

TRABAJO EFECTUADO POR:

MARIANO GONZÁLEZ SÁNCHEZ

Profesor del CEU San Pablo

ACCÉSIT PREMIO *ESTUDIOS FINANCIEROS* 1995

Sumario:

- I. Introducción.
- II. Planteamiento del problema.
- III. Propuesta de solución.
 - a) Horizonte temporal.
 - b) Probabilidad de amortización y Duración.

- c) Rentabilidad de cada horizonte temporal.
- d) Problemática contable.

CONCLUSIONES.

IV. Comparación de la normativa contable.

- a) Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) emitidas por la IASC.
- b) Normas de Contabilidad emitidas por el FASB.
- c) Circulares del Banco de España.
- d) Normas Contables de AECA.
- e) Normas de Valoración del PGC.
- f) Reglamento del Impuesto sobre Sociedades.

EPÍLOGO.

V. Inversión internacional.

- a) Elección de la divisa.
- b) Probabilidad de amortización.
- c) Horizonte temporal.
- d) Rentabilidad estimada y cobertura.
- e) Problemática contable.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio es el de encontrar una posible solución económica, financiera y contable al problema que surge de la Norma 8.^a de Valoración del PGC, como consecuencia del tratamiento asimétrico del rendimiento explícito e implícito de los valores de renta fija.

De cualquier forma, no debe entenderse como una crítica negativa sino, más bien, como una aclaración práctico-contable.

El núcleo central del trabajo se compone de tres partes:

- A) Planteamiento del problema.
- B) Propuesta de solución.
- C) Conclusiones.

Con todo ello, se intenta a través de un ejemplo práctico, no sólo buscar solución al problema en cuestión, sino que además, su objetivo es servir como referencia a futuros trabajos.

Para completar las tesis mantenidas se ha realizado un análisis de las normas de valoración emitidas por distintos organismos, tanto nacionales como internacionales. Así como otro ejemplo práctico donde el inversor toma la decisión de adquirir títulos emitidos en el extranjero, añadiendo al propio riesgo de inversión los producidos por las variaciones de la moneda extranjera.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Son varios los autores que han tratado ya el problema que nos ocupa estableciendo posibles soluciones (1), por ello no debe entenderse que la aquí propuesta mejore las demás, sino que quizá, gracias a ellas, se pueda avanzar en el conocimiento financiero-contable, fin último de todo investigador.

El problema objeto de estudio aparece cuando la empresa X adquiere como inversión una serie de bonos emitidos por la empresa Y con las siguientes características:

- Títulos emitidos: 10.000 bonos.
- Valor nominal: 5.000 pesetas.
- Valor de emisión: 4.800 pesetas.
- Tipo de interés anual: 9'5 por 100.
- Fecha de emisión: 1 de octubre de 1993.
- Amortización anual de igual número de títulos por sorteo, durante los próximos cuatro años.
- Gastos de emisión por cuenta del inversor (comisión) del 1 por 100 sobre el valor de emisión.
- Gastos de reembolso a abonar por el inversor (comisión) del 0'75 por 100 sobre el valor de reembolso.

A la sociedad X, que ha adquirido 2.000 bonos, se le presenta un doble problema:

- ¿Cuál es su rentabilidad anual efectiva?
- ¿Qué devengo contable de dicha rentabilidad habrá de seguir?

La base de estas cuestiones se encuentra, como enuncian otros autores (2), en el desconocimiento *a priori* de la fecha efectiva de amortización de cada título y al posible diferente tratamiento contable de los rendimientos explícitos e implícitos.

(1) CUADRADO EBRERO, A. y GALLEGU DÍEZ, E., «Imputación a resultados de los intereses diferidos surgidos en operaciones no comerciales». Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Madrid, 1993.

(2) GALLEGU DÍEZ, E. y GONZÁLEZ SÁNCHEZ, M., «Rendimientos implícitos de valores de renta fija: una propuesta contable (I)». «Rendimientos implícitos de valores de renta fija: un caso práctico (II)». *Revista de Contabilidad y Tributación del Centro de Estudios Financieros* (CEF), núms. 133 y 134. Madrid, 1994.

III. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para lograr solucionar su problema la empresa X ha de seguir un razonamiento similar al siguiente:

- a) ¿Cuál es el horizonte temporal de la inversión?, esto es, ¿hasta qué fecha se pretende mantener la inversión en balance?
- b) ¿Qué probabilidad tiene cada fecha de amortización?, y ¿cuál es la duración de tal inversión?
- c) Una vez conocido el horizonte temporal (HT), ¿qué rentabilidad se obtiene con cada una de las posibilidades de amortización? Para lo cual, será necesario reconstruir el cuadro financiero de la inversión.
- d) ¿Qué hipótesis contables deben establecerse para contabilizar el rendimiento? y ¿qué ajustes contables se derivan de las desviaciones entre lo estimado y, lo realmente acaecido?

a) ¿Cuál es el horizonte temporal de la inversión?, esto es, ¿hasta qué fecha se pretende mantener la inversión en balance?

En cuanto al primer apartado de cuestiones, a la empresa X se le abren dos posibilidades:

1. Si la inversión inicial buscaba una rentabilidad asegurada, la empresa tendrá en mente un horizonte temporal a largo plazo, esto es, los cuatro años, siempre que fuera posible (**gestión pasiva**).
2. En cambio si la inversión es temporal, es decir, la empresa espera oportunidades mejores para invertir, el horizonte temporal será al menos la duración. Esto es, el plazo en el cual recupere su inversión inicial (**gestión activa**).

Al hablar de DURACIÓN hay que definir este concepto tanto literal como financieramente:

DURACIÓN (D): tiempo medio de vencimiento de un bono, ponderado por la actualización de sus flujos de caja; o en otras palabras, tiempo que ha de transcurrir para que los flujos de caja del bono y su recolocación a la TIR media del mismo sean iguales al valor capital del precio de emisión según la TIR inicial del mercado (del bono) (MACAULAY).

$$D = \sum_{t=1}^n t \cdot \left(\frac{C_t \cdot (1+r)^{-t}}{\sum_{t=1}^n (1+r)^{-t} \cdot C_t} \right)$$

r : TIR medio del bono.

t : período (1, 2,..., n).

C_t : flujo de caja del período t generado por el bono.

Se puede establecer una relación entre la duración y el horizonte temporal de la inversión, tal que:

$$HT > D$$

En este caso, existe riesgo de reinversión, siendo la rentabilidad de la cartera mayor a medida que el tipo de interés del mercado aumente.

$$HT < D$$

Existe riesgo de precio, y la rentabilidad de la cartera disminuirá al incrementar el tipo de interés.

$$HT = D$$

La cartera está inmunizada, pues el riesgo de reinversión y el de precio se compensan entre sí.

b) ¿Qué probabilidad tiene cada fecha de amortización?, y ¿cuál es la duración de tal inversión?

Así pues, se pasaría a resolver la siguiente parte del esquema a seguir [apartado b)]. En este sentido, si la empresa ha optado por una inversión a largo plazo, precisa conocer la probabilidad de que sus títulos sean amortizados en cada sorteo. Lógicamente, según las características propias de cada emisión, dicha probabilidad variará, pero en el supuesto práctico aquí analizado será:

FECHA	AÑO	TÍTULOS VIVOS (N_k)	TÍTULOS AMORTIZADOS (M_k)
1-10-93	0	10.000	–
1-10-94	1	7.500	2.500
1-10-95	2	5.000	2.500
1-10-96	3	2.500	2.500
1-10-97	4	0	2.500

Probabilidad de que un título se amortice en:

$$k = M_k/N_m = P_k \qquad m: \text{ momento actual}$$

Probabilidad de que un título vivo en m siga estándolo en:

$$k = N_k/N_m = P_{m,k}$$

Vida media de un bono:

$$(N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + \dots) / N_T = V_m \qquad N_T: \text{ total}$$

$$V_m = 2'5 \text{ años}$$

TABLA DE PROBABILIDADES

AÑOS	1	2	3	4
1	0'25	0'75	0'5	0'25
2	–	0'25	0'66	0'33
3	–	–	0'25	0'5
4	–	–	–	0'25

c) Una vez conocido el horizonte temporal, ¿qué rentabilidad se obtiene con cada una de las posibilidades de amortización? Para lo cual, será necesario reconstruir el cuadro financiero de la inversión.

Cuadro financiero del empréstito en miles de pesetas:

AÑOS	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	PRINCIPAL	CUOTA	DEUDA VIVA
1	500	4.750	12.500	17.250	50.000
2	500	3.562'5	12.500	16.062'5	37.500
3	500	2.375	12.500	14.875	25.000
4	500	1.187'5	12.500	13.687'5	12.500
TOTAL	2.000	11.875	50.000	61.875	-

$$\text{Vencimiento medio del empréstito} = \frac{\sum_{t=1}^n C_t \cdot t}{\sum_{t=1}^n C_t}$$

$$\text{Vencimiento medio del empréstito} = 148.750/61.875 = 2'4 \text{ años}$$

En cuanto a la DURACIÓN, si la empresa se hubiese inclinado por una inversión temporal, primero deberá calcularse la TIR media de la inversión, así:

- TIR del empréstito = r_k , ($k = 1, 2, 3, 4$) variando k según la fecha de amortización:

$$r_1 = 12'16\% \quad r_2 = 10'92\% \quad r_3 = 10'51\% \quad r_4 = 10'3\%$$

- Así, la TIR_M media de la inversión puede hallarse según la probabilidad de amortización de cada año:

$$TIR_M = \sum_{k=1}^4 P_k \cdot r_k$$

$$TIR_M = 10'97\%$$

Una vez hallada la TIR_M se calculará la duración (D) de la inversión (en miles de ptas.):

AÑOS	C_t	$(1 + r_M)^{-t}$	$C_t \cdot (1 + r_M)^{-t}$
1	17.156'25	0'9011	15.459'5
2	15.968'75	0'8121	12.968'22
3	14.781'25	0'7318	10.816'92
4	13.593'75	0'6594	9.025'54
TOTAL	61.500	3'1044	48.270'18

$$D = 2'25 \text{ años} = 2 \text{ años y } 3 \text{ meses}$$

Y la TIR de un bono con período de inversión igual a la duración, siendo el precio de venta el valor actualizado hasta D de los flujos de caja futuros, será:

$$\text{Precio venta} = [475 \cdot (1'1097)^{-1} + 5.437'5 \cdot (1'1097)^{-1}] \cdot (1'1097)^{-0'25}$$

$$\text{Precio venta} = 4.971'3 \text{ ptas.}$$

Siendo la TIR de la duración (TIR_D) $r_D = 9'87\%$.

Antes de continuar, deben aclararse dos puntos fundamentales:

1. A pesar de que los títulos adquiridos por la empresa X resulten amortizados en los primeros sorteos, la sociedad podría ir simultáneamente adquiriendo en el mercado secundario los títulos vivos de aquellos otros inversores que hubiesen optado por una inversión a menor plazo (preferencia por la liquidez). No debe olvidarse que bajo esta hipótesis de compra aparecerá un resultado potencial positivo o negativo, según, respectivamente, si los tipos de interés del mercado hubiesen subido o bajado. Este resultado será potencial porque si los tipos de interés bajasen, el VAN de los flujos de caja futuros del bono sería mayor, en cambio, al ser la rentabilidad superior a la del mercado, existiría riesgo de reinversión de los flujos de caja; en este supuesto el inversor inicial exigirá un precio superior o igual al VAN por tener asegurada una mayor rentabilidad a la del mercado, o en todo caso, no deseará vender.

En cambio, en el supuesto de subida del tipo de interés, el inversor inicial que busque la rentabilidad deshará su posición en bonos de Y , y con la liquidez obtenida buscará una inversión más rentable, en este caso, el precio de compra para X será sensiblemente inferior al VAN.

2. Es evidente, que también el concepto de duración estará afectado por los movimientos del tipo de interés. Pues cuanto más aumente el tipo de interés, más difícil (con resultado negativo) será enajenar el bono llegado el momento D (duración), e incluso se realizará dicha operación a un precio inferior al VAN. En cambio, si los tipos de interés disminuyen, resultará más fácil enajenarlo y, a un valor superior, pues el VAN al interés del mercado será mayor, aunque en ese caso el problema a que se enfrentaría X sería el riesgo de reinversión.

Con todo esto, se pueden establecer las preferencias de inversión de la empresa X , según sus expectativas sobre los tipos de interés:

- a) Si la empresa espera que suban los tipos de interés, optará por una inversión temporal (duración), para, posteriormente, reinvertir los flujos obtenidos a un tipo superior, pero en este caso el riesgo asumido será el «riesgo de precio» (precio de venta de los bonos, desinversión), pues tendrá que enajenar los bonos por debajo del VAN de los flujos de caja futuros según la TIR_M . Para este caso, la empresa X deberá evaluar dicho resultado potencial, y compararlo con el exceso de rentabilidad actualizado que vaya a obtener, siendo ventajoso afrontar la nueva inversión cuando dicho exceso de rentabilidad actualizada supere el resultado generado por la venta del bono.
- b) Si espera que bajen los tipos de interés, la empresa X intentará mantener su inversión en los bonos el mayor plazo posible (en nuestro ejemplo cuatro años); para lo cual adquirirá en el mercado tantos bonos como le hayan sido amortizados, lógicamente pagará por ellos más del VAN según el tipo de interés inicial, pues la rentabilidad del mercado es inferior. Así, la decisión de adquirir bonos de Y en el mercado secundario dependerá de que el VAN, al tipo de mercado, de los flujos de caja futuros de los bonos, sea superior al precio a pagar para adquirir dichos bonos.

d) ¿Qué hipótesis contables deben establecerse para contabilizar el rendimiento? y ¿qué ajustes contables se derivan de las desviaciones entre lo estimado y lo realmente acaecido?

Para registrar contablemente estas dos posibilidades inversoras de la empresa X se van a realizar una serie de cálculos previos relacionados con los puntos anteriores y, partiendo de la siguiente información. El paso posterior será la contabilización.

Vamos a presentar ahora un cuadro donde se refleja la información *a posteriori*, la cual deberá ser tomada por la empresa X como base para su proceso decisorio-inversor:

FECHA	TIR MERCADO	NÚM. TÍT. AMORT. A X	VAN (TIR MERCADO)
1-10-94	10'5%	100	4.848'95
1-10-95	10%	500	4.925'62
1-10-96	10'8%	1.000	4.907'5
1-10-97	11%	400	4.898'65

1. En el caso de que la empresa X prefiera una inversión a largo plazo, deberá renovar los bonos que le sean amortizados, por tanto, establecerá un criterio financiero (TIR) de imputación del rendimiento implícito de los bonos a la cuenta de Resultados, basado en el horizonte temporal de la inversión, pero al producirse la amortización de los bonos y la adquisición de otros, en el mercado secundario, la rentabilidad variará generándose un resultado que se registrará atendiendo al principio de prudencia. También debe tenerse en cuenta que según se vayan amortizando títulos a X y adquiriendo nuevos títulos, el valor de la cartera variará y, por ende, el precio medio de la cartera, lo cual deberá tenerse en cuenta a efectos de dotar la oportuna provisión.

CONTABILIZACIÓN

1-10-93

a) Por la inversión inicial:

9.696.000 *Valores de renta fija (251)*

a Bancos (572)

9.696.000

_____ x _____

Según la Norma 8.^a de Valoración del PGC, los valores negociables se registrarán por su precio de adquisición más los gastos incurridos en la compra.

31-12-93

Antes de registrar la imputación a resultados de los rendimientos de la inversión se construirá un cuadro financiero que represente los valores y sus rendimientos periódicos, igual se hará para calcular la pérdida derivada, al cierre, respecto del mercado.

CUADRO DE RENDIMIENTOS Y SU DEVENGO PARA UN BONO

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO TOTAL
31-12-93	118'75	7'16	125'91
01-10-94	356'25	21'47	377'72
31-12-94	118'75	7'16	125'91
01-10-95	356'25	21'47	377'72
31-12-95	118'75	7'16	125'91
01-10-96	356'25	21'47	377'72
31-12-96	118'75	7'16	125'91
01-10-97	356'25	21'47	377'72
TIR	9'8%	0'5%	10'3%
TOTAL	1.900	114'5	2.014'5

En este cuadro debe recordarse que la inversión de la empresa X es de 2.000 bonos.

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

237.500 *Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)*

14.320 *Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)*

a *Ingresos de valores de renta fija (761)*

251.820

x

CUADRO DE PÉRDIDAS POTENCIALES AL CIERRE SEGÚN LA TIR DEL MERCADO PARA UN BONO

FECHA	VAN MERCADO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	RENDIMIENTO EXPLÍCITO DEVENGADO	PRECIO ADQUISICIÓN M
31-12-93	4.971'51	7'16	118'75	4.848
31-12-94	5.044'4	35'79	118'75	4.846'62
31-12-95	5.034'94	64'42	118'75	4.852'1
31-12-96	5.069'85	93'05	118'75	4.836'86

DIFERENCIAS DE VALOR AL CIERRE PARA CADA BONO

FECHA	VAN MERCADO (-) RENDIMIENTO DEVENGADO	PRECIO ADQUISICIÓN M	DIFERENCIA
31-12-94	4.845'6	4.848	(2'4)
31-12-95	4.889'86	4.846'62	43'24
31-12-96	4.851'77	4.852'1	(0'33)
31-12-97	4.858'05	4.836'86	21'19

b) Por la constitución de la oportuna provisión:

4.800	<i>Dotación a la provisión para valores negociables a largo plazo (696)</i>		
		<i>a Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)</i>	4.800
_____		x	_____
1-10-94			

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

42.940	<i>Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>		
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	42.940
_____		x	_____

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	237.500
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	712.500
_____		x	_____

c) Por la amortización de 100 bonos:

496.250	Bancos (572)		
		a	Valores de renta fija (251) 484.800
		a	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256) 2.863
		a	Beneficios en valores negociables (766) 8.587
			_____ x _____

d) Por la anulación de la provisión correspondiente a los títulos amortizados:

240	Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)		
		a	Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796) 240
			_____ x _____

e) Por la adquisición en el mercado secundario de un número igual de títulos a los amortizados:

482.032	Valores de renta fija (251)		
2.863	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
		a	Bancos (572) 484.895
			_____ x _____

31-12-94

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

237.500	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
14.320	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
		a	Ingresos de valores de renta fija (761) 251.820
			_____ x _____

b) Por la anulación del exceso de provisión:

4.560	Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)		
		a Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796)	4.560
	_____	x _____	

1-10-95

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

42.940	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	42.940
	_____	x _____	

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	Bancos (572)		
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)	237.500
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	712.500
	_____	x _____	

c) Por la amortización de 500 bonos:

2.481.250	Bancos (572)		
		a Valores de renta fija (251)	2.423.308
		a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)	28.630
		a Beneficios en valores negociables (766)	29.312
	_____	x _____	

d) Por la adquisición en el mercado secundario de un número igual de títulos a los amortizados:

2.434.180	Valores de renta fija (251)		
28.630	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
		a Bancos (572)	2.462.810
		x	

31-12-95

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

237.500	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
14.320	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	251.820
		x	

b) Por la constitución de la oportuna provisión:

660	Dotación a la provisión para valores negociables a largo plazo (696)		
		a Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)	660
		x	

1-10-96

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos y por la reclasificación del rendimiento implícito:

171.780	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
		a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)	128.840
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	42.940
		x	

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	237.500
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	712.500
	_____	x _____	

c) Por la amortización de 1.000 bonos:

4.962.250	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Valores de renta fija (251)</i>	4.852.100
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	85.890
		<i>a Beneficios en valores negociables (766)</i>	24.510
	_____	x _____	

d) Por la anulación de la provisión correspondiente a los bonos amortizados:

330	<i>Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)</i>		
		<i>a Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796)</i>	330
	_____	x _____	

e) Por la adquisición en el mercado secundario de un número igual de títulos a los amortizados:

4.821.610	<i>Valores de renta fija (251)</i>		
85.890	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		<i>a Bancos (572)</i>	4.907.500
	_____	x _____	

f) Por la reclasificación temporal de la inversión:

9.673.720	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
		a	Valores de renta fija (251)
			9.673.720
		x	
			31-12-96

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

251.820	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
		a	Ingresos de valores de renta fija (761)
			251.820
		x	

b) Por la anulación del exceso de provisión:

330	Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)		
		a	Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796)
			330
		x	
			1-10-97

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

42.940	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
		a	Ingresos de valores de renta fija (761)
			42.940
		x	

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	Bancos (572)		
		a	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)
			237.500
		a	Ingresos de valores de renta fija (761)
			712.500
		_____ x _____	

c) Por la amortización de la inversión (2.000 bonos):

9.925.000	Bancos (572)		
		a	Valores de renta fija a corto plazo (541)
			9.673.720
		a	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)
			228.590
		a	Beneficios en valores negociables (766)
			22.690
		_____ x _____	

2. En el caso de que la empresa X opte por una inversión a corto plazo, cuyo vencimiento, como se indicó antes, coincidirá con su duración, deberá comprar tantos títulos como le sean amortizados. También deberá establecer un criterio financiero de imputación de resultados en el transcurso del período de inversión, así tomando el TIR* se calculará el VAN que se considerará como precio de venta:

- Para calcular el TIR* debe tenerse en cuenta el TIR₃ y el TIR₄, y la probabilidad de que un título vivo en el año 3 se amortice al final del año 4. Como ambas probabilidades son iguales:

$$r^* = (10'51\% + 10'3\%)/2 = 10'41\%$$

- El precio de venta será el VAN* = 5.013'65 pesetas.
- El **rendimiento implícito** será:

$$R.I. = (5.013'65 - 118'75) - 4.848 = 46'9$$

– El TIR de la DURACIÓN será:

$$r_D = 10'23\%$$

Con lo que el cuadro financiero de la inversión temporal será:

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO TOTAL
31-12-93	118'75	5'2	123'95
01-10-94	356'25	15'65	371'9
31-12-94	118'75	5'2	123'95
01-10-95	356'25	15'65	371'9
31-12-95	118'75	5'2	123'95
TIR	9'8%	0'43%	10'23%
TOTAL	1.068'75	46'9	1.115'65

CONTABILIZACIÓN

1-10-93

a) Por la inversión inicial:

9.696.000 *Valores de renta fija (251)*

a Bancos (572)

9.696.000

x

Ya se expuso que según la Norma 8.^a de Valoración del PGC, los valores negociables se registrarán por su precio de adquisición más los gastos incurridos en la compra.

31-12-93

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

237.500	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
10.400	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
	<i>a</i> Ingresos de valores de renta fija (761)	247.900	
		x	

Para calcular la pérdida potencial al cierre se construirá la siguiente tabla financiera:

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO DEVENGADO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	VAN MERCADO	PRECIO ADQUISICIÓN M	DIFERENCIA
31-12-93	118'75	5'2	4.971'51	4.848	(0'44)
31-12-94	118'75	26'05	5.044'4	4.847'4	52'4

b) Por la constitución de la oportuna provisión:

880	Dotación a la provisión para valores negociables a largo plazo (696)		
	<i>a</i> Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)	880	
		x	

1-10-94

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

31.300	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)		
	<i>a</i> Ingresos de valores de renta fija (761)	31.300	
		x	

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	237.500
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	712.500
	_____	x _____	

c) Por la amortización de 100 bonos:

496.250	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Valores de renta fija (251)</i>	484.800
		<i>a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>	2.085
		<i>a Beneficio en valores negociables (766)</i>	9.365
	_____	x _____	

d) Por la anulación de la provisión correspondiente a los bonos amortizados:

44	<i>Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)</i>		
		<i>a Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796)</i>	44
	_____	x _____	

e) Por la adquisición en el mercado secundario de un número igual de títulos a los amortizados:

482.810	<i>Valores de renta fija (251)</i>		
2.085	<i>Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>		
		<i>a Bancos (572)</i>	484.895
	_____	x _____	

31-12-94

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

247.900	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	247.900
_____		x _____	

b) Por la anulación del exceso de provisión:

836	<i>Provisión por depreciación de valores negociables a largo plazo (297)</i>		
		<i>a Exceso de provisión para valores negociables a largo plazo (796)</i>	836
_____		x _____	

c) Por la reclasificación temporal del rendimiento implícito devengado:

41.700	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		<i>a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>	41.700
_____		x _____	

d) Por la reclasificación temporal de la inversión:

9.654.400	<i>Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>		
		<i>a Valores de renta fija (251)</i>	9.654.400
_____		x _____	

1-10-95

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

31.300	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		a	<i>Ingresos de valores de renta fija (761)</i>
			31.300
_____		x	_____

b) Por el cobro del rendimiento explícito:

950.000	<i>Bancos (572)</i>		
		a	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>
			237.500
		a	<i>Ingresos de valores de renta fija (761)</i>
			712.500
_____		x	_____

c) Por la amortización de 500 bonos:

2.481.250	<i>Bancos (572)</i>		
		a	<i>Valores de renta fija (251)</i>
			2.423.500
		a	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>
			20.850
		a	<i>Beneficios en valores negociables (766)</i>
			36.900
_____		x	_____

d) Por la adquisición en el mercado secundario de un número igual de títulos a los amortizados:

2.441.960	<i>Valores de renta fija (251)</i>		
20.850	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		a	<i>Bancos (572)</i>
			2.462.810
_____		x	_____

31-12-95

a) Por la imputación a resultados del rendimiento devengado de los bonos:

247.900	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	
	<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	247.900
_____ x _____		

b) Por la enajenación en el mercado secundario de la inversión (2.000 bonos):

10.088.800	<i>Bancos (572)</i>	
	<i>a Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>	9.712.460
	<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	331.300
	<i>a Beneficios en valores negociables (766)</i>	45.040
_____ x _____		

PRECIO VENTA	PRECIO ADQUISICIÓN M	RENDIMIENTO EXPLÍCITO DEVENGADO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	RESULTADO
5.044'4	4.856'23	118'75	46'9	22'52

CONCLUSIONES

1. En primer lugar, ha de indicarse que la opción seguida en este trabajo sobre la reinversión en la misma clase de títulos, también podría haberse sustituido por la reinversión en títulos sin riesgo o títulos de características similares. Para dicho supuesto, y previamente a la reinversión según el número de títulos amortizados, debería establecerse una ecuación de igualdad entre los títulos de la inversión inicial y los títulos de la reinversión. En base a dicha ecuación se obtendría el número de títulos necesarios a adquirir, equivalentes a los títulos iniciales amortizados, es lo que podría denominarse un factor de conversión, similar al empleado en el mercado de opciones y futuros de renta fija.

2. Es evidente que el registro contable de los rendimientos de una inversión financiera según la TIR de la misma, u otro criterio financiero similar, representa de manera más acertada los resultados de dicha inversión, en relación a criterios puramente contables, como el lineal.

Pero el problema que se plantea para el cálculo de dicha TIR viene inducido por el desconocimiento del inversor en determinadas emisiones, de la fecha de amortización de sus títulos. En estos casos, podrá optarse bien por emplear la TIR media, o bien, y parece más coherente, analizar primero las expectativas de tipo de interés del inversor, el carácter de la inversión y su horizonte temporal; posteriormente, se estudiarán las probabilidades de amortización para finalizar con una estrategia financiera. Este proceso sería similar al seguido en este trabajo.

3. Debe destacarse, que a pesar de lo indicado en el artículo 72 del RIS, sobre la no deducibilidad de la dotación a la provisión para cubrir pérdidas eventuales de valor de los títulos de renta fija cuyo valor de reembolso esté asegurado, salvo que el precio de adquisición sea superior al valor de reembolso y por esta diferencia; hoy día, dada la interrelación de mercados y su especialización, hacen que, hasta dichos títulos según el horizonte temporal del inversor, puedan generar pérdidas. Así fiscalmente esta pérdida debería asumirse en un solo ejercicio, final del horizonte temporal, en cambio la evolución negativa de los tipos de interés frente a la inversión, se habrá generado a lo largo del horizonte temporal, siendo pues más coherente mostrar periódicamente dicha pérdida, no sólo ya por el principio del devengo sino por los efectos negativos que el tratamiento fiscal conlleva sobre la cuenta de Resultados y sobre la deuda con la Hacienda Pública, pues podría darse el caso de que a pesar de tener cuantiosas pérdidas eventuales de mercado en los títulos de renta fija, la empresa tuviese, además, que afrontar el pago de una deuda impositiva con la Hacienda Pública, con el consiguiente problema de tesorería que ello le originaría.

4. Analizaremos ahora los resultados contabilizados en la cuenta (766) *Beneficio en valores negociables*, resultantes de la amortización anticipada respecto del horizonte temporal o la duración del ejemplo.

La decisión de registrar ese resultado como beneficio y no como ingreso, a pesar de parecer más lo segundo que lo primero, se debe a que el cobro anticipado del rendimiento implícito no coincide con el cuadro financiero del inversor según su horizonte temporal o duración, sino que dicho beneficio refleja la diferencia originada (positiva) en las sucesivas reinversiones a TIR de mercado diferentes, sería pues el resultado positivo por unas condiciones de mercado favorables.

Antes de analizar dicho resultado debe indicarse que los precios de compraventa, y por tanto de mercado, se han fijado según el VAN de los flujos de caja futuros de los bonos, actualizados según el correspondiente tipo de mercado en cada momento. Lógicamente, en la práctica intervienen más factores para fijar dichos precios.

1. INVERSIÓN A 4 AÑOS (HT = 4 años)

AÑO	VALOR DE REEMBOLSO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	VALOR MEDIO DE LA CARTERA	DIFERENCIA
1	4.962'5	28'63	4.848	85'87
2	4.962'5	57'26	4.846'62	58'62
3	4.962'5	85'89	4.852'1	24'51
4	4.962'5	114'52	4.836'66	11'32

AÑO	TÍTULOS AMORTIZADOS	DIFERENCIA	RESULTADO
1	100	85'87	8.587
2	500	58'62	29.310
3	1.000	24'51	24.510
4	2.000	11'32	22.640

Véase cómo el beneficio que se obtiene es consecuencia de la variación del precio medio de la cartera como resultado de la reinversión a precios diferentes, debido a la variabilidad de la TIR de mercado. Es decir, al ir aumentando la rentabilidad por encima de la TIR de la inversión, el riesgo de reinversión es nulo, sólo existiendo, por tanto, el riesgo de precio, el cual no afecta a esta estrategia, pues está asegurado el valor de reembolso a los cuatro años, siendo pues el beneficio el resultado de reinvertir en los mismos bonos a un precio menor al inicial debido a ese riesgo de precio, a excepción del segundo año donde la TIR de mercado es inferior a la TIR de la inversión.

TABLA DE REINVERSIÓN POR BONO

AÑO	TIR MERCADO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	VAN MERCADO	PRECIO DE COMPRA
1	10'5%	28'63	4.848'95	4.820'32
2	10%	57'26	4.925'62	4.868'36
3	10'8%	85'89	4.907'5	4.821'61

Recuérdese que la TIR media de la inversión a cuatro años, según el cuadro financiero, era del 10'3 por 100.

2. INVERSIÓN A DOS AÑOS Y TRES MESES (HT = D = 2'25 años).

AÑO	VALOR REEMBOLSO O VALOR ENAJENACIÓN	RENDIMIENTOS DEVENGADOS	VALOR MEDIO DE LA CARTERA	DIFERENCIA
1	4.962'5	20'85	4.848	93'65
2	4.962'5	41'7	4.847	73'8
2'25	5.044'4	165'65	4.856'23	22'52

AÑO	TÍTULOS AMORTIZADOS O ENAJENADOS	DIFERENCIA	RESULTADO
1	100	93'65	9.365
2	500	73'8	36.900
2'25	2.000	22'52	45.040

TABLA DE REINVERSIÓN POR BONO

AÑO	TIR MERCADO	VAN MERCADO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO DEVENGADO	PRECIO DE COMPRA
1	10'5%	4.848'95	20'85	4.828'1
2	10%	4.925'62	41'7	4.883'92

En este caso, también se origina un beneficio por la evolución de la rentabilidad, pues el valor medio de la cartera será inferior al precio de enajenación o valor de reembolso.

Es de destacar cómo el valor medio de la cartera al final del período de inversión (duración), en esta segunda estrategia, es superior, debido a que el tipo de mercado en el segundo año (10%) es inferior a la TIR media de la inversión (10'23%), esto desemboca en una reinversión a un precio mayor y disminuye el riesgo de precio si en ese instante se vendiese la cartera; pero el problema está además en la fecha de enajenación de la inversión, ya que los tipos de mercado vuelven a superar la TIR de la inversión, siendo dominante en ese momento el riesgo de precio, es decir, el resultado de la enajenación es inferior al que se podría haber obtenido en el ejercicio anterior.

Como conclusión final por tanto:

- a) $TIR_i > TIR_M$: domina el riesgo de reinversión.
- b) $TIR_i < TIR_M$: domina el riesgo de precio.

TIR_i : rentabilidad de la inversión.

TIR_M : rentabilidad del mercado.

Y por ello, la empresa inversora no debe tener sólo en cuenta sus expectativas sobre la rentabilidad del mercado, sino además, su evolución temporal, para así elegir el mejor horizonte temporal bordeando el riesgo, tanto de reinversión como de precio, en suma se está haciendo referencia a la **mejor combinación rentabilidad-riesgo**.

IV. COMPARACIÓN DE LA NORMATIVA CONTABLE

Analicemos ahora la normativa contable, tanto nacional como internacional, del problema que nos atañe:

a) Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) emitidas por la IASC (3).

- La **NIC-5 (Información que deben contener los estados financieros)** establece que en lo que respecta a las inversiones financieras deberá informarse sobre su valor de mercado, caso de no haber sido éste el criterio seguido en la contabilización de las mismas.

- La **NIC-10 (Tratamiento contable de las contingencias y de los sucesos acaecidos tras el cierre del balance)** desarrolla que el valor de una pérdida contingente debe reflejarse como un cargo en el estado de resultado, siempre que:

- Sea probable que futuros sucesos confirmen la devaluación de un activo o bien que haya surgido una deuda en la fecha de balance.
- Se pueda hacer una estimación razonable de la cuantía de la pérdida resultante.

(3) Normas Internacionales de Contabilidad de la IASC. Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España.

Las pérdidas contingentes se recogerán en los estados financieros, en cambio, las ganancias contingentes no se incluirán en los estados financieros.

• La **NIC-13 (Presentación de activos y pasivos circulantes)** determina que entre los activos circulantes se incluirán aquellos títulos-valores que la empresa no desee retener y sean de fácil realización.

• La **NIC-18 (Reconocimiento de ingresos)** concreta que los ingresos que procedan del uso, por parte de terceros, de recursos de la empresa, y que produzcan intereses, se reconocerán sólo cuando no exista incertidumbre significativa en cuanto a su mensurabilidad o cobro. Estos ingresos se reconocerán:

- En base proporcional al tiempo, teniendo en cuenta el principal vivo y el tipo aplicable.

• La **NIC-21 (Contabilización de los efectos de las diferencias de cambio en moneda extranjera)** establece que toda operación en moneda extranjera debe registrarse en la moneda habitual de la entidad, aplicando el tipo de cambio de la fecha de la operación o un tipo promedio que se aproxime al tipo real.

A la fecha de balance (cierre), las partidas monetarias en moneda extranjera se valorarán al tipo de cambio de cierre.

Si se realiza un contrato a plazo de divisas para asegurar una cantidad en moneda habitual, la diferencia en la fecha del contrato, entre el tipo de cambio a plazo y al contado se imputará a resultados a lo largo del período del contrato. En caso de transacciones a corto plazo, el tipo a plazo puede usarse como base para la valoración e información de tales operaciones.

Las diferencias de cambio surgidas en:

- Operaciones a corto plazo al vencimiento, se imputarán a resultados.
- Operaciones a largo plazo al informar, si son negativas, se llevarán a resultados, y si fuesen positivas, se diferirán, imputándose a resultados según método sistemático.

Las diferencias de cambio negativas no cubiertas, y que afecten a pasivos originados para adquirir activos en moneda extranjera, se podrán incluir en el valor contable de estos activos, siempre que el nuevo valor no exceda del menor de los siguientes:

- Coste de reposición.
- Cantidad recuperable por el uso o venta del activo.

• La **NIC-25 (Contabilidad de las inversiones financieras)** clasifica las inversiones financieras permanentes, dentro del activo fijo, y las inversiones financieras temporales, dentro del activo circulante.

Para las inversiones financieras permanentes se valorarán por su coste, por su valor revaluado, o si los títulos son realizables en el mercado, se valorarán por el menor, coste o mercado, considerando la cartera en su totalidad. En cuanto a las reducciones de valor no temporales afectarán a cada inversión individualmente.

En las inversiones financieras temporales se valorarán en balance por el valor de mercado o por el coste si es menor, tomándose un valor agregado de la cartera, o por categorías.

Las inversiones financieras temporales contabilizadas por valor de mercado, los cambios de valor se imputarán a resultados, o bien, al igual que las revaluaciones de las inversiones financieras permanentes se tratarán del siguiente modo:

- Las revaluaciones se abonarán a cuentas de neto.
- Las devaluaciones se cargarán contra las cuentas de neto de revaluaciones, y en caso de que no hubiese, se llevarán a resultados.
- Toda revaluación posterior a una devaluación se llevará a resultados hasta compensar la devaluación.

Los resultados de la venta de inversiones financieras (diferencia entre valor contable y el importe neto de la venta) se llevará a resultados. Así:

- Para inversiones financieras temporales que se valoren por el menor entre su coste y el valor de mercado de la cartera, el resultado se calculará teniendo en cuenta toda la cartera.
- Si la inversión ha sido revaluada antes de su venta, la empresa podrá llevar a resultados las plusvalías o transferirlas a beneficios retenidos.

La reclasificación de inversión financiera permanente a temporal se hará:

- Al menor entre coste y valor contable, anulándose las plusvalías de revaluaciones de las inversiones financieras permanentes.
- Al valor contable, y si los cambios de valor de las inversiones financieras temporales se llevan a resultados, las plusvalías de las inversiones financieras permanentes que permanezcan en cuentas, se imputarán a resultados del ejercicio.

La reclasificación de inversiones financieras temporales a permanentes se hará:

- Al menor valor entre el coste y el valor de mercado, o bien, al valor de mercado, si las inversiones financieras temporales son valoradas por este criterio.

De las inversiones financieras afectarán a la cuenta de resultados:

- Los intereses y dividendos.
- Los resultados de la venta.
- Los resultados no realizados de inversiones financieras temporales llevadas a valor de mercado.
- Las reducciones de valor de inversiones financieras permanentes.

Las empresas especializadas en realizar inversiones financieras que tengan prohibido distribuir los beneficios procedentes de la venta de las mismas, pueden excluir del resultado las variaciones en el valor de las mismas, estén o no realizadas, siempre que estas inversiones se valoren por su valor razonable.

b) Normas de Contabilidad emitidas por el FASB (4).

• La **FASB-52 (Operaciones en el extranjero y cambio extranjero)** establece que las diferencias de cambio entre el contrato y el pago o cobro se imputarán a resultados.

Si existiese un contrato a futuro como cobertura, su resultado se llevará independiente de la transacción principal, o el resultado se tratará neto de ambas operaciones.

En este documento se distingue entre tasa histórica (la de la fecha de transacción) y tasa corriente (el tipo de cambio aplicable para la conversión).

Los gastos e ingresos se convierten según el tipo de cambio promedio del período.

Las diferencias de cambio que se originen al confeccionar el balance se llevarán a resultados. No se permite la activación de diferencias de cambio como regla general.

(4) Guía de los PCGA (FASB). MARTÍN A. MILLER, ÓSCAR J. HOLZMANN. Editorial Harcourt Brace Jovanovich.

• La **APB-21 (Intereses en partidas a cobrar y a pagar)** establece que las partidas se contabilizarán por valor presente y su diferencia con el nominal, prima o descuento, se registrará como intereses diferidos. Existirá descuento cuando el valor presente sea menor que el valor nominal, en cambio, la prima supondrá que el valor presente sea superior al nominal.

Estos intereses diferidos se imputarán a resultados por el método del interés, mediante una tasa constante durante la duración del efecto.

c) Circulares del Banco de España.

1. Circular núm. 4/1991 (5).

• En el **Capítulo 1.º (de la Contabilidad General), Sección 1.ª (Principios y Criterios Generales), Norma 2.ª (Principios Generales)**, se establece que la imputación temporal de ingresos y gastos se hará atendiendo al principio del devengo, en los términos y con las excepciones de la **Norma 5.ª**.

A su vez, todos los derechos y obligaciones de la entidad, incluso futuros o de carácter contingente, deberán registrarse contablemente, desde el mismo momento en que se originen, bien en cuentas patrimoniales, bien en cuentas de orden, según corresponda.

La **Norma 3.ª (Criterios Generales de Valoración)** especifica que los activos adquiridos a descuento, incluidos los valores negociables con rendimientos implícitos con plazo original hasta 12 meses, se registrarán por su valor de reembolso, para los de plazo superior se registrarán por su precio de adquisición. La diferencia entre el importe pagado y el contabilizado se registrará en cuenta compensatoria hasta que el activo desaparezca del balance. Además, los valores negociables incluidos en la cartera de negociación se valorarán a precios de mercado; y los intereses pendientes de pago incorporados al valor contable del activo, incrementarán las provisiones de tales activos.

La **Norma 4.ª (Conversión de moneda extranjera)** establece que los saldos activos del balance denominados en moneda extranjera se expresarán en pesetas aplicando el tipo de cambio medio (comprador+vendedor/2) del mercado de divisas de contado de la fecha a que se refiere el balance, o en su caso, el último día hábil de mercado anterior a dicha fecha.

(5) BANCO DE ESPAÑA:

- Circular núm. 4/1991, de 14 de junio. «Entidades de crédito. Normas de contabilidad y modelos de estados financieros».
- Circular núm. 6/1994, de 26 de septiembre. «Cartera de valores de entidades de crédito».

La **Norma 5.^a (Sobre resultados y periodificación)** especifica que para operaciones con plazos de liquidación superiores a 12 meses se calculará por el método financiero, esto es, en función del tipo interno de rentabilidad o coste que resulte. En las operaciones a menor plazo se podrá optar entre este método y la periodificación lineal. Los resultados originados en la conversión de la moneda extranjera a pesetas se registrarán en la cuenta de Pérdidas y Ganancias. Para las operaciones a plazo se emplearán como contrapartida cuentas transitorias (cuentas diversas), que se liquidarán a la resolución del contrato.

• En el **Capítulo 2.º (del contenido y particularidades de las principales cuentas), Sección 1.ª (del balance), Norma 27.ª (Valores de Renta Fija)**, se desarrolla que la cartera de valores de renta fija se compondrá de valores que crean o reconozcan deuda, que devenguen un interés (implícito o explícito) fijo o con referencia a otros, se instrumentalicen en títulos o anotaciones en cuenta, cualquiera que sea su sujeto emisor.

Se incluye como referencia la clasificación y valoración que da esta norma a las carteras de valores de renta fija, aunque está modificada como luego se analiza:

- La cartera se dividirá en **de negociación**, para operaciones de mercado y tenencia no superior a seis meses, y **de inversión**, el resto.
- La cartera **de inversión** se registrará por su precio de adquisición menos el cupón corrido (cuentas diversas). Si no cotizan, los valores no podrán registrarse por importe superior al de reembolso, y la diferencia entre este valor y el de adquisición se periodificará hasta el vencimiento. Si cotizan, se valorarán al valor de cotización del último trimestre, o el valor del último día, si fuera inferior, llevándose a pérdidas y dando de baja el activo si fuese irreversible, y si fuese reversible, se constituirá un fondo de fluctuación con cargo a la dotación correspondiente de Pérdidas y Ganancias. Si los valores tuviesen rendimiento implícito se aplicaría la **Norma 3.ª**.
- La cartera **de negociación** se registrará por su precio de adquisición sin deducir el cupón corrido. Se irá valorando al valor del mercado del día del balance (o el anterior en su defecto), teniendo en cuenta que cuando el mercado cotice ex-cupón, el precio de mercado incluirá el cupón corrido. Las diferencias que se originen se imputarán a Pérdidas y Ganancias. Si antes de enajenar estos valores se cobrase algún cupón periódico de intereses, se imputaría a resultados.
- Los valores reclasificados como de inversión se registrarán por el precio de mercado de la fecha en que se reclasificaron, o en su defecto, la más próxima, descontando en su caso el cupón corrido.

• En la **Sección 3.^a (de la cuenta de Pérdidas y Ganancias), Norma 35.^a (productos y costes financieros)**, se establece que los productos financieros (ingresos) incluirán las comisiones y gastos de las operaciones crediticias, y si estuviesen sometidos a impuestos, con retención en origen, se registrarán por el importe bruto. Se incluirán las diferencias de cambio correctoras de intereses.

La **Norma 37.^a (beneficios y pérdidas por operaciones financieras)** incluye entre otros los siguientes:

- Resultados de la venta de valores de renta fija.
- Dotación y recuperación de fondos de fluctuación.
- Saneamiento de valores no cubiertos con el fondo de fluctuación.
- Diferencias de valoración que se produzcan en la cartera de negociación.
- Diferencias de cambio por operaciones con divisas.
- Para calcular el resultado en la enajenación de activos financieros no incluidos en la cartera de negociación, el precio de coste de los valores vendidos será el valor medio de las existencias de valores de la misma clase. En el caso de activos tomados a descuento, se tendrán en cuenta los intereses devengados. Del precio de venta habrá de deducirse el cupón corrido que se registrará como producto de la cartera de valores.

2. Circular núm. 6/1994 (6).

• Esta Circular modifica a la **Circular núm. 4/1991** en lo siguiente:

Las carteras se clasificarán en las que a continuación se especifican:

1. CARTERA DE NEGOCIACIÓN.

Recoge los valores que cotizando públicamente, la entidad mantenga en su activo para beneficiarse a corto plazo de las variaciones de su precio, no se incluirán los emitidos por la propia entidad, ni participaciones en empresas del grupo o asociadas, ni cesiones temporales superiores a tres meses.

(6) AECA.

- Documento núm. 4 «Diferencias de cambio».
- Documento núm. 7 «Ajustes por periodificación y cobros y pagos diferidos».
- Documento núm. 12 «Ingresos diferidos».
- Documento núm. 13 «Ingresos».

2. CARTERA DE INVERSIÓN ORDINARIA.

Recogerá los valores no asignados a otra categoría.

3. CARTERA DE INVERSIÓN A VENCIMIENTO.

Comprenderá aquellos valores de renta fija que la sociedad mantiene en cartera hasta su vencimiento, teniendo capacidad financiera para hacerlo. Entendiendo por dicha capacidad financiera:

- Poseer financiaciones vinculadas a dichos valores.
- El plazo de vencimiento de la financiación sea equiparable al valor residual de la inversión.
- Se trate de un excedente de pasivo sobre activo con vencimiento y cuantía igual o superior a la cartera.

Estos títulos se mantendrán en la cartera, debiendo comunicarse al Banco de España las enajenaciones, considerándose causa de enajenación:

- Cambio de la legislación.
- Cambio de las circunstancias del emisor.
- Ejecución de garantías constituidas.

4. CARTERA DE PARTICIPACIONES PERMANENTES.

Incluirá participaciones destinadas a servir de manera duradera a las actividades del grupo o entidad al que se pertenezca.

• En cuanto a los **traspasos**:

- + De negociación a otra cartera se hará a precio de mercado menos cupón corrido.
- + De inversión ordinaria a inversión a vencimiento, se hará al menor de precio de mercado o precio de adquisición, saneando las pérdidas.

- + De participación a otra cartera se hará a valor neto en libros.
- + No se podrán traspasar de la cartera de inversión ordinaria a la de negociación, ni de la de vencimiento a otras.

• Los valores de la **cartera de inversión ordinaria** se contabilizarán:

- Si tienen rendimiento implícito según los activos tomados a descuento.
- El resto de valores por su precio de adquisición, deduciendo el cupón corrido.
- La diferencia entre el precio de adquisición y el valor de reembolso se periodificará mensualmente durante la vida residual según la **Norma 5.^a**.
- Los valores cotizados trimestralmente se comparará su precio de adquisición con el de cotización (menos el cupón corrido) del último día natural del trimestre o si el mercado es errático o poco profundo, se empleará la media de los últimos 10 días. Las diferencias se tratarán:
 - + Las **negativas** a través de un fondo de fluctuación y cuentas de periodificación activas.
 - + Las **positivas** se llevarán a las cuentas de periodificación activas hasta el límite de las negativas.
- En caso de venta, el resultado se llevará a Pérdidas y Ganancias dotándose una provisión en caso de beneficio que se imputará a resultados al cierre del trimestre.

• Los valores de la **cartera de inversión a vencimiento** se contabilizarán:

- Si tienen rendimiento implícito, según activos tomados a descuento.
- El resto de valores por su precio de adquisición menos cupón corrido.
- La diferencia entre el precio de adquisición y el valor de reembolso se periodificará mensualmente durante la vida residual según la **Norma 5.^a**.
- Si se enajenaran el resultado se llevará a Pérdidas y Ganancias. En caso de beneficio se dotará una provisión por igual importe que se imputará linealmente a resultados a lo largo de la vida residual del valor vendido.

d) Normas Contables de AECA (7).

- El **Documento número 4 (diferencias de cambio)** distingue entre:

- *Corto plazo* (vencimiento inferior a 12 meses).

- + Se valorarán según tipo de cambio en la fecha de la operación.

- + Se valorarán según el tipo de cambio en la fecha de balance, y las diferencias:

- * Las **positivas** se llevarán a ingresos diferidos hasta la liquidación del contrato, aunque también dado su corto vencimiento, se podrían llevar a resultados.

- * Las **negativas** se llevarán a resultados.

- + Se permite la compensación de diferencias entre monedas homogéneas y partidas con semejante vencimiento.

- *Largo plazo* (vencimiento superior a 12 meses).

- + Las **negativas** se llevarán a resultados.

- + Las **positivas** a ingresos diferidos hasta su materialización.

- + En caso de **cobertura** el resultado se neteará.

- El **Documento número 7 (Ajustes por periodificación y cobros y pagos diferidos)** establece que los **cobros diferidos** representan derechos de cobro que se materializarán en cobros después del cierre de un ejercicio, correspondientes a ingresos devengados y no liquidados en el propio ejercicio. Entre ellos se encuentra:

(7) AECA.

- Documento núm. 4 «Diferencias de cambio».
- Documento núm. 7 «Ajustes por periodificación y cobros y pagos diferidos».
- Documento núm. 12 «Ingresos diferidos».
- Documento núm. 13 «Ingresos».

- **Intereses a cobrar no vencidos**, que incluirán intereses a favor de la entidad devengados en el ejercicio actual, correspondientes a operaciones crediticias concedidas por la empresa, que tienen establecidos períodos para el pago de intereses que vencen en el ejercicio siguiente. Se contabilizarán al cierre, cargando la cuenta a cobrar por los ingresos devengados con abono a la cuenta de ingresos, por el importe imputable al ejercicio. Al vencimiento, se abonará la cuenta a cobrar con cargo a tesorería.

• El **Documento número 12 (ingresos diferidos)** regula los ingresos contabilizados en un período y que deben imputarse a ejercicios futuros por devengarse en éstos, y cuya proyección económica futura es siempre superior al año. Dentro de éstos se encuentran:

- Los **intereses implícita o explícitamente reconocidos en las cuentas a cobrar a largo plazo**, que se registrarán como ingresos diferidos y se imputarán a resultados en ejercicios futuros según su devengo periódico y el capital vivo reflejado como deuda. Se recomienda que aparezcan en el activo del balance minorando la cuenta a cobrar a largo plazo. En la Memoria se explicará el criterio de actualización seguido, indicando la tasa de cálculo utilizada.
- También destaca la partida **Diferencias de cambio en moneda extranjera positivas**, que se imputarán a resultados cuando se materialicen.

• El **Documento número 13 (ingresos)** especifica que los ingresos sólo se registrarán cuando estén realizados. La imputación de ingresos diferidos se hallará cuando éstos cumplan los requisitos necesarios para su reconocimiento como ingreso. En cuanto a los ingresos financieros:

- Los intereses se reconocerán según su devengo.
- Si el período de tiempo considerado no es superior a un año (aunque esté montado en dos ejercicios), se repartirá de forma lineal (interés simple).
- Si el período es superior al año, la imputación será según criterio financiero (interés compuesto).
- En caso de rendimientos implícitos, su reconocimiento contable como ingreso se efectuará a medida que se vaya produciendo siguiendo lo establecido anteriormente según si el período de tiempo es o no superior a un año.
- Los ingresos de la venta de inversiones financieras recogerán los importes obtenidos como contraprestación por la enajenación de inversiones financieras.

Las **diferencias positivas de cambio** como regla general se registrarán como ingresos diferidos.

e) Normas de Valoración del PGC (8).

• La **Norma de Valoración 8.^a (valores negociables)** establece que éstos, ya sean temporales o permanentes, de renta fija o variable, se valorarán por el precio de adquisición, incluyendo los gastos inherentes a la operación y el importe de los derechos preferentes de suscripción, se excluirán de dicho precio de adquisición los intereses explícitos devengados y no vencidos en la fecha de adquisición, entendiéndose por tales aquellos rendimientos que no formen parte del valor de reembolso.

Deberá aplicarse el método del precio medio o coste medio ponderado por grupos homogéneos; entendiéndose por grupos homogéneos de valores los que tienen iguales derechos.

Al cierre, se valorarán por el precio de adquisición o valor de mercado si fuese menor, en este último caso, deberá dotarse la provisión necesaria para reflejar la depreciación experimentada. Como valor de mercado, si el valor cotiza en un mercado secundario organizado, se tomará el menor de los dos siguientes:

- Cotización media del último trimestre.
- Cotización del día de cierre, o en su defecto del día anterior.

Cuando al cierre existan intereses, implícitos o explícitos, devengados y no vencidos, que deberán estar contabilizados en el activo, la corrección valorativa se determinará comparando dicho precio de mercado con la suma del precio de adquisición de los valores y de los intereses devengados y no vencidos al cierre del ejercicio.

Si los valores no cotizasen en un mercado secundario organizado, a efectos de calcular el valor de mercado al cierre, se aplicarán criterios valorativos racionales admitidos en la práctica.

• La **Norma de Valoración 9.^a (Créditos no comerciales)** regula que tales créditos no comerciales se registrarán por el importe entregado, y la diferencia entre dicho importe y el nominal de los créditos deberá computarse como ingreso por intereses en el ejercicio en que se devenguen, siguiendo un criterio financiero y reconociéndose el crédito por intereses en el activo del balance.

Los intereses devengados, vencidos o no, figurarán en cuentas de crédito del grupo 2 ó 5, según su vencimiento. En estas mismas partidas se registrarán los intereses implícitos que se devenguen, con arreglo a un criterio financiero, con posterioridad a la fecha de adquisición del valor.

(8) PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD, REAL DECRETO 1643/1990, de 20 de diciembre.

- Norma de Valoración 8.^a «Valores negociables».
- Norma de Valoración 9.^a «Créditos No Comerciales».

ICAC/Ministerio de Economía y Hacienda.

• La **Norma de Valoración 14.^a (Diferencias de cambio)** fija que los valores de renta fija adquiridos en moneda extranjera se valorarán en pesetas aplicando el tipo de cambio vigente en la fecha de la adquisición. Al cierre se valorarán al tipo de cambio vigente, las diferencias negativas se llevarán a resultados, en cambio las positivas se llevarán a «ingresos a distribuir en varios ejercicios», permitiéndose llevar a resultados las diferencias positivas no realizadas para compensar diferencias negativas en monedas del mismo grupo homogéneo producidas en ejercicios anteriores o en el presente. En caso de que existan seguros de cambio, o similar, se considerará únicamente el riesgo no cubierto. En cuanto a las diferencias positivas no realizadas diferidas en el tiempo, se imputarán a resultados cuando venzan o se cancelen los correspondientes valores de renta fija.

f) **Reglamento del Impuesto sobre Sociedades (9).**

• El **artículo 38 (valoración de ingresos y gastos)** determina que los ingresos y gastos se computarán por sus valores contables, siempre que la contabilidad refleje en todo momento la verdadera situación patrimonial de la sociedad. Entendiendo como valores contables los que resulten de la aplicación de los principios generales de contabilización y de los criterios y reglas establecidos en el RIS.

• El **artículo 51 (operaciones en divisas)** fija que las diferencias positivas o negativas que se produzcan en las cuentas representativas de saldos en moneda extranjera como consecuencia de modificaciones en el tipo de cambio se computarán en el momento del cobro o del pago respectivo. Si la empresa contrata a plazo un tipo de cambio fijo, la diferencia entre dicho cambio y el de contado se periodificará linealmente a lo largo del período de vida del contrato. Si la operación es de duración superior al año, al cierre se podrá imputar a resultados la diferencia de cambio que surja como consecuencia de la variación del tipo de cambio; pero si la diferencia de cambio es superior al 5 por 100 del valor contable, se podrá periodificar en el plazo de vida que reste hasta el vencimiento de la operación o linealmente en un período no superior a cinco años. Se permite la activación de diferencias de cambio surgidas en la financiación de la elaboración de un activo, si no está en funcionamiento.

• El **artículo 71 (valores mobiliarios)** establece que estos valores son aquellos que conceden a sus tenedores derechos como la percepción de intereses, entre otros.

• El **artículo 72 (provisión por depreciación de valores mobiliarios)** especifica que se tomará como valor de mercado, a efectos de la oportuna corrección valorativa al cierre, el valor que existiese en el mercado en la fecha de elaboración del balance. Además no se admitirá la provisión de aquellos títulos que tengan un valor cierto de reembolso, salvo que el precio de adquisición sea superior al de reembolso, en cuyo caso resultará admisible en tanto no supere la diferencia aludida.

(9) Reglamento del Impuesto sobre Sociedades, Real Decreto 2631/1982, de 15 de octubre, Ministerio de Economía y Hacienda.

• El **artículo 73 (valores adquiridos con cupón corrido)** determina que cuando se perciban rendimientos que correspondan a períodos anteriores a la adquisición de los valores, se podrán reducir del valor de adquisición. Esto no será de aplicación a los valores que se adquieran por su importe efectivo descontado.

• El **artículo 74 (coste medio de adquisición de valores mobiliarios)** calcula dicho coste medio como el cociente entre el valor neto contable de cada grupo de títulos y el número de dichos títulos. Entendiéndose por títulos homogéneos los que tienen igual nominal, derechos y vencimientos.

• El **artículo 88 (imputación temporal de ingresos y gastos)**, en lo que se refiere a los ingresos, regula que se imputarán a resultados en el período en que se devenguen. Para la imputación temporal se seguirán las siguientes reglas:

- Cuando el importe a periodificar tenga vencimiento único, linealmente en función de la duración total de la operación.
- Cuando el importe a periodificar tenga vencimientos escalonados, se podrá optar entre el sistema lineal y el degresivo.

Los ingresos no podrán computarse fiscalmente en ejercicio posterior a aquel en que se reflejen contablemente.

• El **artículo 94 (ingresos financieros)** establece como ingresos financieros aquellos que se derivan de la cesión de préstamos, entre otros, aun cuando revistan la forma de prima de reembolso. Estos ingresos se computarán por el importe correspondiente al ejercicio, salvo que el sujeto pasivo se decida por imputarlos al vencimiento de los plazos establecidos para su cobro.

EPÍLOGO

En resumen, las NIC dividen las inversiones financieras entre permanentes y temporales. Las primeras las registrará por su coste, registrando las revaluaciones en cuentas de neto y las devaluaciones en resultados, siendo compensables las unas con las otras. En cuanto a las temporales se registrarán por el menor valor de los dos siguientes: coste o valor de mercado, llevándose a resultados las diferencias que existiesen entre ambos al cierre.

Para traspasar títulos de la cartera permanente a la temporal deberán seguir uno de los dos siguientes criterios:

- Por el enorme valor entre coste y valor contable, anulándose las plusvalías de revaluaciones.
- Por el valor contable llevándose a resultados las plusvalías si para las inversiones financieras temporales se sigue el criterio de imputar a resultados sus cambios de valor.

En cambio, para los traspasos de la cartera temporal a la permanente se seguirá uno de los dos siguientes:

- Por el menor entre valor de mercado y coste.
- Por el valor de mercado si la inversión temporal se valorase así.

Por lo que respecta a los resultados que generen estas inversiones se regula lo siguiente:

- Para los intereses, se reconocerán cuando no exista duda del cobro, según el tipo aplicable y en base proporcional al tiempo.
- Para los resultados por la enajenación en inversiones temporales habrá de considerarse el valor de los títulos según la cartera, o su coste si fuese menor, y para las inversiones permanentes si existiesen revaluaciones se llevarán a resultados.

Por lo que respecta a las diferencias de cambio se establece que si se produjeran en operaciones a corto plazo se imputarán a resultados, en cambio si se originan en operaciones a largo plazo sólo irán a resultados las negativas, mientras que las positivas se diferirán, imputándose a resultados según método sistemático. Además, si existiese un contrato a plazo de tipo fijo, la diferencia con el tipo de contado se imputará a resultados a lo largo del período de vida del contrato.

En cuanto a los FASB, y a modo de resumen, se establece que la partida se valorará por su valor presente, y en su caso, la prima o el descuento se registrará como intereses diferidos: imputándose a resultados según una tasa constante durante la vida del efecto (método del interés). Para las operaciones en moneda extranjera, se especifica que las diferencias de cambio al cierre se imputarán a resultados, y si existiese un contrato de futuro como cobertura de la operación principal, el resultado que se obtenga de cada operación podrá llevarse separadamente o en conjunto (neteado).

Las conclusiones que se pueden extraer de las CIRCULARES DEL BANCO DE ESPAÑA aquí expuestas, se centran en la división de las inversiones financieras en cuatro clases de carteras:

- DE NEGOCIACIÓN.

Esta inversión irá destinada a la obtención de beneficios a corto plazo, se valorará por su precio de adquisición sin descontar el cupón corrido, y al día del balance se valorará a valor de mercado, imputándose las diferencias a resultados.

- DE INVERSIÓN ORDINARIA.

Se valorará por su precio de adquisición menos el cupón corrido, y en caso de existir rendimientos implícitos, éstos se imputarán a resultados según un método financiero (TIR). Además, trimestralmente, se comparará el precio de adquisición con el valor de mercado sin cupón corrido constituyéndose en caso de pérdida un fondo de fluctuación con cargo a resultados, y en caso de plusvalía se compensarán pérdidas anteriores, disminuyendo el fondo de fluctuación. En el supuesto de venta de estos títulos, el resultado se llevará a Pérdidas y Ganancias, y en caso de beneficio se constituirá un fondo de fluctuación por igual importe, este fondo se imputará a resultados al final del trimestre en el que se haya producido la enajenación.

- DE INVERSIÓN A VENCIMIENTO.

Se compone de aquellos títulos que la empresa vaya a mantener hasta su vencimiento, siempre que tenga capacidad financiera para ello. Se valorarán por su precio de adquisición menos el cupón corrido; si tuviesen rendimientos implícitos se imputarán mensualmente a resultados durante la vida residual de los títulos, siguiendo el método financiero (TIR). Si se enajenaran, el resultado se llevará a Pérdidas y Ganancias, y en caso de que fuese positivo, se constituirá por igual cuantía un fondo de fluctuación, que se irá imputando a resultados linealmente a lo largo de la vida residual del valor vendido.

- DE PARTICIPACIONES PERMANENTES.

Se compone de aquellos títulos que van a servir de manera duradera a la entidad en las actividades relacionadas con el grupo a que pertenezca.

En cuanto a los traspasos de una cartera a otra regirán las siguientes normas:

- La de NEGOCIACIÓN a otra, se hará a valor de mercado menos cupón corrido.

- La de inversión ORDINARIA a la de VENCIMIENTO, se hará al menor entre precio de adquisición o valor de mercado.
- La de PARTICIPACIONES a otra, se hará a valor neto en libros.
- No se podrá traspasar de la de inversión ORDINARIA a la de NEGOCIACIÓN, ni de la de inversión A VENCIMIENTO a otras.

En caso de enajenación de títulos se valorarán teniendo en cuenta el valor medio de la cartera, exceptuando los que formen parte de la cartera de negociación.

En cuanto a las partidas en divisas se valorarán según el tipo medio de cambio en la fecha de adquisición, y las diferencias de cambio en la fecha de elaboración del balance se llevarán a resultados.

En cuanto a los DOCUMENTOS DE AECA los rendimientos implícitos se registrarán como ingresos diferidos, debiendo aparecer en el activo restando (compensando) a la partida que correspondan. Estos ingresos se irán imputando a resultados según lo siguiente:

- Si su período de vencimiento es inferior a un año, se hará lineal según capitalización simple.
- Si su período de vencimiento es superior a un año, se hará según capitalización compuesta.

Para las diferencias de cambio se diferenciará según el vencimiento de la operación, así:

- Si el vencimiento es inferior a 12 meses, se imputarán a resultados.
- Si el vencimiento es superior a 12 meses se imputarán a resultados si son negativas, en cambio si son positivas se tratarán como ingresos diferidos.

Por lo que respecta a las NORMAS DE VALORACIÓN DEL PGC, se establece que los valores negociables se registrarán por su precio de adquisición más todos los gastos inherentes a la operación, y descontando el cupón corrido, aunque sólo en lo que se refiere al rendimiento explícito. Al cierre, se comparará el valor contable con el de mercado (el menor de la media del trimestre o la del último día) a efectos de reflejar la oportuna pérdida, pero en este caso, del valor de mercado se descontará los rendimientos explícitos e implícitos devengados al cierre.

Por lo que respecta a créditos no comerciales se fija que el registro contable de los intereses que generen será según su devengo, y no menciona el registro de éstos como ingresos diferidos.

Por último, en cuanto a las diferencias de cambio en valores de renta fija, se establece que las adquisiciones se registrarán según el tipo de cambio vigente en la fecha de la operación, y al cierre se valorarán según el tipo de cambio de dicha fecha, de tal forma que las diferencias negativas se imputarán a resultados, y las positivas se tratarán como ingresos diferidos, permitiéndose la compensación de tales diferencias entre grupos homogéneos de monedas y hasta el límite de las diferencias negativas.

Por lo que respecta al tratamiento dado por el PGC a las diferencias de cambio en valores de renta fija, es de destacar:

- Estos elementos se valorarán según el tipo de cambio vigente en la fecha de adquisición.
- Al cierre se valorarán por el tipo de cambio existente, llevándose a resultados la diferencia si es negativa y diferiéndose en el tiempo si es positiva.
- Se permite la compensación de diferencias positivas con negativas de ejercicios pasados o del actual, siempre que se hayan producido en monedas del mismo grupo homogéneo.
- En caso de cobertura sólo se tendrá en cuenta la parte de riesgo no cubierta.

En cuanto a los artículos mencionados del RIS, lo más destacable sería:

- En cuanto a las diferencias de cambio, éstas se imputarán a resultados cuando se produzca la corriente monetaria. Si existiese seguro de cambio, la diferencia entre el tipo asegurado y el de contado de la fecha de la operación se imputará linealmente durante la vida del contrato. Si la operación en moneda extranjera tuviese una duración superior a 12 meses, se permite imputar a resultados las diferencias de cambio que se produzcan, con la salvedad de que si son superiores al 5 por 100 del valor contable de la partida, se podrán periodificar linealmente durante la vida de la misma, o bien se llevarán linealmente a resultados en un plazo no superior a cinco años.
- En cuanto a los valores mobiliarios se valorarán por su precio de adquisición menos el cupón corrido, no descontándose éste cuando corresponda al rendimiento implícito (descuento). Además no se permite la provisión de valores que tengan asegurado el valor de reembolso salvo que el precio de adquisición sea superior al de reembolso, en cuyo caso se permite provisionar como máximo dicha diferencia.
- Para la periodificación de ingresos se tendrá en cuenta que si el vencimiento es único, se hará linealmente, en cambio si es escalonado, podrá optarse entre lineal o degresivo. Además no será computable fiscalmente un ingreso en ejercicios posteriores al de su reflejo contable.

V. INVERSIÓN INTERNACIONAL

Para completar el trabajo se analiza también la problemática contable que se le presentaría a la empresa en el caso de que estuviera dispuesta a invertir en títulos denominados en otra divisa.

Supóngase ahora que la empresa *X* pretende obtener una mayor rentabilidad para lo cual tiene diversas posibilidades, entre las que se destacan:

- Combinar títulos en pesetas para formar una cartera con la rentabilidad deseada, en lugar de invertir en un solo título, con lo que se diversificará el riesgo.
- Adquirir una sola clase de título, pero en divisa extranjera, y ahora, la rentabilidad procedería del rendimiento del título y del tipo de cambio.
- Combinar títulos nacionales y extranjeros.

En cualquier caso, la decisión no sólo se tomará en función del análisis previo de rentabilidad-riesgo, esto es, el inversor no sólo tendrá en cuenta sus deseos sino además sus expectativas futuras sobre dichos indicadores.

En este punto, no puede dejar de mencionarse las circunstancias de cada inversor, como posibilidad para obtener recursos, conocimiento de los mercados, etc.

De todas formas, se ha supuesto que la elección de la empresa *X* ha sido la de invertir en títulos extranjeros, para así completar el estudio realizado en los apartados anteriores.

Bajo esta hipótesis de inversión, la empresa *X* busca con su inversión obtener una doble rentabilidad que, sumada, supere a la que podría obtener en los mercados nacionales, así:

- Por un lado, obtendría la rentabilidad fijada en las condiciones de emisión de los títulos.
- Por otro, el exceso de moneda nacional que obtendría al canjear los flujos de caja que generase la inversión respecto del tipo de cambio inicial, esto es, al que adquirió el título.

Por tanto, y continuando con el desarrollo del apartado de inversión en pesetas, ahora a la empresa *X* se le presentan las siguientes cuestiones:

- a) Si se decide invertir en el extranjero, ¿en qué divisa se ha de hacer? y ¿en qué títulos?
- b) ¿Qué probabilidad de amortización tiene cada fecha de reembolso?

- c) ¿Cuál será el horizonte temporal de la inversión?, y, ¿cómo incide sobre él esta doble rentabilidad?
- d) ¿Qué rentabilidad se estima inicialmente?, y, ¿cómo puede asegurarse ante las oscilaciones de los mercados?
- e) ¿Qué problemática contable se presenta?, y, ¿cómo puede solucionarse dentro del marco legal?

a) Si se decide invertir en el extranjero, ¿en qué divisa se ha de hacer? y ¿en qué títulos? (10).

Para analizar estas cuestiones, en primer lugar la empresa *X* deberá analizar la coyuntura económica de su país en el contexto internacional, por lo que estudiará la Balanza de Pagos Nacional. Sabiendo que:

BP: balanza de pagos.

BCC: balanza por cuenta corriente.

BCK: balanza por cuenta de capital.

$$BP = BCC + BCK$$

BCR: balanza por cuenta de renta.

Z: transferencias corrientes.

$$BCC = BCR + Z$$

B_c: balanza comercial.

B_s: balanza de servicios.

$$BCR = B_c + B_s$$

(10) GREFFE, XABIER «Política Económica». Instituto de Estudios Económicos. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid, 1993.

DÍEZ DE CASTRO, LUIS T. y MASCAREÑAS PÉREZ-ÍÑIGO, JUAN. «Ingeniería Financiera: La gestión en mercados financieros internacionales». Mc Graw Hill. Madrid, 1991.

- X : exportaciones.
 M : importaciones.
 r_{fn} : rentas percibidas en el extranjero por factores nacionales.
 r_{fe} : rentas nacionales percibidas por factores extranjeros.

$$B_c = X - M \qquad B_s = r_{fn} - r_{fe}$$

$$BCR = (X - M) + (r_{fn} - r_{fe})$$

- F : transferencias unilaterales de capital.
 M_k : importaciones de capital.
 X_k : exportaciones de capital.

$$BCK = F + (X_k - M_k)$$

De tal forma que el saldo de la balanza de pagos será cero, pues su funcionamiento es el de la partida doble (Activo = Pasivo + Neto), así pues:

- Si $S_o = (X - M) + (r_{fn} - r_{fe}) + Z + F > 0$, significa que el país tiene un saldo positivo en cuanto a las relaciones internacionales de intercambio con lo que sus reservas aumentarán, y por ende, será prestamista, esto es, $X_k > M_k$.
- Si $S_o < 0$, significa que el saldo es negativo y por tanto, no sólo disminuyen sus reservas sino que además, es prestatario, es decir, $X_k < M_k$.

Lógicamente, la capacidad de un país para financiar su gasto viene dada por su renta nacional, así pues:

$RNBD_{pm}$: renta nacional bruta disponible a precios de mercado.

PNB_{pm} : producto nacional bruto a precios de mercado.

$$RNBD_{pm} = PNB_{pm} + Z$$

DF: demanda final interna.

C: consumo.

IB: inversión bruta.

GP: gasto público.

$$\text{PNB}_{\text{pm}} = C + IB + GP + (X - M)$$

$$DF = C + IB + GP$$

Por tanto,

$$\text{RNBD}_{\text{pm}} = (C + IB + GP) + [(X - M) + (r_{\text{fn}} - r_{\text{fe}}) + Z]$$

$$\text{RNBD}_{\text{pm}} = DF + \text{BCC}$$

De donde:

- Si $DF > \text{RNBD}_{\text{pm}}$, significa que se gasta más de lo que se produce, es decir, $\text{BCC} < 0$, y como el saldo de la balanza de pagos debe ser cero, entonces deberá endeudarse, por tanto, $\text{BCK} > 0$.
- Si $DF < \text{RNBD}_{\text{pm}}$, significa que se consume menos de lo que se produce, y por tanto se ahorra, con lo que $\text{BCC} > 0$, y el país será prestamista, es decir, $\text{BCK} > 0$.

Ahora bien, ¿cómo influye todo esto sobre la inversión de la empresa *X*? Evidentemente, si el país donde está domiciliada *X* precisa capitales extranjeros o los va a necesitar en el futuro será como consecuencia de que la $DF > \text{RNBD}_{\text{pm}}$, por lo que se deduce que la política económica seguida no habrá logrado el objetivo de la deflación (seguido por la mayoría de países en la actualidad), es decir, conseguir reducir la inflación de forma controlada. Por tanto, ese aumento de inflación, entre otras consecuencias, va a dar lugar a una disminución del valor de divisa nacional en los mercados, pero además, y debido a la internacionalización de la economía, el país en cuestión deberá alcanzar unos determinados fines macroeconómicos (por ejemplo España dentro del SME), para lo cual la política económica va dirigida a incrementar el tipo de interés, con lo que frenar la inflación, es decir, la demanda final, y a la vez atraer capitales extranjeros que cubran el déficit.

El inconveniente de todo ello será la pérdida de valor de la divisa nacional lo que se agravará con el incremento de tipos de interés si no se logra frenar el déficit.

Esto podrá analizarlo la empresa X a través de una serie de indicadores, como:

- **Nivel de endeudamiento corriente con el exterior** = $(X-M)/\text{PIB}_{\text{pm}}$

Si este indicador es mayor que cero, supone que la balanza por cuenta corriente es positiva, y por ello, el país será prestamista respecto al exterior; en caso de que fuese negativo, sería prestatario.

- **Propensión media a la exportación** = X/PIB_{pm}

- **Propensión media a la importación** = M/PIB_{pm}

Estos indicadores muestran qué peso tiene cada uno de los factores de intercambio internacional sobre la producción interior bruta.

- **Participación del gasto público en la demanda final** = GP/DF

Mostraría cuál es el volumen de gasto del sector público dentro de la economía nacional y, por ende, la posible evolución del déficit público.

Una vez analizada la posibilidad de plusvalías adicionales al convertir en moneda nacional inversiones en otra u otras divisas, la empresa X ha de decidir en qué divisa debe materializar su inversión.

Para lo cual, puede emplearse como base a la toma de decisión el siguiente desarrollo establecido por las *teorías de Fisher*:

1. Teoría de la paridad del poder adquisitivo.

P_A : precio en el país A del bien 1.

P_B : precio en el país B del bien 1.

$T_{A/B}$: tipo de cambio entre la divisa A y la B.

$$P_A = P_B \cdot T_{A/B}$$

Si se produce un aumento de precios (inflación):

$$P_A (1 + p_A) = P_B (1 + p_B) \cdot T_{A/B} (1 + t_{A/B})$$

Dividiendo la segunda expresión entre la primera resulta:

$t_{A/B}$: variación del tipo de cambio.

$$t_{A/B} = (p_A - p_B)/(1 + p_B)$$

Luego un aumento de la inflación en A superior al que se produce en B originará un aumento del tipo de cambio de tal forma que:

- Los inversores que posean la divisa B al convertirla en la divisa A obtendrán más unidades de esta última.
- Los inversores que deseen adquirir la divisa B les costará más unidades de la divisa A .

2. Teoría cerrada.

Según la cual la rentabilidad real de una inversión en un país A (r^*_A) será igual a la rentabilidad nominal (r_A) menos la tasa de inflación que exista en el período de inversión (p_A).

$$r^*_A = r_A - p_A$$

En equilibrio se debe cumplir que entre dos países:

$$r_A - p_A = r_B - p_B$$

$$r_A - r_B = p_A - p_B$$

Por tanto si:

- $r_A - p_A > r_B - p_B$: interesa invertir en el país A .
- $r_A - p_A < r_B - p_B$: interesa invertir en el país B .

3. Teoría abierta.

La rentabilidad real de una inversión en el extranjero será:

$$R^* = r_B - p_B + t_{A/B}$$

Donde $t_{A/B}$ será la variación del tipo de cambio en base al diferencial de inflación entre países.

Así pues:

- $r_A - p_A > r_B - p_B + t_{A/B}$: interesa invertir en el país A.
- $r_A - p_A < r_B - p_B + t_{A/B}$: interesa invertir en el país B.

4. Teoría de la paridad de los tipos de interés.

t_F : diferencia en tantos por uno entre el tipo de cambio futuro y actual.

$$t_F = (T_F - T_0)/T_0$$

Así resultará que:

- $(1 + r_B) \cdot T_F$: valor de la inversión en el futuro.
- $(1 + r_B) \cdot (T_F - T_0)$: plusvalía que genera la inversión.
- $(1 + r_B) \cdot [(T_F - T_0)/T_0]$: rentabilidad de la inversión extranjera (R^*).

En equilibrio $r_A = R^*$, es decir:

$$t_F = (r_A - r_B)/(1 + r_B); \text{ que aproximadamente sería } t_F = r_A - r_B$$

De donde:

- Si $r_A > r_B$ la divisa A cotiza con prima.
- Si $r_A < r_B$ la divisa A cotiza con descuento.

De tal forma que si no existiese equilibrio:

- Si $t_F > r_A - r_B$; lo que supone que:

$$r_B + t_F > r_A, \text{ interesará invertir en el país B.}$$

– Si $t_F < r_A - r_B$; lo que supone que:

$$r_B + t_F < r_A, \text{ interesará invertir en el país A.}$$

Según todo esto, una vez analizada la situación del país a través de su balanza de pagos, se presenta la oportunidad de invertir en otra divisa.

Supongamos que la empresa X va a recibir un flujo de caja por valor de 202.500 FF (francos franceses), al tipo de cambio de 1 FF = 20 ptas. En ese punto la empresa se plantea dónde puede obtener una mayor rentabilidad, invirtiendo en deuda en pesetas o por el contrario en francos. Para lo cual dispone de la siguiente información:

	ESPAÑA	FRANCIA
Tipo interés nominal anual	9%	8'25%
Inflación anual	4%	2'65%

	COMPRADOR	VENDEDOR	FUTURO
Tipo cambio pta./FF	19'8	21'5	20'92

- **rentabilidad real en España** = $9\% - 4\% = 5\%$
- **rentabilidad real en Francia** = $8'25\% - 2'65\% = 5'60\%$
- **tipo medio de cambio actual** = $(19'8 + 21'5)/2 = 20'65$
- **variación futura del tipo de cambio** = $(4\% - 2'65\%)/(1'0265) = 1'31\%$
- **rentabilidad real de invertir en francos** = $8'25\% + 1'31\% - 2'65\% = 6'91\% > 5\%$
- **rentabilidad nominal de invertir en francos** = $8'25\% + 1'31\% = 9'56\% > 9\%$
- **variación del tipo de cambio futuro** = $(20'92 - 20'65)/20'65 = 1'31\%$
- **rentabilidad inversión en el extranjero** = $1'31\% + 8'25\% = 9'56\% > 9\%$

De este análisis se concluye que la rentabilidad real de una inversión en francos es superior a la que generaría una inversión de igual volumen en pesetas. Además, la rentabilidad española muestra cómo la peseta cotiza con prima, y por último, la inversión internacional con el posterior canje de francos a pesetas genera una rentabilidad superior a la española tanto en términos nominales como reales.

Es claro, que hoy día, el nivel de internacionalización de la economía hace que sea más rentable la internacionalización de las carteras de inversión, y bajo una adecuada gestión, esto se amplificará con un menor riesgo debido a la diversificación. Todo esto muestra la evolución de los mercados y su interacción, y es ahí donde los estados deben adaptar sus legislaciones para posibilitar esta interrelación, a través, por ejemplo, de facilitar la emisión de deuda de diferentes divisas a la nacional, o incluso de deuda denominada en una cesta de divisas, como el ecu. Todo ello mejoraría la gestión de inversión y la rentabilidad, y sin duda alguna mejoraría el estado de la balanza de pagos reduciendo el déficit y financiando el existente con recursos nacionales.

Establezcamos ahora que la empresa X ha optado por invertir en bonos emitidos por la empresa francesa Z, con las siguientes características:

- Títulos emitidos 90.000 bonos.
- Valor nominal 10.000 francos.
- Valor de reembolso 10.200 francos.
- Emisión a la par.
- Tipo de interés 8'5 por 100 anual.
- Fecha de emisión 30 de junio de 1993.
- Amortización por sorteo de igual número de títulos el 30 de junio de los dos próximos años.
- Gastos de comisión y reembolso a pagar por el inversor en la suscripción 1'25 por 100 del nominal.

b) ¿Qué probabilidad de amortización tiene cada fecha de reembolso?

Al igual que en el supuesto anterior se confeccionará un cuadro financiero de la inversión, según sus características de emisión:

FECHA	AÑO	TÍTULO VIVO (N_K)	TÍTULO AMORTIZADO (M_K)
30-06-93	0	90.000	-
30-06-94	1	45.000	45.000
30-06-95	2	0	45.000

Aplicando las mismas fórmulas que en el ejemplo anterior se llega a los siguientes resultados:

Vida media de un bono (V_m) = 1'5 años

TABLA DE PROBABILIDADES DE AMORTIZACIÓN DE UN TÍTULO EN CADA EJERCICIO

AÑOS	1	2
1	0'5	1
2	-	0'5

c) ¿Cuál es el horizonte temporal de la inversión?, y ¿cómo incide sobre él esta doble rentabilidad?

En cuanto a la duración de la inversión, previamente será necesario construir un cuadro financiero que muestre los flujos que genera en francos franceses, así (en miles de francos franceses):

AÑOS	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	PRINCIPAL	CUOTA	DEUDA VIVA
1	9.000	76.500	450.000	535.500	918.000
2	9.000	38.250	450.000	497.250	459.000
TOTAL	18.000	114.750	900.000	1.032.750	-

Vencimiento medio del empréstito = 1'48 años

En cuanto a la duración, primero se calculará la TIR media de la inversión:

- La TIR para cada año será:

$$r_1 = 9'14\%$$

$$r_2 = 8'75\%$$

- La TIR media (TIR_m) se obtendrá como media aritmética de las rentabilidades de amortización de cada año ponderadas por sus probabilidades de amortización:

$$r_m = 8'945\%$$

Y la duración en miles de francos franceses se hallará:

AÑOS	C_t	$(1 + r_m)^{-t}$	$C_t \cdot (1 + r_m)^{-t}$
1	535.500	0'9179	491.535'45
2	497.250	0'8425	418.933'13
TOTAL	1.032.750	1'7604	910.468'58

$$\text{(Duración) } D = 1'458 \text{ años} = 1 \text{ año y } 5'5 \text{ meses}$$

Por tanto, la TIR_D (de la duración) suponiendo un precio de enajenación en la fecha de la duración igual al valor actual en D de los flujos de caja futuros a partir de dicha fecha, será:

$$\text{precio de venta} = (850 + 10.200) \cdot (1'08495)^{-0'542} = 10.564'96$$

$$\text{Luego la } TIR_D = 8'78\%$$

Llegados a este punto deben tenerse en consideración los siguientes razonamientos:

1. Como ya se estableció en el ejemplo anterior, a pesar de que los títulos adquiridos por la empresa X resultasen amortizados en el primer sorteo, ésta podría adquirir otros en el mercado secundario, y así, mantener su inversión hasta el final.

Y al igual que en el supuesto anterior, como consecuencia de la operación de compra de título en el mercado secundario se va a originar un resultado potencial, pero en este caso, no sólo va a depender del tipo de interés en el mercado francés, sino que además deberá tenerse en cuenta el diferencial de tipos entre el francés y el español, así como su incidencia sobre el tipo de cambio, pues recuérdese que la inversión se compone de una doble rentabilidad, una vía interés y otra vía cambio de divisa.

2. También es claro que los cambios en los mercados afectarán a la duración, pues lógicamente el precio de venta llegada ésta variará según la coyuntura de los indicadores del mercado (tipos de interés y tipo de cambio).

Así pues, la empresa *X* tendrá dos posibilidades de inversión, entre las que decidirá según sus expectativas sobre el mercado:

- a) Si la empresa *X* espera que la demanda final española sea superior a la renta nacional disponible, esto equivale a decir que la situación de endeudamiento continuará con lo que la peseta se devaluará frente al franco francés, siendo pues aconsejable mantener la inversión en el mayor plazo para obtener la mayor cuantía posible en pesetas. En este punto no puede olvidarse que la situación inflacionista española hará que suban los tipos de interés nominales, lógicamente, mientras se cumpla que la rentabilidad real en pesetas de la inversión en bonos franceses es superior a la nueva tasa real de interés en España, será interesante mantener la inversión en francos, aunque la posible adquisición en el mercado secundario de los bonos amortizados se hará a un tipo de cambio mayor, existiendo pues ese riesgo de reinversión; al igual que existirá al final de la vida de los bonos.
- b) Si la empresa *X* estima que la situación española mejorará, con una disminución del déficit y una revaluación de la peseta, es posible que convenga deshacer la posición en francos, también ha de tenerse en cuenta, que posiblemente, la mejora de la situación económica nacional permita una bajada de los tipos de interés, y consecuentemente habría que analizar si la rentabilidad real nacional es superior a la francesa más la derivada de la variación del tipo de cambio. Aquí pues, la empresa se enfrentaría al riesgo de precio en cuanto a la venta de los bonos franceses, y al riesgo de reinversión en bonos nacionales o franceses según la evolución de las tasas de interés de cada país (inflación).

En resumen, las posibles situaciones que pueden aparecer y sus riesgos serían las siguientes:

- a) Si la demanda final es superior a la renta nacional disponible, se agravará el déficit de la balanza de pagos y la economía se encontrará con un repunte inflacionista, esto dará lugar a una devaluación de la peseta, y por tanto, será más conveniente mantener la inversión en bonos franceses.

Una de las soluciones de política económica en esta situación será la de incrementar los tipos de interés nominales. En este punto, se debe comprobar que:

r_e : rentabilidad nominal en España.

r_f : rentabilidad nominal en Francia.

p_e : inflación en España.

- p_f : inflación en Francia.
 t : tipo de cambio pta./FF.

$$r_e - p_e < r_f + t - p_f$$

Si se cumple la anterior inecuación, el riesgo de la empresa X sería el de reinversión de los flujos de caja que obtenga, siendo más ventajoso invertirlos en francos, o bien si se destinan al consumo importarlos a España, al disponer de una mayor cuantía de pesetas.

Llegado el punto donde: $r_e - p_e = r_f + t - p_f$, sería indiferente.

Y cuando se diese: $r_e - p_e > r_f + t - p_f$ el riesgo sería de precio al enajenar la inversión en francos y transformarla en pesetas ($HT \Rightarrow D$).

- b) Por su parte si espera una disminución del déficit y por ende, de la inflación, sólo será interesante mantener la inversión en francos hasta el punto donde:

$$r_e - p_e \leq r_f + t - p_f$$

Naturalmente, cuanto mayor sea el tiempo que se espere para enajenar los bonos franceses, mayor será el riesgo de precio, y la reinversión en principio convendría hacerla en francos, salvo que se deba destinar a inversiones en pesetas, en cuyo caso, la cuantía obtenida en divisas nacionales será mayor, aunque evidentemente cualquier inversión futura en divisas extranjeras también tendrá un coste superior en pesetas ($HT \leq D$).

Queda claro, pues, que el tipo de cambio afectado por el diferencial de intereses, o lo que es igual, por el diferencial de tasas de inflación, va a dar lugar a un replanteamiento de la conducta inversora, pues lógicamente, como la posibilidad de beneficio es mayor, también lo será el riesgo, debido a que afectan a mayor número de variables.

Una forma que tendría la empresa para disminuir el riesgo sería la de hacer fijo el tipo de cambio, es decir, fijar las condiciones de inflación y diferencial de tipos de interés. Para ello podría emplear multitud de productos financieros como swap's, fra's, futuros, opciones, contratos forward, etc.

d) ¿Qué rentabilidad se estima inicialmente?, y ¿cómo puede asegurarse ante las oscilaciones de los mercados?

Partiendo de las dos posibilidades inversoras de la empresa, es decir, mantener la inversión en plazo superior a la duración o tan sólo hasta la duración, la tabla de rendimientos sería la siguiente teniendo en cuenta la evolución de los mercados, información conocida *a posteriori*:

FECHA	r_f	P_f	r_e	P_e	$t_{e/f}$	NÚMERO TÍTULOS AMORTIZADOS a X	VAN MERCADO SEGÚN r_f
31-12-93	8'25%	3'3%	9%	4%	20'3	-	10.215'11
30-06-94	8'3%	3%	9'1%	4'1%	20'2	10	10.206'04
31-12-94	8'2%	2'7%	9'3%	4'6%	20'5	-	10.212'57
30-06-94	8'15%	2'5%	9'5%	4'5%	20'8	20	10.217'3

CUADROS DE RENTABILIDAD Y DEVENGO PARA UN BONO EN FRANCOS

A) INVERSIÓN PERMANENTE (HT > D).

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO TOTAL
31-12-93	425	18'75	443'75
30-06-94	425	18'75	443'75
31-12-94	425	18'75	443'75
30-06-95	425	18'75	443'75
TIR	8'4%	0'37%	8'77%
TOTAL	1.700	75	1.775

B) INVERSIÓN TEMPORAL (HT = D).

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO	RENDIMIENTO IMPLÍCITO	RENDIMIENTO TOTAL
31-12-93	425	17'22	442'22
30-06-94	425	17'22	442'22
15-12-94	389'6	15'92	405'52
TIR	8'4%	0'34%	8'74%
TOTAL	1.239'6	50'36	1.289'96

Donde el precio de venta será la actualización en D de los flujos de caja futuros que genere la inversión:

$$\text{precio de venta} = 10.564'96$$

$$\text{rendimiento implícito} = (10.564'96 - 389'6) - 10.125 = 50'36$$

Otra posibilidad que tendría la empresa X sería la de contratar algún producto financiero que le asegurase su tipo de cambio (por ejemplo un contrato forward o de seguro de cambio), así podría calcular los cuadros de rendimiento en pesetas incluyendo una nueva columna donde se periodificaría el resultado por diferencia en moneda extranjera.

Evidentemente, en este supuesto, a la empresa se le originaría otro resultado como consecuencia de la adquisición de los bonos amortizados en el mercado secundario a un tipo de cambio diferente al inicial, lo que daría lugar a un resultado como consecuencia de la variación del tipo de cambio:

t_1 : tipo de cambio inicial.

t_2 : tipo de cambio de la fecha de adquisición de los bonos amortizados.

t_3 : tipo de cambio de asegurado.

- Si $t_2 < t_1 < t_3$, la empresa obtendrá un beneficio superior al inicial en pesetas.
- Si $t_1 < t_2 < t_3$, la empresa tendrá beneficio pero menor al inicial en pesetas, pues la compra se habrá efectuado a un valor en pesetas superior.
- Si $t_1 < t_3 < t_2$, la empresa tendrá una pérdida en el momento del reembolso y canje en pesetas de su inversión en los bonos que adquirió en el mercado secundario, pues obtendrá un importe en pesetas menor al que desembolsó en la adquisición.
- Si $t_2 < t_3 < t_1$, la empresa tiene pérdidas con respecto a la situación inicial (revaluación de la peseta), aunque éstas se han paliado en parte como consecuencia de la adquisición, en el mercado secundario, de los bonos amortizados a un precio (en ptas.) inferior al que se obtendrá en su reembolso. Luego el seguro ha servido para minorar pérdidas.
- Si $t_3 < t_2 < t_1$, o $t_3 < t_1 < t_2$, la empresa se encontrará en pérdidas respecto a la situación inicial, en mayor cuantía que en los casos anteriores, y el seguro de cambio no tendrá ningún efecto. Serían, pues, los casos de mayor pérdida, y el seguro de cambio sería inútil, no siendo interesante la inversión en francos franceses.

Llegados a este punto, supóngase que la empresa X formaliza un contrato forward al tipo futuro en el momento inicial (20'92 ptas./FF), con duración hasta el final de la inversión. A cambio se compromete a abonar un 0'25 por 100 de los importes canjeados en pesetas, en forma de prima.

Debe tenerse en cuenta para el cálculo de esta tabla que la diferencia de cambio mostrará el resultado frente a la situación inicial, descontando la prima del contrato, y que el resultado frente al tipo de cambio del mercado se producirá al adquirir nuevos títulos por los amortizados, como consecuencia de la variación del precio medio de la cartera, y por ende, se producirá un beneficio mayor o menor respecto del reembolso final esperado.

CUADROS DE RENTABILIDAD Y DEVENGO PARA UN BONO CON FORWARD EN PESETAS

A) INVERSIÓN PERMANENTE (HT > D).

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO (PTAS.)	RENDIMIENTO IMPLÍCITO (PTAS.)	DIFERENCIA CAMBIO (PTAS./FF)	RENDIMIENTO TOTAL (PTAS.)
31-12-93	8.776'25	387'19	96'6	9.260'04
30-06-94	8.776'25	387'19	96'6	9.260'04
31-12-94	8.776'25	387'19	96'6	9.260'04
30-06-95	8.776'25	387'19	96'6	9.260'04
TIR	8'4%	0'37%	0'092%	8'862%
TOTAL	35.105	1.548'76	386'4	37.040'16

B) INVERSIÓN TEMPORAL (HT = D).

FECHA	RENDIMIENTO EXPLÍCITO (PTAS.)	RENDIMIENTO IMPLÍCITO (PTAS.)	DIFERENCIA CAMBIO (PTAS./FF)	RENDIMIENTO TOTAL (PTAS.)
31-12-93	8.776'25	355'59	96'27	9.228'11
30-06-94	8.776'25	355'59	96'27	9.228'11
15-12-94	8.045'24	328'75	88'28	8.462'27
TIR	8'4%	0'34%	0'092%	8'832%
TOTAL	25.597'74	1.039'93	280'82	26.918'49

Para efectuar los cálculos de las dos últimas tablas se ha aplicado sobre los rendimientos explícitos e implícitos el tipo de cambio inicial medio en base a las Circulares del Banco de España (20'65), siendo, pues, la columna de diferencia de cambio la diferencia de resultado que se produce al imputar dichos rendimientos al tipo de cambio forward menos la prima (20'92 . 0'9975 = 20'87), en lugar de hacerlo al tipo inicial. La última columna muestra el resultado total suma de los tres anteriores.

e) ¿Qué problemática contable se presenta?, y ¿cómo puede solucionarse dentro del marco legal?

En primer lugar se va a contabilizar la situación en la cual la empresa X no formaliza ningún tipo de contrato para garantizar el tipo de cambio.

1. INVERSIÓN PERMANENTE

30-6-93

– Por la adquisición de los títulos (tipo cambio = 20'65):

4.181.625	Valores de renta fija (251)	
	a Bancos (572)	4.181.625
	x	

31-12-93

– Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado:

172.550	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)	
7.612'5	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)	
	a Ingresos de valores de renta fija (761)	180.162'5
	x	

– Por la valoración de la inversión al tipo de cambio del cierre (tipo cambio = 20'3):

70.875	Diferencias negativas de cambio (668)		
		a Valores de renta fija (251)	70.875
		_____ x _____	

30-6-94

– Por el cobro del rendimiento explícito (tipo cambio = 20'2):

343.400	Bancos (572)		
850	Diferencias negativas de cambio (668)		
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)	172.550
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	171.700
		_____ x _____	

– Por la reclasificación del rendimiento implícito y su devengo:

15.150	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
37'5	Diferencias negativas de cambio (668)		
		a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)	7.612'5
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	7.575
		_____ x _____	

– Por la valoración de la inversión al tipo de cambio de la fecha de amortización (tipo cambio = 20'2):

20.250	Diferencias negativas de cambio (668)		
		a Valores de renta fija (251)	20.250
		_____ x _____	

– Por la amortización de los 10 títulos que corresponden por sorteo:

2.060.400	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Valores de renta fija (251)</i>	2.045.250
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>	7.575
		<i>a Beneficios en valores negociables (766)</i>	7.575
	_____	x _____	

– Por la reclasificación de los 10 títulos que quedan en la cartera:

2.045.250	<i>Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>		
		<i>a Valores de renta fija (251)</i>	2.045.250
	_____	x _____	

– Por la adquisición en el mercado secundario de los bonos amortizados (precio adquisición = 10.206'04):

2.054.045'08	<i>Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>		
7.575	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		<i>a Bancos (572)</i>	2.061.620'08
	_____	x _____	

31-12-94

– Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado (tipo cambio = 20'5):

202.437'5	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)</i>		
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	202.437'5
	_____	x _____	

– Por la valoración de la inversión y el rendimiento implícito devengado según el tipo de cambio al cierre (tipo cambio = 20'5):

60.880'62	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
112'5	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)		
		a Diferencias positivas de cambio (768)	60.993'12
_____		x	_____

En este asiento debe aclararse que a pesar de no estar realizada la diferencia positiva de cambio, el PGC permite imputarla a resultados hasta el límite de las negativas producidas en ejercicios anteriores (70.875 + 850 + 20.250 + 37'5 = 92.012'5).

30-6-95

– Por el cobro del rendimiento explícito (tipo cambio = 20'8):

395.200	Bancos (572)		
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)	194.750
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	197.600
		a Diferencias positivas de cambio (768)	2.850
_____		x	_____

– Por el reembolso de la inversión:

4.243.200	Bancos (572)		
		a Valores de renta fija a corto plazo (541)	4.160.175'7
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (546)	22.950
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	7.800
		a Diferencias positivas de cambio (768)	52.274'3
_____		x	_____

En cuanto a la posible dotación de provisión por pérdida potencial del valor de los bonos al cierre, deben analizarse los cuadros siguientes, que completan los cuadros ya expuestos anteriormente:

FECHA	VALOR MEDIO DE LA CARTERA	VALOR MEDIO DE MERCADO
31-12-93	10.125	10.215'11
31-12-94	10.146'77	10.212'57

FECHA	RENTABILIDAD REAL (FF)	VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	RENTABILIDAD REAL (PTAS.)
30-06-93	5'6%	1'31%	5%
31-12-93	4'95%	0'68%	5%
30-03-94	5'3%	1'07%	5%
31-12-94	5'5%	1'85%	4'7%
30-06-95	5'65%	1'95%	4'8%

Como se comprueba en la primera tabla en ningún momento al cierre el valor de mercado de la inversión es inferior al valor de la cartera, con lo que no correspondería dotar provisión. En cuanto al riesgo derivado de la inversión, por un lado, resulta que la variación de las rentabilidades de ambos países hace aconsejable mantener la inversión, por tanto no existe riesgo de precio para enajenar la inversión; pero, y por otro lado, el problema que tendrá la empresa será el de la reinversión, pues recibirá mayor volumen de pesetas de las que invirtió, pero la rentabilidad española es inferior a la francesa, luego sólo sería justificable la inversión en pesetas si se destina a una inversión con mayor rentabilidad o a cubrir necesidades de liquidez. En cuanto a mantener la inversión en francos franceses, la rentabilidad nominal actual (momento del reembolso y reinversión) es del 8'15 por 100, mientras que la obtenida en la inversión ha sido del 8'77 por 100, esta disminución se debe al control de las autoridades económicas francesas sobre la inflación. De cualquier forma, a pesar de la disminución de la rentabilidad nominal, el reembolso y canje a pesetas se hará a un tipo más favorable, pues el control sobre la inflación supondrá una devaluación de la peseta frente al franco.

2. INVERSIÓN TEMPORAL

30-6-93

– Por la adquisición de los títulos (tipo cambio = 20'65):

4.181.625	Valores de renta fija (251)		
		a Bancos (572)	4.181.625
	_____	x _____	

31-12-93

– Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado:

172.550	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)		
6.991'32	Intereses a largo plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	179.541'32
	_____	x _____	

– Por la valoración de inversión al tipo de cambio del cierre y reclasificación (tipo de cambio = 20'3):

70.875	Diferencias negativas de cambio (668)		
4.110.750	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
		a Valores de renta fija (251)	4.181.625
	_____	x _____	

30-6-94

– Por el cobro del rendimiento explícito (tipo cambio = 20'2):

343.400	Bancos (572)		
850	Diferencias negativas de cambio (668)		
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)	172.550
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	171.700
	_____	x _____	

– Por la valoración a tipo de cambio actual del rendimiento implícito y su devengo:

34'44	<i>Diferencias negativas de cambio (668)</i>		
6.956'88	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i>		
		a	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i> 34'44
		a	<i>Ingresos de valores de renta fija (761)</i> 6.956'88
			_____ x _____

– Por la valoración de la inversión al tipo de cambio de la fecha de amortización (tipo cambio = 20'2):

20.250	<i>Diferencias negativas de cambio (668)</i>		
		a	<i>Valores de renta fija (251)</i> 20.250
			_____ x _____

– Por la amortización de los 10 títulos que corresponden por sorteo:

2.060.400	<i>Bancos (572)</i>		
		a	<i>Valores de renta fija (251)</i> 2.045.250
		a	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i> 6.956'88
		a	<i>Beneficios en valores negociables (766)</i> 8.193'12
			_____ x _____

– Por la adquisición en el mercado secundario de los bonos amortizados (precio adquisición = 10.206'04):

2.054.663'2	<i>Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>		
6.956'88	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i>		
		a	<i>Bancos (572)</i> 2.061.620'08
			_____ x _____

15-12-94

– **Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado** (tipo cambio = 20'5):

159.736	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)</i>	
6.527'2	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i>	
	<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	166.263'2
_____ x _____		

– **Por la enajenación de los títulos llegado el plazo de la DURACIÓN** (precio venta = 10.212'57; tipo cambio = 20'5):

4.187.153'7	<i>Bancos (572)</i>	
154.032'9	<i>Pérdidas procedentes de valores negociables (666)</i>	
	<i>a Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>	4.099.913'2
	<i>a Intereses a corto plazo de valores renta fija (5461)</i>	159.736
	<i>a Intereses a corto plazo de valores renta fija (5462)</i>	20.440'96
	<i>a Diferencias positivas de cambio (768)</i>	61.096'44
_____ x _____		

En cuanto a la posible dotación de provisión por pérdida potencial del valor de los bonos al cierre, deben analizarse los cuadros siguientes:

FECHA	VALOR MEDIO DE LA CARTERA	VALOR MEDIO DE MERCADO
31-12-93	10.125	10.215'11

FECHA	RENTABILIDAD REAL (FF)	VARIACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO	RENTABILIDAD REAL (PTAS.)
30-06-93	5'6%	1'31%	5%
31-12-93	4'95%	0'68%	5%
30-03-94	5'3%	1'07%	5%
15-12-94	5'5%	1'85%	4'7%

Como se aprecia en la primera tabla al cierre el valor de mercado de la inversión es superior al valor de la cartera, con lo que no correspondería dotar provisión. En cuanto al riesgo derivado de la inversión debe hacerse notar que en ningún momento, en base a la segunda tabla, existe riesgo de precio, pues la rentabilidad real francesa, en nuestro ejemplo, es superior a la española, lógicamente el riesgo procede al igual que en el supuesto anterior de la reinversión de los flujos de caja obtenidos de la cartera de bonos, parece más coherente un mantenimiento de la inversión en francos debido a que aún la rentabilidad real está por encima de la que existe en España, según nuestro supuesto, además se juega con margen de movimiento debido a que la variación de los tipos de cambio ha aumentado, indicando la devaluación de la peseta frente al franco. Sólo sería coherente una desinversión en francos y una inversión en pesetas en aquel instante en el cual la empresa necesitase financiación, o bien tuviese una posibilidad de inversión más rentable (sea o no en activos financieros). Por tanto, y en resumidas cuentas, la inversión en francos no sólo interesa mantenerla en el largo plazo (con lo que al canjearlos en pesetas se obtendrá un volumen mayor al inicialmente invertido), sino que además, la inversión en los bonos debe alargarse el mayor plazo posible (los dos años), pues la rentabilidad que generan es superior a la del mercado, debido a la deflación conseguida en Francia.

3. INVERSIÓN PERMANENTE CON FORWARD

30-6-93

– **Por la adquisición de los títulos** (tipo cambio = 20'65):

4.181.625 *Valores de renta fija (251)*

a Bancos (572)

4.181.625

_____ x _____

31-12-93

– **Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado** (tipo asegurado = 20'92 . 0'9975 = 20'87):

177.394'8	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)</i>		
7.826	<i>Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>		
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	185.220'8
_____		x _____	

30-6-94

– **Por el cobro del rendimiento explícito** (tipo asegurado):

354.789'6	<i>Bancos (572)</i>		
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)</i>	177.394'8
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	177.394'8
_____		x _____	

– **Por la reclasificación del rendimiento implícito y su devengo:**

15.652	<i>Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i>		
		<i>a Intereses a largo plazo de valores de renta fija (256)</i>	7.826
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	7.826
_____		x _____	

– Por la amortización de los 10 títulos que corresponden por sorteo:

2.128.740	Bancos (572)		
		a Valores de renta fija (251)	2.092.812'5
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)	7.826
		a Beneficio en valores negociables (766)	28.101'5
		_____ x _____	

– Por la reclasificación de los 10 títulos que quedan en la cartera:

2.092.812'5	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
		a Valores de renta fija (251)	2.062.160'08
		_____ x _____	

– Por la adquisición en el mercado secundario de los bonos amortizados (precio adquisición = 10.206'04):

2.054.334'08	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
7.826	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Bancos (572)	2.062.160'08
		_____ x _____	

31-12-94

– Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado (tipo asegurado):

177.394'8	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)		
7.826	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	185.220'8
		_____ x _____	

30-6-95

– Por el cobro del rendimiento explícito (tipo cambio = 20'8):

354.789'6	Bancos (572)		
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)</i>	177.394'8
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	177.394,8
		_____ x _____	

– Por el reembolso de la inversión:

4.257.480	Bancos (572)		
		<i>a Valores de renta fija a corto plazo (541)</i>	4.147.146'58
		<i>a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)</i>	23.478
		<i>a Ingresos de valores de renta fija (761)</i>	7.826
		<i>a Beneficio en valores negociables (766)</i>	79.029'42
		_____ x _____	

En cuanto a la posible dotación de provisión por pérdida potencial del valor de los bonos al cierre, deben analizarse los cuadros expuestos en el apartado destinado a la contabilización de la inversión de HT > D pero sin contrato de seguro de cambio, de esta forma:

La primera aclaración que cabe hacer respecto a la contabilización anterior es la de indicar que el resultado derivado del tipo de cambio asegurado se ha ido prorrateando dentro de cada rendimiento en particular, esto es, la parte de resultado positivo en diferencia de cambio originado al registrar contablemente cada rendimiento (explícito e implícito) se ha contabilizado conjuntamente con el rendimiento en concreto que causa tal resultado. Éste sería el tratamiento contable según las normas contables expuestas anteriormente.

En cuanto a la posibilidad de dotación de provisión al cierre de ejercicio se comprueba que no es necesario en los cuadros mencionados, en base a la evolución de los mercados.

Por su parte, es destacable cómo esta estrategia parece más rentable que las demás ya que, si se observa la evolución de los mercados francés y español, tanto en términos reales como nominales, se descubre que interesa mantener la inversión en estos bonos franceses porque no sólo la rentabilidad que originan es superior a la del mercado francés, sino que además, el tipo de cambio asegurado es superior al de mercado.

En consecuencia, esta inversión sería interesante, si fuese posible alargar su vida, hasta un punto en el cual la menor rentabilidad nominal del mercado se viese compensada con el mayor beneficio vía diferencias de cambio, esto es, un tipo de cambio mayor al asegurado; por tanto, en ese punto, no sólo será interesante renovar la inversión (actualizarla), sino que también habría que cancelar el contrato forward, y/o bien negociar otro a un mayor tipo, o simplemente no emplear esta cobertura al observar la evolución de los mercados.

4. INVERSIÓN TEMPORAL CON FORWARD

30-6-93

– **Por la adquisición de los títulos** (tipo cambio = 20'65):

4.181.625	Valores de renta fija (251)		
		a Bancos (572)	4.181.625
	_____	x _____	

31-12-93

– **Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado:**

177.394'8	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)		
7.167'4	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	184.562'2
	_____	x _____	

– Por la reclasificación de la inversión:

4.181.265	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
		a	Valores de renta fija (251) 4.181.265
		x	

– Por el cobro del rendimiento explícito (tipo asegurado):

354.789,6	Bancos (572)		
		a	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461) 177.394'8
		a	Ingresos de valores de renta fija (761) 177.394,8
		x	

– Por el devengo del rendimiento implícito:

7.167'4	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a	Ingresos de valores de renta fija (761) 7.167,4
		x	

– Por la amortización de los 10 títulos que corresponden por sorteo:

2.128.740	Bancos (572)		
		a	Valores de renta fija a corto plazo (541) 2.090.812'5
		a	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462) 7.167'4
		a	Beneficios en valores negociables (766) 30.760'1
		x	

– **Por la adquisición en el mercado secundario de los bonos amortizados** (precio adquisición = 10.206'04):

2.054.452'68	Valores de renta fija a corto plazo (541)		
7.167'4	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Bancos (572)	2.061.620'08
_____		x	_____
15-12-94			

– **Por la imputación a resultados del rendimiento explícito e implícito devengado** (tipo asegurado):

162.619'04	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)		
6.626'36	Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)		
		a Ingresos de valores de renta fija (761)	169.245'4
_____		x	_____

– **Por la enajenación de los títulos llegado el plazo de la DURACIÓN** (precio venta = 10.212'57; tipo asegurado):

4.262.726'72	Bancos (572)		
66.118'66	Pérdidas procedentes de valores negociables (666)		
		a Valores de renta fija a corto plazo (541)	4.145.265'18
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5461)	162.619'04
		a Intereses a corto plazo de valores de renta fija (5462)	20.961'16
_____		x	_____

En cuanto a la posible dotación de provisión por pérdida potencial del valor de los bonos al cierre, y teniendo en cuenta los cuadros reflejados en el apartado correspondiente a la inversión con $HT = D$ pero sin contrato forward, puede concluirse que:

Es evidente, según la primera de las tablas mencionadas, que al cierre el valor de mercado de la inversión es superior al valor de la cartera, con lo que no correspondería dotar provisión.

Por otra parte, se evidencia que como consecuencia de la evolución de los mercados el momento de la primera amortización es el más beneficioso en cuanto que el diferencial de tipos de la inversión y su cobertura, respecto del mercado son máximos. A partir de dicho punto la evolución de los tipos de interés, y por tanto, del tipo de cambio, se acerca a los defintorios de la inversión hasta el punto que en el momento de la enajenación se generan pérdidas a pesar de tener asegurado un tipo de cambio superior al de mercado. En esta coyuntura, la empresa se encontrará, pues, con riesgo de precio al enajenar los títulos por debajo de su valor contable, y además, existe un riesgo de reinversión en francos ya que su tipo de interés nominal disminuye con la inflación, incluso el tipo de cambio está por debajo del asegurado, con lo que el interés principal de reinversión estará en la importación del capital hacia España, aprovechando así, al menos, el tipo de cambio favorable asegurado.