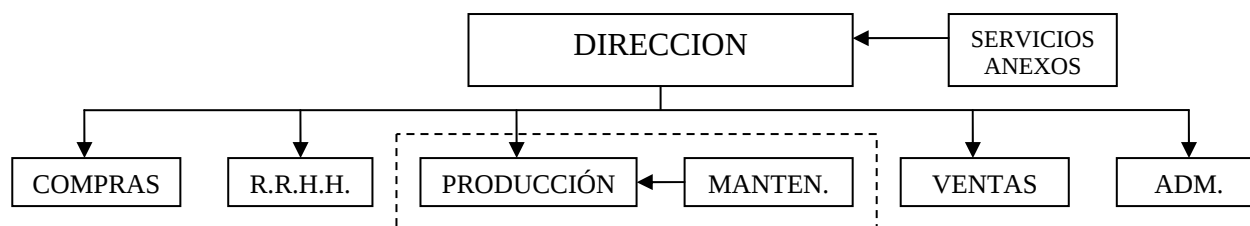
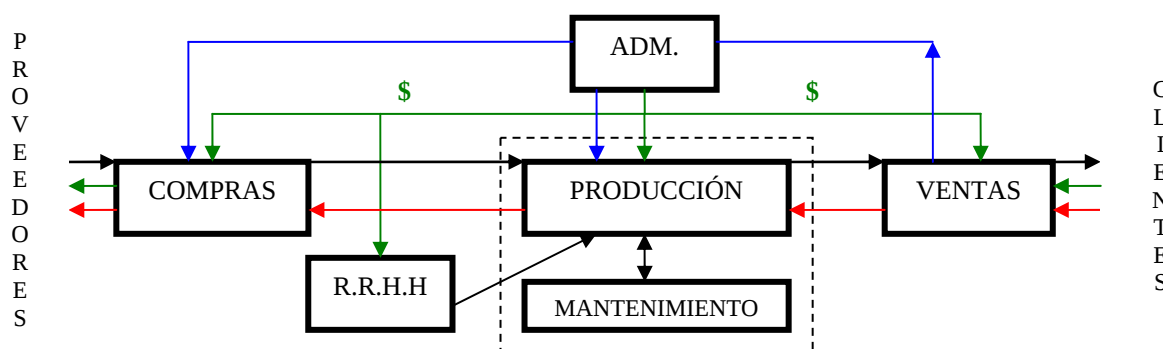


ORGANIGRAMA GENERICO

Vale la pena destacar:

- No todas las empresas presentan este tipo de organigrama, pero éste es el más común entre las PYMEs de manufactura y servicios.
- Producción y Mantenimiento pueden estar integrados en “INGENIERIA DE PLANTA”, “INGENIERIA DE PROCESOS” o “INGENIERIA” (línea punteada).
- Los servicios anexos pueden ser: contables, legales, etc. Pueden estar tercerizados o ser parte interna de la empresa. También pueden estar en la línea media de jerarquía.

El flujo interdepartamental de activos (materiales, mano de obra, \$, etc.) e información que posibilitan el funcionamiento de la empresa es aproximadamente así:



En VERDE esta el flujo de dinero: Administración regula, planifica y provee el dinero necesario para el funcionamiento de toda la empresa.

En NEGRO esta el flujo de activos materiales: los proveedores entregan a Compras, quienes a su vez entregan a Producción las MPs (materias primas). Producción las transforma y entrega a Ventas el PT (Producto Terminado), que luego es comercializado. Mantenimiento provee a Producción del arreglo de las máquinas y herramientas necesarias para su funcionamiento. RRHH (que puede estar dentro o fuera de la empresa –tercerizado-) provee de la M.O. (Mano de Obra) necesaria para la producción (y en general, para toda la empresa).

En AZUL esta el flujo de información de ventas, el llamado “pronóstico de ventas”, donde el depto. Ventas evalúa la demanda estimada a futuro, informa esto a Administración quien planifica los recursos monetarios necesarios a destinar e informa a Producción y Compras las cantidades a fabricar el próximo período.

En ROJO esta el flujo informativo de retroalimentación del cliente, es decir, el referente a la calidad del producto y los reclamos por deficiencias.

COMPRAS

Comprar es NEGOCIAR (ver Teoría de la Negociación)

Objetivo: asegurarse de que los insumos se encuentren a disposición para su uso:

- En tiempo y forma
- En las cantidades requeridas
- Con las especificaciones solicitadas
- En el estado de conservación requerido para su uso
- Con un resguardo o cobertura ante fallas post-uso (garantía)
- Todo lo anterior..... CON EL MENOR COSTO POSIBLE!

Lo primero que necesito como comprador es: UN PLAN DE PRODUCCIÓN

Tipos de Dpto. de Compras:

- Como función de otra área (ADM)
- Como departamento independiente (COMPRAS)
 - Centralizado (mas eficiente, mas especializado, mas automatizado, mas económico)
 - Descentralizado (mas rápido, más flexible, atiende mejor las necesidades “locales”)

Como comprador, yo le compro a un vendedor. Este vendedor se llama PROVEEDOR.

Análisis de proveedores:

Antes de empezar la actividad de compra: DESARROLLO PROVEEDORES

La etapa de desarrollo de proveedores implica:

- Especificaciones del insumo (evaluar si el proveedor posee lo que yo necesito)
- Demanda esperada – (evaluar si el proveedor puede cumplir con las cantidades requeridas)
Necesito el Pronostico de Ventas o Producción
- Calidad, Precio, Forma de Pago, Transporte

Una vez en marcha, debo implementar una ETAPA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE PROVEEDORES. Debo evaluar al proveedor OBJETIVAMENTE, y no subjetivamente. Para ello utilizo una Ficha para cada proveedor, que luego contrasto entre uno y otro.

FICHA DE PROVEEDORES: es una herramienta que me permite valorar objetivamente el desempeño y cumplimiento de cada uno de los proveedores. Se elabora una ficha por cada proveedor y se relacionan las fichas en cuanto a los insumos que provee cada uno.

Ejemplo de ficha: **PROVEEDOR: JUAN DE LOS PALOTES**

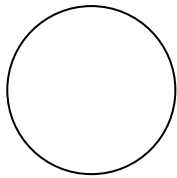
FECHA	1 TIEMPO DE ENTREGA	2 CANTIDAD ENTREGADA	3 RECHAZOS (CALIDAD)	4 GARANTIA (CUMPLIMIENTO)	5 AUMENTO PRECIO %	TOTAL
DD/MM/AA	<u>T.pactado</u> T.real entrega	<u>Q. real entrega</u> Q. pactada	(1 - R) %	<u>% cumplido</u> % debiera cumplir	<u>Precio anterior</u> Precio actual	1X2X3X4X5
<i>Ejemplo</i>	90%	100%	95%	100%	97%	83%

PRODUCCIÓN:

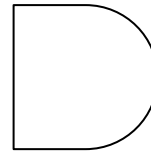
Posibilita la transformación de la materia prima a un producto de mayor valor.

Genera el “valor” que compra el cliente.

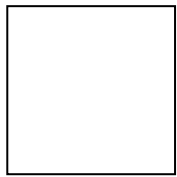
Existen distintos tipos de procesos, dependiendo del rubro y la magnitud de la empresa, los cuales se pueden graficar con la simbología OIT de procesos.



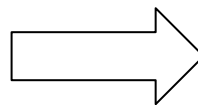
OPERACIÓN: Cualquier acción que agrega valor y avanza un paso hacia el P.T.



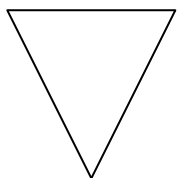
ESPERA: Instancia en que el material no sufre cambios y no está almacenado.



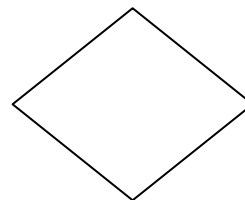
INSPECCIÓN: Verificación de algún parámetro de diseño o de calidad.



TRANSPORTE: Movimiento físico de un material desde un lugar (origen) hasta otro (dest).

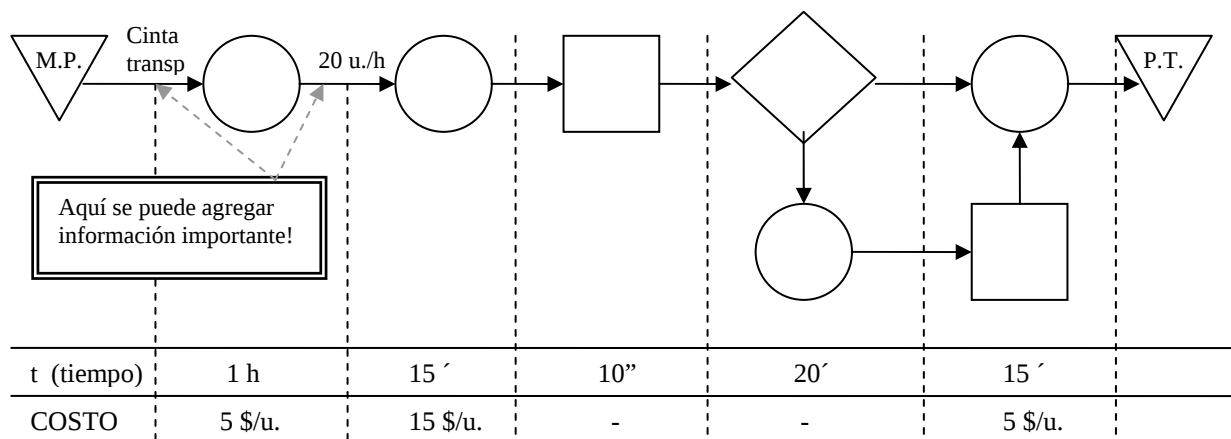


DEPÓSITO: Almacenamiento de material (M.P. o P.T.). Se corresponde con un lugar físico.



DECISIÓN: Implica un cambio en el futuro (próxima etapa) de acuerdo con una sentencia que ha de cumplirse o no. Mínimamente requiere una condición y 2 opciones.

La forma de utilizar estos símbolos es, con el diagrama de Procesos:



O la hoja de Procesos:

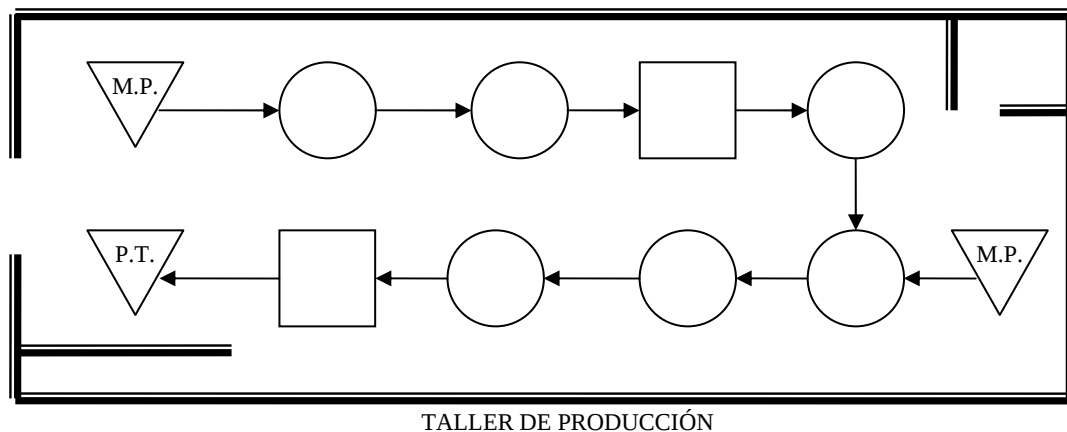
Cuando hay varios productos distintos esta hoja se utiliza para cada producto en particular.

NOMBRE DE PRODUCTO	○	□	◇	▽
Deposito de M.P.				
CORTE				
Verificación de medidas				
DOBLADO				

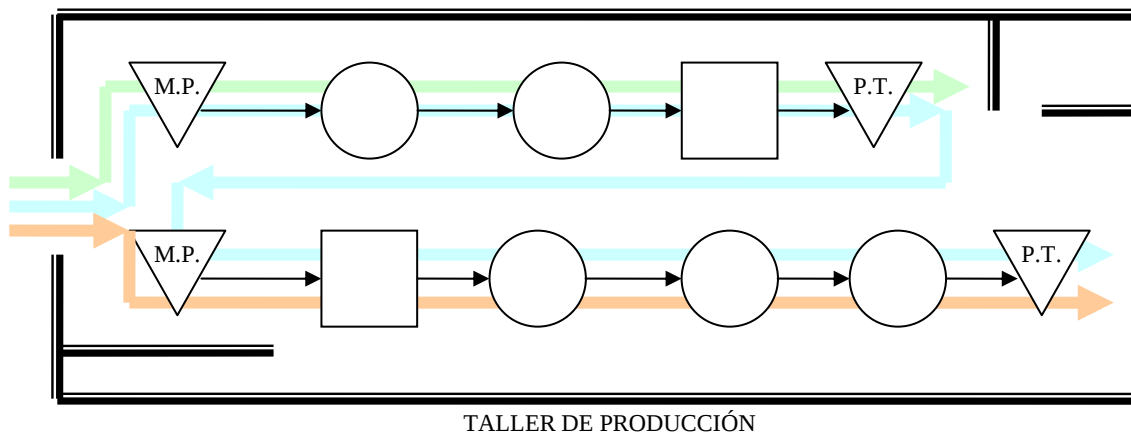
Existen distintos tipos de Lay Out (disposición en planta o diagrama de planta) de los cuales veremos solo 2 en particular:

1. **LAY OUT POR PRODUCTO:** la disposición de las máquinas y sectores de trabajo (operaciones) así como los depósitos esta ordenada de modo tal que el producto avance en forma lineal y en un único sentido, desde el origen (depósito de M.P.) hacia su destino (depósito de P.T.) sin volver atrás en el espacio físico. Las acciones que se desarrollan consecutivamente para lograr el P.T. están dispuestas en la planta fabril o taller de modo tal que sean correlativas, y los materiales avancen en una única dirección. En general se utiliza este tipo de distribuciones para monoproductos o familia de productos similares.
2. **LAY OUT POR PROCESO:** en este tipo de disposición hay líneas de procesos consecutivos entre sí, pero independientes con otras líneas de procesos. Distintos productos requeridos por el cliente serán transformados en algunas líneas de procesos y en otras no, por ende el material podrá ir y venir dentro de la planta fabril, de acuerdo a la especificación del producto. Se trata de empresas multiproducto o que procesan materias primas entregadas por los clientes. Es indispensable en estos casos, poseer la hoja de procesos asociada a cada producto, donde se detallan las operaciones a las que será sometido cada tipo de producto y sus especificaciones.

1) LAY OUT POR PRODUCTO (1 solo producto o familia de productos similares)



2) LAY OUT POR PROCESO (3 productos distintos)



3) **LAY OUT DESDE/HACIA PRODUCTO:** en este caso el producto se mantiene fijo y tanto los materiales como la mano de obra se mueven desde/hacia éste (Ej.: Barcos, Aviones)

MANTENIMIENTO:

Se trata de la actividad que permite a Producción su continuo funcionamiento, asegurando el buen estado de máquinas, herramientas e instalaciones. Puede ser anexa a Producción, formar parte de ella, o ser tercerizada.

Existen 3 tipos de Mantenimiento. Según el caso y la gravedad asociada a la falla, puede utilizarse uno, otro o una combinación de varios:

1. **CORRECTIVO:** espero que aparezca la falla para repararla. Puedo actuar sobre las consecuencias únicamente (Mantenimiento Paliativo) o sobre ambas, causas y consecuencias (Mantenimiento Curativo). El Mantenimiento Correctivo implica la existencia y manifestación de la falla, por ende puede provocar demoras en la producción o actividad relacionada a la falla. Estas reparaciones deben ser registradas (Registro de Mantenimiento) y sus causas y acciones tomadas deben asentarse en dicho libro.
2. **PREVENTIVO:** se realizan inspecciones periódicas a las instalaciones, máquinas y herramientas con el fin de prevenir fallas con anterioridad a su aparición. Estas inspecciones deben ser registradas (Registro de Mantenimiento) y las observaciones valoradas.
3. **PREDICTIVO:** consiste en predecir estadísticamente el momento de la falla para proceder a su solución previamente a la aparición de la misma. Toma los datos del fabricante o de la experiencia, mediante el uso de muestreo. Las piezas, máquinas y todo otro herramental o dispositivo sujeto a mantenimiento predictivo debe poseer la vida útil registrada en su respectiva ficha. Se pueden utilizar las planillas de Mantenimiento Correctivo para elaborar la estadística de tiempo o ciclo de falla (notar que hay piezas que fallan por tiempo cumplido y otras por ciclo alcanzado, la transformación de una variable en otra es directa, evaluando los ciclos por unidad de tiempo –hora/día- que desarrolla el dispositivo en cuestión).

FICHA DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

MAQUINA X - PIEZA X	Fecha Instalación	Fecha Reparación	Duración	Causa
Recambio total				
Reparación parcial				
Recambio total				
Rectificación				

La duración es la Fecha de Reparación – Fecha de Instalación. Este dato puede ser utilizado estadísticamente para evaluar la Vida útil en el Mantenimiento Predictivo.

FICHA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MAQUINA X	Fecha Inspección	Valoración (1 a 10)	Acciones tomadas	Acciones a tomar	Observaciones
Pieza X					
Pieza Y					
Pieza Z					
Pieza W					