

Universidad Nacional de Ingeniería

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



GESTION DE COSTOS Y PROGRAMACION DE LA PRODUCCION EN UNA FABRICA DE VIDRIO

INFORME DE INGENIERIA

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

JAIME LUIS DURAN VIZARRAGA

Lima - Perú
1998

DEDICATORIA

A mi madre por su exigencia y ayuda incondicional

A mi esposa Raquel y mi hijo Jorge por su motivación

A mi padre por su consejo

A mis hermanos Miguel y Rosa por su apoyo y ejemplo

A la memoria de mi hermano Jorge siempre presente en nuestra memoria

AGRADECIMIENTO

A mi colega y amigo José Ricardo Hurtado Valdivia por su ayuda y apoyo especialmente en la preparación del presente trabajo

DESCRIPTORES TEMATICOS

Historia del Vidrio

Costos Unitarios

Programación de la producción

Administración de personal

SUMARIO

En el desarrollo del presente trabajo se han aplicado una serie de conocimientos adquiridos en la formación universitaria y en el campo como producto de la experiencia profesional de mas de ocho años en este tipo de industria

El presente trabajo tiene como finalidad servir como referencia para la organización de una planta industrial que se encuentre informal y empíricamente administrada.

Para este informe en el capítulo 1 se ha descrito a la empresa. En el nivel 1.1 de Aspectos Generales se describe su formación y evolución. En el nivel 1.2 se describe brevemente el proceso productivo. El mercado, la política de ventas y la situación económica - financiera que tenia la empresa se detallan en los niveles 1.3, 1.4 y 1.5 respectivamente.

En el capítulo 2 se explica el sistema de costos, se detallan los rubros considerados y se describe la metodología utilizada.

En el capítulo 3 se describe el sistema en el que se basa la programación de la producción.

Por ultimo en capítulo 4 se explica como se fue evolucionando en la administración de personal.

INDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCION | 1 |
| 1 LA EMPRESA | 3 |
| 1.1 ASPECTOS GENERALES | 3 |
| 1.2 ASPECTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO | 5 |
| 1.3 ASPECTO DEL MERCADO DE LA EMPRESA | 7 |
| 1.4 POLITICA DE VENTAS | 8 |
| 1.5 SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA | 10 |
| 1.5.1 INDICES FINANCIEROS | 10 |
| 1.5.2 VENTAS NETAS | 11 |
| 1.5.3 COSTO DE VENTAS | 11 |
| 1.5.4 GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRATIVOS | 12 |
| 1.5.5 GASTOS FINANCIEROS | 13 |
| 2 EVOLUCION EN EL CALCULO DEL COSTO | 14 |
| 2.1 ASPECTOS GENERALES | 14 |
| 2.2 ETAPAS | 19 |
| 2.2.1 PRIMERA ETAPA | 19 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| 2.2.2 SEGUNDA ETAPA | 20 |
| 2.2.3 TERCERA ETAPA | 24 |
| 3 PROGRAMACION DE LA PRODUCCION | 35 |
| 3.1 ASPECTOS GENERALES | 35 |
| 3.2 LINEAS DE PRODUCCION | 36 |
| 3.3 SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS | 39 |
| 3.4 SISTEMA DE MOLDES | 42 |
| 3.5 SISTEMA DE PEDIDOS | 46 |
| 4 ADMINISTRACION DE PERSONAL | 48 |
| 4.1 CATEGORIZACION | 48 |
| 4.2 POLITICA | 49 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 51 |
| BIBLIOGRAFIA | 52 |
| ANEXOS | 53 |

INTRODUCCIÓN

El vidrio es un material conocido desde la más remota antigüedad.

Existe una leyenda narrada por Plinio el Viejo, según la cual, unos mercaderes Fenicios pernoctaron en la desembocadura del Río Belus y para calentarse, encendieron fuego en la blanca arena y la protegieron con piedras de “Nitro” (Nitrato Sódico) que llevaban como carga. A la mañana siguiente los mercaderes encontraron en el rescoldo, pequeños trozos brillantes a los que se dio nombre de Vidrio.

En muchas partes del mundo, incluyendo América, se encontraron trozos de vidrio negro natural, que hoy llamamos obsidiana y se utilizó para herramientas y armas.

En Egipto y Mesopotamia el hombre descubrió cómo fundir y colorear el vidrio con lo que pudieron fabricar adornos y recipientes.

Una nueva revolución en la técnica surgió cuando se invento la caña para soplar, que facilitó el conformado de artículos huecos.

El progreso de la fabricación del vidrio fue lento, desarrollándose en Venecia el “Cristallo” en el siglo XV.

En el siglo XVI se introduce el óxido de plomo, en Inglaterra lo que permitió obtener un vidrio más pesado y brillante al que se le llamo Cristal.

Desde ese entonces hasta la fecha se han producido muchos cambios. La variedad en tipos de vidrio es muy amplia, existen desde los más finos como el cristal hasta los más corrientes basados en rotura reciclada.

En lo que respecta a hornos de fundición para vidrio existen plantas con hornos de capacidades de decenas de toneladas de extracción por día y producciones de decenas de millares por línea.

La fabrica que sirve de base para el presente informe tiene tres hornos que trabajan en forma cíclica dependiendo de la demanda, sus capacidades pueden variar desde una tonelada y media hasta cinco toneladas por día.

Para los tipos de producción operativos a la fecha del informe las producciones pueden variar desde cientos de piezas por día hasta aproximadamente una decena de millar por línea.

El informe trata en principio de analizar el entorno de la empresa para luego poder explicar la metodología del cálculo de los costos, la programación de la producción y de la administración de personal.

1 LA EMPRESA

1.1 ASPECTOS GENERALES

La empresa SOCIEDAD COMERCIAL LATINOAMERICANA S.A. tiene como marca CRISTALAT, esta es una industria cuya actividad es la fabricación de artículos de vidrio tales como envase para perfumería y laboratorios así como de vajilla soplada y prensada para uso doméstico, hotelero o promocional.

En la actualidad cuenta con un personal administrativo compuesto por 10 personas, entre empleados y gerentes, y un personal obrero compuesto por 120 personas, de las cuales un 74% corresponden al criterio de mano de obra calificada (maestros, supervisores, coleteros y sopladores).

La empresa fue constituida a mediados de 1980 por Don Augusto Coello Ponce en sociedad con sus hijos desde finales de 1982, hasta la fecha, la fábrica opera en un local de 5,000 m². , Propiedad de la Sociedad, en la Urbanización Canto Grande – Distrito de San Juan de Lurigancho.

La empresa inició sus operaciones con un importante valor intangible otorgado por la experiencia de Don Augusto Coello Ponce, quien laboró durante más de 35 años en la empresa CRISTAL FERRAND S.A., llegando a ocupar la Gerencia de Ventas. Adicionalmente su hijo Enrique, actual Gerente de Producción, trabajó más de 12 años en la referida empresa y su hijo Carlos,

actual Gerente General, cuenta con una experiencia de mas de 20 años en la Industria del Vidrio.

Desde el año de 1978 antes de convertirse en industria, la empresa, venía incursionando en la comercialización de productos de vidrio razón por la cual, el conocimiento de los canales de distribución y otras características del mercado son también un valor importante desde el inicio de las operaciones de la empresa.

La empresa desarrolló un proceso de reconversión, tecnológica automatizando sus procesos productivos, habiendo pasado desde sus inicios de una producción eminentemente artesanal hacia otra semi-automatizada, llegando a automatizar la línea de prensado.

En 1987 se empezó la fabricación de la línea de frasería para perfumería mediante maquinaria semiautomática.

En 1988 se instaló un primer horno túnel continuo de recocido (archa o templa) incorporándose en 1990 un segundo horno túnel continuo principalmente para requemado de pintura vitrificable de decorado.

Durante los años 1992-1994 se incorporaron al proceso productivo nuevas maquinarias y líneas de producción del tipo prensado y del tipo soplado girado, máquinas de tecnología intermedia adecuadas a nuestra realidad y que se logró poner en proceso de producción automatizada.

A mediados de 1996 se completo la automatización de una línea de prensado mediante la operación de administración automática de gota (feeder) que permitió un importante crecimiento de la productividad

A comienzos de 1997 se tuvo una contracción del mercado, principalmente para los artículos prensados y soplados, por lo que la utilización de las maquinarias para las líneas tipo prensado y soplado girado se reservó a la espera de cambios en el mercado. La empresa desde entonces opera con las líneas de envases para frasería y las líneas de soplado.

1.2 ASPECTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

El flujo del Proceso Productivo es el siguiente:

1.2.1 Almacén de Materiales:

Es la encargada de las recepciones y entregas de los insumos para la producción. Las materias primas que se utilizan para la fundición son: Arena Sílice, Carbonato de Sodio, Carbonato de Calcio, Dolomita, Nitrato de Potasio, Selenio, Oxido de Cobalto y rotura.

1.2.2 Mezcla y Fundición:

Se encarga de hacer los requerimientos diarios de la materia prima al Almacén de Materiales, realizar la mezcla de estos, preparar las tandas (unidad de medida de mezcla). Los hornos de fundición para vidrio se dividen en dos zonas: de fundición y de trabajo. La carga de las tandas al horno se hacen por la zona de fundición que es la de mayor temperatura (1480 °C) en esta se producen las reacciones químicas, donde la sílice se funde y homogeniza. Las dos zonas del horno se separan por un canal llamado garganta a la cual llega la mezcla

homogenizada para luego pasar a la zona de trabajo. Además esta sección se encarga de realizar la carga y control de la temperatura de fundición.

1.2.3 Hornos:

Es aquella que se encarga de la elaboración de los artículos y su transporte al proceso de tratamiento térmico de endurecimiento (templa). Se inicia desde la zona de trabajo del horno de fundición en el cual se ubican las bocas, por medio de cañas o administración automática de gota (feeder) se extrae el vidrio fundido para las líneas de Soplado, Schiller o Prensado.

1.2.4 Templa:

Se encarga de controlar el tratamiento térmico de endurecimiento del vidrio, el requemado de los artículos decorados. Además se encarga del transporte hacia el proceso de acabado de los artículos que lo requieren y su recepción luego de este proceso. También se encarga del embalaje, selección y envío hacia el Almacén de Productos Terminados.

1.2.5 Acabados:

Se encarga de realizar los acabados especiales como es el de pintar un logo o un acabado pavonado. Los logos requieren de un requemado en la archa o templa.

1.2.6 Almacén de Productos Terminados:

Luego del embalaje, selección y aprobación de la mercadería en el área de templa, los artículos pasan a esta área para su almacenaje y posterior despacho.

1.3 ASPECTO DEL MERCADO DE LA EMPRESA

En términos generales, la empresa atiende tres grandes mercados: Envases para Perfumería, Vajilla Soplada y Vajilla Prensada:

a) Mercado de Envases Para Perfumería:

La participación es del 50% en este mercado, atendiendo a empresas que realizan sus ventas a través de representantes, tales como: YANBAL – EBEL (Cetco S.A.), AVON (Productora de Belleza o Smasa), MATISSE (Experta Industrial).

b) Mercado de Vajilla Soplada:

Actualmente se enfrenta una fuerte competencia del producto importado principalmente de Colombia, Venezuela e Indonesia debido a sus bajos costos y calidad. Sin embargo se logró importantes avances en la línea Soplado Girado con lo que se podría mejorar estratégicamente.

c) Mercado de Vajilla Prensada:

En el año 1995 se empezó a penetrar en este mercado, principalmente de vajilla promocional; esto fue posible por la entrada en operación de una Máquina semiautomática, En el año 1996 se trabajó en un horno de

fundición preparado para esta línea y se automatizo completamente. En 1997 por razones de mercado se volvió a la maquina semiautomática.

1.4 POLITICA DE VENTAS

a) Venta de Envases:

Comprende la comercialización de envases y frascos para perfumería elaborados en la línea de producción Schiller.

Esta venta principalmente se realiza en forma directa a tres grandes compradores: Cetco S.A. (grupo Yanbal), Productora de Belleza S.A. (grupo Avon) y Experta Industrial (Matisse), los que en conjunto representan un 50% de la venta neta (53% en 1995 y 56% en 1994); las ventas se realizan con letras cuya cobranza es a 60 días en promedio. Para las firmas Productora de Belleza S.A. y Experta Industrial se ha logrado ser proveedor exclusivo. En cuanto a CETCO, se atienden sus requerimientos de un 40% a 60%, compitiendo principalmente con la empresa Vidrios y Cristales S.A. (VICRISA); en conjunto se atiende de un 40% a 50% de la demanda total del mercado en lo que respecta a vidrio blanco.

Las ordenes de compra de estos clientes las recibe el departamento de producción, el cual las atiende dependiendo de la fecha de entrega y de la capacidad de producción. Los precios se basan en una lista de precios negociada con cada cliente. Las cotizaciones en este segmento de mercado son medianamente frecuentes por los lanzamientos de productos nuevos,

los costos los da departamento de producción y la cotización el departamento de Ventas el cual se encarga de la negociación.

b) Venta de Vajilla:

La comercialización de vasos, copas, jarras en diferentes tipos de modelos corresponden a los procesos de Prensado y Soplado. Este segmento podemos dividirlo en tres subgrupos.

I. Comerciantes Mayoristas:

Dentro de los cuales destacan UNION YCHICAWA S.A., LOCERIA EL CRISTAL, COMERCIAL JOSE GALVEZ, ESTABLECIMIENTOS INCA S.A.; En conjunto representan el 20% de las ventas netas. Estas ventas se realizan principalmente con factura comercial a 30 días a excepción de la firma UNION YCHICAWA S.A. que debido al volumen de ventas (14% de la venta en 1995) la cobranza se realiza con letras de vencimientos variables. Las ventas son realizadas directamente por la Gerencia de Ventas, utilizando listas de precios al por mayor con descuentos adicionales por volumen de compra.

II. Casinos, Restaurantes, Hoteles y Líneas de Aviación:

Se tienen como clientes a HOTEL SHERATON DEL PERU S.A., CESAR HOTEL, HOTEL LAS DUNAS, EMPRESA DE TURISMO S.A., AERO PERU; Las ventas se realizan con factura comercial con pago al contado y/o con crédito a 15 días.

III. Ventas Institucionales:

Las ventas a Empresas o Instituciones se refieren principalmente a vasos, copas o jarras para “Campañas Promocionales” destacando las cervecerías: BACKUS Y JOHNSTON S.A., CERVESUR S.A., CIA NACIONAL DE CERVEZA S.A. Las ventas se realizan con factura comercial a 30 días.

1.5 SITUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

1.5.1 INDICES FINANCIEROS:

De los balances generales se puede deducir que los problemas de liquidez se han ido acentuando año tras año, esto se debe a que el **mercado de vajilla** enfrenta una competencia de productos importados principalmente de Colombia, Venezuela e Indonesia la que obliga a ajustar los precios y en el **mercado de envases**, el principal cliente CETCO S.A. representa el 65% de las ventas, ha logrado mediante negociaciones periódicas reducir nuestros precios por la perspectiva de mantener la prioridad de sus ordenes de compras. Se observa en la Prueba Acida (índice financiero) que ha ido creciendo a pesar de que la Razón Corriente ha bajado, esto se explica por la disminución de inventarios, mérito al control del proceso productivo y al sistema de planeamiento. Esto también se comprueba por el índice de Rotación de Inventarios el cual ha ido aumentando. El Período Promedio de cobranza o índice de Rotación de Cuentas por Cobrar ha ido aumentando y estandarizándose a 60 días a partir de 1995, el crédito del

cliente principal CETCO S.A. también se llevó a este plazo. El período promedio de cobranza se ido incrementando paulatinamente, una de las razones es la estabilidad y la facilidad para acceder al sistema financiero nacional.

1.5.2 VENTAS NETAS:

Las “Ventas de Productos Terminados” en 1996, representan S/ 4'500,000 versus los S/ 5'059,000 del período anterior. La disminución observada es el Costo Económico que ha tenido que pagar la empresa como consecuencia del Proceso de Reestructuración y Reconversión Tecnológicos que se empezaron a implementar en la segunda quincena de noviembre de 1995 y que culminaron, en marzo de 1996. Con esto se pudo incrementar el volumen de producción pero no se llega a cubrir el monto esperado. El 87% de las ventas se distribuyeron en CETCO, Cía. Nacional de Cerveza y Unión Ychicawa en ese orden.

1.5.3 COSTO DE VENTAS:

El costo de venta representó en 1996 el 83% de la venta neta, siguiendo con la tendencia negativa manifiesta desde 1993 en donde representó el 65%, en 1994 el 68% y en 1995 el 80%. El alto porcentaje alcanzado en 1996 grafica claramente la difícil situación por la que atravesó la empresa, situación agudizada por la imposibilidad de transferir los incrementos de costos al precio de venta final, esto debido a factores como la competencia de los productos importados y las condiciones

desfavorables en que se desarrolló la Economía Nacional. Las dificultades atravesadas estuvieron enmarcadas por el alza continua de los Costos Directos de Producción (costo primo) principalmente de combustible (1995 y 1996) y de Mano de Obra. Los combustibles y la mano de obra, en este tipo de industria, son considerados como costos fijos; estos representan entre un 50 y 60% de la venta neta. Se realizaron modificaciones en la combustión desde mediados de 1996 con la finalidad de economizar, por lo que el uso de Diesel 2 se reemplazo en un buen porcentaje por gas, petróleo residual 6 o diesel 1, combustibles de menores precios y mayor poder calorífico; además se realizaron cambios tecnológicos en el sistema de inyección de Petróleo pasándose de un sistema de inyección por gravedad a otro de presurización (gasificación) o uso de gas directo. En cuanto a la mano de obra y con la finalidad de convertir este costo fijo en semi-variable se fue estableciendo progresivamente el pago por destajo y por sobreproducción.

1.5.4 GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRATIVOS:

Los gastos de ventas se han ido reduciendo a medida de que las ventas realizadas por la gerencia general se han convertido en la forma regular de trabajo, por lo tanto, ya no se pagan comisiones sobre ventas ni se espera mayores gastos por este concepto. Los gastos administrativos, han reducido persistentemente su participación relativa por la política de control y racionalización de gastos en las diferentes áreas de la empresa, así como por el incremento de la productividad logrados

posteriormente a la reducción de personal y a la sistematización de los procesos administrativos, con la implementación de sistemas de información automatizado conectados en red desde 1995, tanto en las oficinas administrativas como en las áreas de producción.

1.5.5 GASTOS FINANCIEROS:

Los gastos financieros que representan el 14% de la venta neta en 1996 han reducido sistemáticamente la presión que ejercían sobre los ingresos totales, tanto en términos absolutos como relativos, el cual representó el 23% en 1993, el 18% en 1994 y 15% en 1995. Como se aprecia en los estados financieros la empresa mantiene un adecuado nivel de utilidad operativa, siendo el rubro de gastos financieros la variable que incide negativamente en el resultado de la empresa. Esta situación es el reflejo del alto nivel de endeudamiento de la empresa generado durante los ejercicios 1992-93 por la obtención de financiamiento de estructura inadecuada.

2 EVOLUCION EN EL CALCULO DEL COSTO

2.1 ASPECTOS GENERALES

El cálculo de los costos tuvo hasta comienzos de 1993 la finalidad básica de ser el parámetro principal para las cotizaciones, luego pasó también a ser el parámetro utilizado para el control, el análisis y la toma de decisiones tanto para el planeamiento de la producción como para la administración de la empresa.

Con el transcurso del tiempo, y de acuerdo a las necesidades de precisión y de continuidad, los cálculos se hicieron más complejos. En un comienzo se hizo sobre la base de un informe de planta, luego paso a valerse de una hoja de cálculo para actualizar o proyectar valores según la necesidad.

Con esta herramienta se pudo avanzar considerablemente en lo que eran proyecciones e informes actualizados. El análisis de costos para este tipo de industria artesanal tiene muchos parámetros dependientes para lo que una hoja de cálculo es ideal.

Sobre la base del dominio de la hoja de cálculo para determinar los costos, se pudo diseñar un programa para almacenar la información en un sistema de base de datos para superar algunas deficiencias como comodidad para hacer actualizaciones, cambios, comparaciones e informes con mayor precisión y facilidad.

El cálculo de los costos se dividió en los siguientes rubros:

2.1.1 MATERIA PRIMA:

La materia prima es una mezcla de insumos como el Carbonato de Sodio, Carbonato de Calcio, Nitrato de Potasio, Trióxido de Arsénico, Dolomita, selenium, Oxido de Cobalto, Arena Sílice y rotura de vidrio entre otros. A la rotura de vidrio se le denomina cullet interno o externo. Cullet interno es la rotura reciclada y cullet externo es la adquirida. La mezcla es preparada por tandas de aproximadamente 120 Kg de productos químicos y el resto de rotura. La formulación no es fija y depende del análisis visual comparativo de la coloración y transparencia que se hace diariamente de los productos terminados provenientes de la horneada. La calidad de los productos y su facilidad para los procesos de decorado, pavonado, etc. determinan el cambio de la contribución de los productos químicos en la tanda y de la rotura. Si bien el control de calidad y la preparación la tanda se realizan diariamente, la formulación tomada para el costo esta sobre la base de tandas patrones.

2.1.2 SUMINISTROS:

En este rubro se consideran los combustibles que consumen los hornos de fundición y las templeas, el oxígeno y la grasa utilizado en el área de hornos. El horno de fundición para este tipo de industria se divide físicamente en dos zonas: de fundición y de trabajo interconectadas por un puente, garganta o canal. La zona de fundición es la de mayor

temperatura (aprox. 1400 °C), es en donde se cargan las tandas de materia prima y se producen las reacciones químicas que dan como resultado el vidrio fundido, por lo tanto es la zona que requiere el mayor poder calorífico. La zona de trabajo es en donde se ubican las bocas de extracción, la temperatura requerida es menor (aprox. 1200 °C), permite la moldeabilidad del vidrio. Las archas o templas, es en donde se le da el tratamiento térmico de endurecimiento a los artículos de vidrio y también es en donde se da la fijación de esmaltes vitrificables de alta temperatura a los artículos promocionales así como los logos en frasería. Tanto las zonas de los hornos de fundición y las templas pueden tener diferentes consumos y tipos de combustible. Se considera en este rubro la grasa utilizada para refrigerar y lubricar los moldes en producción, su uso es continuo durante toda la jornada en las máquinas Schiller (frascos). También se considera en este rubro el Oxígeno utilizado principalmente en la fase de corte del proceso de soplado.

2.1.3 MANO DE OBRA:

Por tratarse de una industria artesanal la Mano de Obra es el rubro de mayor incidencia. La labor en planta se dividió por las siguientes áreas de personal:

- Administración (1)
- Personal (5)
- Computo (7)
- Horno Soplado (A)

- Almacén de Soplado(B)
- Mantenimiento (C)
- Química (D)
- Decorado (E)
- Construcción Hornos (F)
- Tallado-Platina (G)
- Horno Frascos (H)
- C. C. Frascos (I)
- Pavonado (K)
- Seguridad (L)
- Requemado (O)
- Fundición (P)
- Compras (Q)
- Limpieza (R)
- Templa (S)

Los jornales del personal están categorizados según:

- A) Jefes, Supervisores
- B) Maestros, Foguistas, Sopladores
- C) Maestros B, Técnico a, Coletero a, Cortador a
- D) Técnico b, Seleccionador, Decorador, Coletero b, Cortador b
- E) Preparador
- F) Ayudante a
- G) Ayudante b
- H) Ayudante c.

2.1.4 GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN:

Están considerados los gastos por consumo de energía eléctrica, agua, mantenimiento, depreciaciones y herramientas diversas. En mantenimiento se incluyen los contratos de servicio que se tienen por el seguimiento y reparación de las compresoras y grupos electrógenos. La depreciación comprende a la maquinaria básica para el funcionamiento de la planta como son los hornos, archas o templeas, compresoras, maquinas Schiller, grupos electrógenos, etc. Los gastos por consumo de energía eléctrica, agua y herramientas diversas los proporciona el departamento de contabilidad.

2.1.5 GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS:

Estos costos también los proporciona el departamento de contabilidad subdividido en: Sueldos, Cargas diversas de gestión, Servicio prestados por terceros.

2.1.6 GASTOS FINANCIEROS:

Este rubro se determina aplicando un porcentaje al costo total. El valor de este porcentaje es proporcionado por el Gerente General, el que tiene a su cargo también el departamento de finanzas.

2.2 ETAPAS

Para entender el actual sistema de costos es necesario explicar como se fue evolucionando en el cálculo del costo. Para esto dividiremos en tres las etapas o formas de cálculo que se utilizaron en orden cronológico:

2.2.1 PRIMERA ETAPA:

En esta etapa los costos tenían la finalidad básica de ser el **parámetro principal** para las cotizaciones. El cálculo del costo se dividía en costo de planta y costo administrativo. El costo de planta debía incluir los rubros de materia prima, suministros, mano de obra y los gastos indirectos. Para el costo administrativo se le aplicaba un margen al costo de planta para considerar los rubros: gastos administrativos y de ventas; y gastos financieros.

El costo total de planta se distribuía por el número de bocas o líneas de trabajo, así conseguimos un costo por boca de producción, que dividido por el estándar de producción nos determinaba el costo unitario de este artículo. Por ejemplo si obteníamos un costo de planta diario de S/ 6,000.00 soles y trabajamos con un horno de 4 bocas de trabajo (en 3 turnos tendríamos 12 producciones) y quisiéramos costear un artículo de estándar de producción 1000 piezas; En estas condiciones nuestro costo por boca resultaría de S/ 500.00 y el costo unitario de este artículo sería de S/ 0.5.

De esto se puede deducir que el único **parámetro del costeo** en esta etapa fue la producción estándar.

2.2.2 SEGUNDA ETAPA:

Para esta etapa se considera el peso, el estándar de producción y el tipo de producción del artículo como **parámetros del costeo**. A partir de esta etapa el costo unitario pasa a estar en función estos parámetros.

Con la ventaja del uso de una hoja de cálculo se independizó y detalló cada rubro de forma que dieran valores en función de los **parámetros del costeo** antes mencionados.

Los **parámetros generales** considerados para definir el entorno fueron: El tipo de cambio monetario, un factor de personal para considerar los pagos de beneficios adicionales al jornal, número de días laborables, número de hornos, número de templas, número de bocas o líneas de trabajo, cantidad máxima de extracción diaria de vidrio y bonificaciones consideradas por turno de trabajo. Sobre la base de estos **parámetros generales** se puede definir la capacidad de la planta y la política de personal que se quiere aplicar; estos dos puntos son en este tipo de industria los que hacen variar toda la estructura de costos.

Los rubros varían en función de estos **parámetros generales** y en función de los **parámetros de costeo** de la siguiente forma:

2.2.2.1 Materia Prima:

El consumo de materia prima esta en función de cantidad de extracción de vidrio y cada insumo varia de acuerdo a la tanda o formulación considerada. Algunos insumos son importados como el Carbonato de Sodio o su precio se comercializa en dólares por lo que requieren actualizarse en función del tipo de cambio.

2.2.2.2 Suministros:

El consumo y tipo de combustible varía generalmente por horno, por zona del horno y por templa, cada uno se individualiza por separado. El consumo de grasa depende de la cantidad de líneas o plazas de frasquería. El oxígeno varia principalmente en función de las plazas de soplado.

2.2.2.3 Mano de Obra:

El personal está dividido por áreas y estas áreas varían según el tipo y turnos de producción. A este costo se le consideran los parámetros generales de personal y días laborables.

2.2.2.4 Gastos Indirectos:

Los costos considerados por depreciación dependen de los precios de la maquinaria y de los períodos de operación considerados.

Al considerar la estructura general del costo podemos cruzarla con la información del departamento de contabilidad para ajustar y completar los gastos indirectos, de administración y financieros.

Sobre la base de este entorno utilizamos una formulación matemática para el cálculo del costo unitario, esta formulación tiene como objetivo asignar a cada artículo una participación razonable del total del costo que se incurre en producirlo. Como el costo de un artículo depende directamente del tipo de producción, del estándar y de su peso (parámetros de costeo); nos valemos de una **simulación**, consideraremos que toda la planta produce el mismo artículo.

Adicionalmente debemos considerar en la formulación lo siguiente:

- Los costos de cada rubro se calculan en soles por artículo.
- La cantidad de artículos producidos será igual al número de plazas o líneas de producción por el estándar de producción.
- El consumo de materia prima es proporcional a la extracción y la extracción es igual a la cantidad de artículos por su peso. Si la extracción calculada es mayor que la del parámetro general de extracción, se recalcula el número de plazas o líneas de producción hasta hacerla menor; Es decir el número de líneas de producción esta restringida por la capacidad de extracción del horno. En la formulación se consideran variables los **parámetros generales** extracción y número de plazas.

La extracción y el número de plazas para el cálculo del costo unitario varían en función del peso y estándar del artículo analizado. La

extracción puede variar como máximo hasta el **parámetro general** de capacidad de extracción, igual que el número de plazas puede llegar como máximo al **parámetro general** número de plazas.

Si el **parámetro general** número de plazas es menor que la relación entre el **parámetro general** de extracción y el peso por el estándar entonces el número de plazas es igual que el **parámetro general** número de plazas. En el caso contrario el número de plazas es igual al número entero resultante de la relación entre la extracción y el peso por el estándar.

STD = Estándar de producción de un artículo

PESO = Peso de un artículo

CT = Costo Total diario

CU = Costo Unitario

PB = Parámetro del número de bocas o líneas de producción

PE = Parámetro de la cantidad de extracción

Si: $PB \leq PE/(PESO*STD)$ entonces Nro. Plazas = PB, en caso contrario

$$\text{Nro. Plaza} = PE/(PESO*STD)$$

Matemáticamente y utilizando la función “iif” de la hoja de cálculo y siendo las variables extracción y plazas **parámetros generales** tenemos que el número de plazas para el costo unitario es igual a:

$$\text{iif}(PB \leq PE*1000/(PESO*STD), PB, \text{int}(PE*1000/(PESO*STD)))$$

Nota: PESO en gramos y PE en Kg.

La Extracción para el cálculo del costo unitario sería:

$\text{Extracción} = \text{Nro. Plazas} * \text{STD} * \text{PESO}$

Para el almacenamiento de los costos obtenidos para los artículos se emitía un reporte o se transfería los datos de la hoja de cálculo al sistema de base de datos de la planta.

2.2.3 TERCERA ETAPA:

El paso desde el sistema logrado en una hoja de cálculo a un sistema de base de datos se hizo buscando flexibilidad para el manejo y el almacenamiento de los entornos. Por flexibilidad nos referimos a tener un sistema tal que pudiera ser manejado por cualquier miembro del comité de gerencia. Para esta etapa hemos dividido a los considerados parámetros generales de la segunda etapa en dos tipos: del sistema y generales propiamente dichos. Consideramos como **parámetros del sistema** a los valores primarios y como **parámetros generales** los restantes. La variación de cualquiera de los parámetros podría significar un cambio en el cálculo del costo.

Al migrar hacia un sistema de base de datos se superan los problemas de flexibilidad y almacenamiento; para este sistema se utilizaron 4 tablas, las tablas que sirvieron para almacenar los datos necesarios para el cálculo del costo fueron:

- **Tabla de parámetros del sistema:** En esta se almacenan datos tales como el tipo de cambio, el factor de seguridad para beneficios sociales de los trabajadores y los días laborables a considerar.
- **Tabla de parámetros generales:** Aquí se ingresaron datos como el número de líneas o bocas de trabajo en la planta y el número de bocas disgregado por horno, la extracción total de la planta y la extracción por hornos, el consumo y tipo de combustible por zona del horno y templa, las bonificaciones del personal por turno. Se le dio un código a cada dato, y para cada uno se registró su cantidad, unidad y un campo lógico para determinar si está operativo para el entorno en análisis.
- **Tabla de precios:** En esta tabla se almacena los valores de los insumos para la materia prima, combustibles, oxígeno, grasa, los jornales por categoría de personal, energía eléctrica, agua, hornos, templeas, máquinas diversas. También datos transferidos por el departamento de contabilidad como son: sueldos administrativos, servicios prestados por terceros, cargas diversas de gestión, etc. Se almacenan también los valores producto del cálculo del sistema para el costo diario de materia prima, combustible y gastos administrativos. Los campos considerados para esta tabla fueron: código, cantidad, unidad monetaria, precio unitario y día. El campo día se utiliza para almacenar el período en días, por ejemplo para el agua el campo día tiene valor de 30 por ser mensual, en el caso de una categoría de personal es 1 (uno) por tratarse de jornal diario

y en el caso del horno No 1 consideramos 720 (2 años) por tratarse del período de depreciación de este en días.

- **Tabla de variables:** Para poder almacenar las variables de cada rubro en una misma tabla consideramos los siguientes campos:

Descripción: Son las variables de cada Rubro (Por ejemplo entre las variables del rubro suministros están combustible, grasa y oxígeno).

Cantidad: Indica la cantidad de unidades que intervienen de la tabla de precio.

Parámetro: Código de la tabla de parámetros, puede ser de extracción, del número de plazas (con o sin bonificación por turno) o del número de plantas cuando se quiere considerar valores independientes al parámetro.

Precio: Código de la tabla precio, puede ser de categoría de personal, de materia prima, de combustible, etc.

Variación: Indica la proporción en que varía el parámetro.

C.C.(Centro de Costo): Es utilizado para organizar la tabla de variables según el tipo de producción. Este campo puede tomar seis valores:

“m” La variable es un costo fijo, no depende del tipo de producción.

“f” Variable considerada solo para frasería.

“s” Variable considerada solo para soplado.

- “c” : Variable considerada para la línea de producción de soplado y solo en el caso de copas.
- “v” : Variable considerada para la línea de producción de soplado y solo en el caso de vasos.
- “j” : Variable considerada para la línea de producción de soplado y solo en el caso de jarras.

Estas cuatro tablas tienen adicionalmente un campo denominado “costo” el cual les vincula con un entorno específico.

El sistema funciona mediante el uso de un formulario que contiene cuatro páginas (pageframe): parámetros, precios, variables y listas.

La pagina “Parámetros” contiene tanto los parámetros del sistema como los parámetros generales y una lista (combobox) de códigos de los entornos generados anteriormente, de tal manera que al elegir uno de ellos nos lleva a un entorno específico.

Para la pagina “Precios” se diseñó una grilla (grid) para poder acceder directamente a cualquier valor o campo de **tabla de precios**. Por medio de esta grilla se puede modificar, agregar o eliminar datos de esta tabla.

En la pagina “Variables” también se diseñó una grilla para la **tabla de variables** con las características de la anterior pero con la restricción de que para el campo código del parámetro solo puede escoger un valor existente en la **tabla de parámetros generales**, para el campo centro de costos solo una de las seis alternativas (“m”, “f”, “s”, “c”, “v”, “j”).

En la pagina “Lista” figura una lista de todos los artículos con sus pesos, estándares, precios y los costos generados para el entorno de trabajo.

El formulario tiene tres botones de comandos: nuevo, grabar, salir.

El botón **Nuevo** se debe mencionar que adicionalmente a las cuatro tablas, usamos cuatro tablas plantillas que tienen la misma estructura que las primeras pero que solo almacena un entorno. Este es el entorno que sirve de base para cualquier modificación y se activa solo cuando se selecciona este botón.

El botón **Grabar** solo tiene sentido si luego de accionar el botón **Nuevo** se realizaron modificaciones, en este caso el entorno descrito por las cuatro tablas plantillas es agregado a las tablas bases con un número autogenerated único para los campos “costo” de cada una de las tablas. Es decir se pasan los datos de las tablas plantillas a las tablas base con un código que identifica este entorno y pasan a formar parte de la lista (combobox) dentro de la página “Parámetros” donde se muestra la relación de los entornos.

El sistema tiene cierta consistencia sin la cual no podría funcionar. Por ejemplo solo se puede modificar algún dato cuando se está creando un nuevo entorno, por esto en principio todos los controles de datos están deshabilitados, es decir solo se pueden ver y se habilitan cuando se acciona el botón **Nuevo** (al accionar el botón **Grabar** vuelven a deshabilitarse los controles). Debido a esto el formulario muestra los datos del entorno seleccionado, cuando se acciona el botón **Nuevo** el

formulario muestra los datos de las tablas plantillas y al accionar el botón **Grabar** se agregan los datos de las tablas plantillas a las tablas bases.

Se utilizan también funciones creadas especialmente para dar consistencia al sistema.

Nuestra función “numeral” es una rutina utilizada para generar un código o número para un entorno, el cual vincula todas las tablas principales. Esta función se activa cuando se acciona el botón “Grabar”.

La función “combustible” calcula el precio por día de combustible. Esta función se usa en caso de alguna modificación en los precios de combustible, en las cantidades o tipo de combustible. Este valor chanca al anterior en la tabla plantilla de precios.

La función “mp” calcula el precio por kilogramo de materia prima. Esta función se usa en caso de modificaciones en los precios y/o cantidades de los insumos. El valor chanca al anterior en la tabla plantilla de precios.

También se tienen las funciones “indirecto” y “administrativo”, que en base a los datos correspondientes de la tabla plantilla precios, recalcula los costos diarios de estos rubros, los cuales actualizan los valores anteriores de la tabla plantilla de precios.

La principal función es que la denominamos “cu”, porque nos calcula el costo unitario por artículo, esta se usa para obtener una lista de artículos con sus costos unitarios. Esta función se aplica tanto para un

entorno del sistema como para un nuevo entorno, es decir, cuando estamos en el formulario con el entorno de las tablas principales o el de las tablas plantillas. Por eso, los parámetros requeridos para la función son: un valor lógico verdadero o falso, verdadero cuando creamos un nuevo entorno o falso cuando no, el centro de costos y el código del entorno. Por ejemplo la función con los parámetros `cu (.f., "f", "c1")`; Nos devuelve el costo unitario para el entorno "c1" es decir el sistema con las tablas cuyo campo costo es "c1", para el centro de costos frascos ("f") y para un entorno ya existente (.f.).

La función "cu" no solo es la principal sino también la más compleja y nos da como resultado el costo unitario de los artículos en un entorno determinado. El costo total diario podemos calcularlo haciendo una consulta sumaria, se utilizó para esto la instrucción `select` de SQL. Aplicamos la instrucción a la **tabla de variables** relacionándola con la **tabla de precios** y la **tabla parámetros** adecuadamente. Solo se consideran las filas que corresponden al centro de costos referidos en la función "cu". Agrupando por rubro podremos visualizar la estructura de costos diario para un determinado centro de costos.

El costo unitario de un artículo se obtiene de la simulación de aplicar el costo total diario a la producción de solo este artículo. Es decir matemáticamente el dividir el costo total diario entre el número de bocas por el estándar. Si definimos:

STD – Estándar de producción de un artículo

- PESO = Peso de un artículo**
- CT = Costo Total diario**
- CU = Costo Unitario**
- VA = Monto del costo de la variable de un rubro, cantidad x precio**
- PA = Parámetros en función del cual varia VA, Parámetro / variación**
- PB = Parámetro del número de bocas o líneas de producción**
- PE = Parámetro de la cantidad de extracción**
- PO = Parámetros distintos a PB y PE**

Entonces:

$$\text{CU} = \text{CT} / (\text{PB} \times \text{STD})$$

La extracción depende del número de líneas de producción y del peso del artículo.

El número de líneas de producción depende de la capacidad de extracción.

Nuestro objetivo era el de obtener una formulación del costo unitario en función de los parámetros de un artículo, es decir del peso y estándar. Para esto nos basamos en las definiciones anteriores y en conclusiones matemáticas.

De las definiciones podemos agrupar:

$$CT = \sum (VA \times PA)$$

Agrupando por Centro de Costos:

$$CT = \sum (VA \times PB) + \sum (VA \times PE) + \sum (VA \times PO)$$

Pero:

$$CU = CT / (PB \times STD)$$

$$CU = \sum (VA \times PB) / (PB \times STD)$$

$$+ \sum (VA \times PE) \times PESO / (PB \times STD \times PESO)$$

$$+ \sum (VA \times PO) / (PB \times STD)$$

Eliminando constantes y reemplazando $PE = PB \times STD \times PESO$:

$$CU = \sum (VA) / (STD) + \sum (VA) \times PESO + \sum (VA \times PO) / (PB \times STD)$$

La formulación quedará:

$$CU = \text{Costo por boca} / STD$$

$$+ \text{Costo por Kg de extracción} \times PESO$$

$$+ \text{Costo Fijo} / (PB \times STD)$$

El costo unitario podemos calcularlo haciendo una consulta sumaria y agrupándola de manera conveniente para llegar a la formulación, para

esto se utilizó la instrucción select de SQL. Aplicamos la instrucción a la tabla de variables relacionándola con la tabla de precios y la tabla parámetros adecuadamente. Los valores así generados los guardamos en la matriz “b”.

Donde:

b(1) es el número de bocas del sistema

b(2) es la extracción del sistema

b(3) costo por boca = $\sum VA$ cuyo parámetro es PB

b(4) costo por kg. de extracción = $\sum VA$ cuyo parámetro es PE

b(5) costo fijo = $\sum VA \times PO$ cuyo parámetro es PO

Aplicando una instrucción “select” a la formulación a la tabla de artículos y pasando PB en función del STD y el PESO de forma similar a la formulada en la SEGUNDA ETAPA tenemos:

```
select cod_arti,descrip,peso,std,;
b(3)/std +;
b(4)*peso/1000000 +;
b(5)/(iif(b(2)*1000/(peso*std)>b(1),b(1)*std,int(b(2)*1000/(peso*std)
))*std) ;
as costo,precio where tipo=vtipo;
from artículo into cursor cu
```

La lista de artículos se visualiza en el formulario seleccionando la pagina “Listas”. Las listas están separadas por tipo de producción. La

lista predeterminada es la de frascos y para cambiar debemos seleccionar otra opción.

3 PROGRAMACION DE LA PRODUCCION

3.1 ASPECTOS GENERALES

El departamento de producción programa los trabajos del personal de acuerdo a las siguientes áreas:

- Administración (1)
- Personal (5)
- Computo (7)
- Horno Soplado (A)
- Almacén de Soplado(B)
- Mantenimiento (C)
- Química (D)
- Decorado (E)
- Construcción Hornos (F)
- Tallado-Platina (G)
- Horno Frascos (H)
- C. C. Frascos (I)
- Pavonado (K)
- Seguridad (L)
- Requemado (O)
- Fundición (P)

- Compras (Q)
- Limpieza (R)
- Templa (S)

El trabajo de las áreas de Administración, Personal, Computo, Mantenimiento, Química, Construcción de hornos, Tallado-platina, Seguridad, Requemado, Fundición, Compras y Limpieza; no requiere en general de una programación diaria, solo se coordina y supervisa periódicamente. La mayor parte de los trabajadores de estas áreas presentan un parte diario de trabajo al encargado, con el que se evalúa y coordinan las labores.

Los trabajos en Decorado, Pavonado, Almacén de soplado y C. C. Frascos se determinan según el control de inventarios y las fechas de entrega de los pedidos.

El área de Horno soplado se programa según el cruce de los inventarios y con el saldo de los pedidos.

La programación en el área de Horno Frascos se hace sobre la base de los inventarios, del saldo de los pedidos, del estado operativo de los moldes, del balance de la extracción en el horno y de la disponibilidad de personal.

3.2 LINEAS DE PRODUCCION

La Capacidad Instalada de producción está determinada por tres Hornos de Fundición de capacidades de 3.5, 3.5 y 1.5 toneladas por día. La producción de estos hornos se alterna de acuerdo al volumen de pedidos y teniendo como mínimo uno en stand by.

Por la naturaleza de la industria y por razones técnicas, la producción se realiza en tres turnos, incluyendo domingos y feriados; la extracción del material se

realiza a través de bocas de trabajo, tratando de balancear la extracción de manera que coincida con la capacidad del horno.

Las principales líneas o procesos de producción son:

a) Soplado:

Elaboración artesanal de artículos de vajilla en general (vasos, jarras, copas, etc.). Se cuenta para esta línea con 300 moldes propios.

b) Schiller:

Elaboración de envases o frascos, principalmente para laboratorios de perfumería mediante máquinas semiautomáticas. En este proceso se trabajan con 150 moldes de cliente y 300 moldes propios.

c) Prensado:

Elaboración semiautomática y automática de vajilla prensada (vasos, chopp, vasos, computeras, etc.) para este proceso se tiene 150 juegos de moldes propios. Se cuenta con 2 prensas automáticas de 12 y 15 moldes y un mecanismo feeder para gota automática. Además se dispone de 2 prensas manuales.

d) Soplado Girado:

Elaboración de artículos de vajilla con maquinaria semiautomática (todavía en implementación).

e) Templa y Recocido:

Se le denomina así al tratamiento térmico de endurecimiento, a la fijación de esmaltes vitrificables de alta temperatura para objetos promocionales, logos en frasería y al proceso de selección y embalaje de la mercadería. Para el tratamiento térmico y recocido se utilizan las archas ya mencionadas. El proceso de selección y embalaje se realiza manualmente a la salida de la faja transportadora del archa, por personal con capacitación en detección de fallas.

f) Pavonado:

Acabado químico sobre las paredes de los objetos de vidrio para darle opacidad y aspecto esmerilado, esto se logra por inmersión en una mezcla de ácido fluorhídrico y fluoruro de amonio principalmente.

g) Decorado:

Aplicación de decorados o logotipos mediante serigrafía con pinturas vitrificables de alta temperatura. Se cuenta con máquinas manuales y una semiautomática.

h) Tallado:

Decorado del vidrio mediante cortes artísticos superficiales fundamentalmente sobre vajilla, la demanda por este proceso ha ido

progresivamente decreciendo, razón por la cual no se tiene personal permanente en esta área.

La producción de frascos y envases (Proceso Schiller) ha ido creciendo progresivamente, siendo CETCO S.A. (del grupo YANBAL-EBEL), AVON y EXPERTA INDUSTRIAL en ese orden los principales clientes.

En lo que respecta al Proceso de Soplado y Proceso Prensado los principales clientes destinatarios fueron UNION ICHICAWA S.A., PILSEN CALLAO, CERVECERIA BACKUS Y JHONSTON S.A., CERVESUR, COMERCIAL JOSE GALVEZ S.A.

3.3 SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS

Para controlar el stock de productos en la planta se consideran tres almacenes: Almacén de productos llanos, almacén de productos en proceso y almacén de productos terminados.

3.3.1 ALMACÉN DE PRODUCTOS LLANOS:

El ingreso de artículos al almacén de productos llanos se registra en el parte de producción de hornos y la salida de productos se registra en el parte de templa. La diferencia entre estos dos documentos origina el stock de este almacén.

3.3.1.1 Parte De Producción De Hornos:

En este parte se registra la producción total de las líneas de producción, registrándose los datos de fecha, turno, plaza, artículo, cantidad de buenos y cantidad malos. Este parte se llena en el área de templa, el operario es un seleccionador encargado de embalar la mercadería en su turno. Esta mercadería viene del moldeado en hornos y del proceso de endurecimiento.

3.3.1.2 Parte de templa:

Este lo confecciona el área de C.C. Frascos, es diario y registra todo lo aprobado de acuerdo a un muestreo realizado de las producciones por un encargado de los laboratorios clientes, adicionándose lo reselectionado de acuerdo a sus observaciones, los datos que registra este parte son: la fecha, seleccionador, artículo, cantidad, malos y área de acabado. Por tratarse de artículos de producciones de hornos, son productos llanos o sin acabados, pero solo se consideran en este parte los que pasarán por procesos adicionales

3.3.2 ALMACÉN DE PRODUCTOS EN PROCESO:

Aquí se consideran los artículos que según el parte de templa se han llevado a una de las áreas de acabado (Decorado, Pavonado o Tallado-Platina). Al terminarse el proceso se trasladan al área de C.C. Frascos y

en esta área se registra el parte proceso. La diferencia entre estos dos partes (templa y proceso) nos indica el stock en este almacén.

3.3.2.1 Parte de Procesos:

La función de este parte es la de registrar los artículos que ingresan al almacén de productos terminados. Este se confecciona de forma similar al parte de templa, se trata de artículos que pasan de las áreas de acabados o los artículos llanos que vienen de hornos y no requieren de acabados especiales. Los datos que registra este parte son: la fecha, seleccionador, artículo, cantidad y malos.

3.3.3 ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS:

El stock en este almacén se determina por la diferencia de los productos registrados en el parte de proceso y las guías de remisión.

3.3.3.1 Guía de Remisión:

Mediante este documento se descuenta el stock en el Almacén De Producto Terminados. Los datos que se utilizan para el control en este almacén son: la fecha, número de guía, artículos y cantidades despachadas.

Mediante estos documentos podemos afirmar que todos los artículos están ubicados en alguno de estos tres almacenes. Existen diferencias permanentes entre lo teórico y lo físico, esto se debe a la fragilidad y cantidad de unidades que se manejan, por lo que independientemente a los inventarios generales, se

realizan ajustes periódicos por almacén o por artículo cuando se requiere por la pérdida de precisión.

Para la programación de los trabajos en las áreas de Decorado, Pavonado, Almacén de soplado y C. C. Frascos, es necesario adicionalmente a los inventarios de los tres almacenes, un estado de los avances en cada uno de estos almacenes, para esto se tienen partes adicionales como son: partes de decorado, partes de pavonado, parte de requemado, etc. Que se utilizan solo como indicadores para informarnos de los avances de los lotes en cada área. Estos partes los llenan los encargados de cada área.

3.4 SISTEMA DE MOLDES

La programación de la producción en hornos de un artículo es posible solo si existe un molde operativo. En el caso de frasería la inoperatividad de un molde es frecuente y puede ocurrir por desgaste o accidente. El molde para frasería se compone de tres partes principales: el molde, antemolde y bocas. Cualquiera de estas partes, debido a la alta temperatura a la que están sometidos, puede desgastarse o malograrse con frecuencia y requerir una reparación. Las reparaciones las clasificamos en dos tipos: reparaciones menores y reparaciones mayores.

Reparación Menor: Son las que se hacen por lo general en planta si la carga de trabajo es normal en matricería. Estas pueden consistir en: rellenar y rectificación de puntas, pulidos, rectificar amarre de bocas, confección de bocas, grabado de números, etc.

Reparación Mayor: Son realizadas en talleres de matricería particulares, las reparaciones se hacen sobre la base del parte del movimiento de molde.

Entre estas están: Cepillado de molde, pantografiado de molde para recuperar forma, etc.

Las reparaciones están estandarizadas por el tipo de trabajo de matricería y se ubican dentro de las siguientes operaciones:

1. Cepillado de molde o antemolde
2. Rimado de molde o antemolde
3. Fabricación de pasador cónico nuevo a molde o antemolde
4. Empalmado de filos del cuerpo de molde o antemolde
5. Empalmado de plato con el fondo de molde de forma
6. Empalmado de plato con el fondo circular
7. Rellenado y asentado de excéntrica de molde o antemolde
8. Rellano y rectificado de puntas del cuello de molde o antemolde
9. Rellano y rectificado de puntas del fondo de molde
10. Rellano y rectificado de los filos del hombro de molde o antemolde
11. Rellano y rectificado de los filos del fondo postizo del molde
12. Rellano y rectificado de los filos del cuello de molde o antemolde
13. Rellano y rectificado el cuello de molde o antemolde
14. Pulido de cavidad cilíndrica de molde
15. Pulido de cavidad cilíndrica de antemolde
16. Pulido de cavidad de forma de molde
17. Pulido de cavidad de forma de antemolde
18. Retorneado del amarre del plato y fondo de molde
19. Retorneado del amarre de boca y cuello de molde o antemolde
20. Rellenado y Retorneado del plato de molde o antemolde

21. **Retorneado de cuello de molde o antemolde**
22. **Rectificado de amarre de bocas**
23. **Profundizado de plato de molde de forma**
24. **Profundizado de plato de molde circular**
25. **Embocinado de hueco para pasador cónico del plato de molde o antemolde**
26. **Grabado de número en plato de molde**
27. **Rellenado y Retorneado de amarre de boca de molde o antemolde**
28. **Rebaje de asiento de la boca en el plato de antemolde**
29. **Colocado de medias cañas postizas para el cuello de molde o antemolde**
30. **Pantografiado de molde para recuperar forma**
31. **Espigado y asentado de bocas**
32. **Rellenado de poros en el cuerpo del molde**
33. **Limado de caras de molde o antemolde**
34. **Rellenado de amarres en plato o bocas de molde o antemolde**
35. **Fabricado o soldado oreja nueva de molde o antemolde**
36. **Embocinado de huecos para pasador de las orejas de molde o antemolde**
37. **Fabricado de fondo postizo nuevo**
38. **Retorneado y pulido de molde circular incluyendo plato**
39. **Retorneado y pulido de antemolde circular incluido plato**
40. **Rectificado de forma en fondo postizo**
41. **Rectificado de macho**
42. **Fabricado de macho nuevo**
43. **Fabricado de bocas nuevas de 35 a 50 mm**

44. Fabricado de fondo postizo nuevo circular
45. Fabricado de platillos nuevos
46. Fabricado y asentado de excéntrica nueva de molde o antemolde
47. Reparado de molde de forma (incluyendo cepillado, rimado, pasador nuevo, empalme, torneado y pulido sin soldaduras)
48. Reparado de molde de circular (incluyendo cepillado, rimado, pasador nuevo, empalme, torneado y pulido sin soldaduras)
49. Reparado de antemolde de forma (incluyendo cepillado, rimado, pasador nuevo, empalme, torneado y pulido sin soldaduras)
50. Reparado de antemolde de circular (incluyendo cepillado, rimado, pasador nuevo, empalme, torneado y pulido sin soldaduras)

Para el control del mantenimiento e inventario de moldes se desarrolló un sistema denominado “Moldes”, este sistema se basa en el archivo de movimiento de moldes y este archivo a la vez se basa en un documento llamado “parte de movimiento de moldes”, el cual es llenado por el departamento de producción y los datos que se registran son: Fecha, código de molde, nombre, estado, ubicación, defecto, reparación, nombre del responsable y en caso de retiro del molde el destino con el nombre del responsable del traslado.

Los estados pueden ser: prueba, aprobado, defectuoso o observado. La ubicación tiene dos alternativas: planta o fuera de planta. Los defectos se transcriben de acuerdo a los partes del supervisor de hornos, el informe del encargado de C.C. Frascos y el departamento de producción. Las reparaciones

se registran de acuerdo a la relación estandarizada y solo cuando el molde regresa una matricería ya sea la de planta o particular.

De este sistema se obtiene entre otros reportes el “Estado de Moldes” el cual es la relación de todos los moldes y su estado a una fecha. Este reporte es la base para determinar la factibilidad de la programación de un artículo, pues esto solo es posible si existe un molde como mínimo en estado de aprobación de este mismo artículo.

El sistema también se utiliza para controlar las reparaciones de cada molde, la antigüedad, la procedencia de la reparación, etc. La productividad se obtiene al relacionar los partes de producción con este sistema de moldes.

3.5 SISTEMA DE PEDIDOS

El Sistema de Pedidos se encuentra dentro del sistema de Facturación. Los pedidos y las guías de remisión son documentos cuyos datos se registran y actualizan en el sistema de facturación de la empresa. Los pedidos se generan con la colocación de las ordenes de compra de los clientes, los datos que se registran son: cliente, artículo, el número de orden, la cantidad pedida, la fecha de entrega y el precio. De las guías de remisión se registran para el sistema los datos del cliente, artículo, cantidad despachada, número de pedido, etc.

Los datos de los pedidos se guardan en dos archivos relacionados por el número de pedido, el primero registran los datos generales como número de orden, cliente, fecha, etc. El segundo archivo se registran los datos de cada item, como la cantidad, código de artículo, etc.

Para los datos de las guías de remisión, se guardan los datos de manera similar a la anterior, es decir, se guardan en dos archivos relacionados por el número de guía, uno de datos generales y el otro los datos de cada ítem despachado.

Los pedidos y las guías de remisión se relacionan en el sistema por el número de pedido y el código de artículo, vinculándolos conveniente para generar el saldo por entregar de cada pedido en un reporte.

Los “Saldo De Pedidos” es un reporte que tiene como encabezado la fecha del día y como detalles el número de pedido, código de artículo, nombre de cada artículo, la cantidad pedida y el saldo por entregar. Como se puede deducir, el único dato que se busca conseguir de la relación entre las tablas de pedidos y guías de remisión son los saldos por entregar. Este dato se consigue acumulando todas las entregas de las guías de remisión por artículo y por pedido correspondiente.

Para implementar el sistema de programación de la producción se generó un listado denominado “Estado de Pedidos”, el cual se consigue vinculado los inventarios, con el estado de los moldes y con los saldos de pedidos. Los inventarios se determinan por medio del Sistema de Control de Inventarios, el estado de moldes por medio del Sistema de Moldes y los saldos de los pedidos por medio del Sistema de Pedidos.

El reporte “Estado de Pedidos” consolida los datos: artículos, saldos por entregar, cantidad existente en cada almacén y su cantidad de moldes operativos

La situación del horno y la disponibilidad personal son también factores importantes y se analizan con el supervisor de hornos antes de listar el programa de producción. Nos referimos como situación del horno al estado en que se encuentra y el estado que se encontrará en los siguientes turnos.

4 ADMINISTRACION DE PERSONAL

4.1 CATEGORIZACION

Hasta principios del año 1991 se contaba con un solo tipo de línea de producción el de Horno Soplado. Este tipo de producción trabajaba de manera artesanal, de la misma forma que se trabajaba antiguamente la fábrica Ferrand. Para este tipo de línea de producción se requieren de 8 a 16 operarios entre maestros, técnicos y ayudantes dependiendo del artículo a fabricar. En general se requieren de dos a tres maestros sopladores, dos o tres técnicos coleteros, un técnico cortador y uno o dos ayudantes. Para fabricar copas se requieren adicionalmente un maestro jalador de pata, un maestro disquero y dos técnicos sacadores una para pata y otro para disco. Pero para fabricar jarras se requieren adicionalmente a la primera conformación un maestro jalador de asa y un sacador para asa. Para mejorar la productividad se solía colocar algún operario más en él o los puestos que se observaban eran cuellos de botella, pero en general las funciones detalladas eran todas la que se requerían para la línea de Horno Soplado.

La línea de producción de Hornos Soplado agrupaba a la mayor cantidad y diversidad de operarios, aproximadamente el 75% del personal de planta y también a los operarios de mayor y menor remuneración, por esto se le tomo como base para realizar una categorización que sirviera para toda la planta.

La categorización se basó en una evaluación de las aptitudes de cada operario para cada puesto, es decir para: maestro soplador, maestro jalador de pata, maestro disquero, maestro jalador de asa, técnico Coletero, técnico sacador y ayudante. A cada operario se le calificó su capacidad para cada puesto en una escala de 1 a 10 puntos.

Por ejemplo para un maestro se le calificó primero para el puesto de maestro soplador, su puntaje sería de 10 puntos si su capacidad permitía programársele en cualquier artículo sea vasos, copas, jarras, etc. sin dificultad, pero si solo se especializaba en vasos su puntaje sería de 3 puntos. Luego se califica su puntuación en la función siguiente o sea el maestro jalador de pata de la misma forma que para el primer puesto, si no podía realizar esta función su puntaje para ese puesto era de cero puntos o según su habilidad.

Sobre la base de esta evaluación se consiguió un puntaje para cada operario, lo cual sirvió para establecer rangos para cada categoría, es así que se formaron 5 categorías:

- A. Supervisores, Maestros A
- B. Maestros B
- C. Técnicos A
- D. Técnicos B
- E. Ayudantes

Esta categorización se aplica a todos los operarios de la planta. Luego del inicio de la línea de producción de Hornos Frascos hubo la necesidad de crear otras categorías. Para incentivar la preparación del personal se utilizaron algunas categorías intermedias (para aprendices).

4.2 POLITICA

En un comienzo las remuneraciones de cada operario eran negociadas directamente con el gerente de producción, el cual se basaba en parámetros como la necesidad, la antigüedad, la conducta, la puntualidad, la capacidad de negociación y el grado de afectividad.

Luego de la categorización se asignó un jornal base para cada categoría y la política de remuneraciones se basó en esta categorización. Así un operario que ingresaba a laborar se le ubicaba en una categoría y sobre la base de esta se determinaba su jornal. La política de ascensos y la recategorización se aplicaba luego de por lo menos un mes de desempeño en el puesto con la capacidad requerida.

Con esta política a finales de 1996 en el caso de hornos Soplado bajo el promedio de edad de los maestros de 55 años a 45 años y el hornos Frascos de 45 años a 40 años.

CONCLUSIONES

1. El presente informe analiza el entorno en el cual se desenvuelve la industria de vidrio. Determina un sistema de costos, un sistema de programación de la producción y una política para la administración de personal de acuerdo a la estructura de la empresa y su entorno,
2. La implementación de un sistema automatizado para el cálculo de costos y la programación de la producción aumenta la eficiencia de la gestión administrativa, permite el análisis actualizado de la situación de la empresa, mejora el control de los inventarios y permite un mejor servicio al cliente.
3. El conocimiento de la sensibilidad (variación) de los rubros que intervienen en el costo es necesario para el desarrollo de una formulación que se ajuste a los valores reales. Mayormente no se encuentra esta información por lo es necesario un estudio minucioso.
4. La programación de la producción considera todos los factores que puedan influir en su eficiencia. Nuestro sistema de programación de la producción consolida los factores de inventarios, saldos por entregar y estado de moldes.
5. La administración con el sistema de remuneraciones por medio de la categorización ha logrado un manejo fluido del personal.
6. Es interesante notar como gracias a un sistema de base de datos la gestión de costos y la programación de la producción se puede simplificar de manera considerable.

BIBLIOGRAFIA

1. **La contabilidad en la administración de empresas – Robert N. Antony, D.C.S. – 1976**
2. **Aplicación SQL – James R. Froy, Paul N. Winberg – 1991**
3. **Visual FoxPro 5 – Rubén Iglesias Balbás – Editorial RAMA - 1997**

ANEXO 1

SOCIEDAD COMERCIAL LATINOAMERICANA S.A.

BALANCE GENERAL CONSOLIDADO

31 de diciembre de 1993, 1994, 1995 y 1996

(Expresado en miles de nuevos soles ajustados)

ACTIVOS

| | <u>1993</u> | | <u>1994</u> | | <u>1995</u> | | <u>1996</u> |
|----------------------------------|------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| Activo Corriente: | | | | | | | |
| Caja Bancos | S/. 27 | S/. | 96 | S/. | 76 | S/. | 85 |
| Cuentas por Cobrar | 264 | | 230 | | 762 | | 780 |
| Inventarios | 1,321 | | 2,005 | | 1,368 | | 842 |
| Otros Activos Ctes. | 333 | | 606 | | 1,121 | | 800 |
| Activo No Corriente: | | | | | | | |
| Otras Cta.. Por Cob. Largo Plazo | 700 | | 912 | | 1,853 | | 1,805 |
| Inmuebles Maquinaria y Equipos | S/. 632 | S/. | 1,715 | S/. | 1,887 | S/. | 1,887 |
| TOTAL DE ACTIVOS | <u>S/. 4,277</u> | <u>S/.</u> | <u>5,564</u> | <u>S/.</u> | <u>7,066</u> | <u>S/.</u> | <u>6,199</u> |

PASIVOS Y PATRIMONIO

| | <u>1993</u> | | <u>1994</u> | | <u>1995</u> | | <u>1996</u> |
|-----------------------------|------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| Pasivo Corriente | | | | | | | |
| Sobregiros | S/. 197 | S/. | 502 | S/. | 605 | S/. | 446 |
| Cuentas por Pagar Comerc. | 357 | | 427 | | 740 | | 470 |
| Préstamos de Accionistas | 36 | | 25 | | | | |
| Otros Pasivos Ctes. | 1,059 | | 1,798 | | 2,605 | | 2,265 |
| Pasivo No Corriente | | | | | | | |
| Préstamo cap. de trab. Co. | | | | | 245 | | 165 |
| Préstamos de Accionistas | | | | | | | |
| Beneficios Sociales | 148 | | 147 | | 162 | | 190 |
| Otras Deudas de Largo Plazo | S/. 1,782 | S/. | 1,957 | S/. | 2,280 | S/. | 1,950 |
| TOTAL DE PASIVOS | <u>S/. 3,579</u> | <u>S/.</u> | <u>4,856</u> | <u>S/.</u> | <u>6,638</u> | <u>S/.</u> | <u>5,485</u> |

PATRIMONIO

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|
| Capital Social | 1,185 | | 1,309 | | 1,410 | | 1,410 |
| Resul. Acum años ant. | (381) | | (535) | | (649) | | (444) |
| Resul. Del Ejercicio | S/. (106) | S/. | (66) | S/. | (332) | S/. | (251) |
| TOTAL DE PATRIMONIO | <u>S/. 698</u> | <u>S/.</u> | <u>708</u> | <u>S/.</u> | <u>429</u> | <u>S/.</u> | <u>714</u> |
| TOTAL DE PASIVOS Y PATRIMONIO | <u>S/. 4,277</u> | <u>S/.</u> | <u>564</u> | <u>S/.</u> | <u>7,066</u> | <u>S/.</u> | <u>6,199</u> |

ANEXO 2

SOCIEDAD COMERCIAL LATINOAMERICANA S.A.

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS

Para cada uno de los años en el periodo de cuatro años terminado el 31 de diciembre de 1996
(Expresado en miles de nuevos soles ajustados)

ESTADOS CONSOLIDADOS DE GANANCIAS Y PERDIDAS

| | <u>1993</u> | | <u>1994</u> | | <u>1995</u> | | <u>1996</u> | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Ventas Netas | S/. | 2,888 | S/. | 4,343 | S/. | 5,059 | S/. | 4,500 |
| Costo de Ventas | <u>S/.</u> | <u>(1,889)</u> | <u>S/.</u> | <u>(2,969)</u> | <u>S/.</u> | <u>(4,059)</u> | <u>S/.</u> | <u>(3,727)</u> |
| UTILIDAD BRUTA | | 999 | | 1,374 | | 1,000 | | 773 |
| Gastos Administrativos y de Ventas | <u>S/.</u> | <u>(722)</u> | <u>S/.</u> | <u>(805)</u> | <u>S/.</u> | <u>(567)</u> | <u>S/.</u> | <u>(497)</u> |
| UTILIDAD OPERATIVA | | 277 | | 569 | | 434 | | 276 |
| Gastos Financieros | | (678) | | (801) | | (749) | | (647) |
| Ingresos Financieros | <u>S/.</u> | <u>33</u> | <u>S/.</u> | <u>5</u> | <u>S/.</u> | <u>7</u> | <u>S/.</u> | <u>5</u> |
| UTILIDAD ANTES RET. E IMP. | | (368) | | (227) | | (309) | | (366) |
| Retenciones REI | <u>S/.</u> | <u>262</u> | <u>S/.</u> | <u>160</u> | <u>S/.</u> | <u>(24)</u> | <u>S/.</u> | <u>115</u> |
| UTILIDAD NETA | <u><u>S/.</u></u> | <u><u>(106)</u></u> | <u><u>S/.</u></u> | <u><u>(66)</u></u> | <u><u>S/.</u></u> | <u><u>(332)</u></u> | <u><u>S/.</u></u> | <u><u>(251)</u></u> |

ANEXO 3

SOCIEDAD COMERCIAL LATINOAMERICANA S.A.

INDICES FINANCIEROS

| | <u>1993</u> | <u>1994</u> | <u>1995</u> | <u>1996</u> |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pruebas de liquidez: | | | | |
| Razón Corriente | 1.18 | 1.07 | 0.84 | 0.79 |
| Prueba ácida | 0.38 | 0.34 | 0.50 | 0.52 |
| Capital de Trabajo | S/. 296 | S/. 185 | S/. (624) | S/. (673) |
| Endeudamiento Patrimonio | 5.13 | 6.86 | 15.48 | 7.68 |
| Endeudamiento Patrimonio Corriente | 2.36 | 3.89 | 9.21 | 4.45 |
| Endeudamiento del Activo | 0.84 | 0.87 | 0.94 | 0.88 |
| Rentabilidad Neta Patrimonio | (0.15) | (0.09) | (0.77) | (0.35) |
| Rentabilidad Neta Ventas | -3.67% | -1.53% | -6.56% | -5.58% |
| Rotación de Inventarios | 1.43 | 1.48 | 2.97 | 4.43 |
| Período Promedio de Cobranzas (días) | 33 | 19 | 54 | 62 |
| Rotación de Activo Total | 0.68 | 0.78 | 0.72 | 0.73 |

ANEXO 4

Sistemas de Costos – Página de Parámetros

Costos
5 X

| Parametros | Precios | Variables | Listas | | | |
|---|---|---|---|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Lista de Costos <input type="text" value="981-00001"/> | Tipo de Cambio <input type="text" value="2.50"/> | Factor de Personal <input type="text" value="1.70"/> | Días Laborables <input type="text" value="300"/> | | | |
| 981-00001 | 1er TURNO <input type="text" value="1.00"/> | <input type="text" value="1.00"/> | | | | |
| | 2do TURNO <input type="text" value="1.00"/> | <input type="text" value="1.00"/> | | | | |
| | 3er TURNO <input type="text" value="1.00"/> | <input type="text" value="1.00"/> | | | | |
| HQRNO | OPERATIVO | CAPACIDAD (Kg) | BOCA | TRABAJO (G) | FUNDICION (G) | |
| Nu 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="1000"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> |
| No 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="1000"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> |
| No 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="text" value="1000"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> |
| Templa 1 | <input type="checkbox"/> | | | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> |
| Templa 2 | <input type="checkbox"/> | | | <input type="text" value="100"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="10"/> |
| <input type="button" value="Nuevo"/> | | <input type="button" value="Grabar"/> | | <input type="button" value="Salir"/> | | |

ANEXO 5

Sistemas de Costos – Página de Variables

Costos

Parametros | Precios | Variables | Listas

| Codigo | Descrip | Cantidad | Parametro | Variacion | Centro | * |
|---------|----------------------------|----------|-----------|-----------|--------|---|
| 101azz | mp | 1 | PH00 | 1 | m | |
| 2c1bcom | consumo de combustible dia | 1 | p001 | 1 | m | |
| 2c6bgra | grasa | 80 | pb00 | 1 | f | |
| 2c7boxi | oxigeno | 1 | pb00 | 1 | s | |
| 3A1cp07 | mensajero | 1 | P001 | 1 | m | |
| 3A5cp03 | digitadora | 1 | PB00 | 12 | m | |

Nuevo | Grabar | Salir

ANEXO 6

Sistemas de Costos – Página de Precios

| Costos | | | | | | |
|----------------------|----------|-----------|--------|---------|-----|--|
| Parametros | Precios | Variables | Listas | | | |
| Descrip | Cantidad | Unidad | Um | Pu | Dia | |
| carbonato de sodio | 26 | kg | dolar | 0.3700 | 1 | |
| carbonato de calcio | 10 | kg | soles | 0.1600 | 1 | |
| nitrate de potasio | 3 | kg | soles | 3.0400 | 1 | |
| trioxido de arsenico | 1 | kg | dolar | 0.6200 | 1 | |
| dolomita | 3 | kg | soles | 0.2500 | 1 | |
| selenium | 100 | gr | soles | 8.8200 | 1 | |
| oxido de cobalto | 10 | gr | dolar | 58.8100 | 1 | |
| arena silice | 75 | kg | soles | 0.0800 | 1 | |

ANEXO 7

Sistemas de Costos – Página de Reportes

The image shows a screenshot of a software application window titled "Costos". The window has a menu bar with four tabs: "Parametros", "Precios", "Variables", and "Listas". The "Listas" tab is currently selected. Below the menu bar, there is a section with the word "COSTOS" in a stylized font. To the right of this text are four radio buttons arranged in a 2x2 grid: "Frescos" (selected), "Copa", "Vaso Soplado", and "Jarra". Below this section is a large, empty rectangular area, likely a report or data display. At the bottom of the window, there are three buttons: "Nuevo", "Grabar", and "Salir".

ANEXO 9

Sistemas de Costos – Tabla de Parámetros Generales

| Parametro | | | | | | | |
|-----------|--------|-----------------------------------|----------|--------|----------|--------|--|
| Costo | Código | Descrip | Cantidad | Unidad | Personal | Activo | |
| | P001 | plantas operativas | 1 | plant | 1.000 | T | |
| | PBh1 | total bocas de horno 1 | 18 | boca | 1.000 | F | |
| | PBh2 | total bocas de horno 2 | 21 | boca | 1.000 | F | |
| | PBh3 | total bocas de horno 3 | 12 | boca | 1.000 | T | |
| | PB00 | total bocas de trabajo | 21 | boca | 1.000 | T | |
| | PHe1 | total extraccion horno1 | 3000 | kg | 1.000 | F | |
| | PHe2 | total extraccion horno2 | 0 | kg | 1.000 | F | |
| | PHe3 | total extraccion horno3 | 1500 | kg | 1.000 | T | |
| | PH00 | total extraccion | 1500 | kg | 1.000 | T | |
| | PHF1 | fundicion horno No 1 consumo | 750 | d2 | 1.000 | F | |
| | pw01 | trabajo horno No 1 consumo | 350 | d2 | 1.000 | F | |
| | PHF2 | fundicion horno No 2 consumo | 750 | r6 | 1.000 | F | |
| | pw02 | trabajo horno No 2 consumo | 350 | d2 | 1.000 | F | |
| | PHF3 | fundicion horno No 3 consumo | 200 | r6 | 1.000 | T | |
| | pw03 | trabajo horno No 3 consumo | 180 | d2 | 1.000 | T | |
| | pw04 | templa No 1 consumo | 120 | d2 | 1.000 | F | |
| | pw05 | templa No 2 consumo | 170 | d2 | 1.000 | T | |
| | PT01 | turnos de planta con bonificacion | 3 | | 1.570 | T | |

ANEXO 10

Sistemas de Costos – Tabla de Variables

| Variable | | | | | | |
|----------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|--------|--|
| Costo | Descrp | Cantidad | Parametro | Variacion | Centro | |
| | mp | 1 | PH00 | 1 | m | |
| | mensajero | 1 | P001 | 1 | m | |
| | digitadora | 1 | PB00 | 12 | m | |
| | supervisor de soplado | 1 | pt01 | 1 | s | |
| | maestro disquero | 1 | pt00 | 1 | c | |
| | maestros soplado copas | 6 | pt00 | 1 | c | |
| | tecnicos soplado copas | 4 | pt00 | 1 | c | |
| | ayudantes soplado copas | 2 | pt00 | 1 | c | |
| | maestros soplado vasos | 3 | pt00 | 1 | v | |
| | tecnicos soplado vasos | 4 | pt00 | 1 | v | |
| | preparadores soplado vasos | 1 | pt00 | 1 | v | |
| | ayudantes soplado jarras | 1 | pt00 | 1 | j | |
| | maestros soplado jarras | 4 | pt00 | 1 | j | |
| | tecnicos soplado jarras | 4 | pt00 | 1 | j | |
| | eparadores soplado jarras | 1 | pt00 | 1 | j | |
| | ayudantes soplado jarras | 1 | pt00 | 1 | j | |
| | supervisor de turno frasco | 1 | pt01 | 1 | f | |
| | sacador, maquinista frascos | 2 | pt00 | 1 | f | |
| | soplado frascos | 1 | pt00 | 1 | f | |

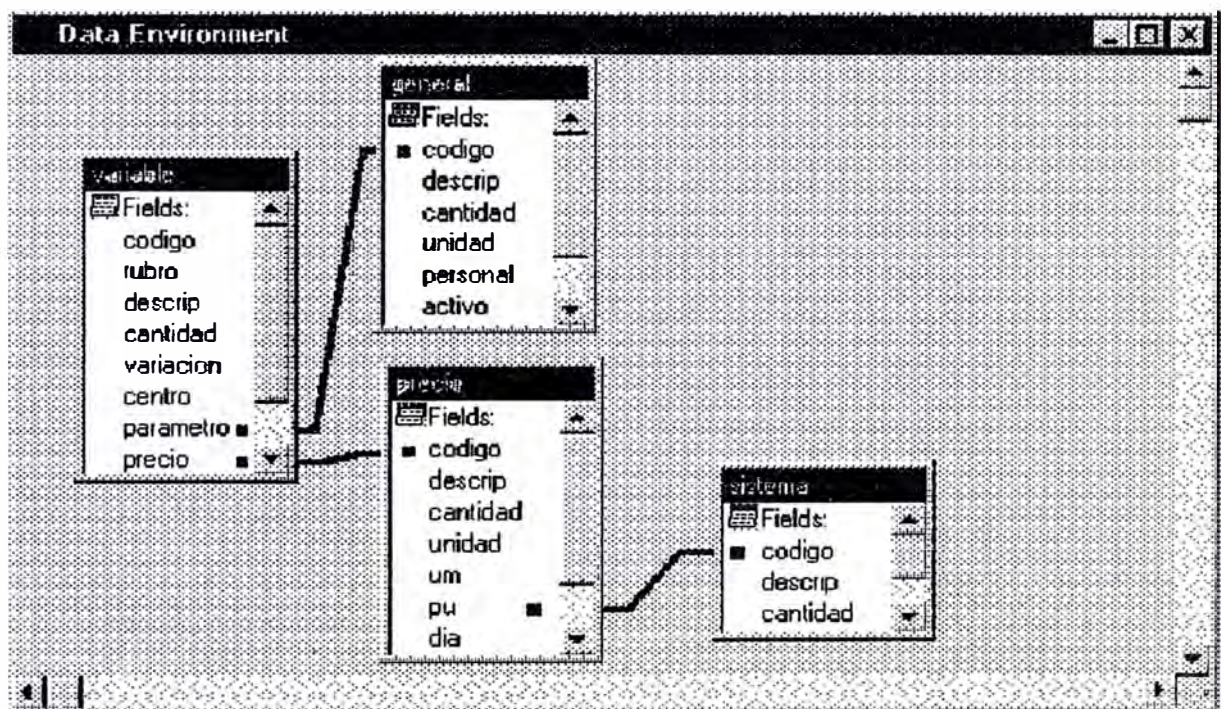
ANEXO 11

Sistemas de Costos – Tabla de Precios

| Costo | Descrip | Cantidad | Unidad | Um | Pu | Dia |
|-------|----------------------|----------|--------|-------|---------|-----|
| | categoria a | 1 | basico | perso | 25.0000 | 1 |
| | categoria b | 1 | basico | perso | 22.0000 | 1 |
| | categoria c | 1 | basico | perso | 20.0000 | 1 |
| | categoria d | 1 | basico | perso | 18.0000 | 1 |
| | categoria e | 1 | basico | perso | 16.0000 | 1 |
| | categoria f | 1 | basico | perso | 14.0000 | 1 |
| | categoria g | 1 | basico | perso | 12.0000 | 1 |
| | categoria h | 1 | basico | perso | 10.0000 | 1 |
| | categoria i | 1 | basico | perso | 8.0000 | 1 |
| | carbonato de sodio | 26 | kg | dolar | 0.3200 | 1 |
| | carbonato de calcio | 10 | kg | soles | 0.1600 | 1 |
| | nitrate de potasio | 3 | kg | soles | 3.0400 | 1 |
| | trioxido de arsenico | 1 | kg | dolar | 0.6200 | 1 |
| | dolomita | 3 | kg | soles | 0.2500 | 1 |
| | selenium | 100 | gr | soles | 8.8200 | 1 |
| | oxido de cobalto | 10 | gr | dolar | 56.8100 | 1 |
| | arena silice | 75 | kg | soles | 0.0800 | 1 |
| | cullet interno | 81 | kg | soles | 0.0000 | 1 |
| | cullet externo | 0 | kg | soles | 0.1000 | 1 |

ANEXO 12

Sistema de Costos - Relaciones entre las tablas



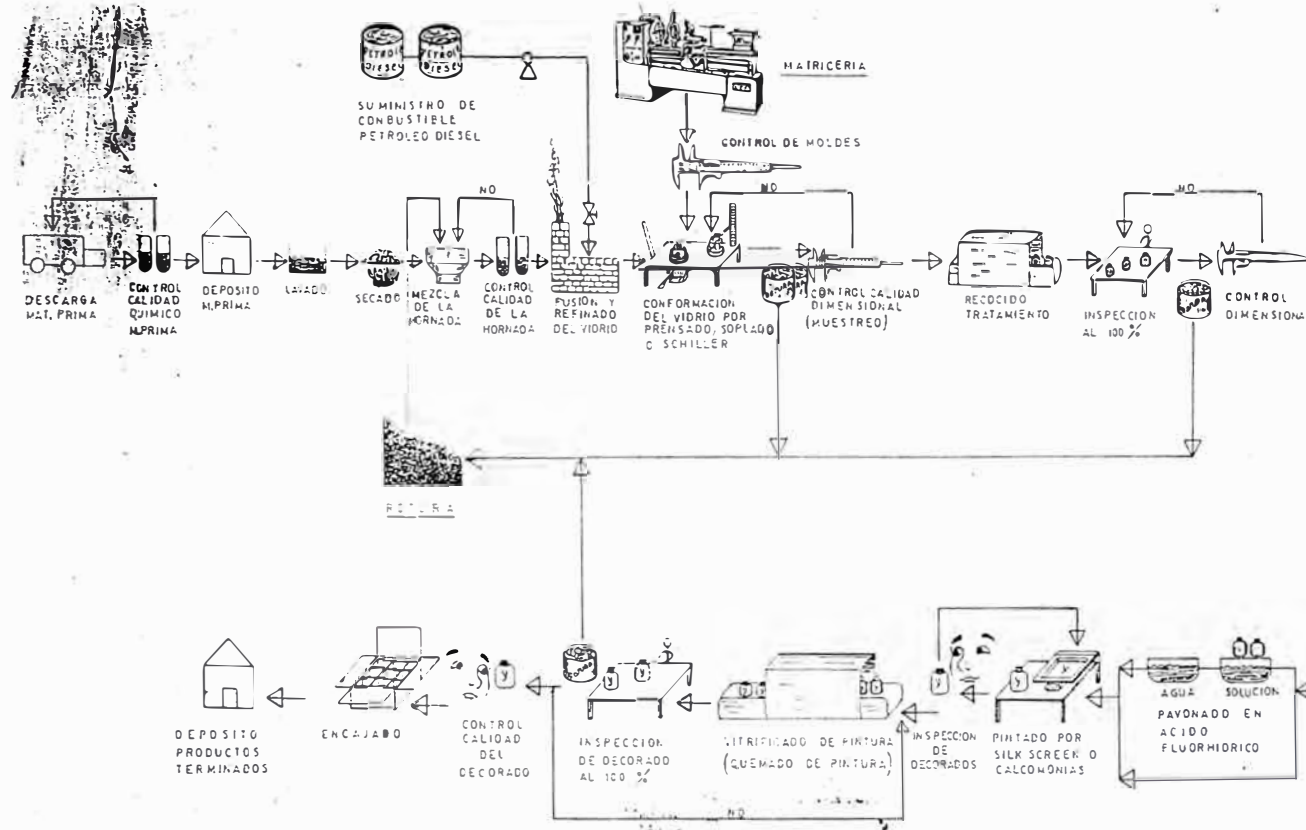


Diagrama de Proceso Productivo para la Fabricación de Envases de Vidrio

ANEXO 14

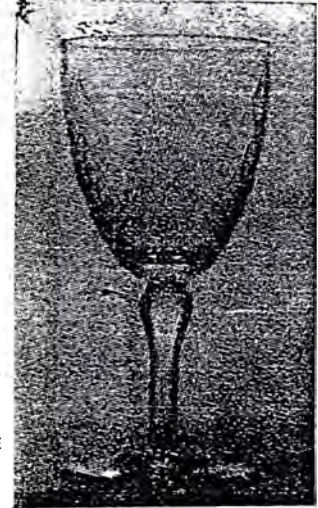
Artículos de Vajilla Soplada

MODELO PRIMAVERA



| | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|------------------------------------|---|--|
| Nº 1 | Nº 2 | Nº 2A | Nº 3 | Nº 4 | Nº 5 | Nº 5A |
| COPA AGUA 173 mm. 7 1/2 onz. | COPA VINO TINTO 147 mm. 4 1/2 onz. | COPA VINO BLANCO 159 mm. 7 1/2 onz. | COPA JEREZ O COCKTAIL 134 mm. 2 1/2 onz. | COPA LICOR 113 mm. 1 onz. | COPA CHAMPAGNE 131 mm. 4 1/2 onz. | COPA CHAMPAGNE ALTO 250 mm. 4 1/2 onz. |

* Este modelo en vidrio se denomina LUMIMARC

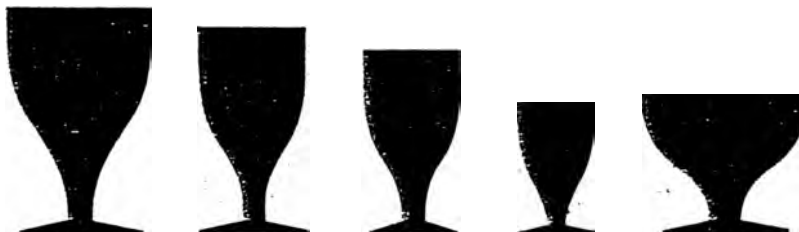


MODELO FANTASIA



| | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Nº 1 | Nº 2 | Nº 2A | Nº 3 | Nº 4 | Nº 5 | Nº 6A |
| COPA AGUA 182 mm 8 onz | COPA VINO TINTO 152 mm 5 onz | COPA VINO BLANCO 171 mm 4 1/2 onz | COPA JEREZ O COCKTAIL 134 mm 4 onz | COPA LICOR 112 mm 2 1/2 onz | COPA CHAMPAGNE 130 mm 5 1/2 onz | COPA CHAMPAGNE FLAUTA 200 mm 5 1/4 onz |

MODELO BUDAPEST



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| COPA AGUA 132 mm 6 1/2 onz | COPA VINO TINTO 120 mm 5 onz | COPA JEREZ O COCKTAIL 108 mm 2 1/2 onz | COPA LICOR 77 mm 1 1/2 onz | COPA CHAMPAGNE 82 mm 5 onz |
|---|---|---|---|---|



ANEXO 15

Artículos de Vajilla Soplada

MODELO SEVILLA



Nº1
COPA AGUA
104 mm
7 onz



Nº2
COPA VINO TINTO
95 mm
5 onz



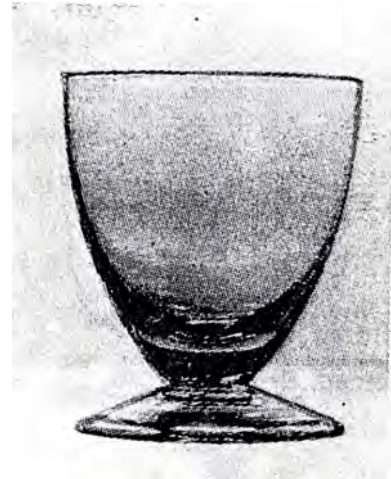
Nº3
COPA JEREZ
O COCKTAIL
90 mm
2 1/2 onz



Nº4
COPA LICOR
63 mm
1 onz



Nº5
COPA CHAMPAGNE
85 mm
4 onz



MODELO ESCANDINAVIA



Nº1
COPA AGUA
185 mm.
8 onz.



Nº2
COPA VINO
TINTO
162 mm.
6 1/2 onz.



Nº2A
COPA VINO
BLANCO
147 mm.
5 onz.



Nº3
COPA JEREZ
O COCKTAIL
140 mm.
3 3/4 onz.



Nº4
COPA LICOR
124 mm.
3/4 onz.



Nº5
COPA CHAMPAGNE
137 mm.
6 onz.

MODELO CILINDRICO



Nº45
VASO
WHISKY ALTO
152 mm
15 onz



Nº38
VASO CERVEZA
O GIN
131 mm
11 onz



Nº28
VASO AGUA
O GASEOSA
119 mm
8 onz



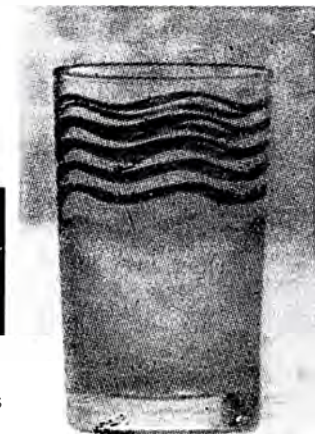
Nº18
VASO VINO
O COCKTAIL
DOBLE
95 mm
5 onz



Nº10
VASO
COCKTAIL
79 mm
3 1/2 onz



**DANES
Nº30**
VASO WHISKY
EN LAS ROCAS
95 mm
9 1/2 onz



ANEXO 16

Artículos de Vajilla Soplada



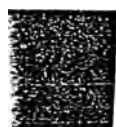
VASO
CHOPP CON ASA
105 mm
11 1/2 onz



VASO
CILIN
3 cc
LICOR
58 mm
1 onz



DANES 20 cc
VASO COCKTAIL
DOBLE
78 mm
5 1/2 onz



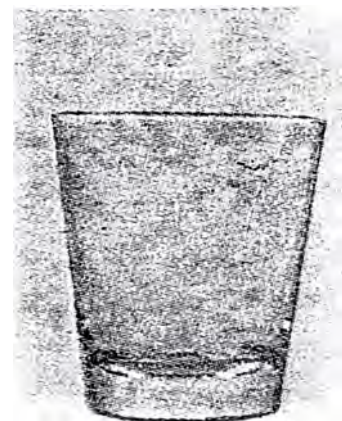
DANES 13 cc
VASO COCKTAIL
70 mm
3 1/2 onz



DANES 10 cc
VASO LICOR
65 mm
2 1/2 onz



OLD FASHION
30 mm
7 onz



JARRA MARSELLA 500 cc
154 mm
21 1/4 onz



JARRA MARSELLA 1000 cc
165 mm
26 3/4 onz



JARRA MARSELLA 1500 cc
207 mm
48 1/2 onz



JARRA SUECIA 500 cc
120 mm
18 onz



JARRA SUECIA 1000 cc
185 mm
34 onz



JARRA SUECIA 1500 cc.
193 mm.
48 1/2 onz.



ANEXO 17

Artículos de Vajilla Soplada



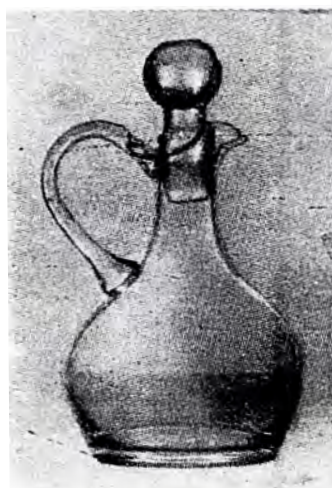
JARRA PRIMAVERA 1750 cc
218 mm
44 1/2 onz



HIELERA CONICA N° 400
145 mm
42 1/2 onz



HIELERA CHICA
N° 200
133 mm
23 1/2 onz



GARRAFITAL
CAFE
164 mm
8 onz



ACEITERA
155 mm
3 1/2 onz



FLORERO
UNIFLOR
212 mm



TAZA COPA CAMARON
53 mm
7 1/4 onz



DULCERA
(AGUAMANIL)
50 mm 106 Ø
11 onz



MANTEQUILLERA
CHICO
47 mm - 77 Ø
6 onz



MANTEQUILLERA
GRANDE
39 mm-90 Ø
8 onz

LINEA HOTELERA



COPA AGUA
119 mm.
9 onz.



COPA VINO
TINTO
119 mm.
5 1/2 onz.



COPA VINO
BLANCO
100 mm
4 onz.



COPA JEREZ
O COCKTAIL
93 mm.
4 onz

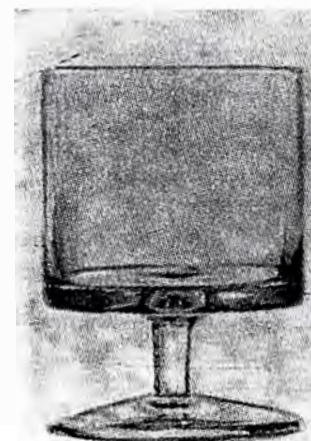


CORDIAL
115 mm.
2 1/2 onz.



POSTRE
92 mm.
5 1/2 onz.

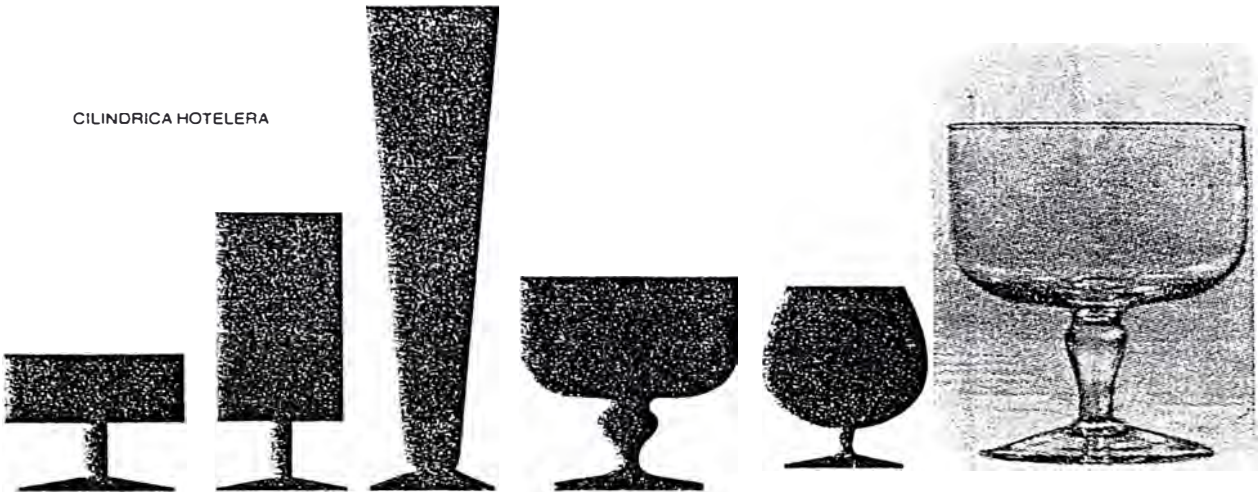
MODELO CILINDRICA



ANEXO 18

Artículos de Vajilla Soplada

CILINDRICA HOTELERA



050
COPA CHAMPAGNE
79 mm.
5 1/2 onz.

MILK SHAKE
163 mm.
12 onz.

CERVEZA TULIPA
283 mm
11 1/2 onz.

HELADOS CON BOTON
125 mm
15 onz.

COPA COGNAC
106 mm
19 1/2 onz.



MAI TAI
132 mm.
11 onz.

BALON
174 mm.
10 1/2 onz.

PILSEN
166 mm.
9 onz.

VINO ESPECIAL N° 1
166 mm.
14 onz.



COPA MARTINI
113 mm.
3 1/2 onz.

COCK. DE CAMARON
126 mm.
13 onz.

HUEVO N°1
COPA AGUA
169 mm.
9 onz.

HUEVO N°2
COPA VINO
TINTO
147 mm.
5 onz.

HUEVO N°3
COPA JEREZ
O COCKTAIL
132 mm.
5 onz.

COPA TULIPA
O PILSEN
254 mm
13 onz.

ANEXO 19

Artículos de Vajilla Soplada



COPA VINO
AERO PERU
115 mm.
3 onz.



COPA
CHAMPAGNE
AERO PERU
125 mm.
3 1/2 onz.



COPA COGNAC
AERO PERU
75 mm
3 3/4 onz



COPA
ZEVILLA 2A
152 mm
4 : 2 onz



COPA FLAUTA
121 mm
4 : 1 : 2 onz



COPA CALIZ 1
CRILLON
195 mm
8 onz



VASO
Old Fashion 10.5
95 mm
10 1/2 onz



VASO
CIL. 40
SOMBIE
173 mm
12 1/4 onz



VASO SUECIA
ROOM TUMBLER
87 mm
8 1/2 onz



VASO
AREQUIPA
149 mm
11 onz



VASO
H-8.
112 mm
8 onz



VASO WHISKY
AERO PERU
110 mm
8 onz



VASO ICA
VASO CERVEZA
GASEOSA
140 mm
10 onz



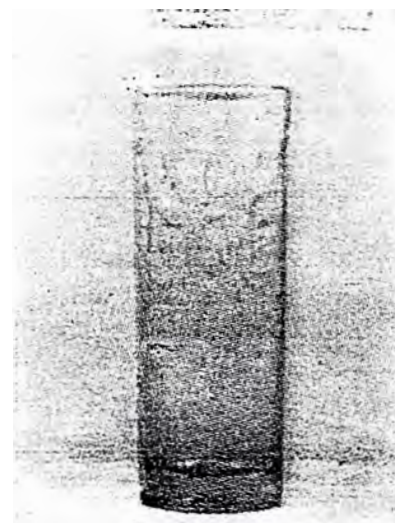
VASO
CONICO N°8
VASO PISCO
SOURS H-8
71 mm
2 1/4 onz



VASO
173 mm
12 onz



VASO CONICO N°23
107 mm
8 onz



ANEXO 20

Artículos de Vajilla Soplada



JARRA ACUARIUM 1000 cc
c/asa
EMPOLI
177 mm
26 3/4 onz

JARRITA CREMERA
72 mm
4 onz

JARRITA PARA MIEL
67 mm
3 onz

JARRITA 500 cc
SANGRIA
154 mm
21 1/4 onz



ENSALADERA
MODELO PASCANA
62 mm-163 Ø
30 onz



JABONERA HABITACION
48 mm-78 Ø



JARRA DE MEDIDOR
115 mm
8 onz



CAFETERA
AISLANTE
104 mm
11 onz



VINAGRERA
155 mm
3 1/2 onz



JARRA MARSELLA
1500
PICO RETENCION
208 mm
48 1/2 onz

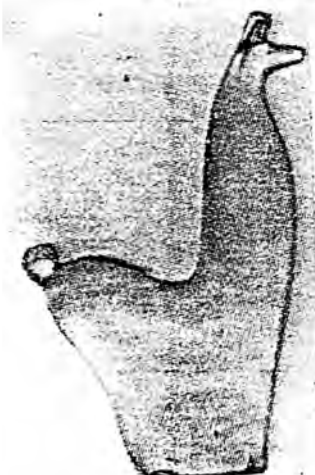


FIGURA LLAMA GIGANTE
260 mm



FIGURA LLAMA GRANDE
205 mm



FIGURA LLAMA
MEDIANA
190 mm



FIGURA LLAMA
CHICA 146 mm



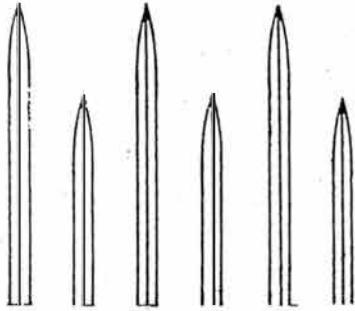
FIG LLAMA
MINIATURA
88 mm

FIGURA ANDINA

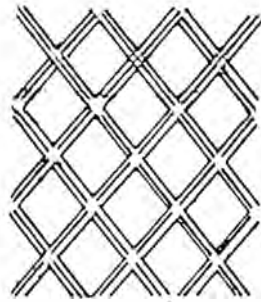
ANEXO 21

Modelos de Tallado para:

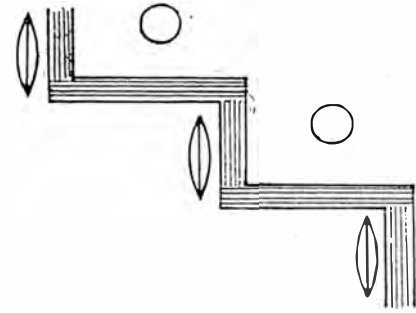
CRISTAL



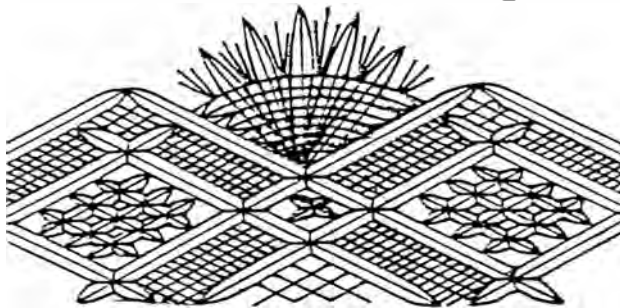
TALLADO REGENCE - LANZAS



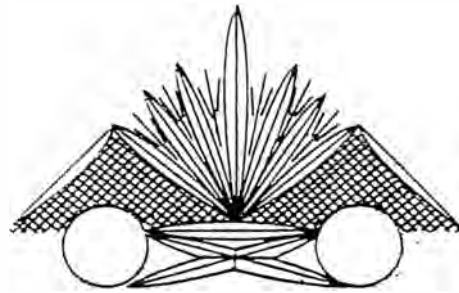
TALLADO QUADRILLE - REJA



TALLADO GRECIA - ESCALERAS



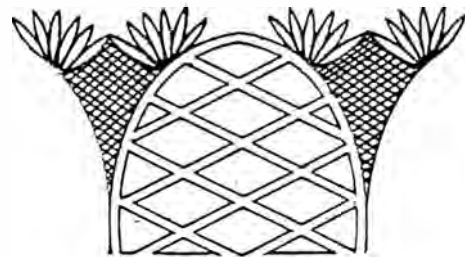
TALLADO PANAMA



TALLADO PARACAS - PERU



TALLADO EDEN - CODORNIZ

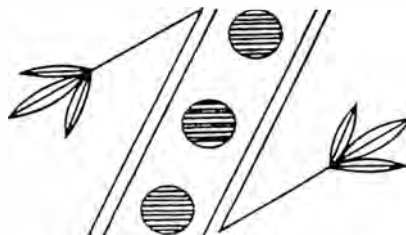


TALLADO BERLIN - BUCKINGAM

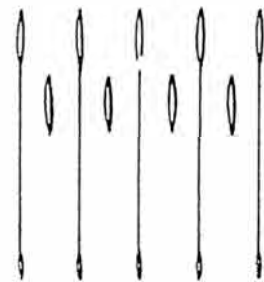
VIDRIO



TALLADO FLAMENCO - REAL



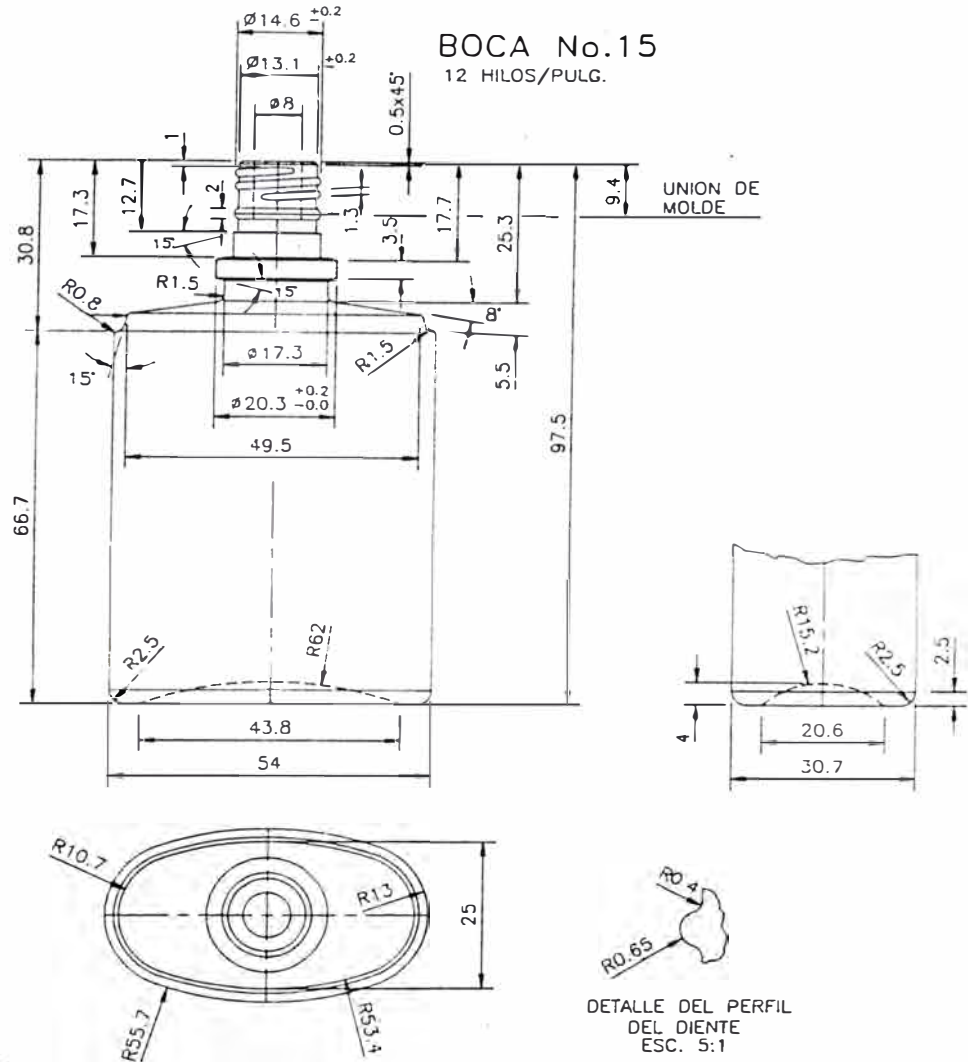
TALLADO "C" - FLORES



TALLADO LINEAL - RAYAS

ANEXO 22

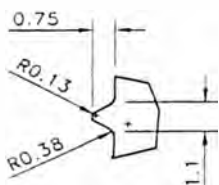
Plano de Envase



| | | | | |
|---|--------------------|---|-------------|-------------------------|
| Material: VIDRIO | | DEPROTEC S.A. INGENIERIA DE ENVASES | | |
| Fabricación: SOPLADO Semiautomático | | | | |
| Capacidad: 50 ml. | peso 104 g. | Pan.Norte Km.19.6 Av.San Genaro 150 Urb.Mollatala-Los Olivos-LIMA. | | |
| observaciones Se modificaron medidas 94.11.30 y vistas, se incluyo detalle. | | Designación: FRASCO: KALOS x 50 ml. | Escala: 1:1 | |
| | | Fecha: 94.09.14 | | |
| | | Componentes: | Plano: | Diseñado: ING.DE ENVASE |
| | | SOBRETAPA So-067 | F-855-b | Dibujado: M.GONZALEZ |
| LAINA L-003 | | Revisado: <i>[Signature]</i> | | |
| TAPA T-513 | | Aprobado: | | |
| HOMBRERA Ho-341 | Malde propiedad de | | | |

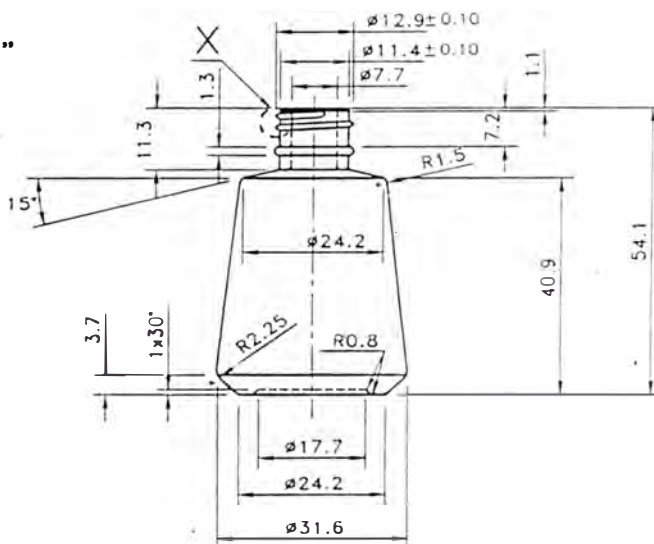
ANEXO 23

Plano de Envase



BOCA No 13
12 HILOS/PULG.

DETALLE "X"
ESCALA (5:1)

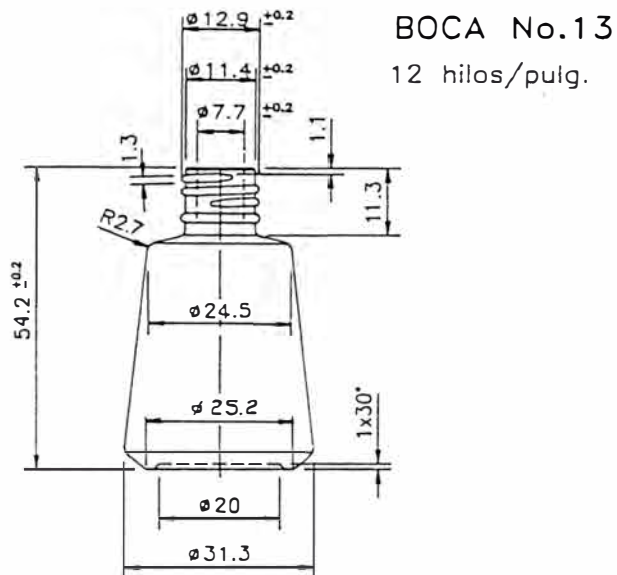


EBEL-CHILE

| | | | |
|----------------------|--|---|----------------------|
| Material: VIDRIO | | Productos FAVEL S.A. INGENIERIA DE ENVASES Pan Norte Km.19.5 Av.San Genaro 160 Urb.Molitalla-Los Olivos-LIMA. Telef. 6370070 Tele-Fax: 6370040 | |
| Fabricación: SOPLADO | peso 28 g. | | |
| Capac. Util: 14ml. | Capao Rebose: | | |
| observaciones | Designación: FRASCO: ESMALTE DE UÑAS ULTRA 2000 | Escala: 1:1 | Fecha: 96-06-16 |
| | Componentes: TAPA T-621 BROCHA BRO-1728 BILLA BI-1729 | Plano: F-1031-a | Diseñado: S. MUESTRA |
| | | Molde propiedad de CETCO | Dibujado: J. FIESTAS |
| | | | Revisado: |
| | | | Aprobado: |

ANEXO 24

Plano de Envase



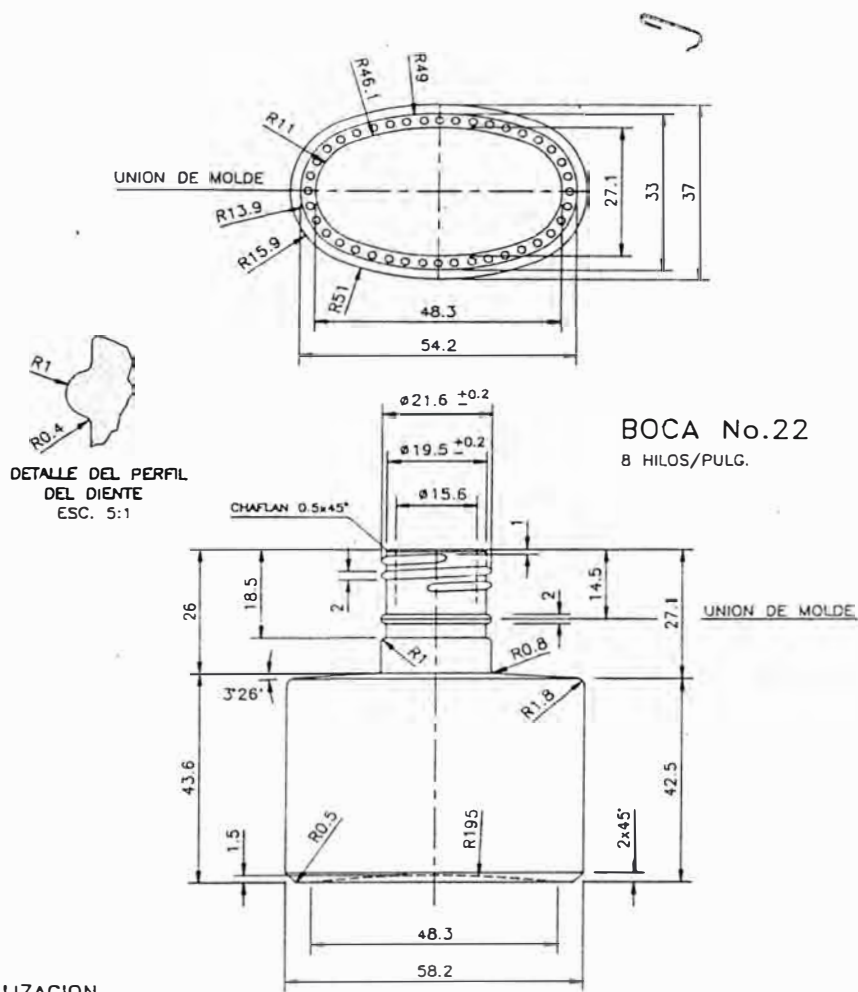
MODELO: MISSISSIPIK

YANBAL PERU

| | | | | | |
|--|--------------|---|--|----------------|----------------------|
| Material: VIDRIO | | DEPROTEC S.A. INGENIERIA DE ENVASES Pan Norte Km.19.5 Av.San Genaro 150 Urb.Molitalla-Los Olivos-LIMA | | Telef. 859090 | |
| Fabricación: SOPLADO | | | | Fax. 859090 | |
| Capacidad: 14.4 ml APROX. | peso 24.5 g. | Designación: FRASCO: ESMALTE DE UNAS | | Escala: 1:1 | Fecha: 94.11.16 |
| observaciones Se modificó medidas y desmembro plano F-819-3 94.11.16 Se modificó altura total. 94.12.14 Se modificó diámetros. 95.06.28 | | Componentes: TAPA T-621 BROCHA Bro-1728 BILLA Bi-1729 | | Plano: F-819-d | Diseñado: S.MUESTRA |
| | | Molde propiedad de NEW HIGH GLASS | | Revisado: | Dibujado: M.GONZALES |
| | | | | Aprobado: | |

ANEXO 25

Plano de Envase




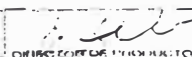
GLOBALIZACION

| | | | |
|--|--------------|--|--|
| Material: VIDRIO | | DEPROTEC S.A. INGENIERIA DE ENVASES | |
| Fabricación: SOPLADO AUTOMATICO | | | |
| Capacidad: 50 ml | peso 63.2 g. | Pan.Norte Km.19.5 Av.San Genaro 150 Urb.Molitalla-Los Olivos-LIMA | |
| observaciones | | Designación: FRASCO: MAQUILLAJE FLUIDO x 50 ml. | |
| | | Escala: 1:1 | |
| | | Fecha: 94.11.29 | |
| | | Diseñado: ING.DE ENVASE | |
| | | Dibujado: M.GONZALES | |
| Componentes: TAPA T-015 LAINA L- | | Plano: F-873-a | |
| | | Revisado: | |
| | | Aprobado: | |

ANEXO 26

Arte Serigráfico para Envase



| E N V A S E | | | |
|--|-----------|---|--|
| DESTINO EBEL CHILE | CODIGO | ARTE N° F-773-B | FECHA 12-2-96 |
| PRODUCTO PORTOBELLO COLOGNE X 50 ML | | | PLANO F-879-A |
| COLOR DEL ENVASE: VIDRIO COLOR DE TAPA: PANT. 2768 C IMPRESION: PANT. 2768 C | | | |
| STAMPING: OBSERVACIONES: SE CAMBIO EL TEXTO DE COLONIA A COLOGNE / COLONIA | | | |
| MICHELLE DISEÑADORA | REDACCION |  DIRECTOR DE ARTE |  DIRECTOR DE FABRILCO GERENCIA DE PRODUCCION |

ORDENADO POR COMPRADOR CLASE: TIPO: CC: L - L PROV: 50374 - 50374

FECHA VENCIMIENTO : 97/02/12

| C. PROV | NOMBRE | DESCRIPCION | G/C | VEP | ORDENADA | INSPECCION | RECIBIDA | SALDO | PREC.UNIT. | UM | ALN | TRA. | FECHA LANZAM | L. T. | FEC.REQ | DIF | FEC ING | DIF | DIA |
|---------|--------------------|--------------------------------|--------|-----|----------|------------|----------|----------|------------|----|-----|------|--------------|-------|----------|-----|----------|-----|-----|
| MOK | CODIGO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L 50374 | VIDEOS Y CRISTALES | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DOL E001033 | FCO SALVAJE COL x 180 ml NP | 627139 | | 13000.00 | .00 | 11565.00 | 1435.00 | .660 | UN | CN | | 0 96/10/30 | 30 | 96/12/21 | 52 | 97/02/08 | 101 | 4 |
| | | | 635777 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/01 | 24 | 97/03/01 | 24 | |
| | | | 635777 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | E001035 | FCO MINI DAMA 91 | 635225 | | 15000.00 | .00 | .00 | 15000.00 | .300 | UN | CR | | 0 97/01/30 | 30 | 97/02/10 | 11 | 97/02/10 | 11 | 2 |
| | | | 635225 | | 10000.00 | .00 | .00 | 10000.00 | .300 | UN | CN | | 0 97/01/30 | 30 | 97/02/14 | 15 | 97/02/14 | 15 | |
| | | | 635024 | | 30000.00 | .00 | .00 | 30000.00 | .300 | UN | CN | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/01 | 31 | 97/03/01 | 31 | |
| | E001089 | FCO O'FANTASIE x 120 ml | 629915 | | 3000.00 | .00 | 2553.00 | 447.00 | .660 | UN | CN | | 0 96/11/27 | 30 | 97/01/11 | 45 | 97/02/10 | 75 | 2 |
| | | | 635778 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/02/14 | 9 | 97/02/14 | 9 | |
| | | | 635778 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/02/18 | 13 | 97/02/18 | 13 | |
| | | | 635778 | | 4000.00 | .00 | .00 | 4000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | 635778 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | E001109 | FCO FOR MEN COL x 100 | 635025 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .690 | UN | CN | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/01 | 31 | 97/03/01 | 31 | |
| | | | 635779 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .690 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | E001123 | FCO STRONG MUSH x60 ml NP53 | 635026 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .810 | UN | CN | | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/08 | 10 | 97/02/08 | 10 | 4 |
| | | | 626059 | | 35000.00 | .00 | 31909.00 | 3091.00 | .910 | UN | CN | | 0 96/10/21 | 30 | 96/12/06 | 46 | 97/02/08 | 110 | 4 |
| | | | 627142 | | 3000.00 | .00 | 840.00 | 2160.00 | .810 | UN | CN | | 0 96/10/30 | 30 | 96/12/06 | 37 | 97/02/08 | 101 | 4 |
| | | | 635027 | | 10000.00 | .00 | .00 | 10000.00 | .810 | UN | CN | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/01 | 31 | 97/03/01 | 31 | |
| | | | 635780 | | 4000.00 | .00 | .00 | 4000.00 | .810 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | E001148 | FCO MEROI COL C/PUMP(C) | 635781 | | 5000.00 | .00 | 1840.00 | 3160.00 | .360 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | 635781 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .360 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | E001157 | FCO KALOS C/PUMP(C) | 635782 | | 7000.00 | .00 | .00 | 7000.00 | .580 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | 635782 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .580 | UN | CN | | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | E001260 | FCO BANDIDO COL 120 ML | 635783 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .630 | UN | CF | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/01 | 24 | 97/03/01 | 24 | |
| | | | 635032 | | 8000.00 | .00 | 504.00 | 7496.00 | .630 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/01 | 31 | 97/03/01 | 31 | |
| | | | 635783 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .630 | UN | CF | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | 635032 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .630 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/22 | 52 | 97/03/22 | 52 | |
| | E001297 | FCO ONIPYS PERFUME I 15 ML | 633304 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .350 | UN | CF | | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/11 | 33 | 97/02/11 | 37 | |
| | | | 629976 | 01 | 9000.00 | .00 | .00 | 9000.00 | .350 | UN | CF | | 0 96/10/29 | 30 | 96/12/20 | 52 | 97/02/11 | 109 | |
| | | | 635033 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .390 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/25 | 55 | 97/03/25 | 55 | |
| | E001314 | FE CUERO COL 50ml | 627016 | 01 | 5000.00 | .00 | 1456.00 | 3544.00 | .400 | UN | CR | | 0 96/10/29 | 45 | 96/12/21 | 53 | 97/02/08 | 102 | 4 |
| | | | 629990 | 01 | 5000.00 | .00 | 747.00 | 4253.00 | .400 | UN | CR | | 0 96/11/19 | 45 | 96/12/06 | 17 | 97/02/12 | 85 | |
| | | | 629998 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .400 | UN | CR | | 0 96/11/19 | 45 | 96/12/21 | 32 | 97/02/15 | 89 | |
| | E001315 | FE PINO COL 50ml | 624931 | 01 | 12000.00 | .00 | 7956.00 | 4044.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/10/10 | 45 | 96/11/09 | 30 | 97/02/08 | 121 | 4 |
| | | | 629037 | 01 | 8000.00 | .00 | .00 | 8000.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/19 | 45 | 96/12/21 | 32 | 97/02/12 | 85 | |
| | | | 629037 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/19 | 45 | 97/01/14 | 56 | 97/02/15 | 29 | |
| | | | 635034 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 45 | 97/03/04 | 34 | 97/03/04 | 34 | |
| | | | 635034 | 01 | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 45 | 97/03/25 | 55 | 97/03/25 | 55 | |
| | E001339 | FE ULTRA CTL MAQ FL 50ml-EXPOE | 635784 | 01 | 2000.00 | .00 | .00 | 2000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/02/05 | 30 | 97/02/08 | 3 | 97/02/08 | 3 | |
| | | | 629692 | 01 | 3000.00 | .00 | 2016.00 | 984.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/25 | 30 | 97/01/28 | 64 | 97/02/10 | 77 | 2 |
| | | | 635784 | 01 | 2000.00 | .00 | .00 | 2000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | E001342 | FCO MADINNE PERFUME x 15 | 629688 | 01 | 7000.00 | .00 | 1760.00 | 5240.00 | .450 | UN | CF | | 0 96/11/25 | 30 | 96/12/20 | 25 | 97/02/07 | 74 | |
| | E001347 | FE ULTRA CTL MAQ FLUIDO 50ml | 629689 | 01 | 5000.00 | .00 | 1849.00 | 3151.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/25 | 30 | 97/01/15 | 51 | 97/02/05 | 72 | |
| | E001348 | FE ULTRA MAQ FLUIDO 50ml | 629690 | 01 | 5000.00 | .00 | 2116.00 | 2884.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/25 | 30 | 97/01/15 | 51 | 97/02/07 | 74 | |
| | E001350 | FE TABAC COL 50ml-EXPOE | 622702 | 01 | 6000.00 | .00 | 5992.00 | 8.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/09/16 | 30 | 96/09/30 | 14 | 97/02/08 | 145 | |
| | | | 623301 | 01 | 5000.00 | .00 | 4697.00 | 303.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/09/23 | 30 | 96/10/07 | 14 | 97/02/08 | 138 | |
| | | | 623301 | 01 | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/09/23 | 30 | 96/10/14 | 21 | 97/02/12 | 142 | |
| | E001359 | FE PINO COL 50ml-EXPOE | 635035 | 01 | 14000.00 | .00 | 1454.00 | 12546.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/24 | 26 | 97/02/24 | 26 | |
| | E001370 | FE ULTRA MAQ FLUIDO 50ml-EXPOE | 634775 | 01 | 7000.00 | .00 | .00 | 7000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/04 | 6 | 97/02/04 | 6 | |
| | | | 629691 | 01 | 3000.00 | .00 | 2016.00 | 984.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/11/25 | 30 | 97/01/28 | 64 | 97/02/10 | 77 | |
| | E001383 | FE SANDALO COL ECONOMIC 50ml | 631169 | 01 | 3000.00 | .00 | 1928.00 | 1072.00 | .400 | UN | CF | | 0 96/12/11 | 30 | 97/01/21 | 41 | 97/02/08 | 59 | |
| | | | 635785 | 01 | 4000.00 | .00 | .00 | 4000.00 | .400 | UN | CF | | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/25 | 48 | 97/03/25 | 48 | |

Reporte Semanal de Pedidos de CETCO S.A.

ANEXO 27

ORDENADO POR COMPRADOR CLASE: TIPO: CC: L - L PROV: 50374 - 50374

FECHA VENCIMIENTO : 97/02/12

| CC | PROV | NOMBRE MON CODIGO | DESCRIPCION | O/C | VER | C A N T I D A D | | | PREC.UNIT. | UM | ALM | ORD. TRA. | FECHA LANZAM | L. T. | FEC.REQ CTL. INV | DIF ORI | FEC.ING ALMACEN | DIF ACT | DIA VEN |
|----|-------|----------------------|-----------------------------|--------|-----|-----------------|--------------------|----------|-------------|-------|-----|--------------|-----------------|----------|---------------------|------------|--------------------|------------|------------|
| | | | | | | ORDENADA | INSPECCION | RECIBIDA | | | | | | | | | | | |
| L | 50374 | VIDEOS Y CRISTALES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DOL E001430 | FCO SPLASH LUJO COL NP | 626064 | | 3000.00 | .00 | 823.00 | 2177.00 | 1.250 | UN | CN | 0 96/10/21 | 30 | 96/11/15 | 25 | 97/02/10 | 112 | 2 |
| | | | | 635787 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | 1.250 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E001440 | FCO KALOS COL X 90 ML | 635789 | | 7000.00 | .00 | .00 | 7000.00 | .630 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E001480 | FCO SALVAJE COL 2 CD C/I | 635039 | | 4000.00 | .00 | 2911.00 | 1089.00 | .550 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/08 | 10 | 97/02/08 | 10 | 4 |
| | | | | 635790 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .550 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/01 | 24 | 97/03/01 | 24 | |
| | | | | 635790 | | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .550 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | | 635790 | | 8000.00 | .00 | .00 | 8000.00 | .550 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E001590 | FCO BANDIDO COL 50 ml C/I P | 626067 | | 3000.00 | .00 | 111.00 | 2889.00 | .510 | UN | CN | 0 96/10/21 | 30 | 96/11/25 | 35 | 96/11/25 | 35 | 79 |
| | | | | 633312 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .510 | UN | CN | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/08 | 30 | 97/02/12 | 34 | |
| | | | | 627145 | | 3000.00 | .00 | 2080.00 | 920.00 | .510 | UN | CN | 0 96/10/30 | 30 | 96/12/08 | 37 | 97/02/12 | 105 | |
| | | | | 635792 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .510 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | | 635792 | | 5000.00 | .00 | .00 | 5000.00 | .510 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E001660 | FCO KALOS X 50 ML | 633313 | | 3000.00 | .00 | 1960.00 | 1040.00 | .580 | UN | CN | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/08 | 30 | 97/02/08 | 30 | 4 |
| | | | | 635041 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .580 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/08 | 10 | 97/02/08 | 10 | 4 |
| | | | | 635041 | | 6000.00 | .00 | .00 | 6000.00 | .580 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/22 | 52 | 97/03/22 | 52 | |
| | | E001960 | FCO ANDRE COL X 50 NP | 635793 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .590 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E001980 | FCO ANDRE COL X 100 NP | 627147 | | 13000.00 | .00 | 5642.00 | 7358.00 | .660 | UN | CN | 0 96/10/30 | 30 | 96/12/21 | 52 | 97/02/10 | 103 | 2 |
| | | | | 629039 | | 3000.00 | .00 | 1120.00 | 1880.00 | .660 | UN | CN | 0 96/11/19 | 30 | 97/01/11 | 53 | 97/02/12 | 85 | |
| | | | | 635794 | | 35000.00 | .00 | .00 | 35000.00 | .660 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E001990 | FCO ANDRE AF. SH X 110 NP | 635795 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .660 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E101000 | FCO KAVARI AFTER SHAVE X (= | 629040 | 01 | 2000.00 | .00 | 297.00 | 1703.00 | .630 | UN | CE | 0 96/11/19 | 30 | 96/12/06 | 17 | 97/02/10 | 83 | 2 |
| | | E101080 | FCO C'FANTASI X 120 | 631166 | | 6000.00 | .00 | 2400.00 | 3592.00 | .660 | UN | CE | 0 96/12/11 | 30 | 97/01/02 | 22 | 97/02/10 | 61 | 2 |
| | | E501093 | FCO KAVARI CCL. | 629041 | 01 | 3000.00 | .00 | 1520.00 | 1480.00 | .600 | UN | CN | 0 96/11/19 | 45 | 96/12/14 | 25 | 97/02/10 | 63 | 2 |
| | | E801101 | FCO STRONG MUSE COL 70ML | 633314 | 01 | 15000.00 | .00 | .00 | 15000.00 | .760 | UN | CN | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/10 | 32 | 97/02/15 | 27 | |
| | | E801132 | FCO MUSE EXT PERF | 635042 | 01 | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .470 | UN | CN | 0 97/01/29 | 45 | 97/02/05 | 7 | 97/02/05 | 7 | 7 |
| | | | | 633315 | 01 | 17000.00 | .00 | 16250.00 | 750.00 | .470 | UN | CN | 0 97/01/09 | 45 | 97/02/10 | 32 | 97/02/10 | 32 | 2 |
| | | | | 635042 | 01 | 28000.00 | .00 | .00 | 28000.00 | .470 | UN | CN | 0 97/01/29 | 45 | 97/02/13 | 15 | 97/02/13 | 15 | |
| | | E801202 | FCO SATINE MAQ. FLUIDO | 633316 | 01 | 21000.00 | .00 | 1615.00 | 19385.00 | .400 | UN | CN | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/10 | 32 | 97/02/10 | 32 | 2 |
| | | | | 635043 | 01 | 7000.00 | .00 | .00 | 7000.00 | .400 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/06 | 36 | 97/03/06 | 36 | |
| | | E801236 | FCO LINAGE PERFUME X 15 | 626072 | 01 | 24000.00 | .00 | 22524.00 | 1476.00 | .620 | UN | CN | 0 96/10/21 | 30 | 96/11/15 | 25 | 97/02/10 | 112 | 2 |
| | | E901004 | FCO KAVARI C/PUMP 250 | 635044 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .600 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/08 | 10 | 97/02/08 | 10 | 4 |
| | | | | 635796 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .600 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | | | 635796 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .600 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E901014 | FCO KAVARI UOMO COL X 80 | 635798 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .630 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E901015 | FCO KAVARI PERFUME X 25 | 633462 | | 25000.00 | .00 | 3193.00 | 21807.00 | .500 | UN | CN | 0 97/01/10 | 30 | 97/02/07 | 26 | 97/02/07 | 26 | 5 |
| | | | | 635045 | | 8000.00 | .00 | .00 | 8000.00 | .500 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/02/20 | 22 | 97/02/20 | 22 | |
| | | | | 635046 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .500 | UN | CN | 0 97/01/29 | 30 | 97/03/22 | 52 | 97/03/22 | 52 | |
| | | E901026 | FCO KAVARI DAMA X 50 | 635799 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .600 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/04/05 | 59 | 97/04/05 | 59 | |
| | | E901030 | FCO LIASSON MUESTRA X 10 | 626270 | | 9000.00 | .00 | .00 | 9000.00 | .540 | UN | CN | 0 96/10/22 | 30 | 96/11/04 | 13 | 97/02/12 | 113 | |
| | | E901090 | FCO KAVARI AFT SHAVE X 80 | 635800 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .630 | UN | CN | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E901092 | FCO ENDLESS COL C/PUMP | 633317 | | 1000.00 | .00 | .00 | 1000.00 | .250 | UN | CN | 0 97/01/09 | 30 | 97/02/08 | 30 | 97/02/08 | 30 | 4 |
| | | | | 635802 | | 3000.00 | .00 | .00 | 3000.00 | .850 | UN | CE | 0 97/02/05 | 30 | 97/03/22 | 45 | 97/03/22 | 45 | |
| | | E901112 | FCO BEEL MIA PLUMA X 0.7ML | 635523 | 01 | 18000.00 | .00 | 16250.00 | 1750.00 | .035 | UN | CN | 658238 97/01/11 | 30 | 97/01/20 | 6 | 97/02/05 | 25 | 7 |
| | | E901117 | FCO KAVARI COL X 25 ml | 626324 | 01 | 14000.00 | .00 | 11520.00 | 2480.00 | .500 | UN | CN | 0 96/11/12 | 45 | 96/11/25 | 13 | 97/02/10 | 90 | 2 |
| | | E901124 | FCO PLUMA FRAG JUVENIL | 635582 | 01 | 20000.00 | .00 | 19500.00 | 500.00 | .035 | UN | CN | 658237 97/01/11 | 30 | 97/01/17 | 6 | 97/02/05 | 25 | 7 |
| | | | | | | TOTAL | VIDEOS Y CRISTALES | DOL | 255.976.860 | | | | | | | | | | |

ANEXO 28

Programas del Sistema de Costos

```
* *****
* * 6/02/97          COSTO.MPR
* *****
* * Copyright (C) 1997 Nombre de compañía
* * Dirección
* * Ciudad,   Código pos
* * País
* *
* * Descripción:
* * Este PROGRAMA lo ha generado automáticamente GENMENU.
*
* *****
* *
* *          Definición de menú
* *****
```

```
SET SYSMENU TO
SET SYSMENU AUTOMATIC
```

```
DEFINE PAD _rvf0zip5y OF _MSYSMENU PROMPT "Costo" COLOR SCHEME 3 KEY ALT+C,
**
DEFINE PAD _rvf0zip60 OF _MSYSMENU PROMPT "Salir" COLOR SCHEME 3 KEY ALT+S,
**
ON SELECTION PAD _rvf0zip5y OF _MSYSMENU do form costo
ON SELECTION PAD _rvf0zip60 OF _MSYSMENU quit
```

```
* *****
* * 6/02/97          COSTO.SCT
* *****
* * Copyright (C) 1997 Nombre de compañía
* * Dirección
* * Ciudad,   Código pos
* * País
* *
* * Descripción:
* * Este PROGRAMA se ha generado automáticamente.
* *****
```

```
VERSION = 3.00
Dataenvironment
Left = 39
Top = 115
Width = 724
Height = 451
Name = "Dataenvironment"
Left = 10
Top = 20
Width = 90
Height = 90
Alias = "variable"
CursorSource = variable.dbf
Name = "Cursor1"
Left = 150
Top = 20
Width = 90
```


Height = 90
Alias = "parametro"
CursorSource = parametro.dbf
Name = "Cursor2"
Left = 290
Top = 20
Width = 90
Height = 90
Alias = "rubro"
Order = "codigo"
CursorSource = rubro.dbf
Name = "Cursor3"
Left = 10
Top = 140
Width = 90
Height = 90
Alias = "vacosto"
CursorSource = vacosto.dbf
Name = "Cursor4"
Cursor5
Left = 150
Top = 140
Width = 90
Height = 90
Alias = "pacosto"
CursorSource = pacosto.dbf
Name = "Cursor5"
Left = 290
Top = 140
Width = 90
Height = 90
Alias = "rucosto"
Order = "codigo"
CursorSource = rucosto.dbf
Name = "Cursor6"
Left = 416
Top = 20
Width = 90
Height = 90
Alias = "precio"
Order = "codigo"
CursorSource = precio.dbf
Name = "CURSOR7"
Top = 142
Width = 90
Height = 90
Alias = "prcosto"
Order = "codigo"
CursorSource = prcosto.dbf
Name = "Cursor8"
Top = 257
Width = 90
Height = 90
Alias = "articulo"
Order = ""
Database = guia.dbc
CursorSource = "articulo"
Name = "Cursor9"
Form.Formulario1.DataSession = 1
Top = 0
Left = 0
Height = 454

```
Width = 633
DoCreate = .T.
Caption = "Costos"
WindowState = 2
LockScreen = .F.
Name = "Formulario1"
```

```
PROCEDURE Unload
close all
ENDPROC
```

```
PROCEDURE Load
public vcosto,vnuevo
store '' to vcosto
vnuevo=.f.
ENDPROC
```

```
Arial, 0, 9, 5, 15, 12, 13, 3, 0
Grid.pagina.facturacion.vcx
Pageframe.Pagina1.Formulario1.ErasePage = .T.
PageCount = 4
Top = 0
Left = 0
Width = 648
Height = 396
TabIndex = 1
Name = "Pagina1"
Page1.Caption = "Parametros"
Page1.Name = "Page1"
Page2.Caption = "Precios"
Page2.Name = "Page2"
Page3.Caption = "Variables"
Page3.Name = "Page3"
Page4.Caption = "Listas"
Page4.Name = "Page4"
```

```
PROCEDURE Page4.Click
vcosto=thisform.pagina1.page1.etiqueta12.caption
if len(alltrim(vcosto))>1
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='articulo'
set procedure to ruticosto
cu(vnuevo,'f',vcosto)
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='cu'
thisform.pagina1.page4.articulos1.optiongroup2.value=1
endif
ENDPROC
```

```
Left = 148
Height = 20
Width = 84
Caption = "Nuevo"
TabIndex = 4
Name = "Boton3"
container.Campo1.Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 8
Left = 227
Width = 84
Height = 48
Enabled = .F.
Name = "Campo1"
Label1.Caption = "Tipo de Cambio "
Label1.Name = "Label1"
Text1.Height = 20
```

Text1.Left = 0
Text1.Top = 24
Text1.Width = 84
Text1.Name = "Text1"

PROCEDURE Text1.Valid
v1=this.value
update variable set cantidad=v1 where codigo='dolar'
ENDPROC

Container.Campo2.Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 8
Left = 359
Width = 108
Height = 48
Enabled = .F.
Name = "Campo2"
Label1.Caption = "Factor de Personal "
Label1.Name = "Label1"
Text1.Height = 20
Text1.Left = 0
Text1.Top = 24
Text1.Width = 84
Text1.Name = "Text1"

PROCEDURE Text1.Valid
v1=this.value
update variable set cantidad=v1 where codigo='perso'
ENDPROC

THISFORM.PAGINA1.PAGE1.VARIABLE6.VALID
container.Campo3.Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 8
Left = 527
Width = 84
Height = 48
Enabled = .F.
Name = "Campo3"
Label1.Caption = "Dias Laborables "
Label1.Name = "Label1"
Text1.Height = 20
Text1.Left = 0
Text1.Top = 24
Text1.Width = 84
Text1.Name = "Text1"

PROCEDURE Text1.Valid
v1=this.value
update variable set cantidad=v1 where codigo='labor'
ENDPROC

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "HORNO OPERATIVO CAPACIDAD BOCA TRABAJO
FUNDICION"
Height = 12
Left = 35
Top = 140
Width = 552
Name = "Etiqueta1"

Textbox.Variable1.Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 215
Top = 176
Width = 48

Name = "Variable 1"

PROCEDURE Valid

```
v1=thisform.pagina1.page1.variable1.value
v2=thisform.pagina1.page1.variable2.value
v3=thisform.pagina1.page1.variable3.value
update parametro set cantidad=v1 where codigo='phe1'
update parametro set cantidad=v2 where codigo='phe2'
update parametro set cantidad=v3 where codigo='phe3'
vt=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,v1,0)+ ;
iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,v2,0)+
iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,v3,0)
update parametro set cantidad=vt where codigo='ph00'
ENDPROC
```

Left = 276

Height = 20

Width = 84

Caption = "Grabar"

TabIndex = 3

Name = "Boton2"

PROCEDURE Click

```
release thisform
```

ENDPROC

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "No 1"

Height = 17

Left = 47

Top = 182

Width = 36

Name = "Etiqueta6"

Etiqueta.facturacion.vcx

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "No 2"

Height = 17

Left = 47

Top = 206

Width = 36

Name = "Etiqueta7"

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "No 3"

Height = 17

Left = 47

Top = 230

Width = 36

Name = "Etiqueta8"

Etiqueta.facturacion.vcx

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "Templa 1"

Height = 17

Left = 47

Top = 254

Width = 60

Name = "Etiqueta9"

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "Templa 2"

Height = 17

Left = 47

Top = 278

Width = 60

Name = "Etiqueta10"

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.

Height = 23

Left = 215

Top = 200

Width = 48
Name = "Variable2"

PROCEDURE Valid
thisform.pagina1.page1.variable1.valid
ENDPROC

Top = 408
Left = 400
Height = 20
Width = 84
Caption = "Salir"
TabIndex = 2
Name = "Boton1"
Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 215
Top = 224
Width = 48
Name = "Variable3"

PROCEDURE Valid
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,this.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable2.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable1.value,0)
update parametro set cantidad=v1 where codigo='phe3'
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='ph00'
ENDPROC

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 287
Top = 176
Width = 48
Name = "Variable6"

PROCEDURE Valid
v1=thisform.pagina1.page1.variable6.value
v2=thisform.pagina1.page1.variable7.value
v3=thisform.pagina1.page1.variable8.value
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pbh1'
update parametro set cantidad=v2 where codigo='pbh2'
update parametro set cantidad=v3 where codigo='pbh3'
vt=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,v1,0)+
iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,v2,0)+
iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,v3,0)
update parametro set cantidad=vt where codigo='pb00'
ENDPROC

ColumnWidths = "40,150"
RowSourceType = 1
RowSource = "f,frascos,s,soplado,v,vasos,c,copas,m,fijo"
Height = 24
Left = 15
Top = 23
Width = 100
Name = "Combo1"
Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 287
Top = 200
Width = 48

Name = "Variable7"

```
PROCEDURE Valid  
thisform.pagina1.page1.variable6.valid  
ENDPROC
```

```
FontBold = .F.  
FontName = "Arial"  
FontSize = 8  
Alignment = 0  
BorderStyle = 0  
Margin = 0  
ForeColor = 0,0,0  
BackColor = 255,255,255  
Name = "Text1"  
Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.  
Height = 23  
Left = 287  
Top = 224  
Width = 48  
Name = "Variable8"
```

```
PROCEDURE Valid  
thisform.pagina1.page1.variable6.valid  
ENDPROC
```

```
FontBold = .F.  
FontName = "Arial"  
FontSize = 10  
Alignment = 2  
Caption = "Centro"  
ForeColor = 0,0,0  
BackColor = 192,192,192  
Name = "Header1"  
Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.  
Height = 23  
Left = 359  
Top = 176  
Width = 48  
Name = "Variable11"
```

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pw01'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.  
Height = 23  
Left = 359  
Top = 200  
Width = 48  
Name = "Variable12"
```

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pw02'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 359
Top = 224
Width = 48
Name = "Variable13"

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pw03'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 359
Top = 248
Width = 48
Name = "Variable14"

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pw04'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 359
Top = 272
Width = 48
Name = "Variable15"

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='pw05'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 503
Top = 176
Width = 48
Name = "Variable16"

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set cantidad=v1 where codigo='phf1'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 503
Top = 200
Width = 48

Name = "Variable17"

PROCEDURE Valid

```
v1=this.value
update parametro set cantidad=v1 where codigo='phf2'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.

Height = 23
Left = 503
Top = 224
Width = 48
Name = "Variable18"

PROCEDURE Valid

```
v1=this.value
update parametro set cantidad=v1 where codigo='phf3'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "(Kg)(GI)(GI)"

Height = 15
Left = 227
Top = 156
Width = 360
Name = "Etiqueta11"
Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 179
Left = 143
Height = 20
Width = 24
Caption = ""
Enabled = .F.
Name = "Logico1"

PROCEDURE Click

```
v1=this.value
if v1
update parametro set activo=.t. where codigo='phe1' or codigo='pbh1';
or codigo='pw01' or codigo='phf1'
else
update parametro set activo=.f. where codigo='phe1' or codigo='pbh1';
or codigo='pw01' or codigo='phf1'
endif
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable1.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable2.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable3.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='ph00'
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable6.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable7.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable8.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='pb00' or codigo='pt00'
```

```
set procedure to ruticosto
combustible()
thisform.refresh
ENDPROC
```


FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Left = 143
Height = 20
Width = 24
Caption = ""
Enabled = .F.
Name = "Logico2"

PROCEDURE Click

```
v1=this.value
if v1
update parametro set activo=.t. where codigo='phe2' or codigo='pbh2';
or codigo='pw02' or codigo='phf2'
else
update parametro set activo=.f. where codigo='phe2' or codigo='pbh2';
or codigo='pw02' or codigo='phf2'
endif
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable1.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable2.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable3.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='ph00'
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable6.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable7.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable8.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='pb00' or codigo='pt00'
```

set procedure to ruticosto
combustible()

thisform.refresh
ENDPROC

Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 227
Left = 143
Height = 20
Width = 24
Caption = ""
Enabled = .F.
Name = "Logico3"

PROCEDURE Click

```
v1=this.value
if v1
update parametro set activo=.t. where codigo='phe3' or codigo='pbh3';
or codigo='pw03' or codigo='phf3'
else
update parametro set activo=.f. where codigo='phe3' or codigo='pbh3';
or codigo='pw03' or codigo='phf3'
endif
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable1.value,0)
```

```
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable2.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable3.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='ph00'
```

```
v1=iif(thisform.pagina1.page1.logico1.value,thisform.pagina1.page1.variable6.value,0)
v2=iif(thisform.pagina1.page1.logico2.value,thisform.pagina1.page1.variable7.value,0)
v3=iif(thisform.pagina1.page1.logico3.value,thisform.pagina1.page1.variable8.value,0)
update parametro set cantidad=v1+v2+v3 where codigo='pb00' or codigo='pt00'
```

```
set procedure to ruticosto
combustible()
```

```
thisform.refresh
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 251
Left = 143
Height = 20
Width = 24
Caption = ""
Enabled = .F.
Name = "Logico4"
```

```
PROCEDURE Click
v1=this.value
if v1
update parametro set activo=.t. where codigo='pw04'
else
update parametro set activo=.f. where codigo='pw04'
endif
set procedure to ruticosto
combustible()
thisform.refresh
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 275
Left = 143
Height = 20
Width = 24
Caption = ""
Enabled = .F.
Name = "Logico5"
```

```
PROCEDURE Click
v1=this.value
if v1
update parametro set activo=.t. where codigo='pw05'
else
update parametro set activo=.f. where codigo='pw05'
endif
```

```
set procedure to ruticosto
combustible()
```

```
thisform.refresh
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.Top = 8
Left = 11
Width = 156
Height = 48
Enabled = .T.
```

```

Name = "Combotext1"
Label1.Caption = "Lista de Costos"
Label1.Left = 12
Label1.Top = 0
Label1.Name = "Label1"
Combo1.ColumnCount = 0
Combo1.RowSourceType = 3
Combo1.RowSource = "select costo from vacosto group by costo into cursor temp1"
Combo1.ControlSource = "vcosto"
Combo1.FirstElement = 1
Combo1.Height = 20
Combo1.Left = 0
Combo1.NumberOfElements = 0
Combo1.Top = 24
Combo1.Width = 156
Combo1.Name = "Combo1"

```

```

PROCEDURE Combo1.Valid
thisform.pagina1.page1.etiqueta12.caption=vcosto

```

```

declare a(4)
select cantidad from vacosto where costo=vcosto into array a
thisform.pagina1.page1.campo1.text1.value=a(1)
thisform.pagina1.page1.campo2.text1.value=a(3)
thisform.pagina1.page1.campo3.text1.value=int(a(4))

```

```

declare b(5,3)
select activo,cantidad,unidad from pacosto where costo=vcosto and codigo='pw' into array b
thisform.pagina1.page1.logico1.value=b(1,1)
thisform.pagina1.page1.logico2.value=b(2,1)
thisform.pagina1.page1.logico3.value=b(3,1)
thisform.pagina1.page1.logico4.value=b(4,1)
thisform.pagina1.page1.logico5.value=b(5,1)
thisform.pagina1.page1.variable11.value=b(1,2)
thisform.pagina1.page1.variable12.value=b(2,2)
thisform.pagina1.page1.variable13.value=b(3,2)
thisform.pagina1.page1.variable14.value=b(4,2)
thisform.pagina1.page1.variable15.value=b(5,2)
thisform.pagina1.page1.simple1.value=b(1,3)
thisform.pagina1.page1.simple2.value=b(2,3)
thisform.pagina1.page1.simple3.value=b(3,3)
thisform.pagina1.page1.simple4.value=b(4,3)
thisform.pagina1.page1.simple5.value=b(5,3)

```

```

declare c(3)
select cantidad from pacosto where costo=vcosto and codigo='pbh' into array c
thisform.pagina1.page1.variable6.value=c(1)
thisform.pagina1.page1.variable7.value=c(2)
thisform.pagina1.page1.variable8.value=c(3)

```

```

declare d(3)
select cantidad from pacosto where costo=vcosto and codigo='phe' into array d
thisform.pagina1.page1.variable1.value=d(1)
thisform.pagina1.page1.variable2.value=d(2)
thisform.pagina1.page1.variable3.value=d(3)

```

```

declare e(3,2)
select cantidad,unidad from pacosto where costo=vcosto and codigo='phf' into array e
thisform.pagina1.page1.variable16.value=e(1,1)
thisform.pagina1.page1.variable17.value=e(2,1)
thisform.pagina1.page1.variable18.value=e(3,1)

```

```
thisform.pagina1.page1.simple6.value=e(1,2)
thisform.pagina1.page1.simple7.value=e(2,2)
thisform.pagina1.page1.simple8.value=e(3,2)
```

```
declare f(3)
select personal from pacosto where costo=vcosto and codigo='ptp' into array f
thisform.pagina1.page1.variable21.value=f(1)
thisform.pagina1.page1.variable22.value=f(2)
thisform.pagina1.page1.variable23.value=f(3)
```

```
select * from prcosto where costo=vcosto order by codigo into cursor temp2
thisform.pagina1.page2.grid1.recordsource='temp2'
```

```
select * from rucosto where costo=vcosto order by codigo into cursor temp3
thisform.pagina1.page3.grid1.recordsource='temp3'
thisform.refresh
ENDPROC
```

```
FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Variacion"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page1.ColumnCount = 1
ColumnWidths = "55"
RowSourceType = 1
RowSource = "d2,d1,r8"
Enabled = .F.
FirstElement = 1
Height = 23
Left = 431
NumberOfElements = 0
Top = 176
Width = 48
Name = "Simple 1"
```

```
PROCEDURE Valid
v1=this.value
update parametro set unidad=v1 where codigo='pw01'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.ColumnCount = 1
ColumnWidths = "55"
RowSourceType = 1
RowSource = "d2,d1,r8"
Enabled = .F.
FirstElement = 1
Height = 23
Left = 431
NumberOfElements = 0
Top = 200
Width = 48
Name = "Simple2"
```

```
PROCEDURE Valid
v1=this.value
update parametro set unidad=v1 where codigo='pw02'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

```
formulario1.Pagina1.Page1.ColumnCount = 1
ColumnWidths = "55"
RowSourceType = 1
RowSource = "d2,d1,r6"
Enabled = .F.
FirstElement = 1
Height = 23
Left = 431
NumberOfElements = 0
Top = 224
Width = 48
Name = "Simple3"
```

```
PROCEDURE Valid
v1=this.value
update parametro set unidad=v1 where codigo='pw03'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.ColumnCount = 1
ColumnWidths = "55"
RowSourceType = 1
RowSource = "d2,d1,r6"
Enabled = .F.
FirstElement = 1
Height = 23
Left = 431
NumberOfElements = 0
Top = 248
Width = 48
Name = "Simple4"
```

```
PROCEDURE Valid
v1=this.value
update parametro set unidad=v1 where codigo='pw04'
set procedure to ruticosto
combustible()
ENDPROC
```

```
Formulario1.Pagina1.Page1.ColumnCount = 1
ColumnWidths = "55"
RowSourceType = 1
RowSource = "d2,d1,r6"
Enabled = .F.
FirstElement = 1
Height = 23
Left = 431
NumberOfElements = 0
Top = 272
Width = 48
Name = "Simple5"
```

```
PROCEDURE Valid
v1=this.value
```

```
update parametro set unidad=v1 where codigo='pw05'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

```
ColumnWidths = "55"  
RowSourceType = 1  
RowSource = "d2,d1,r6"  
Enabled = .F.  
FirstElement = 1  
Height = 23  
Left = 563  
NumberOfElements = 0  
Top = 176  
Width = 48  
Name = "Simple6"
```

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set unidad=v1 where codigo='phf1'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

```
nCount = 1  
ColumnWidths = "55"  
RowSourceType = 1  
RowSource = "d2,d1,r6"  
Enabled = .F.  
FirstElement = 1  
Height = 23  
Left = 563  
NumberOfElements = 0  
Top = 200  
Width = 48  
Name = "Simple7"
```

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set unidad=v1 where codigo='phf2'  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
ENDPROC
```

```
ColumnWidths = "55"  
RowSourceType = 1  
RowSource = "d2,d1,r6"  
Enabled = .F.  
FirstElement = 1  
Height = 23  
Left = 563  
NumberOfElements = 0  
Top = 224  
Width = 48  
Name = "Simple8"
```

```
PROCEDURE Valid  
v1=this.value  
update parametro set unidad=v1 where codigo='phf3'  
set procedure to ruticosto  
combustible()
```

ENDPROC

Etiqueta3.Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "1er TURNO"

Height = 17

Left = 275

Top = 62

Width = 72

Name = "Etiqueta3"

Etiqueta.facturacion.vcx

Label.Etiqueta4.Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "2do TURNO"

Height = 17

Left = 275

Top = 86

Width = 72

Name = "Etiqueta4"

Etiqueta.facturacion.vcx

label.Etiqueta5.Formulario1.Pagina1.Page1.Caption = "3er TURNO"

Height = 17

Left = 275

Top = 110

Width = 72

Name = "Etiqueta5"

Variable.facturacion.vcx

Textbox.Variable21.Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.

Height = 23

Left = 359

Top = 56

Width = 48

Name = "Variable21"

PROCEDURE Valid

v1=this.value

v2=thisform.pagina1.page1.variable22.value

v3=thisform.pagina1.page1.variable23.value

update parametro set personal=v1 where codigo='ptp1'

update parametro set personal=v1+v2+v3-2 where codigo='pt00';

.or. codigo='pt01'

ENDPROC

ColumnCount = 2

ColumnWidths = "80,200"

RowSourceType = 8

RowSource = "parametro.codigo,descrip"

Height = 10

Left = 15

Top = 23

Width = 10

Name = "Combo1"

FontBold = .F.

FontName = "Arial"

FontSize = 8

Alignment = 0

BorderStyle = 0

Margin = 0

ForeColor = 0,0,0

BackColor = 255,255,255

Name = "Text1"

Textbox.Variable22.Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.

Height = 23

Left = 359

Top = 80

Width = 48
Name = "Variable22"

PROCEDURE Valid

```
v1=this.value  
v2=thisform.pagina1.page1.variable21.value  
v3=thisform.pagina1.page1.variable23.value  
update parametro set personal=v1 where codigo='ptp2'  
update parametro set personal=v1+v2+v3-2 where codigo='pt00';  
and codigo='pt01'  
ENDPROC
```

FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Parametro"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Variable23.Formulario1.Pagina1.Page1.Enabled = .F.
Height = 23
Left = 359
Top = 104
Width = 48
Name = "Variable23"

PROCEDURE Valid

```
v1=this.value  
v2=thisform.pagina1.page1.variable21.value  
v3=thisform.pagina1.page1.variable22.value  
update parametro set personal=v1 where codigo='ptp3'  
update parametro set personal=v1+v2+v3-2 where codigo='pt00';  
and codigo='pt01'  
ENDPROC
```

FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Cantidad"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"

Etiqueta12.Formulario1.Pagina1.Page1.FontBold = .T.
FontItalic = .F.
FontSize = 12
FontCondense = .F.
FontExtend = .F.
Caption = ""
Height = 36
Left = 47
Top = 80
Width = 168
Name = "Etiqueta12"
ColumnCount = 9
DeleteMark = .F.
GridLines = 3
GridLineWidth = 1
HeaderHeight = 20
Height = 180
Left = 11
Panel = 1
RecordMark = .F.
RecordSource = "precio"
ScrollBars = 3
Top = 56
Width = 576
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
GridLineColor = 192,192,192
Name = "Grid1"
Column1.FontBold = .F.
Column1.FontName = "Arial"
Column1.FontSize = 8
Column1.Alignment = 0
Column1.ControlSource = "precio.costo"
Column1.Width = 0
Column1.DynamicBackColor = ""
Column1.ForeColor = 0,0,0
Column1.BackColor = 255,255,255
Column1.Name = "Column1"
Column2.FontBold = .F.
Column2.FontName = "Arial"
Column2.FontSize = 8
Column2.Alignment = 0
Column2.ControlSource = "precio.codigo"
Column2.Width = 0
Column2.DynamicBackColor = ""
Column2.ForeColor = 0,0,0
Column2.BackColor = 255,255,255
Column2.Name = "Column2"
Column3.FontBold = .F.
Column3.FontName = "Arial"
Column3.FontSize = 8
Column3.Alignment = 0
Column3.ControlSource = "precio.rubro"
Column3.Width = 75
Column3.DynamicBackColor = ""
Column3.ForeColor = 0,0,0
Column3.BackColor = 255,255,255
Column3.Name = "Column3"
Column4.FontBold = .F.
Column4.FontName = "Arial"
Column4.FontSize = 8
Column4.Alignment = 0

```

Column4.ControlSource = "precio.descripcion"
Column4.Width = 200
Column4.DynamicBackColor = ""
Column4.ForeColor = 0,0,0
Column4.BackColor = 255,255,255
Column4.Name = "Column4"
Column5.FontBold = .F.
Column5.FontName = "Arial"
Column5.FontSize = 8
Column5.Alignment = 0
Column5.ControlSource = "precio.cantidad"
Column5.Width = 50
Column5.DynamicBackColor = ""
Column5.ForeColor = 0,0,0
Column5.BackColor = 255,255,255
Column5.Name = "Column5"
Column6.FontBold = .F.
Column6.FontName = "Arial"
Column6.FontSize = 8
Column6.Alignment = 0
Column6.ControlSource = "precio.unidad"
Column6.Width = 51
Column6.DynamicBackColor = ""
Column6.ForeColor = 0,0,0
Column6.BackColor = 255,255,255
Column6.Name = "Column6"
Column7.FontBold = .F.
Column7.FontName = "Arial"
Column7.FontSize = 8
Column7.Alignment = 0
Column7.ControlSource = "precio.um"
Column7.Width = 40
Column7.DynamicBackColor = ""
Column7.ForeColor = 0,0,0
Column7.BackColor = 255,255,255
Column7.Name = "Column7"
Column8.FontBold = .F.
Column8.FontName = "Arial"
Column8.FontSize = 8
Column8.Alignment = 0
Column8.ControlSource = "precio.pu"
Column8.Width = 60
Column8.DynamicBackColor = ""
Column8.ForeColor = 0,0,0
Column8.BackColor = 255,255,255
Column8.Name = "Column8"
Column9.FontBold = .F.
Column9.FontName = "Arial"
Column9.FontSize = 8
Column9.Alignment = 0
Column9.ControlSource = "precio.dia"
Column9.Width = 50
Column9.DynamicBackColor = ""
Column9.ForeColor = 0,0,0
Column9.BackColor = 255,255,255
Column9.Name = "Column9"

```

```

PROCEDURE When
set procedure to ruticosto
combustible()
mp()
indirecto()

```

administrativo()
thisform.refresh
ENDPROC

FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Descrip"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column1.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Costo"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column1.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column2.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Codigo"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column2.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column3.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Rubro"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192

Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column3.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column4.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Descrip"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column4.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column5.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Cantidad"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column5.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column6.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Unidad"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column6.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column7.FontBold = .F.

FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Um"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column7.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column8.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Pu"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column8.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column9.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 10
Alignment = 2
Caption = "Dia"
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 192,192,192
Name = "Header1"
Formulario1.Pagina1.Page2.Grid1.Column9.FontBold = .F.
FontName = "Arial"
FontSize = 8
Alignment = 0
BorderStyle = 0
Margin = 0
ForeColor = 0,0,0
BackColor = 255,255,255
Name = "Text1"
Formulario1.Pagina1.Page3.ColumnCount = 7
DeleteMark = .F.
GridLines = 3
GridLineWidth = 1
HeaderHeight = 20
Height = 168
Left = 35
Panel = 1
RecordMark = .F.
RecordSource = "rubro"
RowHeight = 22
ScrollBars = 3

Top = 56
 Width = 553
 ForeColor = 0,0,0
 BackColor = 255,255,255
 GridLineColor = 192,192,192
 Name = "Grid1"
 Column1.FontBold = .F.
 Column1.FontName = "Arial"
 Column1.FontSize = 8
 Column1.Alignment = 0
 Column1.ControlSource = "rubro.costo"
 Column1.Width = 0
 Column1.DynamicBackColor = ""
 Column1.ForeColor = 0,0,0
 Column1.BackColor = 255,255,255
 Column1.Name = "Column1"
 Column2.FontBold = .F.
 Column2.FontName = "Arial"
 Column2.FontSize = 8
 Column2.Alignment = 0
 Column2.ControlSource = "rubro.codigo"
 Column2.Width = 0
 Column2.DynamicBackColor = ""
 Column2.ForeColor = 0,0,0
 Column2.BackColor = 255,255,255
 Column2.Name = "Column2"
 Column3.FontBold = .F.
 Column3.FontName = "Arial"
 Column3.FontSize = 8
 Column3.Alignment = 0
 Column3.ControlSource = "rubro.descripcion"
 Column3.Width = 200
 Column3.DynamicBackColor = ""
 Column3.ForeColor = 0,0,0
 Column3.BackColor = 255,255,255
 Column3.Name = "Column3"
 Column4.FontBold = .F.
 Column4.FontName = "Arial"
 Column4.FontSize = 8
 Column4.Alignment = 0
 Column4.ControlSource = "rubro.cantidad"
 Column4.Width = 66
 Column4.DynamicBackColor = ""
 Column4.ForeColor = 0,0,0
 Column4.BackColor = 255,255,255
 Column4.Name = "Column4"
 Column5.FontBold = .F.
 Column5.FontName = "Arial"
 Column5.FontSize = 8
 Column5.Alignment = 0
 Column5.ControlSource = "rubro.parametro"
 Column5.CurrentControl = "Combo1"
 Column5.Width = 68
 Column5.DynamicBackColor = ""
 Column5.ForeColor = 0,0,0
 Column5.BackColor = 255,255,255
 Column5.Name = "Column5"
 Column6.FontBold = .F.
 Column6.FontName = "Arial"
 Column6.FontSize = 8
 Column6.Alignment = 0
 Column6.ControlSource = "rubro.variacion"

Column6.Width = 75
 Column6.DynamicBackColor = ""
 Column6.ForeColor = 0,0,0
 Column6.BackColor = 255,255,255
 Column6.Name = "Column6"
 Column7.FontBold = .F.
 Column7.FontName = "Arial"
 Column7.FontSize = 8
 Column7.Alignment = 0
 Column7.ControlSource = "rubro.centro"
 Column7.CurrentControl = "Combo1"
 Column7.Width = 50
 Column7.DynamicBackColor = ""
 Column7.ForeColor = 0,0,0
 Column7.BackColor = 255,255,255
 Column7.Name = "Column7"
 Formulario1.Pagina1.Page3.Grid1.Column1.FontBold = .F.
 FontName = "Arial"
 FontSize = 10
 Alignment = 2
 Caption = "Costo"
 ForeColor = 0,0,0
 BackColor = 192,192,192
 Name = "Header1"
 Formulario1.Pagina1.Page3.Grid1.Column1.FontBold = .F.
 FontName = "Arial"
 FontSize = 8
 Alignment = 0
 BorderStyle = 0
 Margin = 0
 ForeColor = 0,0,0
 BackColor = 255,255,255
 Name = "Text1"
 Formulario1.Pagina1.Page3.Grid1.Column2.FontBold = .F.
 FontName = "Arial"
 FontSize = 10
 Alignment = 2
 Caption = "Codigo"
 ForeColor = 0,0,0
 BackColor = 192,192,192
 Name = "Header1"
 Top = 20
 Left = 11
 Width = 600
 Height = 336
 Name = "Articulos1"
 Optiongroup2.ButtonCount = 4
 Optiongroup2.Option1.Caption = "Frascos"
 Optiongroup2.Option1.Left = 108
 Optiongroup2.Option1.Top = 4
 Optiongroup2.Option1.Name = "Option1"
 Optiongroup2.Option2.Caption = "Vaso Soplado"
 Optiongroup2.Option2.Height = 17
 Optiongroup2.Option2.Left = 108
 Optiongroup2.Option2.Top = 24
 Optiongroup2.Option2.Width = 96
 Optiongroup2.Option2.Name = "Option2"
 Optiongroup2.Option3.Caption = "Copa"
 Optiongroup2.Option3.Height = 17
 Optiongroup2.Option3.Left = 216
 Optiongroup2.Option3.Top = 4
 Optiongroup2.Option3.Width = 61

```

Optiongroup2.Option3.Name = "Option3"
Optiongroup2.Option4.Caption = "Jarra"
Optiongroup2.Option4.Height = 17
Optiongroup2.Option4.Left = 216
Optiongroup2.Option4.Top = 24
Optiongroup2.Option4.Width = 61
Optiongroup2.Option4.Name = "Option4"
Optiongroup2.Height = 300
Optiongroup2.Left = 0
Optiongroup2.Top = 0
Optiongroup2.Width = 600
Optiongroup2.Name = "Optiongroup2"
Label1.Caption = "Costos"
Label1.Name = "Label1"
List1.ColumnCount = 6
List1.ColumnWidths = "50,150,50,50,80,80"
List1.RowSourceType = 2
List1.RowSource = ""
List1.Height = 217
List1.Left = 5
List1.Top = 72
List1.Width = 583
List1.Name = "List1"

```

```

PROCEDURE Optiongroup2.Option1.Click
if len(alltrim(vcosto))>1
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='articulo'
set procedure to ruticosto
cu(vnuevo,'f',vcosto)
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='cu'
thisform.pagina1.page4.articulos1.optiongroup2.value=1
endif
thisform.refresh
ENDPROC

```

```

PROCEDURE Optiongroup2.Option2.Click
if len(alltrim(vcosto))>1
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='articulo'
set procedure to ruticosto
cu(vnuevo,'v',vcosto)
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='cu'
thisform.pagina1.page4.articulos1.optiongroup2.value=2
endif
thisform.refresh
ENDPROC

```

```

PROCEDURE Optiongroup2.Option3.Click
if len(alltrim(vcosto))>1
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='articulo'
set procedure to ruticosto
cu(vnuevo,'c',vcosto)
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='cu'
thisform.pagina1.page4.articulos1.optiongroup2.value=3
endif
thisform.refresh
ENDPROC

```

```

PROCEDURE Optiongroup2.Option4.Click
if len(alltrim(vcosto))>1
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='articulo'
set procedure to ruticosto
cu(vnuevo,'j',vcosto)

```



```
thisform.pagina1.page4.articulos1.list1.rowsource='cu'  
thisform.pagina1.page4.articulos1.optiongroup2.value=4  
endif  
thisform.refresh  
ENDPROC
```

```
PROCEDURE Click  
set procedure to ruticosto  
combustible()  
mp()  
indirecto()  
administrativo()
```

```
vlog=.f.  
thisform.pagina1.page1.campo1.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.campo2.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.campo3.enabled=vlog
```

```
thisform.pagina1.page1.variable1.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable2.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable3.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable6.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable7.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable8.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable11.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable12.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable13.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable14.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable15.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable16.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable17.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable18.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable21.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable22.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.variable23.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple1.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple2.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple3.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple4.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple5.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple6.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple7.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.simple8.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.logico1.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.logico2.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.logico3.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.logico4.enabled=vlog  
thisform.pagina1.page1.logico5.enabled=vlog
```

```
vcosto=thisform.pagina1.page1.etiqueta12.caption  
if vnuevo  
    update variable set costo=vcosto  
    update parametro set costo=vcosto  
    update precio set costo=vcosto  
    update rubro set costo=vcosto  
    select * from variable into array a  
    select * from parametro into array b  
    select * from precio into array c  
    select * from rubro into array d  
    insert into vacosto from array a  
    insert into pacosto from array b
```

```
insert into prcosto from array c
insert into rucosto from array d
update variable set costo=space(1)
update parametro set costo=space(1)
update precio set costo=space(1)
update rubro set costo=space(1)
```

```
thisform.pagina1.page1.combotext1.combo1.rowsource='select costo from vacosto group by
costo into cursor temp1'
thisform.pagina1.page1.combotext1.combo1.value=vcosto
```

```
select * from prcosto where costo=vcosto order by codigo into cursor temp2
thisform.pagina1.page2.grid1.recordsource='temp2'
```

```
select * from rucosto where costo=vcosto order by codigo into cursor temp3
thisform.pagina1.page3.grid1.recordsource='temp3'
```

```
vnuevo=.f.
endif
ENDPROC
```

PROCEDURE Click

```
nuevo=.t.
vlog=.t.
thisform.pagina1.page1.campo1.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.campo2.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.campo3.enabled=vlog
```

```
thisform.pagina1.page1.variable1.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable2.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable3.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable6.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable7.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable8.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable11.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable12.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable13.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable14.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable15.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable16.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable17.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable18.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable21.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable22.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.variable23.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple1.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple2.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple3.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple4.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple5.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple6.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple7.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.simple8.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.logico1.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.logico2.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.logico3.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.logico4.enabled=vlog
thisform.pagina1.page1.logico5.enabled=vlog
```

```
set procedure to ruticosto
thisform.pagina1.page1.etiqueta12.caption=numeral('costo','vacosto')
thisform.pagina1.page1.combotext1.combo1.value=space(1)
```

```
select cantidad from variable into array a
thisform.pagina1.page1.campo1.text1.value=a(1)
thisform.pagina1.page1.campo2.text1.value=a(3)
thisform.pagina1.page1.campo3.text1.value=int(a(4))
```

```
select activo,cantidad,unidad from parametro where codigo='pw' into array b
thisform.pagina1.page1.logico1.value=b(1,1)
thisform.pagina1.page1.logico2.value=b(2,1)
thisform.pagina1.page1.logico3.value=b(3,1)
thisform.pagina1.page1.logico4.value=b(4,1)
thisform.pagina1.page1.logico5.value=b(5,1)
thisform.pagina1.page1.variable11.value=b(1,2)
thisform.pagina1.page1.variable12.value=b(2,2)
thisform.pagina1.page1.variable13.value=b(3,2)
thisform.pagina1.page1.variable14.value=b(4,2)
thisform.pagina1.page1.variable15.value=b(5,2)
thisform.pagina1.page1.simple1.value=b(1,3)
thisform.pagina1.page1.simple2.value=b(2,3)
thisform.pagina1.page1.simple3.value=b(3,3)
thisform.pagina1.page1.simple4.value=b(4,3)
thisform.pagina1.page1.simple5.value=b(5,3)
```

```
select cantidad from parametro where codigo='pbh' into array c
thisform.pagina1.page1.variable6.value=c(1)
thisform.pagina1.page1.variable7.value=c(2)
thisform.pagina1.page1.variable8.value=c(2)
```

```
select cantidad from parametro where codigo='phe' into array d
thisform.pagina1.page1.variable1.value=d(1)
thisform.pagina1.page1.variable2.value=d(2)
thisform.pagina1.page1.variable3.value=d(3)
```

```
select cantidad,unidad from parametro where codigo='phf' into array e
thisform.pagina1.page1.variable16.value=e(1,1)
thisform.pagina1.page1.variable17.value=e(2,1)
thisform.pagina1.page1.variable18.value=e(3,1)
thisform.pagina1.page1.simple6.value=e(1,2)
thisform.pagina1.page1.simple7.value=e(2,2)
thisform.pagina1.page1.simple8.value=e(3,2)
```

```
select personal from parametro where codigo='ptp' into array f
thisform.pagina1.page1.variable21.value=f(1)
thisform.pagina1.page1.variable22.value=f(2)
thisform.pagina1.page1.variable23.value=f(3)
```

```
thisform.pagina1.page2.grid1.recordsource='precio'
```

```
thisform.pagina1.page3.grid1.recordsource='rubro'
```

```
thisform.refresh
ENDPROC
```