

TRABAJO EFECTUADO POR:

• **CONTABILIDAD**

SOTERO AMADOR FERNÁNDEZ

JAVIER ROMANO APARICIO

Profesores del Centro de Estudios Financieros

• **MATEMÁTICAS FINANCIERAS**

JOSÉ TOVAR JIMÉNEZ

Profesor del Centro de Estudios Financieros

Sumario:

CONTABILIDAD

CASO 1. Conciliación bancaria. Empréstito: imputación de gastos en función del tanto efectivo. Sucursales.

CASO 2. Consolidación: gráfico de las participaciones. Métodos de consolidación a aplicar. Eliminaciones inversión-fondos propios. Ajustes y eliminaciones de operaciones entre empresas del grupo.

CASO 3. Determinación de la tesorería a partir de los estados contables.

CASO 4. *Direct costing.* Toma de decisiones en relación con la producción que maximiza el beneficio. Aceptación o no de un pedido.

CASO 5. Movimientos netos de tesorería: hoja de trabajo y ajustes en forma de asientos.

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

CASO 6. Renovación de equipos. Fondo de reposición.

[Ejercicio propuesto en las pruebas selectivas para el ingreso en el *Cuerpo Superior de Inspectores de Finanzas del Estado* (24-2-1996)].

CONTABILIDAD

CASO PRÁCTICO NÚM. 1

CONCILIACIÓN BANCARIA. EMPRÉSTITO: IMPUTACIÓN DE GASTOS
EN FUNCIÓN DEL TANTO EFECTIVO. SUCURSALES

ENUNCIADO

La Sociedad Anónima «UNO» presenta, entre otros, los siguientes saldos, referidos al 30 de septiembre de 1995, en pesetas:

SALDOS DEUDORES	IMPORTE	SALDOS ACREEDORES	IMPORTE
Edificios	350.000.000	Empréstito de obligaciones	100.000.000
Maquinaria	500.000.000	Amortización acumulada inmo- vilizado material	300.000.000
Sucursal, cuenta de mercaderías .	274.200.000	Provisión para insolvencias de tráfico	100.000.000
Gastos por intereses diferidos ...	5.000.000	Sucursal, cuenta corriente	93.500.000
Gastos formalización de deudas .	3.004.159	Mercaderías enviadas a la Sucur- sal	274.200.000
Mercaderías	150.000.000	Beneficio a realizar en inventario Sucursal	8.000.000
Deudores de dudoso cobro	100.000.000		
Banco H, cuenta corriente	100.000.000		
Compras de mercaderías	650.000.000		

A continuación, se exponen algunas de las transacciones efectuadas por la sociedad durante el cuarto trimestre de 1995, así como otros hechos y circunstancias que afectan a la misma.

1. Dentro de la cuenta «Deudores de dudoso cobro», se encuentra el crédito contra la empresa «A», por 50 millones de pesetas, con la que la sociedad «UNO» ha llegado al acuerdo de que satisfaga la deuda mediante la prestación de servicios de programación. Los servicios prestados durante el último trimestre de 1995 tienen en mercado un valor de 30 millones de pesetas.

2. La sociedad «UNO» cuenta con una maquinaria, cuyo coste es de 120 millones de pesetas, adquirida en enero de 1992, momento en el que se estimó una depreciación lineal del 10 por 100, sin valor residual. A finales del ejercicio 1995 esta máquina ha sido sometida a un proceso de mejora, que ha tenido un doble efecto: por una parte se estima que la productividad de la misma se ha visto incrementada de forma que su valor de reposición aumenta en 4 millones de pesetas, a la vez que se estima un alargamiento de la vida útil de 2 años. Los costes computados en tal operación han sido de 14 millones de pesetas.

3. Al 31 de diciembre de 1995, el libro auxiliar de bancos arroja un saldo a favor de la empresa en el Banco «H» de 75 millones de pesetas.

Recibido el extracto de cuenta del Banco, referido a esa fecha y llevada a cabo la conciliación con los registros de la sociedad, se han observado las siguientes diferencias:

	Millones de pesetas
– Talones entregados por la sociedad, como pago por suministros varios ...	10
– Préstamo concedido por el banco en 25 de diciembre de 1995, mediante efecto de nominal de 20 millones	18
– Comisiones bancarias por talones depositados por la empresa	2
– Talones de clientes, devueltos por el Banco, por falta de fondos	3
– Efectos descontados por la empresa en noviembre de 1995, no atendidos a su vencimiento	20
Líquido remesa	18
Descuento aplicado	2
– Cargos erróneos del Banco a la sociedad	2
– Depósito de efectivo de la Sociedad Anónima «LANZAROTE», abonado a la Sociedad Anónima «UNO», por error	1'5
– Remesas de clientes abonadas en 30 de diciembre	6

4. La sociedad emitió en 1 de enero de 1995 un empréstito de 100.000 obligaciones de 1.000 pesetas de nominal cada una, al 95 por 100, a reembolsar en 3 años, cada primero de enero, en anualidad constante con un interés del 12 por 100 de interés anual.

Los gastos de intermediación han representado un total de 3.004.159 pesetas.

La sociedad amortiza los costes diferidos en función del tanto prestatario o tipo efectivo de interés.

NOTA: La anualidad del empréstito es de 41.634.898 pesetas, y el tanto efectivo el 17 por 100.

5. La sociedad tiene un terreno arrendado por 26 años, desde el 1 de enero de 1980. El contrato de arrendamiento contiene una cláusula de posible renovación por otros 26 años. En este terreno, la sociedad construyó un edificio que terminó el 1 de enero de 1981, con un coste de 150 millones de pesetas, estimándose una vida de 40 años. La empresa ha venido aplicando un porcentaje constante de amortización del 4 por 100 anual.

6. La sociedad «UNO» cuenta con una Sucursal sita en León y que controla de manera descentralizada, tal como se aprecia en la información suministrada. El Balance de saldos de la Sucursal al 31 de diciembre de 1995 era el siguiente, en pesetas:

SALDOS DEUDORES	IMPORTE	SALDOS ACREEDORES	IMPORTE
Edificios	100.000.000	Central, cuenta de mercaderías .	273.000.000
Instalaciones y Mobiliario	50.000.000	Amortización acumulada de in-	
Mercaderías	48.000.000	movilizado material	45.000.000
Clientes	25.000.000	Provisión insolvencias de tráfico	5.000.000
Bancos, cuenta corriente	3.500.000	Acreedores varios	10.000.000
Central, cuenta corriente	123.500.000	Ventas	280.000.000
Mercaderías recibidas de Central .	225.000.000		
Gastos de explotación varios	38.000.000		
	613.000.000		613.000.000

La Sucursal ha remitido al final del último trimestre 25 millones de pesetas a la Central. Por su parte, ésta había cargado en el tercer trimestre 5 millones de pesetas a la Sucursal por gastos suplidos. Una partida de mercaderías enviada por la Central por 1.200.000 pesetas ha sido omitida por la Sucursal.

La Central envía las mercaderías a la Sucursal con un 20 por 100 de recargo sobre su precio de coste. El inventario físico realizado por la Sucursal arrojó una existencia al 31 de diciembre de 1995 de 35.400.000 pesetas.

SE PIDE:

Realizar los asientos de Diario del cuarto trimestre de 1995 de la Sociedad Anónima «UNO» derivados de las operaciones descritas, agregando el Balance de situación al 31 de diciembre de la sucursal de León y el resultado correspondiente a la misma.

SOLUCIÓN

1. Por los servicios prestados por el deudor:

30.000.000	<i>Servicios exteriores</i>			
		a	<i>Deudores de dudoso cobro</i>	30.000.000
		x		

Por la provisión aplicada:

30.000.000	<i>Provisión para insolvencias de tráfico</i>			
		a	<i>Provisión para insolvencias aplicada</i>	30.000.000
		x		

Caben diversas opciones en función de la interpretación del enunciado. Así, si se considera que el resto de la deuda es incobrable definitivamente, debe abonarse la cuenta del crédito con cargo a gastos, y al mismo tiempo aplicar la provisión por los 20 millones restantes como ingreso. Por otra parte, si los servicios de programación reúnen los requisitos para su activación, lo cual no se especifica claramente en el enunciado, en lugar de gastos podrían cargarse como inmovilizado inmaterial y amortizarse a lo largo de su vida útil.

2. a) Por la amortización anual de 1995:

12.000.000	<i>Amortización del inmovilizado material</i>		
	(120.000.000 x 10%)		
		a <i>Amortización acumulada inmovilizado material</i>	12.000.000
_____		x _____	

b) Por la mejora realizada:

4.000.000	<i>Maquinaria</i>		
10.000.000	<i>Amortización acumulada inmovilizado material</i>		
		a <i>Bancos</i>	14.000.000
_____		x _____	

De los 14 millones satisfechos se carga a la cuenta de maquinaria el importe que aumenta el valor de reposición, cargándose el resto como una minoración de la corrección valorativa, de modo que al finalizar la nueva vida útil, el saldo de la maquinaria debe coincidir con el valor estimado de reposición, y al no haber valor residual, también coincidirá con su amortización acumulada, que a partir del próximo ejercicio se dotará anualmente por 10'75 millones [(120 + 4 - 38) / 8 años].

3. Por los ajustes en la cuenta de Bancos.

a) Talones no presentados al cobro.

Los talones entregados por la sociedad y no presentados al cobro no deben generar ningún ajuste ya que normalmente se consideran salidas de fondos cuando los cheques se emiten, independientemente de la fecha en que se presenten al cobro. Otra posibilidad sería utilizar una cuenta transitoria de carácter acreedor como «Talones a pagar» hasta que se presenten al cobro estos cheques.

b) Préstamo concedido por el banco:

18.000.000	Bancos		
2.000.000	Gastos financieros		
		a Deudas a plazo corto con entidades de crédito	20.000.000
_____		x _____	

Los gastos financieros deberían periodificarse en función de su devengo, que en su mayor parte corresponderá al ejercicio siguiente. Al desconocer la fecha de vencimiento se prescinde de esta periodificación.

c) Comisiones bancarias no contabilizadas:

2.000.000	Gastos financieros		
		a Bancos	2.000.000
_____		x _____	

d) Por los talones devueltos por los clientes:

3.000.000	Cientes		
		a Bancos	3.000.000
_____		x _____	

e) Por los efectos no atendidos a su vencimiento:

20.000.000	Deudas por efectos descontados		
		a Bancos	20.000.000
_____		x _____	
20.000.000	Efectos impagados		
		a Efectos descontados	20.000.000
_____		x _____	

f) Por los cargos erróneos del banco no haremos ningún ajuste, ya que corresponde al banco realizarlo. En caso de que se quisieran contabilizar todas las partidas de conciliación, podría abonarse a la cuenta de Bancos con cargo a una cuenta transitoria como «Partidas pendientes».

g) Este caso es idéntico al anterior por lo que tampoco se realiza ajuste alguno.

h) Por las remesas de clientes:

6.000.000 Bancos	a	Clientes	6.000.000
	x		

4. Por las operaciones relativas al empréstito.

La financiación neta recibida asciende a 91.995.841 pesetas (100.000.000 – 5.000.000 – 3.004.159).

El tanto prestatario o efectivo es aquel que iguala los cobros y los pagos, esto es:

$$91.995.841 = 41.634.898 \cdot a_{\overline{3}|i_e}$$

que efectivamente es del 17 por 100.

El gasto financiero imputable a 1995 asciende a 15.639.293 pesetas (91.995.841 x 17%).

En esta cifra están incluidos los intereses tanto explícitos como implícitos, así como los gastos de formalización imputables a este ejercicio.

Gastos financieros totales	15.639.293 ptas.
Menos intereses explícitos (100.000.000 x 12%)	12.000.000 ptas.
Gastos diferidos a imputar	3.639.293 ptas.

La imputación de gastos diferidos se repartirá entre las dos cuentas que los representan en proporción a sus saldos respectivos, si bien se podrían agrupar en una única rúbrica y hacer una imputación conjunta, sin que esto afecte al resultado final.

12.000.000	<i>Gastos financieros</i>		
		a	<i>Intereses a pagar</i> 12.000.000
	_____	x	_____
2.273.376	<i>Gastos financieros</i>		
		a	<i>Gastos por intereses diferidos</i> 2.273.376
	_____	x	_____
1.365.917	<i>Gastos financieros</i>		
		a	<i>Gastos de formalización de deudas</i> 1.365.917
	_____	x	_____

5. Por las operaciones relativas al terreno arrendado.

En este apartado pueden establecerse dos soluciones en función de que se considere que se va a ejercer la cláusula de renovación o no.

En el primer caso tendríamos un terreno arrendado durante los últimos 11 años (25 + 26 – 40) con un edificio cuya vida útil ya ha concluido, por lo que, en principio, no serviría para la generación de ingresos. Por tanto el gasto de arrendamiento de estos años debería provisionarse en los años en que se van a obtener ingresos, en virtud del principio contable de correlación de ingresos y gastos. Al desconocer el importe del arrendamiento no es posible aplicar esta primera alternativa.

Por este motivo supondremos que no se va a renovar el contrato. La inversión en el inmueble debe ser imputada como gasto en los 25 años en que generará ingresos, de modo que a cada año se le va a imputar como gasto un 4 por 100 del total (100/25 años). Aunque no afecte al resultado final se puede seguir un esquema contable similar al que emplea el PGC con los activos revertibles. Se amortiza al bien en los años de vida útil (en este caso 40 años), y por el valor neto estimado del bien en el momento en que dejará de generar ingresos se debe constituir una provisión para riesgos y gastos, que podría imputarse en proporción a los ingresos esperados. Al desconocer este dato se sigue un sistema lineal.

El asiento contable consistirá en reclasificar el exceso de amortización como provisión:

31.500.000	<i>Amortización acumulada inmovilizado material</i>		
		a	<i>Provisión para riesgos y gastos</i> 31.500.000
	_____	x	_____

Esta cifra se obtiene del modo siguiente:

Precio adquisición	150.000.000
menos amortización acumulada año 25 $(150.000.000/40 \times 25)$...	93.750.000
Valor neto	<u>56.250.000</u>
Dotación anual $(56.250.000/25)$	2.250.000
Provisión a 31 de diciembre de 1994 $(2.250.000 \times 14 \text{ años})$	<u>31.500.000</u>

Por la dotación anual del ejercicio 1995 haremos:

3.750.000	<i>Amortización del inmovilizado material</i> $(150.000.000/40)$		
		a	<i>Amortización acumulada inmovilizado material</i> 3.750.000
_____		x	_____
2.250.000	<i>Dotación provisión</i>		
		a	<i>Provisión para riesgos y gastos</i> 2.250.000
_____		x	_____

6. Operaciones relativas a la Sucursal.

En primer lugar se observa que las cuentas de relación entre la Central y la Sucursal no están conciliadas por lo que procederemos a contabilizar las operaciones pendientes en ambas.

En la contabilidad de la Central se hará:

25.000.000	<i>Bancos</i>		
		a	<i>Sucursal, cuenta corriente</i> 25.000.000
_____		x	_____

En la contabilidad de la Sucursal se hará:

5.000.000	<i>Gastos de explotación varios</i>		
		a	Central, cuenta corriente
			5.000.000
		x	

y también:

1.200.000	<i>Mercaderías recibidas de Central</i>		
		a	Central, cuenta de mercaderías
			1.200.000
		x	

Tras estos asientos tanto las cuentas corrientes de Central y Sucursal como las de Central, cuenta de mercaderías y Sucursal, cuenta de mercaderías presentan saldos idénticos en las contabilidades de ambas.

Al utilizar un sistema descentralizado puro la Sucursal calculará en sus propios libros el resultado de sus operaciones que se puede determinar así:

I	Ingresos	280.000.000
	Ventas	280.000.000
II	Gastos	281.800.000
Coste de ventas	{ Mercaderías recibidas de la Central	226.200.000
	{ ± Variación existencias	12.600.000
	{ (48.000.000 – 35.400.000)	
	Gastos de explotación varios	43.000.000
I – II	Resultado ejercicio 1995 (Pérdidas)	(1.800.000)

Una vez regularizados los gastos e ingresos el resultado se traspasa a la Central mediante el asiento:

1.800.000	Central, cuenta corriente		
		a Pérdidas y ganancias	1.800.000
_____		x _____	

y al propio tiempo en los libros de la Central se hará:

1.800.000	Pérdidas y ganancias Sucursal		
		a Sucursal, cuenta corriente	1.800.000
_____		x _____	

Para traspasar a la contabilidad de la Central el balance de la Sucursal se hace el siguiente asiento en los libros de la Sucursal.

274.200.000	Central, cuenta mercaderías		
45.000.000	Amortización acumulada inmovilizado material		
5.000.000	Provisión insolvencia de tráfico		
10.000.000	Acreeedores varios		
		a Edificios	100.000.000
		a Instalaciones y mobiliario	50.000.000
		a Mercaderías (existencias finales)	35.400.000
		a Clientes	25.000.000
		a Bancos, cuenta corriente	3.500.000
		a Central, cuenta corriente	118.500.000
		a Pérdidas y ganancias	1.800.000
_____		x _____	

Asiento que se incorpora en los libros de la Central de forma inversa:

100.000.000	Edificios		
50.000.000	Instalaciones y mobiliario		
35.400.000	Mercaderías (existencias finales)		
25.000.000	Clientes		
3.500.000	Bancos, cuenta corriente		
118.500.000	Central, cuenta corriente		
1.800.000	Pérdidas Sucursal		
		a Central, cuenta mercaderías	274.200.000

<i>a Amortización acumulada inmovilizado material</i>	45.000.000
<i>a Provisión insolvencia de tráfico</i>	5.000.000
<i>a Acreedores varios</i>	10.000.000

_____ x _____

Dado que las existencias que se envían a la Sucursal llevan un recargo del 20 por 100, habrá que ajustar los resultados, al no ser este recargo un auténtico beneficio hasta que las mercancías se vendan a un tercero.

Los asientos a realizar serán:

8.000.000 <i>Beneficio a realizar en inventario Sucursal</i>	
<i>a Pérdidas y ganancias</i>	8.000.000

_____ x _____

por el recargo de las existencias iniciales de la Sucursal, y

5.900.000 <i>Pérdidas y ganancias</i> (35.400.000/1'2 x 0'2)	
<i>a Beneficio a realizar en inventario Sucursal</i>	5.900.000

_____ x _____

por el recargo de las existencias finales.

Aunque el enunciado no lo pida de forma expresa, para formular el balance de la Sociedad UNO deberían eliminarse las cuentas de relación entre Central y Sucursal a través de los siguientes asientos:

118.500.000 <i>Central, cuenta corriente</i>	
<i>a Sucursal, cuenta corriente</i>	118.500.000

_____ x _____

274.200.00 <i>Sucursal, cuenta mercaderías</i>	
<i>a Central, cuenta mercaderías</i>	274.200.000

_____ x _____

CASO PRÁCTICO NÚM. 2

CONSOLIDACIÓN: GRÁFICO DE LAS PARTICIPACIONES. MÉTODOS DE CONSOLIDACIÓN
A APLICAR. ELIMINACIONES INVERSIÓN-FONDOS PROPIOS. AJUSTES Y
ELIMINACIONES DE OPERACIONES ENTRE EMPRESAS DEL GRUPO

ENUNCIADO

1. Las Sociedades Anónimas MEV, PAM, IRU, JEN, JEJ y SAM, que no cotizan en Bolsa, presentan las siguientes interrelaciones por participaciones en el capital:

SOCIEDAD INVERSORA	SOCIEDAD PARTICIPADA	INVERSIÓN			FONDOS PROPIOS DE SOCIEDAD PARTICIPADA EN LA FECHA DE LA INVERSIÓN (millones de ptas.)
		FECHA	IMPORTE (millones de ptas.)	% PARTICIPACIÓN EN CAPITAL	
MEV	JEJ	20-01-92	180	60	300
MEV	IRU	03-03-83	30	15	90
MEV	JEN	31-12-95	1.300	70	1.500
JEJ	SAM	01-01-95	180	2	4.100
SAM	MEV	15-07-89	1.800	80	2.000
SAM	PAM	09-06-91	200	50	350

2. Se sabe además que:

- Los derechos de votos se distribuyen proporcionalmente al nominal del capital.
- La sociedad JEN es una entidad aseguradora.
- La sociedad JEJ es una entidad de mera tenencia de inmuebles para arrendamiento y realiza ciertas operaciones de intermediación.

- En la sociedad PAM existen sólo dos socios.
- El 9 de junio de 1991 el capital social de la sociedad PAM era de 200 millones de pesetas.
- En la sociedad MEV existía, en la fecha de 15 de julio de 1989, un activo fijo material infravalorado por importe de 100 millones de pesetas, al cual le restaban 5 años de vida útil (amortización lineal).
- El fondo de comercio de consolidación se amortiza en 10 años.
- La diferencia negativa de consolidación no se imputa a resultados consolidados.

3. Balance (sintético) de las distintas sociedades a 31 de diciembre de 1995:

(Cifras en millones de pesetas)

ACTIVO	MEV	PAM	IRU	JEN	JEJ	SAM
Participación en MEV	–	–	–	–	–	1.800
Participación en PAM	–	–	–	–	–	300
Participación en IRU	30	–	–	–	–	–
Participación en JEN	1.300	–	–	–	–	–
Participación en JEJ	180	–	–	–	–	–
Participación en SAM	–	–	–	–	180	–
Otros activos	6.490	920	322	2.200	4.820	7.400
TOTAL	8.000	920	322	2.200	5.000	9.500
PASIVO						
Capital social	400	400	50	500	300	600
Reservas	1.400	100	100	950	4.500	3.500
Pérdidas y ganancias	200	20	12	50	200	400
Dividendo entregado a cuenta .	40	–	–	–	–	–
Otros pasivos	5.960	400	160	700	–	5.000
TOTAL	8.000	920	322	2.200	5.000	9.500

4. Operaciones entre las sociedades:

- a) En el ejercicio 1995 sólo se han distribuido dividendos a cuenta.
- b) La sociedad JEJ ha vendido al contado a la sociedad MEV una maquinaria especial, el 1 de julio de 1993, por importe de 200 millones de pesetas, con una pérdida de 80 millones de pesetas.

Dicha maquinaria tiene una vida útil hasta mediados de 1998.

La sociedad MEV ha utilizado la maquinaria en la elaboración de unos productos (existencias) que ha almacenado para ponerlos a la venta en 1996, dentro de una campaña de lanzamiento muy estudiada; por necesidades de producción, vendió esa maquinaria (por 100 millones de ptas.), el 1 de noviembre de 1995 y la sustituyó por otra adquirida a terceros.

- c) A finales del mes de diciembre de 1995, MEV por exigencias de la dirección, vende al contado por 65.000.000 de pesetas, los productos fabricados (indicados anteriormente) a la sociedad SAM con un beneficio de 5.000.000 de pesetas.
- d) La sociedad JEJ ha arrendado inmuebles en 1995 a la sociedad PAM, que los destina a tareas comerciales y administrativas, por importe de 18 millones de pesetas, que están pendientes de pago a final del ejercicio. Existe un beneficio en la operación de 15.000.000 de pesetas.
- e) Se han realizado unos contratos de seguro, pendientes de pago, entre la sociedad JEN y la sociedad JEJ por importe de 15.000.000 de pesetas.
- f) La sociedad JEJ concedió el 1 de abril de 1994 un préstamo a la sociedad SAM por importe de 1.000.000.000 de pesetas, con un tipo de interés del 8 por 100 anual pagadero por años vencidos. La sociedad SAM ha destinado ese préstamo a la financiación de un activo en construcción, que se terminará en 1998, capitalizando como mayor importe del activo en curso los intereses registrados.

SE PIDE:

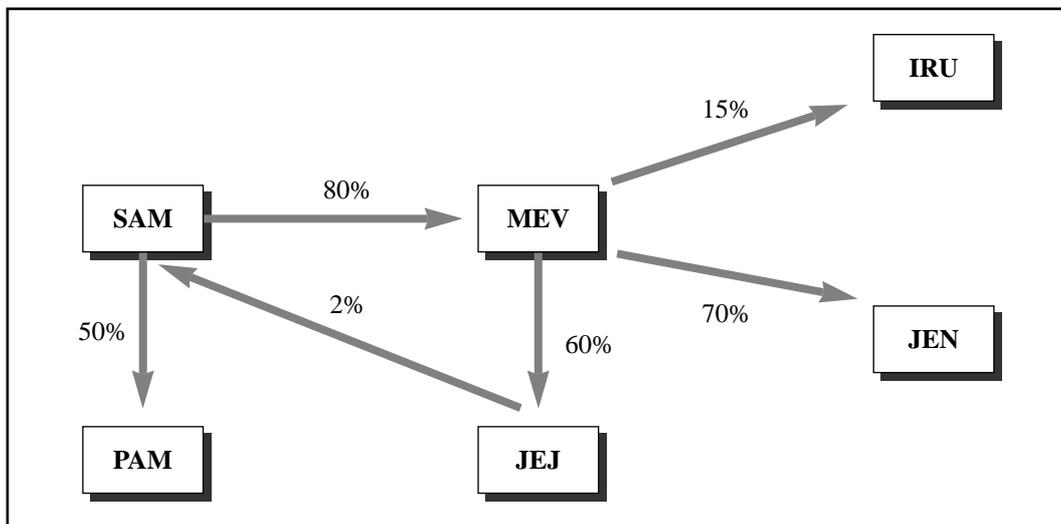
- 1.º Gráfico de participaciones sociales del grupo, en tanto por ciento al 31 de diciembre de 1995.
- 2.º Métodos de consolidación aplicable a cada una de las sociedades indicadas en el enunciado del supuesto.

- 3.º Realizar la eliminación inversión-fondos propios, en forma de asientos de libro diario, de las sociedades a las que se les aplique el método de integración global y los ajustes y eliminaciones derivados de aquella (sin tener en cuenta la información sobre operaciones entre sociedades) necesarias para preparar las cuentas consolidadas del ejercicio 1995.
- 4.º Realizar la eliminación inversión-fondos propios, en forma de asientos de libro diario, de las sociedades a las que se les aplique el método de integración proporcional o el procedimiento de puesta en equivalencia y los ajustes y eliminaciones derivados de aquella (sin tener en cuenta la información sobre operaciones entre sociedades) necesarias para preparar las cuentas consolidadas del ejercicio 1995.
- 5.º Realizar los ajustes y eliminaciones en forma de asientos de libro diario por las operaciones realizadas entre las sociedades para preparar el Balance Consolidado del Grupo del ejercicio 1995.

SOLUCIÓN

PUNTO PRIMERO

El diagrama de las relaciones de participación entre las sociedades del supuesto es el siguiente:



PUNTO SEGUNDO

Según se desprende del diagrama anterior la sociedad dominante del grupo es SAM. La relación de dominio directo con un porcentaje del 80 por 100 con respecto a la sociedad MEV, hace que el método a utilizar sea **Integración global**.

Con respecto a la sociedad JEJ la relación es de dominio indirecto con un porcentaje de dominio, a efectos de consolidación, del 60 por 100 lo que determina su inclusión por el procedimiento de **Integración global**.

Sobre la sociedad JEN también existe una relación de dominio indirecto con un porcentaje de dominio del 70 por 100, lo que en principio determinaría la utilización del método de *integración global*, ahora bien, al tratarse de una empresa *aseguradora*, estamos ante uno de los supuestos de objeto social diferenciado del artículo 15 del NFCAC, que en su apartado e), cuando se refiere a la aplicación del método de integración global, señala:

«A estos efectos, solamente se considerará que la inclusión es contraria a la finalidad expresada cuando concurren Sociedades incluidas en el artículo 1.º del Real Decreto Legislativo 1298/1986, de 28 de junio, sobre adaptación del Derecho vigente en materia de Entidades de crédito al de las Comunidades Europeas y las del artículo 4.º 1 a) de la Ley 33/1984, de 2 de agosto, sobre Ordenación de Seguros Privados, con otras cuyo objeto social sean actividades comerciales, industriales o de servicios», es decir, se refiere a las entidades de crédito y aseguradoras.

Según lo anterior, y por aplicación del artículo 14 de las NFCAC, el procedimiento a utilizar será el de **Puesta en equivalencia**, ya que el mismo señala que:

«1. El procedimiento de puesta en equivalencia se aplicará en la preparación de las cuentas consolidadas a las inversiones en:

- a) Sociedades asociadas.
- b) Sociedades dependientes que no se consoliden por el método de integración global, en virtud de lo dispuesto en el *artículo 11, letra e*.
- c) Sociedades multigrupo a las que no se les aplique el método de integración proporcional.»

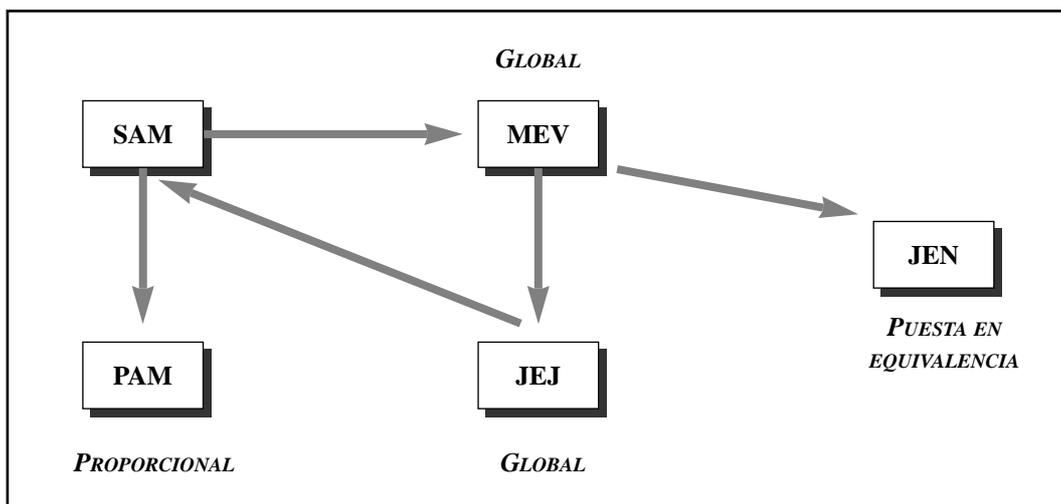
La relación de la sociedad SAM con IRU es una relación de dominio indirecto, que a efectos de consolidación es del 15 por 100. Este porcentaje está por debajo del que la norma señala como mínimo para calificarla al menos como asociada, ya que el artículo 5.º de las NFCAC señala en su apartado 3:

«Se presumirá que una empresa es asociada cuando una o varias sociedades del grupo posean una participación en el capital de una Sociedad que no pertenezca al grupo al menos, el 20 por 100 o el 3 por 100 si ésta cotiza en Bolsa.»

En el supuesto que nos ocupa, el enunciado señala que ninguna de las sociedades que intervienen en el mismo cotizan en Bolsa, por lo que la sociedad IRU **no se incluye en el perímetro de la consolidación.**

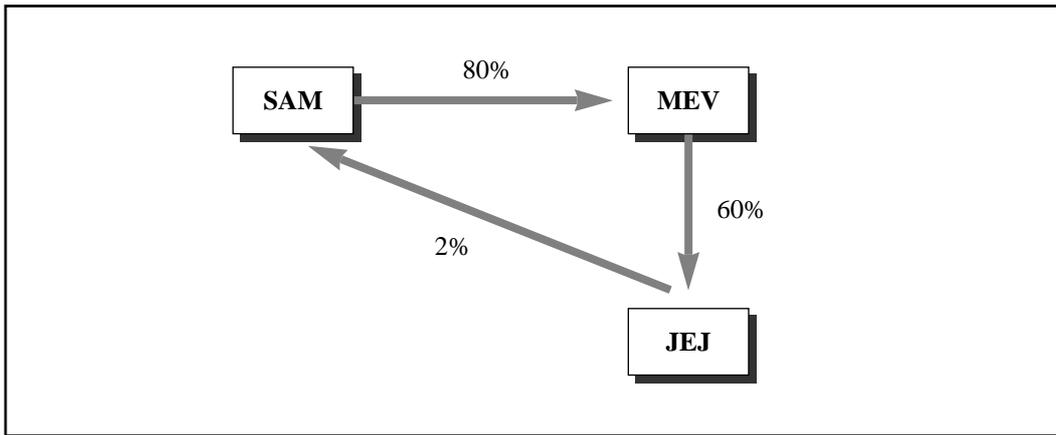
Respecto a la sociedad PAM, SAM posee una participación del 50 por 100, que no le confiere el control de la sociedad, ya que el enunciado señala que en esta sociedad sólo existen dos socios, por lo que se presume una gestión conjunta de la sociedad, lo que determina su inclusión en el conjunto consolidable por el procedimiento de **integración proporcional.**

Resumiendo todo lo anterior, se puede representar un resumen a través del siguiente esquema:



PUNTO TERCERO

El procedimiento de integración global se aplica a la siguiente parte del esquema anterior:



Se trata de un caso de dominio circular, es decir, cuando una sociedad dependiente indirecta posee acciones de la sociedad dominante. Esta participación figurará en una partida del activo del Balance consolidado, con la denominación de «acciones de la sociedad dominante», una vez efectuados, si procede, los saneamientos de las normas 10.ª y 8.ª del PGC hasta reducirlo a su valor teórico contable.

Las participaciones de SAM \Rightarrow MEV y MEV \Rightarrow JEJ es un caso de participación indirecta, en el que la eliminación inversión fondos propios se efectuará por etapas. En primer lugar se realizará, la eliminación inversión fondos propios correspondiente a la sociedad dependiente que no tenga participación directa en el capital de ninguna otra sociedad dependiente.

Por la participación de MEV en JEJ

Coste de la participación	180
60 por 100 fondos propios en la fecha de la inversión (60% 300)	180
Diferencia de primera consolidación	0

Cálculo de las reservas en sociedades consolidadas.

Fondos propios en el momento de la inversión	300
Fondos propios al 31 de diciembre de 1995	4.800
Incremento	4.500

De este incremento en JEJ, a la sociedad MEV le corresponde el 60 por 100:

$$4.500 \times 60\% = 2.700$$

Intereses de socios externos en JEJ:

$$4.800 \times 40\% = 1.920$$

Todo lo anterior se traduce en el siguiente asiento de eliminación inversión-fondos propios:

300	Capital social JEJ		
4.500	Reservas JEJ		
		a Participación en JEJ	180
		a Reservas en sociedades conso-	
		lidadas	2.700
		a Intereses de socios externos	1.920
		_____ x _____	

Atribución de resultados de JEJ:

A la sociedad dominante MEV 200 x 60%	120
A los socios externos de JEJ 200 x 40%	80

El registro a nivel de Balance para la obtención de las cuentas consolidadas es:

200	Pérdidas y ganancias JEJ		
		a Pérdidas y ganancias atribuidas	
		a MEV	120
		a Pérdidas y ganancias atribuidas	
		a los socios externos de JEJ	80
		_____ x _____	

que a nivel de Pérdidas y ganancias se traduce en el siguiente:

<i>120</i>	<i>Saldo atribuido a MEV</i>	
<i>80</i>	<i>Saldo atribuido a los socios externos de JEJ</i>	
	<i>a Saldo de JEJ</i>	<i>200</i>
_____ x _____		

Por la participación de SAM en MEV

Cálculo de la diferencia de primera consolidación:

Coste de la participación de SAM en MEV	1.800
80% fondos propios en la fecha de la inversión (80% 2.000)	1.600
	200
Diferencia positiva de la primera consolidación	200

En MEV existe un activo fijo infravalorado en 100 millones de pesetas. De esta plusvalía le corresponden a SAM el 80 por 100.

$$100 \times 80\% = 80 \text{ millones}$$

El resto de la diferencia positiva de primera consolidación al no ser imputable a ningún elemento determinado será *Fondo de comercio de la consolidación*.

$$200 - 80 = 120$$

El fondo de comercio de la consolidación se amortiza en 10 años mediante cuotas de:

$$120 / 12 = 10$$

La parte de las plusvalía del activo fijo de MEV que corresponde a SAM se amortizará en 5 años mediante cuotas de:

$$80 / 5 = 16$$

Reservas en sociedades consolidadas

Fondos propios en el momento de la inversión	2.000
Fondos propios de MEV al 31 de diciembre de 1995	4.500
(400 + 1.400 + 2.700)	
Incremento	2.500

Debe observarse que para el cálculo de los fondos propios de MEV al 31 de diciembre actual se han considerado las *Reservas en sociedades consolidadas* surgidas en la etapa anterior. Sin embargo, no se han tenido en cuenta para determinar los fondos propios en el momento de la inversión, ya que dichas reservas se originaron en una fecha posterior a la fecha de la inversión.

De este incremento, a la sociedad SAM le corresponderá el 80 por 100:

$$2.500 \times 80\% = 2.000$$

Intereses de socios externos:

$$4.500 \times 20\% = 900$$

El asiento de eliminación inversión-fondos propios por la inversión de SAM en MEV será:

400	<i>Capital social MEV</i>	
1.400	<i>Reservas MEV</i>	
2.700	<i>Reservas en sociedades consolidadas (etapa anterior)</i>	
120	<i>Fondo de comercio de la consolidación</i>	
80	<i>Otros activos MEV</i>	
	<i>a Participación en MEV</i>	1.800
	<i>a Reservas en sociedades consolidadas</i>	2.000
	<i>a Intereses de socios externos</i>	900
	x	

Amortización del fondo de comercio de la consolidación.

La parte que corresponde al período comprendido desde la toma de la participación hasta el 31 de diciembre de 1994 es de:

$$12 \times (5 + 6/12) = 66$$

A efectos de solución se ha redondeado el tiempo transcurrido a 6 meses.

Al año actual le corresponde 12 millones.

El registro a nivel de Balance para reflejar estas amortizaciones es:

66	<i>Reservas SAM</i>		
12	<i>Pérdidas y ganancias SAM</i>		
		a	<i>Fondo de comercio de la consolidación</i>
			78
_____		x	_____

que a nivel de Pérdidas y ganancias es:

12	<i>Amortización del fondo de comercio de la consolidación</i>		
		a	<i>Saldo SAM</i>
			12
_____		x	_____

Amortización de la parte de la plusvalía imputada a SAM.

Los cinco años de vida útil del activo acabaron el 15 de julio de 1994 por lo que la amortización de esta plusvalía se hará íntegramente con cargo a reservas.

80	<i>Reservas SAM</i>		
		a	<i>Otros activos MEV</i>
			80
_____		x	_____

Atribución de resultados.

En primer lugar hemos de tener en cuenta que los resultados de la sociedad MEV están formados por los que ha generado la misma (200) más los que se le han atribuido en la etapa anterior (120).

$$\text{Resultados de MEV} = 200 + 120 = 320$$

Atribuidos a la sociedad SAM $320 \times 80\%$	256
Atribuidos a los socios externos de MEV $320 \times 20\%$	64

En Balance se efectuará el siguiente registro:

200	<i>Pérdidas y ganancias MEV</i>	
120	<i>Pérdidas y ganancias atribuidas a MEV</i>	
	<i>a</i>	
	<i>Pérdidas y ganancias atribuidas a SAM</i>	256
	<i>a</i>	
	<i>Pérdidas y ganancias atribuidas a externos de MEV</i>	64
_____	x _____	

En Pérdidas y ganancias:

256	<i>Saldo atribuido a SAM</i>	
64	<i>Saldo atribuido a externos de MEV</i>	
	<i>a</i>	
	<i>Saldo de MEV</i>	320
_____	x _____	

Por la participación de JEJ en SAM

Como se ha mencionado anteriormente figurará como Acciones propias de la sociedad dominante, por lo que no procede el cálculo de diferencia alguna. El ajuste para reclasificar esta partida será:

180 Acciones de la sociedad dominante

a Participación en SAM

180

_____ x _____

De acuerdo con la norma 10.ª de la 5.ª parte del PGC habría de efectuarse previamente una corrección valorativa hasta igualar el valor teórico contable (90). Se ha prescindido en esta solución de dicha corrección por razones operativas.

Y por la dotación de una reserva de carácter indisponible:

180 Reservas SAM

a Reservas para acciones de la sociedad dominante

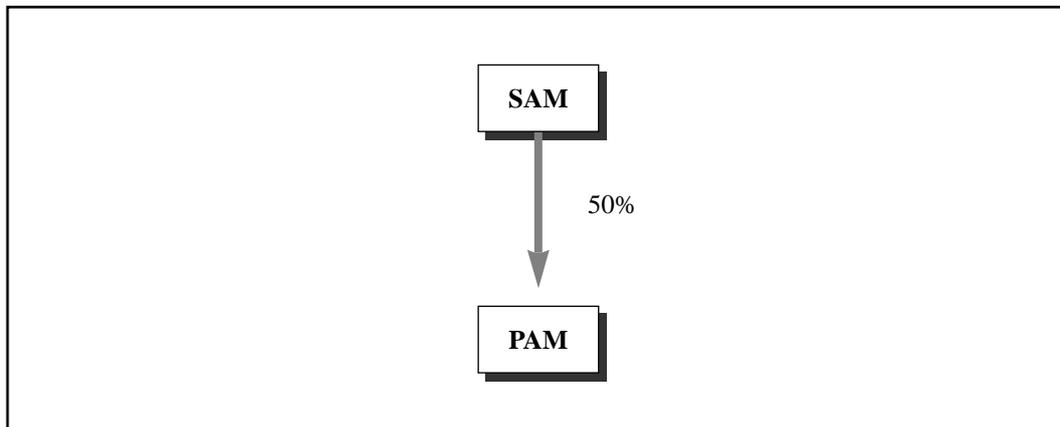
180

_____ x _____

PUNTO CUARTO

Por la participación de SAM en PAM

Del diagrama general de las participaciones, la parte afectada por el método de integración proporcional es la siguiente:



Cálculo de la diferencia de primera consolidación.

Coste de la participación de SAM en PAM el día 9-6-91	200
50% Fondos propios de PAM en el momento de la inversión (50% 350) ..	175
Diferencia de la primera consolidación	25

El enunciado del supuesto no señala que esta diferencia sea imputable a elementos del activo o pasivo de la sociedad PAM, por lo que será *Fondo de comercio de la consolidación*.

La cuota anual de amortización del fondo de comercio será:

$$25 / 10 \text{ años} = 2'5 \text{ años}$$

Según se deduce de la información del Balance de situación de la sociedad PAM al 31 de diciembre de 1995, ésta ha efectuado una ampliación de capital de 200 unidades, ya que antes tenía 200 y ahora 400. Se desconoce la fecha en que se ha realizado la misma por lo que suponemos que la sociedad SAM ejerció todos los derechos que le correspondían por lo que se mantiene el mismo porcentaje de participación inicial (50%). Esta inversión, sin aumento en el porcentaje de participación no produce diferencias de primera consolidación.

Reservas en sociedades consolidadas.

Reservas de PAM en el momento de la inversión	150
Reservas de PAM al 31 de diciembre de 1995	100
Disminución de las reservas de PAM	50

La parte de esta disminución que le corresponde a la sociedad SAM será el 50 por 100.

$$50 \times 50\% = 25$$

Al utilizarse el método de integración proporcional no aparece el porcentaje que le corresponde a los socios externos.

El asiento de eliminación inversión-fondos propios por la inversión de SAM en PAM será:

200	<i>Capital social PAM</i> (400 x 50%)		
50	<i>Reservas PAM</i> (100 x 50%)		
25	<i>Fondo de comercio de la consolidación</i>		
25	<i>Pérdidas de sociedades consolidadas por integración proporcional</i>		
		<i>a Participación en PAM</i>	300
	_____	x _____	

Por la amortización del fondo de comercio de la consolidación:

8'75	<i>Reservas SAM</i> [2'5 (3 + 6/12)]		
2'5	<i>Pérdidas y ganancias SAM</i>		
		<i>a Fondo de comercio de la consolidación</i>	11'25
	_____	x _____	

A nivel de la cuenta de Pérdidas y ganancias el anterior registro será:

2'5	<i>Amortización del fondo de comercio de la consolidación</i>		
		<i>a Saldo SAM</i>	2'5
	_____	x _____	

Por la atribución de los resultados de PAM:

10	<i>Pérdidas y ganancias PAM</i>		
		<i>a Pérdidas y ganancias atribuidas al grupo</i>	10
	_____	x _____	

que a nivel de Pérdidas y ganancias será:

10 Saldo atribuido al grupo

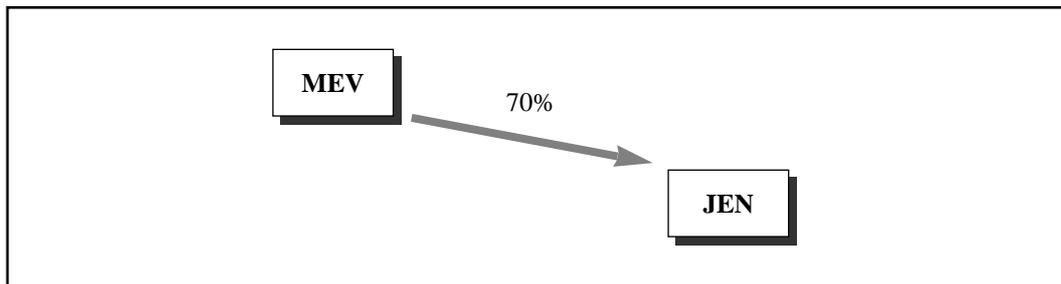
a Saldo de PAM

10

x

Por la participación de MEV en JEN

Dentro del diagrama general la relación que estaba afectada por el método de puesta en equivalencia era la siguiente:



Cálculo de la primera diferencia de consolidación:

Coste de la participación de MEV en JEN	1.300
70% Valor de los fondos propios de JEN en el momento de la inversión .. (500 + 950 + 50)	1.050
	250
Diferencia de primera consolidación	250

Esta diferencia no es imputable a ningún elemento de activo o pasivo de la sociedad JEN por lo que a efectos de consolidación se considera *Fondo de comercio de la consolidación*.

Al haberse realizado la inversión el 31 de diciembre de 1995 no hay que hacer el cálculo de las reservas en sociedades puesta en equivalencia.

El registro contable para reflejar el ajuste de la participación de MEV en JEN será:

1.050 Participaciones puestas en equivalencia

250 Fondo de comercio de sociedades puestas en equivalencia

a Participación en JEN 1.300

x

PUNTO QUINTO

a) Dividendo a cuenta.

MEV ha entregado 40, de los que 32 ha recibido la sociedad SAM, pero esta cuenta tenía que estar en el activo. La eliminación sería en su caso:

BALANCE.

32 Pérdidas y ganancias SAM
(40 x 80%)

a Otros activos MEV 32

x

PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

32 Ingresos financieros SAM

a Saldo SAM 32

x

b) Por la venta de maquinaria de JEJ a MEV el 1 de julio de 1993.

El precio de venta fue de 200 con una pérdida de 80. La vida útil restante es de 5 años (hasta el 1-7-1998), por lo que se amortiza en $80/5 = 16$ millones al año. Al 31 de diciembre de 1995 han transcurrido 2 años, pero la amortización se ha activado en existencias no vendidas, por lo que las pérdidas se han realizado íntegramente en 1995 por la venta a terceros del equipo.

BALANCE.

80	<i>Pérdidas y ganancias JEJ</i>		
		a	<i>Reservas JEJ</i> 80
	_____	x	_____

PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

80	<i>Pérdidas procedentes del inmovilizado material JEJ</i>		
		a	<i>Saldo JEJ</i> 80
	_____	x	_____

c) Por la venta de los productos fabricados a SAM con un beneficio de 5.

BALANCE.

5	<i>Pérdidas y ganancias MEV</i>		
		a	<i>Otros activos (existencias) SAM</i> 5
	_____	x	_____

PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

5	<i>Variación de existencias SAM</i>		
		a	<i>Saldo MEV</i> 5
	_____	x	_____

d) Arrendamiento de inmuebles de JEJ a PAM.

Debemos tener en cuenta que el método de consolidación es Integración proporcional y por lo tanto la eliminación se realiza al 50 por 100.

9	<i>Otros pasivos PAM</i>		
		a	<i>Otros activos JEJ</i> 9
	_____	x	_____

El beneficio no se elimina, porque se ha incorporado como gasto en Pérdidas y ganancias, de lo contrario iría la parte activada en existencias no vendidas. En Pérdidas y ganancias habrá que eliminar únicamente el ingreso y el gasto.

PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

9 Ingresos JEJ

a Gastos PAM 9

_____ x _____

e) Seguros entre JEN y JEJ.

Al integrarse por puesta en equivalencia no proceden eliminaciones en Balance ni en Pérdidas y ganancias. Además, la operación se habrá formalizado antes de que JEN pertenezca al grupo.

f) Por el préstamo concedido por JEJ a SAM.

El préstamo concedido es de 1.000 al 8 por 100, con activación de los intereses a un inmueble en construcción por importe de 60 en 1994 y 80 en 1995. Además está pendiente la periodificación de los intereses desde el 1 de abril de 1995 al 31 de diciembre de 1995 que asciende a 60.

BALANCE.

1.000 Otros pasivos SAM

a Otros activos JEJ 1.000

_____ x _____

60 Otros pasivos (periodificación) SAM

a Otros activos (periodificación)
JEJ 60

_____ x _____

En Pérdidas y ganancias no habría eliminación al no haber correlación entre ingresos y gastos, ya que éstos se activan correctamente.

CASO PRÁCTICO NÚM. 3

DETERMINACIÓN DE LA TESORERÍA A PARTIR DE LOS ESTADOS CONTABLES

ENUNCIADO

La Sociedad Anónima «TRES», proyecta abordar una inversión en 1996, para expandir su negocio. Al 31 de diciembre de 1995, se dispone de la siguiente información, expresada en millones de pesetas:

CUENTAS	31-12-1994	31-12-1995
Caja y Bancos	52'5	—
Clientes	80'0	91'5
Existencias	48'0	60'0
Proveedores	100'0	50'0
Activos fijos netos	88'5	81'0

Durante el ejercicio 1995 no ha habido ni compra ni venta de activos fijos.

El beneficio líquido de 1995, calculado extracontablemente, alcanza la cifra de 25 millones, con unas ventas de 500 millones, que se realizan con un margen del 80 por 100.

SE PIDE:

A la vista de la anterior información, determine el nivel de tesorería al 31 de diciembre de 1995, de la Sociedad Anónima «TRES», para hacer frente a la inversión proyectada.

SOLUCIÓN

		<u>%</u>
Ventas	500	100
– Coste ventas	100	20
Margen bruto	<u>400</u>	80
– Gastos desembolsables (375 – 7'5).....	367'5	73'5
– Amortizaciones (88'5 – 81)	<u>7'5</u>	<u>1'5</u>
Beneficio	25	5
Saldo Tesorería 1 de enero de 1995		52'5
+ Cobros 1995		488'5
Ventas	500	
– Aumento clientes (9'15 – 80).....	11'5	
– Pagos 1995		529'5
Compras = $E_F + \text{Coste ventas} - E_I$		
Compras (60 + 100 – 48)	112	
+ Disminución deuda proveedores (50 – 100).....		<u>50</u>
Pagado a proveedores	<u>162</u>	
Pagado gastos desembolsados	<u>367'5</u>	
Tesorería a 31 de diciembre de 1995		<u><u>11'5</u></u>
COMPROBACIÓN		
Beneficio		25
más Amortizaciones		<u>7'5</u>
Cash flow		32'5
menos Aumento clientes		(11'5)
menos Aumento existencias		(12)
menos Disminución proveedores		<u>(50)</u>
Variación neta Tesorería		(41)
+ Saldo inicial		<u>52'5</u>
SALDO FINAL		<u><u>11'5</u></u>

CASO PRÁCTICO NÚM. 4

*DIRECT COSTING. TOMA DE DECISIONES EN RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN
QUE MAXIMIZA EL BENEFICIO. ACEPTACIÓN O NO DE UN PEDIDO*

ENUNCIADO

La Central lechera Sociedad Anónima «CUATRO», se dedica a la elaboración de tres tipos de leche: esterilizada, homogeneizada y concentrada, a partir de leche natural suministrada por los ganaderos de la zona, a 45 pesetas/litro.

Los tres tipos de leche se elaboran y envasan en una misma planta que tiene capacidad para tratar diariamente un máximo de 10.320 litros de leche natural.

Una vez envasada, la leche se vende a una empresa distribuidora a un precio de 98 pesetas/litro la esterilizada, 105 pesetas/litro la homogeneizada y 390 pesetas/litro la concentrada.

En la actualidad, la demanda máxima diaria de la empresa distribuidora es la siguiente:

- 6.000 litros de leche esterilizada.
- 3.000 litros de leche homogeneizada.
- 600 litros de leche concentrada.

La sociedad «CUATRO», dispone de la siguiente información sobre sus costes diarios:

– Costes variables por litro de leche elaborada:

	LECHE ESTERILIZADA	LECHE HOMOGENEIZADA	LECHE CONCENTRADA
Leche natural	1'05 litros	1'10 litros	3'4 litros
Elaboración	0'8 minutos/litro	0'95 minutos/litro	5 minutos/litro
Envasado	2 ptas./litro	2 ptas./litro	2 ptas./litro

El coste por hora de elaboración es de 1.800 pesetas/hora.

– Costes fijos: 160.000 pesetas diarias.

SE PIDE:

- 1.º ¿Cuántos litros de cada tipo de leche debe producir y vender diariamente la empresa para maximizar su beneficio?
- 2.º ¿Debe aceptar la sociedad «CUATRO» la oferta de una industria de confitería que le propone adquirirle diariamente 300 litros de leche concentrada a cambio de que le rebaje el precio de venta en 10 pesetas/litro?

SOLUCIÓN

INTRODUCCIÓN

La solución propuesta se enmarca dentro de los planteamientos recogidos en el modelo *Direct Costing*.

Recordemos que este modelo clasifica las cargas en fijas y variables, interviniendo exclusivamente estas últimas en la determinación del coste del producto.

Por otro lado, desde el punto de vista de toma de decisiones, la magnitud fundamental a considerar es el margen de contribución, en consecuencia, se elegirá aquella opción que proporcione un mayor margen de contribución, prescindiendo de consideraciones de naturaleza comercial, estratégica, etc.

Para concluir, hay que señalar que en la solución subyacen dos hipótesis fundamentales, deducidas del propio enunciado:

En primer lugar es una decisión de producto a alta capacidad de la sociedad CUATRO, S.A.; en segundo lugar se prescinde de cualquier tipo de consideración distinta al objetivo de maximizar el beneficio.

1.ª PARTE

Costes unitarios por productos

	LECHE ESTERILIZADA	LECHE HOMOGENEIZADA	LECHE CONCENTRADA
Materia prima (leche)	47'25 (45 x 1'05)	49'5 (45 x 1'1)	153 (45 x 3'4)
Elaboración	24 (1.800/60 x 0'8)	28'5 (1.800/60 x 0'95)	150 (1.800/60 x 5)
Envasado	2	2	2
(I) Coste unitario	73'25 ptas./l	80 ptas./l	305 ptas./l
(II) Precio de venta	98	105	390
(II – I) Margen de contribución ..	24'75 ptas.	25 ptas.	85 ptas.
Margen por unidad de ma- teria prima (litro leche)	23'57 ptas. (24'75/1'05)	22'72 ptas. (25/1'1)	25 ptas. (85/3'4)
Producción máxima	9.828'57 l (10.320/1'05)	9.381'81 l (10.320/1'1)	3.035'29 l (10.320/3'4)
Demanda máxima	6.000	3.000	600

De acuerdo con lo expuesto la producción más rentable es la de la leche concentrada, por lo que en primer lugar se atenderá la demanda de este producto al 100 por 100, para lo que se emplearán:

$$600 \text{ litros pto.} \times 3'4 \text{ litros MP/litro pto.} = 2.040 \text{ litros de materia prima}$$

En segundo lugar se debe elaborar leche esterilizada, ya que aunque el margen por litro de producto es menor que en la homogeneizada, el margen por litro de materia prima es mayor; es decir, se trata de maximizar la cantidad de materia prima que se empleará para elaborar leche esterilizada y no maximizar la cantidad de producto homogeneizado a vender.

Se producirán (y venderán) 6.000 litros de leche esterilizada para lo cual se requieren $6.000 \times 1'05 = 6.300$ litros de leche. Los litros de leche natural (materia prima) que quedan para elaborar el tercer producto son:

Capacidad máxima	10.320	litros
menos leche a concentrar	(2.040)	litros
menos leche a esterilizar	(6.300)	litros
	<hr/>	
Resto a homogeneizar	1.980	litros

Con esta cantidad se producirán 1.800 litros de leche homogeneizada (1980/1'1). Todo lo indicado queda reflejado en el siguiente cuadro de márgenes y resultados:

PRODUCTOS CONCEPTOS	LECHE ESTERILIZADA	LECHE HOMOGENEIZADA	LECHE CONCENTRADA	TOTAL
Ventas	588.000 (6.000 x 98)	189.000 (1.800 x 105)	234.000 (600 x 390)	1.011.000
– Coste ventas	439.500 (6.000 x 73'23)	144.000 (1.800 x 80)	183.000 (600 x 305)	766.500
Margen de contribución	148.500	45.000	51.000	244.500
– Costes fijos	–	–	–	160.000
Margen neto	–	–	–	84.500

2.ª PARTE

300 litros leche concentrada requieren $300 \times 3\frac{1}{4} = 1.020$ litros materia prima

Δ Ventas leche concentrada (300 x 380) (1)	114.000
– Δ Coste ventas leche concentrada (300 x 305)	(91.500)
	<hr/>
Δ Beneficio	<u>22.500</u>

NOTA

(1) Nuevo precio = $390 - 10 = 380$

Como el producto menos rentable es la leche homogeneizada dejaríamos de producir 927 litros de este producto (1.020/1'1).

∇ Ventas leche homogeneizada (927 x 105)	97.335
– ∇ Coste ventas (927 x 80)	(74.160)
	<hr/>
Disminución beneficio	<u>23.175</u>

Bajo la hipótesis de maximización del beneficio, la decisión a tomar debe ser la no aceptación del pedido especial.

CASO PRÁCTICO NÚM. 5MOVIMIENTOS NETOS DE TESORERÍA: HOJA DE TRABAJO
Y AJUSTES EN FORMA DE ASIENTOS**ENUNCIADO**

La Sociedad Anónima «CINCO» le facilita la siguiente información.

1. Balance de situación a 31 de diciembre de 1994 y 1995, en millones de pesetas:

ACTIVO	1994	1995
Terrenos y construcciones	2.500	3.600
Fondo de comercio	500	500
Instalaciones y maquinaria	700	2.425
Amortización acumulada inmovilizado material	(650)	(845)
Materias primas	300	600
Productos terminados	400	700
Clientes y efectos comerciales a cobrar	100	150
Caja y bancos	1.850	740
TOTAL	5.700	7.870
PASIVO		
Capital	2.000	1.500
Reservas	1.550	1.800
Préstamos a largo plazo	500	1.600
Préstamos a corto plazo	200	950
Proveedores	100	400
Hacienda Pública	670	420
Pérdidas y ganancias	680	1.200
TOTAL	5.700	7.870

2. Estados de resultados, resumidos, de los ejercicios 1994 y 1995, en millones de pesetas:

DEBE	1995	1994
Compras	6.185	5.767
Gastos personal	3.200	3.700
Dotación amortización	320	200
Otros gastos	1.400	1.500
Impuesto sobre Sociedades	420	238
Pérdidas y ganancias	1.200	680
TOTAL	12.725	12.085
HABER		
Ventas netas	12.000	11.400
Variación productos terminados	300	275
Variación materias primas	300	310
Beneficio venta máquina	75	-
Otros ingresos	50	100
TOTAL	12.725	12.085

3. Información adicional (en millones de pesetas).

- a) La sociedad «CINCO» en 1994 revalorizó un inmueble sito en el Paseo de la Castellana de Madrid. De dicha revalorización se le facilita la siguiente información:

	SITUACIÓN ANTES DE LA REVALORIZACIÓN	SITUACIÓN DESPUÉS DE LA REVALORIZACIÓN
Valor activo	200	400
Amortización	100	150
Valor neto contable	100	250

b) La propuesta de distribución de resultados para ambos ejercicios es la siguiente:

	1994	1995
A reserva legal	100	200
A dividendo	550	950
A participación del Consejo	30	50
	680	1.200

- Las Cuentas Anuales del ejercicio 1994 fueron aprobadas por la Junta General de accionistas el 3 de abril de 1995.
- c) En 1995 se ha vendido maquinaria totalmente amortizada (Valor activo: 175; Amortización acumulada: 175). La venta se realizó al contado por importe de 75.
- d) Durante el año 1995, se reembolsaron préstamos a largo plazo por importe de 200.

SE PIDE:

Prepare Vd. el Estado de Tesorería o *Cash-flow* de la Sociedad «CINCO», para el ejercicio 1995.

Para la elaboración de dicho estado se facilita en el Anexo una Hoja de Trabajo.

Los ajustes que realice en dicha Hoja deberán ser identificados con letras: a) b) c)...

Igualmente deberá contabilizar dichos ajustes, siguiendo la misma identificación [letras: a), b), c)...] en un diario auxiliar, en forma de asientos de libro diario.

SOLUCIÓN**HOJA DE TRABAJO PARA EL CUADRO DE MOVIMIENTOS NETOS DE TESORERÍA DE CINCO**

Conceptos	Balances		Diferencias		Ajustes		Tesorería	
	1995	1994	Debe	Haber	Debe	Haber	Pagos	Cobros
	Terrenos y construcciones	3.600	2.500	1.100			200 (a)	900
Fondo comercio	500	500						
Instalaciones y maquinaria .	2.425	700	1.725		175 (c)		1.900	
Materia primas	600	300	300			300 (f)		
Productos terminados	700	400	300			300 (e)		
Clientes y efectos a cobrar .	150	100	50			50 (i)		
Caja y Bancos	740	1.850		1.110				1.110
TOTAL	8.715	6.350						
Capital	1.500	2.000	500				500	
Reservas	1.800	1.550		250	150 (a)			
					100 (b)			
Préstamos largo plazo	1.600	500				200 (d)		1.300
Préstamos corto plazo	950	200		750				750
Proveedores	400	100		300	300 (j)			
Hacienda pública	420	670	250		420 (g)		670	
AAIM	845	650		195	50 (a)	175 (c)		
					320 (h)			
Pérdidas y ganancias	1.200	680		520	1.200 (k)	680 (b)		
TOTAL	8.715	6.350						

(Continuación)

Conceptos	Balances		Diferencias		Ajustes		Tesorería	
	1995	1994	Debe	Haber	Debe	Haber	Pagos	Cobros
Dividendos					550 (b)		550	
Consejeros					30 (b)		30	
Enajenación maquinaria .						75 (c)		75
Reembolso de deudas					200 (d)		200	
Desglose P y G								
Compras			6.185			300 (j)	5.885	
Gastos personal			3.200				3.200	
Amortización			320			320 (h)		
Otros gastos			1.400				1.400	
Impuestos sociedades			420			420 (g)		
Sdo. Pérdidas y ganancias .			1.200			1.200 (k)		
Ventas netas				12.000	50 (i)			11.950
Variación ptos. tdos.				300	300 (e)			
Variación materias primas				300	300 (f)			
Bfo. venta maquinaria				75	75 (c)			
Otros ingresos				50				50
SUMAS			16.950	16.950	4.220	4.220	15.235	15.235

AJUSTES CORRESPONDIENTES AL ESTADO DE MOVIMIENTOS NETOS DE TESORERÍA EN FORMA DE ASIENTO

AJUSTE a)

50 *Amortización acumulada inmovilizado material*

150 *Reservas*

a *Construcciones* 200

_____ x _____

AJUSTE b)

100 *Reservas*

550 *Dividendos*

30 *Consejeros*

a *Pérdidas y ganancias* 680

_____ x _____

AJUSTE c)

175 *Maquinaria*

75 *Beneficio venta maquinaria*

a *Amortización acumulada inmovilizado material* 175

a *Enajenación maquinaria* 75

_____ x _____

AJUSTE d)

200 *Reembolso de deudas**a Préstamos a plazo largo* 200

_____ x _____

AJUSTE e)

300 *Variación de productos terminados**a Productos terminados* 300

_____ x _____

AJUSTE f)

300 *Variación de materias primas**a Materias primas* 300

_____ x _____

AJUSTE g)

420 *Hacienda pública, acreedor**a Impuesto sobre sociedades* 420

_____ x _____

AJUSTE h)

320 *Amortización acumulada inmovilizado material*

a *Dotación amortización* 320

_____ x _____

AJUSTE i)

50 *Ventas*

a *Clientes* 50

_____ x _____

AJUSTE j)

300 *Proveedores*

a *Compras* 300

_____ x _____

AJUSTE k)

1.200 *Pérdidas y ganancias (balance)*

a *Pérdidas y ganancias (saldo)* 1.200

_____ x _____

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

CASO PRÁCTICO NÚM. 6

RENOVACIÓN DE EQUIPOS. FONDO DE REPOSICIÓN

ENUNCIADO

La Sociedad Anónima «SEIS» adquiere un equipo informático, estimándose que su vida útil es de 7 años y que su valor residual ascenderá a 1.300.000 pesetas.

Para prevenir la renovación del equipo se decide formar un fondo de reposición en una entidad bancaria que abona unos intereses del 9'5 por 100 anual, retirando de los resultados de cada ejercicio económico la cantidad constante de 1.465.000 pesetas, suficiente para renovar el equipo. Las imposiciones se efectúan al final de cada año.

Transcurridos 2 años de la operación se observa que el equipo a reponer ha experimentado un incremento de precio de un 3 por 100 anual acumulativo y se espera continúe con esta tendencia.

Para prevenir la cobertura de la desviación se detrae de los resultados en los años 3.º, 5.º y 6.º la cantidad constante necesaria para que colocada en valores, que rinden un 11 por 100 anual, junto con sus rendimientos genere el importe total de la desviación.

SE PIDE:

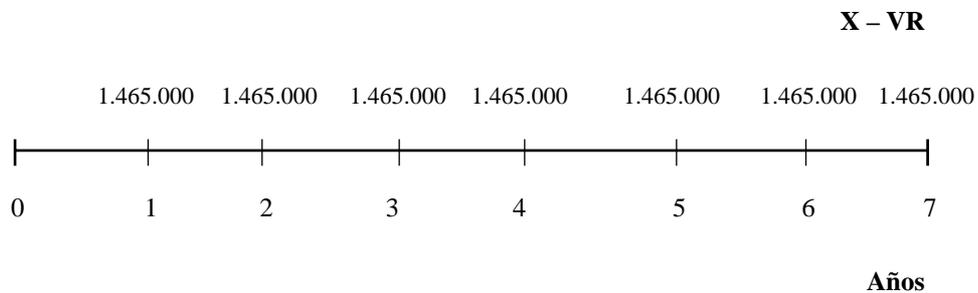
- 1.º El valor del equipo adquirido inicialmente.
- 2.º La cantidad constante a detraer en los años 3.º, 5.º y 6.º que cubra la desviación.
- 3.º La desviación experimentada entre el fondo constituido y el valor del equipo nuevo, si éste cuesta un 2 por 100 menos que lo estimado en función del incremento anual acumulativo del 3 por 100.

SOLUCIÓN**1.º**

Al no existir depreciación monetaria el precio del equipo adquirido inicialmente coincidirá con su precio de reposición al final de su vida útil (7 años), es decir:

$$\text{VALOR DE MERCADO EQUIPO}_7 = \text{FONDO DE REPOSICIÓN}_7 + \text{VALOR RESIDUAL}_7$$

Gráficamente:



$$i = 0'095$$

Siendo:

X: Precio del equipo

VR: Valor residual

X – VR: Precio de mercado

En año 7:

$$\sum \text{Aportaciones al fondo} = \text{Precio de mercado del equipo} = X - VR$$

$$S_{\overline{7}|0'095} = X - 1.300.000$$

$$1.465.000 \cdot S_{\overline{7}|0'095} = X - 1.300.000$$

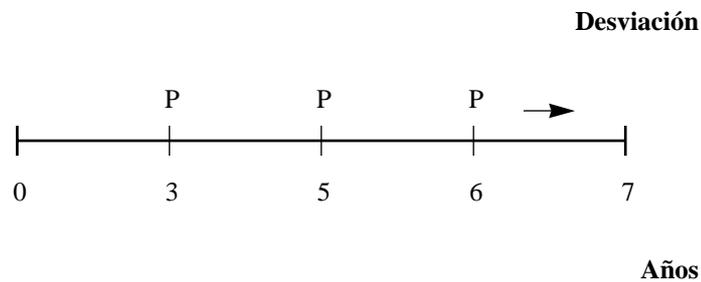
$$13.686.980'03 = X - 1.300.000$$

$$X = 14.986.980'03$$

2.º

Las aportaciones constantes realizadas, junto con sus intereses acumulados al 11 por 100 anual, permitirán cubrir la desviación originada por el aumento que ha venido sufriendo el precio del 3 por 100 anual acumulativo, desde la fecha de la compra (aunque dicho incremento se detectara pasados dos años).

VALOR EQUIPO CORREGIDO ($1'03^7 \times 14.986.980'03$)	18.432.095'06
VALOR EQUIPO SIN CORREGIR	14.986.980'03
DESVIACIÓN	3.445.115'03



$$i = 0'11$$

En año 7:

$$\sum \text{Cantidades aportadas} = \text{Desviación}$$

$$P(1 + 0'11)^4 + P(1 + 0'11)^2 + P(1 + 0'11) = 3.445.115'03$$

$$3'86017041 \cdot P = 3.445.115'03$$

$$P = 892.477'446$$

3.º

VALOR EQUIPO REBAJADO (100% – 2%) . 18.432.095'06	18.063.453'16
VALOR RESIDUAL	1.300.000
FONDO CONSTITUIDO (1) (13.686.980'03 + 3.445.115'03)	17.132.095'06
DESVIACIÓN EXPERIMENTADA (2)	(368.641'9)
(18.063.453'16 – 1.300.000 – 17.132.095'06)	

NOTAS

- (1) Se considera incluido tanto el fondo inicialmente calculado, como el que posteriormente se origina por las cantidades colocados a valores que cubría la desviación estimada, suponiendo que su valor de mercado es del 100 por 100.
- (2) Se trata de determinar si hay dinero suficiente para poder acometer la renovación del equipo, por tanto, habrá que detraer el valor residual que se obtendrá al deshacerse del equipo antiguo, además del fondo constituido.

El resultado negativo indica que hay superávit, es decir, sobrará dinero del fondo después de efectuada la renovación.