



NO NEUTRALIDAD DEL TIPO DE CONVERSIÓN

(LA CONVERSIÓN DE PESETAS A EUROS Y VICEVERSA PROVOCARÁ PEQUEÑAS DESVIACIONES POR LA NO NEUTRALIDAD DEL CAMBIO. 22-SEPTIEMBRE-1997)

Entre los efectos de la conversión entre la peseta y el euro, además de la acumulación de diferencias y la reversibilidad de las conversiones, hay uno mucho menos conocido que es la neutralidad o no del tipo de conversión.

Entre los posibles tipos de conversión que pueden ser fijados entre la peseta y el euro existen algunos, que podrían producir un efecto no neutral en los redondeos, en el sentido de que estadísticamente no se compensan, sino que sistemáticamente provocarán más redondeos por exceso que por defecto.

Todos sabemos que cuando se redondea nos podemos ver favorecidos o perjudicados en una fracción de peseta o de céntimo de euro, según sea el sentido del redondeo. En la práctica diaria esto no tendrá ninguna trascendencia porque diferencias a favor y en contra, todas muy pequeñas, se compensarán entre sí, pero la teoría dice algo que vale la pena analizar.

Podemos considerar que el problema tiene la doble vertiente de determinar si los redondeos por conversión son o no neutrales, y, de no serlo, calcular la cuantía de las diferencias y a favor de quién.

También se ha supuesto que las cantidades a convertir son igualmente probables. Esta suposición puede no ser rigurosamente exacta en algunos casos en que los importes tengan cierta tendencia a ser cantidades redondas, como en los depósitos a plazo. En todo caso, el método utilizado permitiría calcular el grado de no neutralidad para cualquier distribución de las cantidades a convertir.

Desde un punto de vista aritmético y estadístico se ha estudiado si las conversiones de pesetas a euros y de euros a pesetas son estrictamente neutras, es decir si tienden a compensarse exactamente los redondeos por defecto con los redondeos por exceso. Vaya por delante que para un matemático "exactamente" significa exactamente, y no muy aproximadamente. Pues bien, los análisis realizados demuestran que esta neutralidad no se produce necesariamente, originándose pequeñas desviaciones sistemáticas en determinados casos. Que existan o no estas desviaciones depende de la combinación de dos factores:

- Del sentido de la conversión (de pesetas a euros o de euros a pesetas).
- De la paridad de cambio que finalmente se establezca.



Para cualquier cambio que se establezca, los errores por redondeos son cíclicos con un periodo constante, que podemos llamar m . Es decir, el error que se comete al convertir 1 peseta es el mismo que al convertir $m+1$ peseta, el de 2 pesetas el mismo que para $m+2$, y así sucesivamente. Esto quiere decir que si se calcula el error para los cambios desde 1 peseta hasta m pesetas y se suman todos ellos, cada uno con su signo, el resultado pone de manifiesto la neutralidad del proceso. Si la suma es cero el proceso es neutro. Si no, el resultado de dividir esta suma entre m es el error promedio que implica cada conversión.

No es este el momento para analizar en detalle los resultados de estos casos. Baste con un ejemplo que sería real si el cambio se estableciera exactamente en 160,000 pesetas por euro y si una Caja de Ahorro convirtiera los saldos de un millón de cuentas de depósitos de clientes. El resultado de esta conversión sería que la Caja podría perder hasta 100.000 pesetas; unos clientes ganarían con el redondeo hasta medio céntimo de euro y otros lo perderían, pero el resultado global sería, con gran aproximación, a favor de los clientes por la citada cantidad. Esta pérdida también puede generarse, no sólo en la conversión del saldo, sino también en los casos en que se produzcan más movimientos de abono que de débito a clientes, cuando dichos movimientos entrañen conversión.

Este hecho podrá ser tenido en cuenta por entidades y empresas que tengan que realizar conversiones masivas de datos, para hacer sus previsiones y evitar achacar a errores o mala suerte resultados como el expuesto. Desde el punto de vista individual y del público este efecto no tendrá, sea cual fuere el cambio, ninguna repercusión práctica.

Cabe también hacer consideraciones sobre el efecto que conversiones y redondeos van a tener en la traducción de estados contables expresados en pesetas a estados contables en euros. Si se convierte dato a dato, los totales a las diferentes partidas no van a cuadrar. El problema es similar al que ya existe hoy cuando un balance se quiere expresar en miles o millones. El criterio generalmente aceptado es el de ser más exactos en las conversiones cuanto mayor es el grado de agregación.



Cambios que originan un error superior a 0,001 pesetas, en el intervalo de 165,000 a 168,000 pesetas de los tipos de conversión.

TIPO DE CONVERSIÓN	ERROR MEDIO (pts)	TIPO DE CONVERSIÓN	ERROR MEDIO (pts)	TIPO DE CONVERSIÓN	ERROR MEDIO (pts)
165,000	0,025000	166,000	0,010000	167,000	0,005000
165,200	0,002000	166,250	0,006250	167,250	0,001250
165,250	0,001250	166,500	0,002500	167,500	0,012500
165,500	0,002500	166,750	0,001250	167,600	0,002000
165,625	0,015625	166,800	0,002000	167,750	0,001250
165,750	0,001250	166,875	0,003125	168,125	0,003125