

# **INCIDENCIAS DE LOS COSTOS EN LA EFICIENCIA ECONÓMICA DE LA EMPRESA ACINOX-LAS TUNAS, CAUSAS QUE LA PROVOCAN Y SU PAPEL FUNDAMENTAL EN LA TOMA DE DECISIONES**

**Lic. Alain Enrique Valdivia Batista**

## **Resumen.**

El presente trabajo se desarrolló en la Empresa de Aceros Inoxidables de las Tunas (en lo adelante Acinox Tunas), la cual se dedica a la producción de Palanquillas y Planchones (Slabs) de acero al carbono e inoxidable y a la laminación de barras de acero corrugadas y lisas de diferentes perfiles.

El mismo se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción, así como los factores que más han incidido en el incremento de los mismo en el año 2003 respecto al 2004 y su efecto en la Eficiencia Económica de la Empresa, tomando como base la documentación económica de la Empresa, el Estado de Situación o Balance General, Estado de Resultado Ganancia o Pérdida, el Estado de Costo de la Producción vendida y el Resumen de Análisis de los Costos en ambas monedas diferenciadamente.

## **Índice.**

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Caracterización de la Empresa .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>6</b>
<b>FUNDAMENTACIÓN TEORÍCA. ....</b>	<b>6</b>
1.1 Definición de Costo .....	6
1.2 Importancia de los Costos. ....	7
1.3 El costo de producción .....	7
1.4 Elementos del Costo. ....	10
1.4.1 Material Directo.....	10
1.5 Clasificación de los costos.....	11
1.6 Carta tecnológica. ....	14
1.6.1 Ficha de costo. ....	15
1.6.2 Ficha de costo detallado .....	15
1.6.3 Ficha de costo sintéticos.....	16
1.6.5 Ficha de costo presupuestada .....	16
1.6.6 Ficha de costo real .....	16
1.6.7 Ficha de costo de cálculo económico interno.....	17
1.7 Confección de la ficha de costo.....	17
1.8 Análisis por área de responsabilidad o subdivisiones estructurales. ....	18
1.9 Análisis de las variaciones o desviaciones del costo unitario. ....	19
1.10 Análisis de las variaciones o desviaciones por partidas. ....	19
1.11 Registro de los costos .....	20
1.12 Concepto de gasto.....	20
1.12.1 Elementos de gasto. ....	20
1.12.2 Factores que intervienen en el proceso de producción. ....	21
1.12.1 Partidas de gasto. ....	21
1.12.4 Clasificación de los gastos.....	22
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>24</b>
<b>ANÁLISIS DE LOS INDICADORES ECONOMICOS. ....</b>	<b>24</b>
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>30</b>
3.1 ANÁLISIS DE LA FICHA DE COSTO E INDICE DE CONSUMO .....	30
3.2 Niveles de producción de la Empresa en unidades físicas. ....	30
3.3 Análisis de la variación del comportamiento de los costos.....	30
3.4 Análisis del Estado de Resultado. ....	30
3.4 Análisis detallado de los costos por producto y diferenciadamente por moneda.....	31
3.5 Análisis de las desviaciones del costo respecto a lo planificado para el año 2004. ....	32
3.6 Principales desviaciones y sus causas. ....	32
<b>Conclusiones.....</b>	<b>34</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>35</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>36</b>

## ***Introducción.***

El entorno en que se desenvuelven hoy las empresas se caracteriza por una mayor necesidad de mejora continua y la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios, la competencia se generaliza, ello hace necesario que la empresa se prepare para luchar en el mercado con productos competitivos y dotándose de los recursos financieros necesarios.

Desde sus inicio, nuestra revolución socialista ha trabajado por elevar al máximo posible la eficiencia de la gestión económica y por tanto con el menor costo de recursos materiales, financieros y humanos, solo así puede asegurarse su ampliación y la consecuente satisfacción creciente de las necesidades de la sociedad, en permanente aumento, como se planteara en la resolución económica del V congreso del Partido ***“La eficiencia es, por tanto, el objetivo central de nuestra Política Económica pues constituye una de las mayores potencialidades con que cuenta el país. Hacer un mejor uso de los recursos, elevar la productividad del trabajo, alcanzar mejores resultados con menos costos tendrán un efecto positivo en nuestro balance financiero, facilitando la participación en el comercio internacional y en el acceso de mercado de capital e inversiones”.***

Hace ya varios años que las formas de dirección y planificación de la economía, así como la de administrar los diferentes objetivos económicos del país han ido evolucionando junto a los cambios acaecidos debido al ritmo acelerado que exige la competitividad y las formas modernas de negociación de las producciones.

Estos cambios provocan la necesidad de que las organizaciones se adapten a las exigencias del nuevo entorno en que tienen que funcionar y transformen sus estructuras y formas de actuación, con el objetivo además de poderse enfrentar a la competencia.

Estos aspectos determinan la necesidad de que las organizaciones realicen su proceso de gestión con vistas a alcanzar sus objetivos estratégicos y por lo tanto es vital el control de esa gestión, así como de conocer los resultados de cada una de las áreas de la empresa, de sus actividades con vistas a desarrollar un adecuado proceso de toma de decisiones.

En este nuevo entorno la gerencia debe conocer cada resultado, cada dificultad, necesita de información cuantitativa y cualitativa para poder dirigir y llevar a su organización a mantenerse en el mercado de la competencia.

La utilización del costo como instrumento normativo y evaluador de la gestión de las empresas, requiere el dominio por parte de los dirigentes de los aspectos esenciales que caracterizan su planificación y cálculo, así como el registro de los gastos, por lo cual se hace necesario resumir los procedimientos generales de trabajo que deben caracterizar este propósito.

De lo anterior se deduce que se requiere de mucha eficiencia en la gestión económica – productiva, un sostenido proceso de desarrollo científico y tecnológico en la actividad productiva y de la aplicación de un control de costos más eficiente. Sobre estos temas el Che expresó:

***“... es necesario tener controles muy exactos. Los controles empiezan en la base, empiezan en las unidades productivas, y la base estadística suficientemente digna de confianza para sentir la seguridad de que todos los datos que se manejan son exactos [...] deben tener una contabilidad perfecta y al día, y que nunca se pierda esa contabilidad, única garantía de que podamos trabajar con cierta soltura de acuerdo con la distancia de donde tenemos que traer nuestros abastecimientos.***

***... tenemos que hacer análisis de costos, cada vez más detallados que nos permitan aprovechar hasta las últimas partículas de trabajo que se pierde del hombre. [...] No se puede dirigir si no se sabe analizar, y no se puede analizar si no hay datos verídicos, y no hay datos verídicos si no hay todo un sistema de recolección de datos confiables, y no hay un sistema de recolección de datos confiables si no hay una preparación de un sistema estadístico con hombres habituados a recoger el dato y transformarlo en números. De manera que esta es una tarea esencial.***

En todo este proceso en la Empresa de Aceros Inoxidables (Acinox) se ha tenido que trabajar fuertemente en la estabilización de las producciones de aceros, tanto las palanquillas de aceros al carbono como las barras corrugadas o lisas, conquistando y manteniendo un mercado estable y seguro en el Área del Caribe y Centroamérica, así como en la revitalización de la producción de Aceros inoxidables.

La Empresa ha dado pasos significativos en la política de reducción de los costos que permita, debido a la recuperación del precio del acero, garantizar que las producciones puedan competir e insertarse en el mercado actual y obtener mejores resultados económicos.

Los costos juegan un papel decisivo dentro del sistema informativo de la empresa, sus objetivos están orientados hacia la comunicación de información útil a los distintos usuarios de la misma.

Se dispone de un sistema de costo que permite conocer diariamente su comportamiento en la producción que se realiza y a través de su análisis adoptar las medidas necesarias que permitan obtener producciones competitivas.

La Empresa Acinox de Las Tunas está dotada de las instalaciones necesarias para la producción de Aceros Inoxidable y al carbono en forma de Slabs o palanquillas con niveles de calidad competitivos internacionalmente, así como para la laminación de barras de acero; En el objetivo social se incluye la comercialización de forma mayorista en ambas monedas de dicho producto, así como de otras producciones secundarias entre ellas Oxígeno, Nitrógeno, Argón, Oxido de cal, servicios de mantenimiento etc.

**Problema:** Insuficiencia en el análisis del comportamiento de los costos y su incidencia en la eficiencia económica en la Empresa de Aceros Inoxidable (Acinox).

A través de este trabajo se pretende dar una valoración objetiva de la actividad de la Empresa a través del siguiente **objetivo:**

- Realizar un análisis detallado de los costos, comportamiento y principales desviaciones que determinan en qué aspectos debemos influir para la disminución de los mismos y el papel de los costos en la toma de decisiones de los Directivos.

**Hipótesis:** Si se realiza un buen análisis de las causas que afectan los costos, se elevará la eficiencia y permitirá ser un instrumento eficaz en la toma de decisiones en la empresa

## ***Caracterización de la Empresa***

La Empresa Acinox Tunas fue fundada en Abril de 1992 y pertenece al Grupo Empresarial Acinox del SIME, está ubicada en una de las zonas industriales más importantes del país, a 4 Km. del centro de la ciudad del municipio Las Tunas, en la provincia del mismo nombre.

Es una entidad metalúrgica cuyo objeto social inicial fue la producción de Aceros Inoxidables y es la única empresa en el país que dispone de tecnología, suministrada por la firma Italiana DANIELLI S.P.A, para llevar a cabo este tipo de producción.

Una vez que no logró obtener aceros inoxidables eficientemente detuvo su fabricación e inició la producción de aceros de menor complejidad y costos, como el Acero al carbono en forma de palanquillas, aunque sigue siendo estrategia del país y del ministerio mantener la producción de palanquillas y Slabs de aceros inoxidables, para lo cual se mantienen convenios con una firma extranjera prestigiosa en el mundo de estos aceros. Desde sus inicios se le anexo el Taller de Laminación donde se transforman las palanquillas de acero al carbono en barras corrugadas y lisas de diferentes perfiles.

Actualmente en nuestro objeto social se incluye la comercialización de forma mayorista en ambas monedas de dichos productos, así como de producciones secundarias como el oxígeno, nitrógeno, argón y Oxido de Cal, además de prestar servicios de transportación de carga, mantenimiento y reparación de equipos, Análisis químicos o metalográfico.

Acinox Tunas cuenta con dos talleres de producción y un grupo de plantas auxiliares indispensables al proceso productivo.

### **Talleres de Producción:**

- Taller de Acería o Taller Principal donde se lleva a cabo el proceso productivo de las Palanquillas y Slabs de aceros inoxidables (Anexo 1) cuyo único destino es la exportación y de palanquillas de aceros al carbono fundamentalmente para la exportación y como materia prima del proceso de laminación.
- Taller de Laminación donde se lleva a cabo el proceso de transformación de la palanquilla de acero al carbono para la obtención de barras corrugadas y lisas de diferentes perfiles. (Anexo 2)

### **Plantas Auxiliares.**

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| - Planta de Tratamiento de Agua. | - Planta de Fraccionamiento de Aire. |
|----------------------------------|--------------------------------------|

- Planta de Oxido de Calcio.

- Planta de Depuración de Humo.

En la actualidad en el centro laboran alrededor de 1214 trabajadores, de los cuales alrededor del 15 % son mujeres. Las características propias del proceso productivo, el alto nivel de radiaciones (radiaciones infrarrojas) que afectan directamente el sistema reproductor femenino, las altas temperaturas, el alto nivel de ruido, alto nivel de contaminación por polvos y gases y un régimen de trabajo de producción continua por turnos rotativos, están entre las causas que marcan la diferencia entre la cantidad de hombres y mujeres que laboran en la entidad.

El promedio de edad es de 35 años, con un colectivo de jóvenes receptivos al cambio y al riesgo con un alto nivel de calificación, un alto sentido de la responsabilidad y elevado prestigio profesional en constante desarrollo y capacitación en correspondencia con los adelantos de la ciencia y la técnica, del total de trabajadores de la empresa alrededor del 56% son obreros.

El nivel educacional se comporta como sigue:

Áreas	Primaria	Secundaria	Pre-Univ.	Tec.Med.	Univers.	Total
Dirección	0	1	3	1	6	11
Subdir. General	0	4	4	1	12	21
Subdir. Calidad	0	2	1	7	41	51
Subdir. Economía	0	0	1	7	15	23
Subdir. At. Hombre	13	71	31	21	6	142
Subdir. Comercial	1	11	5	5	18	40
Subdir. Transporte	6	51	31	15	6	109
Subdir. Mantenimiento	2	86	74	74	82	318
Taller Acería	6	61	62	65	28	222
Taller Ptas. Químicas	1	11	25	7	18	62
Taller Laminación	4	62	28	54	23	171
Subdir. Rec. Humanos	0	1	1	3	13	18
Invalidos Parciales S/R	0	8	12	4	2	26
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>369</b>	<b>278</b>	<b>264</b>	<b>270</b>	<b>1214</b>

- Primaria: 3 %

- Preuniversitarios: 23 %

- Universitarios: 22 %

- Secundaria Básica: 30%

- Técnicos Medios: 22 %

La Empresa es una de las principales fuentes de empleo del municipio Las Tunas.

# **CAPITULO I**

## **FUNDAMENTACIÓN TEORICA.**

En los últimos años la contabilidad de costo es la base de la toma de decisiones a nivel gerencial, es el instrumento que nos permite medir la competitividad de la empresa en el mercado, mediante análisis detallado de los mismos.

La toma de decisiones es un proceso que comienza con la definición de un problema, la recogida de datos o información sobre el mismo, la formulación de alternativas de solución, la evaluación de estas alternativas y, finalmente, la decisión. Antes de tomar la decisión se trata de calcular cuál sería el resultado obtenido sobre la base de las consecuencias previsibles para cada una de las alternativas.

La contabilidad de costo forma parte del sistema de información de la empresa y su utilidad para el directivo está condicionada a su capacidad para informar en el proceso de toma de decisiones, el cual se encuentra enmarcado en la escasez de recursos, lo que obliga a elegir entre varias alternativas.

La Contabilidad de costos tiene como ámbito de acción fundamental la determinación precisa y el análisis de los gastos y de los resultados de la actividad operativo-económica de la empresa. Con tal objetivo, la contabilidad de costo desagrega analíticamente las partidas de gasto de la contabilidad general y establece nuevas formas de clasificación de los mismos, de forma tal que permite analizar y determinar el costo real de cada uno de los artículos, servicios y actividades funcionales que desarrolla la empresa, así como cada uno de sus eslabones productivos y administrativos.

### **1.1 Definición de Costo**

El **Costo** se define como el valor sacrificado para obtener bienes y servicios, es la expresión monetaria de los gastos en que se incurre en la fabricación y realización de la producción. El sacrificio hecho se mide en dinero mediante la reducción de activos o el aumento de pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios presentes o futuros.

El costo tiene que ser por tanto, un medidor del aprovechamiento de los recursos materiales, laborales y financieros en el proceso de producción, reflejando el efecto de las desviaciones respecto a lo previsto y permitiendo asegurar la correcta planificación de los recursos materiales y humanos.



## 1.2 Importancia de los Costos.

El costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica, muestra el costo de producir o vender la producción. Refleja los niveles de productividad del trabajo; el grado de eficiencia con que se emplean los fondos, así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros.

Permite la comparación de los resultados obtenidos en distintos períodos y así ayuda a encontrar nuevas vías para el uso racional y óptimo de los recursos productivos, de una forma planificada y encaminada a garantizar la reproducción ampliada socialista en virtud de dar respuesta a los intereses propios de la sociedad, condicionada por la necesidad de dar cumplimiento a la ley económica fundamental que expresa: el aseguramiento del completo bienestar y libre desarrollo universal de todos los miembros de la sociedad por la vía del crecimiento y perfeccionamiento constante de la producción social.

Constituye un elemento indispensable en cualquier sistema de dirección económica, asegurar el papel del costo en la planificación económica del país y fundamentalmente en la correcta dirección de las empresas mediante mecanismos ágiles que permitan su cálculo con un grado elevado de confiabilidad.

## 1.3 El costo de producción

*“El costo de producción es una categoría económica de la producción socialista que expresa los gastos de la empresas en la producción, es decir, los gastos de la empresa socialista en forma monetaria”.<sup>1</sup>*

El **Costo de producción** se define como la expresión monetaria de los recursos empleados en el proceso de producción de las empresas y refleja la esencia económica de las relaciones de producción. Constituye una categoría económica que expresa la suma de todos los gastos que se incurren en la producción de un artículo o en la prestación de un servicio determinado en forma monetaria.

El costo de producción es una parte del valor que está llamada a compensar los gastos de la empresa en la producción y en la realización de la producción. El mismo se forma a partir de un conjunto de fondos productivos consumidos en forma de descuentos de amortización, del valor de la materia prima consumida y de los materiales, así como de los gastos de trabajo necesario, expresado en el

---

<sup>1</sup> Iván Oleinik, et al.: *Manual de economía política del socialismo*. Parte II. P.183.

salario. La forma monetaria permite expresar el costo, como indicador generalizador, los gastos de la empresa diferente por su forma física.

La reducción del costo de producción es un objetivo de cada eslabón de la producción y la premisa indispensable para la elevación de su nivel de eficiencia; este objetivo implica el establecimiento de un efectivo régimen de economías, dirigido al ahorro del tiempo de trabajo, medios materiales y recursos monetarios, que satisface los intereses de la empresa y de la sociedad por cuanto conduce al mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador, al desarrollo de la empresa y al incremento de las fuentes de la reproducción ampliada socialista.

El costo de la producción es uno de los indicadores cualitativos fundamentales del trabajo de la empresa. El hecho de que este indicador no se encuentre entre los que son centralizadamente planificados no reduce su importancia. En primer lugar, el indicador del costo expresa en una medida considerable los resultados de toda actividad productiva y económica del colectivo de la empresa. En segundo lugar, el costo forma la base del precio de cualquier tipo de mercancía. En tercer lugar, el costo sirve de uno de los elementos fundamentales que determinan la magnitud de la ganancia y el nivel de la rentabilidad de la producción.

El objetivo del análisis del costo de la producción consiste en determinar el cumplimiento del plan de los gastos de producción, determinar en que medida y a cuenta de que puede garantizarse la reducción ulterior de los mismos. Al mismo tiempo se estudia el nivel y la estructura del costo de la producción de la empresa, la correspondencia de los gastos reales en la misma con los normativos corrientes, planificada y vigente en la producción, de los gastos de trabajo, de recursos materiales y financieros.

Durante el análisis se valoran los resultados totales del cumplimiento del plan del costo de la producción, se determina el grado de reducción del costo de producción mercantil comparable y la influencia de los factores que garantizan esta reducción; se determina la estructura del costo de producción por las diferentes partidas de los gastos; se analiza el nivel del costo de los diferentes tipos de producción, se efectúa la comparación del costo de la producción elaborada con el nivel del costo de la misma producción elaboradas por otras empresas.

La estructura del costo de producción se caracteriza por la proporción específica de los diferentes elementos, de los gastos que se incluyen en la misma. En dependencia de la importancia de uno u otro elemento de los gastos existe la producción de elevado gasto de materiales, energía, de trabajo y la producción básica. Las diferencias existentes en la estructura de los gastos están condicionadas por las condiciones específicas de la producción de las diferentes ramas y su equipamiento técnico. En las empresas donde los gastos en la producción predominan los gastos en el salario, para reducir el costo tiene mayor importancia la elevación de la productividad del trabajo; donde sea elevada la

parte de los gastos materiales el nivel del costo depende en un grado decisivo del consumo económico y racional de los materiales y del combustible.

El análisis del costo de la producción se efectúa comparando el costo real con los indicadores correspondientes por el plan y del año pasado, así como el nivel de los gastos en la empresa avanzadas. Al mismo tiempo se determinan las desviaciones de los datos informados con respecto a los datos base y se establecen las causas de estas desviaciones. Sobre la magnitud del costo de la producción influyen tanto factores económicos racionales, que no depende de la empresa dada, así como factores internos de la producción. Los factores internos de la producción son, por ejemplo, la magnitud de la empresa, su nivel técnico, la organización del trabajo, el grado de especialización interna de la fábrica y de cooperación de la producción. En los factores externos se incluyen la distancia de la empresa con respecto a las fuentes de materia prima y a los consumidores de la producción, el nivel ramal de la especialización y de la cooperación de las empresas, el desarrollo del transporte, la variación de los precios de la materia prima, los materiales, el combustible, la variación de las tarifa para la energía y los servicios, de las tarifas del salario, etc.

El análisis se efectúa en varias direcciones. Se analiza no solo el costo de la producción mercantil por las partidas de los cálculos, sino además los gastos en materiales, salario, los gastos de taller y los gastos generales de la fábrica, los gastos por peso de producción mercantil (la comparable y no comparable) se determina las tareas planificada de la reducción de los gastos en general y por partidas de los cálculos. El costo real de la producción comparable se compara con lo planificado con el nivel del año pasado; el costo real de la producción no comparable se compara solamente con el planificado.

Al analizar los gastos materiales por unidad de producción se calcula la influencia de tres factores: las normas, los precios y la sustitución de materiales costosos por más baratos. Durante el análisis de los gastos en el salario de los obreros productivos se determina la influencia de la reducción de la norma del gasto de trabajo de la producción, de la revisión de las normas de producción y de las diferentes listas de precio, se estudian los pagos adicionales no productivos por la variación de las condiciones del trabajo, el tiempo extra, etc.

El estudio del costo de los diferentes artículos permite determinar la producción poco rentable y reducir los gastos en su producción.

En el proceso del análisis del costo se utiliza en primer lugar las siguientes fuentes: el plan técnico-financiero, y especialmente sus partes: el plan de costo de producción industrial y el plan de medidas organizativas y técnicas; la estadísticas sobre el cumplimiento del plan del costo de producción y sobre los gastos en la producción y la realización de la producción. Para el análisis se utilizan también otros indicadores que caracterizan el nivel del cumplimiento del plan del volumen de la producción, de la productividad del trabajo y de otros indicadores que influyen sobre la formación del costo de producción.

Durante el análisis resulta de utilidad conocer los cálculos estadísticos del costo de una unidad de producción de la empresa. Cuando una producción análoga es producida por otras empresas resulta conveniente utilizar los cálculos elaborados por estas empresas. Además de los materiales citados durante el análisis es necesario estudiar: la documentación normativa y tecnológica que determina el nivel de los gastos de trabajo y de materiales por unidad de producción; los datos del registro de los gastos en la producción y la realización de la producción, en particular, el registro diario de las desviaciones con respecto a los normativos, vigentes en la producción, de los gastos de trabajo y de materiales, las pérdidas por producción defectuosa y de los gastos no productivos.

## **1.4 Elementos del Costo.**

El elemento es un concepto económico asociado al costo, que permite la cuantificación de los recursos materiales, laborales y financieros en los que se expresan los costos del trabajo vivo y pretérito para un período en el conjunto de la actividad empresarial.

Los elementos indican los conceptos de los costos según su naturaleza. Esta forma de agrupación reúne los costos en diferentes grupos de acuerdo con su homogeneidad económica.

Esta agrupación es necesaria para confeccionar los presupuestos de costos de producción para vincular el plan de costos, con las materias primas, materiales, los combustibles que son necesarios para cumplir el plan de producción, también es necesaria para determinar la estructura de los costos.

Para asegurar los costos por elementos económicos, los costos homogéneos se unen independientemente de su destino y lugar en que estos se producen.

### **1.4.1 Material Directo.**

Lo constituyen los materiales que se identifican en la producción de un artículo terminado, que puede asociarse fácilmente con el producto; representan el principal costo de materiales en la producción de este artículo. Es decir, toda aquella materia prima que puede ser físicamente observada como parte integrante del producto terminado.

En general, constituyen los insumos que se necesitan para producir y son consumidos o transformados durante los procesos.

Es el elemento físico que se incorpora a un proceso para su transformación en un producto. Los materiales que realmente forman parte del producto terminado se conocen con el nombre de materiales directos. Los que tienen importancia secundaria (pequeños y relativamente baratos) o que no se convierten físicamente

en parte del producto terminado, se llaman materiales indirectos y suministros. Los suministros de fabricación de oficina y de ventas son tipos de materiales que a veces se incluyen bajo la descripción general de "almacén", y a medida que se utilizan, se cargan a las cuentas de costos o gastos apropiados. Cuando se consumen, los suministros de fabricación se cargan a gastos generales de fabricación, que es un costo inventariable. Los suministros de oficinas y de ventas se cargan a gastos generales, administrativos y de ventas, como gastos del período.

## 1.5 Clasificación de los costos

Los costos presentan diversas formas o criterios para su clasificación.

✚ Por su naturaleza económica:

- a) **Materiales:** Son los principales bienes que se utilizan en la producción y que se transforma en artículos terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- b) **Materiales Directos:** Son todos los materiales utilizados que se puede identificar fácilmente con el producto en la producción de un artículo, representa el principal costo de materiales en la producción de ese artículo terminado.
- c) **Materiales indirectos:** Son todos los materiales comprendidos en la fabricación de un producto diferentes de los materiales directos. Los materiales indirectos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.
- d) **Mano de obra:** Es el esfuerzo físico o mental utilizado en la fabricación de un producto. El costo de la mano de obra se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.
- e) **Mano de obra directa:** Es toda la mano de obra directa involucrada en la fabricación de un producto terminado que se puede fácilmente asociar con el producto terminado y que representa el principal costo de mano de obra en la fabricación de ese producto.
- f) **Mano de obra indirecta:** Es toda mano de obra involucrada en la fabricación de un producto, que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación.
- g) **Costos indirectos de fabricación:** Son costos no asociados directamente a un artículo o área específica y se usa para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirectas y todos los costos indirectos de manufacturas. Tales conceptos se incluyen en los costos indirectos de fabricación por que no se le puede identificar directamente con los productos específicos.

✚ Por su relación con la producción:

- a) **Costos primos:** Los costos primos son la sumatoria de los materiales directos y la mano de obra directa, los costos primos están directamente relacionados con la producción.
- b) **Costos de conversión:** Son los costos relacionado con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión están conformados por la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- c) **Costos variables:** Son aquellos en los cuales el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen o producción, dentro del rango relevante, mientras el costo unitario permanece constante.
- d) **Costos fijos:** Los costos fijos son aquellos en los cuales el costo fijo total permanece constante para un rango relevante de producción, mientras que el costo fijo por unidad varía con la producción.
- e) **Costos mixtos:** Contiene ambas características tanto de costo fijo como de costo variable, a lo largos de varios rangos relevantes de operación. Existen 2 tipos de costos mixtos: Costos semivariable y costos escalonados.
  - ✓ Costo semivariable: La parte fija del costo semivariable generalmente representa un cargo mínimo al hacer un determinado artículo o servicio disponible. La porción variable es el costo cargado por usar realmente el servicio. Varía con la actividad pero no en proporción directa con el volumen.
  - ✓ Costo escalonado: La parte fija de los costos escalonados cambian abruptamente en los diferentes niveles de actividad por que adquieren en porciones indivisibles.

✚ Por su capacidad para asociar los costos:

- a) **Costos directos:** Son los costos que la gerencia es capaz de identificar con los artículos o áreas específicas. Los costos de los materiales directos y la mano de obra directa correspondiente a un producto específico constituye ejemplo de costos directos.
- b) **Costos indirectos:** Son los costos comunes a muchos artículos y por lo tanto no son directamente identificable con ningún artículos o área. Los costos indirectos se cargan por lo general a los artículos o áreas utilizando técnicas de asignación.

✚ Por los departamentos donde se incurrieron:

- a) Departamento de producción: Estos contribuyen directamente con la producción de un artículo y es en estos departamentos donde tiene lugar el proceso de conversión o de manufactura. Incluyen operaciones manuales y mecánicas llevadas a cabo directamente sobre el proceso de manufactura.

- b) **Departamento de servicios:** Son departamento que no están directamente relacionado con la producción de un artículo. Su función es proveer servicios a otros departamentos.

✚ Por las áreas funcionales:

- a) **Costos de manufacturas:** Se relacionan con la producción de un artículo. Los costos de manufacturas son la suma de los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- b) **Costos de mercadeo:** Se incurre en la venta de un producto o servicio.
- c) **Costos de administración:** Se incurren en la dirección, control y operación de una empresa e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al personal de oficina.
- d) **Costos financieros:** Se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la empresa debe pagar por los préstamos, así como los costos de otorgar crédito a los clientes.

✚ Por periodo en que se van a cargar a los ingresos:

- a) **Costo del producto:** Son los costos directa e indirectamente identificables con el producto. Son los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Los incurridos en la fabricación de un Artículo.
- b) **Costo del periodo:** Son los costos que no están directa ni indirectamente relacionados con la manufactura de un producto y que por lo tanto no se inventarían. Los costos del periodo se cancela inmediatamente, dado que no se puede determinar ninguna relación entre el costo y el ingreso.

✚ Por su relación con la planeación, el control y la toma de decisiones:

- a) **Costos estándar y costos presupuestados:**
  - **Costos estándar:** Los costos estándar son aquellos que debería incurrirse en un proceso particular de producción bajo condiciones normales. El costos estándar esta relacionado generalmente con los costos unitarios de los materiales directos, mano de obra directa, y costos indirectos de fabricación.
  - **Costos Presupuestados:** Es un tipo de costo predeterminado y su análisis se basan en los costos totales. Proporcionan pronóstico de la actividad sobre la base de costo total más que sobre una base de costo unitario.
- b) **Costos Controlables y no controlables:**
  - **Costos Controlables:** Son aquellos sobre los cuales pueden ejercer influencia directas en los gerentes durante un determinado periodo de tiempo.

- **Costos no Controlables:** Son aquellos costos que no están directamente administrados por un determinado nivel de la autoridad gerencial.
- **Costos autorizados:** Se relacionan con la propiedad, planta, equipo, personal asalariado indispensables a largo plazo.
- **Costos discrecionales:** Se relacionan con reparaciones y mantenimiento, costos de publicidad, entrenamiento de ejecutivo a corto plazo.

c) Costos relevantes y costos irrelevantes.

- **Costos relevantes:** Son costos futuros esperados que difieren entre cursos alternos de acción y que se puede eliminar si se cambia o suspende alguna actividad económica.
- **Costos irrelevantes:** Son aquellos que no se afectan por las acciones de la gerencia.

d) Costos diferenciales: Un costo diferencial es la diferencia entre los costos de curso alternativo de acción sobre la base de Artículo por artículo.

e) Costo de oportunidad: El valor de la mejor alternativa económica posible a que se renuncia por dedicar los recursos a otra actividad concreta. Son los beneficios de una acción que fue cambiada por otra alternativa.

f) Costos de cierre de planta: Son aquellos costos fijos en que se incurriría aún si no hubiera producción

## 1.6 Carta tecnológica.

En su contenido resume todas las rutas tecnológicas de cada uno de los productos, el origen cronológico de las labores, así como los recursos humanos, técnico, materiales y financieros que obviamente se necesitan para la ejecución de estos. Expresan a su vez el nivel de introducción y, por ende, tienen carácter dialéctico, ya que todo cambio que se introduzca en la práctica de producción, sea en la inclusión de nuevas labores que estando en las mismas se determinen que no son necesarias, sean reflejada en las correspondientes cartas tecnológicas a fin de rediseñar su estructura y obtener la composición de los recursos necesarios de acuerdo a la nueva tecnología adoptada.

En la elaboración de las cartas tecnológicas, toman parte los diferentes especialistas de acuerdo con su esfera de acción, debiendo acometerse periódicamente su revisión y corrección.



### **1.6.1 Ficha de costo.**

Es el modelo que se utiliza para recoger los datos necesarios y calcular el costo unitario planificado de un producto o la prestación de un servicio sobre la base de la tecnología aplicada en un período determinado, con la utilización racional de los recursos materiales, humanos, en función de esa producción o servicio a realizar, por lo que ésta tiene gran importancia para el proceso de dirección y para el perfeccionamiento de la producción, con el fin de elevar la eficiencia económica de la empresa.

Es necesario, por lo tanto, que en su cálculo participen todos los que de una forma u otra puedan aportar elementos técnicos o económicos que hagan posible la mayor exactitud de este costo.

La ficha de costos se debe reflejar de manera más completa posible, los costos por unidad de producto en los diferentes niveles en que la producción está estructurada.

La ficha de costo constituye un elemento o factor básico para la organización del cálculo económico, por tanto, a través de ella, el nivel de eficiencia en la utilización de los recursos, al posibilitar comparar los costos reales con los planificados o con los costos normados, a su vez es un elemento que permite la medición de la dinámica de los costos, al comparar los costos de una unidad determinada de productos en un período determinado con los obtenidos en períodos anteriores, así como la comparación de los costos entre empresas similares.

Aunque la nomenclatura de los objetivos de cálculo coincide, la finalidad del cálculo puede ser diferente a los del registro, y esto sucede en cálculo de las fichas de costo, las cuales reflejan los costos unitarios de un semielaborado de producción propia o de producto terminado. Por tanto, la elaboración de la ficha de costo está en función de un objetivo de cálculo que podría ser algunos de los productos anteriormente señalados.

En atención a la amplitud de su contenido las fichas de costo pueden clasificarse en detalladas y sintéticas.

### **1.6.2 Ficha de costo detallado**

Reflejan las normas de consumo de los recursos materiales y laborales, así como las normativas de costos de servicios técnicos, organización y dirección de la producción. En esta ficha deben estar contenidos las normas en unidades físicas, la unidad de medida, el precio o tarifa de cada cálculo adaptada con una estructura por partida de costo. Esta ficha caracteriza al máximo nivel permitido del costo de producción y la composición, estructura de los costos.

### **1.6.3 Ficha de costos sintéticos**

Son documentos muchos más resumidos, que los de una ficha de costo detallada. En ella solo se reflejan los importes de los costos unitarios de un producto terminado, estructurados por partidas. Esta ficha de costo puede ser denominada “Hoja de Costo”

Es necesario clasificar las fichas de costo en atención al momento de confección de la misma, sin bien tal clasificación no es única, por cuanto responde a los criterios de los especialistas y a los fines que persiguen con la clasificación, por tanto, de acuerdo con los objetivos que se persiguen en el cálculo del costo de producción las fichas de costo pueden ser:

- |                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| ❖ Planificadas | ❖ Proyectadas                  |
| ❖ Normativas   | ❖ Presupuestadas               |
| ❖ Reales       | ❖ De cálculo económico interno |

### **1.6.4 Ficha de costo planificada**

Representa la magnitud de los costos esperados en la producción de una unidad de productos, estas fichas se confecciona utilizando normas y normativas de la producción. Se diferencia de la planificada en que es mucho más dinámica, o sea, que cambia en la misma medida en que cambian las normas.

### **1.6.5 Ficha de costo presupuestada**

Es una de la ficha de costo planificada y confeccionada para aquellos tipos de productos cuya producción no es representativa, y generalmente, se coordina con el consumidor para la fundamentación de los cálculos de costos, por cuanto esta ficha es necesaria para establecer los precios de estos productos.

### **1.6.6 Ficha de costo real**

Caracteriza el costo real de la producción elaborada en el período que se informa. Cuando se confecciona cada ficha de costo es necesario tener en cuenta los objetivos de cálculo y la clasificación de los costos van a ser iguales a los que sirvieron de base para la ficha de costo planificada, esto posibilita controlar la marcha del cumplimiento del plan respecto a la reducción del costo. La ficha de costo real constituye una fuente importante para el análisis económico y es contentiva de los indicadores que deben ser utilizados para la confección del plan de costo.

Como es obvio, las partidas en esta ficha de costo no son exactamente iguales a las contenidas en la ficha de costo planificada, por lo tanto, la ficha de costo real recoge pérdidas y costos no previstos en la planificada, con la cual no se altera el carácter de comparación de la misma.

### **1.6.7 Ficha de costo de cálculo económico interno**

También es conocida como ficha de costo parcial. Se confecciona para las producciones de los talleres básicos, auxiliares y de servicio a la producción de otros tipos de subdivisión estructural de la empresa que se defina como unidad organizativa de cálculo económico en cada área de trabajo y así posibilita la formación de los precios internos.

### **1.7 Confección de la ficha de costo.**

En la confección de la ficha de costo deben intervenir los factores que hagan posible la correcta planificación del costo de producción de forma que dicho costo represente, el grado de los costos socialmente necesarios para obtener dicha producción. Estas fichas de costos se mantienen inalterables durante un período de tiempo determinado y son metas mientras se mantienen las bases sobre las cuales fueron elaboradas.

La ficha de costo en la base que se debe utilizar para confeccionar el plan de costo y como regla general la misma debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Cantidad y precio de cada material
2. Tiempo de trabajo y tarifa salarial por tipo de operación
3. Otros gastos
4. Costos totales
5. Costos unitarios

Al confeccionar la ficha de costo los mismos se clasifican en directos e indirectos, los primeros comprenden todos aquellos que de una u otra forma entran a formar parte en el costo de producto a elaborar, estando contenido en el mismo o que sin estarlo, la función que ejerce es determinante para la obtención del producto o trabajo realizado como son: materias primas, o fuerza de trabajo directo.

Los gastos indirectos están representados por aquellos que, aunque conciernen a la producción en general, no se identifican directamente con el producto o servicio, como son materiales indirectos, fuerza de trabajo indirecta y demás costos necesarios.

Este costo se muestra clasificado en los distintos departamentos o fases en que está dividido el proceso de producción, utilizando el método de agregación de costo, según pase el producto por los distintos departamentos o fases.

Para las producciones que cuentan con cartas tecnológicas o fichas de costos técnicas se sigue el procedimiento siguiente:

- Al fijar los gastos directos en la ficha de costo, deben tenerse en cuenta los índices de consumo y el listado oficial de precios con relación a las materias primas y materiales directos que integran cada unidad de producto a producir, así como, las normas y principios en salario a esos mismos efectos.
- Las materias primas y materiales directos gastados por unidad de producto se determinan valorando la norma de consumo establecida por el precio oficial vigente incluido en el recargo comercial cuando lo tuviera.
- El gasto de la fuerza de trabajo directa se obtiene mediante la aplicación de las tarifas salariales vigentes a las horas o normas aplicadas a cada labor realizada.
- Los gastos indirectos por unidad de producción, se determinan a partir del nivel de gastos prefijados o presupuestados, como estos abarcan toda la producción, es necesario aplicarlos a todos los productos mediante un coeficiente de cálculo.

En todos los casos la ficha de costo debe reflejar en forma diferenciada, los gastos que se destinen dentro de la carta tecnológica de la producción, del resto de los gastos, con vistas a que puedan aplicarse los primeros en la contabilidad que se lleva en las áreas de responsabilidad.

## **1.8 Análisis por área de responsabilidad o subdivisiones estructurales.**

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

### **1.9 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.

### **1.10 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.

### **1.11 Registro de los costos**

El proceso de registro de los gastos comprende la recopilación, clasificación y contabilización de las operaciones que se llevan a cabo en un período determinado. A través de este proceso, la empresa efectúa la anotación de los hechos económicos ocurridos en el desenvolvimiento de su actividad productiva a través de los distintos registros establecidos.

Dentro de los gastos que son objeto de registro, se encuentran entre otros: los consumos materiales, salarios devengados, depreciación de activos fijos tangibles y otros gastos monetarios.

El registro constituye una de las etapas fundamentales, ya que garantiza la confiabilidad del análisis de la gestión. En la medida que el registro no recoja la realidad del hecho económico así será la distorsión que provocará en las etapas posteriores, incluyendo la confección de los respectivos planes.

### **1.12 Concepto de gasto.**

El gasto es el reconocimiento de que la empresa o cualquier otra entidad han recibido una mercancía o servicio por el que ha de pagar una cierta cantidad en el mismo momento, o en un tiempo posterior. En el primer caso se produce un pago, al salir efectivo de la caja de la empresa. En el segundo, el gasto se traduce en un aumento de las cuentas a pagar del pasivo de la empresa. Es el valor del consumo de materiales, salario, combustible, energía y desgaste de los medios básicos, para facilitar su registro los mismos se agrupan por **elementos**.

#### **1.12.1 Elementos de gasto.**

**Elementos de Gasto:** Expresa la naturaleza económica del gasto en si, estén o no asociados directamente al producto, permiten la cuantificación de los recursos materiales, laborales y monetarios, identifican la cantidad de trabajo vivo y pretérito que se gasta en la producción, se relacionan y agrupan según los factores que intervienen en el proceso de producción, objeto de trabajo, trabajo y medios de trabajo, además de tener en cuenta otros gastos monetarios.

### 1.12.2 Factores que intervienen en el proceso de producción.

El *objeto de trabajo* es aquel sobre el cual recae la actividad del hombre, los gastos del mismo pueden ser:

- Materia Primas y Materiales
- Combustibles
- Energía, etc.

El *trabajo* es la actividad del hombre encaminada a un fin mediante la cual transforma y adapta los objetos para satisfacer sus necesidades y sus gastos están asociados a todos los trabajadores que participan en las tareas de la empresa, expresados por:

- Salarios
- Aporte a la seguridad Social, etc.

Los *medios de trabajo* son aquellos objetos de trabajo que le sirven al hombre para actuar sobre el objeto de trabajo y sus gastos pueden estar constituidos por:

- Amortización de los Fondos Básicos.

La agrupación de los gastos por elementos satisface la necesidad de consolidar y planificar los gastos en los distintos niveles de dirección, pero la empresa necesita de una información de costo que le permita organizar, planificar y controlar su producción y los recursos que se insumen en ella, para ello es necesario clasificar los gastos por partidas.

### 1.12.1 Partidas de gasto.

**Partidas de Gastos:** Es un concepto económico asociado al costo de producción empleado para agrupar los gastos, identificar el lugar donde estos se originan y la forma directa e indirecta en que inciden en el costo. El uso de la partida permite la precisión e información del comportamiento de los costos, creando las premisas que facilitan el control oportuno de las desviaciones surgidas en la ejecución.

Las partidas de gastos pueden ser:

- Partidas Directas: Son las que agrupan gastos que se relacionan e identifican directamente con la producción (Gastos directos).
- Partidas Indirectas: Son las que agrupan gastos que no se pueden identificar directamente con la producción (Gastos indirectos).

Las partidas directas y los principales gastos que cada una agrupa son:

- Materias Primas y Materiales: Incluye los gastos de materias primas y materiales directos, así como los materiales auxiliares utilizados con fines tecnológicos, incluye los materiales de producción propia utilizados en la producción, valorados al costo.

Materias primas y materiales fundamentales: son los elementos concretos, específicos de la producción fundamentalmente utilizados en calidad de objetos de trabajo que son transformados por la mano del hombre y/o las máquinas para obtener un producto determinado, constituyen la principal base material del producto que se insume en el proceso productivo.

Materiales auxiliares: Son los que indirectamente participan en el proceso productivo.

- Combustibles y Energía con fines tecnológicos: Comprende los gastos de todo tipo de combustible y energía, producidos o comprados, que se consumen directamente en el proceso de producción.
- Salario: Incluye el salario básico correspondiente a los obreros y al personal técnico directamente relacionado con la producción y el salario complementario de los mismos trabajadores que incluyen, descanso retribuido, plus de antigüedad, etc.
- Aporte a la seguridad social: Aporte con respecto al salario total de la partida anterior conforme a las normas vigentes.

Las partidas indirectas con sus principales componentes son:

- Gastos de taller: Incluye los gastos de mantenimiento y explotación, amortización y reparación corriente de los equipos productivos, de transporte y de carga interna, instrumentos, edificios y demás medios de utilización general del taller, medidas de protección del trabajo, etc.
- Gastos de dirección de la empresa: Incluye los gastos por servicios tales como, corre, teléfono, en general comprende los gastos de la dirección de la empresa y de la organización de la producción en su conjunto.
- Gastos complementarios: Se incluyen los gastos para la realización de la producción, tales como envases y embalajes específicamente para la distribución, almacenamiento de la producción terminada.
- Otros gastos de producción: Gastos que forman parte de los costos no identificables en las partidas anteriores.

#### **1.12.4 Clasificación de los gastos.**

Para lograr la clasificación de los gastos por cada uno de los productos se hace necesario clasificarlos por su forma de inclusión en el costo de producción, atendiendo a este criterio pueden ser:

- Gastos Directos: Pueden identificarse con la elaboración de determinado producto, se consideran en las partidas directas.
- Gastos Indirectos: No pueden identificarse directamente con la elaboración de determinado producto, se consideran en las partidas indirectas.



En la planificación, el registro y análisis de los costos unitarios de producciones necesario tener en cuenta el comportamiento con relación al volumen de producción, según el cual los gastos se clasifican en:

- Gastos Variables: Son los gastos que en su expresión global varían proporcionalmente con el volumen de producción de la empresa, esta variabilidad en el nivel global implica necesariamente que dicho gasto por cada unidad del producto elaborada es constante.
- Gastos Fijos: Son independientes del volumen de producción, en su volumen global son constante y en lo que corresponde a cada producto serán variables.
- Gastos Semivariantes: No se comportan de forma pura ni como variables ni como fijos. Los gastos de mantenimiento, almacenamiento y transporte suelen ser costos semivariantes a menos que se decida descomponerlo en una parte fija y una variable.

Esta clasificación en variables y fijos es la más cercana a los problemas técnicos de la producción, es aquella sobre la base de la cual el personal técnico puede tener una mayor incidencia sobre la reducción de los costos de la empresa.

La suma de los gastos de toda naturaleza expresada monetariamente, que se aplican a una producción o servicio determinado constituyen su **costo** que nos es más que el valor de los recursos sacrificados con la finalidad de alcanzar un objetivo específico en un periodo dado y que se recuperan, mediante el acto de venta, a partir del ingreso que estos representan, y **se pueden clasificar** como:

- Costos directos
  - \* Costos variables
  - \* Costos Fijos
- Costos indirectos

## ***CAPITULO II***

### ***ANALISIS DE LOS INDICADORES ECONOMICOS.***

Este capítulo presenta una valoración del comportamiento de algunos de los principales indicadores económicos que se analizan en la empresa de Acinox Tunas. Ello nos permitirá ubicarnos en cuál ha sido la situación económica de la misma en el período objeto de análisis.

El contenido del análisis económico está constituido por el control del cumplimiento de los indicadores del plan, la detección de los logros y deficiencias en el trabajo, la evolución del trabajo de la empresa de un periodo a otro, el establecimiento de las vías de erradicación de las deficiencias detectadas durante el análisis y las vías del perfeccionamiento ulterior de su actividad.

El objeto del análisis económico lo conforma la actividad económica y productiva de la Empresa y persigue como objetivo: Evaluar los resultados de la actividad analizada, lograr el incremento de la producción a la vez que se eleva su calidad, aumentar la productividad del trabajo, emplear de forma eficiente los activos, disminuir los costos y lograr la eficiencia. Todo ello señalando las deficiencias existentes y proponiendo las medidas que permitan eliminar las causas que las originan.

**Tabla # 1**

<b>No</b>	<b>INDICADORES ECONOMICOS</b>	<b>U/M</b>	<b>Plan 2003</b>	<b>Real 2003</b>	<b>Plan 2004</b>	<b>Real 2004</b>
1	Valor de la Producción Bruta	MP	22373	20115,4	29769,1	34386,8
2	Costo de la Producción Bruta	MP	29259,7	24164,6	31759,7	31376,3
3	Valor de la Producción Mercantil	MP	22373	20377,9	29769,1	33624,3
4	Costo de la Producción Mercantil	MP	29255,9	24427,2	31759,7	30613,8
5	Ventas Totales	MP	22373	29476,8	36056,8	48171,8
6	Valor Agregado	MP	7556,1	7061,1	10118,4	19203,3
7	Ganancia o Perdidas	MP	-786,8	1634,9	2461,7	8413,3
8	Productividad del Trabajo	PESO	7128	6789,5	9546	18827
9	Fondo de Salario	MP	5282,5	4624,2	5401,8	5758,1
10	Promedio de trabajadores	UNO	1060	1040	1060	1020
11	Salario Medio Mensual	PESO	415,3	370,53	426,67	470,43
12	Gasto Salario /Peso de Venta	PESO	0.2361	0.2229	0.2073	0.1714
13	Gasto Salario / Peso de Valor agregado	PESO	0,7626	0,655	0,5339	0,300
14	Costo por TN de Acero	CUC/TN	168,66	182.92	169.51	200.10

**Tabla # 2**

<b>No</b>	<b>INDICADORES ECONOMICOS</b>	<b>Diferencia Real -Plan 2003</b>	<b>Desviación Real-Plan 2003</b>	<b>Diferencia Real -Plan 2004</b>	<b>Desviación Real-Plan 2004</b>	<b>Desviación Real-Real 2004-2003</b>
1	Valor de la Producción Bruta	89,9	-2257,6	115,5	4617,7	14271
2	Costo de la Producción Bruta	82,6	-5095,1	98,8	-383,4	7211,7
3	Valor de la Producción Mercantil	91,1	-1995,1	113	3855	13246
4	Costo de la Producción Mercantil	83,5	-4828,7	96,4	-1146	6186,6
5	Ventas Totales	131,8	7103,8	161,8	12115.0	18695.0
6	Valor Agregado	93,4	-495	189,8	9085	12142
7	Ganancia o Perdidas	-207,8	2421,7	341,8	5952	6778,4
8	Productividad del Trabajo	95,3	-338,5	197,2	9281	12038
9	Fondo de Salario	87,5	-658,3	106,6	356,3	1133,9
10	Promedio de trabajadores	98,1	-20	96,2	-40	-20
11	Salario Medio Mensual	89,2	-44,77	110,3	43,76	99,9
12	Gasto Salario /Peso de Venta	94,4	-0.013	82,7	-0.036	-0.052
13	Gasto Salario / Peso de Valor agregado	85,9	-0,108	56,2	-0,234	-0,355
14	Costo por TN de Acero	108.5	14.26	118.0	30.59	17.18

Al evaluar los principales indicadores económicos para conocer su situación, se obtuvieron las siguientes valoraciones.

➤ **Valor de la producción bruta**

Este indicador se comportó con un incremento de 8830.0 MP respecto al plan previsto en 31.9 %, logrando un crecimiento respecto al año anterior de 14271.4 MP que representa el 70.9 %. Aunque no se cumple con el plan en toneladas del año si se cumple con los ingresos, dado fundamentalmente por el incremento del precio de las exportaciones.

➤ **Costo de la producción bruta**

Se logra un ahorro de 383.4 MP que representa con el plan un 98.8 % este ahorro está dado por el incumplimiento del plan en toneladas, la realización de un avalúo que permitió reevaluar los activos fijos y la no amortización de los medios paralizados, tiene un crecimiento en comparación al año anterior de 7211.7 MP dado que el nivel de producción es más elevado mostrando un 130 % de crecimiento.

➤ **Valor de la producción mercantil**

Al cierre de diciembre este indicador se comportó al 113.0 % con relación al plan, representando 3855.2 MP logrando un crecimiento respecto al año anterior de 13246.4 MP que representa el 165.0 %. Pues aunque no se cumple el plan en toneladas se logra cumplir con los ingresos representado principalmente por el incremento del precio de exportación.

➤ **Costo de la producción mercantil.**

En este indicador se logra un ahorro de 1145.9 MP que representa el 96.9 % en relación al plan, el ahorro esta dado por la no amortización de los medios paralizados y el avalúo que permitió reevaluar los activos fijos tangibles; el crecimiento en comparación al año anterior fue de 6186.6 MP dado por el incremento de la producción.

➤ **Ventas Totales.**

La ventas totales se sobrecumplen con relación al plan acumulado en un 184,9 %, no se cumple el plan de toneladas, encontrándose al 84.4 % (13.0 MT menos). Aunque en los meses de noviembre y diciembre se rompió record productivo con 13.2 MT no cubrió este incumplimiento en físico. Las ventas a nivel general crecieron en un 63.4 % con relación al año 2003, pues se superaron los niveles de producción de palanquillas con el año de mayor producción de la fábrica. Además los precios de exportación de la palanquilla de acero al carbono se han incrementado un 61.3 % (142.4 cuc/tn).

➤ **Valor Agregado**

Tiene un cumplimiento respecto al plan del 189.8 %, en comparación con el plan crece en más de 9084.9 MP, en comparación con el año 2003 tiene un crecimiento de 3100.9 MP, este crecimiento esta dado por el incremento de la producción principalmente en los meses de noviembre y diciembre el incremento fue de un 19.2 %.

➤ **Ganancia o Perdidas**

Tiene un sobre cumplimiento de 341.8 % de ganancia, este incremento esta dado principalmente pues se superaron los niveles de producción de palanquillas con el año de mayor producción de la fábrica y los altos precios del acero en el mercado, esto representa un incremento del plan de 241,7 % y en comparación con el año anterior un 414.6 %.

➤ **Fondo de salario**

Al cierre de diciembre este indicador se comportó al 107.6 % con relación al plan, ya que se incrementaron los niveles de estimulación en algunos meses por los resultados productivos y de eficiencia alcanzados en los mismos.

➤ **Promedio de trabajadores**

Al cierre de diciembre este indicador se comportó al 96.2 % promediando 40 trabajadores por debajo del plan previsto ya que existieron en el año afectaciones serias al proceso productivo y se incrementaron los trabajadores interrumpidos con garantía salarial, fundamentalmente en el mes de octubre. En comparación con igual período del año anterior este indicador se comporto al 98.1 %.

➤ **Salario medio mensual**

Este indicador se comportó al 110.8% al cierre de diciembre, por el incremento del fondo de salario, a pesar que hubo una disminución en el promedio de trabajadores, tuvo una desviación de 45.76 pesos/trabajadores.

➤ **Productividad del trabajo**

En el mes de diciembre la productividad por la producción física (Ton/Trab) se comporto al 95.2 %, ya que no se cumplió el plan previsto de producción terminada, al paralizar el proceso productivo en varios meses por problemas de energía.

La productividad por valor agregado se comportó al cierre del año al 197.2 %, dado al incremento de la producción bruta y la disminución del promedio de trabajadores.

➤ **Gasto salario/Peso de venta.**

A pesar de que hubo un sobregiro del fondo de salario el gasto de salario/peso de venta se redujo con respecto al plan y con relación al real del año anterior debido al incremento de las ventas en 12115.0 MP, siendo la causa fundamental el incremento de los precios del acero en el mercado.

➤ **Gasto de salario/Peso valor agregado.**

Este indicador alcanzó un valor acumulado de 0.300 comportándose al 56.2 % con relación al plan acumulado hasta diciembre, siendo positivo ya que esta por debajo del indicador directivo cuyo valor es de 0.534, Este comportamiento esta dado fundamentalmente por el incremento del valor agregado al incrementarse el valor de la producción bruta por el incremento de los precios.

➤ **Costo por toneladas.**

Este indicador tuvo un sobre giro de 118.0 % en comparación con el plan, debido a que en materia prima y materiales mostró un sobre giro en valores con respecto a lo aprobado para el mes debido al incremento de precios de algunos materiales (Piezas especiales de artesa, refractarios de cazuela y artesa, otros consumibles), vinculado también a un nivel de producción muy por encima de la media mensual planificada. En mantenimiento con una ejecución de 1 443.0 mcuc, se sobre gira en valores absoluto en unos 158.2 mcuc en el mes. Los meses que más incidencia tuvieron fueron mayo y septiembre vinculado a reparaciones capitales que alcanzaron los 175.3 y 124.6 mcuc respectivamente sobre ejecutándose el plan del año e incidiendo en el índice. Entre las reparaciones capitales más significativas se encuentran:

- 88.5 mcuc correspondiente al horno de taller de laminación.
- 58.3 mcuc correspondiente a cristalizadores de IVC
- 59.6 mcuc correspondiente la turbina de expansión de planta de fraccionamiento de aire.

## ***CAPITULO III***

### ***3.1 ANALISIS DE LA FICHA DE COSTO E INDICE DE CONSUMO***

En este capitulo se realiza un análisis comparativo de la ficha de costo y de los índice de consumo de los años 2003 y 2004, así como la comparación de los índice de consumo respecto al plan del año 2004.

### ***3.2 Niveles de producción de la Empresa en unidades físicas.***

Debemos partir de conocer **los niveles de producción de la Empresa** en cada uno de sus productos, en el **Anexo 4** se muestran de forma general la producción de acero líquido y terminado, así como las barras de acero y en el **Anexo 5** se muestran diferenciadamente la producción terminada por tipo de acero (carbono e inoxidable) y los niveles productivos de barras, donde podemos apreciar un crecimiento en unidades físicas de 32.2 % en el acero al carbono y un crecimiento de 17.6 % en las barras de acero.

### ***3.3 Análisis de la variación del comportamiento de los costos***

Al realizar el análisis de la variación del comportamiento de los costos (**Anexo 6**) notamos que en año 2004 existe un incremento del 22.6 % en el costo de la producción vendida asociado fundamentalmente al incremento en un 31.8 % de los gastos de materiales, considerando que representan un 79.7 % y 83.7 % de los costos en el 2003 y 2004 respectivamente.

### ***3.4 Análisis del Estado de Resultado.***

Indudablemente que el análisis comparativo (**Anexo 7**) que puede inferirse de estos elementos es que el año 2004 es sumamente superior en sentido positivo cuando se observa que finalmente se concluye con un saldo libre de ganancia mientras que en el 2003 la empresa obtuvo pérdida.

Esta reflexión como es natural parte de una ejecución muy favorable del nivel de las ventas netas del 2004 que sobrepasan el año base en un 63.4 % con un sobrecumplimiento de más de 18.5 millones de pesos. En todo ese análisis hay un balance relativamente favorable, también en el subsidio a producto, ya que para un 62.6 % de sobrecumplimiento de las ventas, existe un sobrecumplimiento en el subsidio a producto.

Existe una relación positiva también en el costo de ventas, ya que para un 63,4 % mayor de ventas, este indicador fue solamente del 22.5 % superior al año base



conque se compara y esa relación favorable representa 4 573.0 mp por ahorro en el costo.

Los gastos generales y de administración presentan un ahorro relativo por 104.6 mp, mientras que los gastos de ventas presentan exceso comparativo con el año 2003 en 637.9 mp y que fundamentalmente tiene una causa en el costo de las exportaciones que depende de los precios fluctuantes del mercado internacional influenciados directamente con la tendencia al incremento incesante que ha experimentado el precio del petróleo crudo que mundialmente sobrepasa los 50 dólares por barril.

En estos elementos comentados existe la fundamentación de la relación favorable desproporcionada que se experimentó en la comparación de ambos años.

No siempre un incremento de las ventas está asociado a un incremento de los precios o de las unidades vendidas, según el **anexo 8** en el caso del acero al carbono se incrementan las ventas en ambos indicadores en el caso de las exportaciones, para la venta nacional se incrementa en unidades físicas pero aumenta ligeramente el precio en \$ 0.85.

Se ha analizado las ventas como elemento generador de ingreso y los costos como el conjunto de actividades que garantizan la obtención de los ingresos, y de su relación favorable depende el resultado final que es la utilidad o la pérdida.

Para la empresa no solo basta el resultado final sino que se hace necesario un nivel adecuado de rendimiento de los recursos empleados para el logro de dichos resultados.

Teniendo en cuenta que mediante el Estado de Resultado no se puede evaluar directamente los costos de producción por producto y por tipo de moneda, nos apoyamos en el resumen de las Fichas de Costos del acero al carbono para hacer un análisis pormenorizado de los mismos, definir sus principales desviaciones, así como las posibles causas que las originaron y las medidas que se proponen para darle solución. Este sistema permite además el análisis operativo de los costos de la producción.

### ***3.4 Análisis detallado de los costos por producto y diferenciadamente por moneda.***

Se anexa un resumen de las desviaciones del costo total del 2004 respecto al 2003, de Palanquilla de Acero al Carbono (**Anexo 9**), de forma detallada por moneda.

**La Palanquilla de Acero al Carbono** ha incrementado su costo en divisa en 0.03 cuc/tn (**Anexo 10**) asociados a pérdidas por rendimiento y sobregastos de materias primas y materiales, en el caso de la MN (**Anexo 11**) lo ha incrementado en un \$ 0,72 /tn asociados a un incremento de los niveles de estimulación salarial en algunos meses por los resultados productivos, por afectaciones serias al proceso productivo y por incrementos de los trabajadores interrumpidos con garantía salarial. El costo total se incrementa respecto al año anterior.

En el **Anexo 12** se muestra detalladamente las principales desviaciones:

- ✓ En la desviación de 0.34 cuc/tn de la chatarra, 0.89 cuc/tn corresponde al incremento del precio de la chatarra de acero al carbono respecto al año anterior.
- ✓ En la desviación de 8.22 cuc/tn de las ferroaleaciones, corresponden solo al incremento del precio del SiMn.
- ✓ En la desviación de 0.33 cuc/tn de los refractarios tiene mayor influencia un incremento en el índice de consumo de las artesas aunque el mayor incremento esta dado por el aumento de los precios en casi todos los conceptos de refractarios, en este caso también tenemos pérdidas por rendimiento de 0,18 cuc/tn.

### ***3.5 Análisis de las desviaciones del costo respecto a lo planificado para el año 2004.***

Teniendo en cuenta la importancia del control del presupuesto de gastos es indispensable hacer el análisis del comportamiento de los costos respecto a lo planificado para el año que concluyó y que a su vez nos sirve de base para establecer políticas en este año. (**Anexo 13**)

**La Palanquilla de Acero al Carbono** tenía un plan en ambas monedas de 306.86 pesos/tn, de ellos 169.51 cuc/tn (**Anexo 9**), respecto al plan total culminó el año con una desviación de 55.09 pesos/tn, siendo la divisa la de mayor desviación con 31.05 cuc/tn (**Anexo 10**), y el resto en MN (**Anexo 11**), por lo que representa esta producción en los resultados productivos de la Empresa se hizo un análisis detallado de las desviaciones respecto al plan en las partidas de costos directas para determinar si las desviaciones son por incremento de los precios o por sobreconsumos, notando que:

### ***3.6 Principales desviaciones y sus causas.***

Las desviaciones fundamentalmente respecto al plan en MLC (**Anexo 13**), se manifiestan en:

Ferroaleaciones: 10.72 cuc/tn por incremento del precio fundamentalmente del Manganeso y sobreconsumo del Silicio de 0.49 cuc/tn.

En el Silicio incidió:

1. Altos tiempos de interrupción.
2. Averías en la IVC con pérdidas de SI por retornos.
3. No desescoriado en los aceros bajo carbono, por no basculamiento del carro porta cuchara.
4. Derrame por bandas transportadoras en sistema de Ferroaleaciones de HC-HAE, principalmente (Tolva soterrada 301).
5. Pase de escoria provocado por falta de cambio de tubo piquera, acero oxidado y no realización del pie líquido en HAE, además por la falta del sistema de pesaje en el carro porta cuchara.
6. Por bajos consumos de Manganeso, debido a gran recuperación en el HAE y proceso HC.
7. Por el porcentaje de Azufre mayor de 0.050 y más de una desulfuración con gastos excesivos de SI.
8. Por falta de  $\text{CaF}_2$  para licuar la escoria y Sidox para desoxidar la escoria, provocando más de una desulfuración y grandes consumos de SI.

**Electrodos:** 0.06 cuc/tn por sobreconsumo de electrodos de 300 mm por recibir suministros de muy mala calidad.

1. Los altos tiempos de interrupción fue la causa fundamental en la desviación del índice de consumo de electrodos de 300mm.
2. Existieron 94 despuntes, debido en lo fundamental a los diferentes tipos de electrodos usados con baja calidad para nuestro proceso, la utilización de electrodos de 250 mm, falta de resina de sellaje en el niple para el amarre correcto con el electrodo por la zona de empalme.

**Otros consumibles:** 0,72 cuc/tn por sobreconsumos de termopar y tomamuestra.

1. Los altos tiempos de interrupción fue la causa fundamental en la desviación del consumo de los tomamuestras y termopares.

**Refractarios:** 5.59 cuc/tn asociados a sobreconsumo de refractarios de artesa, cazuela y piezas especiales relacionados a la producción de aceros bajo carbono difíciles de vaciar.

Pérdidas por rendimiento de 1.84 cuc/tn.

Cazuelas:

1. La no utilización de cazuelas de  $\text{MgCO}_3$  (carbonato de magnesio) le impide dar mayor duración a los ladrillos.
2. Deficiente calidad de las escorias provoca que haya una mayor oxidación y por tanto el ladrillo tenga mayor desgaste.
3. Por los altos tiempos de interrupción.
4. Desajuste en el proceso en HC

5. Proceso de secado y calentamiento, al no utilizar quemadores idóneos lo que le impide lograr la temperatura adecuada.
6. La amortización acelerada de inventario de las cazuelas.

Artesas:

1. Bajo nivel de secuencialidad, la cual no permite lograr como promedio 4 coladas por artesa.
2. Afectaciones eléctricas
3. Falta de suministro de línea.
  - Placas de cucharas.
  - Buzas de cucharas.
  - Snorkell de vaciado.
  - Boquilla de vaciado.
  - Placa fría.

Tanto en el incremento de los índices de consumo como en las pérdidas por rendimiento es indiscutible el efecto que tienen para ellos las afectaciones externas entre las que se encuentran:

1. Falta de suministro de chatarra.
2. Falta de suministro de FOL y LPG.
3. Afectaciones Eléctricas.

También tienen su efecto las afectaciones internas como el mantenimiento, tanto a la tecnología como a los agregados.

## **Conclusiones.**

1. El comportamiento de los indicadores cuantitativos de la eficiencia económica se incrementan respecto al año anterior lo cual es favorable para la Empresa.
2. La Empresa muestra un crecimiento de la producción física del Acero al Carbono de 32.2 % en comparación con el año 2003.
3. Crece el costo de la producción vendida asociado a los gastos de materiales en 22.6 % respecto al año 2003
4. Se denota crecimiento de un 63.4 % en las ventas brutas asociadas al incremento de las exportaciones especialmente por un crecimiento tanto en unidades físicas como en valor en el acero al carbono.
5. Las ganancias aumentan en un 613.3% asociadas a la producción del Acero al carbono y al incremento de los precios en el mercado internacional.
6. El costo total de la Palanquilla de acero al carbono aumenta respecto al año 2003, se incrementó en el caso de la divisa y respecto al plan se desvió por sobreconsumo en 40.16 pesos/tn.

7. Con los resultados del año 2004 la Empresa cuenta con una posición económica favorable.
8. La calidad de los materiales utilizados incidió directamente en el incremento del costo de producción.

## ***Recomendaciones***

1. Realizar un análisis pormenorizado de los gastos que influyeron en el incremento del costo en la palanquilla de acero al carbono, para establecer una política de reducción de costos que sirve para mejorar los resultados del presente año.
2. Lograr fórmulas de negociación que nos permitan ejecutar pequeñas inversiones con vistas a lograr disminuir los costos de la producción en la Acería
3. Mantener una producción estable de Acero al carbono para la exportación y tratar de lograr mejores márgenes de utilidades.
4. Realizar un estudio de las posibles tendencias de los precios de las materias primas y los materiales fundamentales para garantizar una mejor concepción de los planes de gastos.
5. Realizar un estudio para negociar con proveedores que oferten materiales con mejor calidad, para lograr mejores rendimiento en la producción de acero.

## ***Bibliografía***

1. Almaguer López, Rafael Antonio. Peón Orta, Juan José. "Consultor Electrónico del Contador". Disaic, Casa Consultora,
2. Cejas Gómez, Francisco. "Manual de economía para dirigentes de empresas industriales". Capítulo XI.
3. Colectivo de Autores. Módulo IV, Contabilidad y Finanzas. Gesta, Abril 2002.
4. Colectivo de Autores. Gestión Económico-Financiera. Gesta, Septiembre 2001.
5. Colectivo de Autores. Curso de Administración Financiera. Gesta.
6. Estado Financiero 2003. Acinox Tunas. Sime.
7. Estado Financiero 2004. Acinox Tunas. Sime.
8. Estrada Santander, José Luis. "Diccionario económico".
9. Economía, Organización y Planificación de la Producción Industrial, Tomo II Poligráfica del CC del PCC, 1994
10. Finanzas al día. "Normas generales de Contabilidad en la actividad empresarial". MFP y MEP."
11. Hongre, Charles T. "Contabilidad de costo para la toma de decisiones".
12. Omarov, A.M. "Análisis económico de la actividad empresarial industrial". Capítulo XII.
13. Orlando Cuspineda Rodríguez. Contabilidad Financiera. Material de Estudio, Gesta.
14. Orlando Cuspineda Rodríguez. Taller "La contabilidad de Gestión en el Perfeccionamiento Empresarial. Gesta, Septiembre 2002.
15. Portuondo Pichardo, Fernando M.. "Economía de empresas industriales". Capítulo 9. Segunda parte.

## ***Anexo 1: Producciones del Taller de Acería.***

### **a) Planchones (Slabs)**

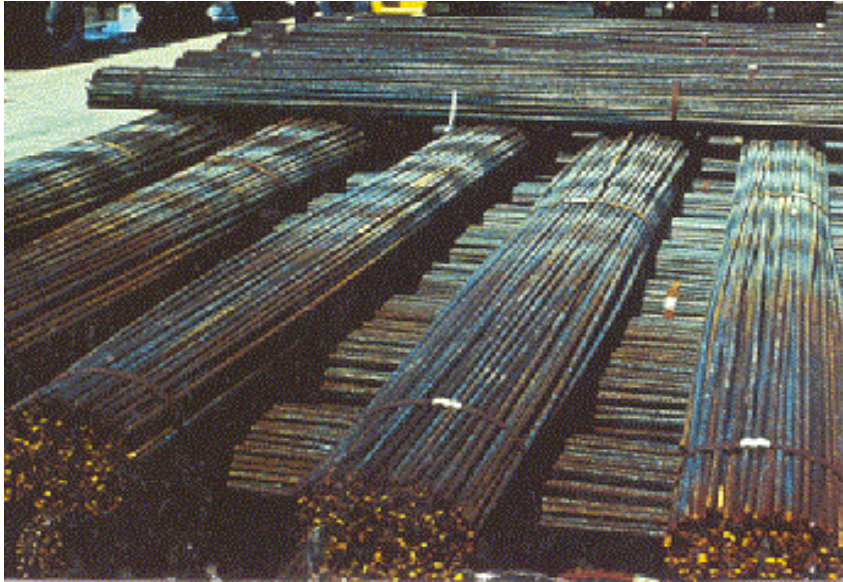


### **b) Palanquillas**



## ***Anexo 2: Producciones del Taller de Laminación.***

### **a) Barras Corrugadas**



### **b) Barras Lisas**

