



Curso Experto en Lógistica y Transportes
Universidad de La Laguna

Colaboran



Módulo I: Transportes.
Contabilidad analítica aplicada al transporte
Sesión: 7 de Marzo 2008 (16,30hrs-18,30 hrs)

PARTE II: LOS MODELOS Y SISTEMAS DE COSTES. CONCEPTO Y OBJETIVOS.

1	Los modelos y sistemas de costes.	2
1.1	Concepto de Sistema y Modelo de Costes.	2
1.2	Principales modelos y sistemas de costes.	2
1.3	Elección de un sistema de costes.	4
2	Clasificación de los sistemas y modelos de costes.	5
2.1	Diferentes modelos de costes para diferentes propósitos.	5
2.2	Criterios de elección del sistema de costes.	7
2.3	Criterio basado en la organización de la empresa.	8
2.3.1	Sistema Inorgánico.	8
2.3.2	Sistema Orgánico.	8
2.4	Criterio basado en el momento del cálculo: Sistema Históricos y Predeterminados.	8
2.5	Criterio basado en el portador: Productos, Departamentos, Procesos, Pedidos, ABC, otros.	10
2.5.1	Sistema de Costes por Procesos o Lugares de Costes.	10
2.5.2	Sistema de Costes por Ordenes de Fabricación, Pedidos o Portadores de Costes.	10
2.6	Otros Sistemas de Costes.	13
3	Los modelos de costes. Coste Completo y Coste Variable.	14
3.1	Introducción.	14
3.2	Full-Costing o Coste Completo. Fases para su implantación.	14
3.3	Direct-Costing o Coste Variable.	16
3.4	Diferencias de los sistemas de costes completos y variables.	18
3.5	Imputación Racional, Direct-Costing y otros modelos.	20
3.6	La complementariedad de ambos modelos de costes.	21

1 Los modelos y sistemas de costes.

1.1 Concepto de Sistema y Modelo de Costes.

La complejidad actual en muchos procesos de producción conjuntamente con la existencia de multiproducción (productos distintos) y multiproductos (con distinto grado de acabado) ha llevado a la necesidad de contar con sistema de información para dar respuesta y apoyo a la dirección de la empresa en la toma de decisiones.

Un sistema de costes puede ser definido como un conjunto de reglas y procedimientos que hace posible la acumulación de datos contables para suministrar información relevante encaminada a tomar decisiones, por parte de la dirección de la empresa, así como proceder a la valoración de la producción. Por su parte el proceso de acumulación es aquel que de una forma organizada recoge, agrupa y clasifica los costes relacionados con el proceso productivo con el fin de proporcionar información relevante para el objetivo perseguido.

Los modelos de asignación de costes son las formas alternativas de obtener información válida para la toma de decisiones, cuyos objetivos mínimos de carácter general pueden resumirse en:

- *Medida y valoración de los factores consumidos, y valoración de los inventarios y productos fabricados y otros activos del Balance.*
- *Cálculo y análisis de costes, rendimientos y resultados, por productos, centros de costes y actividades.*
- *Información para la planificación, decisión y control.*
- *Cálculo e interpretación de las desviaciones*
- *Otros objetivos relacionados con la gestión y control empresarial.*

1.2 Principales modelos y sistemas de costes.

Conjunto de procedimientos de cálculo y representación que siendo susceptibles de registro mediante la metodología específica de la contabilidad, permiten elaborar la información requerida en cada caso sobre los objetivos de coste. Un “objetivo de coste” es todo aquello para lo que se requiere una medición independiente de su coste. Esto equivale a decir que si los usuarios de la información contable necesitan conocer el coste de “algo”, ese “algo” constituye un “objetivo de coste”.

Los modelos contables de costes que actualmente contempla la literatura parten de la combinación con diferente dosificación de diversos criterios clasificativos, que resumimos en la siguiente propuesta secuencial, que no tienen significación en todos sus escalones:

Por clase de actividad de la empresa	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
1.2.1.1.1 Comerciales <i>Industriales</i> <i>Servicios</i> <i>Agrícolas</i> <i>Ganaderas</i> <i>Extractivas</i> <i>Otros</i>	<i>Full Costing o Coste Completo.</i> <i>Imputación Racional</i> <i>Direct Costing o Coste Parcial</i>	<i>Organicos</i> <i>Por procesos</i> <i>Por centros</i> <i>Por actividades</i> <i>Por factores</i> <i>Inorgánico</i>	<i>Históricos</i> <i>Estimados</i> <i>Estándar</i> <i>Presupuesto Global</i>	

La primera clasificación de la empresa puede asimilarse a una subdivisión funcional de la actividad empresarial, ya que las funciones principales que en toda empresa se dan y que contiene la base real de imputación sobre los portadores de costes, son la función comercial en la empresa comercial, y la función industrial y comercial en la empresa industrial. Indudablemente que las peculiaridades características de cada tipo de empresa exigirá una adaptación de costes y su especial problemática.

El Primer Nivel de Clasificación hace referencia a la inclusión de todos los costes industriales en el producto (Coste completo) o solo aquellos que estimamos que están directamente relacionados con el mismo (Coste Directo).

Segunda Clasificación. Esta viene definida por la inclusión o exclusión en los modelos de costes de la estructura jerárquica, comunicación e información dentro de la empresa, representada por los centros de costes o secciones., distinguiéndose el modelo orgánico e inorgánico. El primero con una connotación estricta, en el sentido de considerar el modelo de costes basándose en la específica estructura de organización y decisión por la que transcurre el proceso productivo objeto de consideración. El segundo el inorgánico prescinde de estas consideraciones y se limita única y exclusivamente a recoger secuencialmente la formación del coste a partir de la consideración de la naturaleza y función de los factores que lo conforman. El modelo orgánico cuando se refiere a la organización real desvinculada de la responsabilidad se conoce como costes por procesos, y cuando, a parte, del circuito de producción real, se hace énfasis en la estructura jerárquica del responsable, aparece el modelo de costes por responsabilidad, que en Europa se conoce como modelo de costes por secciones. La localización de los costes a través de las secciones constituye la aportación principal de la contabilidad a la construcción de los costes, según la siguiente secuencia:

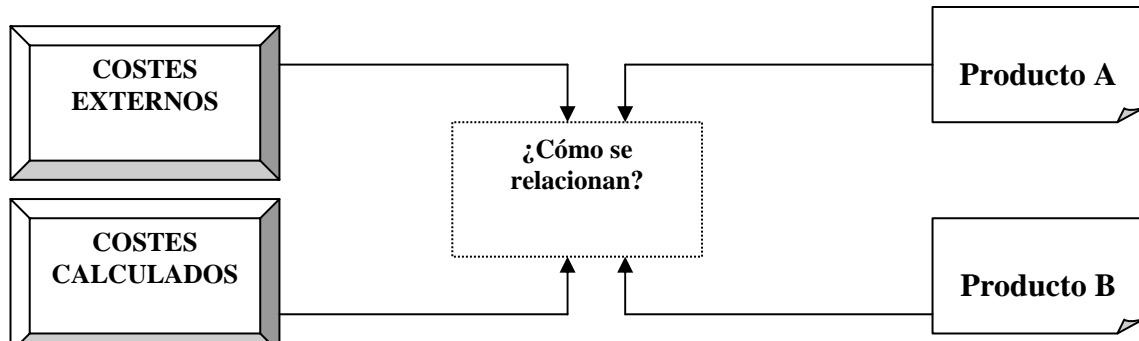
Clasificación de Costes	Localización de Costes	Imputación de Costes	Calculo del Costes de Producción y Análisis de Rdtos. Y Rtdos.
-------------------------	------------------------	----------------------	--

Que se presenta no solo como un artificio formal para ampliar el campo de acción contable, sino como indica Schneider, las secciones ya no son, como en la contabilidad por pedidos, solo lugares de costes, en donde los costes son registrados, reunidos y cargados a los pedidos, sino también lugares de rendimientos, es decir lugares que originan gastos y producen rendimientos.

El sistema de costes por actividades (ABC) realiza un nuevo enfoque para la asignación de costes directos y la distribución de costes indirectos a través de las verdaderas causas que generan los consumos de recursos. Las causas de los costes se identifican con las actividades necesarias para su realización, siendo los productos y servicios destinados a generar valor para los clientes los que crean las demandas de las actividades de la empresa.

Un tercer nivel de clasificación hace referencia a una doble consideración temporal, donde las variables del sistema son captadas, medidas y representadas según los valores reales o históricos o según los valores estandar o predeterminados.

Tanto los sistemas como los modelos de costes pretenden dar respuesta a la incógnita sobre como asignar los costes a los productos o servicios. Es decir, hemos estudiado anteriormente como primero debemos definir los componentes de nuestro sistema de costes y clasificar los mismos, queda por determinar en definitiva la forma de relacionar los costes con los servicios o productos y para ello se hará uso de los sistemas y modelos de costes. De forma esquemática el problema quedaría resumido de la siguiente forma:



Para establecer las relaciones entre los costes y los productos o servicios, se hace uso de lo que tradicionalmente se denominan como sistemas y modelos de costes que pretendemos analizar.

Por tanto el objetivo perseguido por los sistemas y modelos de costes, es elaborar y procesar la información de manera adecuada, de forma que nos permita:

- Valorar las existencias para ayudar a la contabilidad financiera a determinar el resultado contable.
- Proporcionar información que pueda servir de soporte para la adopción de decisiones.
- Proporcionar información para la valoración de la actuación de las unidades organizacionales, y para la planificación de una actividades futuras de la empresa.

De lo manifestado anteriormente podemos concluir que un sistema de costes puede ser definido como un conjunto de reglas y procedimientos que hace posible la acumulación de datos contables para suministrar información relevante encaminada a cumplir los objetivos de la Contabilidad de Costes (Valoración de la Producción y Apoyo a la Toma de Decisiones).

1.3 Elección de un sistema de costes.

El sistema de costes que elige una empresa depende, entre otras variables, de las características de la misma (dimensión, número de productos, peso de los costes directos y los costes variables en el total de costes, toma de decisiones, control de costes, etc.), del tipo de información disponibles y del coste del que se este dispuesto a soportar con el sistema elegido.

Indudablemente, las peculiares características de cada tipo de empresa exigirán una adaptación de los sistemas de costes y su problemática especial, teniendo en cuenta que algunas, como las comerciales, representan una simplificación sustancial del sistema de costes por carecer del ámbito industrial, en el que suelen darse las mayores complejidades técnicas y organizativas.

De todos los sistemas de costes existentes, y de acuerdo con la legislación contable, los únicos que están admitidos a efectos de valoración de las existencias para la contabilidad financiera son los costes completos, en los que solo se imputan a los

productos los costes directos y los costes indirectos de producción. Sin embargo, los otros sistemas pueden tener gran utilidad cuando se usa la información obtenida para otras finalidades, tales como la toma de decisiones o el control de costes.

La elección del sistema de costes debe llevarse a cabo en función de las características de la organización y de las necesidades de información. Entre los diversos factores que influyen en este proceso de selección cabría destacar en el momento de su implantación los siguientes:

- La filosofía de la dirección empresarial, su cultura y estilo de dirección.
- Las necesidades informativas de la dirección en la adopción de decisiones.
- Las características de la estrategia, la estructura organizativa y de la estructura de control de los diferentes centros de responsabilidad.
- El sistema de contabilidad y las necesidades de los usuarios de dichos sistemas.
- La disponibilidad de información por parte de las diferentes áreas de la empresa (aprovisionamientos, producción, comercial y administración).
- El tipo de empresa y las características del proceso de producción.
- Los costes y beneficios que reportan los distintos sistemas de contabilidad de costes.

Con carácter general se pueden llegar a identificar tres parámetros esenciales al proceder a la selección de un sistema de costes como son:

1. Características del proceso productivo, esto es, forma en la que se lleva a cabo o se desarrolla el flujo del proceso de producción.
2. Momento en que se lleva a cabo el proceso de cálculo
3. Porción de costes que se acumula al producto.

De esta forma y teniendo en cuenta estas tres consideraciones nos encontrariamos con que:

Sistemas de costes derivados de las características del proceso de producción	Sistemas de costes vinculados con la perspectiva temporal en la que se realiza la valoración.	Sistemas de costes derivados de la porción de costes acumulados.
<i>Sistemas de costes por pedidos u ordenes de trabajo.</i> <i>Sistemas de costes por proceso.</i>	<i>Sistema de costes históricos o real.</i> <i>Sistema de costes estandar.</i>	<i>Sistemas de costes completos.</i> <i>Sistemas de costes variables.</i>

Según Paul Hansen (Contabilidad Interna de la Industria, 1961, p.275):

Lo decisivo en la elección del método de cálculo es el carácter de los productos y el procedimiento seguido para su fabricación, razón por la cual los métodos de cálculo varían con los diferentes tipos de empresas de fabricación.

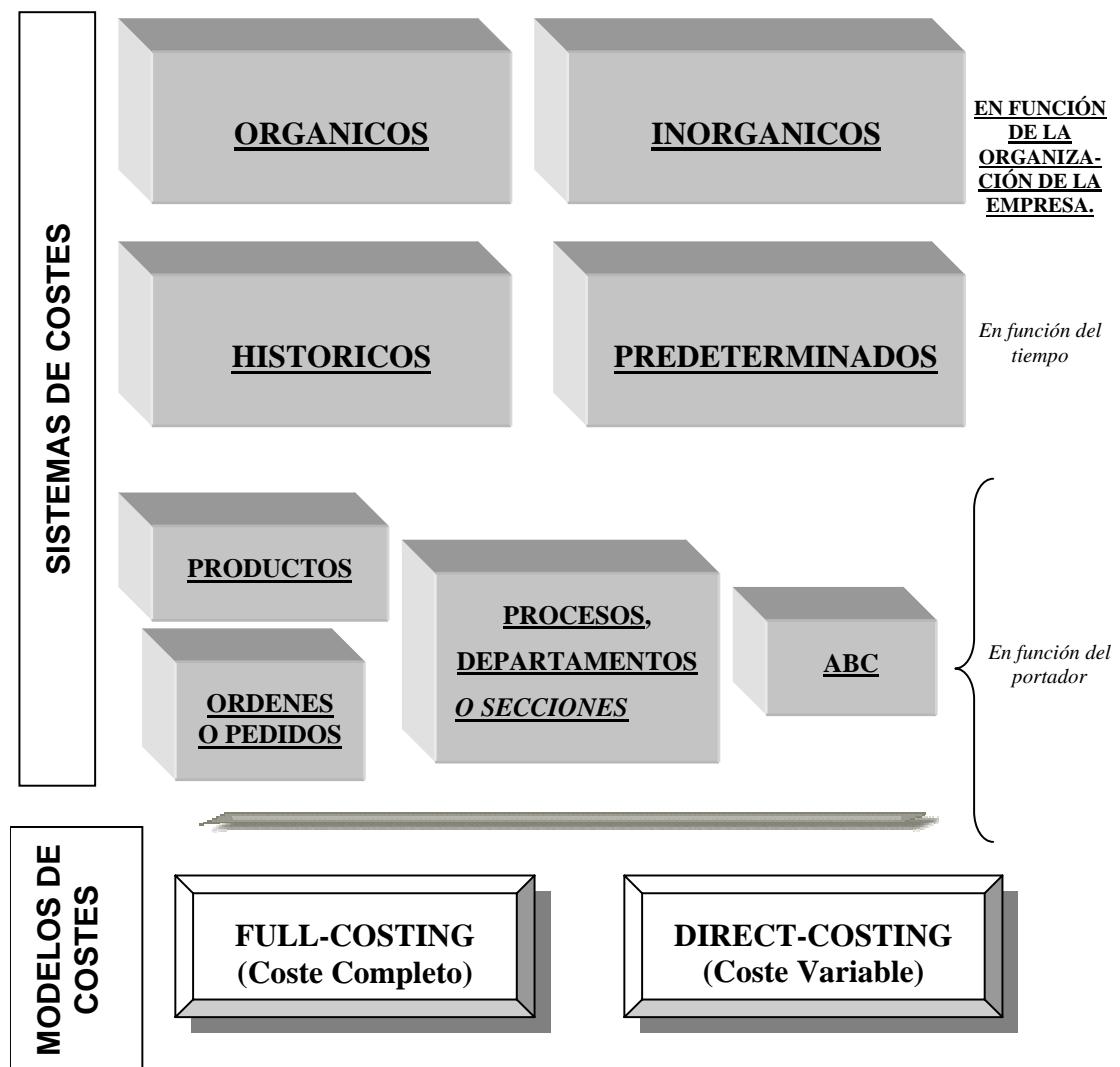
2 Clasificación de los sistemas y modelos de costes.

2.1 Diferentes modelos de costes para diferentes propósitos.

La contabilidad de costes es un sistema de información racional y conciso para calcular los costes por los diversos procedimientos relacionándolos con los ingresos de los productos o servicios fabricados y vendidos en cada periodo, a fin de analizar los

resultados obtenidos y generar información para la continua toma de decisiones que implica la gestión empresarial.

En este sentido y de forma esquemática podemos representar los principales sistemas de costes de la siguiente forma:



Antes de pasar brevemente a comentar cada uno de los sistemas y modelos de costes consideramos conveniente el justificar este número de sistemas de costes expuesto en el esquema anterior. En este sentido y como ya hemos señalado la Contabilidad de Costes tiene diferentes objetivos en función de las personas que demanda la citada información, así unos la requieren para:

- Valoración de las existencias y poder completar la información financiera y estimar el beneficio financiero de la empresa.
- Tomar de decisiones en el ámbito interno de la empresa.
- Otros para el adecuado control y seguimiento de las diferentes unidades de la empresa.

Esta diversidad de usos de la Contabilidad de Costes hace que sea difícil alcanzar los objetivos reseñados con un solo sistema y modelo de costes y de ahí la aparición de la diversidad de los mismos.

Por tanto nos encontramos con que no existe un único sistema de costes, sino que existe una variedad, que se diferencia en algunas de las prácticas que se han ido incorporando a lo largo del tiempo. En cada una de ellas hay que tomar algún tipo de decisión que implica una gran diferencia en el resultado final.

Los modelos de costes son los distintos procedimientos utilizados para asignar y acumular los costes de los productos y calcular el resultado periódico, para controlar la actuación de los responsables de las secciones y dar información relevante para la toma de decisiones.

No queremos dejar de incorporar en este tema la propuesta que consideramos tambien acertada de los profesores Martín Peña y Ros Riera según los cuales se han dado tres grandes modelos de información interna basada en los costes: El modelo basado en los productos, el modelo basado en los centros y el modelo basado en las actividades. Aunque algunos consideran esta clasificación de la contabilidad analítica como una interpretación arbitraria de su historia bisecular, los autores citados fijan el arranque del modelo por productos en los inicios de la primera revolución industrial, el del modelo por centros a partir del crash del 29 y el modelo por actividades en 1986 en pleno auge del Just in Time.

2.2 Criterios de elección del sistema de costes.

La elección del sistema de costes debe llevarse a cabo en función de las características de la organización y de las necesidades de información. Entre los diversos factores que influyen en este proceso de selección cabría destacar en el momento de su implantación, los siguientes:

- La filosofía de la dirección empresarial, su cultura y estilo de dirección.
- Las necesidades informativas de la dirección en la adopción de decisiones.
- Las características de la estrategia, la estructura organizativa y de la estructura de control de los diferentes centros de responsabilidad.
- El sistema de contabilidad y las necesidades de los usuarios de dichos sistemas.
- La disponibilidad de información por parte de las diferentes áreas de la empresa (aprovisionamientos, producción, comercial y administración).
- El tipo de empresa y las características del proceso de producción.
- Los costes y beneficios que reportan los distintos sistemas de contabilidad de costes.

Con carácter general se puede llegar a identificar tres parámetros esenciales al proceder a la selección de un sistema de costes como son:

1. Características del Proceso Productivo, esto es, forma en la que se lleva a cabo o se desarrolla el flujo del proceso de producción.
2. Momento en que se lleva a cabo el proceso de cálculo.
3. Porción de costes que se acumulan al producto.

Pasemos a continuación a comentar brevemente las características de cada uno de ellos, destacando previamente que estos distintos sistemas de costes han sido agrupados en función de tres criterios fundamentales:

1. Criterios de organización de la empresa.
2. Criterios basados en el momento del cálculo.
3. Criterios basados en el objeto o portador del coste.

Cada sistema de costes agrupado en cada uno de los criterios establecidos anteriormente no son excluyentes, es decir, se puede dar y en la práctica es lo más común, que se

combinen sistemas provenientes de diferentes criterios a la hora de implantar nuestro sistema de costes empresarial.

2.3 Criterio basado en la organización de la empresa.

Bajo este primer criterio podemos distinguir dos sistemas:

2.3.1 Sistema Inorgánico.

El sistema inorgánico relaciona directamente los inputs con los outputs, a través de reglas bien precisas, de tal forma que el total de imput de un periodo se imputa sobre el output final o los resultados del mismo. Es decir, intenta relacionar los costes de forma directa con los productos o servicios. Se puede aplicar en unidades de producción muy simples, pero cada vez se usa con menor intensidad.



2.3.2 Sistema Orgánico.

Los sistemas de costes orgánicos relacionan los inputs con los outputs, a través del análisis de los procesos o secciones. Su formación está en consonancia con la estructura funcional de la empresa y con el diagrama del proceso de fabricación.



2.4 Criterio basado en el momento del cálculo: Sistema Históricos y Predeterminados.

El hecho de que la empresa utilice para calcular los costes la opción del momento del cálculo, puede llevar a que la información utilizada se obtenga a posteriori, o bien venga prefijada de antemano, es decir, a priori. Esto hará que los costes obtenidos puedan ser reales o previstos, pudiéndose hablar, por tanto, de sistemas de costes históricos o reales, y de sistemas de costes predeterminados o estándar.

Sistemas Históricos son aquellos en los que la determinación se realiza *ex post*, cuando ya ha transcurrido el periodo de cálculo, objeto de tratamiento. Es el criterio más extendido para la valoración de las existencias, puesto que es la metodología en la que se fundamenta los principios contables generalmente admitidos, así como la legislación mercantil; ahora bien debe tenerse en cuenta la proción de costes que debe incorporarse según la legislación vigente.

En el sistema de costes históricos o real, el coste de producción se registra a medida que se incurre en él; en el caso de los materiales directos y de los costes de personal directos, esta sistemática no supone ninguna complicación puesto que son fácilmente vinculables a los outputs o a los centros, que han motivado su incurreencia. Ahora bien, en el caso de los costes indirectos de producción esta sistemática plantea dos problemas:

1. Por un lado, al tratarse de elementos indirectos del coste de producción, no se pueden vincular de forma inmediata con los outputs.
2. Por otra parte el devengo de tales costes no necesariamente se produce de forma regular a lo largo del periodo, puesto que algunos de ellos no son

proporcionales a la actividad productiva (alquiler de fabrica, amortizaciones y el mantenimiento, se devengan generalmente en función del tiempo).

Ello conduce a que la asignación de los costes indirectos de producción a los outputs, según el criterio del devengo provoque que el coste unitario de estos oscile de un mes a otro, pura y simplemente por la temporalidad a que están sometidas los factores de costes. Esta limitación aconsejan el empleo de las denominadas: tasas predeterminadas, la cual se caracteriza por el empleo de tasas anualizadas de costes indirectos de producción; para ello se procede a promediar o normalizar los costes indirectos de producción totales de un periodo sobre la base de la actividad productiva.

Sistemas Predeterminados son aquellos en los que la determinación se efectúa ex ante, merced a una previsión de costes que sirve de base para la comparación con posteriores contrastes, analizando desviaciones y tomando medidas correctoras. Estos sistemas están orientados fundamentalmente para fines de control del proceso de producción. Generalmente incorporan unas bases de comparación en forma de costes precalculados (sean estándares de producción, o costes presupuestados, o costes de ejercicios anteriores). La determinación de las desviaciones entre el coste incurrido y precalculado es la base del control. Sistema de Costes Estándar.

El sistema de costes estandar se diseña fundamentalmente con fines de control; para ello se somete a un análisis riguroso las condiciones en que se lleva a cabo el proceso productivo, a fin de garantizar una eficacia y eficiencia en el empleo de los factores productivos. Este sistema incorpora unas bases de comparación en forma de costes precalculados (sean estandar de producción, costes presupuestados, o costes de ejercicios anteriores), que constituyen los puntos de referencia en el proceso de evaluación de la ejecución.

El sistema de costes estandar incorpora estimaciones tanto de las variables técnicas (coeficientes técnicos de consumo de factores), como para las económicas (precio o coste de los factores), por lo que se llega a obtener un coste estimado o estándar de producción, que es el que a su vez se emplea para valorar los outputs obtenidos durante el ejercicio. Este sistema presenta dos ventajas fundamentales, por un lado, permite valorar casi en tiempo real los outputs a medida que se obtiene, sin necesidad de conocer los datos reales. Por otro lado, evita incorporar como coste del producto las ineficiencias del proceso productivo, en las que pudiera haberse incurrido; por el contrario, tampoco se incorporan las posibles mejoras de rendimientos de factores que pudieran haberse dado a lo largo del ejercicio. En cualquier caso, si se pusieran de manifiesto economías o deseconomías de cuantía significativa, ello podría dar lugar a una revisión de los datos tomados como referencia para fijar los correspondientes estandar.

Las diferencias que surjan entre los costes reales y los estandares se recogen de forma independiente a fin de que la empresa pueda utilizarlas en ulteriores procesos de planificación, así como en el control de las actuaciones; no obstante será preciso llevar a cabo un estudio o investigación de tales diferencias a fin de conocer las causas que han motivado su aparición.

Normalmente la base de los costes estandar o predeterminados radica en la experiencia acumulada de los sistemas de costes históricos.

2.5 Criterio basado en el portador: Productos, Departamentos, Procesos, Pedidos, ABC, otros.

Atendiendo al tercer criterio de clasificación de los sistema de costes, el portador del coste, podemos encontrarnos diferentes sistemas que pasamos a conceptualizar brevemente y que en posteriores temas estudiaremos con mayor profundidad.

2.5.1 Sistema de Costes por Procesos o Lugares de Costes.

El sistema de costes por procesos o producción en serie , se preocupa necesariamente de los costes por departamento o secciones, como paso inevitable para proceder a la promediación de los mismos y su imputación a los productos en las diferentes fases de producción.

El sistema de costes por procesos se utiliza generalmente en empresas que producen grandes volúmenes de productos uniformes, empleando un mismo proceso de producción. Podemos destacar como principales características del sistema de costes por proceso las siguientes:

1. Cada etapa de producción se convierte en un centro en torno al cual se procede a la acumulación de los costes. Por ejemplo, un producto puede pasar a través de los siguientes centros: a) Chapas, b) Maquinas, c) Ebanista, d) Pulimento, e) Terminado y f) Embalajes; pues bien, este método de cálculo implica que se determine por separado el coste de cada centro.
2. Debe determinarse el número de unidades producidas en cada centro o departamento; así, se podrá determinar el coste unitario de cada centro, que se calcula mediante el cociente entre los costes totales del periodo, y el número total de unidades producidas.
3. La determinación del coste unitario final o coste total del producto se obtiene mediante la agregación de los costes unitarios de los departamentos por los que han pasado el producto para su transformación.

Este sistema de costes suele aplicarse en aquellas empresas que se caracterizan por que los productos se obtienen en masa, no existiendo apenas diferencias por unidades o lotes. Todos los productos recorren las mismas fases de producción o los mismos procesos, de ahí su nombre. Los procesos son continuos. Cada centro de costes transfiere sus costes únicamente al siguiente centro de trabajo, hasta el último proceso en el que se acaba el producto.

Es decir el sistema de costes por procesos se trata de producción continua en la que pueden existir uno o varios procesos de transformación de la materia prima. Se incorporan los elementos del coste correspondiente al periodo de que se trata; el coste unitario se obtiene dividiendo el coste total acumulado entre las unidades producidas en el periodo considerado (fabricación de cerveza, cemento, aceite, vinos, etc..). El coste del primer proceso se incorpora al segundo y así sucesivamente hasta llegar al producto terminado.

Entre las empresas que utilizan este sistema de costes por procesos pueden mencionarse: Acerías, Industrias químicas, Industrias de Plástico, Industrias del Cemento, etc..

2.5.2 Sistema de Costes por Ordenes de Fabricación, Pedidos o Portadores de Costes.

Cuando el centro de contabilidad interna deja de ser la sección para pasar a serlo el pedido a la orden de fabricación, es que se considera como portador el resultado de cada pedido u orden. Quiero esto decir, que ahora el eje del sistema contable es la orden de fabricación, y que (en caso de existir), las secciones o lugares de producción son simplemente lugares de formación de costes.

Se aplica en aquellos procesos de fabricación donde es necesario identificar los costes relacionados con una cantidad específica de producción; esta cantidad podría ser una sola unidad, un lote, una orden de fabricación, una orden de venta, etc..

Por lo general, este sistema se utiliza por las empresas que procesan los pedidos de acuerdo con las especificaciones de sus clientes. Generalmente dos órdenes no son nunca exactamente iguales y con frecuencia no todas las órdenes se procesan de la misma manera; en estos casos, es necesario acumular los costes de cada pedido u orden de trabajo a fin de determinar el coste total de cada uno de ellos y, además, llevar a cabo una comparación apropiada de los costes e ingresos.

Por lo general, el sistema de costes por pedidos, en lo que respecta a la acumulación de los costes, sigue un proceso idéntico al método de fabricación que se utiliza; es decir, los costes se van acumulando al pedido en la misma secuencia en que se lleva a cabo el proceso productivo previsto para la orden en cuestión. El objetivo de este sistema de costes es identificar de forma precisa los costes de los distintos factores utilizados en el proceso productivo (materias primas, mano de obra directa y costes indirectos de producción) con los pedidos que los han consumido.

En este método no centraremos los costes en el sitio donde se produzcan, sino que los asociaremos a las órdenes que los ocasionan. Distinguiremos como coste directo de una orden aquel que está totalmente identificado con ella, de forma que su afectación a tal orden sea inmediata. Como coste indirecto, aquel que siendo común o dos o más órdenes, necesita algún criterio que previamente determinado para su imputación a cada una de ellas.

Los pedidos se caracteriza por la existencia de elementos diferenciadores importantes entre las diversas unidades producidas, ejemplo, constructora, editoriales, etc.. Se preocupa esencialmente del producto final como portador de costes, es decir, la absorción del coste por los productos sin prestar demasiada atención a la estructura orgánica de la empresa, de manera que en muchos casos aunque no necesariamente, se prescinde del análisis de los lugares.

La orden de fabricación consiste en una serie de instrucciones y especificaciones de distinta índole, relativas a la obtención de un producto o conjunto de productos. Un pedido u orden de fabricación puede derivarse bien de un pedido del cliente, o bien de la propia decisión de la empresa.

Así para la determinación del coste industrial en la contabilidad por órdenes de fabricación, en primer lugar se ha de realizar una clasificación de los costes en directos e indirectos a la orden de fabricación. Los costes directos no suponen casi ninguna dificultad, los costes indirectos, son los que presentan un mayor problema para imputarlos a los distintos pedidos, atendiendo a las claves de distribución establecidas.

Por tanto, el precio de coste de un producto o servicio, se determina para el caso de las órdenes de fabricación o pedidos, se calculan de la siguiente forma:

1. Determinación de los costes directos (normalmente materias primas y mano de obra directa) y afectación al coste general de la orden de fabricación.
2. Estimación de los costes indirectos, mediante presupuestos e imputación al coste general de la orden de fabricación.
3. Determinación en su caso, de la subplicación o de la sobreaplicación al imputar los costes indirectos presupuestados y conocerse la cifra realmente devengada.
4. Corrección del coste general de la orden de fabricación.

Son empresas que trabajan a medida, numerando cada pedido y aglutinando en él los diferentes tipos de costes que intervienen en su elaboración. También utilizan este método las empresas que podríamos denominar de ensamblaje, es decir adquieren diferentes piezas que luego acoplan para obtener el producto final.

Para empresas de servicios y más en concreto para las agencias de viajes mayoristas, también este método puede servir en cuanto a la contabilización y control de sus costes se refiere.

Un ejemplo claro es el de un taller de reparación de automóviles: al final la reparación debe conocer con la mayor exactitud posible los costes en los que ha incurrido la reparación efectuada, para poder facturar al cliente la misma tras la incorporación del margen o beneficio. Así las primeras materias (piezas) y la mano de obra directa (sueldo de los operarios que han realizado directamente la reparación) no plantearán problemas a la hora de su afectación, pero será imposible esperar a que llegue el final de mes de la factura de la luz del taller para imputar a la reparación su parte, y por ello, habrá que estimar a imputación de costes indirectos, sin perjuicio de que al final se comparan los costes reales con los imputados a la orden de reparación del cliente. El coste así calculado es estimado por ser estimado uno de sus componentes.

Con el fin de establecer un resumen comparativo entre estos dos últimos sistemas de costes y sus características principales, proponemos el siguiente esquema (Contabilidad de Gestión –Contabilidad Interna- . Mallo, Requena, Serra y Mir pp-300-301):

<u>Sistema de Costes por Pedidos.</u>	<u>Sistema de Costes por Procesos.</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Los productos o servicios se identifican con facilidad por unidades individuales o grupos pequeños. • EJEMPLO: Construcción, Muebles, Maquinaria, Artes Gráficas, Consultoras, Hospitales, etc.. • PROBLEMÁTICA: Aplicación de los costes a los trabajos o unidades específicas. • DOCUMENTO BASICO: Orden de trabajo en la que se acumulan las solicitudes de materiales y tiempos de trabajo empleados en la orden. • EXISTENCIAS FINALES EN CURSO: No presenta problemática especial, su valor esta constituido por el acumulado de las ordenes de trabajo hasta el momento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los productos tienen características similares, se producen en grandes cantidades a través de una serie de procesos de producción. • EJEMPLO: Química, Refinerías de Petróleo, Cemento, Vidrio, Harina, Pintura, etc.. • PROBLEMÁTICA: Cálculo del coste promedio de un periodo por unidad de producto en cada departamento. • DOCUMENTO BASICO: Costes por proceso, en la que se agrupan los costes incurridos en cada uno de los procesos (departamentos) con el fin de imputarlos a las unidades producidas. • EXISTENCIAS FINALES EN CURSO: Establecer el grado de terminación de las unidades en curso de fabricación constituye uno de los problemas centrales para la imputación de los costes de cada proceso.

Como se puede apreciar no existe una divisoria clara entre ambos, puesto que el crecimiento de los tamaños de los grupos de unidades o lotes puede hacer que estos vayan convirtiéndose en procesos en serie. Por otra parte, la producción en serie raramente se concentra en un solo producto, y las empresas tienden a diversificar su producción, aunque sea estableciendo pequeñas variaciones dentro del mismo (por ejemplo, grado de pureza o concentración, diversidad de modelos, etc..).

Aunque nos referimos a empresas industriales, el análisis puede hacerse extensivo a las de servicios, que normalmente serán encuadradas dentro de las características de los costes por pedido.

2.6 Otros Sistemas de Costes.

En este apartado comenzaremos por comentar el sistema ABC, este método parte de la diferencia entre costes directos e indirectos, relacionados estos últimos con las actividades que tiene lugar en la empresa. El coste final, atendiendo a este método se formará con los costes directos y con los indirectos asociados a ciertas actividades, justamente las que se considera que añaden valor. Las actividades se plantean de manera que todos los costes indirectos respecto del producto aparecen como costes directos de las actividades desde donde se trasladan a los productos de acuerdo con la cantidad consumida de esa actividad, medida adecuadamente. Consideramos que el método ABC también puede plantearse en términos de costes históricos y en términos de costes estándar.

3 Los modelos de costes. Coste Completo y Coste Variable.

3.1 Introducción.

Podemos destacar en primer lugar que son dos modelos tradicionales de cálculo de coste: el método del coste completo y el método del coste variable, y que ambos pueden expresarse, bien en términos reales o históricos, bien en términos estándar.

Además de estos dos métodos fundamentales han ido apareciendo otros que, en definitiva, no son más que correcciones o perfeccionamientos de estos dos métodos fundamentales. En este sentido, podemos citar como perfeccionamiento del método del coste completo, el método de imputación racional y como perfeccionamiento del coste variable, el llamado método de coste variable perfeccionado o direct-costing evolucionado.

Pasamos a continuación analizar brevemente estos modelos.

3.2 Full-Costing o Coste Completo. Fases para su implantación.

El método del coste completo sostiene que todos los costes en que incurre la empresa para producir y vender deben incorporarse al coste final. Para llegar a la determinación del coste final este método propone el análisis de los costes por naturaleza en costes directos e indirectos.

El sistema de costes completos, es el que desde principios de siglo se emplea con mayor frecuencia, el cual cubre las necesidades externas de las empresas para presentar las cuentas anuales, dado que la normativa legal establece que éste es precisamente el criterio que deben emplearse para valorar las existencias. Ahora bien, con posterioridad y dadas las limitaciones que planteaba este sistema de costes para propósitos diferentes a la valoración, surgieron unos métodos alternativos denominados genéricamente “sistemas de costes parciales”, de entre los cuales adquiere especial relevancia el método de costes variables.

Una vez que los costes por naturaleza se tienen reclasificados en directos e indirectos, los defensores del coste completo o full-costing proponen que el cálculo del coste final integren todos los costes, tanto directos como indirectos. Es decir todos los costes son elementos del coste final. Los costes indirectos se asignan al coste final a través de algún mecanismo contable de reparto centrado en las secciones.

Considera a los efectos del cálculo del coste industrial de un producto, todos los costes (operativos o no, directos o indirectos, fijos o variables), de tal manera que el coste total de fabricar y vender un producto será la suma de todos los costes operativos y no operativos.

El método de los costes completos incluye dentro del coste de los outputs todos los costes (directos e indirectos) que están relacionados con la función productiva, con independencia de que estos sean fijos o variables. Los argumentos esgrimidos por los defensores de este sistema son: por una parte la actividad productiva se lleva a cabo tanto con factores directamente vinculados con el output, como con aquellos que se adscriben a la infraestructura general de la empresa, por los costes fijos tales como: sueldo de la dirección técnica, depreciación del inmovilizado de fabrica, etc.. que contribuyen como un factor más a la obtención del output. Por otra parte, suele

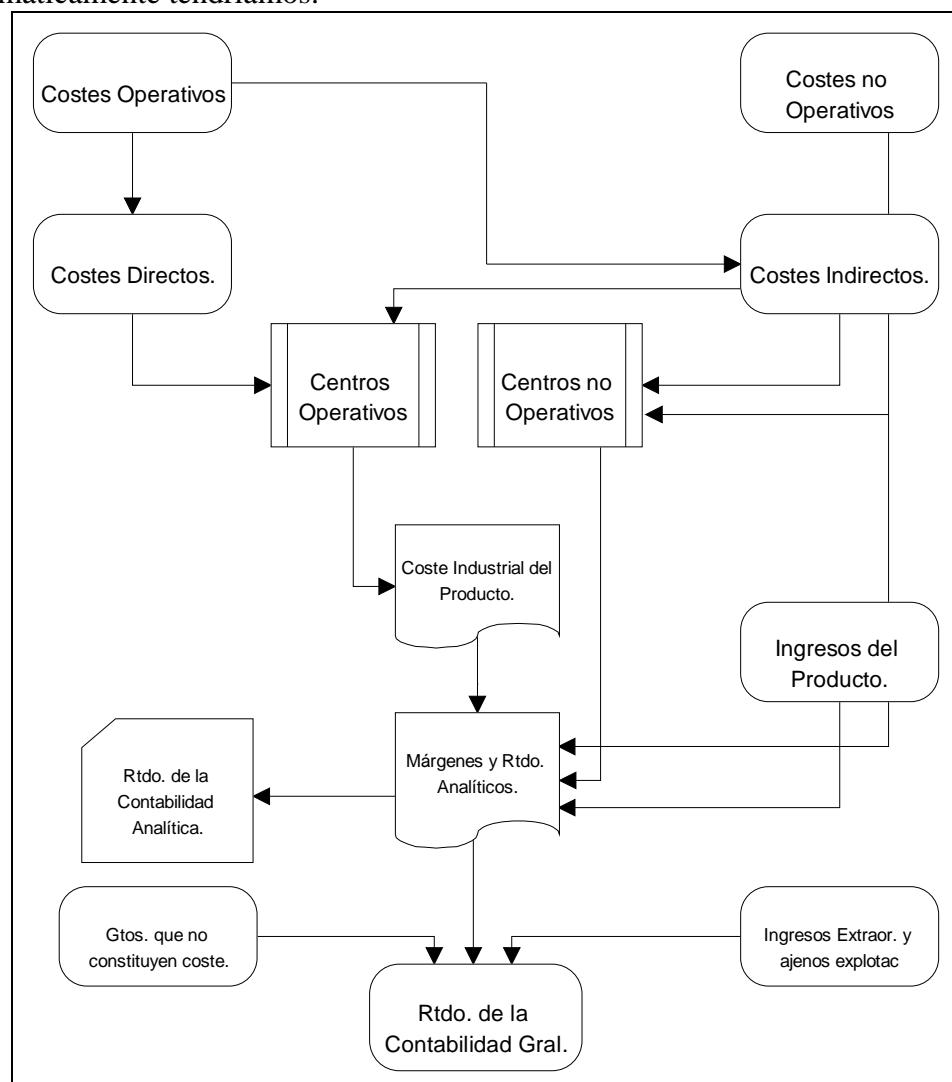
argumentarse que los ingresos por ventas debe posibilitar cubrir tanto los costes fijos como los variables, con el fin de permitir reemplazar en el futuro los activos productivos de la empresa.

Un sistema de costes completos aporta una mayor calidad de información que afecta a los costes indirectos. Sin embargo este sistema es mucho más complejo que el de costes variables y por tanto mucho más costoso como sistema de información. Esto último sin embargo se justifica a medida que los costes indirectos sean más cuatiosos o el ciclo de producción sea más largo.

Los costes completos son útiles o necesarios principalmente en los siguientes casos:

- Fabricación sobre pedido o según Presupuesto.
- Productos que tienen prácticamente un precio fijo.
- Cuando la empresa tiene que justificar sus precios en función de sus costes completos.
- A efectos comparativos de empresas de un mismo sector.

Sabemos que los diferentes costes se pueden distribuir entre los productos bien de forma directa o bien indirecta por medio de los centros analíticos de costes, pero en definitiva todos ellos se consideran como elementos integrantes del coste del producto o servicio. Esquemáticamente tendríamos:



El método del coste completo o full costing nos permite (Ventajas):

- Comparar el coste final de un producto con su precio de venta y medir consecuentemente su rentabilidad.
- Estudiar detalladamente los distintos procesos del método contable en términos de coste.
- Ofrecer una valoración real de los inventarios permanentes de productos terminados y de productos en curso.

No obstante, entre las limitaciones atribuidas al método del coste completo destacaremos las siguientes:

- No ofrece información adecuada para tomar ciertas decisiones como la de dejar o no de fabricar un determinado producto.
- No suministra información necesaria para establecer una correcta política de precios.
- Contempla el coste medio del producto para un nivel determinado de actividad, y sabemos que las variaciones de la actividad tienen diferente influencia en los distintos costes que componen el coste final del producto.

El esquema informativo final del método de costes completos se podría esquematizar de la siguiente forma:

CONCEPTO	PRODUCTO A	PRODUCTO B	TOTAL
Facturación Bruta			
- Devoluciones			
- Descuentos Comerciales, etc..			
= Ventas Netas			
- Coste fijo industrial (fijo y variable)			
= Margen Industrial			
- Coste Comercial (fijo y variable)			
= Margen Comercial			
- Costes de Administración (fijo y variable)			
= Rtdo. Analítico de la Actividad			
- Costes de subactividad (fijo y variable)			
= Rtdo. Analítico del periodo			

3.3 Direct-Costing o Coste Variable.

Es un método que pretende obtener información relevante sobre la relación existente entre el nivel de producción, costes, volumen de ventas y beneficio de cada uno de sus productos o segmentos de actividad. Se basa en incorporar al producto los costes directos de fabricación y venta. El margen se obtiene por diferencia entre el precio de venta y los costes variables respectivos. Este método es más apto para el control de gestión de varios productos, cálculo de su margen comercial y contribución de cada artículo a la absorción de cargas generales y a la obtención de beneficios.

Propone que los costes clasificados por su naturaleza sean analizados y reclasificados en costes fijos y variables. Una vez que los costes por naturaleza se tienen reclasificados en costes fijos y variables, los defensores del direct costing proponen, que en el cálculo de los costes y costes finales por producto, no intervengan más que los costes variables y que los costes fijos se lleven globalmente al resultado del periodo, por no ser considerados como elementos del coste del producto.

El coste de un producto en un periodo únicamente absorbe los costes variables, ya que los costes fijos, por sus características, no se consideran costes del producto sino costes del periodo. Se obtiene así un coste final variable.

Los defensores del método de costes variables fundamentan sus razonamientos en que los costes identificados con un producto deben ser sólo aquellos que varian de acuerdo con el nivel de actividad, dado que el disponer de una capacidad instalada generará unos costes fijos inevitables, que permanecen invariables en un horizonte temporal de corto plazo, y son independientes del volumen de producción. Ello conduce a considerar los costes fijos como costes del periodo y, por ende, no ser repercutibles a la producción del ejercicio.

La diferencia esencial entre el método del coste completo y el del coste directo radica en el tratamiento de los costes fijos, pues mientras el primero incorpora las partes alicuotas de los costes fijos en los costes industriales de los productos, el segundo los imputa directamente a los resultados de explotación. Podríamos definirlo como el método de Contabilidad de Costes que se caracteriza por asignar el coste industrial de los productos o servicios, solamente los costes variables. Es decir, considera coste industrial al formado por los costes que varían con el nivel de actividad productiva.

Los puntos fundamentales del método del coste directo son los siguientes:

- Sólo considera como coste del producto los costes variables.
- Los costes fijos son considerados como costes del periodo contable en el que se aplican.
- Los costes fijos se excluyen de la valoración industrial de los productos finales.
- El coste variable unitario que viene dado por el cociente de dividir el coste variable de fabricación entre el número de unidades producidas, es constante, mientras que el coste fijo es decreciente en relación al numero de unidades producidas.
- La diferencia entre el ingreso total de un producto y sus costes directos variables constituyen el margen bruto total.
- El margen bruto unitario será la diferencia entre el precio unitario de un producto en el mercado, y su coste medio variable en el mencionado mercado.
- El margen neto de un producto vendrá constituido por la diferencia entre el margen bruto del producto y sus costes fijos (sean operativos o no operativos).
- El resultado del ejercicio es la suma del margen neto de los productos y de los resultados atípicos y extraordinarios.

Por consiguiente, el método del coste directo podría resumirse así:

- 1) Análisis de los costes variables operativos del producto.
- 2) Análisis de los costes variables no operativos del producto.
- 3) Determinación de los ingresos.
- 4) Calculo del margen bruto del producto.
- 5) Análisis de los costes fijos específicos de cada producto.
- 6) Cálculo de la aportación por productos y familiar de productos, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - La aportación por producto es la diferencia entre el margen de cada producto y sus costes fijos específicos.
 - La aportación por familia de productos se obtiene como diferencia entre el total de las aportaciones y el total de los costes fijos propios de cada familia de productos.

Entre las ventajas atribuidas al método del coste directo simplificado se encuentran las siguientes:

- Permite calcular los beneficios provisionales de forma inmediata.
- Permite identificar la participación relativa de cada producto en los resultados de la empresa.
- Permite calcular el umbral de rentabilidad (punto muerto) y orientar la política de precios de ventas por zonas, vendedores, etc..
- Facilita la toma de decisiones en los distintos centros analíticos de coste en lo referido a la optimización de los costes controlables por sus directivos.
- En los casos de subactividad o escasez de pedidos, permite determinar con exactitud los precios límites por debajo de los cuales no interesa la fabricación del producto.
- Posibilita la selección de los productos y mercados más rentables.
- Evita la arbitrariedad en la que muchas veces se incurre al intentar distribuir los costes fijos entre los productos fabricados en el periodo.

Entre sus inconvenientes mencionamos los siguientes:

- Es inadecuado para determinar los costes de los productos en explotaciones con programas de producción diferenciados.
- Complica más el problema de reparto de los costes conjuntos.
- Puede conducir a un falseamiento de los costes de los centros analíticos de costes al no tener en cuenta sus cargas de estructura.
- Al valorar las existencias a costes variables, éstas aparecen infravaloradas.

Los sistemas de costes parciales son de gran utilidad para aquellas empresas en las que los costes directos representan una parte muy significativa de la totalidad de los costes.

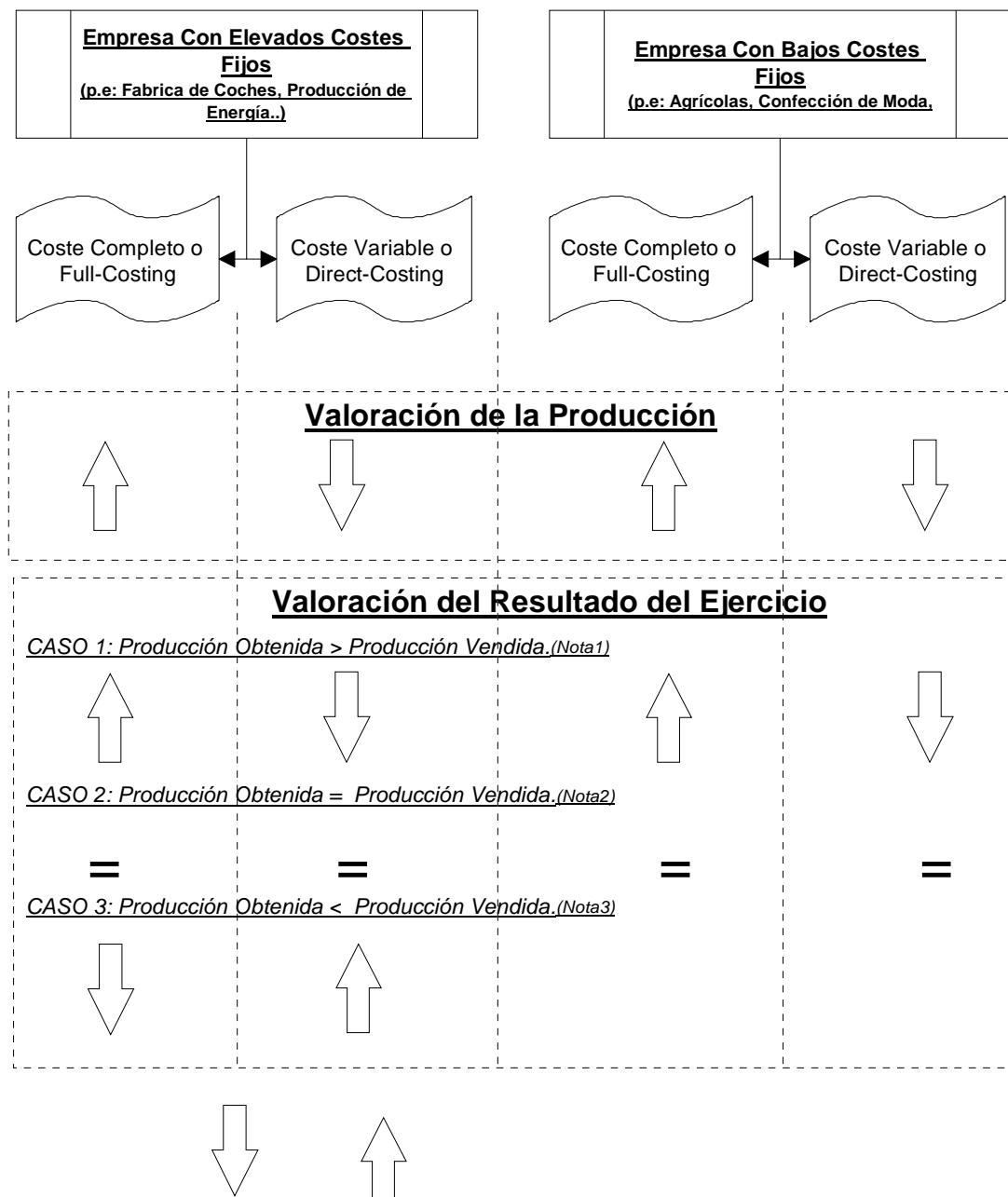
Este método es más apto para el control de gestión de varios productos, cálculo de su margen comercial y contribución de cada artículo a la absorción de cargas generales y a la obtención de beneficios.

3.4 Diferencias de los sistemas de costes completos y variables.

Como hemos visto el empleo de uno u otro sistema de costes puede conducir a diferencias sustanciales en la cifra de resultados de la empresa, en función de la importancia cuantitativa que tengan la producción del ejercicio no vendida, es decir si los inventarios de producción se reducen o incluso son inexistentes, es indiferente el empleo de un sistema u otro.

Ahora bien, a medida que se va incrementando el volumen de la producción no vendida, mayor divergencia mostrará el resultado del ejercicio.

En el siguiente esquema se muestran las diferencias que uno y otro sistema implica en la valoración de la producción y en la determinación del resultado del ejercicio.



Nota 1: En este caso, en el sistema de costes completos se han inventariado una parte de los costes fijos de producción no vendida del ejercicio, mientras que en el sistema de costes variables todos los costes fijos se han llevado a la cuenta de resultados.

Nota 2: En este caso los costes fijos de la producción vendida = costes fijos de la producción del ejercicio.

Nota 3: En el sistema de costes completos, los costes fijos de producción que explicitamente se llevan a la cuenta de resultados son: costes fijos de producción del presente ejercicio + costes fijos de la producción almacenada del ejercicio anterior, lo que claramente es superior a los costes de producción fijos integrados en la cuenta de resultados del sistema de costes variable, y que son los incurridos durante el ejercicio.

3.5 Imputación Racional, Direct-Costing y otros modelos.

Para obviar los inconvenientes del método Direct-Costing Simplificado, se ha elaborado una versión evolucionada en la cual se aplican al coste de los productos no solamente sus costes variables directos, sino también sus costes fijos específicos. El coste medio resultante es de esta manera, decreciente con el número de unidades producidas, mientras que en el modelo simplificado el coste variable medio era constante.

El método de imputación racional supone una corrección del método del coste final completo o Full-Costing. Consiste en incluir en el coste y coste final de una parte, los costes variables (directos e indirectos) y, por otra, los costes fijos pero calculados en función de la relación entre el volumen real de producción y el volumen de producción definido como normal de explotación.

Es decir, sabemos que algunos costes varían en función de la producción de la empresa, mientras que otros son independientes de ese volumen. Pues bien en estas, en estas consideraciones se basa el método del coste de imputación racional, según el cual, los costes variables (directos e indirectos) deben intervenir en el cálculo del coste final por su utilización efectiva, es decir, por su totalidad, mientras que los costes fijos deben de incorporarse, no por su totalidad, sino por su importe corregido, teniendo en cuenta el porcentaje de producción real respecto del que, previamente, se ha definido como porcentaje de producción normal.

Este método parte de la diferencia entre costes directos e indirectos, relacionados estos últimos con las actividades que tiene lugar en la empresa. El coste final, atendiendo a este método se formará con los costes directos y con los indirectos asociados a ciertas actividades, justamente las que se considera que añaden valor. Las actividades se plantean de manera que todos los costes indirectos respecto del producto aparecen como costes directos de las actividades desde donde se trasladan a los productos de acuerdo con la cantidad consumida de esa actividad, medida adecuadamente. Consideramos que el método ABC también puede plantearse en términos de costes históricos y en términos de costes estándar.

Imputación Racional. - La misión de las cargas de estructura es conferir a la empresa la aptitud de fabricar y vender cierto número de productos; en consecuencia tiene una existencia independiente de la cifra de actividad desarrollada.

Ahora bien si el mercado absorbe a precios normales, todos los bienes y servicios que la planta y equipo pueden generar, decimos que la empresa trabaja a plena capacidad, lo que implica un aprovechamiento óptimo de su capital fijo; pero sí, como suele ocurrir, la unidad económica trabaja en un 80 o 90% de sus posibilidades, el coste unitario resulta más elevado, ya que las cargas fijas se imputan entre menos unidades.

Para evitar que el coste unitario esté en función del volumen de actividad alcanzado podemos utilizar el método de imputación racional en lo que respecta a los costes fijos, los cuales se imputan en la relación:

$$\frac{\text{Actividad Real}}{\text{Actividad Normal}}$$

De esta forma si el volumen de actividad alcanzado es menor que el considerado como normal, quedaría una parte de las cargas de estructura sin incluir en el costo, lo que representa una perdida de subactividad, debido a que se incorporan al costo más gastos fijos de los que ha habido en la realidad.

3.6 La complementariedad de ambos modelos de costes.

De lo expuesto anteriormente debemos señalar que no hay ningún modelo de costes mejor que otro, la elección del modelo viene determinada fundamentalmente por las características propias de la empresa y en concreto por su sistema de producción, características de sus productos y del mercado.

Es más, lo conveniente es la coexistencia de ambos modelos en cuanto satisfacer las necesidades de información en la empresa cuestión esta que en absoluto plantea una mayor carga o coste de información ya que los desarrollos de los sistemas de gestión de la información en la empresa y más concretamente los informáticos facilitan de forma determinante su implantación y coexistencia.