

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA EL MAQUICENTRO DE CALZADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL UNMSM

Carlos Quispe A.*, Carlos Shigyo O.*, Orestes Cachay B.*, Daniel Mavila H.*,
Juan Rivera P.*, Jorge Vergiú C.*, Wiler Ponce B.*

RESUMEN

El trabajo presenta una metodología para el diseño de un "Sistema de Costos para el Maquicentro de Calzado de la Facultad de Ingeniería Industrial-UNMSM", tomando en cuenta el volumen y diversidad de la producción (tamaño de la empresa), las necesidades de control, los costos de instalación, implementación y mantenimiento del sistema. Se definen los costos indirectos asignables a cada Orden de Trabajo, seleccionando la base de distribución mas adecuada.

Palabras clave : Sistema de Costos. Contabilidad de Costos. Software de costos. Orden de Trabajo.

ABSTRACT

This work presents a methodology for designing a «Costs System for the Footwear Machine Center of the Faculty of Industrial Engineering - UNMSM», taking into account the output volume and diversity (enterprise size) and the system's control needs, installation costs, implementation and maintenance. The indirect costs to be assigned to each work order are defined, selecting the most suitable distribution basis.

Key words : Costs system. Costs accountancy. Costs software. Work order.

INTRODUCCIÓN

A la fecha se trata de realizar la evaluación de desempeño de las actividades, operaciones y decisiones que se toman en el Maquicentro de Calzado, a través de un sistema de movimiento económico de Ingresos y Egresos, tal como lo exige la Administración Central de la Universidad. Con el apoyo de servicios no personales, se avanzó en la preparación de Estados Financieros, sobre todo el Estado de Ganancias y Perdidas, a través de documentos que validan la ejecución de transacciones, tales como Facturas y Boletas a proveedores y clientes, pagos por mano de obra, etc.

Para acumular informes relativos al costo de los productos, se necesita de un Sistema de Contabilidad de Costos, que defina los registros y las cuentas especiales necesarias. El sistema de Contabilidad de Costos representa una elaboración del sistema básico de Contabilidad Financiera, dentro del

cual esta integrado. Mediante los registros de costos, se ayuda a lograr otro objetivo financiero, que es el de controlar los recursos disponibles.

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

El sistema de costos se ocupa de la definición, captura, clasificación, acumulación, control y asignación de costos.

Las cuentas de costos se componen de cuentas detalladas para los elementos del costo que comprenden el costo de artículos fabricados por la planta. Se reconoce tres elementos en el costo de fabricación, que son materias primas directas, mano de obra directa y gastos generales de fabricación. El detalle del proceso de costos y gastos se muestra en la figura 1.

DESCRIPCIÓN DEL TEMA

Para la Planta de Calzados, se ha seleccionado el "Sistema de Costeo por Lotes", el cual pone énfasis en la acumulación y asignación de los costos a los

* Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial. UNMSM.
E-mail : iifi@unmsm.edu.pe

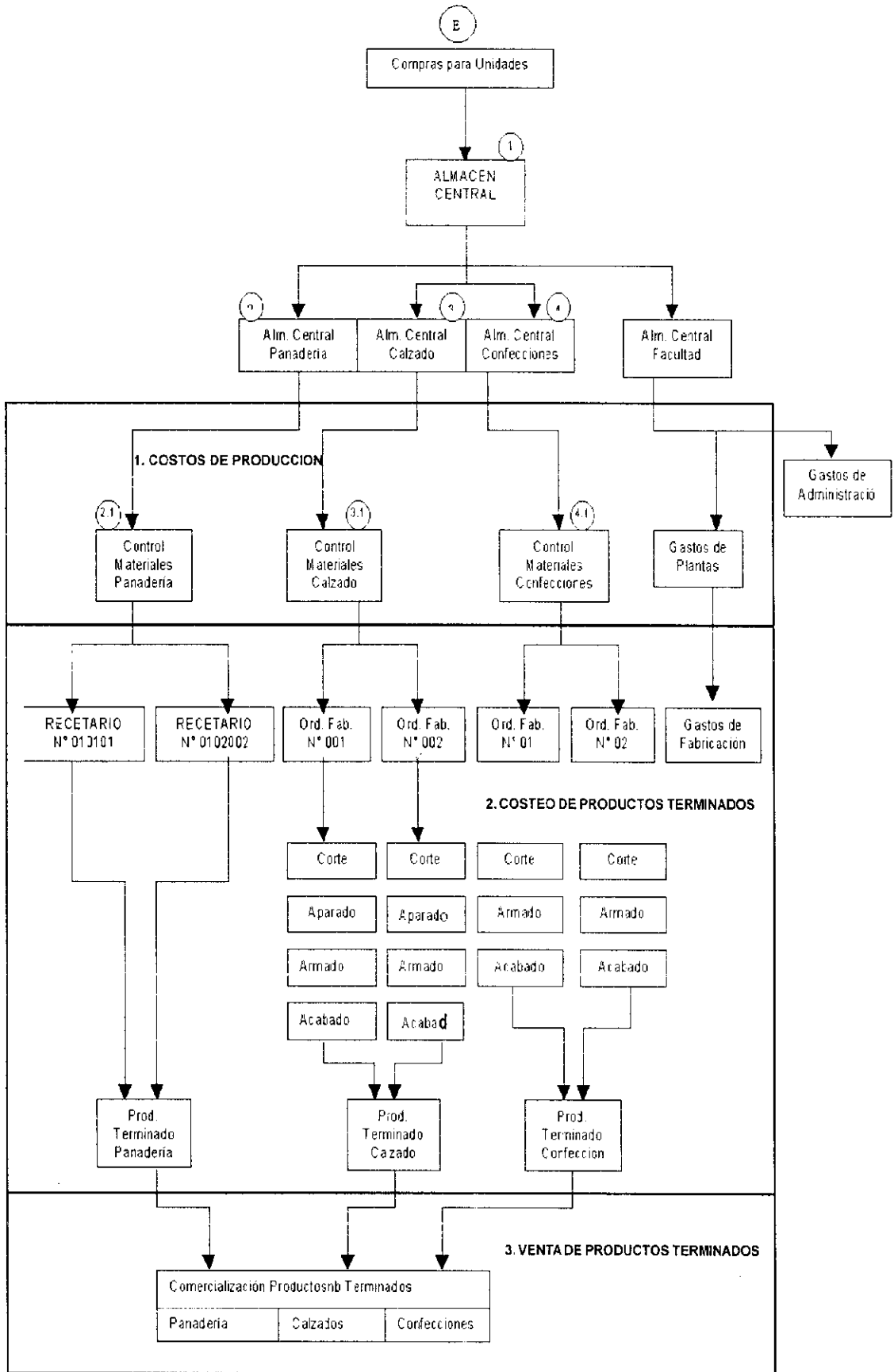


Figura 1. Proceso de costos y gastos

trabajos o conjuntos de productos. Cada trabajo representa distintas especificaciones de fabricación. Los costos se identifican directamente con cada trabajo. El costo del trabajo es una base para hacer una comparación con el precio de venta y sirve como referencia para futuras cotizaciones de precios en trabajos similares.

Los costos que pueden identificarse con un determinado trabajo, como por ejemplo los de materiales y mano de obra, se cargan directamente a ese trabajo tan pronto como se les identifica. Los costos que no están directamente relacionados con ningún trabajo en particular, se asignan a todos los trabajos sobre alguna base de prorrateo.

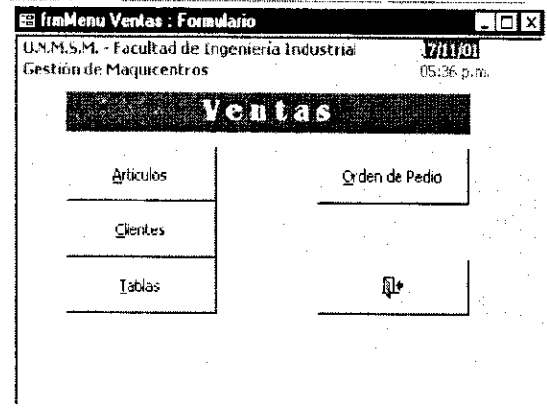
Las tasas de costos indirectos predeterminados, son particularmente útiles en el costeo de las ordenes de trabajo. Puesto que los costos indirectos reales no pueden determinarse sino hasta el fin de mes o del año, los costos del trabajo no pueden conocerse inmediatamente después de su terminación si no se recurre a las tasas de costos indirectos. Estas tasas también le ofrecen a la gerencia una base para el estimado de los costos y las cotizaciones de precios.

DISEÑO DEL SISTEMA

El sistema esta diseñado para que funcione usando cinco módulos, a los cuales se puede acceder a través de la pantalla denominada "MENU PRINCIPAL". Los módulos desarrollados son: Logística (adquisición de materiales y servicios, almacenamiento, control de existencias y entregas), Personal, Producción, Ventas y Tablas. Ver figura 2.

En la primera pantalla de Ingreso al Sistema, encontramos cinco (5) botones principales más un botón que se usa para salir del sistema. Cada botón tiene una etiqueta (Logística, Personal Producción, Ventas y Tablas) que los accesa para cargar la información necesaria y mantener actualizado los procesos y reportes incluidos en el diseño.

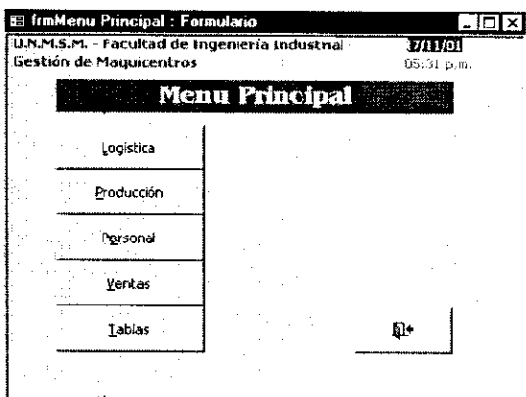
El proceso se inicia con la opción de ventas. Si en la pantalla anterior seleccionamos la opción de Ventas, aparece la pantalla de VENTAS que se muestra, que tiene cuatro botones principales, además del botón de salida. Estos botones están etiquetados con los nombres de Artículos, Clientes, Orden de Pedido y Tablas.



El proceso continua con toda la información LOGÍSTICA necesaria para hacer funcionar el Sistema de Costos. En este caso necesitamos contar con información de Materiales, Movimiento de Materiales y Proveedores. Simultáneamente el modulo de PRODUCCIÓN, que también accesa a la información de "Orden de Pedido", que fue ingresada en el Modulo de VENTAS, permite que el Administrador de Producción, genere su "Orden de Producción" (Orden de Trabajo), unidad que recepcionara los costos asignados a esa Orden, cada vez que se emita un "Vale de Salida" para esa Orden.

Los costos de mano de obra directa, se consideran tal como se realiza en este momento en la Planta es decir el Sistema de "Pagos al Destajo" o por numero de unidades producidas y entregadas a la siguiente estación de trabajo. A pesar de esto, se ha previsto en el diseño un modulo de PERSONAL que reúne información general de cada trabajador en el "Maestro de Personal" y permite adicionar un subsistema que reúna información de "Parte Diario de Producción" tales como: Orden de producción realizada, numero de unidades producidas por orden, horas utilizadas y codigo del operador encargado de la tarea.

Para determinar el costo por Orden de Producción, el sistema acumula los gastos de materiales y servicios solicitados, acumula las Ordenes de Pago al personal de planta, carga un porcentaje por gastos indirectos y cierra la Orden de Producción cuando el administrador encargado informa el termino de una Orden que coincide con su entrega a la Tienda para su tratamiento correspondiente.



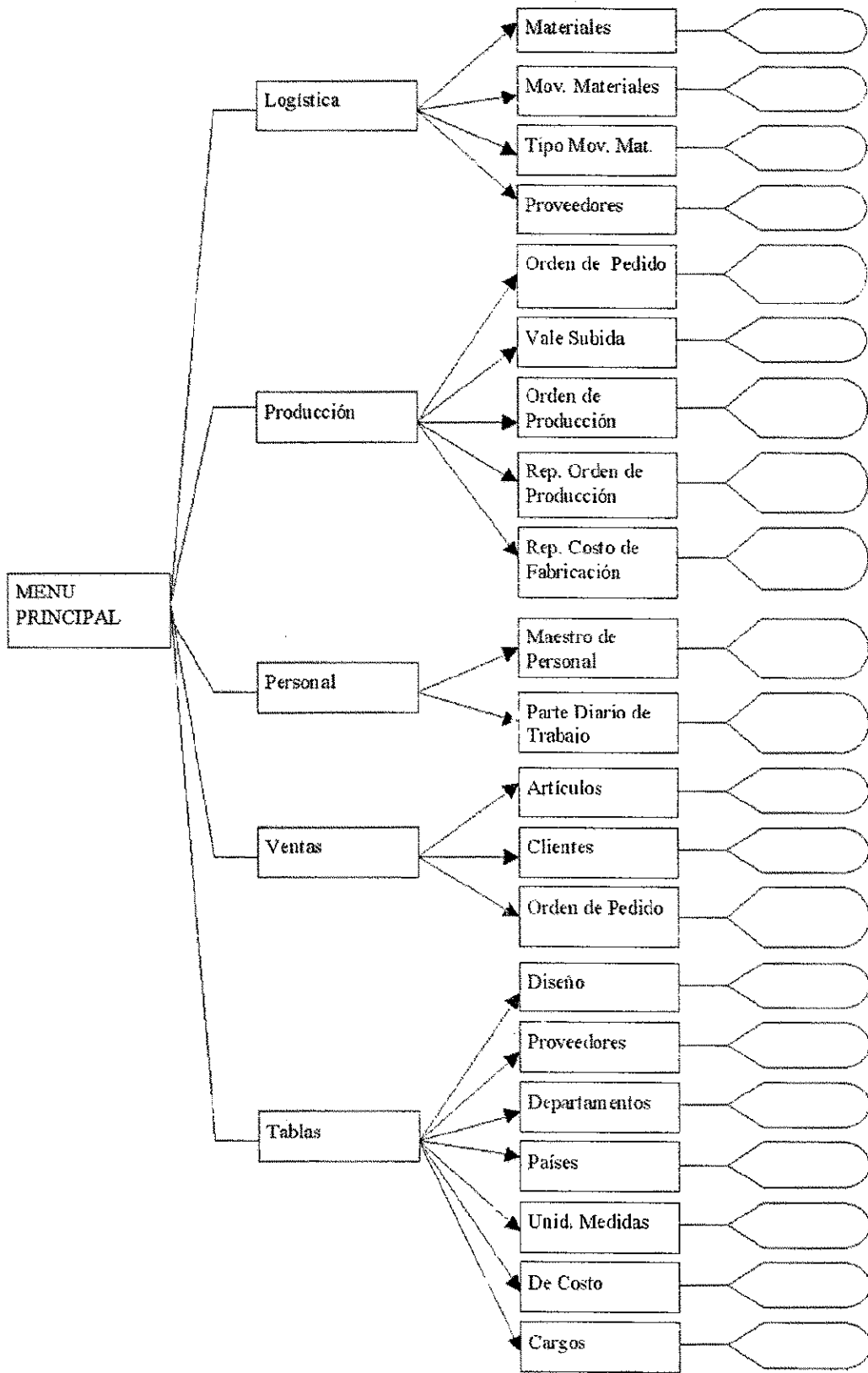


Figura 2. Modulos del sistema

CONCLUSIONES

El Sistema de Costos tiene relación con todos los sistemas de la empresa y si se contemplan mas detalles, será necesario considerar también los sistemas que lo contienen, formando al final un Software Integral.

Para el nivel de detalle que se presenta, se ha considerado los sistemas de Logística, Producción, Personal y Ventas.

La Tabla de Clientes que se relaciona con la Tabla cabecera de Orden de Pedido, a su vez la Tabla Orden de Pedido, se relaciona con la Tabla Orden de pedido detalle. La Tabla Orden de Pedido detalle a su vez esta relacionada con la Tabla de Artículos. La Tabla de Orden de Pedido detalle se relaciona con la Tabla de Orden de Producción detalle y a su vez se relaciona con la Tabla Orden de Producción cabecera, que esta enlazado con la Tabla de Movimientos de Materiales que se relacionan con la Tabla de Movimiento de materiales cabecera y la Tabla o Archivo de Maestro de Materiales.

Existen otras Tablas mas, relacionadas como son las de Código de Distrito, Tabla de Cargos, Centros de Costos, Tablas de Departamentos, Tabla de Pro-

vincias, etc., que se han ocultado para no recargar la presentación del sistema.

Esta es la concepción o diseño del sistema que esta clasificado en Tablas, Pantallas de acceso directo y Reportes.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Horngreen, Charles T. 1980.** Contabilidad de Costos "Un enfoque de Gerencia". Prentice Hall. Inc. Mexico.
2. **Mc Leod, Raymond.1998.** Sistemas de Información Gerencial. 7º Edición. Prentice Hall Mexico.
3. **Piattini, Mario G., Calvo – Manzano, J.a. 2000.** Análisis y Diseño Detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión. Edit. Alfa Omega S.A. Mexico.
4. **Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J. 1994.** Contabilidad de Costos. 3º Edición. Mc Graw Hill. Mexico.
5. **Torres, Algo S. 1996.** Contabilidad de Costos. Edic. Mc Graw Hill. Mexico.