

Balance de situación. El **balance de situación** es una expresión periódica de la estructura financiera de la organización en la que se refleja —en un determinado momento— su activo, pasivo y capital propio. Existe un buen número de ratios o índices de control muy conocidos que pueden obtenerse haciendo entrar en juego diferentes partidas de balance de situación. Entre estos índices están el de pasivo exigible/capital, el de solvencia y el de activo disponible.

Balance de resultados. El **balance de resultados** es un informe de la actividad comercial de una compañía, en un período de tiempo dado, que muestra sus ingresos, sus gastos y la diferencia entre ellos (pérdida o ganancia).

En este caso existen también algunos útiles índices de control extraídos del propio balance o en combinación con el balance de situación. Entre estos índices están el de beneficios sobre ventas, recuperación de inversiones, rotación del activo y el de renovación de existencias.

Estado de liquidez (flujo de fondos). El **estado de liquidez (flujo de fondos)** permite a los directivos planear y controlar, durante un período de tiempo determinado, el flujo de la corriente dineraria que entra y sale de la organización, cualquiera que sea su procedencia o destino.

Presupuestos

Constituyen unos mecanismos de control con los que deben estar familiarizados todos los directivos, supervisores y jefes de proyecto. Podemos decir que un **presupuesto** es en realidad un estándar financiero para una operación, actividad, programa o departamento en particular. Sus datos se presentan en forma numérica, generalmente en cantidades monetarias que tienen que ser conseguidas a través de las ventas o gastadas en un determinado propósito a lo largo de un período de tiempo específico. Los presupuestos se derivan de la planificación de objetivos y de las previsiones, tal como se muestra en la Figura 8.3. En la mayoría de los negocios, el presupuesto de ventas o de ingresos —expresado en dólares y en número de unidades previstas de venta— constituye el punto de partida de todos los demás presupuestos. Normalmente, los ingresos previstos se reparten en dos clases de presupuestos de gastos:

Presupuestos de gastos variables, en los cuales los gastos varían a tenor de las ventas o del volumen de producción.

Presupuestos de gastos fijos, que se refieren a gastos que son relativamente constantes en relación a las ventas o a la producción.

Presupuestos flexibles

Puesto que la previsión de los ingresos por ventas es tan incierta, muchas compañías utilizan presupuestos flexibles en vez de trabajar con presupuestos cuyas parti-

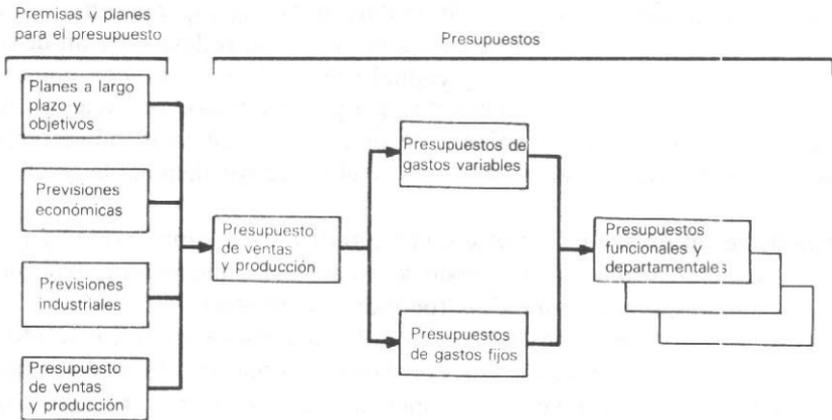


Figura 8.3. Bases de las que se derivan los presupuestos.

das se consideran fijas durante todo el ejercicio. El **presupuesto flexible** —tal como se expone en el Cuadro 8.1— se compone de una serie de presupuestos paralelos, cuyas cifras están fijadas en función de diferentes volúmenes de venta o producción. El presupuesto que se utilice será aquel que esté basado en el volumen de venta o producción que prevalezca en el período de tiempo considerado.

Informes de desviaciones

Los presupuestos se presentan al directivo o al supervisor que esté a cargo de la actividad en cuestión, antes que empiece el período de control. Cada cierto tiempo (mes, trimestre, semestre, etc.) se emite lo que se llama un informe de desviaciones. El **informe de desviaciones** proporciona datos sobre la actividad presupuestada y la verdaderamente realizada, poniendo por tanto de relieve en qué partidas existen desviaciones y la importancia de las mismas. De acuerdo con los márgenes de tolerancia que previamente se hayan establecido para las desviaciones, el directivo tomará las medidas correctoras pertinentes. Estas acciones correctoras pueden tomarse durante el ejercicio económico actual, en el siguiente, o en ambos.

SUPUESTOS PRACTICOS

Planteamiento: Cuando Buck Henry, directivo municipal de una ciudad de New England, preparó el presupuesto anual para los distintos servicios de la ciudad, distribuyó equitativamente cada una de sus partidas de gastos entre los doce me-

Tabla 8.1. Ejemplo de presupuesto flexible

Título de cuenta	Asignaciones mensuales basadas en cuatro niveles de explotación según el número de toneladas producidas			
	3.500 tons.	4.000 tons.	4.500 tons.	5.000 tons.
Mano de obra	\$7.000	\$8.000	\$9.000	\$10.000
Mano de obra indirecta				
Movimiento de materiales	600	600	900	1.200
Soporte admto. talleres	500	500	500	500
Mandos	1.200	1.200	1.200	1.200
Horas extraordinarias	0	0	450	450
Plus de turnicidad (turnos 2 y 3)	0	0	0	100
Suministros de explotación	350	400	450	500
Mantenimiento y reparaciones	1.200	1.400	2.000	2.800
Gas, agua, vapor y aire comprimido	1.500	1.800	2.100	2.400
Energía eléctrica	700	800	900	1.000
Total costes controlables	\$13.050	\$14.700	\$17.500	\$20.150
Seguro	\$120	\$120	\$120	\$120
Impuestos	80	80	80	80
Depreciación de equipo	400	400	400	400
Alquiler de edificios	800	850	900	950
Total costes asignables	\$1.400	\$1.450	\$1.500	\$1.550
Total costes autorizables	\$14.450	\$16.150	\$19.000	\$21.700

ses del año. A mediados de año, la cifra de gastos de la planta de tratamiento de aguas se encontraba bastante por debajo de la presupuestada; mientras que lo gastado en la conservación de carreteras era considerablemente superior a lo que aparecía en el presupuesto. Buck Henry propuso como solución que lo que sobraba en el presupuesto de tratamiento de aguas, fuese trasvasado al de carreteras por lo que restaba de año. Will Jameson, el supervisor de carreteras, adujo que él tenía una muy buena justificación para pasarse del presupuesto; mientras que Suzanne Kreider, la supervisora de tratamiento de aguas, puso el grito en el cielo cuando se enteró que iban a detraer fondos de su presupuesto.

Pregunta: ¿Cuál sería la justificación del supervisor de carreteras?

Respuesta: Las operaciones para despejar las carreteras de nieve, son particularmente intensas y frecuentes en los primeros meses del año. Durante la época primaveral los gastos bajan, pero suben de nuevo durante los meses de verano que es cuando se reparan las carreteras. Por tanto, un presupuesto que presenta idénticos gastos en todos los meses del año, no es realista.

Pregunta: ¿Qué razones de peso podría tener la supervisora de tratamiento de aguas para no querer desprenderse de parte de los fondos que aparentemente le sobran?

Respuesta: La supervisora de tratamiento de aguas tenía un argumento similar. El consumo de agua en New England es generalmente más bajo en invierno y a principios de la primavera; pero sube extraordinariamente a finales de primavera y en verano, que es cuando la gente riega el césped, llena las piscinas y toman más duchas. Suzanne necesita, pues, tener un remanente en su presupuesto para hacer frente a los gastos más cuantiosos de los meses de primavera y verano.

Pregunta: ¿De qué manera podría el directivo municipal perfeccionar su técnica presupuestaria?

Respuesta: Un método presupuestario que permita recoger las diferentes necesidades monetarias de acuerdo con los volúmenes de actividad previstos cada vez, sería sin duda mucho más efectivo. Como ejemplo de *método presupuestario flexible* para los gastos de mantenimiento de carreteras, podría ser el prorratear los gastos en el presupuesto, según las pulgadas de nieve caída o el número de tormentas de nieve. También se podría flexibilizar la parte de gastos variables del presupuesto de tratamiento de aguas, distribuyéndolos mensualmente en función del número de galones tratados.

Planteamiento: El informe de desviaciones preparado para el departamento de administración de contratos, perteneciente a la división de contratos de defensa de un importante proveedor del gobierno, se muestra en la Figura 8.4.

Pregunta: ¿Qué partidas parecen que están controladas y cuáles no desde un punto de vista presupuestario?

Respuesta: En los gastos de personal de oficina hay una desviación de 2.000 dólares en exceso, o sea, un 33 por 100 de más. Esto requiere una acción correctora drástica. Los gastos de viaje, etc., sobrepasan a los presupuestados en 593 dólares; si bien esta cifra es relativamente pequeña (un 6 por 100 de más) y lo más probable es que esté dentro de los márgenes de tolerancia. Los gastos prorrateados están un 2 por 100 por encima del presupuesto y, dada lo pequeña que es la diferencia, seguramente no será tenida en cuenta. Los costes de proceso de datos, jurídicos, de formación y consultoría, y de aprovisionamientos, son bastante inferiores a los presupuestados.

INFORME DE DESVIACIONES POR GASTOS			
Departamento: <u>ADMINISTRACION DE CONTRATOS</u>		Fecha: <u>JUNIO 198X</u>	
Núm. de cuenta: <u>023</u>			
CONCEPTO	Primer semestre		
	Real	Presupuestario	Diferencia*
PERSONAL DE SERVICIO DIRECTO	23.850	23.850	0
PERSONAL DE OFICINA	8.000	6.000	2.000
SUPERVISION	5.625	5.625	0
PROCESO DE DATOS	4.640	5.700	(1.060)
GASTOS JURIDICOS	4.500	6.750	(2.250)
HONORARIOS DE FORMACION Y CONSULTORIA	2.586	3.200	(614)
VIAJES, HOSPEDAJES Y SIMILARES	10.193	9.600	593
APROVISIONAMIENTOS Y FRANQUEO POSTAL	1.497	1.600	(103)
GASTOS PRORRATEADOS (CALEFACCION, ALQUILER, SEGUROS, ETC.)	4.718	4.650	68
TOTALES	65.609	66.975	(1.366)

* Las cifras entre paréntesis están por debajo de las presupuestadas. En un presupuesto de gastos es mejor estar a ras de presupuesto o por debajo de él.

Figura 8.4. Informe de desviaciones por gastos.

Pregunta: Dada la desviación global del departamento, ¿cómo calificaría usted la labor de control presupuestario de su director?

Respuesta: Puesto que la desviación total está por debajo del presupuesto en 1.366 dólares, o un 2 por 100, la labor de control presupuestario puede considerarse buena. Puede que la partida de personal de oficina necesite un ajuste al alza y las de proceso de datos y gastos jurídicos uno a la baja, cuando se tomen acciones postoperativas que afecten a futuros presupuestos.

Concepto 39

Los controles productivos vigilan el progreso y los resultados de las actividades relacionadas con los procesos de conversión de una organización.

El proceso de conversión se encuentra a medio camino entre el acopio de recursos y la producción de resultados. Es durante el desarrollo de este trascendente proceso cuando se aplican con más asiduidad los controles concurrentes direccionales. Tres áreas en particular reciben especial atención por parte de aquellos directivos que están mentalizados en el control: los materiales, la dinámica productiva y la calidad del producto o servicio.

Control de materiales

Dentro del conjunto de las operaciones fabriles, la cantidad de materias primas, piezas compradas o productos terminados que se mantengan en *stock*, influye de manera significativa en los costes totales. Por este motivo, se han desarrollado diversos métodos para su control.

Cantidad económica de pedido. Esta técnica tiene como fin controlar al máximo los costes incurridos en la compra y mantenimiento de inventarios. La fórmula de la **cantidad económica de pedido** trata de armonizar y sacar el mayor partido posible de dos consideraciones contrapuestas: la cantidad de materiales que se compra y el coste que supone tenerlos en existencias. En efecto, por una parte, cuanto mayor sea la cantidad de materiales que se compre de una sola vez, más bajo será el precio de compra; pero, por otro lado, más altos serán los costes derivados de mantener estos materiales en almacén hasta que sean utilizados. Por ello, las compañías tratan de controlar los costes de materiales, optimizando las cantidades que piden.

Control por inventario permanente. Con objeto de evitar pérdidas o excesos de inventario, casi todas las compañías efectúan periódicamente un recuento de las existencias; generalmente una vez al año. Pero con la llegada del ordenador, cada vez son más las empresas que mantienen un **control por inventario permanente**, que consiste en que el sistema anota automáticamente, en el momento de producirse, todas las adiciones o retiradas de unidades de inventario, por lo que siempre se conoce el nivel de las existencias.

Planificación de las necesidades de materiales. La técnica de la **planificación de las necesidades de materiales** trata de combinar unas compras óptimas con unas óptimas prácticas de programación. Este método convierte las previsiones de venta de una compañía en programas de fabricación detallados (producto a producto); programas que luego sirven para comprar y tener en el preciso momento y en las cantidades adecuadas, los materiales que se precisan.

Control por inventario «justo a tiempo». Copiado del japonés **Kanban**, el control por inventario «justo a tiempo» es un método en virtud del cual la compañía controla los costes de inventario mediante el acuerdo con sus proveedores de que ellos

sean los que mantengan las existencias de materiales previstas y las entreguen «justo a tiempo» en la cadena de producción.

Controles de producción

La necesidad de coordinar el complejo conjunto de actividades generadas por un gran número de hombres y máquinas en la producción de una extensa variedad de productos o servicios, ha dado lugar a unos sistemas cada vez más complicados para controlar la producción. Cabe ahora comentar que, dado que los servicios han comenzado desde hace algún tiempo a tener una importancia progresiva en el concierto económico, no es raro ver ya la expresión «prestación de servicio» acompañando al término «producción» en cualquier contexto, sea oral o escrito. Muchos textos le dan ahora una dimensión más amplia a la actividad de conversión denominándola **management de la producción y de la prestación de servicios**.

Programación de la producción

Las técnicas de programación de la producción varían desde las más simples hasta las más complejas. Entre ellas se encuentran:

Programación simple, paso a paso o secuencial. La **programación secuencial** no es otra cosa que la planificación y control de las cadenas de montaje. En efecto, antes que comience una operación, tiene que acabarse la que le precede. De este modo, si existen cinco operaciones y cada una lleva dos, cinco, ocho, tres y seis minutos, respectivamente; el tiempo presupuestado para llevar a cabo el montaje será la suma total de estos tiempos, o sea, veinticuatro minutos.

Programación paralela. La **programación paralela** se produce cuando dos o más operaciones tienen lugar simultáneamente. Así, si en el ejemplo que antes hemos visto, las operaciones segunda y tercera son programadas para que tengan lugar al mismo tiempo, el tiempo total para llevar a cabo el montaje será de diecinueve minutos ($2 + 8 + 3 + 6$). Para preparar este tipo de programas y para vigilar su avance, se utiliza una tabla especial de control de producción denominada **diagrama de Gantt**, por haber sido desarrollada por H. L. Gantt. (Véase también las páginas 88 a 92.)

Métodos de programación por redes (PERT y CPM). Existen dos técnicas muy similares que reciben el nombre genérico de **métodos de programación por redes**. Independientemente estas dos técnicas se conocen como PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) y CPM (*Critical Path Method*). Tanto el PERT como el CPM permiten a los programadores tomar en consideración cientos y miles de operaciones relacionadas entre sí y condensarlas en una simple y unificada red de programas. La utilización de estas técnicas da lugar a que se pueda acortar

considerablemente el tiempo necesario para coronar un proyecto. Los métodos de planificación por redes son particularmente indicados para proyectos especiales grandes y complejos, tales como la construcción de un puente, un barco o el prototipo de un avión; así como en el lanzamiento de una vasta y complicada campaña publicitaria. (Véase también las páginas 88 a 92.)

Control de calidad

Es en la fase operativa o de explotación de la actividad empresarial donde los términos «inspección» y «control de calidad», tienen su mayor aplicación.

Inspección es un concepto que tiene una sombra de negatividad, puesto que implica que el producto ya acabado o el resultado de una actividad ya terminada, sea aceptado o rechazado; es decir, que pase o no pase. Si no pasa, el producto o el resultado de esa actividad —ya sea un documento tramitado o una pieza de automóvil— se desperdicia; puesto que tendrá que ser desechado o, como mínimo, reprocesado. El mejor concepto que muchos especialistas tienen de la inspección, es que es un mal necesario. Justifican esta aseveración diciendo que «la calidad no es para ser inspeccionada en un producto o servicio, sino que la calidad debe ir desde el principio incorporada a ese producto o a ese servicio». Y esto es lo que trata de conseguir el control de calidad.

Control de calidad o garantía de calidad es un término más amplio que la inspección y tiene una significación positiva. El control de calidad considera que los controles preliminares o preventivos son los más efectivos y que deben emplearse con el fin de asegurarnos de que todos los recursos utilizados son los correctos y de preparar por anticipado los procedimientos idóneos y las actitudes adecuadas. Esta forma de ver el asunto, invita a que todos intervengan en su planificación y participen, además, de la responsabilidad de conseguir unas operaciones lo más exentas posible de defectos. Este es el ideal. En la práctica, sin embargo, se emplea un número importante de medidas para controlar la calidad.

De estas medidas, una en particular es especialmente eficaz. Se trata del **control estadístico de calidad**, técnica basada en el cálculo estadístico de probabilidades. Este método permite que un observador detecte por anticipado cuándo una determinada operación puede resultar defectuosa. Por medio de un muestreo —a intervalos tomados al azar— de las materias primas, de las operaciones de fabricación y de los productos terminados, un operador puede tener control del proceso o corregirlo antes que pueda empezar a crear productos o servicios defectuosos. Estos controles están regidos por un límite máximo y otro mínimo ya establecidos que —tal como se ilustra en la Figura 8.5— reciben el nombre genérico de **tolerancia**. Cuando las características están dentro de los límites de tolerancia, se consideran aceptables; cuando caen fuera de estos límites, se convierten entonces en defectos, errores o rechazos. El método de control estadístico de calidad está concebido para que avise (retroinforme) por adelantado a la máquina, al operador o al directivo, para que se puedan hacer los ajustes oportunos a fin de mantener las características dentro de los valores tolerados.