

Cuadernos del CIMBAGE N° 15 (2012) 57 - 72

## **UNA NUEVA RATIO SECTORIAL. LA RATIO DE RETORNO LÍQUIDO**

Salvador Linares Mustarós, Maria Àngels Farreras Noguer,  
Joan Carles Ferrer Comalat, Joaquim Rabaseda Tarrés  
Departamento de Empresa. Facultad Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de Girona  
Campus Montilivi 17071 – Girona – España  
{salvador.linares, angels.farreras, joancarles.ferrer, joaquim.rabaseda}  
@udg.edu

Recibido 10 de enero de 2013, aceptado 28 de marzo de 2013

---

### **Resumen**

En el presente trabajo se dan a conocer dos índices de liquidez sectorial que permiten obtener una idea del riesgo de cada sector de no poder hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

Se pretende que las ratios sean sensibles a ciertas variaciones de la tensión en la tesorería. Para ello, los índices permiten calcular qué parte del endeudamiento en un periodo determinado serían capaces de devolver las empresas.

El objetivo es que el cálculo de las nuevas ratios complemente la información que ofrecen los índices de test ácidos sectoriales tradicionales, obteniendo con ello una mayor información de la solvencia del sector.

**Palabras clave:** ratio financiera, sector económico, datos agregados, estados financieros.

---

## **NEW SECTORAL FINANCIAL RATIO. THE LIQUIDITY RETURN RATIO**

Salvador Linares Mustarós, Maria Àngels Farreras Noguer,  
Joan Carles Ferrer Comalat, Joaquim Rabaseda Tarrés  
Departamento de Empresa. Facultad Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de Girona  
Campus Montilivi 17071 – Girona - España  
{salvador.linares, angels.farreras, joancarles.ferrer, joaquim.rabaseda}  
@udg.edu

Received January 10<sup>th</sup> 2013, accepted March 28<sup>th</sup> 2013

---

### **Abstract**

In this paper we present two new liquidity ratios for Sector Analysis. The new ratios will provide an idea of the risk of each sector not meeting its short-term obligations. They are designed to be sensitive to increases and decreases in pressure on the cash reserves of a certain proportion of companies in a sector. To this end, they calculate how much debt it would be possible to return.

The aim is that the data from these new ratios complement the information gleaned from traditional sectoral acid tests, thus obtaining more reliable information on the solvency of the sector in question.

**Key words:** financial ratio, economic sector, aggregate data, financial statement.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La técnica del análisis por ratios de los estados contables financieros es una técnica nacida a finales del siglo XIX. Su adaptación en la evaluación de los estados contables financieros fue documentada por Horrigan (1968). Actualmente sigue siendo habitual su utilización en la identificación de problemas que afectan a la empresa. Prueba de ello consiste en la comprobación que es tema de estudio en asignaturas de carácter contable y que se usa habitualmente en artículos científicos (Méndez y Rodríguez, 2007; Goyenko *et al.*, 2009; Fitó *et al.*, 2010) sobre el diagnóstico del estado de salud de una empresa.

El diagnóstico a través de ratios se ha ramificado en diversos caminos complementarios. Así, suele ser habitual realizar diagnósticos económico financieros mediante la comparación de ratios de la propia empresa con: las ratios ideales de tipo general (Amat & Fiestas, 2000); las obtenidas de la misma en distintos periodos del tiempo, presente y pasado (Rodríguez-Vilariño, 2009); las previstas en base al régimen presupuestario (Kaufmann y Gil Aluja, 1986; Gil Lafuente, 2001; Gil Aluja, 2002); o las de una o más empresas del mismo sector (Amat *et al.*, 2002).

Dentro de las limitaciones del diagnóstico a través de ratios se descubre, con carácter general, que no hay unas ratios específicas para analizar dicho estado de salud financiera y que, incluso los valores determinados, sólo pueden indicar posibles, que no seguros, problemas reales (Rabaseda, 1994).

Los inconvenientes en la extrapolación de la técnica de ratios para determinar el nivel de salud de un sector son poco conocidos y difícilmente se encuentran referencias en la literatura específica.

La intención inicial del presente artículo es mostrar la necesidad de crear nuevas ratios para el estudio sectorial, dado que la reducción de muchas magnitudes a una sola, utilizando funciones de agregación tipo media, mediana o media ponderada, puede no mostrar la realidad adecuadamente.

A partir de un ejemplo contable del problema, basado en el estudio de la capacidad de pago a corto plazo de un sector, se muestra la posibilidad de crear nuevas funciones para agregar las diferentes ratios de test ácido de las empresas individuales a fin de crear una ratio de test ácido a nivel sectorial que sea sensible a un aumento o disminución global de la tensión en la tesorería.

El planteamiento que se ha seguido para desarrollar el problema y mostrar su posible solución es el siguiente:

En el apartado 2, dados los problemas de falta de homogeneización en la nomenclatura contable (Rodríguez *et al.*, 1993), se exponen los términos y conceptos utilizados en relación con la ratio de test del ácido que se utilizará en el apartado 3 para evaluar la situación de diversas empresas simuladas.

En el apartado 4 se detalla exhaustivamente los distintos caminos para analizar el estado de liquidez o tesorería del sector. En él se puede observar como, a partir del empobrecimiento de una parte del sector y del enriquecimiento de otro, es posible que ninguna de las ratios de liquidez sectorial presentadas anteriormente ofrezca la evidencia de que el sector a nivel grupal puede estar en graves dificultades, en el sentido que es posible la quiebra de la mayoría de las empresas en un futuro cercano llevando al sector a una situación monopolística.

En el apartado 5 se muestra el proceso de creación de un índice o ratio de liquidez sectorial que sí es sensible al aumento o disminución de la porción de pasivo corriente que las empresas pueden devolver.

Finalmente, en el apartado 6 se presentan las conclusiones y posibles líneas de investigación a seguir en un futuro.

## **2. ESTUDIO DE LA SOLVENCIA A CORTO PLAZO**

El análisis financiero se centra en el estudio de la capacidad que posee la empresa para poder hacer frente a su endeudamiento tanto a largo como a corto plazo.

Se debe diferenciar dos aspectos básicos cuando hablamos de solvencia empresarial: la capacidad de pago y la puntualidad.

La primera de las características va unida a una visión estática de las masas patrimoniales que forman el balance de situación. El planteamiento en el que se sustenta supone que una empresa tiene capacidad de pago cuando el valor de sus activos es superior al importe de sus obligaciones. Por lo tanto, su estudio muestra los recursos de tesorería que potencialmente estarán disponibles en un momento determinado del tiempo para hacer frente a las obligaciones.

La puntualidad de pago significa que una empresa puede afrontar sus deudas en el momento de su vencimiento. Es un planteamiento mucho más dinámico en el que se contemplan, además de la estructura del balance, los diferentes componentes que intervienen en el ciclo de explotación; en concreto, las diferentes rotaciones que éste nos marca y que establecerán un determinado saldo de tesorería en cada momento del ciclo.

Los analistas de inversiones utilizan múltiples ratios para estudiar la solvencia a corto plazo. Una de las más conocidas es la que contrapone el activo corriente y el pasivo corriente:

$$rs = \frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}} \quad (1)$$

Si la ratio es superior a la unidad, indica que existe un capital corriente positivo y también la posibilidad de la empresa de convertir sus inversiones a corto plazo en tesorería en una cuantía suficiente para atender los vencimientos a corto plazo de sus deudas. Uno de los principales inconvenientes que presenta esta ratio, que habitualmente se denomina “de solvencia o de liquidez general”, es el hecho de contemplar las existencias dentro del conjunto de inversiones a liquidar para hacer frente a los pagos a corto plazo. Esta magnitud presenta grandes incertidumbres tanto en el tiempo necesario para convertirse en tesorería como el valor de realización, ya que en la empresa las existencias se contabilizan a precio de coste o valor razonable.

Por ello se ha considerado oportuno centrar nuestro estudio en la ratio de *acid-test*, también denominada “prueba ácida” o “quick ratio”, en cuyo numerador se contemplan todas las inversiones a corto plazo que realiza la empresa, excepto aquellas cuya realización requiera una enajenación previa, y en especial las existencias. Con ello se consigue que figuren en la ratio los activos que ya son líquidos o que están en la última fase de realización dentro del ciclo de explotación.

Si se atiende a la estructura normalizada del balance según la normativa contable española sería correcto también eliminar los activos no corrientes mantenidos para la venta y los gastos anticipados, con lo cual el activo del que se dispone queda configurado por: la tesorería de la empresa, las inversiones financieras a corto plazo de fácil realización (que consideraremos no condicionadas) y los deudores, especialmente los de carácter comercial. Consecuentemente, la ratio de prueba ácida puede expresarse matemáticamente como:

$$ra = \frac{AC - E - Ancv - Pct - Ifc}{PC} \quad (2)$$

donde:

**ra** = ratio de prueba ácida

**AC** = activo corriente

**E** = existencias

**Ancv** = activos no corrientes mantenidos para la venta

**Pct** = periodificaciones a corto plazo

**Ifc** = inversiones financieras condicionadas

**PC** = pasivo corriente

Si se tiene en cuenta que **AC - E - Ancv - Pct - Ifc** se corresponde con la suma del activo líquido y el activo casi líquido (**Al + Acl**), la expresión anterior se puede representar también de la siguiente forma:

$$ra = \frac{ALCL}{PC} \quad (3)$$

siendo **ALCL = Al + Acl**, es decir, el importe conjunto del activo líquido y el activo casi líquido.

El cálculo de la ratio de prueba ácida ofrece una idea eficaz para analizar la capacidad de absorción del endeudamiento de la empresa en momentos de inestabilidad. Aunque no existe una cuantía ideal con validez en la totalidad de las situaciones, tradicionalmente se estima que su valor puede situarse por debajo de la unidad, aunque cercano a ella, a fin de que exista estabilidad financiera a corto plazo para la empresa, considerando que la parte restante podrá obtenerse con los recursos obtenidos con las ventas dentro del periodo.

### 3. EJEMPLO DEL COMPORTAMIENTO DE LA RATIO ACID-TEST A NIVEL INDIVIDUAL

Se considera un sector formado por seis empresas, sin ningún tipo de morosidad, cuyos volúmenes de los activos menos existencias y acreedores en miles de euros para los periodos (t) y (t+1) se muestran en la Tabla 1<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Los datos de las empresas del presente trabajo son ficticios y han estado seleccionados *a priori* para acentuar y hacer extremos los diversos valores de las ratios, finalidad principal aún a riesgo de crear asombro con cambios repentinos en la estructura de datos.

Periodo (t)	PC	ALCL	Número trabajadores	Total activo	Importe neto de la cifra de negocios
Empresa 1	12	15	3	60	14
Empresa 2	12	19	3	62	18
Empresa 3	14	20	3	65	18
Empresa 4	20	31	6	62	33
Empresa 5	22	30	6	65	35
Empresa 6	26	40	7	70	45

Periodo (t+1)	PC	ALCL	Número trabajadores	Total activo	Importe neto de la cifra de negocios
Empresa 1	20	14	3	59	15
Empresa 2	25	15	3	62	19
Empresa 3	24	18	3	64	19
Empresa 4	10	30	6	63	35
Empresa 5	12	35	6	66	35
Empresa 6	15	52	8	72	44

Tabla 1. Valores en los periodos (t) y (t+1)

Es posible representar ambos volúmenes en los periodos (t) y (t+1) mediante cartesianas cuyo eje de ordenadas representa el ALCL, y el de abscisas el pasivo corriente, tal y como muestran las Figuras 1 y 2.

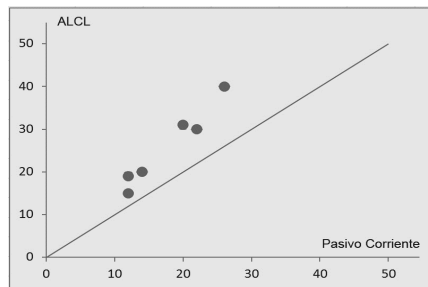


Figura 1. Representación gráfica de las variables ALCL i Pasivo Corriente del periodo (t)

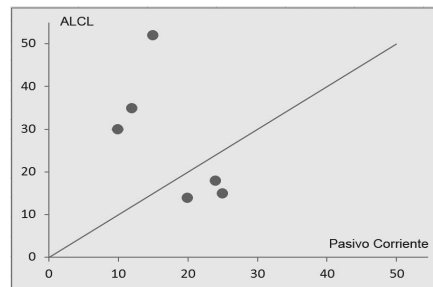


Figura 2. Representación gráfica de las variables ALCL i Pasivo Corriente del periodo (t+1)

En las Figuras 1 y 2 se ha representado la bisectriz que indica los volúmenes para los cuales el numerador y el denominador de la ratio son coincidentes, es decir, que el valor de la ratio es la unidad. Dicha recta divide el primer cuadrante en dos regiones complementarias: la región formada por la parte superior de la recta y la propia recta, cuyo ALCL es mayor o igual que el pasivo corriente y cuyo test ácido debe ser mayor o igual a uno; y la región situada por debajo, cuyo ALCL es menor que su pasivo corriente y consecuentemente el test ácido es menor que uno.

En las representaciones gráficas se puede observar de forma visual que mientras en el periodo (t) no se encuentra ninguna empresa en la región de test ácido menor que uno, en el periodo (t +1) aparecen tres empresas en esta región cuyo distanciamiento respecto a la bisectriz indica una potencial dificultad para afrontar la totalidad de los pagos a corto plazo.

El cálculo explícito de la prueba ácida, empresa a empresa, en los dos periodos, mostrados en la Tabla 2, confirma numéricamente dicha situación.

	PC (t)	ALCL (t)	PC (t+1)	ALCL (t+1)	Prueba ácida (t)	Prueba ácida (t+1)
Empresa 1	12	15	20	14	1,250	0,700
Empresa 2	12	19	25	15	1,583	0,600
Empresa 3	14	20	24	18	1,429	0,750
Empresa 4	20	31	10	30	1,550	3,000
Empresa 5	22	30	12	35	1,364	2,917
Empresa 6	26	40	15	52	1,538	3,467

Tabla 2. Cálculos de las pruebas ácidas individuales para los periodos (t) y (t+1)

#### 4. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE LA RATIO A NIVEL SECTORIAL

Extendiendo la prueba ácida a un nivel de análisis sectorial se pueden tomar distintos caminos para analizar el estado de liquidez del sector. Si se supone un sector con un número total de empresas que representaremos con la variable  $n$ , ordenadas de una manera tal que permite definir  $ra_i$  con  $1 \leq i \leq n$  como el valor de la prueba ácida de la empresa que ocupa la posición  $i$ , se puede formalizar diferentes opciones habituales de los estudios sectoriales de la manera siguiente:



**Opción 1**

Se define **ras<sub>1</sub>** como el valor de la ratio de prueba ácida del sector para un periodo determinado, calculada como el segundo cuartil (Q<sub>2</sub>) o mediana de las ratios individuales.

$$ras_1 = \text{mediana}(ra_1, ra_2, ra_3, \dots, ra_n) \quad (4)$$

La presente ratio, por definición, ofrece un punto de corte en la población de empresas del sector que es exactamente la cuantía a partir de la cual el 50% de las empresas tienen una ratio superior a dicho valor y el 50% de las empresas tienen una ratio inferior al mismo.

A partir de los datos, redondeados a tres decimales, de la Tabla 1, se obtiene para el global del sector:

$$ras_1(t) = \text{mediana}(1,250; 1,583; 1,429; 1,550; 1,364; 1,538) = 1,484$$

$$ras_1(t+1) = \text{mediana}(0,700; 0,600; 0,750; 3,000; 2,917; 3,467) = 1,833$$

**Opción 2**

Se define **ras<sub>2</sub>** como el valor de la ratio de prueba ácida del sector para un periodo concreto calculada como la media simple de las ratios individuales:

$$ras_2 = \frac{\sum_{i=1}^n r_i}{n} \quad (5)$$

A partir de los datos de la Tabla 1 se obtiene para el global del sector:

$$ras_2(t) = \frac{1,250 + 1,583 + 1,429 + 1,550 + 1,364 + 1,538}{6} = 1,452$$

$$ras_2(t+1) = \frac{0,700 + 0,600 + 0,750 + 3,000 + 2,917 + 3,467}{6} = 1,906$$

Esta opción se resiente de no ser representativa del sector, puesto que atribuye a cada ratio individual promediada el mismo peso, independientemente del que tenga cada empresa respecto del total sectorial, limitación que se supera en la próxima opción.

**Opción 3**

Se define **ras<sub>3</sub>** como el valor de la ratio de prueba ácida del sector calculado como la media ponderada de las ratios individuales,

$$ras_3 = \frac{\sum_{i=1}^n r_i w_i}{\sum_{i=1}^n w_i} \quad (6)$$

donde  $w_i$  es un peso que se destina a la empresa situada en la posición  $i$ .

Los criterios que se consideran más representativos para ponderar la importancia de la empresa dentro del sector son: el número de trabajadores, el total de activo y el importe neto de la cifra de negocios.

Así, por ejemplo, en el caso de ponderar la importancia de la empresa dentro del sector mediante el número de trabajadores,  $w_i$  sería el número de trabajadores de la empresa situada en la posición  $i$ . En este caso,  $\sum w_i$  es el total de trabajadores del sector.

A partir de los datos de la Tabla 1, ponderando la importancia de la empresa dentro del sector mediante el número de trabajadores, se obtiene:

$$ras_{3T}(t) = \frac{1,250 \cdot 3 + 1,583 \cdot 3 + 1,429 \cdot 3 + 1,550 \cdot 6 + 1,364 \cdot 6 + 1,538 \cdot 7}{3 + 3 + 3 + 6 + 6 + 7} = 1,466$$

$$ras_{3T}(t+1) = \frac{0,700 \cdot 3 + 0,600 \cdot 3 + 0,750 \cdot 3 + 3,000 \cdot 6 + 2,917 \cdot 6 + 3,467 \cdot 8}{3 + 3 + 3 + 6 + 6 + 8} = 2,393$$

Ponderando la importancia de la empresa dentro del sector mediante el total de activo, en el que  $w_i$  sería el activo de la empresa que ocupa la posición  $i$  y  $\sum w_i$  el total del activo corriente del sector, se obtiene:

$$ras_{3A}(t) = \frac{1,250 \cdot 60 + 1,583 \cdot 62 + 1,429 \cdot 65 + 1,550 \cdot 62 + 1,364 \cdot 65 + 1,538 \cdot 72}{60 + 62 + 65 + 62 + 65 + 70} = 1,454$$

$$ras_{3A}(t+1) = \frac{0,700 \cdot 59 + 0,600 \cdot 62 + 0,750 \cdot 64 + 3,000 \cdot 63 + 2,917 \cdot 66 + 3,467 \cdot 72}{59 + 62 + 64 + 63 + 66 + 72} = 1,963$$

Y en el caso de ponderar la importancia de la empresa dentro del sector mediante el importe neto de la cifra de negocios, en el que  $w_i$  sería el volumen de dicho concepto de la empresa que ocupa la posición  $i$  y  $\sum w_i$  el total de la cifra de negocios del sector, se obtiene:

$$\begin{aligned} \text{ras}_{3N}(t) &= \frac{1,250 \cdot 14 + 1,583 \cdot 18 + 1,429 \cdot 18 + 1,550 \cdot 33 + 1,364 \cdot 35 + 1,538 \cdot 45}{14 + 18 + 18 + 33 + 35 + 45} \\ &= 1,471 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ras}_{3N}(t+1) &= \frac{0,700 \cdot 15 + 0,600 \cdot 19 + 0,750 \cdot 19 + 3,000 \cdot 35 + 2,917 \cdot 35 + 3,467 \cdot 44}{15 + 19 + 19 + 35 + 35 + 44} \\ &= 2,370 \end{aligned}$$

#### Opción 4

Siguiendo el mismo criterio aplicado en los casos desarrollados en la opción anterior, tomando  $w_i$  como el importe de pasivo corriente de la empresa que ocupa la posición  $i$ , y consecuentemente  $\sum w_i$  es el total del pasivo corriente del sector, se define:

$$\text{ras}_{3PC} = \frac{\sum_{i=1}^n r_i PC_i}{\sum_{i=1}^n PC_i} \quad (7)$$

Substituyendo  $r_i$  por su valor en (3), resulta:

$$\text{ras}_{3PC} = \frac{\sum_{i=1}^n \left[ \left( \frac{ALCL_i}{PC_i} \right) PC_i \right]}{\sum_{i=1}^n PC_i} \quad (8)$$

O lo que es lo mismo:

$$\text{ras}_{3PC} = \frac{\sum_{i=1}^n ALCL_i}{\sum_{i=1}^n PC_i} \quad (9)$$

Se define **ras<sub>4</sub>** = **ras<sub>3PC</sub>** como el valor de la ratio de prueba ácida del sector calculada como la división de los volúmenes acumulados de inversión y financiación del sector.

A partir de los datos de la Tabla 1 se obtiene para el global del sector:

$$ras_4(2007) = \frac{15 + 19 + 20 + 31 + 30 + 40}{12 + 12 + 14 + 20 + 22 + 26} = 1,462$$

$$ras_4(2008) = \frac{14 + 15 + 18 + 30 + 35 + 52}{20 + 25 + 24 + 10 + 12 + 15} = 1,547$$

Se puede comprobar, a partir de las diversas opciones mostradas en el presente apartado, en primer lugar, que dado que las ratios sugeridas hasta ahora tienen distinto contenido, éstas complementan la información de liquidez que ofrece la información contable individual.

Por otro lado, se puede observar que, para cada opción escogida existe un aumento de los respectivos valores para el periodo (t+1) en todas las ratios mostradas. Este hecho puede llevar a pensar que el periodo (t+1) es de mayor solvencia que el periodo (t), aunque tal y como ya hemos visto en el estudio individual de cada empresa del sector, algunas de ellas presentan indicios de dificultades para hacer frente a la liquidación de su pasivo a corto plazo.

Ante esta situación se hace necesario formular una nueva ratio que sí sea sensible al aumento de las dificultades para hacer frente a la liquidación del pasivo total a corto plazo de un sector.

##### **5. RATIO DE TESORERÍA SECTORIAL SENSIBLE A LA CAPACIDAD DE DEVOLUCIÓN DEL PASIVO TOTAL DEL SECTOR. LA RATIO DE RETORNO LÍQUIDO**

En el presente apartado se construye una ratio de tesorería sectorial que sí es sensible al aumento o disminución de la parte de pasivo corriente total que las empresas pueden devolver.

Sea  $E = \{ E_1, E_2, E_3, \dots, E_n \}$ , el conjunto de empresas de un determinado sector, cuyas pruebas ácidas se representan por  $\{ ra_1, ra_2, ra_3, \dots, ra_n \}$

Se define la *ratio de liquidez sectorial de retorno líquido* de la siguiente forma:

$$ras_R = \frac{\sum \min(ra_i, 1) \cdot PC_i}{\sum PC_i} \quad (10)$$

Se puede observar que (10) introduce una restricción sobre la forma de la expresión (7), basada en la idea de que ninguna empresa retornará más del 100% del pasivo corriente que la empresa debe.

Se puede interpretar dicha ratio como el coeficiente unitario de capacidad de devolución de pasivo corriente invertido en el sector que el conjunto de empresas puede devolver.

Con la finalidad de aclarar la nomenclatura se muestra detalladamente con ayuda de las tablas 3 y 4 un modelo de cálculo de la nueva ratio a partir de los datos del ejemplo inicial.

periodo (t)	ALCL <sub>i</sub>	PC <sub>i</sub>	ra <sub>i</sub>	min(ra <sub>i</sub> ,1)	min(ra <sub>i</sub> ,1).PC <sub>i</sub>
Empresa 1	15	12	1,250	1	12
Empresa 2	19	12	1,583	1	12
Empresa 3	20	14	1,429	1	14
Empresa 4	31	20	1,550	1	20
Empresa 5	30	22	1,364	1	22
Empresa 6	40	26	1,538	1	26

Tabla 3. Cálculos intermedios de la ratio de liquidez sectorial de retorno líquido para el período (t)

$$ras_R(t) = \frac{12 + 12 + 14 + 20 + 22 + 26}{12 + 12 + 14 + 20 + 22 + 26} = \frac{126}{126} = 1$$

Se puede observar que, en el periodo (t), al ser todas las ratios de prueba ácida mayores que 1, las empresas tienen la capacidad de devolver el 100% del pasivo incluso en un panorama pesimista extremo donde el sector no creara nada de activo líquido a partir de las ventas futuras. Congruentemente, se obtiene un valor extremo del índice.

periodo (t+1)	ALCL <sub>i</sub>	PC <sub>i</sub>	ra <sub>i</sub>	min(ra <sub>i</sub> ,1)	min(ra <sub>i</sub> ,1).PC <sub>i</sub>
Empresa 1	14	20	0,700	0,7	14
Empresa 2	15	25	0,600	0,6	15
Empresa 3	18	24	0,750	0,75	18
Empresa 4	30	10	3,000	1	10
Empresa 5	35	12	2,917	1	12
Empresa 6	52	15	3,467	1	15

Tabla 4. Cálculo intermedios de la ratio liquidez sectorial de retorno líquido para el período (t+1)

$$ras_R(t+1) = \frac{14 + 15 + 18 + 10 + 12 + 15}{20 + 25 + 24 + 10 + 12 + 15} = \frac{84}{106} = 0,792$$

Para el periodo (t+1), periodo en el que el sector no puede hacer frente a toda la deuda de pasivo corriente, se obtiene un índice de valor 0.792, lo cual indica con ello que, según los datos, en ese momento y en un panorama pesimista extremo en el cual el sector no pudiera crear nada de activo líquido a partir de las ventas futuras, éste sólo tiene la capacidad para devolver un 79,2% del total de inversión.

Se puede comprobar como el nuevo índice, a diferencia de los otros índices sectoriales, sí disminuye de acuerdo con la realidad de que en el nuevo periodo, el sector posee menos capacidad para devolver su pasivo corriente.

## **6. CONCLUSIONES Y POSIBLES PASOS DE INVESTIGACIÓN A SEGUIR**

En el desarrollo del presente trabajo se ha observado que la agregación de ratios de liquidez por medio de medianas, medias o medias ponderadas puede no mostrar correctamente el estado o la evolución de una liquidez grupal.

Se puede entonces concluir que la agregación de ratios de liquidez por medio de medianas, medias o medias ponderadas para estudiar el nivel de liquidez de un sector comporta un grave problema metodológico consistente con el hecho de que los estudios que utilizan dichos cálculos para analizar la evolución del estado de salud de un grupo de empresas no son fiables.

Dado que dicha fiabilidad puede ser de vital consideración, por ejemplo en caso de querer determinar el grado de dependencia de las empresas de un sector respecto de las entidades financieras, o en caso de querer determinar el grado de dependencia de las ayudas en un sector subvencionado, se ha creado una nueva ratio de tesorería capaz de ofrecer información complementaria del riesgo de un grupo de empresas de no devolver globalmente la financiación de pasivo circulante.

Puesto que la capacidad de retorno del activo depende del activo líquido generado a partir de las ventas futuras, resulta evidente que la nueva ratio propuesta tan sólo es una primera aproximación al problema real de la estimación de la cantidad de pasivo corriente que un sector o grupo de empresas puede retornar en un periodo determinado.

En la búsqueda de una estimación más realista de dicho problema, se puede introducir nuevas ratios que tengan en cuenta una posible estimación del activo líquido generado por futuras ventas siguiendo el argumento del apartado 2, el cual acepta condiciones de equilibrio en

las empresas aun con valores inferiores a 1 en la ratio de test ácido. Recuérdese que ello es debido a que la empresa puede tener capacidad de devolver el 100% del pasivo corriente si se espera que las ventas previstas permitan complementar el importe necesario.

Se puede, por ejemplo, considerar nuevas ratios de liquidez sectoriales como la *ratio de retorno líquido estimado* basándose en la idea de modificar la capacidad de absorción del endeudamiento. Para ello, se introduce una estimación en la forma de la expresión (10) obteniendo:

$$\text{ras}_{\text{Re}} = \frac{\sum v_i \cdot PC_i}{\sum PC_i} \quad (11)$$

donde  $v_i$  es el porcentaje estimado en tanto por uno de devolución de la empresa  $i$  del total de su pasivo corriente. Dicho coeficiente está relacionado con la capacidad de cada empresa para crear activo líquido a partir de las ventas realizables en el periodo, teniendo en cuenta además posibles dificultades futuras, como por ejemplo potenciales insolvencias. Así, por ejemplo, si se estima que una determinada empresa tiene la capacidad de devolver el cien por cien de su pasivo corriente aunque su ratio de prueba ácida sea menor que uno,  $v$  para dicha empresa tomará el valor 1.

Conscientes de la enorme dificultad que exige la determinación de los valores  $v_i$ , dado por ejemplo la incertidumbre que rodea las posibles ventas o la dificultad de acotar potenciales futuras insolvencias, se aconseja la utilización de técnicas especiales de expertizaje, así como otras herramientas de lógica borrosa, para ayudar a determinar más correctamente dichos valores.

Asimismo, las apuntadas técnicas abren la posibilidad de estudiar nuevas formas de agregación de otras ratios de obligaciones a corto o a largo plazo con grandes problemas de incertidumbre como la ratio que contrapone el activo corriente y el pasivo corriente.

Finalmente, se confía que con el presente trabajo se haya mostrado la importancia de este tipo de análisis, necesario en cualquier estudio empírico que desee depurar adecuadamente las praxis, y que consecuentemente en los futuros estudios económico financieros sectoriales sean incluidas nuevas ratios como las propuestas, complementando así la información que ofrecen los estudios tradicionales en aras de una mayor determinación de la solvencia del sector a cambio de un mayor esfuerzo metodológico.

**BIBLIOGRAFÍA**

Amat, O.; Fiestas, I. (2000). *Ratios de las empresas más rentables*. Barcelona. Gestión 2000.

Amat, O.; Lleiva, LL.; Graells, J. (2002). *Ratios sectoriales*. Barcelona. Gestión 2000.

Fitó, M.A.; Gómez, F.; Moya, S. (2010). “Efectos del nuevo PGC en los estados financieros: El problema de la comparabilidad de los datos”. *Universia Business Review*. vol.28, pp.136-149.

Gil Aluja, J (2002). *Introducción de la teoría de la incertidumbre en la gestión de empresas*. Vigo. Milladoiro.

Gil Lafuente, A.M. (2001). *Nuevas estrategias para el análisis financiero en la empresa*. Barcelona. Ariel Economía.

Goyenko, R.Y; Holden, C.W.; Trzcinka, C.A. (2009). “Do liquidity measures measure liquidity?” *Journal of Financial Economics*. vol. 92, N°2, pp.153-181.

Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1986). *Introducción de la teoría de los subconjuntos borrosos a la gestión de las empresas*. Santiago de Compostela. Milladoiro.

Horrigan, J. (1968). “A short History of Financial Ratio Analysis”. *The Accounting Review*. vol.43 N°2, pp.284-294.

Méndez Picazo, M.T.; Rodríguez Paredes M. (2007). “Indicadores financieros para el análisis de la información contable de las fundaciones”. *Partida Doble*. vol.186, pp.84-93.

Rabaseda Tarrés, J. (1994). “Los ratios financieros: Determinación de su valor óptimo a partir de la noción de equilibrio”. *Libro de actas de la I Jornada de Trabajo sobre Análisis Contable*.

Rodríguez, L.; Martínez, F.J.; Román, I. (1993). “Problema terminológico en el análisis contable. Posibilidad de una propuesta normalizadora con propósito general”. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. vol. XXIII, N°76, pp.883-520.

Rodríguez-Vilariño, M.L. (2009). “Solvencia y liquidez en época de crisis: un análisis empírico”. *Partida Doble*. vol. 216, pp.46-60.