

300608



**UNIVERSIDAD LA SALLE**

**ESCUELA DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
INCORPORADA A LA U.N.A.M.**

**“MANUAL DE OPERACIONES DE UN  
SISTEMA DE PRODUCCIÓN.”**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA  
PRESENTA:  
MANUEL CAMARGO SAAVEDRA

ASESOR DE TESIS: C.P. VALENTÍN RICARDO PADILLA PEÑA

MÉXICO, D.F.

2001

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD LA SALLE

SOLICITUD DE AUTORIZACION  
PARA LA APROBACION E IMPRESIÓN DE TESIS  
(INDIVIDUAL)

C. DIRECTOR GENERAL DE INCORPORACION  
Y REVALIDACION DE ESTUDIOS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
Presente

CAMARGO	SAAVEDRA	MANUEL
APELLIDO PATERNO	MATERNO	NOMBRE (S)

Número de Cuenta U.N.A.M. 86993-5 alumno de la Carrera de: \_\_\_\_\_

LICENCIADO EN CONTADURIA PUBLICA

Solicita la autorización de impresión de la Tesis Titulada: "MANUAL DE OPERACION DE UN SISTEMA DE PRODUCCION."

FIRMA DEL SOLICITANTE

OTORGO EL VOTO APROBATORIO

C.P. Valentín Ricardo Padilla Peña  
ASESOR DE TESIS  
(Nombre y Firma)

Mtro. José Francisco Pulido Macías  
DIRECTOR DE LA ESCUELA O FACULTAD  
(Nombre y Firma)

HORTENCIA NEGRETTI RODRIGUEZ  
DIRECTORA DE SERVICIOS ESCOLARES

México, D.F. a 24 de septiembre del 2001

# INDICE

## INTRODUCCION

### CAPITULO 1 LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS

1.1	Concepto del Manual Administrativo	2
1.2	Objetivo de los Manuales	3
1.3	Clasificación de los Manuales	5
	Por su contenido	6
	Por su función específica	6
	Por su ámbito de aplicación	6
	Por su aplicación específica	7
1.4	Posibilidad y Limitaciones de los Manuales Administrativos	7
	1.4.1 Posibilidades del Manual	8
	1.4.2 Limitaciones de los Manuales	9
1.5	Planeación y elaboración de Manuales	9
	1.5.1 ¿De quién es la responsabilidad de los manuales?	10
	1.5.2 Planeación y Elaboración de los Manuales	11
	1.5.3 Programación del Plan	13
	1.5.4 Presupuesto	14
1.6	Proceso de Elaboración de los Manuales	15
	1.6.1 Recopilación de Información	15
	1.6.2 Procesamiento de la Información	16
	1.6.3 Elaboración de Gráficas	17
	1.6.4 Formato y Composición	18
	1.6.5 Revisión y Aprobación	18
	1.6.6 Distribución y Control	20
	1.6.7 Revisión y Actualización	21

### CAPITULO 2 MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACABADOS

2.1	Introducción	25
2.2	Objetivo	26
2.3	Beneficios	27

2.4	Esquema General	29
	Estructura del Sistema	29
	Descripción de Procedimiento	29
	Documentos e Instructivos de Llenado	30
	Matriz de Responsabilidades	30
2.5	Políticas de Operación	30
	Requisiciones de Trabajo y Ordenes de Trabajo	30

### **CAPITULO 3      MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACABADOS EN UNA EMPRESA TRANSFORMADORA DE PAPEL BASE**

3.1	Estructura del Sistema	33
	Planeación	33
	Ejecución / Seguimiento	34
	Reporte	34
	Evaluación	35
3.2	Flujo del Sistema de Producción de Acabados	35
3.3	Descripción del Procedimiento	38
3.4	Matriz de Responsabilidades	55
3.5	Documentos – Instructivos de Llenado y Flujo de Formas	59
	3.5.1 Programa de Producción Semanal de Acabado	59
	3.5.2 Plan Maestro	63
	3.5.3 Lista de Asistencia	69
	3.5.4 Reporte de Incidencias	74
	3.5.5 Reporte de Proceso	79
	3.5.6 Reporte de Consumo	89
	3.5.7 Vale de Materia Prima	93
	3.5.8 Requisición de Trabajo	98
	3.5.9 Bitácora de Proceso	108
	3.5.10 Reporte de Producción de Producto Terminado	112
	3.5.11 Reporte de Producción Diaria por Línea y Empaque	118
	3.5.12 Reporte de Calidad	122
	3.5.13 Reporte de Mermas	126
	3.5.14 Reporte Diario/Semanal/Mensual de Acabado	130
	3.5.15 Reporte Gerencial Semanal de Acabado1	140
	3.5.16 Reporte Sumario Mensual de Acabado	150
	3.5.17 Gráfica de Indicadores Clave	160
	3.5.18 Junta Efectiva de Trabajo	168
	3.5.19 Desempeño Semanal	173
	3.5.20 Evaluación de Desempeño de Producción	176

**CAPITULO 4 ANALISIS CONTABLE**

4.1	Análisis Financiero	189
	Estado de Costo de Producción comparado por el mes de enero del 2001	190
	Estado de Resultados comparados por el mes de enero del 2001	191
	Estado de Resultados por el mes de enero del 2001	192
	Estado de Resultados por el mes de enero del 2001 real	193
	Determinación del Costo de Materia Prima Utilizada	194
	Análisis del Costo de la M.O.D.	195
	Análisis de los Costos Variables en Materias Primas Consumidas	196
	Auxiliar del movimiento de inventario de producto terminado	197
	Análisis de los Movimientos de Inventarios de Materias Primas	198
	Análisis de los Movimientos Reales de las Materias Primas	199
	Análisis de los Costos Variables en materiales indirectos consumidos	200
	Análisis de los Costos Variables en materiales indirectos consumidos (Unidades)	201
	Desempeño Semanal	202
	Análisis del Ahorro Obtenido por mejor eficiencia en el uso de la M.O.D.	203
	Cálculo del Ahorro por Mejor Desempeño	204
	Estado de Costo de Producción y Ventas comparadas por el mes de enero del 2001	205
	Análisis del Ahorro Obtenido en la Utilidad Bruta por haber incrementado la eficiencia en un 1.03%	206
	Sumario de Ahorro	207
	<b>CONCLUSIONES</b>	211
	<b>ANEXOS</b>	214
	Clasificación de Requisición de Trabajo	214
	Registro de Tiempos Perdidos	215
	Evaluación de desempeño	218
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	220

---

# **INTRODUCCION**

---

### **Justificación del estudio**

El presente caso práctico constituye un esfuerzo por consolidar los conocimientos adquiridos a lo largo del programa de la Licenciatura de Contaduría Pública y aplicarlos de forma práctica a una problemática real con la finalidad de que el trabajo desarrollado sirva como guía para situaciones con problemáticas similares.

Para sobrevivir, para ser rentable, las empresas deben adaptarse a los cambios del entorno actual, en virtud de los diversos problemas que presenta la situación económica actual. En los países desarrollados, la mayor competencia mundial y los cambios tecnológicos han sido una de las razones por las cuales las empresas (grandes y chicas) se están reestructurando y estableciendo sistemas de productividad y de calidad total, que les sirva para definir como el uso eficiente de recursos – trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información – en la producción de diversos bienes y servicios .

Una productividad mayor significa la obtención de más con la misma cantidad de recursos, o el logro de una mayor producción en volumen y calidad con el mismo insumo.

La productividad definida de una manera global, es la relación entre los productos o servicios generados por un sistema, sea esta una empresa, consorcio o nación, y los recursos utilizados para hacerlo; esto es, la productividad no es una medida austera del volumen de producción, sino de la forma en que se combinan los recursos para conseguir los resultados planteados. En otras palabras, la productividad es una manera de evaluar la eficiencia con que se está utilizando los insumos, tanto humanos como materiales y financieros.

Actualmente, el empresario desea cada día un mayor nivel de ganancias y el trabajador exige una mejor remuneración salarial, el contar con un programa de incremento salarial y una medida correcta de la productividad, da una respuesta justa a este dilema, ya que las negociaciones entre obreros y patrones muchas veces carecen de bases cuantitativas confiables sobre las cuáles establecer un



## INTRODUCCION

---

nivel salarial de acuerdo con su desempeño laboral y participación en el nivel de productividad.

La razón de esto estriba en que a través de modelos de evaluación de productividad, es factible cuantificar el incremento en los niveles de producción generados por la participación de cada uno de los factores o insumos que intervienen en el proceso productivo, en particular, el correspondiente al insumo de mano de obra o fuerza laboral. De aquí que se obtenga una base racional, veraz y justa, para negociar un salario basado en el desempeño del personal. Este trabajo consiste en mostrar como los resultados en el "Estado de Evaluación de Desempeño" se pueden mostrar en el "Estado de Costo de Producción". Este hecho es una razón de valor que por si misma valida todo el esfuerzo encaminado a mejorar y evaluar los niveles de productividad, tanto para el empresario como para el trabajador y el estado.

El poder reflejar estos beneficios en la contabilidad financiera es una de las funciones que el Contador Público, debe llevar a cabo en el desarrollo de su actividad profesional y mostrar a través de los estados financieros que un aumento de la productividad de la empresa en cualquier area de la misma se puede reflejar en la contabilidad.

Debo recomendar que cualquiera instalación de un sistema de productividad o de contabilidad de gestión, debe ser implementado por un grupo profesional interdisciplinario, el cual deberá estar formado por Contadores Públicos, Administradores, Ingenieros Industriales, Psicólogos Industriales e Ingenieros en Sistemas.

Hacer un buen análisis previo de la empresa es esencial para que una implementación de un sistema de productividad sea satisfactorio, tanto para la empresa, para el empresario y para el consultor, ya que los honorarios de este último esta condicionado a los resultados obtenidos.

# **CAPÍTULO 1**

---

## **LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS**

---

## CAPÍTULO 1

## LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS

## 1.1. Concepto De Manual Administrativo.

Los manuales administrativos se encuentra presente en todo momento en el procedimiento administrativo para el óptimo desarrollo de las empresas que se precien de ser organizaciones debidamente organizadas.

De ahí la gran importancia y necesidad de contar con una definición que coadyuve a comprender lo que estos manuales implican. A continuación, se citan algunas definiciones que distintos estudiosos de la materia han aportado; debemos hacer notar que las definiciones que se citan están realizadas por los autores más representativos en su área:

- Según Rodríguez Valencia: "Un manual es un documento elaborado que indicará las actividades a ser cumplidas por los miembros de un organismo y la forma en que las mismas deberán ser realizadas, ya sea en forma conjunta o separadamente"<sup>1</sup>.
- Para Miguel Kraus un manual administrativo es: "Un documento que contiene en forma ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran para la mejor ejecución del trabajo"<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Rodríguez Valencia, Joaquín. Introducción a la Administración con Enfoque de Sistemas, Ed. Frorycol, México, 1980.

<sup>2</sup> Enciclopedia de Administración, Contabilidad, Organización de Empresas, Ed. Aguilar, 1992.

- Por su parte, para G.R. Terry el manual administrativo es: "Un requisito inscrito de información e instrucciones que conciernen al empleado y pueden ser utilizados para orientar los esfuerzos de un empleado en una empresa"<sup>3</sup>.

De acuerdo a las anteriores definiciones podemos conceptualizar al manual administrativo como:

Un documento que muestra en forma sistemática y ordenada aspectos relevantes de la estructura de una empresa como un medio para eficientar el desarrollo del personal operativo de la organización.

## 1.2. Objetivos de los Manuales.

En esencia, los manuales administrativos representan un medio de comunicación de las decisiones administrativas, y es por ello que tienen como propósito señalar en forma sistemática la información administrativa, y por ello tiene como propósito señalar en forma sistemática las políticas y normas establecidas para lograr la consecución de las mismas por los niveles operativos de la entidad.

Dentro de la complejidad de la organización y en la dinámica de su operación, el tener un método de apoyo en las decisiones operativas es de gran utilidad, ya que puede simplificar el proceso de toma de decisiones o inducción dentro del contexto de la entidad.

Los manuales administrativos nos permiten cumplir con los siguientes objetivos:

---

<sup>3</sup> Terry, G. R., Principios de Administración, Ed. CECOSA, México, 1978.

- Instruir al personal acerca de aspectos tales como:
  - \*\* Objetivos.
  - \*\* Funciones.
  - \*\* Relación.
  - \*\* Políticas.
  - \*\* Procedimientos.
  - \*\* Normas.
  - \*\* Contexto de la organización.
  
- Precisar las funciones y relaciones de cada unidad administrativa para delimitar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.
  
- Coadyuvar a la ejecución correcta de las funciones asignadas al personal, así como uniformar el desarrollo del trabajo.
  
- Integrar y orientar al personal de nuevo ingreso ayudando en el conocimiento de sus funciones operacionales.
  
- Proporcionar información básica para la planeación e implementación de reformas administrativas.

Cabe señalar la importancia que se debe dar a la elaboración y uso del manual, ya que es un medio de comunicación formal entre los niveles operativos y la gerencia.

Es necesario considerar los objetivos anteriormente descritos para lograr claridad, sencillez y flexibilidad en la comprensión de la estructura de la organización.

En sí, la naturaleza de los manuales es ser un medio de comunicación de las decisiones a la dirección superior en cuanto a aspectos como políticas, procedimientos, antecedentes, aspectos teóricos, organización de áreas de responsabilidad, etc. Hoy en día, grupos corporativos y algunas empresas medianas ya consideran el uso de manuales como una medida de inducir al personal de nuevo ingreso dentro de la organización, dentro de su estructura, el planteamiento de políticas y prácticas de procedimientos; todo esto como un elemento más en la acción de administrar.

### **1.3. Clasificación de los Manuales.**

Dentro del marco macroeconómico tenemos diversos tipos de organizaciones. Como ejemplo de los más desconocidos tenemos a los organismos públicos y a los privados.

Estos entes requieren de diferentes tipos de manuales en función de sus necesidades; el tipo de manual que se necesita se determina dando respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuál es el propósito que ha de lograr?.

En algunos casos sólo sirve a un objetivo, y en otros se logran varios objetivos. En la actualidad, un gran número de organismos han adoptado el uso de manuales administrativos como medio para satisfacer distintas necesidades.

La clasificación de los manuales puede ser dividida en tres grupos:

- Por su contenido.
- Por su función específica.
- Por su ámbito de aplicación.

➤ **POR SU CONTENIDO:**

Se refieren al contenido del manual para cubrir una variedad de materias. Dentro de este tipo tenemos los siguientes:

- Manual de Historia del Organismo.
- Manual de Organización.
- Manual de Políticas.
- Manual de Procedimientos.
- Manual de Contenido Múltiple.
- Manual de Adiestramiento o Instructivo.
- Manual Técnico.

➤ **POR SU FUNCIÓN ESPECÍFICA:**

Se refiere a una función operacional específica a tratar. Dentro de este apartado puede haber los siguientes manuales:

- Manual de Producción.
- Manual de Compras.
- Manual de Ventas.
- Manual de Finanzas.
- Manual de Contabilidad.
- Manual de Crédito y Cobranza.
- Manuales Generales, los que se ocupan de dos o más funciones específicas.

➤ **POR SU ÁMBITO DE APLICACIÓN:**

Se refiere a las necesidades que tienen las oficinas, que a subes pueden ser generales o específicas. En cuanto a su aplicación general se refiere a todo el organismo en su conjunto y dentro de éste tenemos a los siguientes:

- Manual General de Organización.
- Manual General de Procedimientos.
- Manual General de Políticas.

➤ **POR SU APLICACIÓN ESPECÍFICA:**

Se refiere básicamente al contenido de información de una unidad orgánica y dentro de esta clasificación tenemos los siguientes ejemplos:

- Manual Específico de Auditoría Interna.
- Manual Específico de Políticas de Personal.
- Manual Específico de Procedimientos de Tesorería.

#### **1.4. Posibilidad y Limitaciones de los Manuales Administrativos.**

La perspectiva tradicional de la administración ve en ella un conjunto común de procesos, que cuando se efectúan debidamente favorecen la eficacia y eficiencia organizacional; los procesos básicos son: planeación, organización, dirección y control. Dentro del proceso de control, como un elemento de gran importancia tenemos el control interno y podemos considerar como elementos del mismo a: la comunicación administrativa escrita, las instrucciones, las guías, los instructivos, los reglamentos, los manuales en forma de documento oficial. Lo anterior se debe al crecimiento de las estructuras, a la magnitud de la organización, a su dinámica y a su crecimiento.

Los manuales son un medio que permite ayudarle al personal a saber lo que esperan de sí mismos, cuándo y cómo. Por lo que podemos concluir que donde existe un organismo es necesario una fijación de obtener objetivos, un diseño de estructura organizacional, una implantación de procedimientos de políticas y todo ello debe constar por escrito y darse a conocer por medio de los



manuales administrativos, que es la única manera de permitir acreditar definitivamente la total aceptación de la estructura existente.

#### **1.4.1. Posibilidades del Manual.**

Dentro de las posibilidades a considerar dentro de un manual, tenemos los siguientes puntos:

- Es una fuente de información sobre cómo se debe ejecutar el trabajo.
- Ayuda a institucionalizar y hacer efectivos los objetivos, las políticas, los procedimientos las funciones , las normas, etc.
- Evita discusiones y malos entendidos de las operaciones.
- Asegura continuidad y coherencia en los procedimientos y normas a través del tiempo.
- Es un instrumento útil en la capacitación del personal.
- Incrementa la coordinación en la realización del trabajo.
- Posibilita una delegación efectiva, ya que de existir instrucciones escritas, el seguimiento del supervisor se puede circunscribir al control por excepción.

De lo anterior se puede inferir que las posibilidades que ofrecen los manuales favorecen notablemente la estructura del control interno de las organizaciones y eficiente su operación.

#### **1.4.2. Limitaciones de los Manuales.**

Para conocer las limitaciones de un manual, se someten a consideración los siguientes puntos, en los cuales se debe guardar especial cuidado, ya que lograrían desgastar las posibilidades de éste:

- Su deficiente elaboración provoca serios problemas en el desarrollo de las operaciones.
- El costo de producción y actualización pueden ser altos.
- Si no se les activa periódicamente pierden efectividad.
- Incluyen sólo los aspectos formales de la organización, dejando de lado los informales, cuya vigencia e importancia es notoria para la misma, además que muy sintéticos carecen de utilidad; muy detallados los convierten en complicados.

Concluyendo, consideramos que los manuales son una gran herramienta como medio de control, pero su mala administración puede llegar a causar daños dentro de la organización.

#### **1.5. Planeación y Elaboración de Manuales.**

Para que el desarrollo del trabajo sea eficiente, es fundamental que se lleva a cabo una planeación cuidadosa si se desea producir un manual que satisfaga las necesidades de los usuarios, que justifique el tiempo y el dinero invertidos en ellos y que distribuyan oportunamente.

A continuación se presentan algunas indicaciones generales para la elaboración de los manuales administrativos que simplificarán los esfuerzos al respecto.

### **1.5.1. ¿De Quién es la Responsabilidad?**

Como primer punto, es muy importante determinar quién será o en dónde reside la responsabilidad dentro de la organización para elaborar los manuales administrativos, ya que suele suceder que cuando esta función no está centralizada a menudo se termina con la proliferación de un sinnúmero de manuales de toda índole; cada manual tiene su propio formato, diseño y estilo y lo peor, hay ocasiones en que se contradicen entre sí.

Para agregar otro aspecto más, hay funciones operacionales importantes como las de finanzas, recursos humanos, que ni siquiera tienen manuales.

Para estos problemas se pueden plantear tres soluciones:

1. Crear un departamento centralizado que se encargue de la realización administrativa; esta unidad orgánica puede tener alguna de las siguientes denominaciones: "Organización y Métodos", "Sistemas y Procedimientos", "Servicios Administrativos", "Planeación y Organización", etc. En todo caso, la situación es la que existe cuando hay una unidad administrativa situada en el más elevado nivel jerárquico posible, que esté investida de políticas de trabajo, la estructura organizacional más idónea, la fijación de los procedimientos en el conjunto de la empresa, a la aplicación de técnicas de racionalización y simplificación del trabajo.
2. Nombra un comité con un representante de cada área o departamento de la organización, el cual será el encargado de recabar la información y

procesarla, cabe señalar la importancia de nombrar un líder de proyecto. Dicho comité deberá tener el nombramiento de la dirección para poder ejercer satisfactoriamente sus funciones.

3. Disponer de los servicios profesionales de un despacho de consultores externos, que se encargarían de realizar este tipo de trabajo técnico.

### **1.5.2. Planeación y Elaboración de los Manuales.**

Planeación significa identificar por anticipado los medios y procedimientos que son necesarios para alcanzar un determinado objetivo, eligiendo las alternativas posibles, la que permita reducir al mínimo necesario el desgaste de esfuerzos.

Es decir, planear significa estudiar una acción futura, precisando las operaciones que se deberán llevar a cabo y en un orden realizando un acoplamiento óptimo, desde el punto de vista económico, entre los instrumentos y el personal necesario para llegar a un objetivo.

La preparación de un plan está basado, por consiguiente, en dos motivos igualmente importantes:

- a) El conocimiento de los objetivos que se quieren alcanzar. Y
- b) El conocimiento de la situación efectiva de la empresa y, en particular, de sus principales componentes: medios financieros, instrumentos, personal, grado de organización, etc.

Una planeación, sólidamente basada en estos dos puntos, permite determinar con cierta facilidad lo que en el futuro se deberá hacer, quién deberá hacerlo, cuándo, dónde y cómo y son precisamente estos elementos que necesita

la unidad administrativa responsable para poder definir mejor los contornos de su propia actividad.

La necesidad de planearse se hace más evidente si nos convencemos de que, sin una adecuada programación el trabajo se hace de manera absolutamente irracional.

En el caso del trabajo de racionalización administrativa, los inconvenientes más claros pueden ser identificados en los sistemáticos retrasos con que se hagan a la obtención de resultados; en la falta de informaciones esenciales; en la numerosa duplicación de trabajo; en la frecuencia con que se producen excesos de trabajo; en la necesidad de obligar al personal a trabajar horas extra; en la elección equivocada de maquinaria y equipo; y en la escasa importancia que se concede a una racional distribución de los puestos de ideas sobre las finalidades que se pueden alcanzar mediante el trabajo de oficina y los procedimientos más oportunos para su realización.

A continuación se exponen algunos indicadores para la la planeación de un manual administrativo:<sup>4</sup>

- a) Disponga del tiempo suficiente para la planeación. Si no planea cuidadosamente el trabajo es probable que se enfrente a muchos problemas que hacen perder el tiempo.
- b) Haga que otras personas revisen sus planes. La revisión no sólo debe incluir a su supervisor, cuya aprobación puede ser obligatoria, sino también a las personas que participen en la elaboración de manuales.

---

<sup>4</sup> Diamond, S. Cómo Preparar Manuales Administrativos, Ed. Aguilar, pág. 9.

- c) Confirme por escrito las estimaciones de tiempo, dinero y personal. Mucha gente hace estimaciones verbales "de dominio", posteriormente se olvidan de ellas.
- d) Planee desde ahora las actualizaciones. El mejor manual necesitará revisiones y actualizaciones dentro de los seis meses siguientes a su implantación.
- e) Anticípese a los problemas. Corregir los problemas antes de que se presenten da como resultado un gran beneficio para la correcta creación de manuales administrativos.

### **1.5.3. Programación del Plan.**

Un factor de gran importancia es formular un "Programa de Trabajo", para lo cual debemos contar con las estimaciones de tiempo para la recolección de información, redacción, elaboración de gráficas, revisión, impresión y todos los demás aspectos de la elaboración. El trabajo consiste en reunir esas partes de información para estructurar un programa completo.

Existen dos técnicas de programación aplicables para la elaboración de manuales: la Ruta Crítica o CPM y las Gráficas de Barras o Diagramas de Gantt. Estas técnicas dan buen resultado por separado, pero son más eficientes cuando se combinan.

El CPM, (Critical Path Method) "Método del Camino Crítico", es un sistema de programación y control que permite conocer las actividades que definen la duración de un proceso. En realidad se trata de un diagrama de flujo de proyecto en el que se incluyen períodos.

La Gráfica de Barras o Diagrama de Gantt consiste en predeterminar cuáles son las actividades principales, cuál su duración y representarlas a cierta escala de manera que, a cada actividad le corresponda un renglón de la lista y a ésta se le asigne una duración de tiempo, lo cual determina el orden de la ejecución de las actividades, situándose la barra representativa de cada actividad a lo largo de una escala de tiempos efectivos.

#### **1.5.4. Presupuesto.**

La formulación de un presupuesto es el paso final en la planeación del manual. Pero no existen lineamientos generales para presupuestar la elaboración de un manual; sin embargo, si la planeación se hizo con esmero, el presupuesto debe ser totalmente congruente.

Cuando esté solicitando las estimaciones de tiempo para cada etapa del proceso de elaboración, solicite también una estimación de costos (cuando sea apropiado) y el tiempo en que tendrá efecto tal estimación.

Los costos incluidos en el presupuesto dependerán del sistema presupuestal del organismo. Hay empresas que cargan todos los costos al departamento y sólo los ajenos o adicionales que se requieran para producir los manuales. Otras organizaciones cuentan con un departamento que elabora manuales administrativos, el cual absorbe todos los costos.

Cualquiera que sea el sistema presupuestal, el problema principal, sobre todo si es la primera vez que se elabora el manual, será necesario incluir todos los costos pertinentes.

Finalmente, cuando se tenga que presentar un presupuesto de manualización ante la gerencia, es importante que se incluya la gráfica de Gantt

identificando los costos por actividad para que el funcionario responsable vea con claridad como cada costo se relaciona con el proceso, su elaboración y por qué son necesarios.

## **1.6. Proceso de Elaboración de los Manuales.**

En esta parte se proporcionan las directrices para la elaboración de los manuales administrativos, aunque no existe un modelo fijo, se presentan las circunstancias más generalizadas en la práctica; sin embargo, puede haber variaciones substanciales, de acuerdo a criterios específicos.

### **1.6.1. Recopilación de Información.**

Una vez concluida la planeación, estaremos preparados para comenzar la recopilación y organización de toda la información que se integrará al manual. Ahora bien, existen varios métodos para la recopilación de la información, a saber:

- **Investigación Documental:**

Trata principalmente de recolectar y hacer un primer examen de la información que exista: escrita o gráfica, sobre el objeto definido de estudio que se trate. Toda técnica requiere de fuentes: archivos, personas y medios (documentos, leyes, circulares, instructivos, reportes, etc.).

- **Observación:**

Implica observar cómo realiza una persona actividades específicas y anotar todas sus acciones en la secuencia correcta, tiene como finalidad el complementar, confrontar y verificar datos obtenidos en la investigación documental. Este método es útil cuando las personas que ejecutan



manualmente actividades u operaciones, tiene dificultad para aplicar lo que hace bien.

- **Cuestionario:**

Es una forma de reunir datos; su contenido tiene por objeto describir hechos y opiniones, reunir datos objetivos y cuantitativos. La preparación de formularios en los cuales se debe registrar la información que se necesita recolectar debe hacerse con especial atención, ya que el diseño de éstos depende, en gran medida, de la facilidad para la recolección y procesamiento de la información. Los cuestionarios son útiles cuando es preciso recabar información específica de un gran número de personas.

- **Entrevista:**

Dentro de las técnicas o métodos de recolección de información la más importante, por su contenido y aplicación, es la entrevista. Ésta es un instrumento que permite descubrir aquellos aspectos ocultos que forman parte de todo trabajo administrativo, ayudando a verificar inferencias y observaciones, tanto internas como externas, valiéndose de la viva narración de las personas.

### **1.6.2. Procesamiento de la Información.**

Después de reunir todos los datos, el paso siguiente es organizarlos en forma lógica mediante el desarrollo de un esquema de trabajo, es decir, el proyecto del manual. Lo primero que debe hacerse es un análisis y depuración de la información, con la finalidad de facilitar el manejo y ordenamiento de la que debe incluirse en el contenido del manual.

Para la integración de cada manual es importante unificar los criterios tanto en terminología, como en la presentación de la información, con el propósito de

que se mantenga un sentido de continuidad y de uniformidad. También, es importante indicar las contradicciones a medida que se van presentando, a fin de poder eliminarlas posteriormente; para ello es necesario realizar reuniones con los representantes de las áreas que van a ser incluidas en el manual.

Durante la elaboración de los manuales pueden presentarse dificultades al determinarse funciones y actividades en forma "escrita y oficial", ya que intereses particulares pueden producir resistencias o desinterés por terminar con éxito tales manuales, o bien, en que no se apliquen las especificaciones contenidas en los mismos en la forma debida. Por ello, los analistas encargados de elaborar los manuales deben hacer uso de su sensibilidad, buen trato y adecuadas elecciones humanas para obtener la colaboración del personal, así como un acuerdo sobre el formato de estos documentos y, sobre todo lograr que los manuales sean funcionales y sirvan como instrumentos a fin de evitar la responsabilidad entre los funcionarios.

### **1.6.3. Elaboración de Gráficas.**

Una gran mayoría de los manuales abarcan, principalmente, textos escritos; sin embargo, ciertas técnicas visuales pueden realzar considerablemente el manual y contribuir a que las persona entiendan mejor su contenido.

Las técnicas visuales que se usan con mayor frecuencia en los manuales administrativos son: organigramas, diagramas de flujo, cuadros de distribución de actividades, distribución de espacio, formas, etc.

Su elaboración deberá hacerse utilizando las técnicas más sencillas y conocidas en el medio, uniformando su presentación a fin de facilitar la comprensión de los mismos.

#### **1.6.4. Formato y Composición.**

Ya compilada y organizada la información para el manual, es necesario analizar el formato con el que debe presentarse, ya que de ello dependerá en gran medida la facilidad de lectura, consulta, estudio y conservación, además de permitir hacer referencias más rápidas y precisas e inspirar confianza por su apariencia y orden.

La apariencia tiene una gran importancia para que el manual sea eficaz. Piensen en qué página tiene mayor posibilidades de ser leída: una con márgenes amplios, muchos espacios en blanco y letra grande y clara o una cubierta de tamaño pequeño y virtualmente sin márgenes. Escogerían sin duda la primera y los usuarios del manual tomarán la misma decisión. En sí, las fallas de formato y composición son algunas de las principales razones por lo que no se utilizan muchos manuales, aunque contengan buena información.

El formato de los manuales administrativos puede presentar diversas características, las que dependen de la finalidad de los mismos, así como del tipo del material que forma parte de su contenido (tamaño de las gráficas especialmente) y de las limitaciones de los equipos de impresión o reproducción disponibles

#### **1.6.5. Revisión y Aprobación.**

El análisis de sistemas tiene que coordinar los esfuerzos de las revisiones y asegurarse de que se lleven a cabo las correcciones marcadas. Ya que el coordinador con frecuencia tiene mayor jerarquía que el analista, la coordinación de las revisiones deben hacerse con tacto y diplomacia; si se plantea una adecuada revisión, se pueden evitar o llevar al mínimo los problemas.

Una manera más sencilla de reducir los problemas consiste en reunirse anticipadamente con los analistas y revisar el material del manual. En la reunión es necesario mencionar la responsabilidad del coordinador como del analista y el deseo de ayudar en todas las formas posibles.

Durante la fase de revisión, el coordinador de ésta deberá concentrarse en considerar los siguientes aspectos:

- Revisión justa y objetiva del material.
- Proporcionar críticas específicas y constructivas. Mostrarse positivo en sus críticas, es decir, indicar lo que está bien y lo que necesita conexiones.
- Revisar con detalle la información y hacer todos los cambios pertinentes a ésta.
- Revisar y devolver rápidamente el material dentro del tiempo acordado.
- Evitar cambios sólo por gustos personales.

Una vez que se cuenta con el proyecto del manual, es necesario someterlo a una rigurosa revisión final con las partes involucradas, con el propósito de verificar que la información contenida es la necesaria, completa y real, además de comprobar que no tiene contradicciones ni lagunas o traslapes entre las diferentes áreas de autoridad y responsabilidad.

La aprobación posterior a la revisión del proyecto del manual deberá someterse a la aprobación de las autoridades correspondientes, con el propósito de poder iniciar la reproducción del mismo y posteriormente su distribución.

En la práctica esta aprobación se hace de dos maneras:

- a) Que la aprobación se observe en la parte inferior de cada hoja, mediante la adición directa de la firma de cada una de ellas.

- b) Que la aprobación aparezca en una sola hoja y ésta se coloque al principio del manual, después de la identificación.

### **1.6.6. Distribución y Control.**

#### **❖ Distribución:**

Una vez que un manual ha sido elaborado, revisado, aprobado e impreso, el siguiente paso es su distribución. Para ello, se recomienda realizar una serie de pláticas de difusión y de instrucción sobre su uso, personal encargado de realizar las funciones, actividades y/o operaciones indicadas en el mismo.

Un problema típico de distribución y control es el de asignar los manuales a los puestos y no a las personas. Es importante hacer hincapié que las personas directamente involucradas en el uso de manuales conozcan con detalle su contenido, con el objeto de que tengan el conocimiento suficiente del mismo y puedan consultar tales documentos, por tanto sólo a ellos debe proporcionárseles.

#### **❖ Control:**

Se recomienda que la unidad orgánica responsable de la racionalidad administrativa (organización y métodos, sistemas y procedimientos, etc.) elabore una selección y registro de funcionarios y unidades administrativas que deben contar con ejemplares de los manuales, con el propósito de proporcionarles de manera permanente la información necesaria para mantener actualizados los ejemplares distribuidos.

Para tal efecto, habrá que asignar un número a cada ejemplar del manual y llevar un registro del nombre de la persona quien tiene un ejemplar en su poder. Esto evitara que los manuales se extravíen o recorran todo el organismo.

Existen dos razones importante para retener los manuales:

- a) Por seguridad, es decir, evitar que los manuales pasen a manos de los competidores.
- b) Por el costo, es decir, el manual tiene un costo de operación, por lo que si se extraviaran algunos ejemplares habría que incurrir en costos no deseables.

La unidad de sistemas y procedimientos, deberá proporcionar una lista de los manuales asignados a cada puesto, al departamento de personal y como parte de la entrevista de despedida, recuperar esos manuales y devolverlos a la unidad administrativa que los entregó.

En caso de no haber entrevista de despedida, cada departamento tendrá que recuperar los manuales al retirarse un empleado y tendrán que encargarse de esta responsabilidad a los supervisores.

#### **1.6.7. Revisión y Actualización.**

Un manual no concluye nunca, es más, posterior a la distribución quedará mucho por hacer. En ocasiones sucede que en la etapa de impresión ciertos aspectos de su contenido resultan obsoletos.

##### **❖ Revisiones Periódicas.**

La utilidad de los manuales administrativos radica en la veracidad de la información que contiene, por lo que se recomienda mantenerlos permanentemente actualizados pro medio de revisiones periódicas.

Si no se actualizan los manuales se pierde el tiempo y el dinero empleados en su elaboración. A los seis meses de implantado un manual necesitará una revisión; a los dos años el manual tendrá un valor total, por lo menos el 10% de la información contenida será inexacta. En consecuencia, habrá que planear revisiones y actualizaciones cuando se empiece a elaborar un manual.

En la mayoría de los organismos sociales se producen cambios con gran rapidez, provocando que la tarea de actualización de los manuales sea una actividad permanente. En el caso de que los manuales contengan aspectos legales deberán someterse a revisión una vez al año.

Para llevar a cabo las actualizaciones de los manuales, podemos hablar de dos métodos: "las no planeadas" y "las planeadas", mismas que se explican a continuación:

#### **a) Actualización No Planeada.**

La mayoría de las empresas realizan la actualización de sus manuales conforme son necesarias, por ejemplo: el establecimiento de nuevas políticas, cambio o creación de nuevos procedimientos, creación de nuevos puestos, etc.

Cualquiera que sean las circunstancias, la responsabilidad de la unidad administrativa encargada de la actualización de los manuales administrativos será que las actualizaciones sean lo más rápido posible.

Uno de los obstáculos más importantes para desarrollar la actualización es lograr que se apruebe la revisión. Es conveniente establecer un procedimiento para obtener y determinar con el coordinador plazos razonables de entrega del material revisado de las actualizaciones.

**b) Actualización Planeada.**

En la mayoría de los manuales deberá hacerse cuando menos una vez al año; si el contenido cambia con rapidez, puede ser necesario efectuar las revisiones dos veces al año.

Puede ser conveniente planear por secciones las revisiones periódicas, en lugar de intentar modificar todo el manual de una sola vez.

Este tipo de programación escalonada facilita coordinar las revisiones. Se convierte en parte del programa de trabajo, en lugar de ser proyectos anuales que son fáciles de posponer o aplazar. Además, al realizar las actualizaciones por secciones, se ejerce menos presión sobre los coordinadores de revisión. Cuando las revisiones periódicas se convierten en programas de trabajo regulares, se logrará que los manuales conserven su eficacia.

Las revisiones periódicas, por otro lado, son una forma de motivar a los usuarios de los manuales. Estos entenderán claramente que tienen la responsabilidad de mantener el manual actualizado y se dan cuenta del interés que tiene el responsable.

Si la actualización es planeada o no, la unidad orgánica tendrá la responsabilidad de que exista una adecuada comunicación de los temas y de que se mantenga un registro adecuado de todos los cambios.

Una vez descrito el marco teórico de los manuales administrativos, en los siguientes dos capítulos de esta investigación ejemplificaremos un manual de control para una empresa específica, con su respectivo enfoque contable.



## **CAPÍTULO 2**

---

---

# **MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACABADOS: DESCRIPCIÓN DEL MANUAL**

---

---

## **CAPÍTULO 2**

### **MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACABADOS: DESCRIPCIÓN DEL MANUAL**

#### **2.1. Introducción.**

El presente estudio práctico se realizó en una empresa de encargada de la transformación de papel base a producto acabado. Por la naturaleza confidencial de la información que se maneja, se hará referencia a la misma denominándola Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V.

Dentro del esquema general de funcionamiento de la División Consumidor de la empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V., el Área de Producción de Acabados tiene una función muy relevante ya que precisamente esta área es la encargada de la transformación del papel base a producto terminado, vigilando la elaboración desde la recepción de los rollos de papel hasta la entrega de los diversos tipos de presentaciones: higiénicos, servilletas, toallas y pañuelos, al Almacén de Producto Terminado ya listos para su venta.

Bajo este esquema, la importancia del área no sólo se centra en la función misma de producir, sino también al cumplimiento de los objetivos trazados en relación a la disminución de desperdicio y tiempo perdido, al reforzamiento de una mayor seguridad para prevención de accidentes y a la elaboración de productos de calidad, con el fin de proporcionar un producto competitivo al mercado; en este contexto, la adecuada operación de la producción de los productos terminados requiere de una gran interacción con todas las áreas que conforman la planta, reflejándose en los niveles de inventario, así como la entrega oportuna de productos a ventas; todo lo anterior resalta la importancia de contar con una

herramienta formal que permita de manera clara y precisa el funcionamiento del **Sistema de Producción de Acabados**.

El presente sistema fue desarrollado con la participación de los gerentes de las Áreas de Higiénicos y Servilletas, quienes en conjunto con la Dirección establecieron los elementos para la conformación conceptual y práctica del mismo; de esta forma, todos los cambios y modificaciones que en el futuro puedan surgir por la dinámica misma de los procesos, son de la responsabilidad única de los gerentes, quienes deberán vigilar y dar seguimiento a la actualización de la información del manual por los cambios generados.

El presente manual describe las actividades, procedimientos y documentos de control que conforman el sistema y precisa las actividades a desarrollar en las etapas de planeación, control y evaluación, con el fin de garantizar una eficiente operación a través del cumplimiento de los objetivos fijados.

## **2.2. Objetivo.**

El presente manual del **Sistema de Producción de Acabados**, tiene como objetivo:

- Constituirse en una herramienta formal y uniforme para el adecuado funcionamiento de las Áreas de Higiénicos, Servilletas, Toallas y Pañuelos;
- Describir en forma ordenada la secuencia de operaciones que contribuyan a un eficiente control de la producción y;

- Permitir realizar un monitoreo diario del cumplimiento de los estándares de: producción, tiempos perdidos, merma, velocidad y calidad desde la operación en el piso hasta la dirección.

Su utilización junto con una adecuada interpretación y seguimiento de los datos reportados en el sistema, resultarán en el incremento de la productividad, reducción de costos, mayor control de la producción y una disminución de los problemas operacionales.

Es de suma importancia que todos los niveles involucrados tengan conocimiento de los resultados obtenidos. Debe entenderse que el sistema es dinámico y que a medida que se vaya utilizando y conociendo, podrá ser modificado, adaptándose a las necesidades y requerimientos que se presenten en el futuro.

### **2.3. Beneficios.**

Los beneficios que traerá la adecuada utilización del manual, son los siguientes:

- Uniformidad y control en todas las áreas de acabado, que permita utilizar un lenguaje común desde el trabajador hasta la Dirección, con el fin de tomar decisiones oportunas con la participación de todos los involucrados en la resolución de problemas.
- Facilitar el análisis e interpretación de los problemas que ocurran en el piso.

- Complementar y clarificar la descripción de funciones y responsabilidades.
  
- Seguimiento diario y constante a los estándares de producción, tiempos perdidos, merma, calidad y velocidad, para alcanzar los planes y objetivos.
  
- Realizar la información adecuada del control interno y el medio para la auditoración de la información en cada uno de los procesos operativos y administrativos.
  
- Generar la información y flujo necesario para la evaluación del desempeño de los resultados a través de los indicadores clave:
  - \*\* Producción.
  - \*\* Seguridad.
  - \*\* Calidad.
  - \*\* Merma.
  - \*\* Tiempos Perdidos.
  - \*\* Velocidad.
  
- Control de cada una de las partes del proceso para contribuir a la buena coordinación para eliminar las duplicaciones.
  
- Conocer el beneficio o pérdida económica obtenida por el desempeño alcanzado semana a semana por la producción de unidades por hora.
  
- Constituir una base para el análisis y posterior mejoramiento de los procedimientos y documentos.

## **2.4. Esquema General.**

Para la correcta interpretación y utilización del manual, por parte de los usuarios, este se ha conformado bajo el siguiente esquema funcional:

### **1. Estructura del Sistema:**

Está diseñado en función a cuatro elementos:

- ✓ Planeación.
- ✓ Ejecución/Seguimiento.
- ✓ Reporte.
- ✓ Evaluación.

En ella se describe gráficamente todas las actividades y documentos que las actividades y documentos que deben ser realizados para el control de producción ejecutado en la planta de la empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V.-Productos Consumidor, lo que permite visualizar clara y rápidamente el funcionamiento general del área.

### **2. Descripción de Procedimientos:**

Definición detallada y clara de cada una de las actividades que conforman el flujo total del sistema de producción y el responsable de llevarlas a cabo, con el fin de constituir una guía de operación y aclarar las dudas en la práctica del sistema, por parte de los usuarios.

### **3. Documentos e Instructivos de Llenado:**

Presentación de todos los documentos que integran el sistema, así como la descripción clara y precisa del llenado correcto de cada uno de los espacios que conforman un documento. Y, gráficamente se describe su flujo de forma, con el objeto de guiar su correcta utilización.

### **4. Matriz de Responsabilidades:**

Es un cuadro sinóptico de todos los documentos que integran el sistema de producción y la responsabilidad en su elaboración, revisión y distribución, como elemento de consulta ágil, para la correcta operación del área.

## **2.5. Políticas de Operación.**

### **Requisiciones de Trabajo y Órdenes de Trabajo:**

El responsable de esta labor será el Supervisor de Producción, mismo que deberá seguir los siguientes lineamientos:

1. Debido a que el factor más importante en la planta es el humano, las órdenes de trabajo de seguridad deberán tener la prioridad más alta.
2. Las Requisiciones de Trabajo relacionadas con producción tendrán la segunda prioridad más alta.
3. Todas la Requisiciones de Trabajo que no tengan relación con seguridad o producción tendrán la prioridad más baja y su ejecución dependerá de los recursos humanos disponibles.

4. Es obligación del Supervisor de Producción acudir al Departamento de Servicios y colocar su tarjeta de peligro en la válvula de suministro de agua, vapor o gas, para solicitar la interrupción de cualquiera de estos servicios, así como de acudir a retirar la tarjeta para reestablecer el servicio.
5. Es obligación de los Supervisores de Producción y Servicios, emitir una Requisición de Trabajo en cuanto se detecte una condición anormal en las instalaciones o funcionamiento de los equipos.
6. Todas las Requisiciones de Trabajo se deberán hacer por escrito. En caso de que se instale terminales estas requisiciones se harán vía sistemas.
7. Las Requisiciones de Trabajo con prioridad emergente serán entregadas por el Supervisor de Producción al Supervisor de Emergencias, para proceder a su ejecución inmediata.
8. Es responsabilidad del Supervisor elaborar su requisición de Compra para todo aquellos materiales, refacciones y equipos que se requieran para uso de talleres u oficinas.

Una vez descrito, en términos generales, el manual de operación motivo de esta investigación, pasemos a presentar de manera formal dicho manual.



## **CAPÍTULO 3**

---

# **MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACABADOS EN UNA EMPRESA TRANSFORMADORA DE PAPEL BASE**

---

## **CAPÍTULO 3**

### **MANUAL DE OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE CABADOS EN UNA EMPRESA TRANSFORMADORA DE PAPEL BASE**

#### **3.1. Estructura del Sistema**

El sistema operacional de producción de acabado, está basado en el proceso administrativo que consta de cuatro etapas:

- ✓ Planeación.
- ✓ Ejecución/Seguimiento.
- ✓ Reporte.
- ✓ Evaluación.

##### **1. Planeación.**

La planeación tiene como base la capacidad de máquina y la producción histórica que se ha obtenido, los cuales junto con el presupuesto de ventas, sirven como base para que el Área de Planeación determine el presupuesto de producción.

Por otra parte, en esta etapa se establece los objetivos anuales y mensuales de los productos a fabricar y de éste se desprende el programa semanal.

Dentro de este proceso, el programa semanal es el que se requiere para el inicio de las operaciones de producción.

## **2. Ejecución/Seguimiento.**

Para la ejecución del programa se calcula la mano de obra que habrá de utilizarse a través del plan maestro, el cual está alimentado por los estándares establecidos.

En el transcurso de la operación se lleva el control del personal en las distintas situaciones: vacaciones, incapacidades y permisos, así como también se lleva la lista de asistencia.

El seguimiento a la operación se desarrolla a través del Reporte de Proceso. El papel base empleado en la producción es registrado en el Reporte de Consumo, y los movimientos de materiales en los Vales de Materia Prima. Se elaboran las Requisiciones de Trabajo para mantenimiento en el caso de presentarse fallas en los equipos y el Reporte de incidencias cuando hay rotación de puestos.

## **3. Reporte.**

La confrontación de resultados de la operación del área contra los planes establecidos, así como el control de estándares de tiempos perdidos se realiza a través del Reporte Diario, Semanal y Mensual, que se efectúa para tal fin, además de conocer los problemas generados y tomar las acciones correspondientes para solucionarlos asegurando la operación eficiente del Área.

Diariamente el Supervisor Administrativo recolectará la información generada en el piso, esto permite analizar la variación que se tiene en los estándares e indicadores, realizando semanalmente los resultados línea por línea, derivado del análisis del Reporte de Proceso, además de incluir los indicadores de calidad y merma en el Reporte Gerencial.

También se emite un Reporte Sumario en donde se informa el resultado total en las Áreas de Higiénicos, Servilletas, Toallas y Pañuelos, dichos reportes están expresados en términos de cumplimiento al plan y estándares establecidos.

#### **4. Evaluación.**

La evaluación del desempeño de cada línea y del Área en general se realiza a través del cumplimiento al plan de producción y estándares de tiempo perdido, merma, calidad, seguridad y velocidad; todos ellos reflejados dentro del Reporte Gerencial y Reporte Sumario.

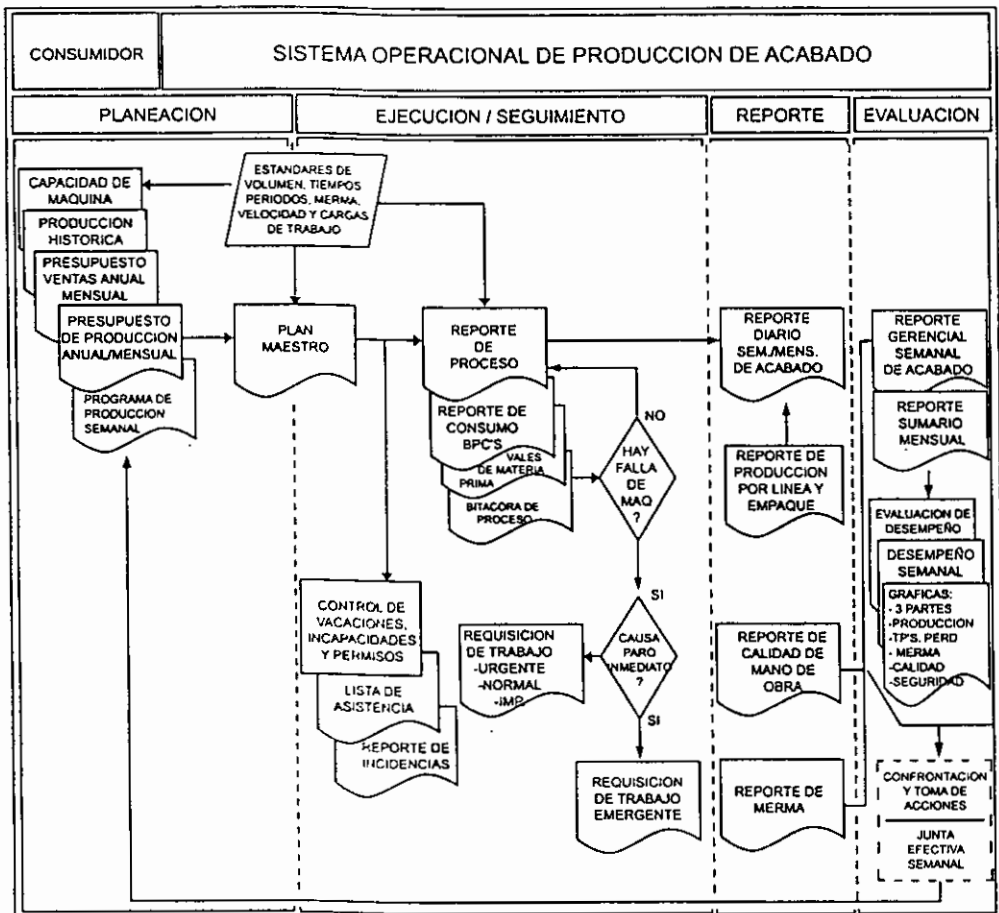
También, se mide el desempeño a través de las unidades producidas por hora hombre utilizada (U.P.H.) contra un período base establecido (comportamiento histórico) y su repercusión económica para la empresa por cada una de sus Áreas de Acabado, presentándose a la Gerencia de Planta dichas evaluaciones, junto con su resumen semanal complementándose con las gráficas de tres partes y las gráficas de indicadores clave.

#### **3.2. Flujo del Sistema de Producción de Acabados.**

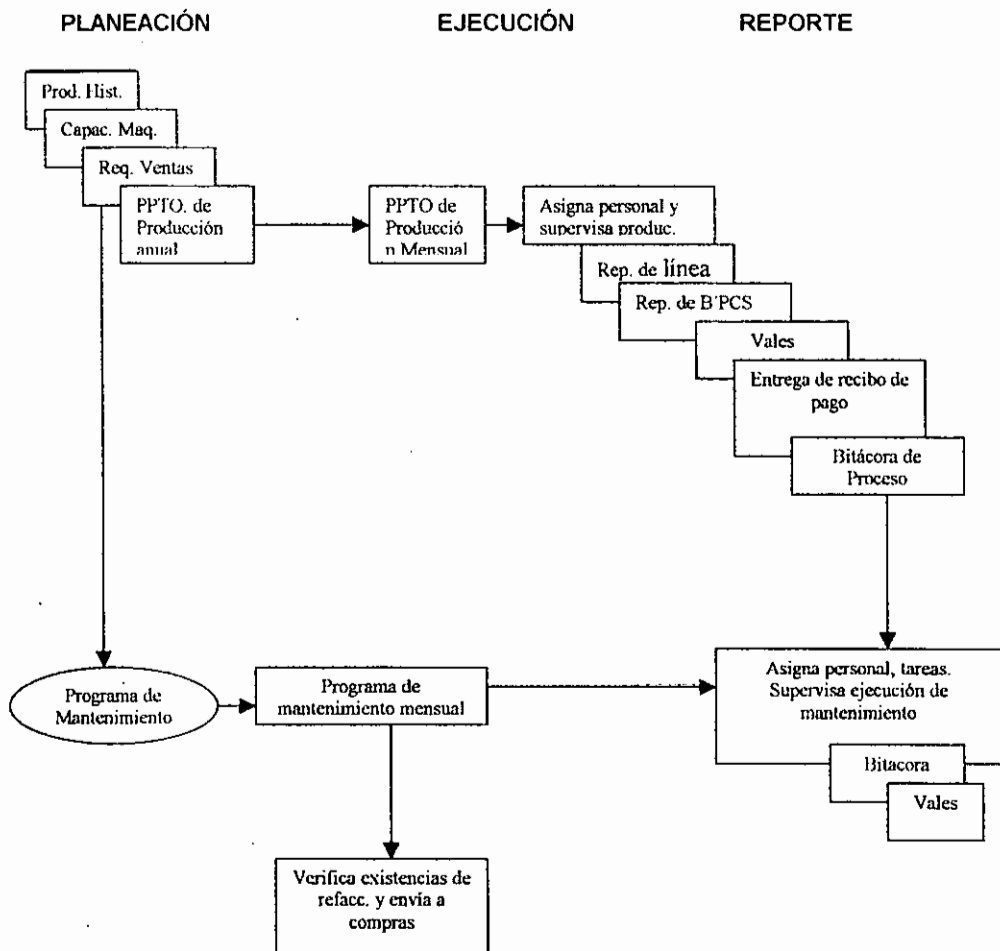
El Sistema de Producción de Acabados, para su cabal y correcto desarrollo, cuenta con dos flujos, a saber:

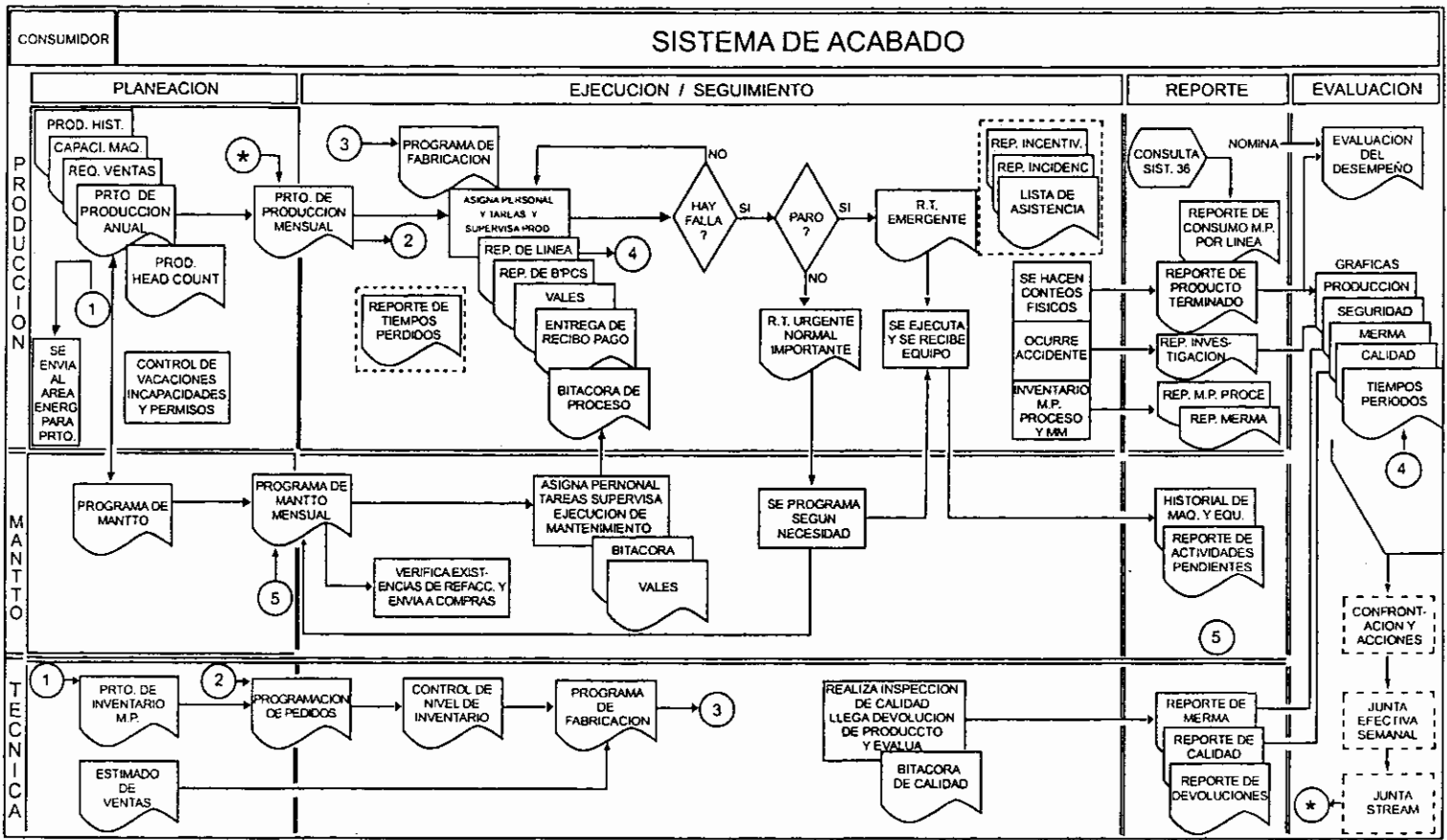
- ✓ Flujo del Sistema Conceptual.
- ✓ Flujo del Sistema Operacional.

Ambos serán detallados a continuación:

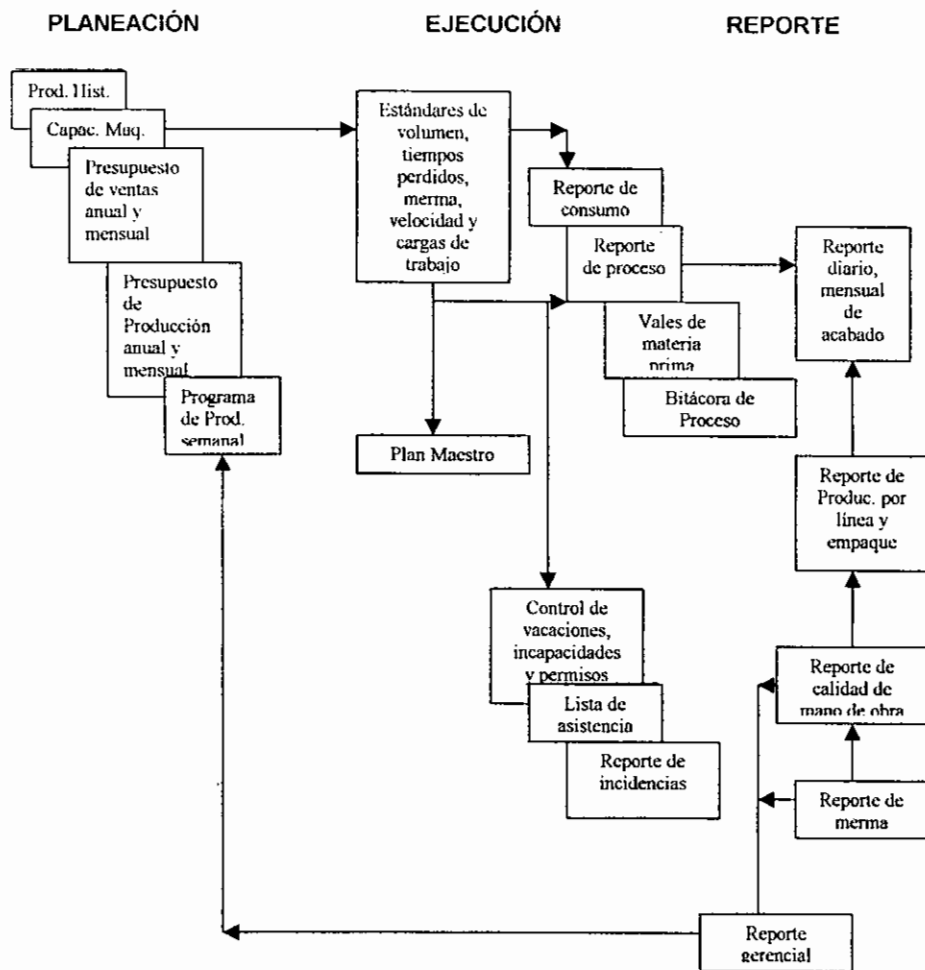


FLUJO DEL SISTEMA CONCEPTUAL





FLUJO OPERACIONAL DE PRODUCCIÓN DE ACABADO





3.3. Descripción de Procedimientos.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO	GERENTE DE PRODUCCIÓN	<p>Para calcular el número de personas requeridas para la producción, se recibe primero el presupuesto de producción anual/mensual, el cual previamente se determina a partir del requerimiento de ventas; la cantidad requerida se relaciona con la producción real que se ha obtenido históricamente y la capacidad de la máquina, la cual se obtiene a partir de los estándares propuestos por el fabricante y reales obtenidos.</p> <p>Una vez que se recibe el presupuesto de producción, se calcula el tiempo que se tiene disponible para cada Área; se procede a anotar el estándar razonable de horas-hombre que se requieren para cada una de las líneas, que multiplicando por el volumen que se desea producir se obtienen las horas-hombre totales necesarias para dicho volumen de producción.</p> <p>Después de realizar la conversión de horas-hombre a personas, se compara contra el número de personas en plantillas y se obtiene la diferencia para conocer si se cuenta con el personal necesario.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>SE REALIZA                      EL                      CONTROL                      DE                      PERSONAL                      Y SE                      ELABORA                      LA LISTA                      DE                      ASISTENCIA</p>	<p>SUPERVISOR                      OPERATIVO EN                      TURNO Y                      SUPERVISOR                      ADMINISTRATIVO</p>	<p>Una vez calculada la mano de obra necesaria y comparada contra la real, se inicia la ejecución del programa de producción y se procede a controlar la mano de obra en sus diferentes situaciones: vacaciones, incapacidades y permisos.</p> <p>Dicho control lo lleva a cabo el Supervisor Administrativo, el cual extrae de la lista de asistencia del personal elaborada por el Supervisor en turno, mismo que debe de aplicar en el inicio de cada turno y es su responsabilidad tenerla elaborada en forma completa al final de cada jornada.</p> <p>Hecho esto, el Supervisor Administrativo revisa la asistencia y da seguimiento a los movimientos que se hayan presentado con el fin de controlar adecuadamente al personal.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE REALIZA LA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL, Y SE ELABORA EL REPORTE DE INCIDENCIAS	SUPERVISOR DE TURNO	<p>Distribuye el personal y se elabora el Reporte de incidencias al Supervisor en turno.</p> <p>Si ocurre una falta, el Supervisor deberá de cubrir el puesto de la persona faltante con otra de similar experiencia o con la persona inmediata inferior e ir recorriendo, en la misma forma, los puestos hasta completar la tripulación en el último puesto con un apersona comodín.</p> <p>Si se presenta el caso de no haber personal disponible, el Supervisor deberá de asignar las tareas que no se pudieron cubrir a la persona que ocupe el último nivel.</p> <p>Una vez cubierto todos los puestos, se elabora el Reporte de incidencias del personal, notando la clave del puesto que ocupo cada persona y su número de identificación personal.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>SE ELABORA EL REPORTE DE PROCESO</p>	<p>OPERADOR DE MÁQUINA CONTÍNUA Y SUPERVISOR DE TURNO</p>	<p>Durante el transcurso del turno el operador de la máquina continua en higiénicos y su similar en servilletas, toallas y pañuelos, llena el Reporte de Proceso, iniciando con los datos generales y la parte para el pago de incentivos.</p> <p>Durante su turno anota la información de lo que ocurre en la línea de acabado como son: accidentes, merma, tiempos perdidos, número de rollos consumidos y velocidad ala que opera la máquina.</p> <p>Cada que ocurra un paro de máquina deberá anotar el tiempo que paró y explicará a detalle las causas del paro. Asimismo, debe ir dando seguimiento a los estándares de operación establecidos y tomar las acciones requeridas para cumplir con dichos estándares y disminuir desviaciones; en paralelo a esto el Supervisor en Turno realizará por lo menos tres inspecciones en cada línea de acabado para cerciorarse que cada reporte se está llenando adecuadamente, así como dar solución problemas suscitados, revisa la calidad de mano de obra del producto terminado y la califica en el Reporte de Proceso, con el objeto de asegurar la calidad y anticiparse a rechazos por mala calidad, y sentar las bases</p>

		<p>para un proceso de mejora continua en este rubro.</p> <p>En el caso de un paro por mantenimiento en el cual se genere una Requisición de Trabajo anotará en la parte posterior del reporte el número de Reporte de Trabajo, el tiempo perdido y la causa de dicho paro, debiendo tomar acciones oportunas y adecuadas para su corrección con el fin de que la Gerencia pueda darle seguimiento.</p> <p>A los problemas repetitivos y frecuentes, al finalizar el turno se deberá de juntar las hojas para el pago de incentivos, las cuales los operadores tienen que desprenderla del reporte y entregarla al Supervisor de Turno; éste juntará todas las hojas de las líneas a su cargo y las dejará listas para que las recojan las personas de control de producción al día siguiente.</p> <p>El Supervisor Administrativo vigilará que la operación antes mencionada se lleve a cabo, y asimismo recogerá los reportes de proceso de todas las líneas.</p>
--	--	--

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE REALIZA EL REPORTE DEL CONSUMO DE ROLLOS	OPERADOR DE MÁQUINA CONTINUA	<p>En el momento en el que se procede a montar un nuevo rollo en la línea del operador desprenderá la etiqueta de identificación del rollo y la pegará dentro del cuadro consecutivo correspondiente en el documento Reporte de Consumo; inmediatamente leerá con la pistola lectora el código de barras impreso en la etiqueta.</p> <p>En las líneas que no cuentan aún con este sistema, el operador anotará en el cuadro correspondiente del Reporte de Consumo el número de marbete de consumo y el peso del rollo.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE ELABORAN LOS VALES DE MATERIA PRIMA	SUPERVISOR EN TURNO Y SOLICITANTE	<p>En el transcurso de las verificaciones en las líneas deberá de revisar el abastecimiento de materias primas requeridas para evitar un posible paro por esta causa.</p> <p>En el momento que alguna línea requiera de material, deberá de elaborar un vales de material para ser suministrado por el almacén correspondiente; esta requisición deberá ser hecha antes de que se agote el material solicitado (polietileno, corrugado, cintas adhesivas, pegamento, tintas, etc.)</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE ELABORA LA BITÁCORA DE PROCESO	SUPERVISOR DE TURNO	<p>Al finalizar el turno el Supervisor anotará en la bitácora el comportamiento de cada una de las líneas durante el turno, algún pendiente que haya quedado para darle seguimiento, así como todos aquellos acontecimientos relevantes que se hayan suscitado.</p> <p>Todo esto con la finalidad de informar al Supervisor del siguiente turno e informar a la Gerencia de los problemas que ocurren durante el turno, que sean importantes para dar un especial atención en el transcurso de los días subsecuentes, ya que los problemas diarios deberán reflejarse en el Reporte de Proceso dentro de la parte de problemas y soluciones.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE REALIZA EL REPORTE DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	SUPERVISOR EN TURNO Y SUPERVISOR DE ALMACÉN	<p>El Supervisor debe de realizar dos conteos físicos en compañía del Supervisor del Almacén para llevar el control de la producción obtenida.</p> <p>El primer conteo lo realizará a la mitad de la jornada y el segundo al cierre, cerciorándose de que la jaula de cuarentena este debidamente cerrada.</p> <p>El Supervisor deberá reportar cualquier anomalía encontrada durante los conteos.</p> <p>El Reporte será recogido al día siguiente por el Supervisor Administrativo para registrar la producción obtenida por cada turno.</p> <p>El Gerente de Zona y el Supervisor Administrativo darán seguimiento a la producción reportada por los supervisores y la reportada por los operadores para utilizarlas en las confrontaciones.</p>



ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>OCURRE O SE DETECTA UNA FALLA EN LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO, Y SE GENERA LA REQUISICIÓN DE TRABAJO PARA MANTENIMIENTO</p>	<p>SUPERVISOR DE TURNO</p>	<p>Si durante el proceso de producción ocurre una falla en la maquinaria y/o equipo o se detectan situaciones anormales como son: paros, ruidos, sobrecalentamientos, baja velocidad, etc.; el operador notificara al Supervisor de Turno el cual debe de revisar el problema y hacer la Requisición de Trabajo señalando el problema específico y definiendo el grado de prioridad que deberá de asignárseles para su intervención y enviarla de inmediato al Área de Mantenimiento.</p> <p>Una vez que realizó la requisición debe, el Supervisor de Turno, comunicarse con el Supervisor de Mantenimiento y dar seguimiento al trabajo.</p> <p>Es recomendable que el supervisor entregue la Requisición de Trabajo al operador de la línea en donde se encuentra la falla para que ahí la recoja el personal de mantenimiento y puedan iniciar de inmediato el trabajo:</p>

		<p>Para que el Supervisor determine la prioridad en forma efectiva, debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Como emergentes, aquellos trabajos que provocan paros inmediatos y que tienen un riesgo muy alto de accidentes y generan un volumen de merma anormal;</li><li>✓ Como urgentes, aquellos trabajos que pueden ocasionar paros en un lapso menor a 72 horas;</li><li>✓ Como importantes, aquellos trabajos requeridos para un tiempo menor a 7 días y;</li><li>✓ Como normal, aquellos trabajos que no provocan paros pero se requiere para el buen funcionamiento de la planta.</li></ul>
--	--	--

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>SE RECOLECTAN LOS REPORTE DE PROCESO Y SE ELABORA EL REPORTE DIARIO, SEMANAL Y MENSUAL DE PRODUCCIÓN</p>	<p>SUPERVISOR ADMINISTRATIVO</p>	<p>Al iniciar las actividades diarias, el Supervisor Administrativo recogerá los Reportes de Proceso generados en los tres turnos el día anterior por cada línea, para capturar la información en el reporte, dividiendo producción y tiempos perdidos por tipo de empaque.</p> <p>El Supervisor antes de vaciar la información deberá revisar que ésta esté correcta.</p> <p>Si encontrara alguna anomalía o no comprendiera algún datos, lo comunicará al Supervisor de Turno correspondiente para su aclaración.</p> <p>Una vez registrados los datos se podrá comparar los logros obtenidos con los planes y estándares fijados para conocer el desempeño del Área día con día, y así poder tomar decisiones.</p> <p>A fin de mes se debe obtener el total por tipo de empaque; el reporte debe ser entregado semana a semana al Gerente de Zona y; al finalizar el mes, se entregará a Contraloría, incluyendo el resumen por tipo de empaque.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
RECOPIACIÓN DE LOS REPORTES DE PRODUCCIÓN, CALIDAD Y MERMA	SUPERVISOR ADMINISTRATIVO	<p>Diariamente el Supervisor Administrativo recibe los reportes para su control y los deberá comparar con lo reportado por el piso, para retroalimentar a los supervisores de las diferencias, para que éstos a su vez confronten a los operadores sobre los logros obtenidos.</p> <p>Del Reporte de Merma y Calidad se extraerán semanalmente los porcentajes de cada uno de ellos, para registrarlo en el Reporte Gerencial y el Reporte Sumario.</p> <p>Semanalmente, con los datos obtenidos en el Reporte Diario/Semanal/Mensual de Producción, se elaborará el Reporte Gerencial y; con los datos obtenidos de este reporte se deberá elaborar el Reporte Sumario, en el cual se deberá registrar la información de manera general, es decir, por Área y no por línea de acabado.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE ELABORA EL REPORTE GERENCIAL DE ACABADO	SUPERVISOR ADMINISTRATIVO Y GERENTE	<p>Semanalmente el Supervisor Administrativo elabora el Reporte Gerencial de Acabado a partir de la información del Reporte Diario/Semanal/Mensual, del cual toma únicamente el total semanal de cada una de las líneas e incluye los datos por línea de calidad y merma que se recibieron.</p> <p>Una vez realizado el registro de información de todas las líneas se procede a obtener el total semanal del área, con el fin de conocer el resultado global alcanzado por el área en la semana.</p> <p>El Gerente debe de analizar dicha información para identificar las desviaciones en los indicadores de merma, tiempos perdidos, calidad, seguridad y velocidad para tomar acciones para su corrección.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE ELABORA EL REPORTE SUMARIO	SUPERVISOR ADMINISTRATIVO Y GERENTE	<p>Una vez que sea elaborado el Reporte Gerencial, el Supervisor Administrativo tomará el resultado total semanal y lo trasladará al Reporte Sumario mensual, el cual se compone de los resultados semana a semana hasta finalizar el mes, con el fin de que la Gerencia pueda comparar los resultados semanales y observar la tendencia que se tiene durante el transcurso del mes.</p> <p>En caso de que el Gerente o que el Supervisor Administrativo requieran conocer a detalle la información podrán consultarlo en el Reporte Diario de Producción, o si se requiere mayor detalle se puede consultar los Reportes de Proceso de la línea en el día en que se identificó la desviación, o cual permite conocer lo ocurrido de acuerdo al operador y al supervisor que en ese momento se encontraba.</p>

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>SE REALIZA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y EL RESUMEN DE DESEMPEÑO SEMANAL</p>	<p>SUPERVISOR ADMINISTRATIVO</p>	<p>Una vez elaborado el Reporte Gerencial al cierre semanal, se elabora la evaluación de desempeño de unidades por hora; debiendo registrar la producción real total obtenida en cada una de las áreas: Higiénicos, Servilletas, Toallas y Pañuelos, de acuerdo a la información contenida en el Reporte de Producción por línea y empaque y registrar la cantidad de horas hombre utilizadas de acuerdo al Reporte Semanal de Nómina.</p> <p>Hecho esto, se procede a calcular la relación de unidades por hora hombre (U.P.H.) obtenido, el cual se compara contra el U.P.H. histórico y planeado, para conocer la mejora o atraso de la actuación y el beneficio o pérdida económica por dicho desempeño.</p> <p>El Gerente debe revisar y analizar semanalmente cada evaluación y tomar las acciones de mejora para el indicador.</p> <p>Una vez realizada la evaluación de desempeño se elabora el resumen de desempeño semanal, en el cual únicamente se reflejan los datos de producción, horas hombre y U.H.P. reales obtenidos en la semana.</p>

		<p>El gerente debe cuidar que la tendencia sea de mejora continua al ver el comportamiento general del Área semana a semana; al resumen el Supervisor Administrativo le agrega el número de personas físicas reales con las que se cuenta en plantilla en cada semana.</p>
--	--	--

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
<p>SE ELABORAN LAS GRÁFICAS DE DESEMPEÑO</p>	<p>SUPERVISOR ADMINISTRATIVO</p>	<p>El Supervisor Administrativo a través de la información contenida en la evaluación de desempeño grafica cada uno de los tres conceptos siguientes en forma semanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producción.</li> <li>✓ Horas-Hombre.</li> <li>✓ Unidades por Hora (U.P.H.).</li> </ul> <p>Tanto el Supervisor Administrativo como el Gerente del Área, deben de poner una mayor atención en las causas de los picos presentados en cada gráfica en los conceptos señalados.</p>



ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE ELABORAN LAS GRÁFICAS DE LOS INDICADORES CLAVE DE EVALUACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACABADO PARA CONFRONTACIÓN	SUPERVISOR ADMINISTRADOR	A partir del Reporte Gerencial se elaboran semanalmente las gráficas de los indicadores de evaluación: producción, tiempos perdidos, merma, calidad y seguridad por cada una de las líneas de acabado; las cuales tienen que utilizarlas en las juntas de confrontación tanto el Gerente como los supervisores, con el fin de difundir los resultados alcanzados y de que en conjunto se opine sobre los problemas que afectaron el comportamiento de los objetivos y se tomen soluciones inmediatas para resolver los problemas presentados.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PROCEDIMIENTO
SE REALIZAN LAS JUNTAS EFECTIVAS DE TRABAJO	GERENTE DEL ÁREA	Al término de cada semana, el Gerente realizará una junta efectiva con los supervisores a su cargo y con la Gerencia de planta para que se conozcan los resultados obtenidos, los problemas que se presentaron, las acciones tomadas o por tomar, los responsables de llevar a cabo las soluciones, los compromisos y los resultados esperados, así como también los costos ocasionados o ahorros generados por la participación de los involucrados. Lo anterior con el fin de retroalimentar la planeación, ajustar nuevamente los objetivos y volver a iniciar el ciclo del proceso de las operaciones.

3.4. Matriz de Responsabilidades.

DOCUMENTO	ELABORACION		REVISIÓN		DISTRIBUCION	
	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
PROGRAMA PRODUCCIÓN SEMANAL DE ACABADO	SEMANTAL	GERENCIA TÉCNICA Y DE PLANEACIÓN	SEMANTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ GERENCIA DE PLANTA</li> <li>➤ GERENCIA TÉCNICA</li> </ul>	SEMANTAL	O: Gcia. DE PLANTA C: Sup. DE TURNO
PLAN MAESTRO	MENSUAL/ SEMESTRAL	GERENCIA DE PRODUCCIÓN	MENSUAL	GERENCIA DE PLANTA	MENSUAL	GERENCIA DE PLANTA
LISTA DE ASISTENCIA	DIARIO/ MENSUAL	SUPERVISOR DE TURNO	DIARIO	SUPERVISOR ADMINISTRATIVO	DIARIO	SUPERVISOR ADMV.
REPORTE DE INCIDENCIA	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	SUPERVISOR DE TURNO	CADA VEZ QUE SE EMITA	SUPERVISOR ADMINISTRATIVO DE CONTRALORÍA	CADA VEZ QUE SE EMITA	CONTRALORIA SISTEMAS
REPORTE DE PROCESO	DIARIO	OPERADOR DE CW  SUPERVISOR TURNO	DIARIO	SUPERVISOR ADMV.  GERENTE DE PRODUCCIÓN	DIARIO	SUPRVISOR ADMV.
REPORTE DE CONSUMO (BPC'S)	DIARIO	OPERADOR DE CONTINUA O SIMILAR	DIARIO	SUPERVISOR DE ALMACÉN DE ROLLOS	DIARIO	SUPERVISOR DE ALMACÉN DE ROLLOS
VALE DE MATERIA PRIMA	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	SOLICITANTE	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	SUPERVISOR DE TURNO	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	SISTEMAS CONTRALOR ALMACÉN

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

DOCUMENTO	ELABORACIÓN		REVISIÓN		DISTRIBUCIÓN	
	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
REQUISICION DE TRABAJO	CADA VEZ QUE SE REQUIERA	SUPERVISOR DE TURNO	CADA VEZ QUE SE EMITA	SUPERVISOR DE MANTENIMIEN.  PLANEADOR DE MANTENIMIEN.	CADA VEZ QUE SE EMITA	SUPERVISOR MANTENIMIEN.  SOLICITANTE
BITACORA DE PROCESO	DIARIO	SUPERVISOR DE TURNO	DIARIO	SUPERVISOR DE TURNO  SUPERVISOR ADMV.	---	---
REPORTE DE PRODUCCIÓN TERMINADO	DIARIO	GERENCIA DE SOPORTE	DIARIO	GERENTE DE PLANTA	DIARIO	CONTROL DE PRODUCCIÓN  ALMACÉN  SUPERVISOR ADMV.
REPORTE DE PRODUCCIÓN	DIARIO	CONTROL DE PRODUCCIÓN	DIARIO	GERENCIA DE PLANTA  GERENCIA DE PRODUCCIÓN  SUPERVISOR ADMV.	DIARIO	GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE PRODUCCIÓN
REPORTE DE CALIDAD	DIARIO	ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	DIARIO	GERENTE DE PRODUCCIÓN  CONTRALORÍA	DIARIO	GERENTE DE PRODUCCIÓN

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

DOCUMENTO	ELABORACIÓN		REVISIÓN		DISTRIBUCIÓN	
	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
REPORTE DE MERMA	DIARIO	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO	DIARIO/ SEMANAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN	DIARIO	GERENTE DE PRODUCCIÓN
REPORTE DIARIO SEM/MENS. DE ACABADO	DIARIO	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO	DIARIO/ SEM/ MENSUAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  CONTRALORÍA	SEMANAL  MENSUAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  CONTRALORÍA
REPORTE GERENCIAL SEMANAL DE ACABADO	SEMANAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO	SEMANAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  GERENTE DE PLANTA	SEMANAL	GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE PRODUCCIÓN  SUPERVISOR ADMV.
REPORTE SUMARIO MENSUAL DE ACABADO	SEMANAL/ MENSUAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO	SEMANAL/ MENSUAL	GERENCIA DE PLANTA  GERENCIA DE PRODUCCIÓN	SEMANAL	GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE PRODUCCIÓN  SUPERVISOR ADMV.
DESEMPEÑO SEMANAL	SEMANAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO  SUPERVISOR ADMV DE MAQ. PAPEL	SEMANAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  GERENTE DE PLANTA	SEMANAL	GERENTE DE PLANTA  GERENTE MANUFACTUR.  GERENTE

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

DOCUMENTO	ELABORACIÓN		REVISIÓN		DISTRIBUCIÓN	
	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE	FRECUENCIA	RESPONSABLE
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO SEMANAL	SEMANTAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO  SUPERVISOR ADMV. MAQ PAPEL	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  GERENTE DE PLANTA	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE MANUFACT.
GRÁFICA DE TRES PARTES	SEMANTAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO  SUPERVISOR ADMV. MAQ PAPEL	SEMANTAL	GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE PRODUCCIÓN	SEMANTAL	GERENTE DE PLANTA  GERENTE DE MANUFACT.  GERENTE DE PRODUCCIÓN
GRÁFICAS DE INDICADORES	SEMANTAL	SUPERVISOR ADMV. DE ACABADO  SUPERVISOR ADMV. MAQ PAPEL	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN  SUPERVISORES
JUNTA EFECTIVA	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCC.	SEMANTAL	GERENTE DE PRODUCCIÓN	SEMANTAL	PARTICIPANTE

### **3.5. Documentos-Instructivos de Llenado y Flujos de Formas.**

#### **3.5.1. Programa de Producción Semanal de Acabado.**

**Objetivo:**

Establecer las secuencia cronológica diarias de producción por color de papel y tipo de empaque, para cada una de las líneas de acabado, durante una semana.

**Responsables:**

Planeador.

**Revisión:**

Gerencia Técnica y de Planeación y,  
Gerencia de Planta.

**Frecuencia:**

Semanal.

**Número de Tantos:**

Original y tres copias.

**Distribución:**

Original - Gerencia Técnica y de Planeación  
Copia - Gerencia de Planta  
Copia - Supervisores Administrativos  
Copia - Supervisores de Turno

**Elaboración:**

Sistema de computo.

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. <b>Cambio</b>	Se indica modificaciones al programa original de acuerdo a necesidades de ventas.
2. <b>Del --- Al ...</b>	Anotar la fecha correspondiente a la semana de trabajo que abarca el programa.
3. <b>Fecha</b>	Fecha y hora correspondiente al día de la última modificación o en caso del original (cambio: 0) es la fecha de su elaboración.
4. <b>Máquina</b>	Indica el número de las líneas para las cuales se programa la producción. Ejemplo: líneas 10, 11, 16, 17, 18 y 19.
5. <b>Día</b>	Indica el día de la semana con su fecha correspondiente hasta cubrir los siete días de la semana.
6. <b>Observaciones</b>	Comentarios referentes a la producción para cada línea o cualquier situación que se considere necesaria comentar.
7. <b>Día Mantenimiento Programado.</b>	Fecha del día en que mantenimiento programa paro de máquina para trabajar en su mantenimiento preventivo. Indica si es en toda la línea o sólo parte de ella.
8. -----	Indica el producto que se va a fabricar en cada día, para cada máquina (línea); indicando el número de empaque y el color.

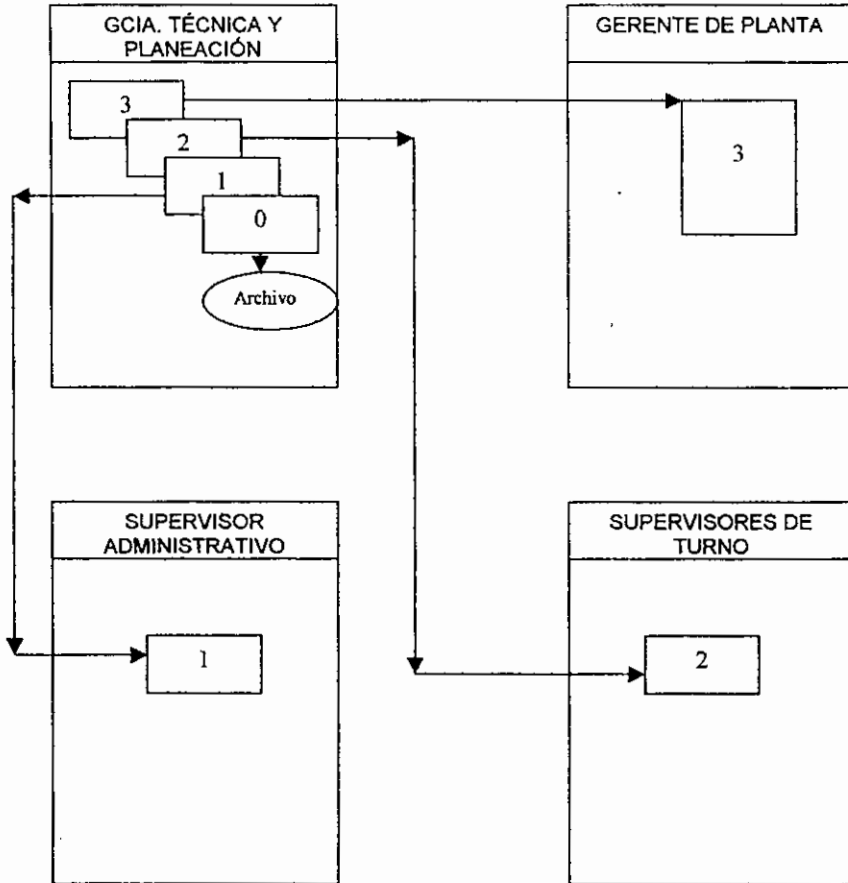
ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y PLANEACIÓN DE INVENTARIOS  
PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEMANAL DE ACABADO

Cambio:		Del .....			Al .....	
MAQUINA	31-OCT. DOMINGO	01-NOV. LUNES	02-NOV. MARTES	03-NOV. MIERCOLES	OBSERVACIONES	DÍA DE MANTTO. PROGRAMADO
10	E-10 E-11 BLANCO	E-10 E-11 BLANCO	E-10 E-11 BLANCO	E-10 E-11 BLANCO	Con bolsa P/96 AZUL.	
11	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO		
16	E-207-1 E-206-2	E-206-1 IMSS	E-206-1 IMSS	E-206-1 IMSS	Cambio a 207-1 en el 2º turno del 29/10  Completar 2,6000 bolsas E-207-1 papel flamingo  Completar 500 bolsas E-206-2 papel pétalo  Completar 6, 700 bolsas E-206-1 IMSS papel pétalo	
17	E-10 DURAZNO	E-10 DURAZNO	E-10 DURAZNO	E-10 DURAZNO		
18	E-35 DURAZNO	E-35 DURAZNO	E-35 DURAZNO	E-35 DURAZNO		
19	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO	E-10 BLANCO		
71	E-9 DURAZNO	E-9 DURAZNO	E-9 DURAZNO	E-9 DURAZNO		
72	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO		Continua
73	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO	E-9 BLANCO		
74	E-11 E-11 DURAZNO	E-11 E-11 DURAZNO	E-11 E-11 DURAZNO	E-11 E-11 DURAZNO	Con Bander con bolsa P/96 Azul	Bander A

Nota: Hacer 50 Tarimas E-36



PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEMANAL DE ACABADO



- 0 = Original
- 1 = Copia
- 2 = Copia
- 3 = Copia

### **3.5.2. Plan Maestro.**

**Objetivo:**

Determinar la mano de obra directa e indirecta necesaria mensualmente para el logro eficiente de la producción planeada para el mes en cada Área.

**Responsables:**

Gerente de Producción.

**Revisión:**

Gerente de Planta.

**Frecuencia:**

Mensual.

Trimestral.

**Número de Tantos:**

Original y una copia.

**Distribución:**

Original - Gerente de Planta

Copia - Gerente de Producción

**Elaboración:**

Manual.

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Área	Anotar el nombre del área y la zona a la cual corresponde la información. Ejemplo: Higiénicos Norte.
2. Concepto	Anotar el número de la línea de acabado que se va a programar. Ejemplo: línea 10, 11, 16, 19, 71, 72, 73, 74, 77, 79, etc.
3. Mes	Anotar el nombre del mes para el cual se determina la información.
4. Día	Anotar los días de trabajo con que se dispone para la producción en el mes correspondiente.
5. Horas	Anotar el tiempo en minutos que se tiene disponible para la producción en el mes.
6. Estándar Razonable	Anotar el estándar razonable de tiempo estimado, para que un trabajador elabora una unidad de producción en cada una de las líneas.
7. Volumen	Anotar la cantidad total presupuestada (objetivo) de producción para el mes correspondiente en cada una de las líneas.
8. Horas.	Obtener el total de horas-hombre necesarias para lograr el volumen de producción planeado. Es el resultado de multiplicar los puntos: $6 \times 7 = 8$ .
9. Total de Horas a Trabajar	Obtener el resultado de sumar los tiempos establecidos en cada línea, con el fin de determinar el total de horas en toda el Área.
10. Ausentismo %	Anotar el porcentaje de ausentismo histórico que se ha obtenido en el Área.
11. -----	Obtener la cantidad de horas por ausentismo que se toman, para calcular de manera más efectiva las horas directas requeridas.

Se multiplica el factor determinado como constante de ausentismo por el total de horas a trabajar.

Puntos  $9 \times 10 = 11$ .

- 12. Total de Horas Directas.** Obtener la cantidad de horas necesarias directas que resulta de sumar el punto 9 + punto 11 = 12.
- 13. Horas Indirectas.** Anotar el total de mano de obra indirecta, que se utiliza para estimar la cantidad necesaria para supervisión y apoyo administrativo a la producción. Resulta de multiplicar las horas que trabaja una persona en el mes por el número de personas indirectas que se requieren.
- 14. Total de Horas Necesarias** Obtener el total de horas requeridas para llevar a cabo el plan de producción. Resulta de sumar los puntos  $11 + 12 = 13$ .
- 15. Personas Necesarias Directas** Obtener la cantidad de personas equivalentes de mano de obra directa necesarias para la producción planeada. Resulta de dividir el punto 12 entre las horas que trabaja una persona directa al mes.
- 16. Personas Necesarias Indirectas** Obtener la cantidad de personas equivalentes de mano de obra necesarias. Resulta de dividir el punto 13 entre las horas que trabaja una persona indirecta al mes.
- 17. Número de Personas Requeridas** Obtener el total mensual de personas requeridas para la producción. Resulta al sumar los puntos  $15 + 16$ .
- 18. Persona en Nómina** Anotar el número de personas que se tiene actualmente en nómina en el Área.
- 19. Diferencia** Obtener la diferencia de personas que sobran o que faltan. Resulta al restar el punto 17 menos el punto 18, anotando el signo (+) cuando hay más personas en nómina que personas requeridas y, (-) cuando son más las personas requeridas que las actuales en nómina.
-

PLAN MAESTRO

CONCEPTO	MES:	DIA:	HORA:
----------	------	------	-------

							TOTAL	
CONCEPTO	E.R.	VOL.	HRS.	VOL.	HRS.	VOL.	HRS.	

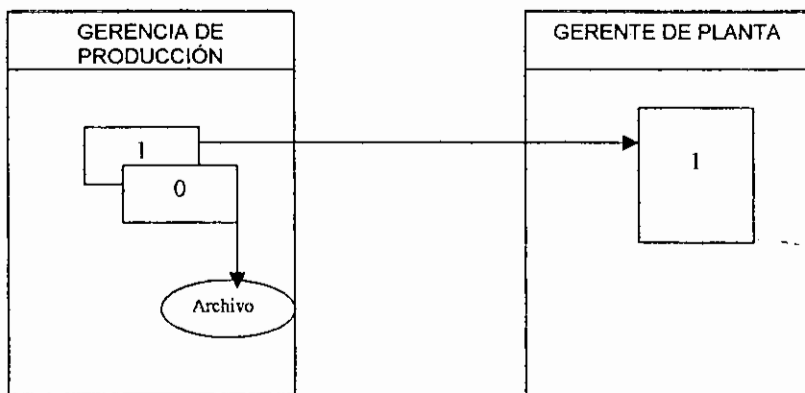
TOTAL DE HORAS A TRABAJAR					
AUSENTISMO ..... %					
TOTAL DE HORAS DIRECTAS					
TOTAL DE HORAS INDIRECTAS					
TOTAL DE HORAS NECESARIAS					
PERSONAS NECESARIAS DIRECTAS					
PERSONAS NECESARIAS INDIRECTAS					
# DE PERSONAS REQUERIDAS					
PERSONAS EN NÓMINA					
DIFERENCIA (*/-)					

CONCEPTO	MES:	DIA:	HORA:
----------	------	------	-------

							TOTAL	
CONCEPTO	E.R.	VOL.	HRS.	VOL.	HRS.	VOL.	HRS.	

TOTAL DE HORAS A TRABAJAR					
AUSENTISMO ..... %					
TOTAL DE HORAS DIRECTAS					
TOTAL DE HORAS INDIRECTAS					
TOTAL DE HORAS NECESARIAS					
PERSONAS NECESARIAS DIRECTAS					
PERSONAS NECESARIAS INDIRECTAS					
# DE PERSONAS REQUERIDAS					
PERSONAS EN NÓMINA					
DIFFERENCIA (*/-)					

PLAN MAESTRO



### **3.5.3. Lista de Asistencia.**

**Objetivo:**

Contar con un control que permita conocer los días laborados realmente por cada trabajador, reportando su asistencia, el turno que cubre y el tipo de falta en la que incurre.

**Responsables:**

Supervisor Operativo de Producción.

Supervisor Administrativo.

**Revisión:**

Supervisor Administrativo.

**Frecuencia:**

Diaria.

Mensual.

**Número de Tantos:**

Original.

**Distribución:**

Original - Supervisor Administrativo

**Elaboración:**

Manual.

**Nota:** El formato para la lista de asistencia se diseñó considerando las que se utilizan en las diferentes Áreas, con el fin de que se utilice un nuevo documento.



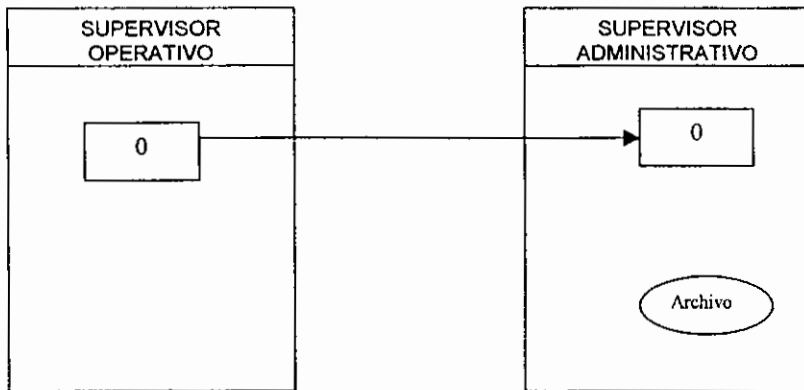
### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Fecha	Anotar el mes y el año al cual corresponde la información.
2. Descanso	Anotar el día de descanso asignado a la tripulación de la línea o máquina.
3. Línea	Anotar el número de la línea de la cual se reporta la asistencia diaria.
4. Relevó	Si se trata de un grupo de relevó, se anotará en qué líneas releva.
5. Número de Nómina	Anotar el número de nómina con el que se identifica al empleado.
6. Nombre	Anotar el nombre del empleado
7. Categoría	Anotar la categoría asignada a cada empleado, según el puesto que ocupa.
8. Fecha	Anotar la fecha de cada día del mes.
9. Día	Anotar en el espacio de cada día del mes la asistencia representada por el número de turno en el que trabaja (1º, 2º o 3º), la causa de inasistencia conforme a la clave de la causa que corresponda: <ul style="list-style-type: none"><li>01 Castigo</li><li>02 Incapacidad</li><li>03 Permiso Sindical</li><li>04 Falta Injustificada</li><li>05 Vacaciones no Cubiertas</li><li>06 Capacitación</li><li>07 Capacitación con Tiempo</li><li>08 Permiso Administrativo</li><li>09 Permiso por Convenio</li><li>10 Turnos</li></ul>





### LISTA DE ASISTENCIA



#### **3.5.4. Reporte de Incidencias.**

**Objetivo:**

Reportar los distintos conceptos de pagos al personal y faltas de los mismos a Contraloría, cuando éstos representen un movimiento en el escalafón de la tripulación.

**Responsables:**

Supervisor Operativo de Producción.

**Revisión:**

Supervisor Administrativo.

**Frecuencia:**

Diaria.

**Número de Tantos:**

Original y dos copias

**Distribución:**

Original - Departamento de Contraloría

Copia – Supervisor Administrativo

Copia – Supervisor Operativo de Producción

**Elaboración:**

Manual.

INSTRUCTIVO DE LLENADO

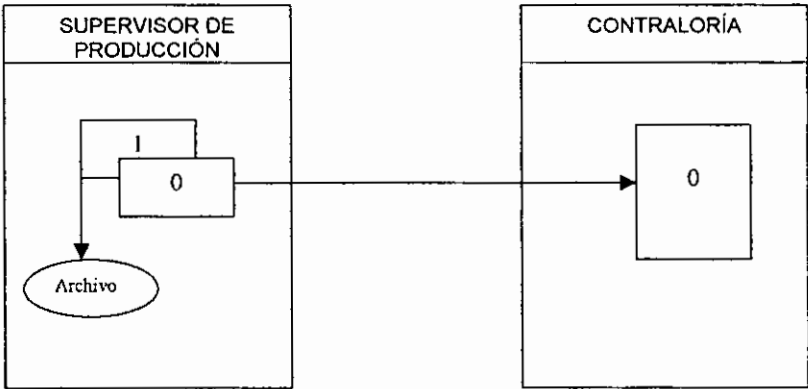
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. <b>Compañía</b>	Clave de la planta.
2. <b>Tipo de Nómina</b>	Anotar el tipo de nómina.
3. <b>N. Nómina</b>	Anotar el número de semanas correspondiente a la semana reportada.
4. <b>Periodo</b>	Anotar el día, mes y año correspondiente al período que comprende al día reportado.
5. <b>Folio</b>	Anotar el número de folio (lo anotará contraloría).
6. <b>Número de Centro de Costos</b>	Se anotará el número asignado para el que reporta.
7. <b>Departamento</b>	Anotar el nombre del Área que reporta las incidencias.
8. <b>Turno</b>	Anotar a que turno corresponde la información reportada.
9. <b>Día</b>	Anotar la fecha del día de la semana que se reporta.
10. <b>Número de Nómina</b>	Anotar el número del personal que se reporta. (primero de la persona que falta y luego del que la cubrió).
11. <b>Clave de Concepto</b>	Anotar el número de clave según el concepto que se necesita manejar: 001 Sueldo Base 002 Rotación 003 Alimentos 006 Compensación de Trabajos Especiales 007 Horas Extras Dobles 008 Horas Extras Triples 010 Prima Dominical 015 Diferencia Categorías Horas Trabajadas 017 Tiempo Extra Trabajado 022 Diferencia Categoría Rotación 023 Diferencia Categoría Alimentos

- 027 Pago por Ausentismo
- 038 Doblete
- 039 Triplete
- 062 Faltas
- 064 Retardos
- 12. Clave de Puesto** Anotará Contraloría el factor que calculará, vía sistema, el pago correspondiente.
- 13. Días** Anotar los días de incidencia reportados.
- 14. Horas** Anotar las horas que se reportan según corresponda el concepto.
- 15. Importe** Contraloría anotará el importe total según la clave que lo haya calculado.
- 16. Baja** Marcar en caso de que se haya dado por terminado el contrato con alguno de los trabajadores.
- 17. Referencia** Anotar el porqué del pago de la eventualidad.
- 18. Cifra de Control** Contraloría anotará la suma de los días, horas e importe.
- 19. Elaborado por: Nombre y firma** Anotar el nombre y firma del Supervisor que reporta.
- 20. Autorizó: Gerente o Jefe de Depto.** Anotar el nombre y firma del Gerente o Jefe de Departamento correspondiente al Área que autoriza.
- 21. Vo. Bo. De Contraloría** Firmará de recibido el responsable de Contraloría.
-





REPORTE DE INCIDENCIAS



### 3.5.5. Reporte de Proceso.

**Objetivo:**

Contar con la información oportuna y clara de los resultados de producción del proceso de acabado, con el fin de conocer el tiempo perdido que se tuvo, sus causas, accidentes, Requisiciones de Trabajo generadas, merma y velocidad de la máquina, pago de incentivos, así como las inspecciones de calidad; que hace que el operador pueda controlar sus actividades y permite medir el desempeño de cada línea para lograr una mayor interrelación entre supervisores y operadores, en los problemas y soluciones que se presentan durante el turno.

**Responsables:**

Operador de la máquina continua o similar Supervisor de Turno.

**Revisión:**

Supervisor Administrativo.

**Frecuencia:**

Diaria por Turno.

**Número de Tantos:**

Original.

**Distribución:**

Original - Supervisor Administrativo

**Elaboración:**

Manual.

**ESTA TESIS NO SALL  
DE LA BIBLIOTECA**

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Area	Anotar el nombre del área y la zona correspondiente al reporte. Ejemplo: Higiénicos del Norte.
2. Línea	Anotar el número de la línea de acabado en la que se elaboró el documento. Ejemplo: Línea 10, 11, 16, 71, 72, 73, 74, etc.
3. Fecha	Anotar el día, mes y año en que se elaboró el reporte.
4. Turno	Anotar el turno en el que se trabajó.
5. Operador	Anotar el nombre del operador de la máquina continua o su equivalente en las otras áreas que llenó el documento.
6. Empaque Producción	Anotar el número del empaque que se fabricó durante el turno.
7. Objetivo	Anotar la producción objetivo fijada para la línea por turno.
8. Real	Anotar la producción real que se obtuvo durante el turno.
9. Diferencia	Anotar la diferencia entre la producción objetivo y la producción real. La cual se obtiene al restar el punto 7 menos el punto 8.
10. Accidentes	Anotar la cantidad de accidentes ocurridos en el turno, en caso de presentarse.
11. Comentarios y Comentarios Merma	Anotar la información relevante del suceso ocurrido en la línea, así como las causas que lo originaron.
12. Estándar	Anotar el estándar de merma fijado para la línea por turno.
13. Velocidad Real	Anotar la cantidad de merma real que se generó en el turno.
14. Estándar	Anotar el estándar de velocidad fijado en la máquina.
15. Rollo	Anotar en forma consecutiva el número de rollo que se está montando.

**16. Velocidad** Anotar la velocidad real con que se está trabajando en cada **Máquina Real** rollo, indicando la velocidad por minuto y metros por minuto.

**17. Causa** Anotar el número de clave de la causa de tiempo perdido por operación que esté afectando la producción, en base a lo siguiente:

1. Limpieza: cuando se para la máquina, realizar aseo en los rodillos, para sopletear, lavar, etc.
  2. Poner a tiempo: tiempo que se emplea en dejar lista la máquina para el inicio de producción cada que está desajustada por falla, arranque, o mal estado de la materia prima.
  3. Cambio de cuchillas: cambio de cuchillas realizado por el operador. Ejemplo. Cambio de algunas cuchillas de perforación y/o de corte.
  4. Atascones: tiempo ñeque transcurre la limpieza de rodillos cuando se atora el papel.
  5. Ajustes: ajuste de cuchillas de polietileno y/o rodillos.
  6. Cambio de rollo: tiempo transcurrido desde que se para la máquina para quitar la colilla y montar un nuevo rollo, se acomoda y empieza a funcionar la máquina.
  7. Otros: tiempo perdido por falta de materias primas. Por ejemplo: pegamento, núcleos o por baja de velocidad.
-

**18. Observaciones** Anotar en forma clara y en detalle la causa del paro de máquina.

Ejemplo: 3 (cambio de cuchillas), cambiaron cuchillas perforadoras por desgaste.

**19. Tiempo** Anotar el tiempo perdido causado por el paro.

**20. Causa** Anotar el número de la clave de tiempo perdido por mantenimiento, que esté afectando la producción en la forma siguiente:

1. Mecánico: Poner a tiempo, rotura de flecha, dedos, rodillos, gofradores, desalineamiento, lubricación, etc.
2. Eléctrico: Corto circuito, temperatura, falso contacto, circuito a tierra, variación de voltaje.
3. Instrumentos: Falta de señal, falta de aire.
4. Programado: Todo paro establecido con anticipación, con el fin de prevenir posibles fallas en la máquina.

**21. Observaciones** Anotar en forma clara el detalle de la causa del paro de máquina. Ejemplo: 1 (mecánico), rotura de paleta del transportador de alimentación HY.

**22. Tiempo** Anotar el tiempo perdido causado por el paro.

**23. Causa** Anotar el número de la clave de la causa de tiempo perdido por mantenimiento, que esté afectando a la producción, según lo siguiente:

1. Reventadas Marcadas: Tiempo en el que se para la máquina y se une el papel y empieza la máquina nuevamente a producir.
-

2. Reventadas Marcadas: Tiempo en el cual se para la máquina para retirar el papel maltratado de la máquina y de un rollo de papel para empezar a producir nuevamente.
  3. Calidad de Papel: Paro provocado por no contener el papel las características adecuadas para el proceso: arrugado, rollo ancho, hoja tronada, rollo corto, diámetro más grande, núcleo dañado, papel picado, hoja doblada, volumen bajo, alargamiento bajo.
  4. Calidad de Materia Prima: Paro provocado por malas características de la materia prima: mala calidad de polietileno, no se adhiere el pegamento, corrugado fuera de especificaciones.
  5. Cambio de empaque: Tiempo transcurrido desde que se para la máquina para el cambio hasta que se reinicia la producción del nuevo empaque.
  6. Otros: Tiempo por causas no previstas ajenas al proceso: falta de personal, falta de papel, falta de polietileno, falta de energía eléctrica, altos inventarios, pruebas, falta de agua, falta de clichés, ingeniería (reconstrucciones y modificaciones que el Área de Mantenimiento no puede realizar).
- 24. Observaciones** Anotar en forma clara el detalle de la causa del paro de la máquina. Ejemplo: 5 (otros), falta de energía eléctrica.
- 25. Tiempo** Anotar el tiempo perdido causado por el paro.
- 26. Estándar** Anotar el estándar de tiempo fijado perdido por operación, fijado en línea.
-

27. **Real** Obtener el tiempo total perdido en el día por operación.  
Este resulta al sumar el punto 19 de cada renglón.
28. **Estándar** Anotar el estándar de tiempo perdido por mantenimiento  
fijado en la línea.
29. **Real** Obtener el tiempo total perdido en el día por mantenimiento.  
Este resulta al sumar el punto 22 de cada renglón.
30. **Estándar** Anotar el estándar de tiempo perdido por otras causas  
fijado en la línea.
31. **Real** Obtener el tiempo total perdido en el día por otras causas.  
Esto resulta al sumar el punto 25 de cada columna.
32. **Total Real** Obtener el total de tiempo perdido.  
Éste resulta al sumar los puntos  $27 + 29 + 31 = 32$ .
33. **Total Estándar** Anotar el estándar de tiempo perdido total fijado para la  
línea.
34. **Calidad del Producto** Marcar en cada uno de los parámetros señalados la calidad  
de producto que se fabrica:
- ✓ Con una "D", cuando esté el parámetro dentro del estándar o;
  - ✓ Con una "F", cuando el parámetro este fuera del estándar de acuerdo a las verificaciones que haga el Supervisor. (Deben de ser tres verificaciones como mínimo por línea).
35. **Fecha** Anotar el día y año en que se elabora el documento.
36. **Turno** Anotar el turno al que corresponde la información del documento.
37. **Línea** Anotar la línea correspondiente que se reporta.
38. **Categorías** Anotar el nombre de la categoría de los trabajadores de la línea (en el caso de que ya estén impresas se pasa al siguiente punto).
-

- 39. Nómina** Anotar el número de nómina de los trabajadores en cada una de sus categorías correspondientes. El operador de la línea es el responsable de anotar dicha información.
- 40. Producción** Anotar la cantidad real de producción que se obtuvo en el turno y el tipo de empaque que se produjo, esta información deberá de ser real, de lo contrario se considera como un error grave de llenado.
- 41. Nombre y Firma del Supervisor del Turno.** Anotar el nombre y registrar la firma del Supervisor de Supervisor del Turno.
- 42. Reporte Operador** Verificar el adecuado llenado del operador al Reporte de Proceso y anotar lo observado en cada una de las inspecciones, las cuales deberán de ser tres como mínimo en cada línea.
- 43. Sección Maquinaria** Anotar la clave de la máquina que presentó paro por alguna falla, en caso de que dicha clave no aparezca.
- 44. Número de Requisición De Trabajo** Anotar el número de folio de Requisición de Trabajo generada al fallar algunas de las máquinas de la línea, así como el número de las Requisiciones de Trabajo urgente e importante.
- 45. Tiempo Perdido** Anotar el tiempo perdido total originado por la falla de la máquina reportado en la Requisición de Trabajo.
- 46. Problema** Anotar los problemas que se presentan en el transcurso del turno y que afectan la producción, complementando la información registrada por el operador; además de registrar los asuntos pendientes por resolver el turno siguiente.
- 47. Solución** Anotar el resultado obtenido por cada una de las acciones que se tomaron por cada uno de los problemas que ocurrieron.
- 48. Nombre y Firma** Anotar el nombre y la firma del Supervisor en Turno.
-



REPORTE DE PROCESO 1

CONSUMIDOR _____ ÁREA ----- FECHA ----- OPERADOR -----				
LÍNEA ----- TURNO ----- EMPAQUE -----				
CANTIDAD DE ACCIDENTES _____ COMENTARIOS: ----- -----				
ROLLO	VELOCIDAD MAQUINA		CAUSA	TIEMPO PERDIDO POR OPERACIÓN
	REAL	ESTÁNDAR		
	TRON/MIN	MTS/MIN		1. LIMPIEZA 2. PONER A TIEMPO 3. CAMBIO DE CUCHILLAS 4. ATASCONES 5. AJUSTES 6. CAMBIO DE ROLLOS 7. OTROS
TOTAL	TOTAL			ESTÁNDAR REAL

BOBINADO ( )

PERFORACIÓN ( )

CORTE ( )

COLAS ( )

BANDER ( )

¼ DOBLES ( )

SELLADO ( )

SELLADO FONFO ( )

ALINEACIÓN ( )

LIMPIEZA PAQUETES ( )

INICIO ROLLO ( )

IMPRESIÓN ( )

CALIDAD IMPRE. ( )

OTROS ( )

ESPECIFIQUE: .....

REPORTE DE PROCESO 2

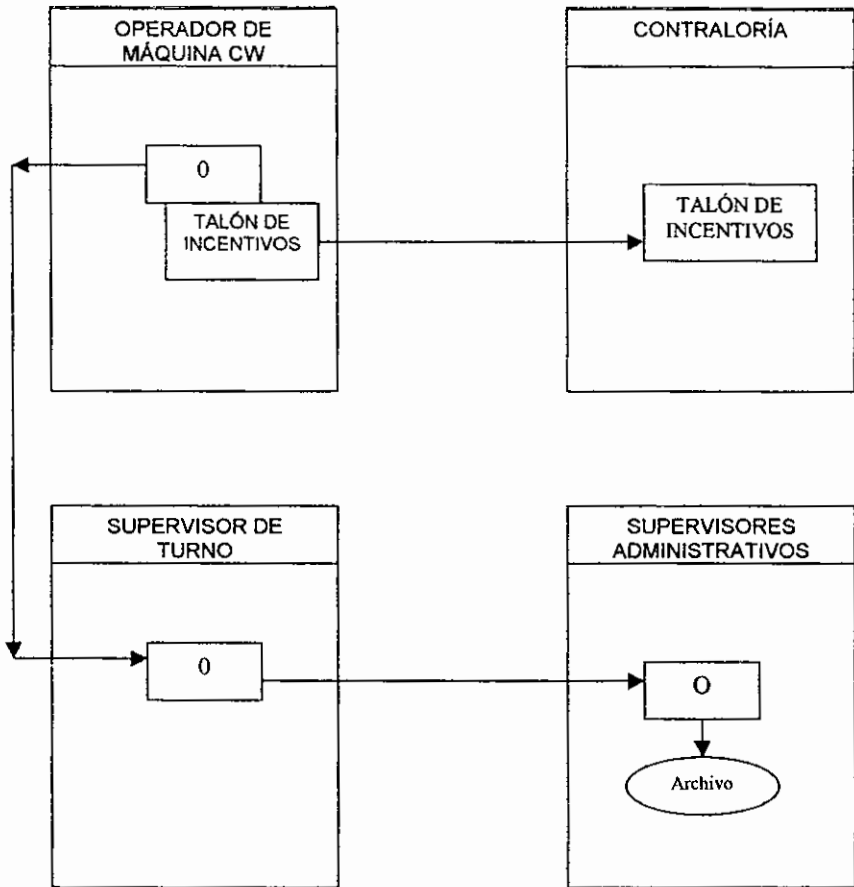
CONSUMIDOR		AREA -----	FECHA -----	OPERADOR -----
		LÍNEA -----	TURNO -----	EMPAQUE -----
CANTIDAD DE ACCIDENTES		COMENTARIOS: ----- -----		
CAUSA	TIEMPO PERDIDO POR MANTENIMIENTO		CAUSA	TIEMPO PERDIDO POR OPERACIÓN
	1. MECÁNICO			1. REVENTADAS MARCADAS
	2. ELÉCTRICO		2. REVENTADAS SIN MARCAR	
	3. INSTRUMENTOS		3. CALIDAD DEL PAPEL	
	4. MANTENIMIENTO PROGRAMADO		4. CALIDAD DE MATERIAS PRIMAS	
			5. LIMPIEZA	
TOTAL	TOTAL		ESTÁNDAR	REAL

BOBINADO ( )  
 PERFORACIÓN ( )  
 CORTE ( )  
 COLAS ( )  
 BANDER ( )

¼ DOBLES ( )  
 SELLADO ( )  
 SELLADO FONFO ( )  
 ALINEACIÓN ( )  
 LIMPIEZA PAQUETES ( )

INICIO ROLLO ( )  
 IMPRESIÓN ( )  
 CALIDAD IMPRE. ( )  
 OTROS ( )  
 ESPECIFIQUE: .....

REPORTE DE PROCESO



0 = Original

### **3.5.6. Reporte de Consumo (BPC'S).**

**Objetivo:**

Registrar y controlar el total de papel base empleado en las líneas de acabado durante el turno.

**Responsables:**

Operador de la máquina continua o;  
Su similar en el área de Servilletas, Toallas y Pañuelos.

**Revisión:**

Supervisor de Almacén de Rollos.

**Frecuencia:**

Diaria por Turno.

**Número de Tantos:**

Original.

**Distribución:**

Original - Supervisor Almacén de Rollos

**Elaboración:**

Manual.  
Sistema de Control Automático de Consumo de Rollos.

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Turno	Anotar el número de turno al que corresponde la información (1º, 2º o 3º).
2. Línea	Anotar el número de la línea de acabado en la cual se genera la información.
3. Fecha	Anotar el día, mes y año en el que se consumieron los rollos en la línea.
4. Operador	Nombre del operador de máquina continua o su similar, que registra la información de rollos consumidos.
5. Número de Marbete (Opcional)	Anotar el número de folio del marbete que trae el rollo del papel.
6. Kilos. (Opcional)	Anotar el peso del rollo que se monta en la máquina para procesarse, éste viene registrado en el marbete.

#### NOTA:

Los puntos 5 y 6 se realizan en el caso de que la línea no cuente con el sistema de control automático de consumo de rollos (BPC'S).

En caso contrario se deberá de pegar en el área delimitada por cada cuadro las etiquetas emitidas por sistema.

REPORTE BPC'S

Consumidor:

TURNO: ----- LÍNEA: ----- FECHA: ----- OPERADOR: -----

PEGAR LA ETIQUETA DENTRO DE CADA CUADRO O ANOTAR EL NÚMERO DE MARBETE DEL  
ROLLO O PESO

# Marbete
1
Kgs.

# Marbete
2
Kgs.

# Marbete
3
Kgs.

# Marbete
4
Kgs.

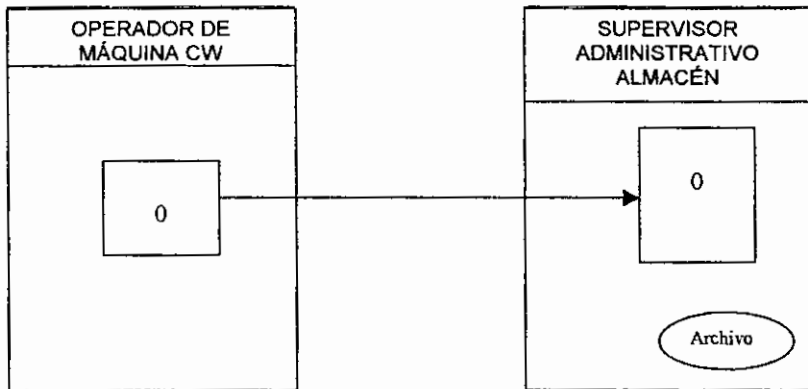
# Marbete
5
Kgs.

# Marbete
6
Kgs.

# Marbete
7
Kgs.

# Marbete
8
Kgs.

### REPORTE DE CONSUMO



### **3.5.7. Vale de Materia Prima.**

**Objetivo:**

Tener un control de salida de materiales y refacciones del almacén; así como el destino de éste, para su utilización.

**Responsables:**

Solicitante

**Revisión:**

Supervisor de Producción.

**Frecuencia:**

Cada vez que se requiera.

**Número de Tantos:**

Original y dos copias.

**Distribución:**

Original - Sistemas

Copia – Contraloría

Copia – Solicitante

**Elaboración:**

Manual.



### INSTRUCTIVO DE LLENADO

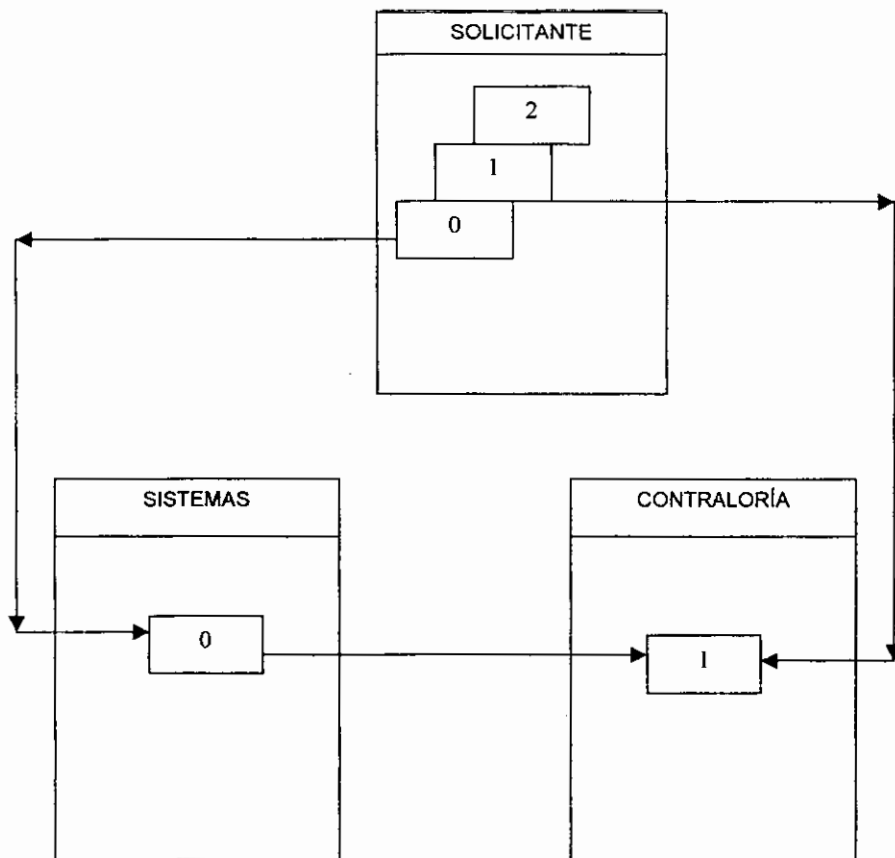
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Número de Vale	El despachador del almacén anotará el número del vale en forma consecutiva.
2. Fecha	El despachador del almacén anotará la fecha en que se solicita el material y/o refacción por el usuario.
3. Descripción	El solicitante anotará la descripción del material/refacción solicitado.
4. Cuenta	El despachador anotará el número de cuenta del solicitante, sólo en caso de requerir equipo de seguridad.
5. Cantidad	El solicitante anotará la cantidad de material requerido
6. Unidad	Anotar la unidad de medida del material solicitado (kilos, pieza, metros, etc.).
7. Cantidad Entregada	El despachador del almacén anotará la cantidad entregada del material/refacción.
8. Línea	Anotar el número de línea al que corresponde el material solicitado.
9. Código	Anotar el número de código del material/refacción.
10. Localización	Anotar la localización del material/refacción dentro del almacén.

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>11. Centro de Costos</b> | Anotar el número del Centro de Costos, al cual se va a cargar el material/refacción.     |
| <b>12. Orden</b>            | Anotar el número de orden de trabajo en el que va a ser utilizado el material/refacción. |
| <b>13. Fecha</b>            | Anotar la fecha de solicitud del material.   |
| <b>14. Número de Nómina</b> | El solicitante anotará su número de nómina.  |
| <b>15. Solicitó</b>         | El solicitante anotará su nombre y firma.  |
| <b>16. Número de Nómina</b> | Anotar el número de nómina de la persona que autoriza la salida del almacén.             |
| <b>17. Autorizó</b>         | Nombre y firma de nómina de la persona que autoriza la salida del almacén.               |
| <b>18. Número de Nómina</b> | Anotar el número de nómina de la persona que despachó el material del almacén.           |
| <b>19. Despachó</b>         | Anotar nombre y firma del despachador del almacén.                                       |
-

**VALE DE MATERIA PRIMA**

VALE #:	FECHA::	CANTIDAD SOLICITADA:
DESCRIPCIÓN:	UNIDAD	CANTIDAD ENTREGADA:
CUENTA:	LÍNEA:	CÓDIGO:
LOCALIZACIÓN:	CENTRO DE COSTOS:	ORDEN:
FECHA: DÍA: MES: AÑO:	# DE NÓMINA AUTORIZÓ:	# DE NÓMINA: SOLICITÓ:
# DE NÓMINA: DESPACHÓ:		

VALES DE MATERIA PRIMA



0 = Original  
1 = Copia  
2 = Copia

### 3.5.8. Requisición de Trabajo.

**Objetivo:**

Solicitar la ejecución de un trabajo de mantenimiento mecánico, eléctrico, instrumentos y/o servicios, para resolver oportunamente un problema de acuerdo al nivel de prioridad.

**Responsables:**

Supervisor de Producción.  
Supervisor de Mantenimiento.

**Revisión:**

Supervisor de Mantenimiento.  
Planeador del Área.

**Frecuencia:**

Cada vez que se solicite un trabajo.

**Número de Tantos:**

Original y una copia.

**Distribución:**

Original - Supervisor de Mantenimiento  
Copia – Solicitante

**Elaboración:**

Manual.  
Emisión vía sistemas (en un futuro)

INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Descripción del Problema	Anotar la descripción de la causa que originó (originará) la falla en la máquina.
2. Equipo	Anotar el número correspondiente al equipo, componente, y/o sistema donde se encuentra el problema.
3. Número de Entidad	Anotar el número de entidad según el catálogo de entidad; cuando se trate de un trabajo para máquinas y herramientas se anotará el Centro de Costos.
4. Nombre	Anotar el nombre de la persona que recibe la Requisición de Trabajo.
5. Fecha	Anotar la fecha en que se recibe la Requisición de Trabajo.
6. Hora	Anotar la hora en que se recibe la Requisición de Trabajo.
7. Firma	Anotar la firma de la persona que recibe la Requisición de Trabajo.
8. Proyecto	Anotar el número de proyecto (en caso de haberlo), de acuerdo al Departamento de Ingeniería).
9. //////////////	Anotar la clave del proyecto asignado por el Departamento de Ingeniería.
10. -----	Anotar aclaraciones u observaciones del proyecto.

- 11. Tipo de Trabajo** Anotar la clave del tipo de trabajo a realizar. Por ejemplo:  
T1 = Mecánico  
T2 = Eléctrico.  
T3 = Instrumentos, etc.
- 12. Paro Requerido** Anotar en el cuadro la clave correspondiente al tipo de paro que requiera la falla. Por ejemplo:  
P1 = Paro de Planta  
P2 = Paro de Máquina.  
P3 = Paro de Línea, etc.
- 13. Tipo de Mantenimiento** Anotar en el cuadro correspondiente la clave del tipo de mantenimiento. Por ejemplo:  
M1 = Correctivo.  
M2 = Preventivo.  
M3 = Modificación, etc.
- 14. Seguridad** Si el trabajo fue solicitado por una dependencia externa de seguridad se marcará en el cuadro correspondiente
- 15. Nombre** Anotar el nombre de la persona que solicita el trabajo.
- 16. Puesto** Anotar el puesto que desempeña el solicitante.
- 17. Departamento** Anotar el Área o Departamento de la persona que está solicitando el trabajo.
- 18. Prioridad** Anotar en cuadro el número de prioridad correspondiente.  
Por ejemplo:  
Emergente: Cuando el problema ocasiona un paro inmediato.
-

- l. Urgente: Cuando el problema se agrava en un tiempo menor a 72 horas.
  - l. Importante: Cuando el problema origina un paro en un lapso mayor de tres días y menor de 7 días.
  - l. Normal: Este tipo de Requisición de Trabajo no provoca ningún paro en producción ni tiene relación con seguridad.
- 19. Firma**                      Anotar la firma del solicitante que requiera la reparación.
- 20. Fecha**                      Anotar día, mes y año en la que se requiere el trabajo.
- Requerida**
- 21. Fecha de**                      Anotar la fecha en la que se elabora la Requisición de  
**Solicitud**                      Trabajo.
- 22. Descripción**              Definir y especificar el trabajo a realizar según el solicitante.  
**Detallada del**              Describir el trabajo realizado por el Mecánico, Eléctrico e  
**Trabajo**                      Instrumentista.
- 23. Hora Aviso**                Anotar la hora en la que el solicitante avisa al Supervisor de  
Mantenimiento del problema del equipo.
- 24. Hora Paro**                 Anotar la hora en que ocurrió el paro de máquina/equipo.
- 25. Iniciación**                Anotar la fecha en la que se inició la reparación de la falla.  
**Fecha**
- 26. Hora**                        Anotar la hora en que se inició la reparación de la falla.
- 27. Terminación**            Anotar la fecha en que se terminó el trabajo.  
**Fecha**
- 28. Hora**                        Anotar la hora de finalización del trabajo.
-



**REQUISICIÓN DE TRABAJO  
 EMERGENTE**

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: .....	RECIBIDO POR:
.....	NOMBRE: .....
EQUIPO: .....	FECHA: ..... HORA: .....
	FIRMA: .....

PROYECTO: .....		
Tipo de trabajo: .....	T1 = Mecánico T2 = Eléctrico T3 = Instrumentos T4 = Automotriz T5 = Máquinas-Herramientas	T6 = Contratistas T7 = Intendencia T8 = Lubricación T9 = Mecánico de turno T10 = Ajustadores
Paro requerido: .....	P1 = Paro de planta P2 = Paro de máquina P3 = Paro de línea	P4 = Paro de equipo P5 = Normal (sin paro)
Tipo de mantenimiento: .....	M1 = Correctivo M2 = Preventivo	M3 = Modificación M4 = Seguridad

**DATOS DEL SOLICITANTE**

NOMBRE: .....	PUESTO: .....	DEPARTAMENTO: .....
---------------	---------------	---------------------

PRIORIDAD: .....	1 = EMERGENCIA 2 = URGENCIA 3 = IMPORTANTE 4 = NORMAL	FIRMA
FECHA REQUERIDA: .....		FECHA DE SOLICITUD: .....

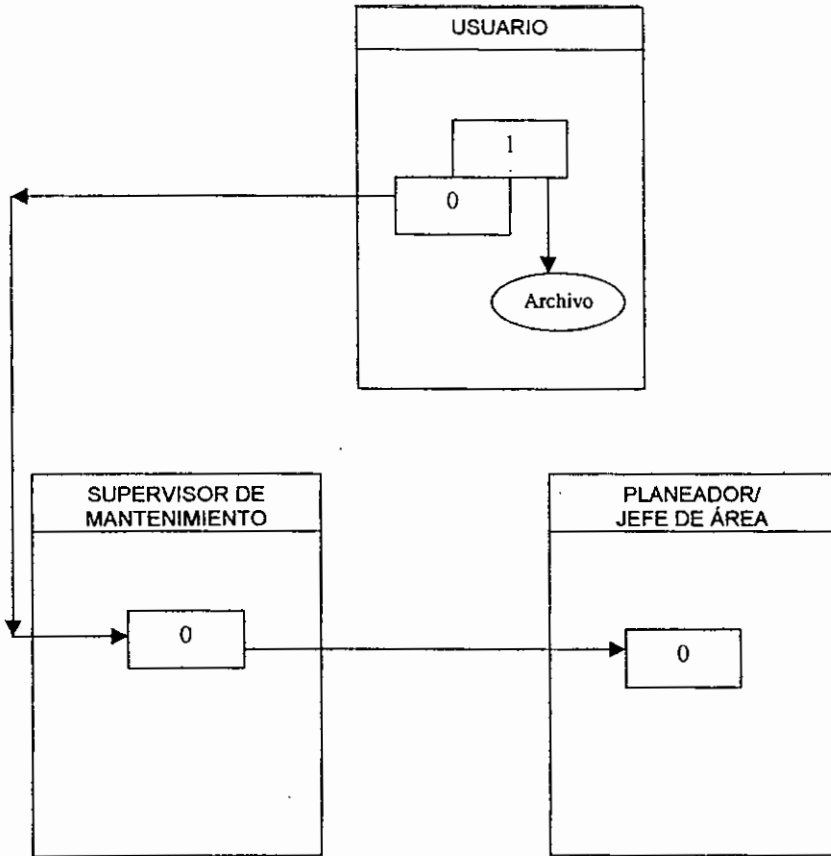
Descripción detallada del trabajo solicitado: .....

.....

.....

.....

### REQUISICIÓN DE TRABAJO "EMERGENTE"



0 = Original  
1 = Copia

**REQUISICIÓN DE TRABAJO  
URGENTE**

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: .....	RECIBIDO POR:
.....	NOMBRE: .....
EQUIPO: .....	FECHA: ..... HORA: .....
	FIRMA: .....

PROYECTO: .....		
Tipo de trabajo: .....	T1 = Mecánico T2 = Eléctrico T3 = Instrumentos T4 = Automotriz T5 = Máquinas-Herramientas	T6 = Contratistas T7 = Intendencia T8 = Lubricación T9 = Mecánico de turno T10 = Ajustadores
Paro requerido: .....	P1 = Paro de planta P2 = Paro de máquina P3 = Paro de línea	P4 = Paro de equipo P5 = Normal (sin paro)
Tipo de mantenimiento: .....	M1 = Correctivo M2 = Preventivo	M3 = Modificación M4 = Seguridad

**DATOS DEL SOLICITANTE**

NOMBRE: .....	PUESTO: .....	DEPARTAMENTO: .....
---------------	---------------	---------------------

PRIORIDAD: .....	1 = EMERGENCIA 2 = URGENCIA 3 = IMPORTANTE 4 = NORMAL	FIRMA
FECHA REQUERIDA: .....		FECHA DE SOLICITUD: .....

Descripción detallada del trabajo solicitado: .....

.....

.....

.....

**REQUISICIÓN DE TRABAJO  
IMPORTANTE**

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: .....	RECIBIDO POR:
.....	NOMBRE: .....
EQUIPO: .....	FECHA: ..... HORA: .....
	FIRMA: .....

PROYECTO: .....		
Tipo de trabajo: .....	T1 = Mecánico T2 = Eléctrico T3 = Instrumentos T4 = Automotriz T5 = Máquinas-Herramientas	T6 = Contratistas T7 = Intendencia T8 = Lubricación T9 = Mecánico de turno T10 = Ajustadores
Paro requerido: .....	P1 = Paro de planta P2 = Paro de máquina P3 = Paro de línea	P4 = Paro de equipo P5 = Normal (sin paro)
Tipo de mantenimiento: .....	M1 = Correctivo M2 = Preventivo	M3 = Modificación M4 = Seguridad

**DATOS DEL SOLICITANTE**

NOMBRE: .....	PUESTO: .....	DEPARTAMENTO: .....
---------------	---------------	---------------------

PRIORIDAD: .....	1 = EMERGENCIA 2 = URGENCIA 3 = IMPORTANTE 4 = NORMAL	FIRMA
FECHA REQUERIDA: .....		FECHA DE SOLICITUD: .....

Descripción detallada del trabajo solicitado: .....

.....

.....

.....

REQUISICIÓN DE TRABAJO  
NORMAL

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: .....	RECIBIDO POR:
.....	NOMBRE: .....
EQUIPO: .....	FECHA: ..... HORA: .....
	FIRMA: .....

PROYECTO: .....		
Tipo de trabajo: .....	T1 = Mecánico T2 = Eléctrico T3 = Instrumentos T4 = Automotriz T5 = Máquinas-Herramientas	T6 = Contratistas T7 = Intendencia T8 = Lubricación T9 = Mecánico de turno T10 = Ajustadores
Paro requerido: .....	P1 = Paro de planta P2 = Paro de máquina P3 = Paro de línea	P4 = Paro de equipo P5 = Normal (sin paro)
Tipo de mantenimiento: .....	M1 = Correctivo M2 = Preventivo	M3 = Modificación M4 = Seguridad

DATOS DEL SOLICITANTE

NOMBRE: .....	PUESTO: .....	DEPARTAMENTO: .....
---------------	---------------	---------------------

PRIORIDAD: .....	1 = EMERGENCIA 2 = URGENCIA 3 = IMPORTANTE 4 = NORMAL	FIRMA
FECHA REQUERIDA: .....		FECHA DE SOLICITUD: .....

Descripción detallada del trabajo solicitado: .....

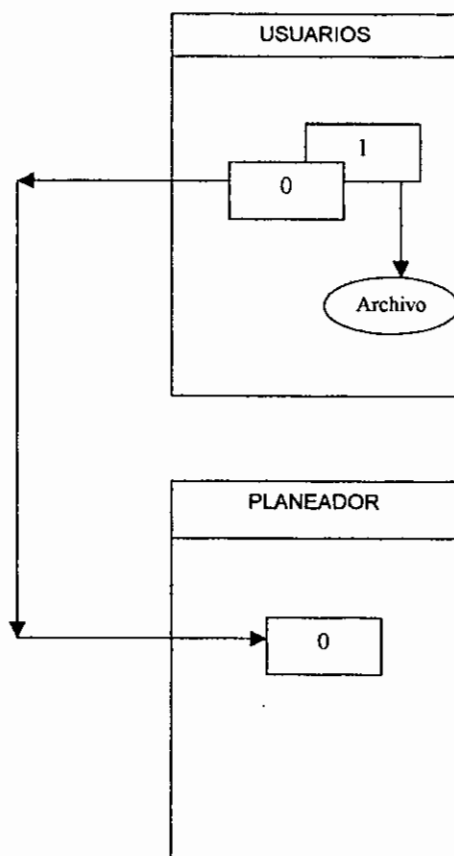
.....

.....

.....

### REQUISICIÓN DE TRABAJO

"NORMAL, URGENTE E IMPORTANTE"



0 = Original

1 = Copia

### **3.5.9. Bitácora de Proceso.**

**Objetivo:**

Contar con un registro diario de los sucesos ocurridos y problemas presentados durante el turno, y que sean importantes para que el grupo de supervisores puedan darle seguimiento a dichos sucesos y problemas en el transcurso de varios días.

**Responsables:**

Supervisor de Turno.

**Revisión:**

Supervisor de Producción.

Supervisor Administrativo.

**Frecuencia:**

Diaria.

**Número de Tantos:**

Original.

**Distribución:**

Original - Supervisores de Producción

**Elaboración:**

Manual.

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. -----	Indica la numeración consecutiva de las hojas en el libro empleado como bitácora.
2. -----	Anotar día, mes y año correspondiente a la información que se reporta. Ésta debe de respetar un orden cronológico diario.
3. -----	Anotar en que turno se general la información (1º, 2º o 3º).
4. -----	Anotar el producto o empaque que se fabricó en el turno.
5. -----	Anotar lo ocurrido durante el proceso productivo, narrando de manera detallada los aspectos relevantes del turno, así como problemas y soluciones, que se requiera darle seguimiento específico durante varios días.

---



### BITÁCORA DE PROCESO

1

-----

2

-----

3

-----

4

-----

5

### BITACORA DE PROCESO

SUPERVISOR DE TURNO


INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Folio	Indica el número consecutivo correspondiente de cada reporte, de acuerdo al número impreso en el reporte inmediato anterior.
2. Fecha de Elaboración	Anotar el día, mes y año en que se elabora el repote.
3. Empaque	Anotar el número de empaque del producto que se fabricó y el cual se va a contabilizar en el almacén de producto terminado.
4. Turno	El encabezado indica que espacio está destinado para los conteos del 1º, 2º y 3º turno.
5. Primer Conteo	El Supervisor de Producción anotará el resultado que obtenga de contar físicamente el producto terminado en el almacén.  Éste conteo se realizará dentro de las cuatro primeras horas de haber iniciado el turno.
6. Segundo Conteo	El Supervisor de Producción anotará el resultado que obtenga de contar físicamente el producto terminado que contabilice en el almacén.  Éste conteo se realizará en la última hora de finalizar el turno.

- 7. Total por Empaque**                      Obtener el resultado de sumar el renglón correspondiente al mismo tipo de empaque, al sumar los dos conteos de los tres turnos.
- 8. Subtotal**                              Obtener el total obtenido en el primer y segundo conteos respectivamente, al sumar los distintos empaques fabricados. Se realiza en cada uno de los tres turnos.
- 9. Total Turno**                          Obtener el total de producto terminado de cada turno, al sumar el resultado del primer conteo más el segundo conteo.
- 10. Supervisión de Producción**      Anotar el nombre y firma del Supervisor de turno que llevó a cabo el conteo de producto terminado, para el 1º, 2º y 3º turno.
- 11. Supervisión de Almacén**              Anotar el nombre y firma del Supervisor de turno del almacén de producto terminado, de conformidad con el dato reportado por el Supervisor de Producción de lo que ingresó al almacén, para el 1º, 2º y 3º turno.
-

REPORTE DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

FOLIO: .....	FECHA DE ELABORACION: DÍA: ..... MES: ..... AÑO: .....
--------------	---

EMPAQUE	PRIMER TURNO		SEGUNDO TURNO		TERCER TURNO		TOTAL POR EMPAQUE
	Primer Conteo	Segundo Conteo	Primer Conteo	Segundo Conteo	Primer Conteo	Segundo Conteo	
40							
41							
43							
44							
45							
FACIALES							
81							
82							
82-1							
91							
92							
95							
TOALLAS							
160-2							
162-2							
163							

REPORTE DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

FOLIO: .....	FECHA DE ELABORACION: DÍA: ..... MES: ..... AÑO: .....
--------------	---

EMPAQUE	PRIMER TURNO		SEGUNDO TURNO		TERCER TURNO		TOTAL POR EMPAQUE
	Primer Conteo	Segundo Conteo	Primer Conteo	Segundo Conteo	Primer Conteo	Segundo Conteo	
48							
146 B							
146 C							
93							
94							
182							
191							
165							
166							
Subtotal	Total turno		Total turno		Total turno		

Supervisor de producción 1° .....

Supervisor de producción 2° .....

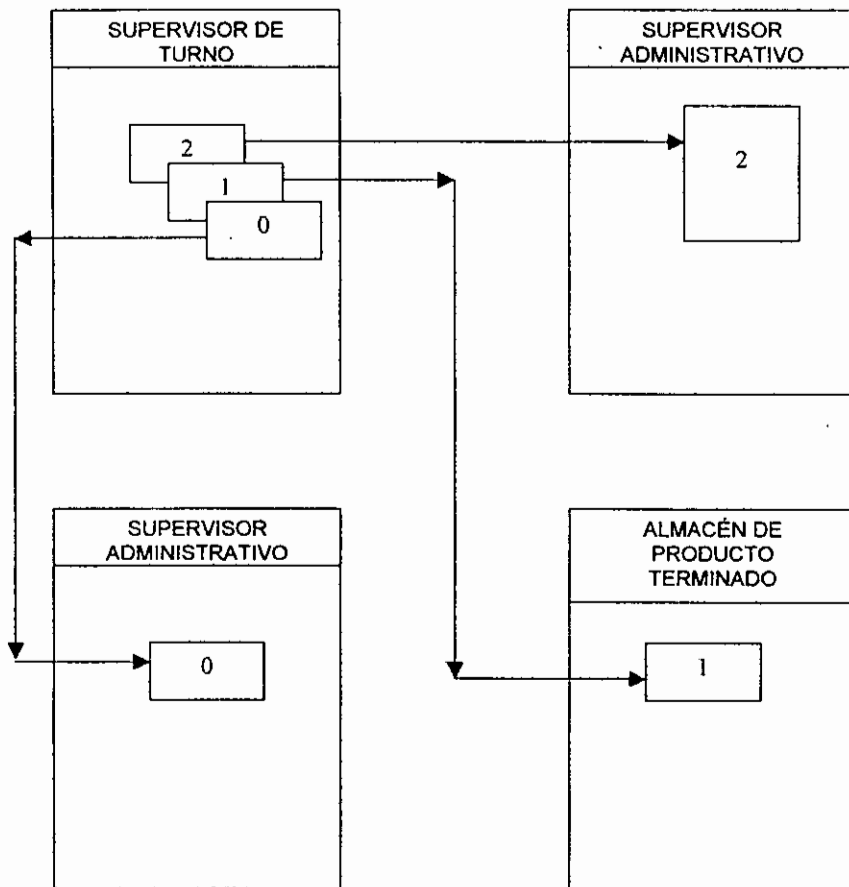
Supervisor de producción 3° .....

Supervisor de almacén 1° .....

Supervisor de almacén 1° .....

Supervisor de almacén 3° .....

REPORTE DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO



0 = Original  
1 = Copia  
2 = Copia

### **3.5.11. Reporte de Producción Diaria por Línea y Empaque.**

**Objetivo:**

Contar con un documento que contenga la producción por tipo de producto diario, semanal y mensual; para informar a la gerencia sobre los niveles de producción obtenidos en comparación a los presupuestado.

**Responsables:**

Planeación y Control de inventarios.

**Revisión:**

Gerencia de Planta.  
Gerencia de Producción.  
Supervisión Administrativa.

**Frecuencia:**

Diario, semanal y mensual.

**Número de Tantos:**

Original y dos copias.

**Distribución:**

Original - Planeación y Control de Inventarios  
Copia - Gerencia de Producción  
Copia - Gerencia de Planta

**Elaboración:**

Computadora en Hoja de Cálculo QTRO PRO.



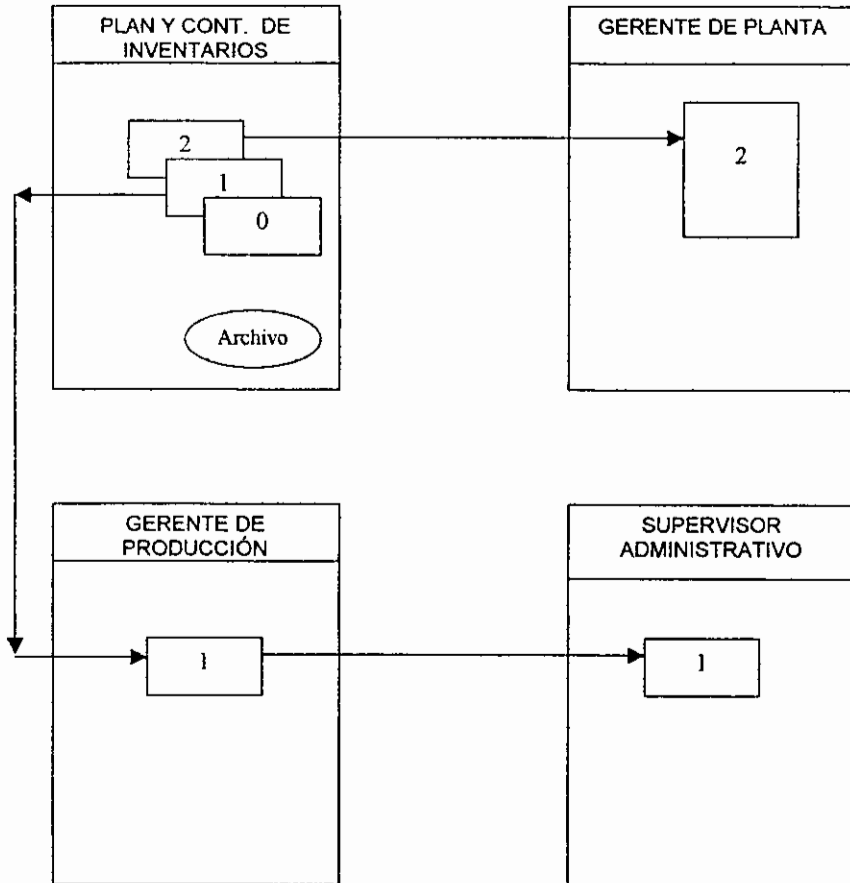
El reporte de producción diario debe ser elaborado por el Departamento de Planeación y Control de inventarios, con el fin de informar a las Gerencias de Zona sobre los niveles de producción obtenidos diariamente.

Este reporte debe de contener los siguientes conceptos:

1. Mes al que corresponde el documento.
2. Líneas de acabado que se reportan.
3. Día correspondiente a la producción que se reporta.
4. Tipo de producto elaborado.
5. Producción presupuestada.
6. Producción real por tipo de producto.
7. Variación entre producción presupuestada y real.
8. Total semanal de producción presupuestada, real y su variación.
9. Total mensual de producción presupuestada, real y su variación.
10. Promedio diario obtenido en el mes de producción presupuestada, real y su variación.
11. Total diario de producción presupuestada, real y su variación.



REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA



0 = Original  
1 = Copia  
2 = Copia

### **3.5.12. Reporte de Calidad.**

**Objetivo:**

Mantener informadas a las áreas diariamente sobre los parámetros de calidad de mano de obra de productos terminados, obtenidos en cada línea.

**Responsables:**

Estadística e Informática

**Revisión:**

Gerente de Producción.  
Supervisor Administrativo.

**Frecuencia:**

Diario.

**Número de Tantos:**

Original y una copia.

**Distribución:**

Original - Estadística e Informática  
Copia – Gerencia de Producción de Acabados

**Elaboración:**

Por computadora

## **DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL DOCUMENTO**

El Reporte de Calidad es elaborado por la Gerencia Técnica de soporte, la cual envía los resultados de las inspecciones que realiza al Área de Estadística e Informática. Esta última, elabora el Reporte de Calidad de Mano de Obra por Línea en forma semanal asignando el porcentaje obtenido a través de las distintas pruebas visuales y apariencia que se aplican a los productos terminados.

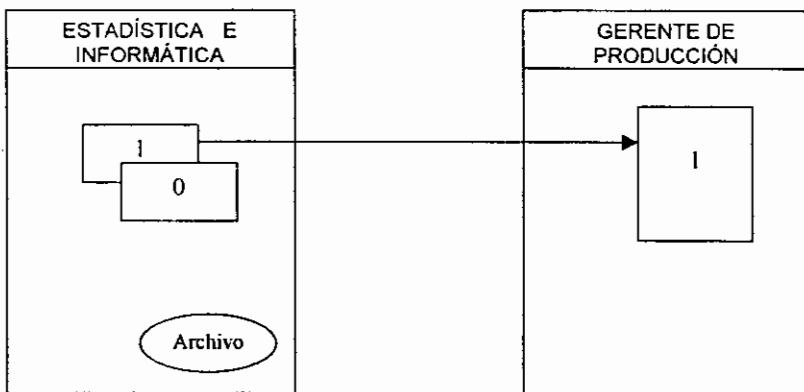
**GERENCIA TÉCNICA DE SOPORTE**  
**ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**REPORTE SEMANAL DE CARACTERÍSTICAS FÍSICAS EN PRODUCTO  
TERMINADO**

**CALIDAD DE MANO DE OBRA POR MÁQUINA SEMANAL**

	SEM-39	SEM-40	SEM-41	SEM-42	SEM-43	SEM-44	SEM-45	SEM-46	SEM-47
MAQ-10		93.92	93.65	94.45	95.24	94.05	92.58	94.35	
MAQ-11		93.13	92.66	94.06	95.35	93.75	94.54	94.44	
MAQ-16		93.23	93.75	93.75	93.65	93.75	93.1	94.35	
MAQ-17									
MAQ-18									
MAQ-19		95.41	96.93	96.16	98.42	95.87	95.44	96.41	
MAQ-71		95.80	96.27	96.18	98.42	95.87	95.44	96.41	
MAQ-72		95.81	95.19	96.90	95.58	96.72	95.32	93.69	
MAQ-73		95.51	96.37	96.86	95.83	96.32	95.20	95.06	
MAQ-74		95.47	95.83	95.56	94.70	95.13	94.79	93.58	

REPORTE DE CALIDAD



**3.5.13. Reporte de Merma.**

**Objetivo:**

Informar la cantidad de merma que se genera en el área, así como sus causas, para tomar decisiones y controlarla.

**Responsables:**

Supervisor Administrativo, en base al Reporte de Estadística e Informática

**Revisión:**

Gerente de Producción.

**Frecuencia:**

Diaria.

**Número de Tantos:**

Original y una copia.

**Distribución:**

Original - Gerente de Producción

Copia – Supervisor Administrativo

**Elaboración:**

Por computadora



## **DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL DOCUMENTO**

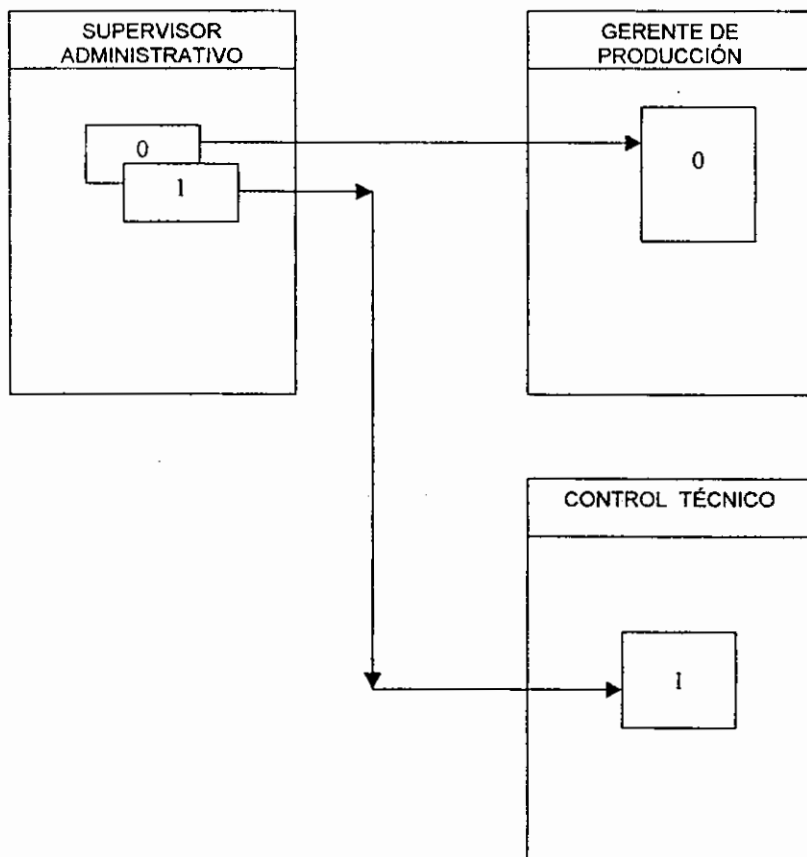
El Reporte de Merma es generado por el Supervisor Administrativo, a partir del Reporte de Estadística e Informática; con el fin de informar a la Gerencia de Producción y supervisores de la merma que se genera diariamente, así como el consumo del papel base y la producción obtenida.

El Reporte contiene los siguientes conceptos:

1. Mes en que se elabora el Reporte.
2. Línea que se reporta.
3. Día que se reporta.
4. Producción obtenida de la línea.
5. Volumen de papel suministrado.
6. Tipo de producto que se fabricó.
7. Peso promedio de los rollitos fabricados.
8. Consumo real de papel en producto terminado.
9. Cantidad de merma generada.
10. Porcentaje de merma obtenida de dividir la merma generada (punto 9) y el papel suministrado (punto 5).
11. Indica todas aquellas causas que provocaron una merma anormal.
12. Total semanal de cada uno de los conceptos señalados.
13. Nombre de la persona que elaboró el Reporte.



REPORTE DE MERMA



0 = Original

1 = Copia

### **3.5.14. Reporte Diario/Semanal/Mensual de Acabado.**

**Objetivo:**

Contar con un control que concentre la información que se genera en cada línea durante el día, para monitorear el comportamiento de los objetivos y estándares establecidos en cada línea de acabado; vigilar su cumplimiento, así como, tomar acciones oportunas sobre cualquier desviación presentada.

**Responsables:**

Supervisor Administrativo.

**Revisión:**

Gerente de Producción.

Contraloría.

**Frecuencia:**

Diario/Semanal/Mensual.

**Número de Tantos:**

Original y dos copias.

**Distribución:**

Original - Gerente de Producción

Copia - Supervisor Administrativo

Copia - Contraloría (Sólo mensualmente)

**Elaboración:**

Por computadoras (Quatro Pro)

## INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. <b>Semana</b> del .... al ....	Anotar el día, mes y año que comprende el período de la semana que corresponde a la información que se reporta.
2. <b>Concepto.</b>	Anotar la línea a la que corresponde la información.
3. <b>Día .....</b>	Anotar el día al que corresponden los datos en ese día en la línea.
<b># de Personas:</b>	
4. <b>Plan</b>	Anotar el número de personas a emplear en ese día en la línea.
4.1. <b>Real</b>	Anotar el número de personas que se utilizaron realmente en ese día en la línea, de acuerdo a la lista de asistencia.
5. <b>Empaque</b>	Anotar el (los) tipo (s) de empaque que se elaboran en el día.  Éste conteo se realizará dentro de las cuatro primeras horas de haber iniciado el turno.
<b>Producción:</b>	
6. <b>Plan</b>	Anotar la producción que se tienen que realizar en el día por cada tipo de empaque, de acuerdo al tiempo efectivo que se tenga anotado en el punto 42 multiplicado por el estándar de velocidad fijado para la línea.

- 6.1. Real** Anotar la producción por empaque que se realizó al final del día (se suman las producciones reportadas en los tres turnos por el reporte de proceso).
- 7. Total por Semana** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria de los datos registrados día con día, para obtener el total semanal pro cada concepto señalado en el documento. Esto mismo se repite para cada una de las semanas.
- 8. Tiempo Disponible** Anotar el tiempo con el que se cuenta al día para realizar las actividades de producción por empaque. Ejemplo:  
Horas disponibles / turno = 8 horas  
Tiempo disponible / Día = 24 horas

### Operación

#### Estándar:

- 9. Limpieza**
- 10. Poner a Tiempo**
- 11. Cambio de Cuchillas**
- 12. Atascones** Anotar el tiempo estándar diario que debe para la línea, por concepto establecido del punto 9 al punto 15..
- 13. Ajustes**
- 14. Cambio de Rollos**
- 15. Otros**
-

**Operación Real:**

16. Limpieza

17. Poner a Tiempo

18. Cambio de Cuchillas      Anotar el tiempo diario que paró realmente la línea, por concepto establecido del punto 16 al punto 22, de acuerdo a la suma de la información de los tres turnos del Reporte de Proceso

19. Atascos

20. Ajustes

21. Cambio de Rollos

22. Otros

**Total:**

23. Estándar      La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria del día de los tiempos perdidos por operación, tanto estándar como reales.

24. Real

**Mantenimiento**

**Preventivo:**

25. Plan      Anotar el tiempo que debe parar la línea al día, con el fin de prevenir posibles fallas en la máquina, de acuerdo al plan de mantenimiento preventivo.

26. Real      Anotar el tiempo que paró realmente la línea en el día por la intervención específica de mantenimiento preventivo.

---

27. **Mecánico**           Anotar el tiempo total del día que paró la línea de  
28. **Eléctrico**           mantenimiento correctivo efectuado, de acuerdo al Reporte  
29. **Instrumentación** de Proceso.

**Total:**

30. **Plan**                La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria  
31. **Real**                total de un tiempo perdido por mantenimiento t, tanto plan  
                              como real.

**Otros:**

32. **Revent.**

**Marcadas**

33. **Revent.**

**Sin Marcar**

34. **Calidad de M.P.**   Anotar el tiempo que paró la línea al día por cada causa  
                              generada por cada concepto señalado del punto 32 al punto

35. **Cambio de**        37.

**Papel**

36. **Cambio de**

**Empaque**

37. **Otros**

**Total:**

38. **Estándar**         Anotar el tiempo estándar diario total por otras causas, de  
                              acuerdo a las estimaciones históricas resultadas por este  
                              rubro.
-



- 39. Real** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria del tiempo perdido real total generado por otras causas.
- 40. Total Tiempo Perdido** La hoja de cálculo realizará automáticamente la suma de los tiempos totales perdidos, tanto estándares como reales por operación, mantenimiento y otras causas; así como la variación en horas entre ambos tiempos.
- Estándar/Real/%Var.**
- 41. Tiempo Efectivo, Tiempo Real Utilizado y % Eficiencia** La hoja de cálculo realizará automáticamente la resta del tiempo disponible de cada empaque, al restar del tiempo disponible de cada empaque los tiempos totales, tanto estándares y real para obtener el tiempo efectivo y el tiempo real utilizado respectivamente; así como también se obtiene el porcentaje de eficiencia entre ambos tiempos.

**Velocidad:**

- 42. Estándar** Anotar la velocidad estándar a la que debe de operar la máquina.
- 43. Real** Anotar la velocidad real a la que operó la máquina en promedio durante el día.
- 44. # Accidentes** Registrar el número de accidentes que ocurrieron en el día en la línea.
-

- 45. Elaboró**                    Anotar el nombre de la persona que elabora el documento.
- 46. Revisó**                    Anotar el nombre de la persona que revisa el documento.
- 47. Línea**                      Anotar el número de la línea a la que corresponde el reporte.
- 48. Total Mensual**        La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria mensual de los datos registrados semana a semana para obtener el total.
- 49. Empaques**              Anotar el (los) de empaque (s) realizado (s) en el mes, anotando la producción, tiempos perdidos por operación, mantenimiento y otras causas por tipo de empaque. El tiempo disponible para cada tipo de empaque se obtiene de restarle al tiempo disponible diario los tiempos perdidos por cambio de empaque y otras causas (punto 8 menos puntos 36 y 37).
-

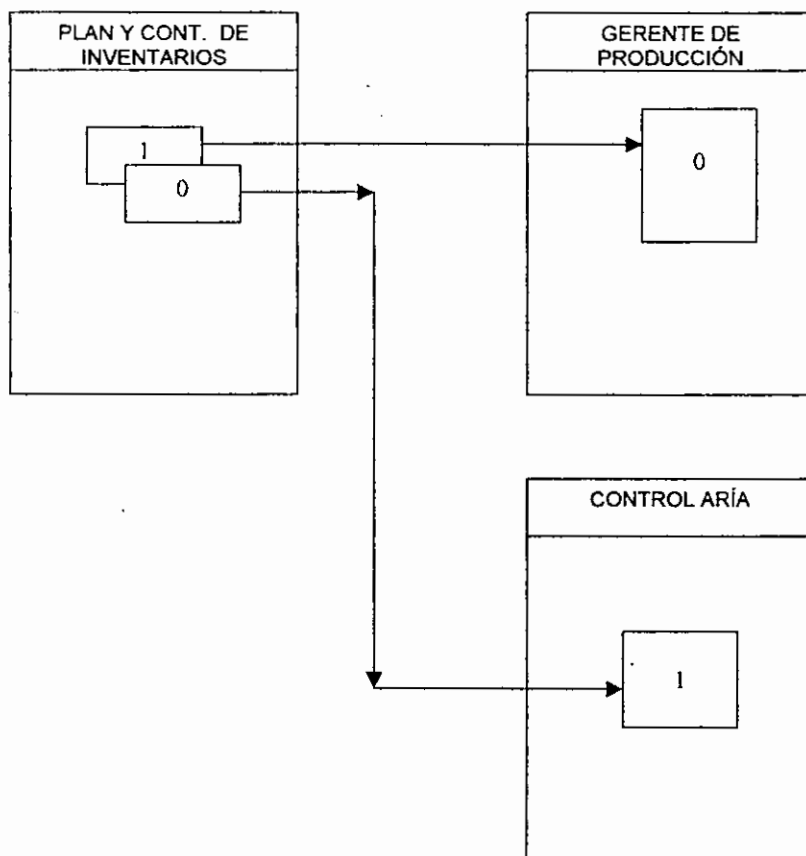
REPORTE DIARIO/SEMANAL/MENSUAL  
DE ACABADO

CONCEPTO	PERÍODO: DÍA:	SEMANA DEL .....	AL .....
NÚMERO DE PERSONAS	PLAN: REAL:		
EMPAQUE			
PRODUCCIÓN:	REAL:		
ALMACÉN	REAL:		
PRODUCCIÓN	REAL:		
TIEMPO DISPONIBLE:			
OPERACIÓN:			
LIMPIEZA	STD: REAL:		
PONER A TIEMPO	STD: REAL:		
CAMBIO DE CUCHILLAS	STD: REAL:		
ATASCONES	STD: REAL:		
AJUSTES	STD: REAL:		
CAMBIO ROLLOS	STD: REAL:		
OTROS	STD: REAL:		
TOTAL	STD: REAL:		
MANTENIMIENTO:			
PREVENTIVO	PLAN: REAL:		
MECÁNICO			
ELÉCTRICO			
INSTRUMENTACIÓN			
TOTAL	PLAN: REAL:		
OTROS:			
REVENT. MARCADAS			
REVENT. SIN MARCAR			
CALIDAD DE M.P.			
CALIDAD DE PAPEL			
CAMBIOS DE EMPAQUE			
OTROS			
TOTAL	ESTÁNDAR: REAL:		
TIEMPO PERDIDO TOTAL:			
ESTÁNDAR:	REAL:	% VAR.	
TIEMPO EFECTIVO:			
TIEMPO REAL UTILIZADO:			
VELOCIDAD:			
ESTÁNDAR:	REAL:		
# DE ACCIDENTES			
ELABORÓ:			

REPORTE DIARIO/SEMANAL/MENSUAL  
DE ACABADO

CONCEPTO	PERÍODO: DÍA:	SEMANA DEL .....	AL .....
NUMERO DE PERSONAS	PLAN: REAL:		
EMPAQUE			
PRODUCCIÓN:	REAL:		
ALMACÉN	REAL:		
PRODUCCIÓN	REAL:		
TIEMPO DISPONIBLE:			
OPERACIÓN:			
LIMPIEZA	STD: REAL:		
PONER A TIEMPO	STD: REAL:		
CAMBIO DE CUCHILLAS	STD: REAL:		
ATASCONES	STD: REAL:		
AJUSTES	STD: REAL:		
CAMBIO ROLLOS	STD: REAL:		
OTROS	STD: REAL:		
TOTAL	STD: REAL:		
MANTENIMIENTO:			
PREVENTIVO	PLAN: REAL:		
MECÁNICO			
ELÉCTRICO			
INSTRUMENTACIÓN			
TOTAL	PLAN: REAL:		
OTROS:			
REVENT. MARCADAS			
REVENT. SIN MARCAR			
CALIDAD DE M.P.			
CALIDAD DE PAPEL			
CAMBIOS DE EMPAQUE			
OTROS			
TOTAL	ESTÁNDAR: REAL:		
TIEMPO PERDIDO TOTAL:			
ESTÁNDAR:	REAL:	% VAR.	
TIEMPO EFECTIVO:			
TIEMPO REAL UTILIZADO:			
VELOCIDAD:			
ESTÁNDAR:	REAL:		
# DE ACCIDENTES			
ELABORÓ:			

REPORTE DIARIO/SEMANTAL/MENSUAL  
DE ACABADO



0 = Original

1 = Copia

### **3.5.15. Reporte Gerencial Semanal de Acabado.**

#### **Objetivo:**

Contar con un documento de control que concentre los indicadores de evaluación de cada línea, para informar a la Gerencia de Producción y Gerencia de Planta los resultados semanales de las líneas de acabado, con el fin de permitir conocer las variaciones contra los objetivos y planes del área y tomar las acciones oportunas.

#### **Responsables:**

Supervisor Administrativo.

Gerente de Producción.

#### **Revisión:**

Gerente de Producción.

Gerente de Planta.

#### **Frecuencia:**

Semanal.

#### **Número de Tantos:**

Original y dos copias.

#### **Distribución:**

Original - Gerente de Planta

Copia – Supervisor Administrativo

Copia – Gerente de Producción

#### **Elaboración:**

Por computadoras (Quatro Pro)

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. <b>Semana</b>	Anotar el número de semana que se reporta.
2. <b>Del ... Al ...</b>	Anotar el día. Mes y año que comprende el período que se reporta.
3. <b>Líneas</b>	Anotar el número de las líneas de acabado que se reportan.
<b>Número de Personas:</b>	
4. <b>Plan</b>	Anotar el número de personas que se planea utilizar en la semana.
5. <b>Real</b>	Anotar el número de personas que realmente se utilizaron.
6. <b>Empaque</b>	Anotar el (los) tipo (s) de empaque (s) que se produjeron en cada línea en la semana.
<b>Producción:</b>	
7. <b>Plan</b>	Anotar la producción (plan) que debe realizar cada línea en la semana.
8. <b>Almacén</b>	Anotar la producción reportada por almacén de producto terminado para cada línea en la semana.

---

**9. Producción** Anotar la producción que realizó cada línea en la semana, de acuerdo al Reporte de Proceso.

**10. Tiempo Disponible** Anotar el tiempo con que dispone cada línea para efectuar su producción en la semana.

**Operación**

**Estándar:**

**11. Limpieza**

**12. Poner a Tiempo**

**13. Cambio de**

**Cuchillas**

Anotar el tiempo estándar que deberá de parar la línea por operación a la semana, del punto 11 al punto 17, para cada línea.

**14. Atascones**

**15. Ajustes**

**16. Cambio de**

**Rollos**

**17. Otros**

**Operación Real:**

**18. Limpieza**

**19. Poner a Tiempo**

**20. Cambio de**

**Cuchillas**

**21. Atascones**

Anotar el tiempo real que paró la línea por operación a la semana, del punto 18 al punto 24, para cada línea.

**22. Ajustes**

**23. Cambio de**

**Rollos**

**24. Otros**

---



**Total:**

- 25. Estándar** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria  
**Real** de los tiempos perdidos por operación por cada línea, tanto  
estándares como reales.

**Mantenimiento**

**Preventivo:**

- 26. Plan** Anotar el tiempo que va a parar la línea a la semana por  
mantenimiento preventivo.

- 27. Real** Anotar el tiempo que paró realmente la línea por  
mantenimiento preventivo.

- 28. Mecánico** Anotar el tiempo que paró la línea en la semana pro cada  
**Eléctrico** tipo de mantenimiento correctivo efectuado.  
**Instrumentos**

**Total:**

- 29. Plan** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria  
**Real** por línea de acabado de los tiempos perdidos por  
mantenimiento a la semana, tanto del plan como del real.
-

**Otros:**

**30. Revent.**

**Marcadas**

**Revent.**

**Sin Marcar**

**Calidad de M.P.** Anotar el tiempo en cada uno de los conceptos en tiempo

**Cambio de** perdido por otras causas a la semana en cada línea.

**Papel**

**Cambio de**

**Empaque**

**Otros**

**Total:**

**31. Estándar** Anotar en cada línea el estándar semanal de tiempo perdido por otras causas.

**32. Real** La hoja de cálculo realizará automáticamente la suma de los tiempos perdidos a la semana por otras causas, en cada una de las líneas.

**Total      Tiempo**

**Perdido:**

**33. Estándar** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria de los tiempos perdidos, tanto estándares como reales

**Real**

**% Var.** obtenidos por línea; así como, el porcentaje de variación entre ambos tiempos.

---

- 34. Tiempo Efectivo** La hoja de cálculo realizará automáticamente la resta del tiempo disponible de cada línea, el tiempo perdido total estándar para obtener el tiempo efectivo y el tiempo pedido total real para obtener el tiempo real utilizado; así como, **Tiempo Real Utilizado** obtiene el porcentaje de eficiencia entre ambos tiempos. **% Eficiencia**

**Velocidad:**

- 35. Estándar** Anotar la velocidad a la que debe operar la máquina de cada línea en la semana.

- 36. Real** Anotar la velocidad a la que operó la máquina de cada línea en la semana.

**Seguridad:**

- 37. # Accidentes** Registrar el número de accidentes que hubo en cada línea durante la semana, en caso de que ocurran.

**Calidad:**

- 38. C.M.O.** Anotar el porcentaje de calidad de mano de obra contenido en el reporte que emite el Área de Estadística e Informática.

**Porcentaje de**

**Merma:**

- 39. Estándar** Registrar el porcentaje estándar de merma determinada en cada línea para la semana.
-

- 40. Real** Registrar el porcentaje de merma generado en la semana de acuerdo al reporte que emite el Área de Estadística e informática.
- 41. Cajas** Obtener el número de cajas equivalentes a la merma generada por cada línea, multiplicando el volumen de merma por el factor de peso del rollo.
- 42. Factor** Anotar el peso del rollo que se considera como factor.
- 43. Total Semanal** La hoja de cálculo obtendrá en forma automática el total semanal de cada uno de los conceptos de todas las líneas de acabado que se consideraron.
- 44. Gerencia de Producción** Anotar el nombre y firma del Gerente o Jefe de producción del Área responsable de acabado.
-

REPORTE GERENCIAL SEMANAL DE ACABADO

DEL: .....		AL: .....		SEM:	1
					2
CONCEPTO				LÍNEA	TOTAL SEMANAL
NÚMERO DE PERSONAS		PLAN:			
		REAL:			
EMPAQUE					
PRODUCCIÓN:		PLAN:			
ALMACÉN		REAL:			
		REAL			
TIEMPO DISPONIBLE:					
OPERACIÓN:					
LIMPIEZA	STD:	REAL:			
PONER A TIEMPO:	STD:	REAL:			
CAMBIO DE CUCHILLAS	STD:	REAL:			
ATASCONES:	STD:	REAL:			
AJUSTES:	STD:	REAL:			
CAMBIO ROLLOS:	STD:	REAL:			
OTROS:	STD:	REAL:			
TOTAL:	STD:	REAL:			
MANTENIMIENTO:					
PREVENTIVO	PLAN:	REAL:			
MECÁNICO					
ELÉCTRICO					
INSTRUMENTACIÓN					
TOTAL	PLAN:	REAL:			
OTROS:					
REVENT. MARCADAS					
REVENT SIN MARCAR					
CALIDAD DE M.P.					
CALIDAD DE PAPEL					
CAMBIOS DE EMPAQUE					
OTROS					
TOTAL	STD:	REAL:			
TIEMPO PERDIDO TOTAL:					
	STD:	REAL:	% VAR:		
TIEMPO EFECTIVO:					
TIEMPO REAL UTILIZADO:					
% EFICIENCIA:					
VELOCIDAD TRONCOS/MIN:	STD:	REAL:			
SEGURIDAD: * DE ACCIDENTES:					
CALIDAD: CALIDAD DE MANO DE OBRA:					
% DE MERMA:	STD:	REAL:	CAJAS:		

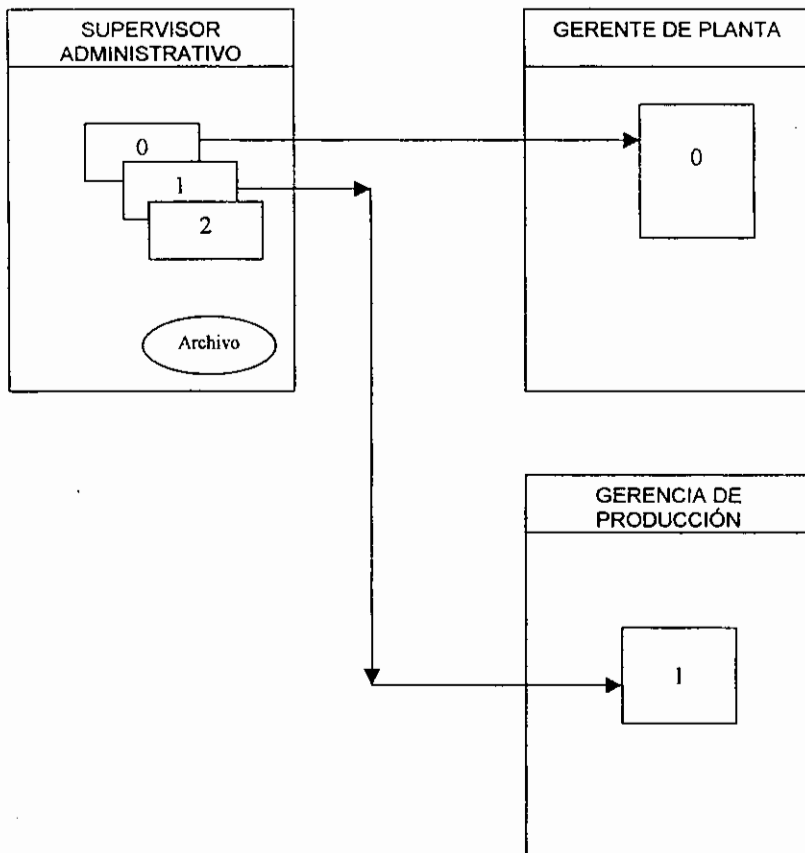
GERENCIA DE PRODUCCIÓN: .....

REPORTE GERENCIAL SEMANAL DE ACABADO

DEL: .....		AL: .....		SEM:	1	2
CONCEPTO				LINEA		TOTAL SEMANAL
NÚMERO DE PERSONAS				PLAN:		
				REAL:		
EMPAQUE						
PRODUCCIÓN:				PLAN:		
ALMACÉN				REAL:		
				REAL		
TIEMPO DISPONIBLE:						
OPERACIÓN:						
LIMPIEZA				STD:	REAL:	
PONER A TIEMPO:				STD:	REAL:	
CAMBIO DE CUCHILLAS				STD:	REAL	
ATASCONES:				STD:	REAL:	
AJUSTES:				STD:	REAL:	
CAMBIO ROLLOS:				STD:	REAL:	
OTROS:				STD:	REAL:	
TOTAL:				STD:	REAL:	
MANTENIMIENTO:						
PREVENTIVO				PLAN:	REAL:	
MECÁNICO						
ELÉCTRICO						
INSTRUMENTACIÓN						
TOTAL				PLAN:	REAL:	
OTROS:						
REVENT. MARCADAS						
REVENT SIN MARCAR						
CALIDAD DE M.P.						
CALIDAD DE PAPEL						
CAMBIOS DE EMPAQUE						
OTROS						
TOTAL				STD:	REAL:	
TIEMPO PERDIDO TOTAL:						
				STD:	REAL:	% VAR:
TIEMPO EFECTIVO:						
TIEMPO REAL UTILIZADO:						
% EFICIENCIA:						
VELOCIDAD TRONCOS/MIN:				STD:	REAL:	
SEGURIDAD:				" DE ACCIDENTES:		
CALIDAD:				CALIDAD DE MANO DE OBRA:		
% DE MERMA:				STD:	REAL:	CAJAS:

GERENCIA DE PRODUCCIÓN: .....

REPORTE GERENCIAL



0 = Original

1 = Copia

### **3.5.16. Reporte Sumario Mensual de Acabado.**

**Objetivo:**

Contar con un documento que contenga el resumen semanal del comportamiento del área, para informar oportunamente a la Gerencia de Producción y Gerencia de Planta los resultados en general de cada línea de acabado, así como conocer la tendencia semanal de dichos resultados.

**Responsables:**

Supervisor Administrativo.  
Gerente de Producción.

**Revisión:**

Gerente de Producción.

**Frecuencia:**

Mensual.

**Número de Tantos:**

Original y dos copias.

**Distribución:**

Original - Gerente de Planta  
Copia – Supervisor Administrativo  
Copia – Gerente de Producción

**Elaboración:**

Por computadoras (Quatro Pro)



### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Mes	Anotar el mes en que se elaboró el reporte.
2. Semana Del ... Al ...	Anotar el número de semana que se reporta y anotar el día, mes y año que comprende dicha semana.
3. Total Mensual	La hoja de cálculo realizará automáticamente el cálculo de la sumatoria del mes de cada uno de los conceptos.
<b>Número de Personas:</b>	
4. Plan	Anotar el número de personas que se ha considerado para el proceso, para todas las líneas de acabado.
5. Real	Anotar el número de personas real que se utilizaron para el proceso, para todas las líneas de acabado.
6. Empaque	Anotar el (los) empaque (s) que se elaboraron en la semana por las líneas de acabado.
<b>Producción:</b>	
7. Plan	Anotar la producción (plan) que deberá de producir el área en la semana.
8. Almacén	Anotar la producción reportada por almacén de producto terminado.

---



**30. Revent.**

**Marcadas**

**Revent.**

**Sin Marcar**

**Calidad de M.P.** Anotar en cada uno de los conceptos el tiempo perdido a la  
**Calidad de** semana del total de las líneas consideradas.

**Papel**

**Cambio de**

**Empaque**

**Otros**

**Total:**

**31. Estándar** Anotar el tiempo perdido estándar semanal por otras  
causas del total del área.

**32. Real** La hoja de cálculo realizará automáticamente la suma de  
los tiempos perdidos totales por otras causas a la semana.

**Total Tiempo**

**Perdido:**

**33. Estándar** La hoja de cálculo realizará automáticamente la sumatoria  
**Real** de los tiempos perdidos por el área a la semana, tanto  
**% Var.** estándares como reales obtenidos por línea; así como, el  
porcentaje de variación entre ambos tiempos.

---

- 34. Tiempo Efectivo** La hoja de cálculo realizará automáticamente la resta del tiempo disponible, el tiempo perdido total estándar y real para obtener el tiempo efectivo y un tiempo real utilizado
- Tiempo Real Utilizado** respectivamente; así como, obtener el porcentaje de
- % Eficiencia** eficiencia entre ambos tiempos.

**Velocidad:**

- 35. Estándar** Anotar la velocidad a la que debe operar la máquina continua en promedio de todas las líneas de acabado a la semana.

- 36. Real** Anotar la velocidad real promedio a la que operaron en promedio las máquinas de todas las líneas de acabado a la semana.

**Seguridad:**

- 37. # Accidentes** Registrar el número de accidentes que hubo en el área en la semana, en caso de haber ocurrido.

**Calidad:**

- 38. C.M.O.** Anotar el porcentaje promedio de calidad de mano de obra de todas las líneas, de acuerdo al reporte de características físicas en el producto terminado, que emite el Área de Estadística e Informática.
-

**Porcentaje de**

**Merma:**

- 39. Estándar** Registrar el porcentaje estándar de merma fijado en promedio por el total de las líneas para cada semana.
- 40. Real** Anotar el porcentaje de merma generado en la semana por el total de las líneas, de acuerdo al reporte que emite el Área de Estadística e Informática.
- 41. Cajas** Obtener el número de cajas equivalentes a la merma generada por el área, al multiplicar el volumen de merma total por el factor de peso del rollo.
- 42. Factor** Anotar el peso del rollo promedio que se considere como factor del área.
- 43. Gerencia de Producción** Anotar el nombre y firma del Gerente de producción responsable del Área de Acabado.
-

REPORTE SUMARIO MENSUAL DE ACABADO

				MES: 1			
CONCEPTO				SEMANAS:			TOTAL SEMANAL
				SEM. 1	SEM. 2	SEM. 3	
NÚMERO DE PERSONAS	PLAN:						
	REAL:						
EMPAQUE							
PRODUCCIÓN:	PLAN:						
ALMACÉN	REAL:						
	REAL						
TIEMPO DISPONIBLE:							
OPERACIÓN:							
LIMPIEZA	STD:	REAL:					
PONER A TIEMPO:	STD:	REAL:					
CAMBIO DE CUCHILLAS	STD:	REAL:					
ATASCONES:	STD:	REAL:					
AJUSTES:	STD:	REAL:					
CAMBIO ROLLOS:	STD:	REAL:					
OTROS:	STD:	REAL:					
TOTAL:	STD:	REAL:					
MANTENIMIENTO:							
PREVENTIVO	PLAN:	REAL:					
MECÁNICO							
ELÉCTRICO							
INSTRUMENTACIÓN							
TOTAL	PLAN:	REAL:					
OTROS:							
REVENT. MARCADAS							
REVENT SIN MARCAR							
CALIDAD DE M.P.							
CALIDAD DE PAPEL							
CAMBIOS DE EMPAQUE							
OTROS							
TOTAL	STD:	REAL:					
TIEMPO PERDIDO TOTAL:							
	STD:	REAL:	% VAR:				
TIEMPO EFECTIVO:							
TIEMPO REAL UTILIZADO:							
% EFICIENCIA:							
VELOCIDAD TRONCOS/MIN:	STD:	REAL:					
SEGURIDAD:	" DE ACCIDENTES:						
CALIDAD:	CALIDAD DE MANO DE OBRA:						
% DE MERMA:	STD:	REAL:	CAJAS:				

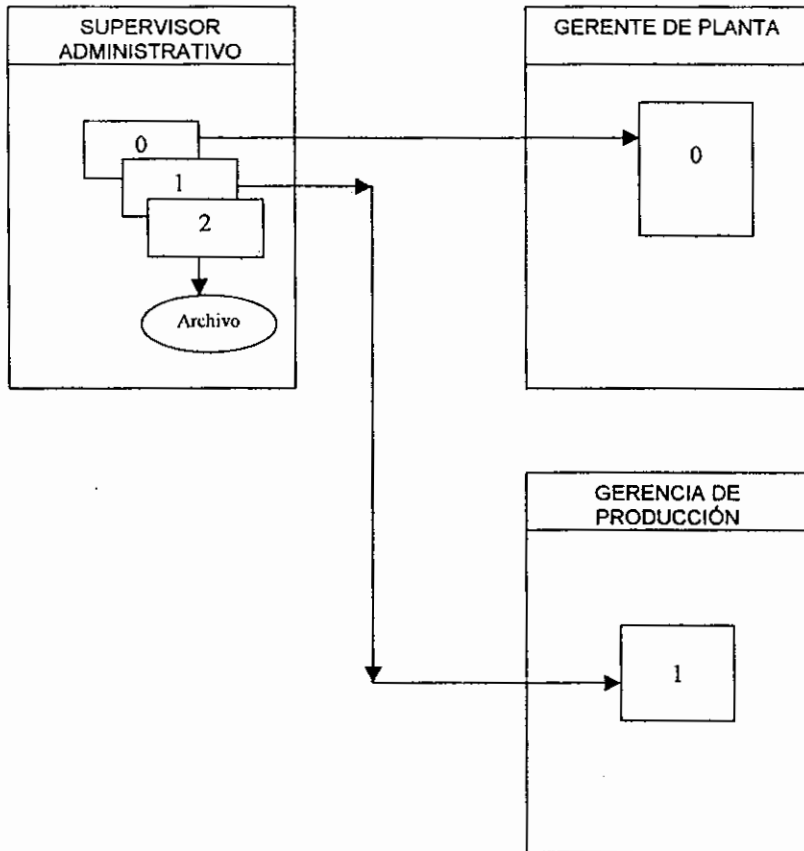
GERENCIA DE PRODUCCIÓN: .....

REPORTE SUMARIO MENSUAL DE ACABADO

		MES: 1			
CONCEPTO		SEMANAS:			TOTAL SEMANAL
		SEM. 4	SEM. 5	SEM. 6	
NÚMERO DE PERSONAS	PLAN: REAL:				
EMPAQUE					
PRODUCCIÓN:	PLAN:				
ALMACÉN	REAL:				
	REAL				
TIEMPO DISPONIBLE:					
OPERACIÓN:					
LIMPIEZA	STD:	REAL:			
PONER A TIEMPO:	STD:	REAL:			
CAMBIO DE CUCHILLAS	STD:	REAL:			
ATASCONES:	STD:	REAL:			
AJUSTES:	STD:	REAL:			
CAMBIO ROLLOS:	STD:	REAL:			
OTROS:	STD:	REAL:			
TOTAL:	STD:	REAL:			
MANTENIMIENTO:					
PREVENTIVO	PLAN:	REAL:			
MECÁNICO					
ELÉCTRICO					
INSTRUMENTACIÓN					
TOTAL	PLAN:	REAL:			
OTROS:					
REVENT. MARCADAS					
REVENT SIN MARCAR					
CALIDAD DE M.P.					
CALIDAD DE PAPEL					
CAMBIOS DE EMPAQUE					
OTROS					
TOTAL	STD:	REAL:			
TIEMPO PERDIDO TOTAL:					
	STD:	REAL:	% VAR:		
TIEMPO EFECTIVO:					
TIEMPO REAL UTILIZADO:					
% EFICIENCIA:					
VELOCIDAD TRONCOS/MIN:	STD:	REAL:			
SEGURIDAD:	" DE ACCIDENTES:				
CALIDAD:	CALIDAD DE MANO DE OBRA:				
% DE MERMA:	STD:	REAL:	CAJAS:		

GERENCIA DE PRODUCCIÓN: .....

### REPORTE SUMARIO MENSUAL DE ACABADO



0 = Original

1 = Copia

2 = Copia



### **3.5.17. Gráficas de Indicadores Clave.**

**Objetivo:**

Visualizar gráficamente los resultados que se obtuvieron del área al finalizar la semana, sobre los indicadores siguientes: producción, tiempos perdidos, merma, calidad y seguridad.

**Responsables:**

Supervisor Administrativo.

**Revisión:**

Gerente de Producción.

**Frecuencia:**

Semanal.

**Número de Tantos:**

Original y una copia.

**Distribución:**

Original - Gerencia de Producción

Copia - Supervisores

**Elaboración:**

Por computadoras (Harvard Graphics)

**Nota:** La gráfica muestra el comportamiento de la tendencia semanal del Indicador.

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

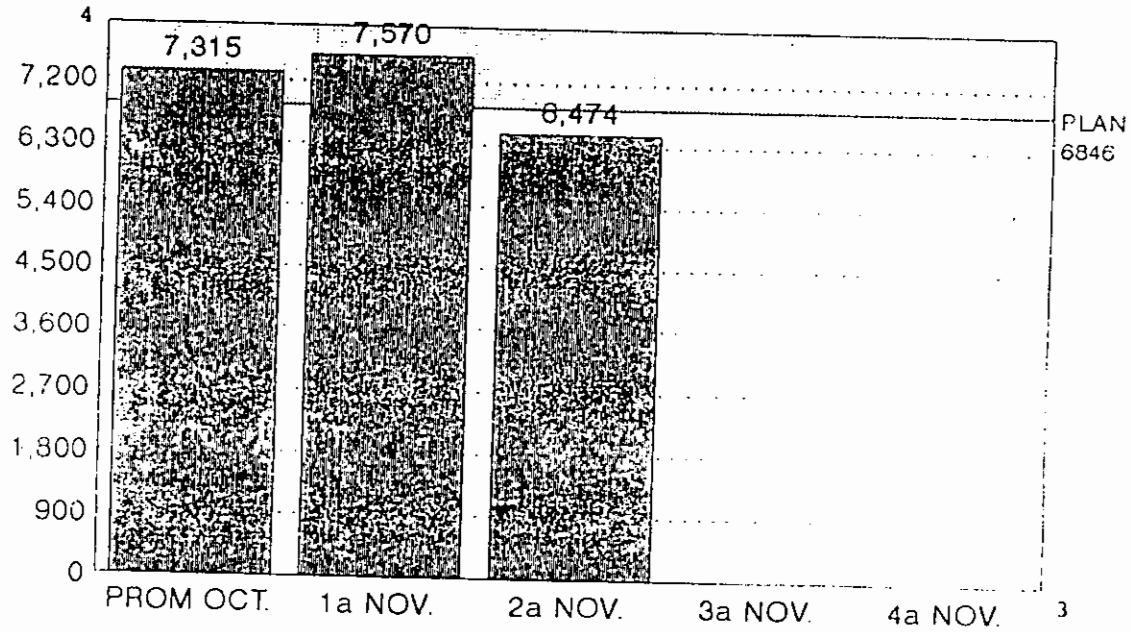
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. -----	Anotar el título del indicador que representa la gráfica. Los indicadores son: producción, tiempos perdidos, merma, calidad y seguridad.
2. -----	Anotar el área y línea donde provienen los datos a graficar.
3. -----	Anotar el número de semana y el nombre del mes que se reporta.
4. -----	Anotar la unidad de medida de cada indicador que se grafica: Producción: miles de cajas/toneladas. Tiempos perdidos: Porcentaje. Calidad de Mano de Obra: Porcentaje Merma: Porcentaje Seguridad: Número de accidentes
5. -----	Graficar los puntos considerando como plan semanal, de acuerdo a lo establecido por cada indicador.
6. -----	Graficar los puntos obtenidos realmente en cada semana para cada indicador.

---

# PRODUCCION <sup>1</sup>

## MAQUINA SERVILETERA No. 15 <sup>2</sup>

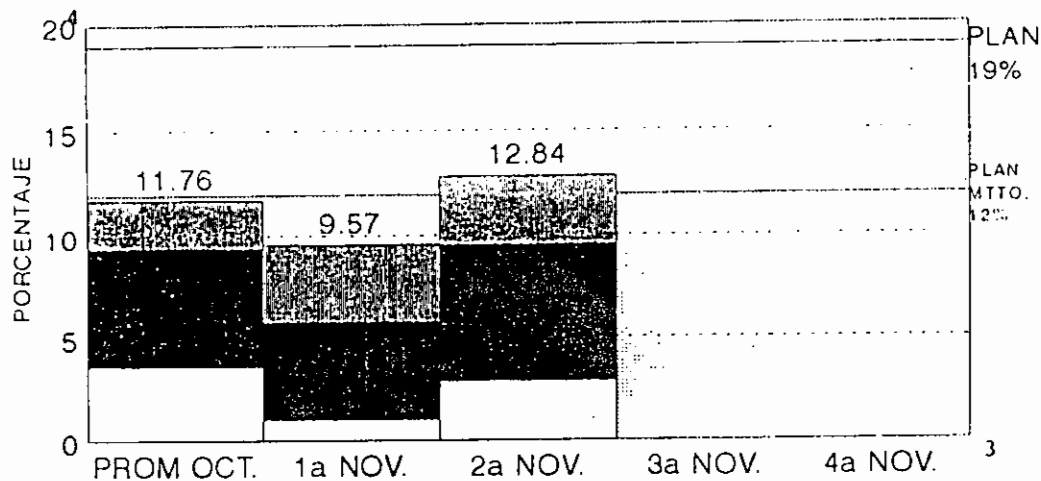
SERVILLETAS TOALLAS Y FACIALES



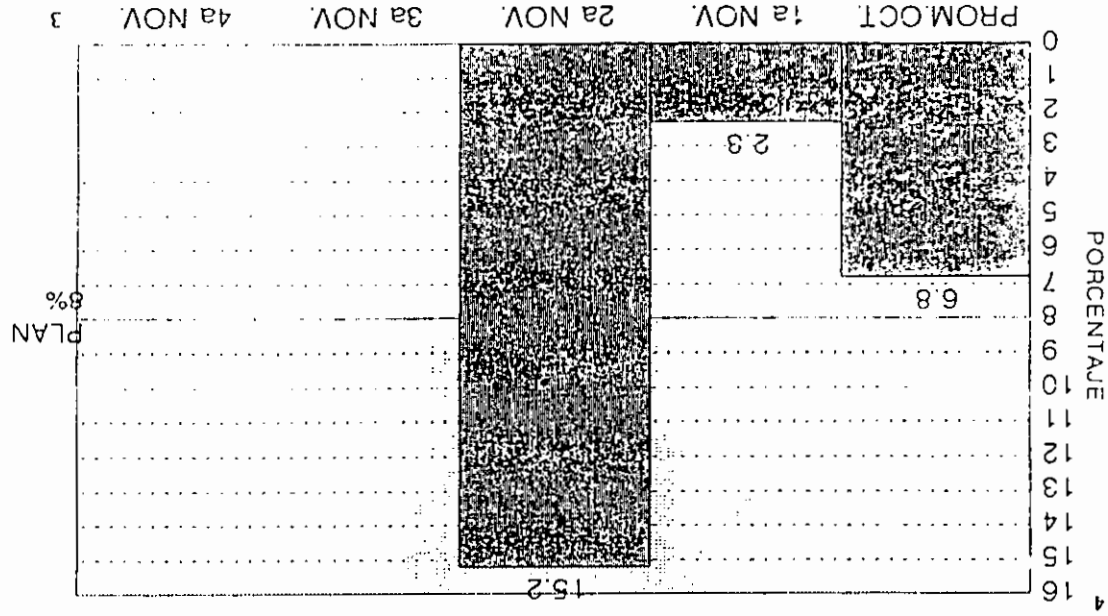
# TIEMPOS PERDIDOS <sup>1</sup>

## MAQUINA SERVILLETERA No. 15 <sup>2</sup>

### SERVILLETAS TOALLAS Y FACIALES

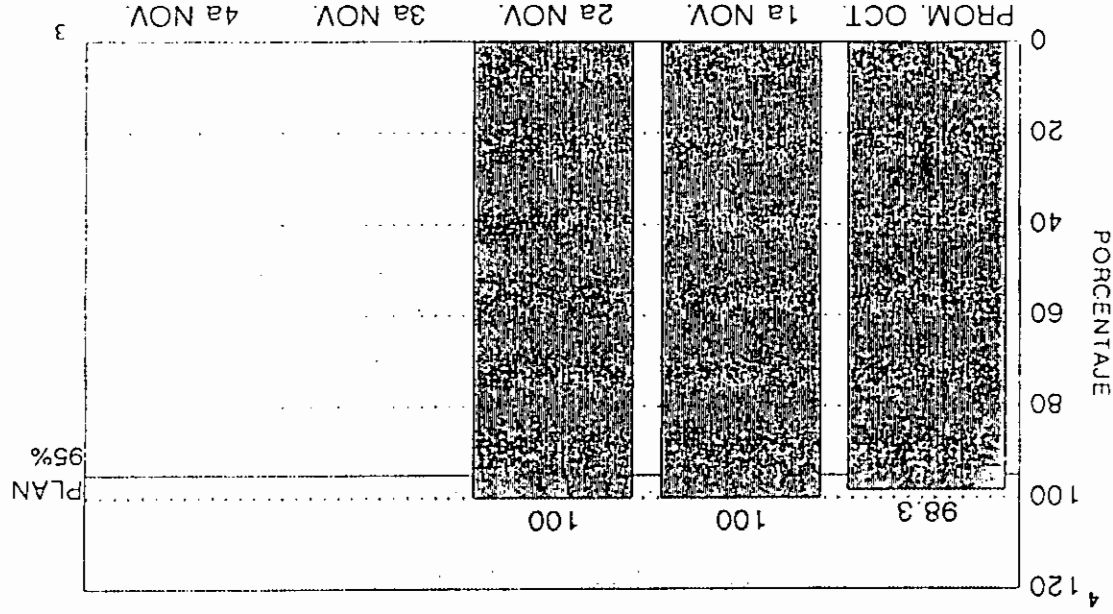


	PROM OCT.	1a NOV.	2a NOV.	3a NOV.	4a NOV.
MANTTO.	3.61	1.04	2.92	0	0
OPERACION	5.79	4.7	6.59	0	0
OTROS	2.36	3.83	3.33	0	0



**MERMA**  
 MAQUINA SERVILETERA NO. 15  
 2  
 SERVILLETAS TOALLAS Y FACIALES

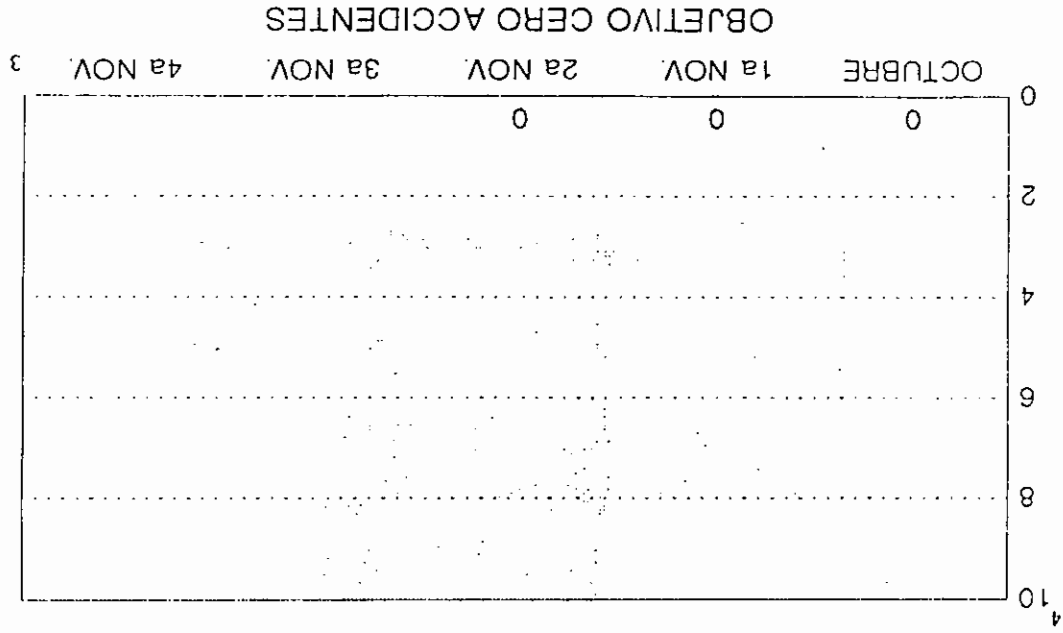
# CALIDAD M. DE O.<sup>1</sup> MAQUINA SERVILETERA No. 15<sup>2</sup> SERVILLETAS TOALLAS Y FACIALES



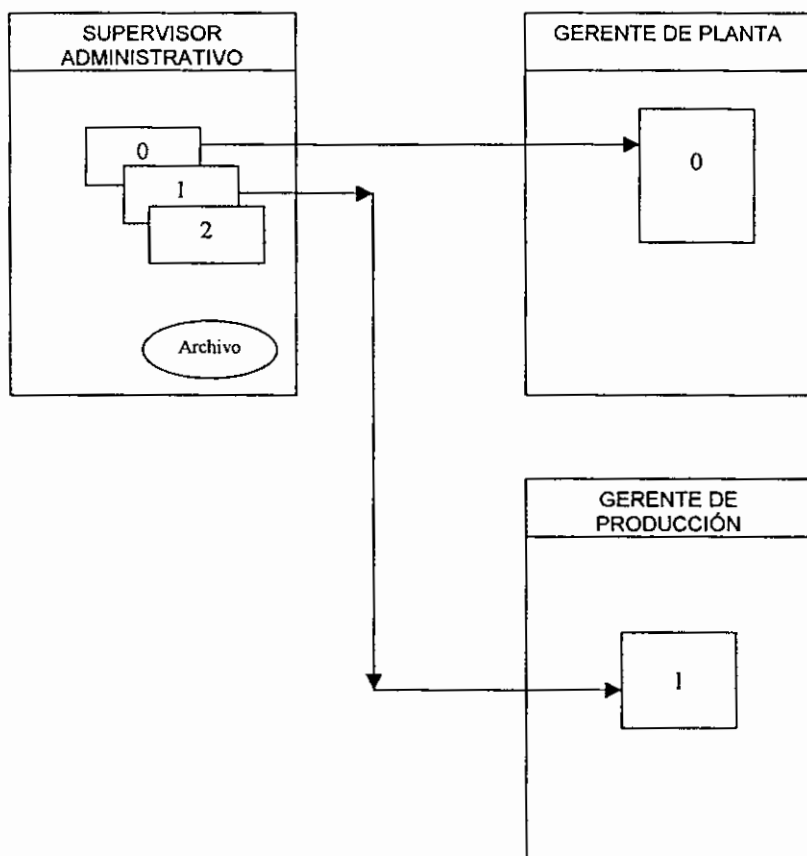
# SEGURIDAD<sup>1</sup>

## PANUELOS<sup>2</sup>

### SERVILETAS TOALLAS Y FACIALES



GRÁFICA DE INDICADORES CLAVE



0 = Original

1 = Copia



### **3.5.18. Junta Efectiva de Trabajo.**

#### **Objetivo:**

Sintetizar y optimizar los compromisos del personal de cada área y/o departamento; semanalmente se llevará a cabo la presentación y análisis de los resultados en las áreas, determinando los problemas que impiden el cumplimiento del plan semanal establecido, lo cual deberá concretarse en toma de acciones inmediatas; así como, una evaluación del costo del cumplimiento/incumplimiento.

#### **Responsable:**

Es responsabilidad de los directores, gerentes, jefes de departamento y supervisores el que estas juntas se realicen sistemáticamente cada semana, revisando los resultados y dando solución a los problemas que se presenten durante este período, para asegurar el cumplimiento de los planes de trabajo, así como el cumplimiento de la productividad y eficiencia de cada área de la empresa.

#### **Frecuencia:**

Se deberá realizar la junta cada semana, para corregir desviaciones.

#### **Distribución:**

Original - Directores, gerentes, jefes de departamento, supervisores, o quien conduce la junta.

Copia – Todos los participantes

#### **Elaboración:**

Manual

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Área	Anotar el nombre del área o departamento que lleva a cabo la junta.
2. Fecha	Anotar día, mes y año en que se realiza la junta.
3. Agenda	Al inicio de la junta cada participante deberá contestar:
3.1. Resultados de la semana anterior	Al realizar la junta todos los participantes deben llevar preparada la información necesaria, sobre los resultados obtenidos en la semana. Los documentos que se presentarán en la junta son: reporte semanal/mensual, gráficas de desempeño y evaluaciones del desempeño.
3.2. Como esta el objetivo (plan vs. Real)	En este punto se analizarán los planes que se establecieron para cada área, los cuales se obtendrán del reporte de resultados semanal/mensual de las mismas; y se compararán con los resultados de la semana que se encuentran en el mismo documento.
3.3. Desviaciones de la semana anterior	En este punto se analizarán los resultados de los compromisos creados la semana anterior y se dará seguimiento a las acciones tomadas; además, de las fechas compromiso acordadas para la realización de estas.

---

- 3.4. Solución y alternativas a tomar** Una vez analizados los compromisos de la semana anterior. Se evaluarán los avances y en caso de ser necesario se tomarán acciones alternativas; así mismo, se anotarán las soluciones a tomar para dar respuesta a los problemas que se presentaron durante la semana y que impidieron el logro del objetivo.
- 3.5. Precio por cumplir** Evaluar el costo de cumplimiento con los compromisos creados para la solución de problemas; ejemplos: ahorro de energía, agua, combustible, costo de producto, costo de ventas, etc.
- 4. Participantes** Anotar el nombre de cada una de las personas que participaron en la junta semanal.
- 5. Problemas** Describir sen forma objetiva, clara y concreta el problema encontrado.
- 6. Soluciones estimadas** Describir las soluciones que se llevarán a cabo para corregir el problema analizado y alcanzar el objetivo deseado.
- 7. Responsable** Anotar el nombre o nombres de los responsables para llevar a cabo las conclusiones o alternativas propuestas.
- 8. Fecha de cumplimiento** Una vez terminadas las posibles soluciones y responsables a realizarlas, se establecerá una fecha para el cumplimiento de éstas.
- 9. Costo por cumplir** En este punto se anotará el costo determinado durante el transcurso de la junta de los compromisos creados en la misma, para solucionar los problemas analizados.
-

**JUNTAS SEMANALES**

AGENDA: AL INICIO DE LA JUNTA, CADA UNO DEBERÁ CONTESTAR:

1. RESULTADOS DE LA SEMANA ANTERIOR.
2. CÓMO ESTÁ EL OBJETIVO (PLAN VS. REAL).
3. DESVIACIONES DE LA SEMANA ANTERIOR Y ACCIONES TOMADAS.
4. SOLUCIONES Y ALTERNATIVAS A TOMAR.
5. PRECIO DEL CUMPLIMIENTO.

PARTICIPANTES:

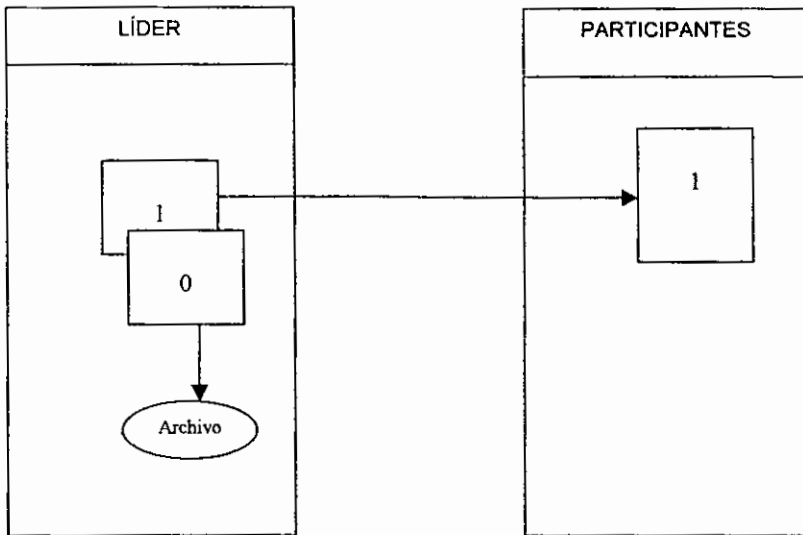
.....

.....

.....

PROBLEMA	SOLUCIONES ESTIMADAS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO	COSTO DE CUMPLIMIENTO

### JUNTA EFECTIVA DE TRABAJO



0 = Original

1 = Copia

### **3.5.19. Desempeño Semanal**

**Objetivo:**

Contar con un documento que concentre semana a semana el comportamiento de la productividad por área y producto.

**Responsable:**

Supervisor Administrativo de Acabado

Supervisor Administrativo de Máquinas de Papel

**Revisión:**

Gerente de Planta

Gerente de Producción de Acabado / Máquina de Papel

**Frecuencia:**

Semanal

**Distribución:**

Original - Gerencia de Planta

Copia 1 - Gerencia de Manufactura

Copia 2 – Gerencia de Producción de Acabado / Máquina de Papel

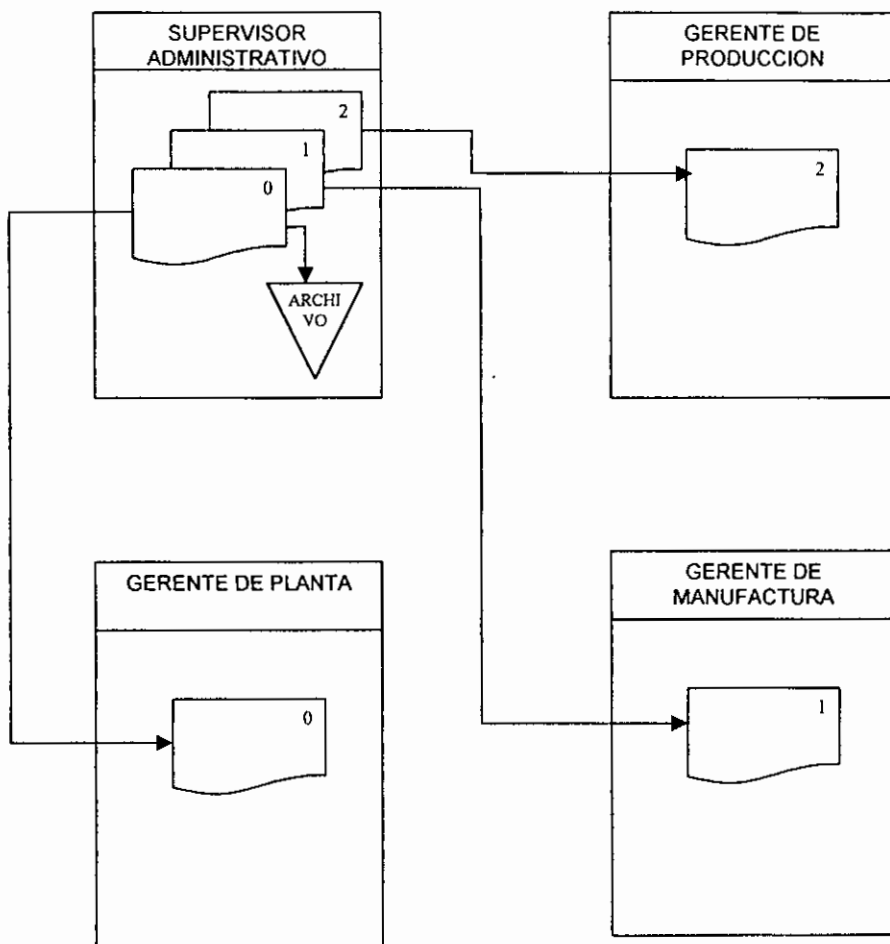
**Elaboración:**

Por computadora y Quatro Pro

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. Desempeño Semanal	Anotar el nombre del producto que se evalúa.
2. Fecha	Anotar día y mes de la semana término que se reporta.
3. _____	Anotar el número de la semana contable a evaluar
4. Volumen	Anotar el volumen de producción de la semana para el período base, plan y real.
5. Hrs.	Anotar las horas hombre trabajadas en la semana para período base, plan y real.
6. U.P.H.	Anotar la productividad alcanzada en la semana, dividiendo la producción (punto 41) entre horas-hombre (punto 5).
7. Avg.	*Volumen: Anotar el volumen promedio de producción de las últimas cuatro semanas. *Hrs.: Anotar las horas hombre promedio utilizadas en las últimas cuatro semanas. * U.P.H. : Anotar la productividad promedio de las últimas cuatro semanas, dividiendo el volumen promedio entre las horas hombre promedio.

### DESEMPEÑO SEMANAL



- 0 = Original
- 1 = 1 Copia
- 2 = 1 Copia



### **3.5.20. Evaluación de Desempeño de Producción**

**Objetivo:**

Contar con un documento donde se refleja el desempeño semanal de la productividad alcanzada en la semana y el plan de productividad por cumplir la siguiente semana. Este documento permite cuantificar en valores monetarios el comportamiento logrado.

**Responsable:**

Supervisor Administrativo  
Supervisor de Máquinas de Papel

**Revisión:**

Gerente de Planta  
Gerente de Producción  
Gerente de Máquinas de Papel

**Frecuencia:**

Dicho reporte será elaborado semanalmente, cada martes con los datos semanales de producción y nóminas.

**Distribución:**

Original - Gerencia de Planta  
Copia 1 - Gerencia de Manufactura  
Copia 2 - Gerencia de Producción / Máquinas de Papel

**Elaboración:**

Por computadora y Quatro Pro

### INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. _____ Datos Período Base	Anotar el nombre del producto que se esta evaluando.
2. Período Total	Anotar la fecha del período comprendido del periodo base.
3. Días Totales Disp.	Anotar el número de días disponibles trabajados en el período base.
4. Unidad de Medida	Anotar el nombre de la unidad de medida producida (toneladas / cajas).
5. Costo por Persona Período Anual	Anotar el importe \$ de lo que cuesta para la empresa una personal al año.
6. Costo por Persona Período Semanal	Anotar el importe \$ de lo que cuesta para la empresa una persona a la semana, dividiendo el costo anual (punto 5) entre 52 semanas.
7. Prestaciones	Anotar el porcentaje de prestaciones que se incluyen en el costo por persona anual.
8. Horas-Hombre Trabajadas Semanas	Anotar el número de horas promedio que trabaja una persona a la semana.

---

**Período Base**

- 9. Tons / Caja** Anotar el número de la producción obtenida en el período base.
- 10. Horas-Hombre** Anotar el número de horas-hombre utilizadas en el período base, para realizar el volumen de producción.
- 11. U.P.H.** Anotar la productividad lograda (unidades por hora-hombre) en el período base dividiendo la producción (punto 9) entre las horas hombre (punto 10).

**Período Base**

**Diario**

- 12. Tons / Caja** Anotar la producción promedio diario del período base, dividiendo la producción total (punto 9) entre el número de días hábiles (punto 3).
- 13. Horas-Hombre** Anotar las horas hombre promedio diario del período base, dividiendo las horas totales (punto 10) entre el número de días hábiles (punto 3).

**Período Base**

**Semanal**

- 14. Tons / Cajas** Anotar la producción promedio semanal del período base, multiplicando la producción diaria (punto 12) por siete días hábiles.
- 15. Horas Hombre** Anotar las horas hombre semanal promedio del período base, multiplicando las horas hombre diarias (punto 13) por siete días hábiles.
-

- 16. Person. Equiv.** Anotar el número de personas que equivalen a las horas hombre utilizadas en la semana (punto 15) entre 45.5 horas promedio (punto 8).
- 17. Fecha S/T** Anotar día y semana termino del período que se esta evaluando.
- Días** Anotar el número de días hábiles de la semana trabajada.
- 18. Tons / Cajas** **Plan:** Anotar el total de producción a realizar en la semana, considerando las horas disponibles reales de la máquina o línea.  
**Real:** Anotar el total de producción realizada en la semana.
- 19. Horas-Hombre** **Plan:** Anotar el número de horas-hombre necesarias en la semana para realizar la producción planeada.  
**Real:** Anotar el número de horas-hombre utilizadas durante la semana.
- 20. Person. Equiv.** **Plan:** Anotar el número de personas equivalentes planeadas en la semana necesaria para la producción, dividiendo las horas hombre planeadas (punto 19) entre 45horas promedio semanal.  
**Real:** Anotar el número de personas equivalentes reales utilizadas en la semana, dividiendo las horas hombre reales entre 45 horas promedio semanal.
- 21. Cajas por Hora Hombre U.P.H.** Anotar la productividad obtenida planeada y real obtenida en la semana (U.P.H.), dividiendo la producción (punto 18) entre horas hombre (punto 19).
-

- 22. Horas Req. En P.B.** Anotar las horas hombre necesarias con la producción obtenida si se continuara trabajando con la productividad del período base, dividiendo la producción de la semana (punto 18) entre los U.P.H. del período base (punto 11).
- 23. Variación +/- Hrs.** Anotar la diferencia de horas hombre requeridas contra las horas hombre utilizadas en la semana, es decir, el número de horas hombre utilizadas de más o menos en esa semana (punto 22 menos punto 19).
- 24. Person. P.E.** Anotar el número de las personas que equivalen las horas hombre de variación, dividiendo la variación (punto 23) entre las horas promedio trabajadas a la semana (punto 8).
- 25. Este Período \$** Anotar el importe \$ de las personas equivalentes logradas esta semana, multiplicando las personas equivalentes (punto 24) por el costo de la persona a la semana (punto 5), este es el resultado económico del comportamiento de la productividad alcanzada en la semana contra el período base.
- 26. Acum. \$** Anotar la primera semana de la instalación de la evaluación la cifra que aparece en este período \$ (punto 25) para las siguientes semanas anotar el resultado de sumar este período \$ de esta semana con el acumulado de la semana anterior.

**Desempeño Ultimos Cuatro Períodos**

- 27. Potencial Anualizado** Anotar el resultado de multiplicar el promedio de las cuatro últimas semanas (incluyendo la presente) de este período
-

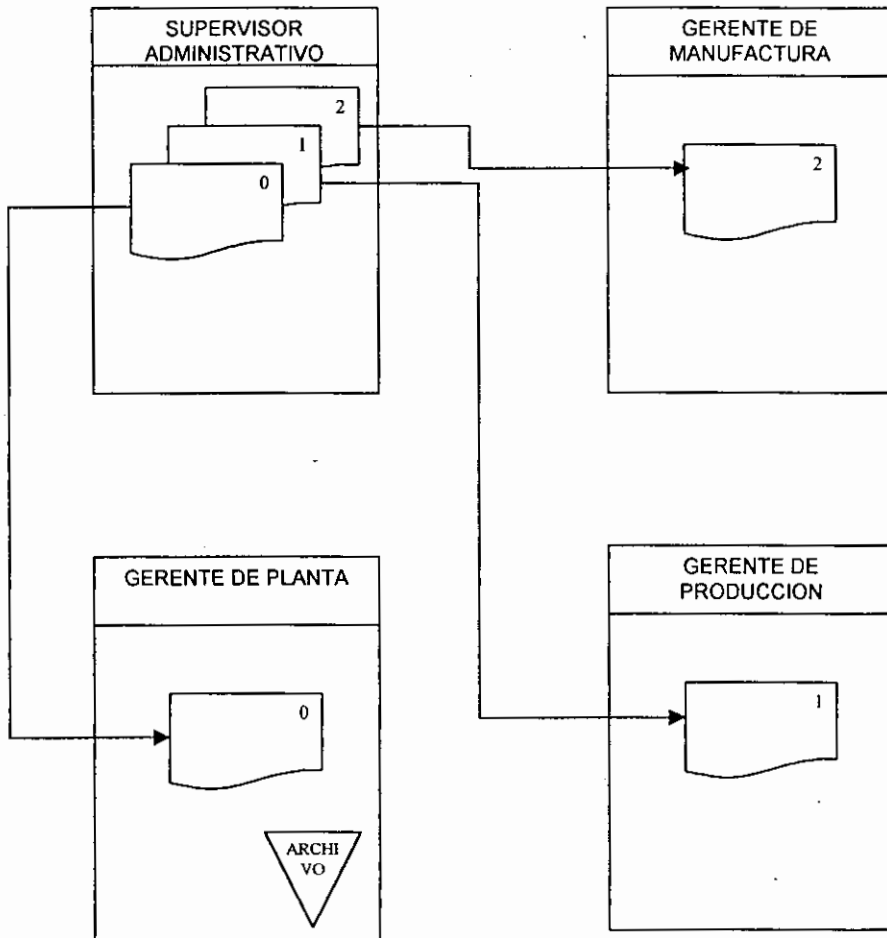
- % (punto 24) y el total de semanas por 52 semanas al año.
- 28. P.E.** Anotar el número de personas equivalentes que representa el potencial anualizado, dividiendo el potencial anualizado (punto 26) entre el costo por persona al año (punto 25).
- 29. Tons / Cajas** Anotar las toneladas del promedio diario de las últimas cuatro semanas dividiendo las toneladas de la semana (punto 18) entre los días hábiles (punto 17).
- 30. %** Anotar el porcentaje de logro alcanzado en la producción diaria, dividiendo el punto 29 entre el punto 12.
- 31. Hrs. Hom.** Anotar las horas hombre promedio diario de las últimas cuatro semanas, dividiendo las horas hombre (punto 19) de la semana entre los días hábiles (punto 17).
- 32. %** Anotar el porcentaje de logro alcanzado de las horas hombre diarias, dividiendo las horas hombre (punto 31) entre las horas hombre del período base diario (punto 13).
- 33. Tons / Cajas  
U.P.H.** Anotar la productividad promedio alcanzada en las últimas cuatro semanas dividiendo la producción promedio (punto 29) entre las horas hombre promedio (punto 31).
- 34. % Des. U.P.H.** Anotar el logro promedio semanal de las cuatro últimas semanas contra el período base dividiendo los U.P.H. del promedio (punto 33) entre el U.P.H. del período base (punto 11).
-

EVALUACION DE DESEMPEÑO

EVALUACION DE DESEMPEÑO  
PRODUCCION

PERIODO BASE		CAJAS	HORAS HOMBRE	PERSONAS EQUIVALENTES	U.P.A.	DATOS DEL PERIODO BASE						PERIODO BASE DIARIO		HORAS HOMBRES SEMANAS		
PERIODO	PERIODO	4,277.30	303,390	158	14.10	PERIODO TOTAL	ENERO-DICIEMBRE-99	DIAS TOTALES	240	CAJAS	HORAS HOMBRES	17,822	1,284	40		
PERIODO	PERIODO	89,112	6,320			UNIDAD DE MEDIDA	CAJAS	PRESTACIONES	50%							
MS1						COSTO POR PERSONA HORA	23.83	COSTO POR PERSONA	945.20	COSTO POR PERSONA	49,150.40					
FECHA	CAJAS	HORAS HOMBRE	PERSONAS EQUIVALENTES	CAJAS POR HOMBRES SUP.	HORAS REG. SUP.	VARIACION	EST. PERIODO ACUMULADO	POTENCIAL ANULIZADO	CAJAS	HOMBRES	CAJAS	HOMBRES	CAJAS	HOMBRES		
P	90000	6383	159.58	14.10			14,639.20									
R	91759	5898	147.20	13.56	8507.52	819.5	15.49	14,639.20	781,238.61	15.48	18,261	1,03	1,177.80	0.90	15.58	1.11
P	90000	6383	159.58	14.10			9,738.91									
R	90383	5898	149.95	15.07	8410.14	412.14	10.30	24,378.12	833,831.0	12.80	18,214	1.02	1,188.80	0.94	15.32	1.08
P	90000	6383	159.58	14.10			4,111.88									
R	91340	6304	157.80	14.48	8478.01	174.014	4.35	28,490.07	493,827.90	10.05	18,232	1.02	1,212.87	0.98	15.03	1.07
P	90000	6383	159.58	14.10			4,848.84									
R	90130	6187	154.68	14.57	8392.20	205.199	5.13	33,336.91	433,405.67	8.82	18,180	1.02	1,218.85	0.98	14.82	1.08
P	92000	8096	151.73	15.18			13,483.01									
R	95000	8187	154.18	15.40	8737.59	570.598	14.28	46,821.82	418,375.35	8.51	18,343	1.03	1,232.80	0.98	14.88	1.08
P	92000	5872	141.80	18.22			10,089.87									
R	91890	8096	152.38	15.08	8521.98	426.986	10.87	56,911.80	422,835.27	8.80	18,422	1.03	1,237.85	0.98	14.88	1.08
P	94000	5483	138.08	17.27			17,728.35									
R	95840	8047	131.18	15.85	8797.16	750.163	18.75	74,837.85	589,922.48	12.21	18,847	1.05	1,224.80	0.97	15.22	1.08
P	96232	5250	131.25	18.33			9,244.02									
R	92527	6171	154.28	14.98	8582.20	391.199	9.78	83,861.98	851,059.80	13.37	18,788	1.06	1,224.00	0.97	15.33	1.09
P	96232	5250	131.25	18.33			25,050.98									
R	99280	5681	149.53	18.80	7041.13	1080.135	26.50	108,832.98	807,443.47	18.43	18,980	1.08	1,214.70	0.98	15.83	1.11
P	96232	5250	131.25	18.33			8,798.06									
R	80432	5892	149.80	13.42	5704.40	-287.803	-7.19	102,136.80	587,828.98	11.98	18,404	1.03	1,208.85	0.98	15.22	1.08
P	96232	5250	131.25	18.33			13,810.14									
R	81424	5887	147.43	15.50	8483.97	586.972	14.87	118,007.04	537,798.19	10.94	18,183	1.02	1,202.05	0.95	15.13	1.07
P	96232	5250	131.25	18.33			13,101.41									
R	83320	8094	151.80	15.36	8618.44	554.440	13.88	128,108.45	587,844.23	11.98	18,223	1.02	1,198.70	0.95	15.23	1.08
P	96232	5250	131.25	18.33			9,807.48									
R	90720	8019	150.48	15.07	8434.04	415.043	10.38	136,815.91	386,778.36	7.80	17,785	1.00	1,198.80	0.95	14.85	1.05
P	96232	5250	131.25	18.33			8,138.11									
R	88940	8048	151.20	14.71	8307.80	259.801	8.50	145,058.30	567,835.47	11.35	18,220	1.02	1,201.40	0.95	15.17	1.08
P	96232	5250	131.25	18.33			10,899.30									
R	92570	6194	152.80	15.17	8585.25	481.248	11.53	155,854.31	519,314.50	10.57	18,278	1.03	1,211.75	0.98	15.08	1.07

### EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE PRODUCCION



0 = Original

1 = 1 Copia

2 = 1 Copia



### 3.5.21. Gráficas de Tres Partes

**Objetivo:**

Representar en forma esquemática los resultados reales obtenidos semanalmente para los conceptos de producción, horas-hombre y U.P.H., para así comparar estos resultados contra el período base y los planes establecidos.

**Responsable:**

Supervisor Administrativo de Acabado

Supervisor Administrativo Máquinas de Papel

**Revisión:**

Gerente de Planta

Gerente de Producción

Gerente de Máquinas de Papel

**Frecuencia:**

Semanal

**Distribución:**

Original - Gerencia de Planta

Copia 1 - Gerencia de Manufactura

Copia 2 - Gerencia de Producción / Máquinas de Papel

**Elaboración:**

Por computadora Harvard Graphics

INSTRUCTIVO DE LLENADO

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1. _____	Anotar el encabezado para indicar el nombre del área a la cuál corresponde la información de las gráficas.
2. Producción Miles de Cajas	La información registrada en el eje "Y" de la gráfica corresponde a la producción en miles de cajas.
3. M.S. (Master Schedule)	Indicar la producción en miles de cajas establecido como objetivo a cumplir. Este permanece constante para todos los meses.
4. P.B. (Período Base)	Indicar la producción en miles de cajas establecido como objetivo a cumplir. Este permanece constante para todos los meses.
5. Resultados Reales	Se grafica el dato real obtenido para cada semana, este dato se captura y la computadora lo ordena en el eje "Y".
6. Miles de Horas	La información registrada en el eje "Y" de la gráfica corresponde a horas hombre trabajadas en producción.
7. M.S. (Master Schedule)	Indicar el objetivo compromiso establecido de horas hombre para trabajar en producción, este dato permanece constante para todas las semanas.
8. P.B. (Período Base)	Indicar las horas hombre establecidas como punto de referencia para comparar con todas las semanas, tomando la información histórica que se ha obtenido.

- 9. Resultados Reales** Se grafica el dato real obtenido para cada semana, este dato se captura y la computadora lo coloca en el eje de "Y".
- 10. U.P.H. (Unidades por Hora)** La información registrada en el eje "Y" de la gráfica corresponde a unidades producidas por hora hombre consumida.
- 11. M.S. (Master Schedule)** Indicar las unidades producidas pro hora hombre que se desea establecer como objetivo a lograr, este dato permanece constante para todas las semanas hasta el cambio de un nuevo objetivo.
- 12. P.B. (Período Base)** Indicar las unidades por hora hombre establecidas que sirven de punto de comparación para conocer el desempeño alcanzado, dicho dato se obtiene a partir del comportamiento histórico.
- 13. Resultados Reales** Se grafica el dato real de unidades producidas por hora en cada semana. Este dato se captura y la computadora lo ordena en el eje "Y".
- 14. \_\_\_\_\_** Capturar día y mes de la semana termino que se grafica.
- 15. Prod.** Captura el volumen de producción real obtenido en la semana (en miles de cajas para área de acabado y en toneladas para área de máquina de papel).
- 16. Hrs.** Capturar el total de horas hombre trabajadas en la semana.
- 17. U.P.H.** Capturar las unidades por hora hombre obtenido en la semana que se reporta.
-

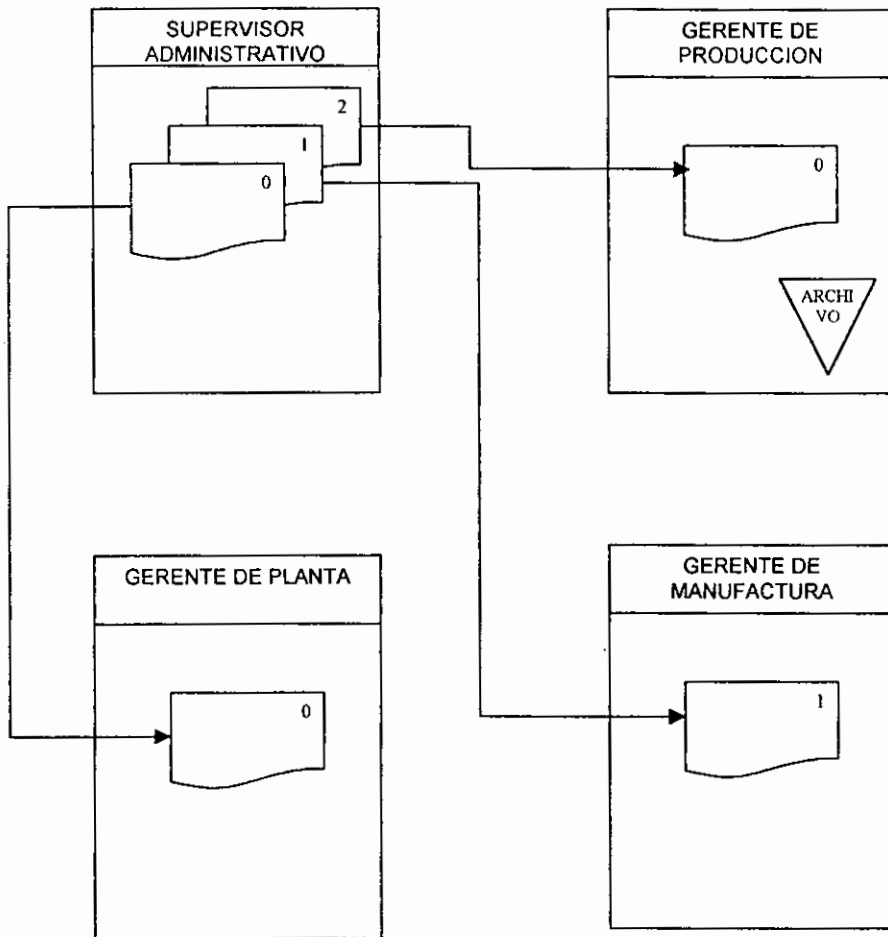








GRAFICA DE TRES PARTES



- 0 = Original
- 1 = 1 Copia
- 2 = 1 Copia



Una vez descrito el Manual de Operación de Producción de Acabados de la empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V., es necesario realizar el análisis contable de la misma; estudio que será desarrollado en el siguiente capítulo.

# **CAPÍTULO 4**

---

## **ANÁLISIS CONTABLE**

---

## CAPÍTULO 4

### ANÁLISIS CONTABLE

#### 4.1. Análisis Financiero.

La empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V. para poder implementar un programa de eficiencia en ciertas áreas de operación de la planta requiere de realizar ciertos estudios financieros-contables, con el objeto de ver la viabilidad de los mismos.

En este sentido, es objeto de estudio de este capítulo realizar los análisis contables pertinentes para la realización de esta viabilidad, dentro de los que destacan:

- Estado de Costo de Producción Mensual de la empresa en cuestión, con su comparación mensual en el mismo período.
- Evaluación de Desempeño.
- Análisis de la variación de la mano de obra.
- Estado de Resultados mensual de la empresa planeado y real, para conocer la diferencia entre los mismos.
- Determinación del costo de la materia prima, y costos variables de las mismas.
- Análisis de costo de la mano de obra.
- Análisis de los movimientos de inventarios y movimientos reales de materia prima.
- Análisis del desempeño semanal.
- Análisis del ahorro.

A continuación se presentan cada uno de los estudios respectivos, para que al final de los mismos se realice el análisis de viabilidad del proyecto de inversión para ver si la empresa puede aceptar o no el proyecto de consultoría.

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Estado de Costo de Producción Comparado por el**  
**mes de enero del 2001**

		Plan	Real.	Diferencia
	Inventario inicial de materias primas	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	
Más	Costo de materiales primas recibidas	<u>\$ 6,000,000</u>	<u>\$ 6,000,000</u>	
	Materias primas en disponibilidad	\$ 8,000,000	\$ 8,000,000	
Menos	Inventarios final de materias primas	<u>\$ 800,000</u>	<u>\$ 727,820</u>	
	Costo de materias primas utilizadas	\$ 7,200,000	\$ 7,272,180	
	Mano de obra empleada en la producción	<u>\$ 603,321</u>	<u>\$ 576,029</u>	\$ 27,292.00
	Costo primo de la producción procesada	\$ 7,803,321	\$ 7,848,209	
Más	Cargos indirectos	<u>\$ 3,497,094</u>	<u>\$ 3,497,805</u>	
	Costo de la producción procesada	\$11,300,415	\$11,346,014	
Más	Inventarios iniciado de producción en proceso	-	-	
	Producción procesada en disponibilidad	-	-	
Menos	Inventario final de producción en proceso	<u>-</u>	<u>-</u>	
	Costo de la producción terminada	<u>\$11,300,415</u>	<u>\$11,346,014</u>	
	Unidades producidas	<u>\$ 360,000</u>	<u>\$ 363,609</u>	
	Costo por unidad	<u>\$ 31.39</u>	<u>\$ 31.20</u>	<i>cu</i>

**NOTA:** Ahorro en mano de obra directa por eficiencia

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Estado de resultados comparado por el mes de Enero 2001**

		Plan	Real
	Ventas	\$ 20,000,000	\$ 20,000,000
Más	Inventario inicial de producción terminada	\$ 3,138,900	\$ 3,120,000
Más	Costo de producción terminada	<u>11,300,415</u>	<u>11,346,014</u>
	Producción terminada disponible	\$ 14,439,315	\$ 14,466,014
Menos	Inventario final de la producción terminada	<u>1,883,400</u>	<u>1,984,600</u>
	Costo de ventas	<u>\$12,553,915</u>	<u>\$12,481,414</u>
	Utilidad bruta	\$ 7,444,085	\$ 7,518,586
Menos	Costo de distribución, admón. y financiam.	5,050,000	5,050,000
	Costo de distribución	\$ 2,750,000	\$ 2,750,000
	Costo de administración	2,250,000	2,250,000
	Costo de financiamiento	<u>50,000</u>	<u>50,000</u>
	Utilidad en operaciones	<u>\$ 2,394,085</u>	<u>\$ 2,468,586</u>
Menos	Otros gastos	<u>50,000</u>	<u>50,000</u>
	Utilidad neta (antes de impuesto)	\$ 2,344,085	\$ 2,418,586
Menos	I.S.R. y P.T.U.	<u>937,634</u>	<u>967,434</u>
	Utilidad neta	<u>\$ 1,406,451</u>	<u>\$ 1,451,152</u>

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Estado de Resultados por el mes de enero del 2001**

	Plan		Plan	
	Ventas netas		\$ 20,000,000	100.00
Más	Inventario inicial de producción terminada	\$ 3,138,900		
Más	Costo de Producción terminada	11,300,415		
	Producción terminada disponible	14,439,315		
Menos	Inventario final de la producción terminada	1,883,440		
	Costo de Ventas		12,553,915	62.78
	Utilidad Bruta		\$ 7,446,085	37.22
Menos	Costo de distribución, admon y financiamiento			
	Costo de Distribución		2,750,000	
	Costo de Administración		2,250,000	
	Costo de Financiamiento		50,000	
			50,500,000	25.25
	Utilidad en Operaciones		\$ 2,394,085	11.97
Menos	Otros gastos		50,000	0.25
	Utilidad Neta (antes de impuestos)		\$ 2,344,085	11.72
	ISR y PTU		937,634	4.69
	Utilidad Neta		\$ 1,406,451	7.03

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Estado de Resultados por el mes de enero del 2001**  
 (Rea)

	Ventas netas		\$ 20,000,000	
Más	Inventario inicial de producción terminada	3,120,000		
Más	Costo de Producción terminada	11,346,014		
	Producción terminada disponible	\$ 14,466,014		
Menos	Inventario final de la producción terminada	1,984,600		
	Costo de Ventas		12,481,414	62.41
	Utilidad Bruta		7,518,586	37.59
Menos	Costo de distribución, admon y financiamiento		5,050,000	25.25
	Costo de Distribución	\$ 2,750,000		
	Costo de Administración	2,250,000		
	Costo de Financiamiento	50,000		
	Utilidad en Operaciones		\$ 2,468,586	12.34
Menos	Otros gastos		50,000	0.25
	Utilidad Neta (antes de impuestos)		\$ 2,418,586	12.09
Menos	ISR y PTU		967,434	4.83
	Utilidad Neta		\$ 1,451,152	7.26

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Determinación del Costo de Materia Prima Utilizada**

		Plan		Real	
		Unidades	Importe	Unidades	Importe
	Inventario inicial de materia prima	100,000	\$2,000,000	100,000	\$2,000,000
Más	Costo de materia prima recibida	300,000	\$6,000,000	300,000	6,000,000
	Materia prima disponible	400,000	\$8,000,000	400,000	\$8,000,000
Menos	Inventario final de materias primas	40,000	800,000	36,391	727,820
	Costo de materia prima utilizada	360,000	\$7,200,000	363,609	\$7,272,180



**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**

**Análisis del Costo de la M.O.D.**

	H.H.P	H.H.R	Dif.
1 Semana	6,383.00	5,888.00	495.00
2 Semana	6,383.00	5,998.00	385.00
3 Semana	6,383.00	6,304.00	79.00
4 Semana	6,383.00	6,187.00	196.00
	<u>25,532.00</u>	<u>24,377.00</u>	<u>1,155.00</u>
Costo por hora hombre	<u>\$ 23.63</u>	<u>\$ 23.63</u>	<u>\$ 23.63</u>
Importe del periodo	<u>\$ 603,321.16</u>	<u>\$ 576,028.51</u>	<u>\$ 27,292.65</u>
Ahorro del periodo en M.O.D.			<u>\$ 27,292.65</u>
Ahorro en P.E en el periodo			<u>28.87</u>

**Ahorro del periodo en M.O.D. ENTRE REAL y P.E.**

1 Semana	15.49	15.49	\$ 14,639.20
2 Semana	10.30	25.79	\$ 24,378.12
3 Semana	4.35	30.14	\$ 28,490.07
4 Semana	5.13	35.27	\$ 33,338.91
Importe	2.63	c/hh x 35.7	P.E = \$ 33,337.20

**Manufactura Mexicana de Papel S.A de C.V.**

**Análisis de los Costos Variables  
en materias primas consumidas**

**Producción de cajas de papel (unidades)**

	P.B	Plan	Real	M.S
	356,448	360,000	363,609	367,024
Materia Prima "A" Kilos	712,896	720,000	727,218	734,048
Costo Total	7,128,960	7,200,000	7,272,180	7,340,480
Costo de materia prima "A" por unidad producida	7,128,960 = \$ 20 356,448	7,200,000 = \$ 20 360,000	7,272,180 = \$ 20 363,609	7,340,480 = \$ 20 367,024
Razón de aumento en el volumen de producción del art cajas de papel	1	1.01	1.02	1.03
Razón de aumento en los costos de m.p. Util	1	1.01	1.02	1.03

Estos costos cambian en razón directa de las modificaciones  
en el volumen de la producción

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Auxiliar en el movimiento del inventario de productos terminados**

		Plan	Real
	Inventario inicial unidades	100,000	100,000
	Costo unitario de prod. terminado (hoja de costos)	\$ 31.39	\$ 31.20
	Importe del inventario inicial	\$ 3,139,000	\$ 3,120,000
Más	Unidades producidas	360,000	363,609
	Costo unitario	\$ 31.39 11,300,400	\$ 31.20 11,344,600
	Producción terminada disponible	\$ 14,439,400	\$ 14,464,600
Menos	Unidades vendidas	400,000	400,000
	Costo unitario	\$ 31.39 12,556,000	\$ 31.20 12,480,000
	Inventario final de productos terminados	60,000	63,609
	Costo unitario	\$ 31.39	\$ 31.20
	Importe del inventario final de P.T.	\$ 1,883,400	\$ 1,984,600

**Manufactura Mexicana de Papel S/A de C.V.**  
**Análisis de los Movimientos de Inventarios**  
**de Materias Primas**

		Plan		
		Unidades	C/U	Importe
	Inventario Inicial de Materias Primas	100,000.00	20.00	\$ 2,000,000
Mas:	Compras disponibles	300,000.00	20.00	\$ 6,000,000
	Materias Primas disponibles	400,000.00	20.00	\$ 8,000,000
Menos:	Inventario final de M. Primas	40,000.00	20.00	\$ 800,000
	Costo de materia Prima utilizada	<u>360,000.00</u>	<u>\$ 20.00</u>	<u>\$ 7,200,000</u>

**Análisis de los Movimientos Reales de las  
Materias Primas**

	Real		
	Unidades Kg	C/U	Importe
Inventario Inicial de Materias Primas	100,000.00	\$20.00	\$ 2,000,000
Mas: Compras de Materias Primas	<u>300,000</u>	<u>\$20.00</u>	<u>\$ 6,000,000</u>
Materias Primas disponibles	400,000	\$20.00	\$ 8,000,000
Menos: Inventario final de Materias Primas	36,391.00	\$20.00	\$ 727,820
Costo de materia Prima utilizada	<u>363,609.00</u>	<u>\$20.00</u>	<u>\$ 7,272,180</u>

**Análisis de los Costos Variables  
en materiales indirectos consumidos**

**Producción de cajas de papel (unidades)**

		P.B.	Plan	Real	M.S.
		356,448.00	360,000.00	363,609.00	367,024.00
<b>Materia indirecta</b>					
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.
Producto	A 8.00	44,556.00	45,000.00	45,451.00	45,878.00
	B 5.54	64,341.00	65,000.00	65,633.00	66,250.00
	C 10.80	33,004.00	33,333.00	33,668.00	33,984.00
	D 16.36	21,787.00	22,000.00	22,325.00	22,434.00
<b>Costo de los materiales indirectos</b>					
	A 10.00				
	B 5.00				
	C 7.50				
	D 2.50				
<b>Importe total consumido</b>					
	A	\$ 445,560.00	\$ 450,000.00	\$ 454,510.00	\$ 458,780.00
	B	356,449.00	325,000.00	328,165.00	331,250.00
	C	247,530.00	250,000.00	252,510.00	254,880.00
	D	54,468.00	55,000.00	55,563.00	56,085.00
		\$ 1,104,007.00	\$ 1,080,000.00	\$ 1,090,748.00	\$ 1,100,955.00

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.****Análisis de los costos variables en materiales indirectos consumidos****Producción de cajas de papel (unidas)**

		P	R
		360,000.00	363,609.00
<b>Materia Indirecta:</b>	Kg.		
A	8.00	45,000.00	45,451.00
B	5.54	65,000.00	65,633.00
C	10.80	33,333.00	33,668.00
D	16.36	22,000.00	22,225.00
<b>Costo de material indirecto:</b>	c/u		
A	10.00		
B	5.00		
C	7.50		
D	2.50		
<b>Importe total consumido:</b>			
A		\$ 450,000.00	\$ 454,510.00
B		325,000.00	328,165.00
C		250,000.00	252,510.00
D		55,000.00	55,563.00
		<u>\$ 1,080,000.00</u>	<u>\$ 1,090,748.00</u>

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Desempeño Semanal**

**Higiénicos Norte**

	s.t.	P.B	P	1	2	3	4	Total	Aver
Volume	89,112	90,000	91,756	90,383	91,340	90,130	363,609	90,902	
Hrs H.	6,320	6,383	58,888	5,998	6,304	6,187	24,377	6,094	
U.P.H.	14.1	15.58	15.58	15.07	14.49	14.57	14.92	14.92	



**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**(Análisis del ahorro obtenido por mejor eficiencia en el uso de la M.O.D.)**

**CEDULA DE AHORROS**  
**En Personas Equivalente (PE)**

Periodo Comprendido en  
 ( enero de 2001 )

	P.B	M.S	P	R	
V	356,448	367,024	360,000	363,609	El desempeño se mide De comparar el Real vs. El Periodo Base, Y el logro se mide de Comparar el Real vs. el Plan
H.H	25,780	20,023	25,532	24,377	
UPH	14.10	18.33	14.10	14.92	
P.E	0	150.18	0	35.27	
Ahorro	0	\$ 141,947	0	\$ 33,338.86	

Volumen 363,609 cajas

H.H 24,377

PH 14.92 Unidades por hora hombre

" Como se calcula el ahorro "

$363,609 / 14.10 = 25787.87$  h / h Requeridos según el periodo base

$25,787.87 - 24377 = 1410.87$  ahorre h / h en relación al Periodo Base

$1410.87 \times 23.63$  c / hh = \$ 33,338.86 Ahorro del periodo

$33,338.86 / 945.20 = 35.27$

Si P.E. =  $15.49 + 10.30 + 4.35 + 5.13 = 35.27$

El ahorro entre P y R es de  $25,532 - 24,377 = 1,155.00 \times 23.63 = 27,292.85$

$367,024 / 14.10 = 26,030$  h / h

$26,030 - 20,023 = 6,007.07$

$6,007 \times 23.63 = 141,947.09$  ahorro esperado según M.S.

$141,947.09 / 945.20 = 150.18$  P.E.

## Cálculo del Ahorro por Mejor Desempeño

## Evaluación de Desempeño

	P.B	M.S	P	R
V	356,448	360,000	360,000	363,609
H.H	25,780	19,649	25,532	24,377
UPH	14.1	18.33	14.10	14.92
P.E	- o -	36.77	28.87	35.28
Ahorro	- o -		\$ 27,292	\$ 33,318

$36,3609 / 14.10 = 25,787.87 - 24,377 = 1,410.87$  horas  
 $1,410.87 / 40 = 35.27$  (P.E)  $\times 945.20 = 33,338.91$  ahorro mensual.  
 vs periodo base

$363,609 / 14.10 = 25,787.87$   
 $25,532 - 24,377 = 1,155.00 \times 23.63 = 27,523.65$

## P R D

H.H	P	R	D	
1	6,383	5,888	495	/ 40
2	6,383	5,998	385	
3	6,383	6,304	79	
4	6,383	6,187	196	
	25,532	24,377	1,155	/ 40      28.88

$28.88 \text{ PE} \times 945.20 = \$ 27,297.30$  ahorro en mano de obra directa

Ahorro por M.O D.- \$ 27,297.30

Ahorro por incremento de producción o THRU-PUT

$3609 \text{ Unidades} \times 50.00 \text{ (P.V.)} = \$ 180,450$   
 $3609 \text{ Unidades} \times 31.20 \text{ (C.V.)} = \underline{112,600}$   
 $3609 \text{ Unidades} \times 18.80 \text{ (U.V.)} = \$ 67,850$

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**Estado de costo de producción y ventas comparadas por el mes**  
**de enero del 2001**

	Plan		Real	Diferencias
	\$ 2,000,000.00		2,000,000.00	
Más	6,000,000.00		6,000,000.00	
	\$ 8,000,000.00		\$ 8,000,000.00	
Menos	800,000.00		727,820.00	\$ (72,180.00)
	\$ 7,200,000.00	70.10	\$ 7,272,180.00	72,180.00
Más	603,321.00	5.90	576,029.00	(27,292.00)
	\$ 7,803,321.00		\$ 7,848,209.00	44,888.00
Más	\$ 3,497,094.00	34.00	3,508,563.00	11,469.00
	1,080,000.00	10.50	1,090,748.00	
	500,000.00	4.86	500,000.00	
	647,094.00	6.29	647,815.00	
	1,000,000.00	9.72	1,000,000.00	
	250,000.00	2.43	250,000.00	
	20,000.00	0.20	20,000.00	
	\$ 11,300,415.00		\$11,356,772.00	56,357.00
Más	-0-		-0-	
	-0-		-0-	
Menos	-0-		-0-	
	\$ 11,300,415.00		\$11,356,772.00	56,357.00
Más	3,139,000.00		3,120,000.00	(19,000.00)
	\$ 14,439,415.00		\$14,476,772.00	37,357.00
Menos	1,883,400.00		1,984,600.00	(101,200.00)
	\$ 12,556,015.00		\$12,492,172.00	(63,843.00)

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
**(Análisis del ahorro obtenido en la utilidad**  
**Bruta por haber incrementado la eficiencia en un 1.03 c/u)**

	Plan		Real
Unidades	400,000		400,000
P.V.	\$ 50.00	\$	50.00
Importe	\$ 20,000,000	\$	20,000,000

Evaluación de Desempeño  
 Mes de enero del 2001

	PLAN	REAL
Volumen (unidades vendidas)	400,000	400,000
P. Venta	50.00	50.00
Vtas ( Importe )	\$ 20,000,000	\$ 20,000,000
% U / B	37.22	37.59
U. B	\$ 7,446,085	\$ 7,518,586
P.E	-0-	76.61
Ahorros	-0-	\$ 72,415

Con un aumento  
de mi desempeño  
en un 106%  
obtuve una U.B. de  
72,415 pesos  
mensuales

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
Sumaria de Ahorros

		volumen	H.H	U.P.H	Ahorros		
					P.E	Mensual	Anual
Áreas	Higiénicos	P 360,000	25,532	14.1			
		R 363,609	24,377	14.92	28.87	\$ 27,272	\$ 327,504
Ventas	Importe		% U.B	U.B			
	P 20,000		37.23	7,446,025			
	R 20,000		37.59	7,518,440	76.61	\$ 72,415	\$ 868,980
Suma					105.48	\$ 99,687	\$ 1,196,484

**Manufactura Mexicana de Papel S.A. de C.V.**  
Sumaria de Ahorros

Area	V	H.H	U.P.H	Ahorro		
				P.E	Mensual	Anual
M.O.D	P 360,000	25,532	14.1			
	R 363,609	24,377	14.92	28.87	\$ 27,272	\$ 327,504
Ventas	Vtas	% U.B	u.b			
	P 20,000	37.23	7,446,025			
	R 20,000	37.59	7,518,440	76.61	\$ 72,415	\$ 868,980
Suma				105.48	\$ 99,687	\$ 1,196,484

Con base en el anterior análisis contable, la empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V., ha decidido implementar un programa de eficiencia en ciertas áreas de operación de la planta.

Los ahorros anuales esperados, con base en el análisis anterior, son de \$1'196,484, según se señala en la Cédula de Ahorros; por lo que, la Dirección de la empresa quiere saber si la implementación de dicho programa es viable financieramente.

Para lo cual, la empresa quitará en la implementación de dicho programa las siguientes cantidades:

- En el primero año invertirá cerca de \$750,000.00 por concepto de honorarios a consultores y gastos de entrenamiento.
- También, gastará \$250,000.00 pesos anuales por cinco años por mantenimiento del programa.
- Todos estos costos considerados a precios constantes, si la tasa de interés es de 15.

Se quiere saber el V.A.N. y el T.I.R. de la inversión para ver si es costeable el proyecto.

De lo anterior el planteamiento del problema sería:

1. Costo inicial = \$ 750,000.00.
2. Costo anual por mantenimiento del programa = \$ 250,000.00.



---

# CONCLUSIONES

---



---

## **CONCLUSIONES**

---

## CONCLUSIONES

De la investigación realizada podemos concluir que el manual de operaciones es el vehículo idóneo para poder realizar una adecuada operación administrativa y contable de la empresa Manufacturera Mexicana de Papel, S.A. de C.V.

Los beneficios que traerá la adecuada utilización del manual de operaciones, son las siguientes:

1. Uniformidad y control en todas las áreas de acabado, que permita utilizar un lenguaje común desde el trabajador hasta la Dirección; con el fin de tomar decisiones oportunas, con la participación de todos los involucrados en la resolución de los problemas.
2. Facilitar el análisis e interpretación de los problemas en todas las áreas y en la empresa en general.
3. Complementar e identificar la descripción de funciones y responsabilidades de todos y cada uno de los individuos que componen a la empresa Manufacturera Mexicana de papel, S.A. de C.V.
4. Dar un seguimiento diario y constante a los estándares de producción, tiempos perdidos, merma, calidad y velocidad, para alcanzar los planes y objetivos inicialmente trazados.

5. Realizar la revisión adecuada, periódicamente, del control interno y el medio para la auditoración de la información en cada uno de los procesos operativos y administrativos.
  
6. Generar a información y flujos necesarios para la evaluación de desempeño de los resultados, través de los indicadores claves, mismos que son los siguientes:
  - Producción.
  - Tiempos Perdidos.
  - Merma.
  - Calidad.
  - Seguridad.
  - Velocidad.
  
7. Realizar un control adecuado de cada una de las partes del proceso, para contribuir a la buena coordinación de la empresa, para eliminar la duplicación de funciones administrativas y procesos productivos de la misma.
  
8. Conocer el beneficio o pérdida económica obtenida por el desempeño alcanzado semana a semana, por la producción de unidades por hora en la empresa en cuestión.
  
9. Constituir una base para el análisis y posterior mejoramiento de los procedimientos y documentos.

---

# BIBLIOGRAFÍA

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Brasca E., Rodolfo Reestructurando, Replanteando y Revisando la Empresa para Lograr Competitividad. 4° Edición, Ed. Macchi, Buenos Aires, Argentina, 1992.
- Diamond, S. Cómo Preparar Manuales Administrativos. Ed. Aguilar, España, 1997.
- Dudick, Thomas S. Cost Control for Industry. Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1989.
- Drucker, Peter F. La Gerencia, Tareas, Responsabilidades y Prácticas. Ed. Diana, México, 1994.
- Herrero, Emilio E y Jorge, Domínguez Seminario Avanzado de Mercadotecnia Estratégica. México, D.F., Mayo, 2000.
- Imai Masaaki, Kaisen La Clave de la Ventaja Competitiva

- Japonesa.* 11º Edición, Ed. CECSA, México, 1998.
- Kobler, Eric L. *Diccionario para Contadores.* Ed. Limusa, México, 1996.
- Lander, David S. *The Wealth and Poverty of Nations.* Ed. Northon Company Inc., New York, 1999.
- Mercado Ramírez, Ernesto *Productividad, Base de la Competencia.* Ed. Limusa, México, 2001.
- Mises, Ludwig von *Escuela Austriaca de Economía.* Ed. Centro de Estudios en Economía y Educación, México, 1995.
- Moreno Fernández, Joaquín *Las Finanzas en la Empresa.* 5º Edición, Ed. IMCP, México, Julio de 1994.
- Moore C., Jaedicke *Managerial Accouting.* 5º Edición, Ed. South Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1998.
- Ortega Pérez de León *Contabilidad de Costos, Incluyendo*

- la Técnica para el Control de Costos por Actividades (A.B.C.)*, 6° Edición, Ed. Limusa, México, 1997.
- Prokopenko, Joseph *La Gestión de la Productividad, Manual Práctico.* Ed. Limusa, México, 1997.
- Porter E., Michael *La Ventaja Competitiva de las Naciones.* Ed. Vergara Editor, Buenos Aires, Argentina, 1991.
- Rodríguez Valencia, Joaquín *Introducción a la Administración con Enfoque de Sistemas.* Ed. Florycol, México, 1980.
- Rosen, Al *Business Rescue.* Ed. Business University Press, Anaheim, California, 1988.
- Stigun, Marcia *Money Market Calculations, Down Jones.* Ed. Irwin, Homewood, Illinois, 1998.

Tapia Ayala, Francisco

*El Contador Público y la Productividad de la Empresa.* Ed.  
IMPC, México, 1997.

Terry, G.R.

*Principios de Administración.* Ed.  
CECSA, México, 1998.



---

# ANEXOS

---

**ANEXOS****CLASIFICACIÓN DE REQUISICIÓN DE TRABAJO****1. Emergente:**

Son todas aquellas R.T., que debido a un paro existente en producción, un riesgo muy alto de accidentes o una calidad de producción de merma, se necesita actuar inmediatamente.

**2. Urgente:**

Son todas aquellas R.T. que requieren trabajar sobre determinado equipo que no ha causado paro en producción, pero pueden causarlo en un lapso menor a 72 horas, o bien puede originar un accidente sino se repara en el tiempo mencionado anteriormente.

**3. Importante:**

Son todas aquellas R.T. que requieren trabajar sobre un equipo en un tiempo menor a 7 días o bien pueden originar un accidente debido a condiciones inseguras y a descuido del operario.

**4. Normal:**

Son las R.T. que no provocan paro en producción no tienen relación con la seguridad.

## REGISTRO DE TIEMPOS PERDIDOS

### I. POR MANTENIMIENTO:

Son todos aquellos tiempos susceptibles a ser controlados y reducirse a cero, correspondientes a equipos y sistemas que estén en el área productiva.

**"No todas las actividades de mantenimiento son con cargo a Mantenimiento".**

**"No es quién hace el trabajo, sino a qué se debe. (Origen del problema)".**

Ejemplo; cambio de cuchillas (es por operación).

#### a) Mantenimiento Programado:

Es todo trabajo que se ejecute con una orden de trabajo, según el programa diario de mantenimiento.

#### b) Mantenimiento Eléctrico, Mecánico e Instrumentista (No Programado):

Es el trabajo ejecutado sólo con una requisición de trabajo y que ocasione un tiempo perdido en máquinas de papel y líneas de acabado, durante las 24 horas.

Sólo se debe registrar el tiempo que Mantenimiento se lleve en ejecutar su trabajo. Para el arranque de las máquinas de papel, existe un tiempo estándar imputable a Mantenimiento: e, 3, 5,6 y 7: 30 minutos.

## II. POR OPERACIÓN:

Son todas aquellas actividades inherentes al proceso y que en algún momento impiden la continuidad del mismo.

**“No todas las actividades de mantenimiento son con cargo a Mantenimiento”.**

**“No es quién hace el trabajo, sino a qué se debe. (Origen del problema)”.**

Actividades:

\*\* Cambios de rodillos gofradores, cuchillas, filtros, vestiduras, etc.

\*\* Acondicionamiento de filtro.

\*\* Limpieza general.

\*\* Poner a tiempo.

\*\* Atascones.

\*\* Ajustes.

## III. POR OTROS (EXTERNOS):

Son todos aquellos tiempos que ocasionan paro de una máquina, pero que son originados por causas ajenas a la operación o mantenimiento.

## Actividades:

- \*\* Cambio de fabricación.
- \*\* Cambio de color.
- \*\* Falta de personal.
- \*\* Falta de núcleos.
- \*\* Falta de energía, vapor, agua, gas y aire comprimido.
- \*\* Pruebas técnicas.
- \*\* Rev. sin marcar.
- \*\* Rev. marcadas.
- \*\* Calidad de papel.
- \*\* Falta de materia prima.

## EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

1. La evaluación de desempeño puede utilizarse en cualquier área de la empresa y nos ayudará a medir los logros de la sección, área y departamento o dirección que queramos medir.

2. ¿Qué cambios hay que realizar?

Como la evaluación de desempeño contiene como datos:

- El Período Base
- El plan
- El Real

Lo que hay que cambiar son los elementos a medir.

Ej. Quiero medir el % de mis horas máquina utilizadas que debo cambiar.

En el punto 9 pongo Horas Máquina Disponible.

En el punto 10 pongo Horas Máquina Utilizadas.

En el punto 16 sigo poniendo personas equivalentes.

En el punto 11 % de Horas Máquina Utilizadas.

En los puntos referentes a costo, en vez de costo por persona, costo por hora máquina.

3. Estos cambios los puedo hacer para:

- Controlar la materia prima consumida.
- Controlar el desperdicio.
- Controlar el período de mantenimiento
- Controlar la mano de obra directa y la mano de obra indirecta.
- Controlar los gastos de producción.
- Controlar los días de inventarios.
- Controlar el TMME (Tiempo Medio de Maduración Económica).
- Controlar el TMMF (Tiempo Medio de Maduración Financiera).
- Controlar días cartera.

4. Como la evaluación de desempeño es un coeficiente de entre dos elementos de medición, lo puedo utilizar para todas las áreas de una empresa que yo desee medir:

- Producción.
- Mantenimiento.
- Almacenes.
- Ventas
- Cuentas por cobrar.

Todas las áreas de la empresa que sean medibles, lo cuál quiere decir que todas las áreas de la empresa son medibles.

5. Al tener más bajas de evaluación en toda la empresa lo que hemos instalado un sistema contable de gestión, que me servirá como indicador de lo que esta sucediendo en cada área, sección, departamento o dirección, y anticipar antes del cierre mensual de los estados financieros, cuál es mi situación diaria, semanal o mensual de la empresa.

6. Por lo cuál mi cédula de ahorros no sólo contempla ahorros en mano de obra directa como en este caso, sino que comprendería una sumatoria de ahorros, lo que cambiaría la situación de cada empresa analizada.

7. El incluir los indicadores claves en cada área de la empresa, es la habilidad que tenga el consultor en convencer a la Dirección General de la bondad que tiene un Sistema de Contabilidad de Gestión.

