

Anexo Sistema de Producción y Costos por Órdenes Estándar

1. Objeto

AR-PRO-COS, como parte componente de Arballon Business Software, es una Solución que tiene por objeto administrar las Operaciones de Producción y medir el sacrificio económico o costo de las actividades que se desarrollan en una Organización; ya se trate de producir bienes, mantener activos, construir activos, desarrollar productos, etc.

El costeo de fabricación se calcula considerando el Método de Costos por Órdenes, calculando los insumos de los Productos Comercializables según Consumos Específicos Estándar.

2. Aplicaciones

Las Aplicaciones son las siguientes:

- Parte de Producción Estándar
- Formulación de Componentes y Ruteos del Proceso Productivo para cada Producto
- Consumos
- Cargos Directos
- Costos De Producción
- Costos De Ordenes De Fabricación
- Costos De Mantenimiento
- Costos De Construcción
- Costos De Desarrollo
- Gastos Indirectos De Fabricación

3. Interrelación

Arballon Producción y Costos forma parte del ERP Arballon Business Software, siendo por lo tanto factible su integración natural con las siguientes Soluciones:

- AR-APR: Sistema de Almacenamientos Primarios que comprende las gestiones de Entradas, Salidas y Stock de Artículos de Consumo.
- AR-AFI: Sistema de Almacenamientos Finales que comprende las gestiones de Entradas, Salidas y Stock de Artículos de Propia Producción.
- AR-CON: Sistema de Control, que comprende Contabilidad Patrimonial, Económica, Financiera, Impositiva y Analítica.
- AR-CAL: Sistema de Calidad que tiene por objeto mantener y administrar el flujo de información correspondiente a los análisis de calidad.

4. Secuencia Lógica de Procesos

El Sistema está preparado para calcular e informar costos referidos a las siguientes Entidades:

- Productos Finales e Intermedios
- Centros de Costos
- Area de Responsabilidad
- Ordenes de Producción
- Ordenes de Construcción
- Ordenes de Mantenimiento
- Ordenes de Desarrollo
- Ordenes de Instalación y Montaje

5. Operaciones

El Sistema prevé la **Captura** de las siguientes Operaciones:

- Parte de Producción Estándar
- Bonos Directos (por Gastos, por Destino, por Proveedores)
- Partes de Producción y Distribución de Centros de Costos
- Partes de Producción de Productos con cálculo de costos estándar
- Apertura de Ordenes (Mantenimiento, Fabricación, Construcción, etc.)
- Cierre de Ordenes
- Bonos Taller
- Partes de Tareas
- Capacidad Ociosa
- Aplicación GIF

El Sistema prevé la **Generación Automática** de las siguientes Operaciones:

- Consumos Estándar de Materiales adquiridos
- Consumos Estándar de Componentes de propia producción
- Absorción Estándar de Servicios de propia producción
- Asientos resúmenes de Consumos y Cargos
- Asientos resúmenes de Asignaciones Directas
- Asientos resúmenes de Distribuciones de Centros
- Asientos resúmenes de Parte de Producción y Distribución PF y PI
- Asientos resúmenes de Capacidad Ociosa y GIF
- Parte de Producción (PP) Almacenes Finales
- Parte de Distribución (PD) Almacenes Finales

En tal sentido, debe interpretarse que una Operación es de "generación automática" cuando la Operación es creada por el Sistema sin intervención del Usuario.

6. Alcance

Ordenes de Producción

El sistema costea la producción lote a lote, valorizando cada Orden por su Costo Total y por su Costo Unitario.

Ambos Costo se expresan simultáneamente a Costeo Total (Fijos más Variables) y a Costeo Variable (solo Variables).

Costos de Productos (Intermedio ó Terminados de Propia Producción).

El sistema costea los productos lote a lote, valorizándolos por su Costo Total y por su Costo Unitario.

Ambos Costo se expresan simultáneamente a Costeo Total (Fijos más Variables) y a Costeo Variable (solo Variables).

Costos de Servicios de Propia Producción (Centros de Costos).

El sistema costea la actividad de cada Centro de Costos, valorizando cada uno por su Costo Total y por su Costo Unitario (= Tarifa del Centro).

Ambos Costo se expresan simultáneamente a Costeo Total (Fijos más Variables) y a Costeo Variable (solo Variables).

Desagregación de Costos

El Sistema permite "desagregar" ó "factorear" cada uno de los Costos de los Productos, por:

- Insumos de Propia Producción
- Insumos Adquiridos
- Cargos Directos
- Tareas
- Servicios Propios al Parte de Prod.
- SS 3ros.Directos al Parte de Prod.

Trazabilidad Física:

La Trazabilidad Física consiste en brindar información del Proceso Industrial sufrido por un Producto a través de las operaciones de Producción.

Concretamente, parte del reconocimiento del "encadenamiento de operaciones de producción".

Reconoce 2 direccionamientos:

- Rastreo

Tiene por objeto informar el origen de la Producción de un Producto a través de las operaciones y productos intermedios que la precedieron hasta alcanzar la materia prima

- Seguimiento

Tiene por objeto informar el destino de la Producción de un producto a través de las operaciones y productos que recibieron su aporte.

- Permite la Formulación para cada Producto, de los componentes de empaque, reconociendo:
 - Componentes de Propia Producción
- Componentes Adquiridos

Trazabilidad de Costos "paso a paso"

El sistema permite la trazabilidad de los Costos de producción de cada Producto, tanto a Costeo Total (Fijos más Variables) como a Costeo Variable (solo Variables).

La trazabilidad consiste en navegar hacia "atrás" desde el Costo de un Producto, hacia los Costos desagregados de los Insumos de Propia Producción, y en forma recurrente hasta los procesos iniciales de elaboración.

Esta trazabilidad se efectúa tanto a nivel de Costeo Total (Fijos más Variables) como a Costeo Variable.

Trazabilidad "Analítica"

En este tipo de trazabilidad, los Costos de un Producto "retroceden" exponiendo las aplicaciones al Producto de las Materias Primas del inicio del proceso, mas los Artículos, Cargos y Servicios imputados a lo largo del proceso industrial.

Esta trazabilidad se efectúa tanto a nivel de Costeo Total (Fijos más Variables) como a Costeo Variable.

Costos de Actividades ajenas a Producción

El Sistema está preparado para calcular e informar los costos de actividades ajenas a la Producción de Productos, como ser:

- Construcción de Activos
- Mantenimiento ó Refacción de Activos.
- Desarrollo de Productos
- Instalación de Montaje de Equipos.

Aéreas de Responsabilidad

El Sistema está preparado para calcular e informar los costos por Aéreas de Responsabilidad

Almacenes de Productos de Propia Producción

El Sistema costea las entradas y salidas del stock de Productos Intermedios y Terminados

7. Características y Facilidades

7.1. Características Generales

El Sistema por su carácter de Multiempresa ésta orientado a la asistencia conjunta de dos o más empresas jurídicamente independientes, pertenecientes a un mismo grupo económico.

Simultáneamente, al concepto de Multiempresa, el Sistema reconoce Multiámbitos de actuación para una misma Empresa.

Con ello se logra multiplicar el Sistema de Costos por la cantidad de Ambitos que se definan.

7.2. Características Particulares

El Sistema no sólo costea los Servicios del mes, sino que además valoriza distintos Centros de Costos, a saber:

- Centros Productivos
- Servicios Productivos
- Servicios Auxiliares
- Talleres de Mantenimiento
- Servicios de Dirección y Administración de Planta

Causas

El Sistema calcula automáticamente las causas de las variaciones de Costos de un mes respecto al inmediato anterior, por:

- Variaciones por "Precios" de los Insumos
- Variaciones por "Productividad" en el uso de los elementos
- Variaciones por cambios de la "Estructura" organizativa
- Variaciones por Cambios de la "Capacidad" utilizada

Nivel

La información atingente a las causas de las variaciones de los costos, es expuesta en 4 Niveles de Resolución:

- Por Productos y Servicios producidos
- Por Centros de Costos

- Por Areas de Responsabilidad
- Por Planta, Centro Operativo, Ambito o Empresa

Naturaleza del Gasto

El Sistema permite visualizar los costos incurridos, además, por la Naturaleza del Gasto, abiertos por actividad o en forma global.

Departamentalización

El Sistema es flexible en materia de "Departamentalización" de Planta.

La Cantidad de Centros y los límites de cada uno de ellos se determinan durante la actividad previa de Relevamiento Operacional y es cargado en tablas sujetas a modificaciones posteriores.

El Sistema distingue distintos tipos de Centros:

- **Centros Productivos:** Constituyen la más importante departamentalización de las áreas productivas de la planta. Son aquellos cuya actividad se destina a la producción de Productos Finales destinados a la Venta o Intermedios destinados al autoconsumo durante el proceso fabril.
- **Servicios Productivos:** Son los Sectores de apoyo a la Producción y que implican Cargos Indirectos a los Productos (Energía Eléctrica, Gas, Agua, Vapor, etc.)
- **Talleres de Mantenimiento:** Constituyen un grupo especial entre los Centros de Servicios Auxiliares. Ellos son los encargados de efectuar el Mantenimiento Preventivo o Correctivo de los Equipos, Máquinas, Instalaciones y Rodados de la Planta.
- **Servicios Auxiliares:** Comprende a las Areas de Planta que tienen por objeto el apoyo logístico a las actividades productivas (Compras, Almacenes, Recepción, etc.)
- **Servicios de Dirección y Administración (SDA):** Comprende a las Areas de Planta dedicadas a la Administración o Jefaturas de actividades productivas (Gcia. de Planta, de Proceso, etc.)

Ordenes

El Sistema distingue además, los siguientes tipos de Órdenes, que acumulan Cargos Directos y Cargos provenientes de Servicios prestadas por los Centros:

- **Ordenes de Mantenimiento No Aprovechados:** Destinadas a la acumulación de Cargos correspondientes a tareas de mantenimiento correctivo o predictivo, que por su repetición constituyen el "pequeño mantenimiento". Ellas informan los costos incurridos por actividad independientemente del Cargo efectuado en el Centro de Costo beneficiario.
- **Ordenes de Mantenimiento Aprovechados:** Destinadas a la acumulación de cargos correspondientes a tareas de mantenimiento que benefician a todo un ejercicio

económico; en general el denominado "gran mantenimiento", el cual es oportunamente provisionado y cargado a los Centros beneficiarios a través de cargos mensuales.

- **Ordenes de Instalación, Montaje y Puesto a Punto:** Destinadas a la acumulación de Cargos emergentes del acondicionamiento para la puesta en marcha de equipos y máquinas.
- **Ordenes de Construcción y Mejoras:** Destinadas a la acumulación de Cargos por Construcción de Bienes o Mejoras de la Productividad o extensión de la Vida Útil de los existentes.
- **Ordenes por Desarrollo:** Destinadas a la medición de los gastos incurridos para el desarrollo de prototipos, anteproyectos de ingeniería, etc.

Secuencia de Cierre

El Sistema también es flexible en materia de la determinación de la "cascada de cierre de los centros".

Dicha cascada (o secuencia de cierre), es determinada durante la Actividad de Relevamiento Operacional y cargada en tablas sujetas a Modificaciones futuras.

Método de Costeo

El Sistema mide los Costos en forma simultánea por **Costeo Total** (Fijos más Variables) y por **Costeo Directo** (solo Variables).

A consecuencia de la ventaja expuesta en el punto anterior, los Productos, Servicios, Ordenes de Fabricación o Centros pueden ser visualizados con o sin incorporación de Gastos Fijos.

Efectos Contables Automáticos

Como producto de la interrelación del Sistema de Costos con el Sistema de Control, provee en forma automática:

- Subdiarios y Asientos Resúmenes por cada una de las operaciones citadas en 5.
- Integración automática de los efectos contables de las operaciones y ajustes mensuales por Resultados de Tenencia.

7.3. Capacidad Ociosa

El Sistema prevé el cálculo de Capacidad Ociosa en dos variantes:

a. Deliberada

El usuario podrá reducir los Costos Acumulados de un Centro por un % relacionado a las previsiones sobre disminución de actividad del mismo. Dicho % afectará solamente a los Gastos Fijos Directos e Indirectos sufrido por el Centro.

b. Automática

Cuando un Centro no tenga producción informada para un período, sus Costos Acumulados serán interpretados por el Sistema como un monto de Capacidad Ociosa.

7.4. Prorrateso de Gastos Fijos

Arballon constituye el único Sistema de prorrateso inteligente de Gastos Fijos a los Productos o Servicios de Propia Producción.

Con ello se posibilita el trazado automático de Puntos de Equilibrio de cada Producto.

7.5. Costos Estándar

El Sistema prevé la "Explosión de un Producto", en sus componentes de propia producción y los adquiridos a terceros pudiendo indicar por cada uno de ellos los Consumos necesarios por cada Unidad de Producción del Producto.

El Sistema posibilita ingresar el "Ruteo de Operaciones" de un Producto a través de los distintos Centros de Servicios, pudiendo indicar por cada Servicio el nivel de absorción por cada Unidad de Producción del Producto.

El usuario podrá configurar para todos sus Productos o Servicios Comercializables, un cálculo de Costos Estándar, pudiéndose establecerse por cada uno de ellos:

- Consumos Específicos Estándar de Materiales
- Consumos Específicos Estándar de Componentes de propia producción.
- Consumos Específicos Estándar de absorción de Servicios de propia producción.

La valorización de los Consumos Específicos Estándar se realizarán automáticamente por los valores emergentes de:

Para Consumos de Materiales

Por los Costos Unitarios de Reposición o Compra emergentes del Sistema de Almacenes Primarios Arballon o interface del usuario.

Para Consumos de Componentes

Por los Costos unitarios de Producción emergentes de AR COS.

Para los consumos de Servicios de propia producción

Por los Costos Unitarios de Producción emergentes de AR COS

Al capturarse la producción mensual de Productos configurados para un cálculo estándar de sus costos, el sistema disparará automáticamente el cálculo de sus Consumos Específicos Estándar, y su posterior valorización.

8. Información a Proveer

8.1. Consultas

La utilización del **Sistema de Información Gerencial** sobre esta gestión permite al usuario generar todos los reportes que necesite para su gestión, con la información disponible en la base de datos, de manera sencilla y amigable, incorporando gráficos y Tablas Dinámicas que le permiten tener una visión multidimensional de cada fenómeno, como en un cubo.

Por lo tanto no es posible detallar la totalidad de los reportes que se podrían obtener de Arballon.

A continuación se enumeran a modo de ejemplo algunos reportes que se pueden obtener de Arballon, y que son de uso generalizado.

Consumos

- Por Centro de Costos
- Por Ordenes de Mantenimiento
- Por Ordenes de Fabricación
- Por Ordenes de Construcción y Mejoras
- Por Ordenes de Instalación y Montaje
- Por Ordenes de Desarrollo
- Por Ordenes de Ventas

Costos

- Por Producto o Servicio (a Costeo Total y a Costeo Variable)
- Por Centro (a Costeo Total y Costeo Variable)
- Por Ordenes de Fabricación (a Costeo Total y Costeo Variable)
- Por Ordenes: Mantenimiento, Construcción, Instalación, Desarrollo y Ventas
- Por Area de Responsabilidad

Estadísticas

- Por Producto
- Por Centro de Costos
- Por Naturaleza del Gasto

Presupuesto Flexible

Variaciones (respecto del mes anterior)

- De Productos o Servicios
- De Centros de Costos

Análisis Variaciones

- **Variaciones de precios:** Indican el impacto, en monto y porcentajes, que el logro de la disminución (o aumento) de los Precios de adquisición de los Insumos adquiridos, tuvieron en la Variación de los Costos Unitarios.
- **Variación de Productividad:** Indican el impacto, en monto y porcentajes, que el mejoramiento (o desmejoramiento) en el uso de los insumos utilizados, tuvieron la Variación de los Costos Unitarios.
- **Variaciones de Estructuras:** Indican el impacto, en monto y porcentajes, que el decrecimiento (o decrecimiento) de la Estructura Fabril (Personal Indirecto, Máquinas y Equipos, y cualquier otra fuente de Gastos Fijos), tuvieron en la Variación de los Costos Unitarios.
- **Variaciones de Capacidad:** Indican el impacto, en monto y porcentajes, que el aumento (o disminución) de los niveles de capacidad utilizada de la Planta, tuvieron en la Variación de los Costos Unitarios.

Componentes (Explosión Productos)

Ruteo De Productos

8.2. Informes

Se tratan de "respuestas de información" periódicas del Sistema (Diarias, Mensuales, etc.)

Fichas de Costos

- Ficha de Costos por Producto (A Costeo Total)(Real o Estándar)

- Ficha de Costos por Producto (A Costeo Variable) (Real o Estándar)
- Ficha de Costos Centros (A Costeo Total)
- Ficha de Costos Centros (A Costeo Variable)
- Ficha de Costos Ordenes de Fabricación (A Costeo Total)
- Ficha de Costos Ordenes de Fabricación (A Costeo Variable)
- Ficha de Costos Órdenes restantes.

Subdiarios

- Subdiario Bonos Directos
- Subdiario Asignaciones Directas
- Subdiario Distribuciones de Centros
- Subdiario de Capacidad Ociosa y GIF

Partes de Producción

Proformas de Partes de Producción y Distribución de cada centro para la captura de los volúmenes producidos, distribuidos, etc.