad que, según la empresa, debería costar un producto o la operación de un proceso durante cierto período, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, económicas y de otros factores.

#### **1.10.1. Tipos de Costos Estándar**

Estándares circulares, corrientes o actuales;

Estándares fijos, básicos o de medida.

#### **1.11. Diferencias entre los Costos Estándar y los Estimados**

Los estándares de precios son los precios unitarios con los que se compran los materiales directos. Aunque los costos estándares se expresan sobre una base por unidad, la gerencia debe estimar las ventas totales para el próximo período, antes de que puedan fijarse los estándares individuales.

El presupuesto de ventas es de suma importancia porque determinará primero el total de unidades de artículos terminados que tendrán que producirse y luego la cantidad total de materiales directos que se adquirirán durante el siguiente período.

La mayoría de los proveedores ofrecerá descuentos por cantidad, basados en el incremento de las cantidades de materiales directos que se espera ordenarán para todo el período. La gerencia además deberá fijar estándares de calidad y entrega antes de que pueda determinarse el precio por unidad.

#### **1.12. Estándares Ideales**

Estos presentan el nivel de funcionamiento que se alcanzaría con la mejor combinación posible de factores, es decir la máxima producción al mínimo costo.

### **Determinación de las tasas de aplicación de los costos indirectos de fabricación**

Una vez que el nivel de producción y el total de costos indirectos de fabricación se hayan estimado para el período siguiente, se podrá calcular la tasa predeterminada de aplicación de costos indirectos de fabricación correspondientes a ese período.

Las tasas de aplicación de costos indirectos se fijan (por lo general) en términos de dólares por unidad de la actividad estimada de alguna base (denominada actividad denominador).

No hay reglas fijas para determinar cual de las bases se deberá usar como denominador. Sin embargo tiene que haber una relación directa entre la base y los costos indirectos de fabricación.

Además el método utilizado para determinar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación debería ser lo más sencillo y menos costoso de calcular y aplicar. Una vez estimados los costos indirectos de fabricación totales y escogida la base, se debe estimar el nivel de capacidad normal con el fin de calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación.

La fórmula para calcular la tasa, la cual es la misma independientemente de la base escogida, es la siguiente:

Las siguientes cinco bases se usan por lo general en el cálculo de la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación:

1. Unidades de producción
2. Costo de materiales directos
3. Costo de mano de obra directa
4. Horas de mano de obra directa
5. Horas máquina

A continuación se presenta el formato para el Estado de Costo de Producción y Ventas:

Cía. XYZ, S.A.		
Estado de Costo de Producción y Ventas		
Del ___ de _____ al ___ de _____ de _____		
	Compras Netas Materias Primas	XXXX
Más:	Inventario Inicial Materias Primas	XXXX
Menos:	Inventario Final Materias Primas	<u>XXXX</u>
Igual:	Materia Prima Utilizada	XXXX
Más:	Mano de obra directa	<u>XXXX</u>
Igual:	Costo Primo	XXXX
Más:	Gastos Indirectos de Fabricación	<u>XXXX</u>
Igual:	Costo Total de Manufactura	XXXX
Más:	Inventario Inicial Producción en Proceso	XXXX
Menos:	Inventario Final Producción en Proceso	<u>XXXX</u>
Igual:	Costo Total de Artículos Producidos	XXXX
Más:	Inventario Inicial Productos Terminados	XXXX
Menos:	Inventario Final Productos Terminados	<u>XXXX</u>
Igual:	COSTO DE VENTAS	<u>XXXX</u>

## **CAPÍTULO II**

### **Análisis del Costo**

#### **2.1. Análisis del Costo.**

El análisis del costo se basa fundamentalmente en la evaluación del comportamiento de los gastos y sus desviaciones; teniendo en cuenta el lugar donde se producen y el concepto de cada gasto, a fin de que la investigación de las causas que las motivan permita su conocimiento y la toma de medidas que erradiquen o al menos minoren las que provoquen efectos negativos en los resultados.

Por tal razón, el análisis debe enfocarse fundamentalmente hacia el área de responsabilidad y básicamente hacia aquéllas que deciden el proceso productivo, poniendo énfasis en la evaluación de la eficiencia alcanzada.

En el análisis por área de responsabilidad, el enfoque debe estar orientado a determinar las causas de las desviaciones entre el presupuesto de gastos y su ejecución real del período que corresponda, teniendo en cuenta que en el conocimiento de las causales de desviaciones negativas radica la posibilidad de su eliminación.

El análisis debe dirigirse hacia los gastos controlables a fin de concentrar el esfuerzo básico en los gastos cuya variación depende del área analizada, estableciéndose como resultado las medidas necesarias para alcanzar la eficiencia prevista.

Al efectuarse el análisis se deben resaltar las desviaciones más representativas, por ejemplo: en el caso de materiales utilizados en exceso de la norma, identificar aquéllos que más inciden en la desviación y las causas del exceso de consumo, así como a cuál producto o agrupación de éstos corresponden; en el salario se debe evaluar el comportamiento de la correlación salario medio/productividad y en general, cualquier variación que indique exceso de mano de obra o una insuficiente respuesta productiva.

## **2.2. Análisis de las variaciones o desviaciones del costo unitario.**

Además del análisis de las desviaciones por áreas de responsabilidad, debe tenerse presente el correspondiente a las variaciones o desviaciones del costo de los productos o agrupaciones de éstos que se definan en la empresa.

El análisis del costo por producto o agrupación de éstos, se efectúa por todas las partidas tanto directas como indirectas, con independencia de que dicha producción se elabore en una sola área o en varias. Este análisis, permite evaluar la consistencia del costo unitario predeterminado previsto en el Plan de Costo.

En la medida que la calidad de la información primaria y su registro sea mayor, el análisis del costo podrá ser más efectivo en la detección de las situaciones que incidan negativamente en la producción de uno o varios productos o grupos de éstos.

### **2.3 Análisis de las variaciones o desviaciones por partidas**

La presentación de las desviaciones por partidas permite conocer a simple vista cómo se han comportado o cómo han sido utilizados los recursos a ese nivel de desglose, lo que constituye una desagregación del costo unitario.

En la ascendencia de cada partida intervienen, por lo general, dos factores: uno expresado en unidades físicas y otro expresado en términos monetarios, cualquiera de los cuales puede incidir en el costo de producción.

Por ejemplo:

Materias primas y materiales: factor físico (cantidad), factor monetario (precio). En consecuencia puede profundizarse más en el análisis, determinando la influencia que cada uno de esos factores tiene en la desviación total de la partida.

Las partidas formadas por los gastos controlables son las que se relacionan con el nivel de actividad y sobre cuyo monto puede influenciar la gestión de los diferentes responsables de la utilización racional de los recursos.

No siempre el análisis tiene que estar referido a sucesos ocurridos, sino que es utilizable en el estudio de alternativas de decisión.

Frecuentemente ante un determinado problema que requiere de una adecuada respuesta, el análisis de los gastos controlables constituye un valioso instrumento en el campo de la toma de decisiones

#### **2.4. Flujo de caja y costo de producción**

El flujo de caja es la clave en los estudios de los costos y la rentabilidad. El análisis de los flujos de cajas es útil para el entendimiento de los movimientos del dinero y el momento en que se realizan, no sólo para la compañía completa sino también para las líneas parciales de producción se muestra el modelo general del flujo de caja que describe una operación (planta, línea de procesamiento, equipo) y cómo ésta es pagada. Asimismo, se observa la existencia de dos flujos principales.

El primero es la entrada por ventas y servicios y cualquier otra fuente de entradas conectada a la empresa.

El segundo está dado por los gastos y es el total de costos fijos y variables. El beneficio bruto es la diferencia entre las entradas y las salidas. La importancia relativa de los flujos depende del tipo de operación analizada.

## 2.5 Semivariables

La industrialización de productos pesqueros es intensiva en costos variables como materia prima, mano de obra y envases, totalizando estos 3 rubros alrededor del 80 % del costo total de producción.

## 2.6 Clasificación de los costos de producción

Los costos de producción pueden dividirse en dos grandes categorías: **COSTOS DIRECTOS O VARIABLES**, que son proporcionales a la producción, como materia prima, y los **COSTOS INDIRECTOS**, también llamados **FIJOS** que son independientes de la producción, como los impuestos que paga el edificio.

Algunos costos no son ni fijos ni directamente proporcionales a la producción y se conocen a veces como **SEMIVARIABLES**., se muestra una clasificación de los costos de producción que se da a título ilustrativo y como elemento de control.

La industrialización de productos pesqueros es intensiva en costos variables como materia prima, mano de obra y envases, totalizando estos 3 rubros alrededor del 80 % del costo total de producción.

Por ejemplo, en la se muestra la distribución proximal del costo de producción de conservas de pescado en Argentina (Parin y Zugarramurdi, 1987).

Los costos reales de producción son difíciles de encontrar en la bibliografía porque son una clara indicación de sus posibilidades de venta. Por ejemplo, en el caso de plantas de conservas de sardinas en Argentina, los costos de producción son los guarismos más altos ya que los industriales tenían que afrontar elevados precios de materia prima y envases.

Por lo tanto, las conservas no eran competitivas en los mercados nacionales e internacionales, y eventual mente podían competir en el mercado interno las conservas importadas de atún y bonito (lo que realmente sucedió cuando se produjo la apertura del mercado).

La situación inversa se presenta con los costos de producción de bloques congelados de merluza, ya que Argentina y Uruguay tienen precios competitivos en los mercados internacionales.

Lo expuesto se produce simultáneamente. Con respecto a los costos de captura, los valores tienen grandes oscilaciones, dependiendo del país y tipo de embarcación.

Es necesario destacar la diferencia que existe entre la contabilidad de costos y la estimación que se realiza en la preparación de un proyecto futuro. Esta última metodología es recomendable con respecto a los profesionales a cargo de la producción para la determinación y análisis de costos en una planta existente.

En el primer caso, se trata de analizar un hecho histórico que se clasificará y ordenará de acuerdo a normas contables preestablecidas y con lo cual habrá determinado el costo de elaboración de un producto que corresponde a un hecho acontecido en un período de tiempo ya pasado.

En el segundo caso, que es el tema que nos ocupa, la estimación se realiza calculando cuál será el costo futuro de un producto, cuya fabricación sería recién uno o dos años después de haberse confeccionado el mismo.

La estimación de costos operativos se realiza por varias razones. En primer lugar, la estimación permite obtener una funcionalidad que minimice tiempo, esfuerzo y dinero en proyectos no rentables, eligiendo la ruta más ventajosa entre varias alternativas.

Por otra parte, la estimación ha de mostrar cuáles son los costos de mayor influencia sobre la rentabilidad, a fin de determinar específicamente en forma detallada esos rubros en los próximos cálculos.

No será necesario el recálculo para el resto de los otros componentes. La estimación de los probables costos futuros de la producción del proyecto, no sólo es necesaria para la determinación de los estudios financieros y económicos, sino que permite proporcionar elementos de juicio para:

Estimar eventuales variaciones en los precios de venta. Cambios en la situación del mercado y modificaciones en la composición de la oferta.

### **2.6.1. Materia prima**

Este rubro está integrado por las materias primas principales y subsidiarias que intervienen directa o indirectamente en los procesos de transformación (pescado, aceite, sal, condimentos, etc.), ya que la característica esencial de esta actividad es manufacturera.

La estimación de este rubro podrá llevarse a cabo mediante el conocimiento de los siguientes elementos de juicio:

Cantidades de materia primas requeridas para elaborar una unidad de producto.

Precios unitarios de las materias primas puestas en fábrica.

En la industria pesquera, normalmente pueden presentarse tres casos respecto a la compra del pescado:

- (i) Que el pescado sea comprado en banquina
- (ii) Que el pescado sea extraído por embarcaciones que son propiedad de la empresa
- (iii) Que el pescado sea importado

En el caso (i), se calculan los costos de materia prima de acuerdo al precio fijado por convenio para especies de temporada (anchoíta, caballa, bonito) o se estima un precio promedio de acuerdo a los

valores con los que se está operando en el momento para la especie de que se trate.

En el caso (ii), se cargan como costos de materia prima los costos anuales de operación de las embarcaciones. Por ejemplo, , se muestran los costos de captura de anchoíta por embarcaciones costeras del Puerto de Mar del Plata, en función de la utilización de bodega (Parin *et al*, 1987b).

## 2.7. Elementos constitutivos del precio de materia prima importada

a) Cotización puerto de embarque (F.O.B.)	.....
b) Flete marítimo puerto de embarque-puerto destino	.....
c) Seguro marítimo	.....
Valor C.I.F. puerto destino	.....
d) Derechos aduaneros	.....
e) Otros gastos (despacho, despachante, fletes)	.....
<b>Valor puesto en fábrica</b>	.....

### 2.7.1. Mano de obra directa (MOD)

Incluye los sueldos de los obreros y/o empleados cuyos esfuerzos están directamente asociados al producto elaborado. En procesos muy mecanizados (por ejemplo, plantas de harina y aceites de pescado), este rubro representa menos del 10% del costo de

producción, pero en operaciones de considerable manipuleo puede llegar a superar el 25%. se indican los porcentajes medios para plantas pesqueras (Zugarramurdi, 1981b).

Las dos variables que regulan este rubro son: costo de la hora-hombre u hombre-año y número de horas-hombre o número de hombres/mujeres requerido.

Al costo básico de la hora-hombre que se estima de acuerdo a los convenios laborales vigentes, deberán adicionarse las cargas sociales que normalmente están a cargo del empleador.

En el caso de la industria pesquera argentina, las cargas sociales representan el 75% (1994) sobre los sueldos brutos (sin asignación por equipo), e incluyen vacaciones, feriados pagos, ausentismo, enfermedades y accidentes, obra social, previsión y aguinaldo.

En muchos países este porcentaje es considerablemente menor (aproximadamente entre el 21 y el 45%) aunque debe consignarse que, en general, incluye menos rubros.

Desafortunadamente, desde el punto de vista del desarrollo, en algunos países en vías de desarrollo, no existe provisión de la industria para pagar (en la práctica) cargas sociales.

A pesar que esto podría aparecer como ventajoso para la industria, la mano de obra económica no significa automáticamente una ventaja competitiva.

La tendencia actual mundial es hacia la reducción en las cargas sociales (por ambas partes, del trabajador y de la industria) como un medio de incrementar el salario de bolsillo y reducir los costos de mano de obra al mismo tiempo., se indican salarios básicos para el personal de la industria

## **2.8 Análisis de los costos bajo dos enfoques:**

### **2.8.1. Costos totales:**

Se dividen en costo total, costo fijo total y costo variable total.

#### **a. Costos Fijos:**

También llamados costos indirectos, generales o irrecuperables, son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones, este costo representa el gasto monetario total en que se incurre aunque no se produzca nada.

- Son los que permanecen constantes durante un periodo determinado sin importar si cambia el volumen.
- Estos deben pagarse aun cuando la empresa no produzca y no varían aunque varíe la producción.
- Son aquellos que en su magnitud permanecen constantes o casi constantes, independientemente de las fluctuaciones en los

volúmenes de producción y/o venta. Resultan constantes dentro de un margen determinado de volúmenes de producción o venta.

- Son los costos de los factores fijos de la empresa y, por lo tanto, a corto plazo son independientes del nivel de producción.

### **Ejemplos de este tipo de costo:**

- Los salarios de ejecutivos
- Los alquileres
- Los intereses
- Las primas de seguro
- La depreciación de la maquinaria y el equipo
- Las contribuciones sobre la propiedad, entre otras.

### **a.1. Costos Fijos Totales (CFT):**

Representa las retribuciones a los factores fijos que intervienen en los procesos productivos y en consecuencia su monto no depende del nivel de producción. Se produzca o no, los costos fijos siempre existen y son constantes.

Es el valor de los factores fijos que se utilizan en la producción, son tres los factores fijos más comunes:

- Local.
- Maquinaria.
- Mano de obra indirecta.

#### **b. Costos Variables:**

También llamados costos directos, son aquellos que varían al variar el volumen de producción, este costo representa los gastos que varían con el nivel de producción.

Son aquellos que cambia o Fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado.

Son aquellos que tienden a fluctuar en proporción al volumen total de la producción, de venta de artículos o la prestación de un servicio, se incurren debido a la actividad de la empresa.

Son aquellos cuya magnitud fluctúa en razón directa o casi directamente proporcional a los cambios registrados en los volúmenes de producción o venta, por ejemplo: la materia prima directa, la mano de obra directa cuando se paga destajo, impuestos sobre ingresos, comisiones sobre ventas.

#### **Ejemplos:**

- La materia prima
- Comisiones
- La mano de obra, entre otras.

#### **b.1. Costos Variables totales (CVT):**

Representa el valor de los factores variables que intervienen en la producción. Estos costos están en función al nivel de producción, es

decir, a medida que aumenta la producción el costo variable total también aumenta.

Como hay dos factores variables (la materia prima y la mano de obra directa), sus retribuciones (gasto en materia prima y salarios) constituyen sus costos variables.

La función de costo variable total puede ser lineal o no lineal. En el primer caso el gasto en factores variables se incrementa en forma constante conforme aumenta el nivel de producción.

En el segundo caso la variación en los costos variables no es constante frente a los incrementos de la producción.

**a. Costos totales:**

Es el valor total de los recursos utilizados en la producción, ya sean fijos o variables. Se calcula sumando:

$$\text{Costo total} = \text{Costo Fijo Total} + \text{Costo Variable Total}$$

El costo total se incrementa cuando el nivel de producción sube debido a los mayores factores variables que se utilizan.

**Costos unitarios**

Llamados costos medios, representan los costos promedio por unidad producida. Dependen del nivel de producción.

Así por ejemplo, hay costo unitario por chompa producida si la empresa produce 50 unidades por día; habrá un costo unitario si la empresa produce 100 chompas por día.

**Los costos unitarios son:**

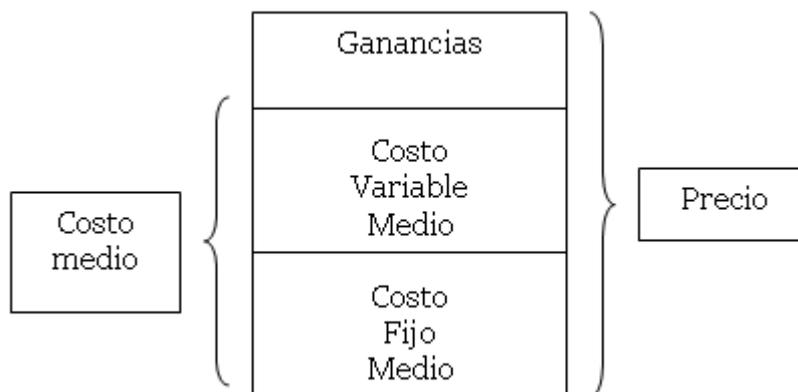
Costo fijo medio.

Costo variable medio (Costo total medio).

Costo marginal.

El precio de un producto está constituida por el costo medio más una margen de ganancia.

El costo medio está conformado por el costo fijo medio más el costo variable medio.



## **CAPITULO III**

### **Inventarios físicos**

#### **3.1. Inventarios físicos:**

Es el conteo y revisión del nivel físico de los artículos producidos y materia prima contra lo registrado en el control de las tarjetas de almacén.

Pueden ser modificados debido a las siguientes causas:

Errores u omisiones anotadas en los vales de salida de materiales.

Bajas en los materiales por efectos atmosféricos o transcurso de tiempo.

Bajas originadas en el manipuleo inadecuado de materiales.

Robos.

Los inventarios físicos generalmente no se hacen simultáneamente en todos los almacenes debido a que obligaría a paralizar las actividades de los centros de costos, además absorbería gran cantidad de personal.

Los recuentos físicos deben planearse al iniciar un periodo de costos, repartiéndose a lo largo del año. Los inventarios físicos consisten en

realizar verificaciones confrontando las tarjetas auxiliares de almacén contra las existencias físicas.

Las diferencias de los inventarios se deben analizar, las que no se deben a errores contables se llevan a una cuenta de resultados que puede llamarse “Diferencias de inventario”, ajustando los saldos de las tarjetas a las existencias reales.

Por causas de errores contables se realizará las correcciones correspondientes, cuando se tenga a un responsable directo se deberá cargar a la cuenta de Deudores diversos.

Contabilización de desperdicios, materiales dañados y defectuosos.  
Desperdicios: Representan la merma que sufren los materiales durante su transformación, el grado de desperdicio normal deberá incluirse dentro del costo de producción, en el caso de que sea vendido el ingreso se registra como :

- Recuperación del costo.
- Beneficio o aprovechamiento diverso.

Materiales Dañados: (Defectuoso que tiene arreglo). Constituyen los materiales que resultan con defecto o fallas debido a un accidente o por acción de los elementos naturales, pero que pueden corregirse con una operación adicional. (costo complementario).

Materiales defectuosos: Son los materiales que durante la transformación sufren algún desperfecto que lo hace que bajen de calidad y que generalmente se considera de segunda.

Mermas: algunos materiales sufren de evaporación y pérdida de peso, por el solo hecho de estar almacenados durante un tiempo prolongado, esta disminución de cantidad de materia prima, no siempre puede ser medida con precisión lo que constituye la merma.

### **3.2 Tratamiento contable de las diferencias de almacén.**

#### **3.2.1. Rotación de Inventarios.**

Es el número de veces que los materiales han sido reemplazados durante un periodo de costos con la finalidad de conocer la circulación de las materias primas utilizadas en la producción.

#### **3.2.2. Rotación de Inventario de Materia prima:**

Materias primas consumidas / Inv. Promedio de materias primas.

Plazo medio de consumo:

# de días del periodo de costos / rotación de inventarios de m.p.

#### **3.2.3. Rotación de inventario de Producción en proceso:**

Costo de producción / Inv. Promedio de P.P.

Plazo medio de producción:

# días del periodo de costos / rotación de invs.. de p.p.

Rotación de invs.. de arts. Term.

Ventas Netas / Inv. Promedio de arts. Term a precio de venta.

Plazo medio de ventas:

# de días del periodo de costos / rotación de invs.. de arts. Term.

En el cálculo de los índices de rotación de inventarios cubre los fines siguientes:

Indica el grado de eficiencia en el control de inventarios.  
Muestra si existe o no una inversión excesiva en inventarios.  
Señala la eficiencia en los volúmenes de producción del ejercicio.

Las medidas que logran un aumento en el índice de rotación son :

Disminuir el inventario promedio.

Incrementar el volumen de producción y ventas del ejercicio.

### **3.3. Contabilización y control de la mano de obra:**

La mano de obra representa el costo del trabajo realizado por los obreros que directa o indirectamente contribuyen en el proceso de la transformación de la materia prima, los objetivos principales son:

1. Tener perfecta determinación de la hora / hombre.
2. Mantener sin variaciones significativas el costo por la hora / hombre.
3. Preparar eficientemente las nóminas de los obreros.
4. Registrar correctamente la mano de obra.
  - a. A cada hoja de costos.
  - b. A cargos indirectos de fábrica.

5. Determinar y controlar el tiempo por cada operación u orden de fabricación.
6. Aplicar el sistema de incentivos más adecuado.
7. Contabilizar el costo de estos incentivos a la mano de obra que corresponda.
8. Controlar el tiempo extra aplicado a la producción.
9. Controlar el tiempo ocioso.
10. Proporcionar la información del costo de la mano de obra.

#### **3.4. Conceptos básicos de mano de obra directa e indirecta:**

Mano de obra directa: es el segundo elemento del costo de producción y está representado por la intervención del factor humano, en la transformación de la materia prima, se integra por sueldos, sobresueldos y salarios que afectan directamente la producción de un artículo.

#### **3.5. Características de la Mano de obra directa:**

Afecta directamente a la producción.

Su importe puede ser identificable y cuantificable en un artículo producido o bien en un proceso determinado.

Su costo puede asignarse a los productos fabricados, servicios u órdenes de fabricación concreta.

### **3.6 Mano de obra indirecta.**

Constituye el importe de sueldos, sobresueldos y salarios que afectan indirectamente a la producción y que no es fácil identificarlos con alguna orden de producción específica.

### **3.7. Características de la mano de obra indirecta:**

Afecta indirectamente a la producción.

Representa el costo de la mano de obra que no puede asignarse directamente a un producto u orden determinada.

No resulta fácil, ni práctico aplicar su costo a un producto o servicio determinado.

### **3.8 Organización funcional de la Mano de obra**

Nómina: es un documento en el que se registran los sueldos que deben pagarse al final de la semana, quincena, con base a las tarjetas individuales de asistencia.

Sirve:

Como registro de los salarios devengados por cada obrero.

Registro de número de horas de m.o.d. y m.o.i.

Control analítico de salarios por centro de costos.

### **3.9. Las nóminas se dividen en tres grupos:**

Nómina o raya semanal (obreros).

Nómina quincenal (empleados).

Nómina quincenal confidencial. (funcionarios).

- 1.- La provisión para indemnizaciones semanal asciende a la cantidad de \$500.00.
- 2 La provisión para aportaciones del 5% al INFONAVIT asciende a \$672.50.
- 3.- La provisión semanal para uniformes es de \$200.00.
- 4.- De acuerdo con la hoja de distribución de nóminas, el importe de salarios directos es de \$12,500.00 correspondiendo \$8,700.00 a la orden no. 1 y \$3,000.00 a la orden no.2.
5. De acuerdo con la misma hoja de distribución los salarios indirectos importan \$2,322.50.
- 6.- Posteriormente se pagan indemnizaciones a un trabajador por \$300.00.
7. Se pagan las aportaciones del INFONAVIT por \$672.50. (En la práctica se pagan cada bimestre vencido)
8. Se compra uniforme para un trabajador por \$150.00
- 9.- Se pagan las cuotas obrero- patronales al IMSS por \$400.00. (En la práctica se pagan cada bimestre vencido)
- 10.- Se pagan las cuotas sindicales por la cantidad de \$100.00.

Registro y Controles utilizados por el Departamento de Recursos Humanos.

Registro de personal: se utiliza un expediente individual donde se archiva toda clase de documentación y correspondencia relativa al trabajador.

Tarjeta de control del personal: en este registro constan todos los

datos personales, importe de sueldos, salarios, etc. Descuentos, importe neto, observaciones, etc.

Tarjeta de asistencia o de reloj marcador: en esta tarjeta se controla la asistencia diaria del empleado, sin necesidad de conocer su trabajo desarrollado. Se utiliza una tarjeta para cada obrero para una semana.

Tarjeta para tiempo extra: se controla el tiempo adicional a la jornada ordinaria del trabajador previa autorización del jefe del Depto. Correspondiente.

Tarjeta de distribución de nóminas: tiene por objeto determinar en que trabajo fue utilizado el tiempo, con la finalidad de efectuar las ordenes, procesos, operaciones, etc.

Nómina o lista de rayas: se registran los sueldos, salarios, etc que deberán cubrirse cada semana, con base a las tarjetas de entrada y salda de personal.

### **3.10 Sistemas de incentivos**

Por tiempo trabajado: trabajo por día o por hora. Se paga el tiempo que el obrero permanece en la planta, se le llama jornal, porque la remuneración es determinada por el día de trabajo independientemente del volumen de producción que se logre.

Por trabajo efectuado o destajo. Se paga la cantidad de trabajo realizada por el obrero. Se conoce como trabajo incentivado o por pieza, el aumentar el rendimiento no significará trabajar más horas sino incrementar el volumen en el mismo tiempo trabajado.

### **3.11. Planes de incentivos:**

Plan de pieza producida. (por las piezas que se produzcan)

Plan Taylor de salario diferencial por pieza. (Establece un estándar mínimo y otro máximo para la producción y en base a estos se le paga al obrero).

Plan de reparto de utilidades de Halsey. (se bonifica al obrero si produce en menor tiempo el estándar fijado).

Plan de tiempo estándar (se establece un tiempo estándar de producción y si es mejorado es decir se produce en menor tiempo la misma cantidad de piezas se bonifica al obrero al 100%).

Plan de sistemas de puntos de incentivos de salarios. ( se determina el estándar de cada operación y se traduce en puntos, se remunerará al trabajador que produzca en menor tiempo esos puntos).

Plan de incentivos de grupo: las bonificaciones se realizan por el esfuerzo grupal y no por el individual, el grupo debe alcanzar los objetivos en conjunto.

### **3.12. Prestaciones de la mano de obra fabril:**

Las horas normales de trabajo son 8 horas con una hora de descanso. Más de esas 8 hrs. Se considerarán como extras, y no deben exceder de 3 hrs diarias ni más de 3 veces a la semana es decir solo podrán realizarse 9 hrs extras. Estas se pagarán al doble y si se excede de esas 9 hrs. Se pagarán al triple.

Existe el régimen voluntario y el obligatorio.

En el obligatorio esta comprendido:

Riesgos de trabajo.

Enfermedades y maternidad.

Invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte.

Guarderías.

Gratificaciones:

Aguinaldo. Cantidad pagada antes del 20 de diciembre de cada año, son 15 días de salario como mínimo.

Vacaciones y días festivos:

Todo obrero que tenga por lo menos un año de antigüedad tiene derecho al pago de vacaciones.

Servicios médicos, asistenciales, escolares , habitacionales, deportivos y recreativos.

Pensiones.

Seguros de grupo y contra accidentes o enfermedades.

Participación de los trabajadores a las utilidades.

Contabilización y control de los cargos indirectos.

Objetivos:

Recolectar y acumular los costos de manufactura que no sean materia prima directa, ni mano de obra directa en el costo de producción de un artículo, debido a que no se identifican en forma precisa en el producto fabricado en una orden de producción o en un proceso productivo.

Su aplicación a los costos de artículos fabricados por formar un elemento del costo de producción, se realiza en forma aproximada.

Asignar a cada unidad del producto elaborado la cifra precisa que le corresponde por concepto de cargos indirectos.

Seleccionar las bases más equitativas para proratear los cargos indirectos

Elementos componentes de los cargos indirectos:

Los cargos indirectos de fabricación se integran desde el punto de vista del objeto del costo de producción en tres grandes componentes:

Materia prima indirecta: comprende todos los materiales que no forman parte inmediata del producto manufacturado como los son los accesorios de fábrica o cantidades muy pequeñas que hacen imposible que se cargue el importe directamente al producto elaborado.

Mano de obra indirecta: abarca todo el trabajo de supervisión, registros, y labores de servicio que no pueden cargarse directamente al producto fabricado.

Costos indirectos generales de fabricación: Se incluyen los costos indirectos tangibles ocasionados no por el artículo fabricado, sino para el servicio o beneficio general de todos los centros de costos o de una parte de ellos.

**Tales costos se pueden dividir en :**

Erogaciones indirectas.

Depreciaciones de activos fijos.

Amortización de cargos diferidos.

Aplicación de erogaciones fabriles pagadas por anticipado.

**Sus características :**

Son difíciles de identificar con los productos, ordenes o procesos operativos.

No es fácil su aplicación a los productos, ordenes o procesos

operativos.

### **Clasificación de los cargos indirectos.**

#### **Fijos:**

Son los costos indirectos que no tienen ninguna relación con el volumen producido, porque son independientes del volumen de producción. Si la producción es nula existirán de todas formas estos costos, ejemplo de ellos son : la depreciación, arrendamiento, amortizaciones, etc.

#### **Variables:**

Son los costos indirectos que fluctúan en forma directa y proporcional a los cambios que sufre la producción.

Ejemplo: luz, mat. Prima. Indirecta, etc.

#### **Generales:**

Son aquellos que afectan a toda la producción y por lo tanto a todos los centros de costos, como son el sueldo de contador, arrendamiento.

#### **Departamentales:**

Son aquellos que se relacionan y afectan a un centro de costos específico, ejemplo : sueldo de taller mecánico.

#### **Reales o históricos:**

Son los que materialmente se erogan y contabilizan después de incurrirse en ellos.

**Predeterminado:**

Son los que se estiman en base a una cuota de c.i. o en función a un presupuesto. Se contabilizan antes de incurrirse.

Para los fines de acumulación y distribución de los cargos indirectos fabriles históricos, deberá dividirse la fábrica en los siguientes centros de costos.

Centro de costos productivos: tienen la función de transformar la m.p. en artículos manufacturados.

**Centro de costos de servicios o no productivos:**

Centros de servicios a los productivos: presentan la función complementaria en la producción, teniendo una intervención definida.

Centros de servicios generales: tienen la función de proporcionar servicios a los centros productivos y a los de servicios a los productivos.

**Acumulación de costos:**

La acumulación de los costos indirectos es el primer paso previo a la mecánica de los prorrateos de cargos indirectos, se pueden hacer de la siguiente forma:

Establecer una cuenta de mayor para cada centro de costo de producción y de servicios, con sus auxiliares correspondientes resultando tantas cuentas de mayor como centros de costos existan.

Establecer una sola cuenta de mayor con una subcuenta para cada centro de costos.

### **Prorrateos de cargos indirectos fabriles.**

Cuando se desea tener un análisis departamental de los cargos indirectos de fábrica el problema contable tiene las siguientes fases:

La aplicación departamental de los cargos indirectos.  
La distribución interna de los costos indirectos departamentales, es decir el prorrateo interdepartamental.

La solución contable se identifica con lo que se llama Prorrateo primario, recíproco, secundario y final.

### **Prorrateo Primario.**

Consiste en distribuir y acumular los cargos indirectos primariamente entre los centros de producción y de servicios existentes. Para realizar el prorrateo primario es necesario utilizar una base de distribución y aplicar la fórmula siguiente:

Cargo indirecto/ base seleccionada = factor de distribución.

### **Prorrateo recíproco:**

Es una distribución interdepartamental de centros de costos que prestan servicios recíprocamente, pueden hacerse mediante porcentajes estimados o métodos convencionales.

**Prorrateo secundario:**

Consiste en derramar o redistribuir los cargos indirectos acumulados en los centros de servicio a los diferentes centros de producción. Se realiza también a través de bases de distribución, empezando por los costo de los centros de mayor servicio proporciona a otros centros de producción, es decir, de los más generales a los menos generales, hasta los cargos indirectos queden acumulados en los centros productivos únicamente.

**Prorrateo final.**

Es el total de cargos indirectos acumulados en cada uno de los centros de producción se derraman a través de una base seleccionada a los distintos artículos u ordenes de fabricación procesados en el periodo de costos.

**Cuadro de bases para prorrateo primario.**

**Prorrateo Secundario.**

Servicio de taller mecánico.- con base de distribución asignación en las horas máquina trabajadas en cada centro de costos.

Servicio de almacén de materias primas: base de distribución asignarla en función del costo, volumen o peso de los materiales, utilizados por cada centro de costos.

Servicio de calderas: base de distribución porcentajes estimados de acuerdo con los cálculos de Ingeniería industrial.

Servicio de energía eléctrica : asignación con base en los kilowatts / hora estimados para cada centro de costos.

Servicio de edificio: asignación en función de la superficie ocupada por cada centro de costos.

Asignación de vigilancia: asignación basada en el número de trabajadores de cada centro.

Servicios de oficina de costos : asignación en función de las horas-hombre trabajadas en cada centro o bien en porcentajes estimados.

**Bases de distribución de prorrateo final.**

**Factor en base del tiempo.**

Número de horas máquina.

Número de horas directas de trabajo.

Número de horas directas e indirectas de trabajo.

Número de kilowatts hrs de consumo.

**Factor en base del valor :**

Costo de materia prima directa.

Costo de la mano de obra directa.

Costo primo( m.p.d. + m.o.d.)

**Factor en base de la magnitud:**

Número de unidades producidas.

Número de kilos o toneladas de los artículos.

Número en volumen de los artículos.

**Factor mixto.**

En base del tiempo, valor y magnitud.

**Costos**

**Costos inversión.**

Este costo también se conoce como costo real o incurrido está formado por el conjunto de esfuerzos medidos en unidades monetarias que tienen que desembolsarse para llevar a cabo la producción de bienes o servicios.

**Costos de sustitución o desplazamiento u oportunidad.**

El costo de un producto equivale a lo que se sacrifica para obtenerlo, es decir, los artículos que no se producen son el costo de los artículos producidos que se prefirieron.

**Costo absorbente o tradicional.**

Consiste en la asignación de todos los costos de producción a los artículos fabricados.

**Costos absorbente total.**

Es el que se incorpora a los productos elaborados en un periodo fabril determinado la utilidad de los costos incurridos en el mismo.

**Costo parcialmente absorbente.**

Incorpora a la unidad producida la totalidad de los costos variables de producción.

**Diferencia entre el costo absorbente total y el parcialmente.**

El costo absorbente total se absorbe independientemente a la capacidad fabril utilizada y el costo parcialmente se absorbe proporcionalmente a la capacidad fabril utilizada.

**Costo variable o directo.**

Es aquel cuya magnitud fluctúa en razón directa a los cambios registrados en el volumen de producción o venta.

**Costo marginal, incremental o diferencial.**

Este costo desde el punto de vista económico es el aumento de los costos totales que resultan de la producción o venta de una unidad adicional.

**Costos imputados.**

No aparecen en los registros de contabilidad y NO implican desembolso de dinero, son costos reconocidos para análisis pero no reconocidos en el sistema contable.

**Costos de capacidad.**

Son aquellos costos fijos resultantes de una capacidad provista en exceso de los requerimientos con la finalidad de hacer frente a una determinada demanda posible el desarrollo futuro de la actividad fabril involucrada.

**Costo evitable o eludible.**

Representa el costo adicional en el que no se incurrirá si no se emprende determinado plan o proyecto.

**Costo inevitable.**

Son aquellos en los que es necesario incurrir para evitar que sufran daños las maquinaria por falta de mantenimiento, son costos fijos que provienen de la posesión de un bien.

**Costo de cierre temporal.**

Es el conjunto de erogaciones en las que se debe incurrir cuando se toma la decisión de cerrar temporalmente un depto. de producción y / o servicio que esta compuesto por los siguientes puntos:

**Costos de desmantelamiento.**

Costos de mantenimiento de maquinaria.

Costos de las indemnizaciones pagadas.

Valor actual de financiamiento del costo de reinstalación.

**Costo de abandono o de cierre definitivo.**

Están formados por las pérdidas ocasionadas por la diferencia, por el valor en libros de los activos fijos que van a ser retirados definitivamente y su valor neto de realización, más el costo de desmantelamiento e indemnizaciones pagadas a los trabajadores que laboran con ellos.

**Costos futuros esperados.**

Pueden definirse como los costos que serán diferentes según las alternativas puestas a consideración. La información relevante se integra con aquellos datos futuros esperados que difieren entre las alternativas sus características son:

Deben ser costos futuros esperados.

Deben ser costos diferentes entre las alternativas.

**Costos no relevantes o irrelevantes.**

Son aquellos costos fijos futuros que no varían cualquiera que sea la decisión que se tome.

**Costos expirados.**

Aquellos que llegan a los resultados por no poder esperarse ningún beneficio futuro o porque los beneficios futuros sean tan dudosos que no sean susceptibles a medirse, por beneficio futuro se entiende cualquiera de las siguientes posibilidades:

La obtención de un ingreso relativo a la inversión correspondiente.  
La eliminación de la reincidencia de un nuevo costo para el fin al que está destinado aquel al que ya se incurrió.

**Costos no expirados.**

Son aquellos cuya aplicación a los resultados se difiere por ser representativos de sumas de servicio potencial disponible en periodos futuros estos costos se llevan a periodos futuros como activo. Los activos son recursos económicos destinados a los propósitos de la empresa, sumas de servicios potenciales disponibles, cuando un activo ha dejado de estar potencialmente disponible debe eliminarse de las cuentas, los activos son costos retenidos de la corriente de gastos y aparecen en el balance general en espera de su expiración por lo cual los renglones de inventarios y activos fijos los representan

**CAPITULO IV**

**Control de Calidad**

#### **4.1. Control de Calidad.**

El control de calidad son todos los mecanismos, acciones, herramientas que realizamos para detectar la presencia de errores. La función del control de calidad existe primordialmente como una organización de servicio, para conocer las especificaciones establecidas por la ingeniería del producto y proporcionar asistencia al departamento de fabricación, para que la producción alcance estas especificaciones.

Como tal, la función consiste en la recolección y análisis de grandes cantidades de datos que después se presentan a diferentes departamentos para iniciar una acción correctiva adecuada. Todo producto que no cumpla las características mínimas para decir que es correcto, será eliminado, sin poderse corregir los posibles defectos de fabricación que podrían evitar esos costos añadidos y desperdicios de material. Para controlar la calidad de un producto se realizan inspecciones o pruebas de muestreo para verificar que las características del mismo sean óptimas. El único inconveniente de estas pruebas es el gasto que conlleva el control de cada producto fabricado, ya que se eliminan los defectuosos, sin posibilidad de reutilizarlo.

Los individuos son el componente que refleja finalmente la calidad de la organización y los procesos. Este componente debe poseer calidad de vida para reflejar la calidad en su trabajo. En relación con el producto (servicio):

#### **4.2. En relación con el producto (servicio):**

#### **4.2.1 Diseño**

Esta se inicia con la investigación de los reales requerimientos del consumidor, el grado de satisfacción que le proveen los actuales productos y servicios y finaliza con una definición de los requerimientos futuros del cliente.

#### **4.2.2. Conformidad**

Es la medida en la que el proceso sea capaz de reproducir consistentemente los requerimientos del usuario (traducido en una especificación).

#### **4.2.3. Desempeño**

Determinada mediante encuestas, investigación, visitas a usuarios permite conocer cuál es el comportamiento real del producto en el servicio y el grado real de satisfacción del consumidor.

#### **4.2.4. Ventajas**

1. - Permite visualizar la cadena de jerarquía.
2. - Establece la cadena de control.
3. - Presenta la importancia relativa de las funciones.
4. - Determina las tareas de responsabilidad personal.

#### **4.2.5. . Desventajas**

1. - No muestra la interdependencia de las reas.
2. - No presenta la organización como un flujo de Procesos.
3. - Enfatiza el trabajo y logro personal y no el grupal.

4. - No hay referencia a la primacía del cliente.
5. - No muestra la importancia de los proveedores.
6. - No presenta la red de relaciones proveedor-cliente.
7. - No establece la relación empresa-mercado, la retroalimentación que significa la investigación del consumidor y el efecto de sus resultados sobre la organización.

### **4.3. Concepto moderno**

#### **4.3.1 Ventajas:**

1. Muestra la interdependencia funcional.
2. Presenta el flujo de procesos que se extiende incluyendo el proceso ampliado.
3. Priorizar el logro organizacional o grupal antes que el personal.
4. Presenta la primacía del mercado (el cliente es el que paga los sueldos).
5. Presenta a los proveedores como socios en el negocio, una parte del mismo.
6. Resalta las relaciones proveedor-cliente al interior de la organización y fomenta el trabajo de grupo para la mutua satisfacción de las necesidades.
7. Presenta la influencia del mercado en las estrategias y marcha de la organización.

### **4.4. Estrategia Competitiva.**

#### **4.4.1. Situación Actual.**

\* **Globalización de los mercados :**

- Reducción del proteccionismo.
- Internacionalización de las empresas.

\* **Situación geopolítica :**

- Una sola superpotencia.
- Bloques de productores y consumidores.

\* **Oferta de productos mayor que la demanda :**

- Relación calidad-precio aumenta aceleradamente.
- Sustitución & obsolescencia rápida de productos por avance tecnológico.

## **4.5. Recursos**

### **4.5.1 Tecnología :**

- Ventaja para los países desarrollados.
- Inversión para el desarrollo de tecnología propia está fuera del alcance de nuestras economías.

### **4.5.2. Mercados :**

- Mercados comunes son potencialmente atractivos.
- Calidad requerida es alta y el precio es relativamente bajo.

### **4.5.3 Humanos :**

- Costo por hora en los países desarrollados es alto.

- Capacitación en las organizaciones líderes es abarcante.
- Conflictos capital-trabajo en los países en desarrollo.

#### **4.5.4. Materia Prima :**

Abundante en los países de desarrollo.

Ineficiente en términos de intercambio.

#### **4.5.5. Calidad Total**

- Potencialmente alcanzable si hay decisión del m s alto nivel.
- Mejora la relación del recurso humano con la dirección.
- Reduce los costos aumentando la productividad

### **4.6. Plan de Calidad**

Una plataforma filosófica sostenida por proyectos y programas orientados a la calidad, de corto y largo plazo, que tengan impacto en los objetivos del negocio.

El fundamento de un plan de negocios que permita asegurar la excelencia operacional.

### **4.7. Estructura**

Fase filosófica : Visión Política

Objetivos

Guías

Fase táctica : Programas & Proyectos

Sistemas de Revisión

#### **4.7.1 Visión.**

Objetivo o meta primordial de la organización presentado, en tiempo presente, como si ya existiera y que establece un norte que debe guiar los esfuerzos de todos.

Características : Breve y fácil de entender.

Específica.

Motivadora.

#### **4.7.2. Política**

Norma fundamental para lograr hacer real la visión, establece principios de acción coherentes con el altísimo objetivo por alcanzar.

Características: Provee dirección y no instrucciones. Es genérica y apunta a lo macro de la organización.

Es siempre verdad.

Es universal y no depende del tiempo.

Base para las políticas específicas y locales.

Relativamente breve y comprensible pro todo.

#### **4.7.3. Objetivos**

Metas fundamentales de la organización que devienen de la división y la política. Estos objetivos deben ser fundamentales para alcanzar la visión. Características: Breve y fácilmente comunicables. Son relativamente pocos pero importantes. Son fundamentalmente filosóficos y no numéricos.

#### **4.7.4. Guías**

Conjunto de declaraciones que expresan lo que se requiere de la organización para alcanzar los objetivos.

Características: Concisas y explícitas.

Unas 3 ó 4 por cada objetivo.

Ligan la parte filosófica con la táctica.

#### **4.7.5 Programas & Proyectos**

Programas existentes o necesarios para alcanzar los objetivos (desagregados por las guías). Proyectos que deban ser realizados para adecuar al organización, sus sistemas o procesos para el logro de los objetivos.

Características: Número limitado pero manejable. Se establece las responsabilidades asociadas a su puesta en ejecución. Pueden ser ejecutados en el futuro. Deben cubrir todo el espectro de los objetivos.

#### **4.7.6 Sistema de Revisión.**

Sistema que permite administrar el avance de los programas y proyectos y medir su grado de adecuación para alcanzar los objetivos.

Características: Responsabilidad de revisión claramente definida.

Incluye la revisión de : - Status

- Avance

- Estandarización
- Problemas de implementación
- Recursos requeridos
- Acción correctiva

Principios.

Trilogía de la Calidad.-

#### **4.8. Planeamiento de la Calidad.**

##### **Definición.**

El proceso para prepararse para alcanzar los objetivos de calidad.

##### **4.8.1. Pasos.**

- 1.- Identificar a los clientes, internos o externos.
- 2.- Determinar las necesidades de los clientes.
- 3.- Desarrollar las características que deben poseer los productos (servicios) para satisfacer las necesidades de los clientes.
- 4.- Establecer metas de calidad que cumplan con las exigencias de los Clientes y proveedores, al mínimo costo combinado.
- 5.- Desarrollar un proceso que pueda generar el producto así definido.
- 6.- Probar (auditar) la capacidad del proceso de cumplir con lo esperado.

Así también para la industria existen controles o registros que podrían llamarse "herramientas para asegurar la calidad de una fábrica", esta son las siguientes:

1. Hoja de control (Hoja de recogida de datos)
2. Histograma
3. Diagrama de pareto
4. Diagrama de causa efecto
5. Estratificación (Análisis por Estratificación)
6. Diagrama de scadter (Diagrama de Dispersión)
7. Gráfica de control

La experiencia de los especialistas en la aplicación de estos instrumentos o Herramientas Estadísticas señala que bien aplicadas y utilizando un método estandarizado de solución de problemas pueden ser capaces de resolver hasta el 95% de los problemas.

En la práctica estas herramientas requieren ser complementadas con otras técnicas cualitativas y no cuantitativas como son:

- La lluvia de ideas (Brainstorming)
- La Encuesta
- La Entrevista
- Diagrama de Flujo
- Matriz de Selección de Problemas, etc...

Hay personas que se inclinan por técnicas sofisticadas y tienden a menospreciar estas siete herramientas debido a que parecen simples y fáciles, pero la realidad es que es posible resolver la mayor parte de

problemas de calidad, con el uso combinado de estas herramientas en cualquier proceso de manufactura industrial.

**Las siete herramientas sirven para:**

- Detectar problemas
- Delimitar el área problemática
- Estimar factores que probablemente provoquen el problema
- Determinar si el efecto tomado como problema es verdadero o no
- Prevenir errores debido a omisión, rapidez o descuido
- Confirmar los efectos de mejora
- Detectar desfases

**4.8.2. Hoja de control**

La Hoja de Control u hoja de recogida de datos, también llamada de Registro, sirve para reunir y clasificar las informaciones según determinadas categorías, mediante la anotación y registro de sus frecuencias bajo la forma de datos. Una vez que se ha establecido el fenómeno que se requiere estudiar e identificadas las categorías que los caracterizan, se registran estas en una hoja, indicando la frecuencia de observación.

Lo esencial de los datos es que el propósito este claro y que los datos reflejen la verdad. Estas hojas de recopilación tienen muchas funciones, pero la principal es hacer fácil la recopilación de datos y realizarla de forma que puedan ser usadas fácilmente y analizarlos

automáticamente.

De modo general las hojas de recogida de datos tienen las siguientes funciones:

- De distribución de variaciones de variables de los artículos producidos (peso, volumen, longitud, talla, clase, calidad, etc...)
- De clasificación de artículos defectuosos
- De localización de defectos en las piezas
- De causas de los defectos
- De verificación de chequeo o tareas de mantenimiento.

Una vez que se ha fijado las razones para recopilar los datos, es importante que se analice las siguientes cuestiones:

- La información es cualitativa o cuantitativa
- Como, se recogerán los datos y en que tipo de documento se hará
- Cómo se utiliza la información recopilada
- Cómo de analizará
- Quién se encargará de la recogida de datos
- Con qué frecuencia se va a analizar
- Dónde se va a efectuar

Esta es una herramienta manual, en la que clasifican datos a través de marcas sobre la lectura realizadas en lugar de escribirlas, para estos propósitos son utilizados algunos formatos impresos, los objetivos mas importantes de la hoja de control son:

- Investigar procesos de distribución
- Artículos defectuosos
- Localización de defectos
- Causas de efectos

Una secuencia de pasos útiles para aplicar esta hoja en un Taller es la siguiente:

1. Identificar el elemento de seguimiento
2. Definir el alcance de los datos a recoger
3. Fijar la periodicidad de los datos a recolectar
4. Diseñar el formato de la hoja de recogida de datos, de acuerdo con la cantidad de información a recoger, dejando un espacio para totalizar los datos, que permita conocer: las fechas de inicio y termino, las probables interrupciones, la persona que recoge la información, fuente, etc...

## **CONCLUSIONES**

1. Para poder competir en el ambiente de negocios de hoy, las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad total del negocio que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada. Contar con este tipo de información de manera precisa y oportuna sirve de base a la alta dirección y a la gerencia de una empresa para buscar maximizar el rendimiento del negocio.

2. El nivel de producción de máxima eficacia, que en última instancia es el fin que persigue todo empresario, dependerá del uso de los factores de producción, esto siempre dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa. Los costos de producción sirven para analizar las decisiones fundamentales de la empresa, bajo condiciones de competencia perfecta.
3. Surge la necesidad de distribuir a los centros de costo productivos o de aplicar a los productos finales, las diferencias o desviaciones del costo real, producto de su peso o significación; mientras que en el costo estándar estas desviaciones son muy pequeñas y no se distribuyen a los centros de costo productivos ni a los productos finales, afectándose directamente el resultado del período.
4. Se exige una necesidad de vincular directamente a los obreros y trabajadores en la elaboración del plan de costo y fundamentalmente en los compromisos de su reducción para alcanzar una mayor eficiencia productiva.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. **WATSON, Donald S.**, Teoría de los precios, 1a. Edición en español, editorial Trillas, editada en 1981.
2. **AMAD, Oriol**, Contabilidad y Gestión de Costes/ Oriol Amad, Pilar Soldevilla – Barcelona:--Ediciones Gestión 2000, S.A.,2002..
3. **BATARDON, Leon**. Elementos de Contabilidad/.LeonBatardon,--

Barcelona: Ed Labor,

4. **BOTER MAUPI, Fernando.** Curso de Contabilidad/. Fernando BouterMaupi.—Barselona
- 5.. **CERVERA OLIVER, Mercedes y Romano Aparicio, Javier,**  
Concepto Actual de Contabilidad, tomado de: [www. Contabilidad.tk/  
concepto-actual-de –contabilidad-5htm](http://www.Contabilidad.tk/concepto-actual-de-contabilidad-5htm), enero 2005
6. **IVNISKY, Marina.** Introducción a la Teoría de los Costos. Tomado de:  
[http: // WWW.](http://WWW)
7. **MENDEZ BLANCO, José Miguel.** La toma de decisiones.Tomado de:  
[http: // WWW.](http://WWW)
8. **POLIMENI , Ralph S.** Contabilidad de Costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales / Ralph S Polimeni. \_ USA / s.n / 1989.
9. **AMES P. WES BERRY,** Control de la Gestión para una mayor del Estado. Exp. EE.UU.
10. **ARMENTEROS DIAZ, MARTA y VLADIMIR VEGA FALCON.**  
Capítulo “Evolución histórica de la Contabilidad de Gestión  
“Situaciones y tendencias de la Contabilidad de Gestión en el  
ámbito Iberoamericano”. España: Ediciones Gráficas Ortega.

11. **BALADA ORTEGA, TOMAS J. y VICENTE RIPOLI FELIU**  
Situaciones y tendencias de la Contabilidad de Gestión en el Ámbito Iberoamericano". España: Ediciones Gráficas Ortega S.A.,
12. **BAUJIN PEREZ PILARIN** . "Diseño y aplicación de un Sistema de Costos basado en Actividades para instalaciones hotelera". Trabajo presentado en opción al título de Master en Gestión Turística,
13. **BORRAS FRANCISCO Y MIRIAM LOPEZ.** "La Contabilidad de Gestión en Cuba". En Lizcano, J. "La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica". Madrid: AECA, 1996.
14. **CASHIN JAMES A. y RALP S. POLIMENI.** "Fundamentos y Técnicas de Contabilidad de Costos". México: Mc Graw-Hill.
15. **CASTELLO TALIANI, EMMA.** "De la vieja a la nueva contabilidad de gestión." Partida Doble. España: /
16. **CASTELLO TALIANI, EMMA** "Los nuevos desafíos de la contabilidad de gestión". Boletín AECA. España: /s.n./, No. 25, 1er Cuatrimestre.
17. **CASTILLO ACOSTA, ANTONIO T..** "Contabilidad de Costo". Cuba: Universidad de la Habana, Tomo I,.
18. **CEPERO BONILLA, RAUL.** "Costo". Cuba: Centro Nacional de Superación Bancaria, Primera Parte,.

