

**Miguel Ángel Pérez Benedito**  
Profesor del Departamento de Contabilidad  
Facultad de Economía  
Universidad de Valencia

# Aplicación de los gráficos radiales en la evaluación del servicio público de transportes

RESUMEN/ABSTRACT:

La incorporación de los periodos medios de maduración en los ejes radiales permite observar la situación financiera de las empresas y, de acuerdo con una metodología propia, realizar el análisis de actividad empresarial en cada área de gestión, sabiendo que la toma de decisión en una de ellas afecta al conjunto de la actividad.

Incorporating means periods of maturation in the radial axes allows us to observe the financial position of the companies and, according to a specific methodology, making the analysis of business activity in each management area, knowing that the decision-making on one of them affects the whole of them.

GESTIÓN EMPRESARIAL, TOMA DE DECISIONES, ANÁLISIS CONTABLE, GRÁFICOS RADIALES  
BUSINESS MANAGEMENT, DECISION MAKING, ACCOUNTING ANALYSIS, RADAR CHART

PALABRAS CLAVE/KEYWORDS:

## INTRODUCCIÓN

La aplicación de la metodología de los gráficos radiales en la evaluación del servicio público de transportes se presenta como alternativa metodológica dirigida a medir su viabilidad, analizando las necesidades de financiación de cada una de las áreas representadas en el gráfico radial y determinando si el resultado de la gestión en cada área genera liquidez o, en caso contrario, la obtención de suficiencia financiera en un área de gestión es soportada por la estructura financiera de la empresa y supone un coste financiero adicional. Esta nueva metodología está basada en los principios de la geometría plana y garantiza que los resultados obtenidos sean contrastables en cualquier caso a partir de los indicadores obtenidos.

La aplicación de los gráficos radiales en otros campos de conocimiento persigue representar variables de distinta naturaleza con objeto de analizar el comportamiento de un objeto de estudio. Su flexibilidad de representación admite que sea utilizado de forma generalizada bajo unas determinadas condiciones que favorecen la capacidad deductiva que ofrece. En este sentido, las variables a contrastar deben ser objeto de normalización de tal forma que se utilice una única medida en los ejes radiales a efectos de observar la eficiencia o, en su caso, la eficacia de las decisiones adoptadas. (Feliu, G. 1991, García. 1999, Herranz, 2004, BdE. 2010, Gallego y otros. 2010, Ortega y Alberola, 2010).

No obstante lo anterior, la simple representación sólo indica un análisis comparado de las variables representadas. La incorporación de los periodos medios de maduración en los ejes radiales, además de las deducciones genéricas para todo gráfico radial, permite deducir, por la mera observación, la necesidad de financiación ajena a la actividad empresarial de las entidades. La necesidad de financiación ajena viene determinada por la incapacidad del resultado de las áreas de gestión, representadas en un gráfico radial, de generar liquidez en el ejercicio de su actividad. Los indicadores obtenidos para medir la capacidad de autofinanciación en un área de gestión son obtenidos por aplicación de las teorías del coseno y del seno basadas en los principios de la geometría plana. De esta forma se pueden medir, además de la necesidad de financiación, objetivo de contenido económico, los objetivos de eficacia y eficiencia en la gestión del servicio público y justifican la utilización de los recursos en los términos recogidos en la circular 1 de la Comisión Técnica de Auditoría Pública-Flasep: “Para el período comprendido entre el 1 de enero de 20XX y el día de la fecha la gestión económica financiera se ha realizado de acuerdo con el principio de eficacia en la consecución de los objetivos fijados y eficiencia en la asignación y uti-

lización de recursos públicos, en un marco de objetividad y transparencia. (p. 7)”. Asimismo, la metodología utilizada es consecuente con la séptima conclusión del IV Congreso Nacional de Auditoría Pública que resalta la necesidad de obtener indicadores normalizados a partir de nuevos campos de investigación para evaluar la eficiencia y eficacia en la aplicación de los recursos, expresada en los siguientes términos: “Las instituciones de control deben hacer un esfuerzo para avanzar en la utilización de las técnicas de control de eficacia y eficiencia e intentar superar las limitaciones con las que se encuentran en la aplicación de tales técnicas. Para ello, es necesario desarrollar nuevos campos de investigación con el objeto de facultar la construcción de modelos de medición que contengan unos indicadores normalizados que permitan evaluar las distintas alternativas de gasto. En definitiva, es importante que el gasto público y la política fiscal se destinen a aumentar la productividad y a fomentar el empleo. El gasto público, ahora más que nunca, debe ser eficaz”.

El trabajo realizado contiene, en su primera parte, el desarrollo teórico a aplicar en la evaluación del ejercicio de las actividades. Los indicadores obtenidos a partir de la metodología desarrollada son normalizados, independientes e insesgados. Es decir, estos indicadores se obtienen de forma sistemática, no están vinculados a variables contables y no están condicionados por la subjetividad del medidor o analista. Un segundo apartado comprende el estudio empírico y aplicación de esta metodología en la evaluación de la actuación de las empresas de transporte público, basada en la información obtenida de la base de datos Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI). Los resultados obtenidos nos permitirán establecer, tanto trasversal como longitudinalmente, en qué periodo y en qué empresa se han alcanzado los mejores resultados de gestión.

## ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE TRANSPORTE. LA METODOLOGÍA DE LOS GRÁFICOS RADIALES.

Un gráfico radial contiene tantas variables de estudio como sean necesarias utilizar en un objeto de estudio. Se basa en representar cada variable que interviene en el estudio en un eje radial tomando como origen un mismo centro del que se proyectan tantos ejes como variables requiera el análisis empírico. En el gráfico 1 se ha presentado un ejemplo de gráfico radial donde están incorporados los periodos medios de maduración de venta, de cobro y de pago. De la mera observación del gráfico obtenido podemos deducir que la concentración o no de los lados de los triángulos generados indica un

mayor o menor dinamismo en la actividad comercial. Así mismo, el paralelismo existente entre los lados de los triángulos de las distintas series indica que la situación financiera de las tres series representadas no ha sido al-

terada o representan una misma situación financiera. Por otra parte, no todas las figuras tienen en sus ángulos la misma amplitud y esta observación tiene consecuencias en la situación patrimonial de las entidades.

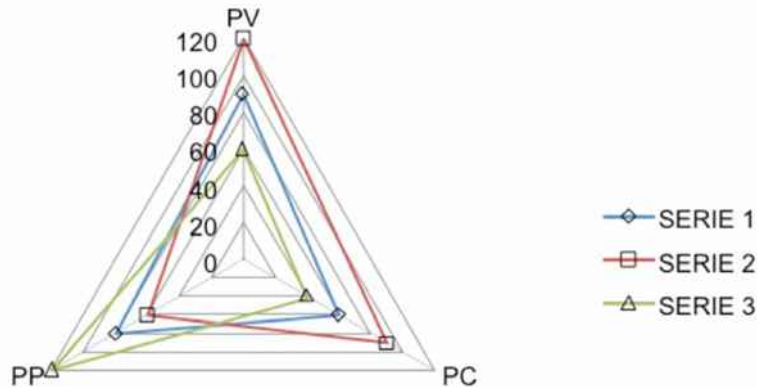


Gráfico 1

A diferencia de otras representaciones de los gráficos radiales citadas anteriormente, la incorporación de los periodos medios de maduración no requiere transformación alguna. En cada eje radial existen dos tipos de variables una explícita, el periodo medio de maduración representado, y otra implícita, las rotaciones respectivas. Es decir, cada eje tiene un límite correspondiente al periodo de elaboración de las cuentas anuales. En nuestro caso será de 365 días que corresponde al periodo de formación de las cuentas anuales de las empresas públicas de transporte urbano. De

acuerdo con lo indicado, en cada eje se representará la siguiente expresión:

$$P_i \times r_i = 365 ; i =, \text{ventas (v), cobro (c), pago (p)} \quad (1)$$

Una vez representada la expresión 1 en un gráfico radial es posible determinar bajo qué condiciones financieras una actividad puede ofrecer liquidez o, en sentido contrario, determinar su insuficiencia financiera a través de las variables perimetales que se establecen en la siguiente tabla, siguiendo los trabajos previos de Martínez y Pérez (2010) y de este último (2010, 2011, 2012 a, b):

Tabla 1

Código	Descripción	AREA DE GESTION
DP1	Distancia perimetral 1: distancia que existe entre pv y pc	VENTAS
DP2	Distancia perimetral 2: distancia que existe entre pc y pp	TESORERÍA
DP3	Distancia perimetral 3: distancia que existe entre pp y pv	COMPRAS
d1	Diferencia perimetral 1 = DP3 – DP2	VENTAS
d2	Diferencia perimetral 2 = DP3 – DP1	TESORERÍA
d3	Diferencia perimetral 3 = DP2 – DP1	COMPRAS

Las distancias perimetales se obtienen por aplicación del teorema del coseno.

$$Dp1^2 = pv^2 + pc^2 - 2 \cos 120 * pv * pc \quad (2)$$

$$Dp2^2 = pc^2 + pp^2 - 2 \cos 120 * pc * pp \quad (3)$$

$$Dp3^2 = pp^2 + pv^2 - 2 \cos 120 * pp * pv \quad (4)$$

Para determinar la suficiencia financiera en un área de gestión representada en un gráfico radial es necesario obtener diferencias financieras (di) con significación financiera. De esta forma la comparación por diferencias

de las distancias perimetales (Dpi) no es por casualidad. En la tabla 1 las diferencias perimetales deben ser positivas (di>0) para obtener suficiencia financiera en un área de gestión. Sin embargo, esta información no es

suficiente para evaluar la actuación realizada en un área. Una diferencia perimetral ( $d_i$ ) puede ser obtenida por combinación de las otras dos. Esta situación indica que la insuficiencia producida en un área puede ser compensada con la suficiencia en otra. Sin embargo, la necesidad de financiación ajena se produce cuando la distancia perimetral  $d_2$ , perteneciente al área de tesorería, es negativa. Surge la necesidad de determinar qué acción correctora debe realizarse para corregir las insuficiencias financieras y, en este sentido, es necesario justificar si la actividad desarrollada produce liquidez en el área o el resultado obtenido es sostenido por una posición financiera adoptada por las entidades en esa área. De

esta forma la orientación de las distancias perimetrales ( $D_{pi}$ ) es relevante para determinar la calidad de la acción realizada en un área media a través de su resultado. Esta característica se puede determinar a través de las relaciones de los coeficientes angulares internos de cada triángulo obtenido. Los coeficientes angulares internos se obtienen por aplicación del teorema del seno y las relaciones angulares se establecen en función de la relación obtenida entre la distancias perimetrales ( $D_{pi}$ ) a partir de la significación financiera de las diferencias perimetrales ( $d_i$ ) descritas en la tabla 1. La aplicación de la teoría del seno da lugar a las siguientes expresiones en cada una de las áreas de gestión

$$\text{AREA DE VENTAS} \quad \frac{DP1}{\text{Seno } 120} = \frac{Pv}{\text{Sen } \beta1} = \frac{Pc}{\text{Sen } \alpha1} \quad (5)$$

$$\text{AREA DE TESORERIA} \quad \frac{DP2}{\text{Seno } 120} = \frac{Pc}{\text{Sen } \beta2} = \frac{Pp}{\text{Sen } \alpha2} \quad (6)$$

$$\text{AREA DE COMPRAS} \quad \frac{DP3}{\text{Seno } 120} = \frac{Pp}{\text{Sen } \beta3} = \frac{Pv}{\text{Sen } \alpha3} \quad (7)$$

En el desarrollo de esta metodología, la orientación de los lados de los triángulos formados en un gráfico radial es relevante para determinar, por un lado, la suficiencia financiera de un área y, por otra parte, la capacidad del resultado de un área de generar liquidez. De esta forma, se pueden establecer condiciones necesarias y suficientes para determinar en qué medida una actividad presenta autonomía financiera por los resultados

obtenidos. Las condiciones necesarias pueden hacer referencia a los objetivos a alcanzar y las condiciones suficientes hacen referencia a la autosuficiencia financiera de las áreas dentro de los objetivos establecidos. Tanto unas como otras pueden establecerse en un gráfico radial que, siguiendo el ejemplo presentado en el gráfico 1, están representadas en el gráfico 2.

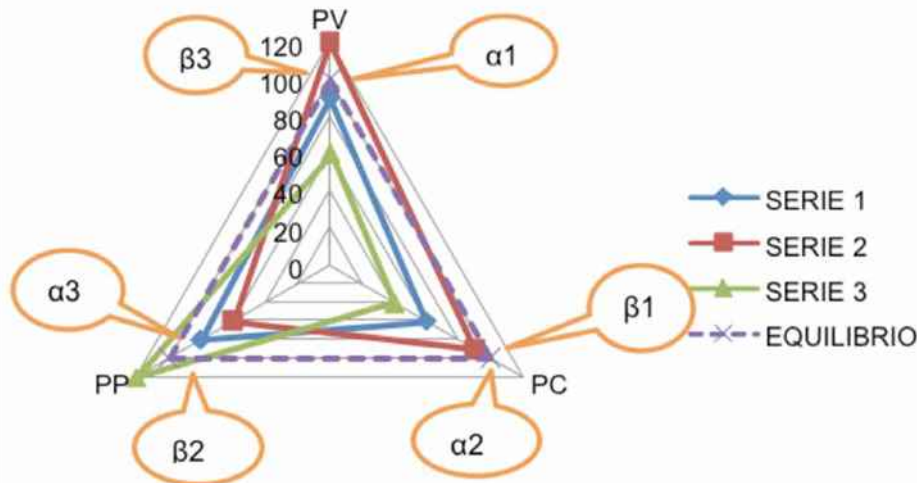


Gráfico 2

En el gráfico 2 se ha incorporado un gráfico de líneas discontinuas que representa una posición de equilibrio. Esta línea discontinua puede representar los objetivos a alcanzar por la entidad asumiendo un coste financiero necesario pero estableciendo los límites de la acción publica. Por la simple comparación visual es posible observar las diferencias existentes entre una posición de equilibrio y el resto de las series representadas. Es decir, en qué medida dejan de cumplirse los objetivos perseguidos y si esta acción es, asimismo, eficiente tanto si

se cumplen los objetivos perseguidos como si dejan de cumplirse.

También se han incorporado los coeficientes angulares respectivos codificando con el número 1 los correspondientes al área de ventas, los codificados con el número 2 corresponden al área de tesorería y los codificados con el número 3 corresponden al área de compras. Siguiendo el trabajo de Pérez (2012 a, b) la siguiente tabla 2 presenta las condiciones necesarias para la obtención de suficiencia financiera y de liquidez en el resultado.

Tabla 2

Definición de las áreas	Área de ventas	Área financiera	Área de compras
Distancias perimetales	$Dp3 > Dp2$	$Dp3 > Dp1$	$Dp2 > Dp1$
Ángulos $\alpha$	$\alpha1 \leq 30$	$\alpha2 \geq 30$	$\alpha3 \leq 30$
Ángulos $\beta$	$\beta1 > 30$	$\beta2 < 30$	$\beta3 > 30$
Suma de los ángulos internos	60	60	60

Las condiciones suficiente vendrán determinadas por las relaciones angulares surgidas a partir de la comparación de las diferencias perimetales (Dpi), comparando las proporciones que presentan un mismo periodo de maduración. Las condiciones suficientes para que el resultado de un ejercicio presente liquidez

vendrá determinada por la comparación de las distancias perimetales en las que los periodos de maduración son diferentes en las proporciones comparativas. De la trabajo realizado por Pérez (2012 a, b) podemos establecer las siguiente tabla resumen.

Tabla 3

	Condición necesaria		Condición suficiente	
	Coeficientes angulares		Suficiencia financiera	Liquidez del Resultado
Área de ventas	$\alpha1 \leq 30$	$\beta1 > 30$	$\alpha2/\beta3 > 1$	$CV/V < \beta2/\alpha3 < 1$
Área financiera	$\alpha2 \geq 30$	$\beta2 < 30$	$\beta1/\alpha3 > 1$	$C/V < \alpha1/\beta3 < 1$
Área de compras	$\alpha3 \leq 30$	$\beta3 > 30$	$\alpha1/\beta2 > 1$	$C/CV < \beta1/\alpha2 < 1$

**EVALUACIÓN DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE PÚBLICO**

La selección de las empresas de transporte urbano ha sido realizada de acuerdo con la siguiente estrategia de búsqueda indicada en la tabla 4 excluyendo del estudio aquellas que no alcanzan un nivel de ventas determi-

nado. Del conjunto de empresas seleccionadas se han obtenido los valores medios de los periodos de maduración para representar los gráficos radiales del sector y de cada una de las empresas y para cada año se han obtenidos las relaciones angulares de cada una de las áreas que figuran en los anexos correspondientes.



Los gráficos radiales 3, 4 y 5 indican que no se obtiene suficiencia financiera en la prestación del servicio o área de ventas de un gráfico radial. En el anexo 1N y 1SS se observa como las condiciones necesarias de los coeficientes angulares y suficientes de suficiencia financiera y de obtención de liquidez no se cumplen en el área de

ventas. Los resultados de liquidez no se ofrecen debido a que ninguna empresa del sector y en ningún año cumple las citadas condiciones. Esta situación indica, de acuerdo con la representación obtenida en los gráficos radiales, que la actividad del sector se mantendrá gestionando el área de compras.

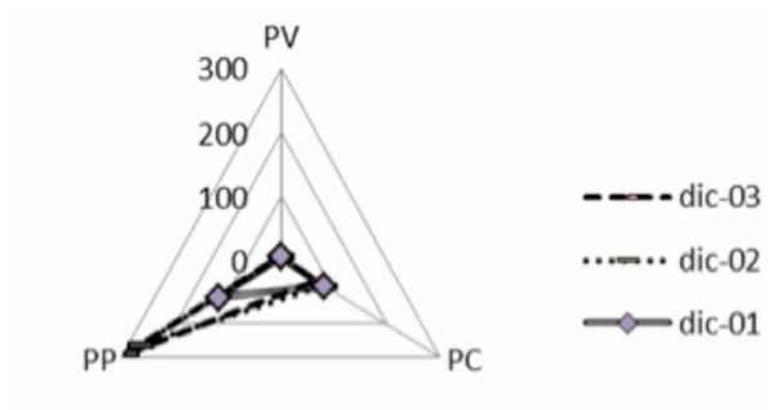


Gráfico 3

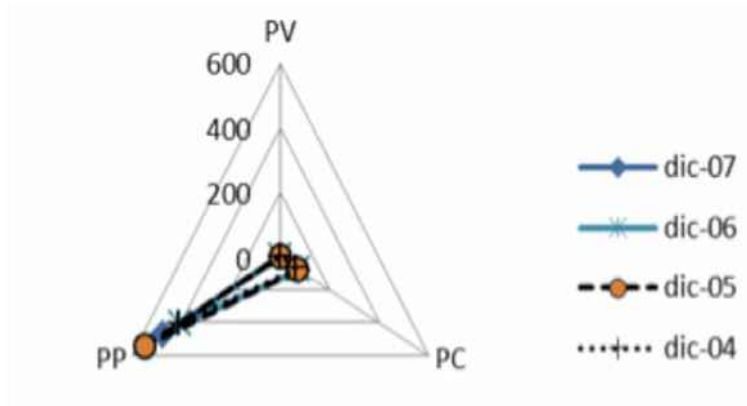


Gráfico 4

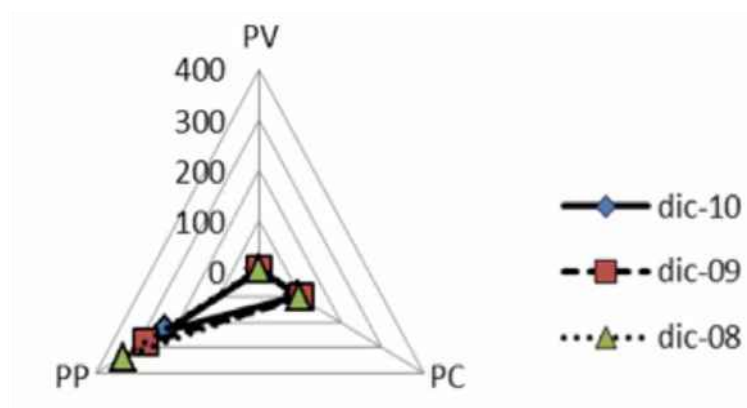


Gráfico 5



Como hemos indicado, la gestión del área de compras es relevante en el sector. En el último año de las 26 empresas analizadas 25 de ellas cumplen las condiciones necesarias de los coeficientes angulares frente a las 19 del año 2000 (anexo 2N), en el área indicada. Asimismo, las condiciones suficientes de suficiencia financiera en el área de compras dejan de cumplirse en una única empresa localizada en Albacete frente a las 6 empresas que dejaban de cumplir esta condición en el año 2000 (anexo 2 SS). Es necesario considerar si el resultado de la actividad realizada en esta área genera liquidez o es la financiación ajena la que cubre las necesidades financieras de esta área. En el año 2010, último año de estudio, las empresas que obtenían liquidez del resultado en esta área eran 10 frente a las 7 del año 2000 (anexo 2 SRL). En esta área las empresas Metro de Madrid S.A., Transportes Urbanos de Cartagena S.A., Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Gijón y Empresa Municipal de Transporte Público de Tarragona presentan los mejores resultados dado que durante el periodo de tiempo estudiado, las dos primeras presentan 11 años en los que cumplen las condiciones de suficiencia financiera y 10 y 9 años, respectivamente, las citadas en tercer y cuarto lugar.

En el área de tesorería, en el año 2010 son 9 empresas las que no cumplen las condiciones necesarias frente a las 14 que no la cumplían en el año 2000 (anexo 3N). De esta forma, 10 empresas son las que no cumplen las condiciones de suficiencia financiera y de liquidez del resultado en el año 2010 (anexo 3SF y 3 RL). Es decir, la estrategia seguida por las empresas para cubrir sus necesidades financieras se han basado en la gestión del

área de compras. De esta forma la empresa Metro de Madrid es la que presenta la mejor posición de solvencia financiera y, en un segundo lugar, se encuentran las empresas municipales de transporte público de Gijón y Tarragona. Llama la atención que la empresa de Cartagena no consiga en ningún año obtener suficiencia financiera en el área de tesorería y esto es debido a la carga que supone la gestión en el área de ventas, indicando que la estructura financiera adoptada por esta empresa es relevante en su resultado de gestión.

De acuerdo con lo indicado en el párrafo anterior, en el gráfico 5 se ha representado el número de empresas que cumplen la condición de liquidez del resultado del área de compras y de tesorería, la primera de ellas está representada con trazo de línea continua y la segunda esta representada con trazo de línea discontinua. La evolución de las situaciones de liquidez en ambas áreas indica su vinculación en el nivel de solvencia de las entidades. Se puede deducir que en los años 2004 y 2005 se produce el nivel de liquidez más elevado en el sector del transporte público y en los años comprendidos desde 2006 a 2010 se produce una estabilidad en la liquidez del área de compras y la variación de la liquidez del resultado en el área de tesorería incide en que el área de ventas afecta negativamente a la liquidez del resultado del área de tesorería. El año 2009 presenta el menor nivel de liquidez en el área de tesorería e indica el año en el que los costes de financiación del servicio público son más elevados debido a la necesidad de satisfacer a través de otras fuentes de financiación la prestación del servicio público.

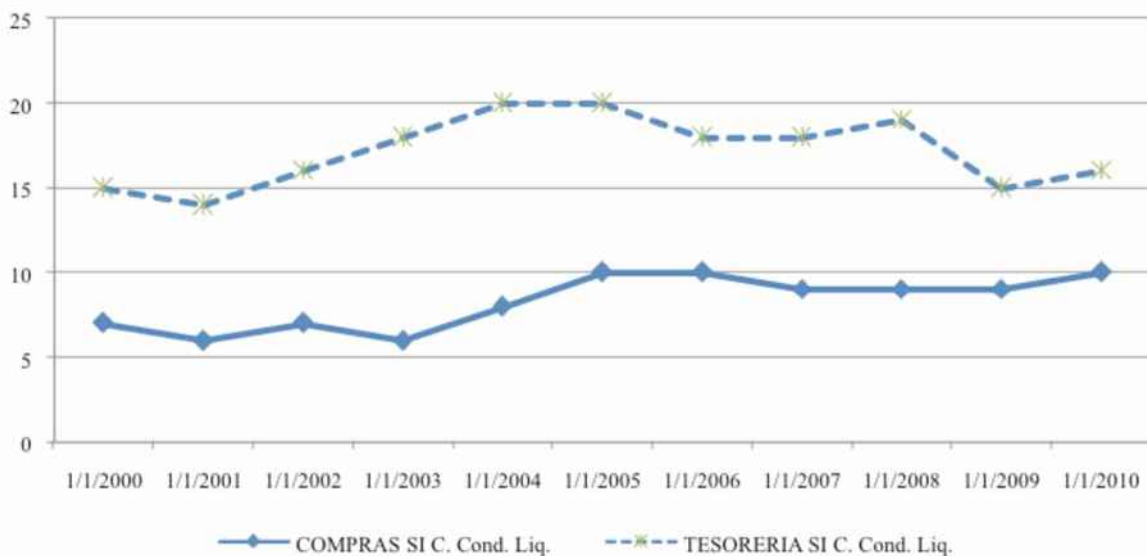


Gráfico 5



Es necesario considerar el hecho de que las condiciones de liquidez del resultado en tesorería también se presentan en empresas que no cumplen las condiciones suficientes de suficiencia financiera y de liquidez de resultado en el área de compras. Esta situación se produce debido a la capacidad de mejora existente en esas empresas. Pese a que el área de ventas, cuyo resultado se mide a precio de mercado (Coste de Ventas/Ventas), no ofrezca liquidez ello no quiere decir que no favorezca la obtención de liquidez del resultado en el área de tesorería. Esta situación nos está indicando que los costes diferentes a la adquisición de materiales no son eficientes con la actividad realizada. Es decir, en el área de compras el resultado se mide al coste de los factores (Compras/Costes de ventas) obteniendo un resultado que favorece la suficiencia financiera en el área de compras. En consecuencia, son el coste de los factores o la fijación de un precio de venta del servicio prestado los que condicionan la viabilidad del servicio público de transportes. En este sentido, es necesario considerar si los costes financieros deben formar parte del precio de venta del servicio público, no del coste de su actividad, con objeto de considerar la viabilidad del servicio público de transportes.

Por último, el estudio realizado del servicio público se ha basado en la utilización de una variable implícita, el tiempo en que se realizan las transacciones contables. Esta variable es relevante para determinar la diferencia de prestación del servicio público en distintas ciudades españolas que depende del entorno cultural económico existente en cada una de ellas. Pero ello no es óbice

para medir la liquidez del resultado de gestión medido a través de unas variables obtenidas por aplicación de la teoría de la geometría plana. Este aspecto indica el carácter generalista de la metodología radial en la gestión empresarial.

## CONCLUSIÓN

La metodología presentada permite analizar la prestación del servicio público en tantas áreas de gestión como deseamos analizar. Todo dependerá el nivel de información que se gestione. Las variables obtenidas del gráfico radial no están sujetas al criterio del evaluador y no admiten sesgo en su obtención, dado que descansan sobre los principios de la geometría plana. Así mismo, la visión multidireccional de un gráfico radial facilita la toma de decisiones consecuentes con los criterios de eficiencia y eficacia perseguidos en la prestación de un servicio público.

La capacidad de adaptación a un entorno económico cambiante, tanto en el ámbito interno de las empresas como externo en la prestación del servicio, debe contar con herramientas analíticas capaces de gestionar los recursos con una visión multidireccional. Es decir, es necesario determinar qué repercusión tiene en el ciudadano la toma de decisiones en prestación de un servicio público en su conjunto, no dirigiendo la gestión hacia la mejora de un área sin conocer qué repercusiones, positivas o negativas, tiene en el resto de las áreas de la actividad. Esta es la ventaja competitiva que ofrece la metodología de los gráficos radiales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Gallego, S., Molina, L. y José María Serena, JM.,** (2010). *La crisis financiera global en América Latina y Europa del Este. Un análisis comparado. Boletín Económico, mayo 2010. Banco de España.*
- Ortega, E. y Alberola, E.** (2010). *Transmisión de shocks y política monetaria en la U.E.M. un ejercicio con NIGEM. Documento de Trabajo n.º 0010. Banco de España. Servicio de Estudios*
- Banco de España.** (2010). *Evolución reciente de la economía española. Boletín Económico, mayo 2010.*
- Martínez Fuentes, A.L.** *La Carta de Manifestaciones para entidades del Sector Público. Comisión Técnica de Auditoría Pública-Fiasep. Serie Circulares. Circular 1.*
- Feliu, G.** (1991). *Precios y salarios en la Cataluña moderna vol.II: Combustibles, productos manufacturados y salarios. Banco de España. Estudios de Historia Económica, n.º 22.*
- García Guerra, E.E.,** (1999). *Las acuñaciones de moneda de vellón durante el reinado de Felipe III. Banco de España - Servicio de Estudios Estudios de Historia Económica, n.º 38.*
- Roldán de Montaud, I.,** (2004). *La banca de emisión en Cuba (1856-1898). Banco de España. Servicio de Estudios. Estudios de Historia Económica, n.º 44.*
- Herranz Loncán, A.** (2004). *La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935. Banco de España. Servicio de Estudios. Estudios de Historia Económica, n.º 45.*

**Martínez Ochoa, L, Pérez Benedito, MA.** (2010). Análisis de estrategias de gestión: Aplicaciones polivalentes del gráfico radial. *Revista iberoamericana de Contabilidad de Gestión*. [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA\\_17/Sumario\\_Revista\\_n%C2%BA\\_17.htm](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_17/Sumario_Revista_n%C2%BA_17.htm).

**Pérez Benedito, MA.**

-2010. Aplicaciones del gráfico radial en análisis de balances. Comunicación al *VI Congreso Iberoamericano de Administración Empresarial y Contabilidad*. Valencia 2010..

-2011. Aplicación de los gráficos radiales en el resultado empresarial. [http://www.picca.es /user. buscarWP.action](http://www.picca.es/user.buscarWP.action).

-2012a. Análisis estratégico del sector hospitalario a través de los gráficos radiales y la caja de Edgeworth. *Revista Internacional de Contabilidad de Gestión*. [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA\\_20/Sumario\\_Revista\\_n%C2%BA\\_20.htm](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_20/Sumario_Revista_n%C2%BA_20.htm)

-2012b Análisis contable de las empresas pesqueras de Cataluña. *Revista Internacional de Economía y Gestión de las Organizaciones*. (en prensa)



Anexo 1 SS: Ventas: condiciones suficientes de suficiencia financiera

CONDICION	CODIGO	NACE 2009	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00					SUMA		
														>0	>0,2	>0,4	>0,6		>0,8	>1
condicion suficiente ventas		0												<0,2	>0,2	>0,4	>0,6	>0,8	>1	
METRO DE MADRID SA	4939	a2 / >3>1	0,9742	0,9618	0,9862	0,9852	0,9953	0,9715	0,9846	0,9939	0,9713	0,9587	0,9649	0	0	0	0	11	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA	4931	a2 / >3>1	0,8596	0,8477	0,8302	0,8506	0,8110	0,5994	0,5500	0,4795	0,5051	0,5039	0,5549	0	0	6	1	4	0	11
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAMI	4931	a2 / >3>1	0,7666	0,6394	0,7359	0,6625	0,9049	0,7867	0,7033	0,6111	0,4617	0,3762	0,3593	0	2	1	6	2	0	11
SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD ANONIMA	4910	a2 / >3>1	0,3045	0,7595	0,8577	0,8209	0,6646	0,6755	0,7358	0,7204	0,7410	0,8043	0,8043	0	1	0	7	3	0	11
EMPRESA MLAGUERIA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL	4931	a2 / >3>1	0,6171	0,4444	0,5003	0,7446	0,7450	0,7201	0,7496	0,6588	0,6589	0,6839	0,7002	0	0	2	9	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE PALMA DE MALLORCA SA	4931	a2 / >3>1	0,8904	0,8886	0,9171	0,9086	0,9343	0,9948	0,9881	0,9667	0,8167	0,5409	0,3383	0	1	1	0	9	0	11
GUACJAS MUNICIPALES SOCIEDAD ANONIMA	4931	a2 / >3>1	0,6378	0,6976	0,7917	0,8949	0,8099	0,7753	0,7540	0,5974	0,5932	0,6579	0,6679	0	0	2	7	2	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL	4931	a2 / >3>1	0,4449	0,5565	0,8045	0,8605	0,7419	0,7444	0,8545	0,8774	0,7854	0,8187	0,8515	0	0	2	3	6	0	11
CEFURSA SIERRA NEVADA SA	4931	a2 / >3>1	0,9633	0,9430	0,9774	0,9825	0,8887	0,9881	0,9849	0,9745	0,9157	0,9394	0,9807	0	0	0	0	11	0	11
AUTOBUSES URBANOS DE VALADOLID SA	4931	a2 / >3>1	0,6731	0,7237	0,7955	0,8542	0,9331	0,9796	0,9570	0,9484	0,9828	0,9472	0,7665	0	0	0	4	7	0	11
AUTOBUSES DE COORDABA SA	4931	a2 / >3>1	0,3963	0,5962	0,7864	0,8724	0,9316	0,9566	0,9749	0,9632	0,9564	0,9301	0,8711	0	1	1	1	8	0	11
FORMIGAL SA	9311	a2 / >3>1	0,9498	0,9627	0,9508	0,9644	0,9833	0,9816	0,9850	0,9647	0,9577	0,9453	0,9267	0	0	0	0	11	0	11
COMPANIA DEL TRAMVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA	4931	a2 / >3>1	0,4320	0,6667	0,8892	0,9865	0,9767	0,9311	0,9942	1,0003	1,0050	0,9977	0,9980	0	0	1	1	7	2	11
TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRI GARRAIOAK AE	4931	a2 / >3>1	0,5961	0,3391	0,1011	0,1135	0,4728	0,5490	0,6385	0,7236	0,3445	0,2868	0,3994	2	4	3	2	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES PUBLICOS DE TAHRAGONA SOCIEDAD ANONIMA	4939	a2 / >3>1	0,1996	0,3590	0,5840	0,7730	0,8739	0,8947	0,9768	0,7942	0,6932	0,7195	0,7756	1	1	1	5	3	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJON SA	4931	a2 / >3>1	0,6798	0,5860	0,8809	0,9416	0,9398	0,8417	0,8863	0,8767	0,5407	0,4612	0,5575	0	0	4	1	6	0	11
TRANSPORTS MUNICIPALS D'EGARA SA	4931	a2 / >3>1	0,2108	0,5207	0,6319	0,6529	0,6322	0,6573	0,7237	0,7551	0,7568	0,7656	0,7725	0	1	1	9	0	0	11
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA	4931	a2 / >3>1	0,1254	0,1063	0,0479	0,0089	0,0245	0,0451	0,0632	0,0721	0,0170	0,0096	0,0066	11	0	0	0	0	0	11
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENAQUE, SA	4939	a2 / >3>1	0,9351	0,7413	0,8804	0,9780	0,9785	0,9937	0,9904	0,9843	0,9808	0,0425	0,0771	2	0	0	1	8	0	11
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA	4931	a2 / >3>1	0,4670	0,4776	0,5458	0,5976	0,4979	0,4443	0,6769	0,7566	0,6984	0,6450	0,5885	0	0	7	4	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA	4931	a2 / >3>1	0,7638	0,6712	0,5908	0,5626	0,5321	0,6022	0,7010	0,7812	0,7619	0,6940	0,6828	0	0	3	8	0	0	11
NI EVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA	4939	a2 / >3>1	0,8997	0,9886	0,9613	0,2024	0,3091	0,3388	0,2114	0,1436	0,0872	0,1341	0,3454	3	5	0	0	3	0	11
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.	4931	a2 / >3>2	0,3179	0,4948	0,2402	0,0315	0,0809	0,0476	0,0334	0,0324	0,0439	0,0702	0,0709	8	2	1	0	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA	4939	a2 / >3>1	0,6832	0,6320	0,7268	0,4512	0,4191	0,6844	0,6537	0,4817	0,3000	0,2921	0,3361	0	3	3	5	0	0	11
PANTICOSA TURISTICA SA	4939	a2 / >3>1	0,5654	0,0899	0,0888	0,1352	0,4171	1,0518	1,0840	0,4792	0,1739	0,0535	0,0859	6	0	3	0	0	2	11
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA	5221	a2 / >3>1	0,0384	0,0174	0,0445	0,1046	0,1302	0,1479	0,1211	0,0949	0,0626	0,0401	0,0576	11	0	0	0	0	0	11
>0		<0,2	3	3	4	5	3	3	3	4	5	6	5	44	21	42	74	101	4	
>0,2		<=0,4	4	2	1	1	1	1	1	1	0	2	3	5						
>0,4		<=0,6	5	7	4	3	5	3	1	4	4	4	3	3						
>0,6		<=0,8	7	8	6	3	5	8	9	8	7	7	6	6						
>0,8		<=1	7	6	11	14	12	10	11	9	7	7	7	7						
>1		<=2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0						
SUMA			26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26



Anexo 1 SL: Ventas: condiciones suficientes de liquidez

condiciones de resultado área de ventas	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00
0											
METRO DE MADRID SA	0,461	0,431	0,417	0,447	0,506	0,480	0,493	0,527	1,281	1,453	1,552
0 CV/N < β2/α3 < 1	3,348	3,667	4,673	5,780	7,742	6,267	3,909	2,351	5,510	5,636	5,307
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA	1,073	1,086	1,070	1,089	1,083	1,072	1,097	1,061	1,041	1,047	1,024
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	8,765	8,292	9,867	9,046	9,398	8,290	8,962	9,345	8,926	10,097	10,690
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAM	1,988	2,123	2,194	2,251	2,038	2,080	2,294	2,184	2,018	1,895	1,829
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	21,900	15,006	29,488	34,914	19,782	24,429	36,750	42,612	36,807	25,557	20,756
SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENBIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD ANONIMA	2,275	2,288	2,309	2,184	2,576	3,448	3,388	3,284	3,117	2,973	2,953
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	5,084	9,436	8,999	7,563	11,548	16,645	19,561	23,202	20,158	14,082	9,868
EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL	1,806	1,822	1,788	1,707	1,668	1,618	1,602	1,634	1,626	1,656	1,631
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	5,147	6,433	9,490	9,183	8,769	7,960	7,609	12,578	17,087	17,844	16,295
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS URBANS DE PALMA DE MALLORCA SA	1,902	1,820	1,773	1,655	1,582	1,491	1,510	1,491	1,470	1,399	1,392
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	107,273	100,346	104,814	164,468	62,415	10,542	6,264	11,966	28,791	24,221	15,139
GUAGUAS MUNICIPALES SOCIEDAD ANONIMA	1,465	1,692	1,786	1,435	1,540	1,373	1,299	1,249	1,239	1,233	1,235
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	17,386	16,009	12,527	7,876	11,645	15,310	20,381	22,911	20,765	16,231	14,369
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL	2,457	2,406	2,418	2,259	2,172	2,154	2,089	2,032	1,964	1,905	1,825
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	21,152	21,222	35,737	39,207	29,898	26,918	26,845	21,369	16,930	14,605	13,001
CETURSA SIERRA NEVADA SA	0,777	0,959	0,735	0,797	0,743	0,663	0,689	0,644	0,715	0,754	0,827
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	1,381	2,640	2,613	2,624	1,786	1,678	1,850	2,646	5,501	5,188	3,013
AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID SA	1,965	1,910	1,902	1,806	1,774	1,719	1,656	1,649	1,539	1,520	1,538
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	3,110	2,637	2,778	2,707	2,000	1,399	1,858	1,931	1,602	2,639	3,015
AUTOBUSES DE CORDOBA SA	2,111	1,964	1,850	1,785	1,641	1,557	1,450	1,463	1,453	1,376	1,463
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	4,118	3,042	3,497	3,175	2,026	1,474	1,316	1,413	1,451	1,732	2,438
FORMIGAL SA	0,669	0,650	0,634	0,996	0,699	0,930	0,590	0,673	0,866	0,763	0,769
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	16,477	12,308	18,046	42,718	26,804	39,064	15,302	3,036	5,548	6,891	8,322
COMPañIA DEL TRANVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA	1,461	1,425	1,516	1,511	1,455	1,406	1,307	1,309	1,260	1,309	1,379
0 0 CV/N < β2/α3 < 1	5,949	3,963	3,500	1,583	6,365	6,267	1,301	0,988	0,894	1,056	1,054

Continuación Anexo 1 SL

CONTABILIDAD

TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRI GARRAIOAK AE	4931 CV/V	3.402	3.212	2.855	3.113	2.944	2.945	2.868	2.821	2.930	2.614	2.518
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		12.694	10.182	1.165	1.158	8.406	13.474	12.891	11.811	18.379	16.053	12.317
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS PUBLICS DE TARRAGONA. SOCIEDAD ANONIMA	4939 CV/V	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157	2.157
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		408.922	266.661	86.394	38.439	20.663	8.089	4.441	9.980	12.780	9.297	7.505
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJON SA	4931 CV/V	1.521	1.491	1.472	1.391	1.381	1.379	1.356	1.347	1.188	1.230	1.245
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		2.404	2.394	5.999	7.456	6.124	4.552	3.566	3.272	7.527	8.486	6.889
TRANSPORTS MUNICIPALS D'EGARA SA	4931 CV/V	1.798	1.707	1.533	1.427	1.457	1.513	1.425	1.458	1.360	1.378	1.343
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		9.682	24.227	16.470	4.658	5.302	6.443	6.257	5.616	3.809	3.349	3.926
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA	4931 CV/V	0.727	0.741	0.826	0.735	0.827	0.873	0.962	0.916	0.838	0.839	0.910
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		10.073	7.797	8.567	2.643	1.236	1.080	1.063	1.112	1.983	1.990	1.993
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENASQUE, SA	4939 CV/V	0.712	0.717	0.745	0.757	0.911	0.615	0.736	0.669	1.013	0.577	0.676
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		9.660	57.378	62.589	24.997	40.651	17.016	20.554	22.008	67.975	1.957	1.923
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA	4931 CV/V	1.153	1.203	1.131	1.131	1.158	1.169	0.861	0.862	0.863	0.857	0.869
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		4.746	4.624	4.156	4.772	4.859	4.202	3.024	2.257	2.198	2.394	2.470
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA	4931 CV/V	1.505	1.463	1.464	1.432	1.323	1.261	1.196	1.059	0.980	0.980	1.035
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		9.140	11.665	14.826	16.707	17.009	16.024	19.870	28.636	24.010	14.151	11.044
NIEVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA	4939 CV/V	0.849	0.619	0.704	0.740	0.860	0.945	0.980	1.012	1.323	1.349	0.692
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		5.048	4.884	4.307	1.127	1.137	1.166	1.269	1.290	1.260	1.178	1.052
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.	4931 CV/V	2.104	2.020	2.089	1.859	1.558	1.578	1.446	1.405	1.365	1.192	1.496
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		18.602	13.666	9.776	1.284	1.246	1.247	1.278	1.314	1.315	1.284	1.273
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA	4910 CV/V	2.650	2.646	2.429	2.353	2.099	1.944	1.834	1.693	1.739	1.735	1.670
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		8.328	20.252	19.214	31.488	39.222	26.187	40.556	52.629	42.215	41.537	43.594
PANTICOSA TURISTICA SA	4931 CV/V	0.882	0.941	1.342	1.085	1.448	0.919	1.098	1.011	1.494	1.000	1.391
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		17.067	1.075	1.046	1.064	1.037	0.998	0.997	1.016	1.043	1.372	1.120
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA	4931 CV/V	0.847	0.854	0.880	0.877	0.884	0.872	0.889	0.965	0.932	1.235	1.231
0 0 CV/V < β2/α3 < 1		1.330	1.899	1.415	1.203	1.164	1.164	1.187	1.185	1.297	1.233	1.132







Anexo 2 SL: Compras: condiciones suficientes de liquidez del resultado

condiciones del resultado área de compras	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4939 C/CV	0,04482062	0,04483068	0,039719818	0,045260658	0,049744498	0,033441411	0,036220869	0,037940783	0,037590247	0,035746941	0,024796635
0 C/CV < β1/α2 < 1	0,216399553	0,202728878	0,161187648	0,133743104	0,12408776	0,125216605	0,191099613	0,28771117	0,443880854	0,141937001	0,14977503
4931 C/CV	0,25586952	0,119180654	0,141800878	0,141306473	0,152184089	0,152308831	0,140373304	0,159811102	0,131076954	0,14619253	0,150293178
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,096117227	0,102382287	0,107573111	0,094586142	0,102408122	0,117178108	0,110553866	0,09300222	0,113231122	0,099997124	0,057437993
4931 C/CV	0,164750073	0,160798339	0,189153673	0,150669408	0,13321072	0,133701339	0,12892088	0,125974095	0,136176736	0,154041551	0,167286525
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,040939009	0,063149846	0,031033303	0,023071855	0,04332753	0,05897358	0,05468679	0,02659302	0,027558171	0,040844739	0,050627554
4910 C/CV	0,084914698	0,094615947	0,102008631	0,102450192	0,079715916	0,05512032	0,053971944	0,028810529	0,060244925	0,062102349	0,060616474
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,29033365	0,094504307	0,094424874	0,114143222	0,081380277	0,056438815	0,047082854	0,028857167	0,046155366	0,065414962	0,050512476
4931 C/CV	0,157978668	0,161254013	0,170257994	0,150514533	0,154578389	0,156683469	0,134007647	0,130145974	0,129260396	0,127545246	0,127575982
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,186799024	0,164050674	0,167688114	0,098209146	0,102398011	0,114793239	0,118447978	0,075313359	0,05557703	0,052846471	0,057583722
4931 C/CV	0,147487032	0,136154142	0,178401977	0,152736457	0,155369663	0,144128677	0,125239883	0,11495718	0,110317427	0,1317932	0,15740294
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,008019281	0,008619084	0,008204592	0,005279059	0,013791262	0,07717659	0,125333809	0,069588832	0,031389883	0,040881921	0,070308498
4931 C/CV	0,177960951	0,139688215	0,185274948	0,168165768	0,175540076	0,157159782	0,131703928	0,142357772	0,123300167	0,132130749	0,136834698
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,054487126	0,05770896	0,070653172	0,05577173	0,075886473	0,069303078	0,049341729	0,042353301	0,046886739	0,058583846	0,06957318
4931 C/CV	0,120910676	0,10481084	0,124214136	0,113780868	0,122695955	0,118387579	0,108943881	0,10492605	0,110441055	0,114817895	0,122029033
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,048647419	0,048217316	0,024959853	0,022369192	0,036999712	0,041267608	0,02382353	0,04108954	0,053882225	0,061315762	0,06802371
4931 C/CV	0,044044088	0,02864746	0,041118467	0,04329443	0,043658665	0,05134756	0,048024915	0,054503062	0,064167436	0,061043742	0,064865987
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,461550079	0,274181139	0,268980891	0,265139886	0,354746468	0,372182204	0,348691143	0,267795775	0,14829518	0,154703871	0,24088574
4931 C/CV	0,172875602	0,167450106	0,190410026	0,188789749	0,183814116	0,177250552	0,154654995	0,145014143	0,141399558	0,144602081	0,144694116
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,30160049	0,342653302	0,30991321	0,294681438	0,359380712	0,43594315	0,36367665	0,357408544	0,393037359	0,27695236	0,287306624
4931 C/CV	0,199467422	0,197318613	0,225844477	0,210996651	0,219605146	0,21671184	0,20542815	0,200004432	0,207513382	0,218880127	0,226166246
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,73047674	0,329781906	0,244614923	0,24973699	0,350510839	0,44324139	0,466534999	0,45330363	0,450384975	0,403557248	0,3217193
9911 C/CV	0,89018052	0,892384632	0,892575398	0,8914717	0,8977279	0,89239346	0,89234575	0,89234575	0,89234575	0,89234575	0,89234575
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,049846034	0,066020164	0,046057038	0,019752316	0,031192232	0,02157011	0,054308853	0,241300297	0,143612074	0,118966754	0,101002664
4931 C/CV	0,132174597	0,118888015	0,147792966	0,132357871	0,134399394	0,135998332	0,113634001	0,115291007	0,114125388	0,114446638	0,126054121
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,179472144	0,236051618	0,225009154	0,389108767	0,12720478	0,129157346	0,439249675	0,514694125	0,553102633	0,50552083	0,505031245
4931 C/CV	0,123121757	0,133688853	0,1464277	0,1243802821	0,114085164	0,115791342	0,123945208	0,132380016	0,127528313	0,124086589	0,151061708
0 0 C/CV < β1/α2 < 1	0,076066322	0,107322179	4,7777527	4,545954124	0,107322179	0,073349323	0,078030368	0,057747221	0,067546841	0,064959276	





Anexo 2 SIR: Compras. Resultado de la liquidez del resultado

condiciones del resultado	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00	COMI	>0	=0	TOTAL
METRO DE MADRID SA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
SOCIEDAD PUBLICA ELKSIO TREBIBIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD ANONIMA	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	7	4	11	11
EMPRESA MALAGUENA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS URBANS DE PALMA DE MALLORCA SA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	10	11	11
GUAGUAS MUNICIPALES SOCIEDAD ANONIMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
CETURSA SIERRA NEVADA SA	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7	4	11	11
AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
AUTOBUSES DE CORDOBA SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
FORMIGAL SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
COMPANIA DEL TRANVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	8	3	11	11
TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRI GARRAIOAK AB.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS PUBLICS DE TARRAGONA SOCIEDAD ANONIMA	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9	2	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJON SA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	11	11
TRANSPORTS MUNICIPALS D'ELEGARA SA	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8	3	11	11
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0	11	11
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENAUSQUE, SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	9	2	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4	7	11	11
NEVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	11	11
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	11	11
PANTICOSA TURISTICA SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
CONDICION															
>0	10	9	9	9	10	10	8	6	7	6	7	7	0		
=0	16	17	17	17	16	16	18	20	19	20	19	0			
SUMA	26	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26			





Anexo 3 SS: Tesorería: condiciones suficientes de suficiencia financiera

condicion suficiente tesoreria	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00	>0 <=0,5	>0,5 <=1	>1 <=2	>2 <=3	>3 <=4	>4 <=500	SUMA
0 NACE 2009																	
METRO DE MADRID SA	19.160	13.618	42.441	42.666	16.519	22.670	35.485	62.972	21.854	15.286	17.745	0	0	0	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA	4.570	4.155	3.796	4.334	1.351	1.247	1.076	0.840	0.916	0.923	1.117	0	3	4	0	1	3
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAM	2.810	1.568	2.464	5.335	7.748	3.196	2.158	1.484	0.846	0.605	0.561	0	3	2	3	1	2
SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENBIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD A	0.410	2.518	4.552	3.433	1.702	1.888	2.461	2.461	2.279	2.449	3.269	1	0	2	5	2	1
EMPRESA MALAGUENA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL	1.248	0.713	0.908	2.343	2.337	2.056	2.344	1.669	1.727	1.926	2.057	0	2	4	5	0	0
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE PALMA DE MALLORCA SA	6.926	6.827	9.427	8.581	12.047	47.685	54.646	22.139	3.888	1.119	0.308	0	1	1	0	1	8
GUAGUA MUNICIPAL SOCIEDAD ANONIMA	1.572	1.998	3.025	6.179	3.433	2.909	2.667	1.377	1.350	1.716	1.773	0	0	6	2	2	1
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA	0.786	0.819	3.571	5.273	2.550	5.007	5.988	2.864	3.768	4.881	0	2	0	3	2	4	11
CETURSA SIERRA NEVADA SA	4.617	7.444	18.604	24.221	24.490	21.006	19.360	16.809	7.253	10.045	24.675	0	0	0	0	0	11
AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID SA	1.310	1.471	2.102	2.947	4.935	8.336	6.951	6.116	13.440	8.139	2.011	0	0	2	3	0	6
AUTOBUSES DE CORDOBA SA	0.559	0.993	2.250	3.718	4.897	4.625	5.730	4.502	4.458	3.943	3.127	0	2	0	1	3	5
FORMIGAL SA	14.603	19.280	15.183	22.339	47.489	43.981	50.983	13.440	14.788	12.109	9.345	0	0	0	0	0	11
COMPANIA DEL TRANVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA	0.676	1.399	4.512	16.614	8.632	9.194	22.502	22.108	11.853	12.556	13.329	0	1	1	0	0	9
TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRIG	1.313	0.506	0.086	0.096	0.813	1.089	1.553	2.208	0.527	0.409	0.639	3	4	3	1	0	0
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES PUBLICOS DE TARRAGONA SOCIEDAD AI	0.279	0.588	1.348	3.006	5.728	6.243	6.793	3.095	1.948	2.111	2.885	1	1	2	2	2	3
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJON SA	1.180	0.863	5.077	11.279	10.459	3.471	4.470	3.942	1.018	0.778	1.068	0	2	3	0	2	4
TRANSPORTS MUNICIPALS D'ELEGARA SA	0.280	1.037	1.535	1.393	1.331	1.525	2.001	2.263	2.026	2.005	2.217	1	0	5	5	0	0
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA	0.157	0.129	0.056	0.009	0.022	0.039	0.053	0.062	0.017	0.010	0.007	11	0	0	0	0	0
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENASQUE, SA	10.493	2.572	6.298	35.587	37.453	123.200	81.813	140.111	43.476	0.043	0.077	2	0	0	1	0	8
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA	0.733	0.755	0.927	1.146	0.816	0.659	1.316	1.532	1.195	1.045	0.882	0	6	5	0	0	0
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA	2.555	1.742	1.304	1.186	1.063	1.372	2.078	3.144	2.818	1.976	1.841	0	0	7	3	1	0
NIEVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA	57.954	51.956	14.488	0.1644	0.2447	0.2702	0.1837	0.1277	0.0782	0.1159	0.2558	8	0	0	0	0	3
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.	0.480	0.918	0.325	0.028	0.045	0.043	0.030	0.030	0.040	0.064	0.064	10	1	0	0	0	0
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA	1.754	1.553	2.309	0.813	0.725	1.958	1.753	0.919	0.446	0.430	0.519	2	4	4	1	0	0
PANTICOSA TURISTICA SA	1.198	0.074	0.703	0.109	0.292	0.537	0.543	0.319	0.139	0.050	0.075	8	2	1	0	0	0
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA	0.035	0.017	0.041	0.090	0.111	0.125	0.105	0.083	0.057	0.036	0.051	11	0	0	0	0	0
>0	<=0,5	6	3	5	6	5	4	4	5	6	8	58	34	52	35	17	90
>0,5	<=1	4	8	2	1	3	2	1	2	3	3	5					
>1	<=2	7	7	3	3	4	6	4	4	5	5	4					
>2	<=3	2	2	4	2	2	3	6	3	4	4						
>3	<=4	0	0	3	3	1	2	0	3	1	2						
>4	<=500	7	6	9	11	11	9	11	9	7	5						
SUMA		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

Anexo 3 SL: Tesorería: condiciones suficientes de liquidez del resultado

CONTABILIDAD

condiciones del resultado	área de tesorería	CODIGO NACE 2009	0	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00
METRO DE MADRID SA		4939		0,0158	0,0150	0,0166	0,0202	0,0252	0,0160	0,0179	0,0200	0,0482	0,0519	0,0504
METRO DE MADRID SA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,8002	0,8193	0,8448	0,8713	0,9062	0,8828	0,8172	0,7186	0,8671	0,8728	0,8636
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA		4931		0,1347	0,1294	0,1517	0,1538	0,1648	0,1635	0,1545	0,1441	0,1364	0,1531	0,1539
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAM		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9355	0,9341	0,9464	0,9381	0,9838	0,9862	0,9957	1,0100	1,0052	1,0042	0,9946
SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENBIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD A		4910		0,3276	0,3413	0,3712	0,3391	0,2715	0,2781	0,2958	0,2744	0,2748	0,2925	0,3059
EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL		4931		0,9798	0,9854	0,9864	0,9824	0,9659	0,9800	0,9904	0,9955	1,0023	1,0100	1,0142
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS URBANS DE PALMA DE MALLORCA SA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,1931	0,2139	0,2356	0,2238	0,2054	0,1901	0,1829	0,1925	0,1878	0,1846	0,1790
GUAJAS MUNICIPALES SOCIEDAD ANONIMA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	1,1005	0,9567	0,9368	0,9336	0,9777	0,9826	0,9796	0,9826	0,9813	0,9713	0,9493
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA U		4931		0,2854	0,2939	0,3045	0,2569	0,2578	0,2536	0,2147	0,2126	0,2102	0,2113	0,2081
CETURSA SIERRA NEVADA SA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9771	1,0294	1,0054	0,9581	0,9561	0,9576	0,9491	0,9802	0,9846	0,9826	0,9793
AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID SA		4931		0,2805	0,2478	0,3162	0,2694	0,2453	0,2149	0,1892	0,1714	0,1622	0,1843	0,2191
AUTOBUSES DE CORDOBA SA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9939	0,9935	0,9933	0,9958	0,9882	0,9756	0,8782	0,9358	0,9810	0,9977	1,0230
FORMIGAL SA		9311		0,2606	0,2364	0,3308	0,2413	0,2626	0,2158	0,1711	0,1778	0,1528	0,1629	0,1690
COMPañIA DEL TRANVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9873	0,9799	0,9621	0,9208	0,9566	0,9700	0,9788	0,9931	0,9928	0,9839	0,9808
TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRIG		4931		0,2971	0,2518	0,3003	0,2570	0,2666	0,2556	0,2275	0,2132	0,2169	0,2188	0,2227
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS PUBLICS DE TARRAGONA SOCIEDAD AI		4939		1,0059	1,0049	0,9855	0,9844	0,9862	0,9845	0,9774	0,9700	0,9730	0,9631	0,9545
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,0342	0,0226	0,0302	0,0345	0,0341	0,0342	0,0331	0,0357	0,0459	0,0460	0,0537
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,6517	0,7762	0,7531	0,7502	0,6636	0,6497	0,6743	0,7546	0,8829	0,8691	0,7733
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,3397	0,3198	0,3621	0,3409	0,3295	0,3047	0,2561	0,2392	0,2176	0,2197	0,2226
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9519	0,9206	0,8733	0,8337	0,7368	0,6242	0,7020	0,7165	0,6449	0,7699	0,8879
		4931		0,4210	0,3876	0,4172	0,3751	0,3605	0,3374	0,2977	0,2926	0,3016	0,3010	0,3309
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	1,0855	1,0014	0,8931	0,8406	0,7401	0,6677	0,6245	0,6524	0,6659	0,7188	0,8094
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,0622	0,0601	0,0587	0,0788	0,0747	0,0979	0,0899	0,1668	0,1930	0,1885	0,1717
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9559	0,9397	0,9591	0,9818	0,9700	0,9792	0,9476	0,7845	0,8718	0,8968	0,9164
		4931		0,1932	0,1694	0,2241	0,2000	0,1955	0,1836	0,1486	0,1509	0,1438	0,1498	0,1738
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	1,0372	0,9551	0,8443	0,6392	0,8958	0,8928	0,5827	0,5083	0,4910	0,5358	0,5338
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,4162	0,4261	0,4237	0,3869	0,3359	0,3410	0,3552	0,3734	0,3737	0,3244	0,3804
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	0,9892	1,0356	0,9822	0,6844	1,0133	0,9967	0,9832	0,9691	1,0178	1,0280	1,0191
		4939		0,3383	0,3312	0,2889	0,2810	0,2650	0,2405	0,2322	0,2261	0,2363	0,2315	0,1830
		0	$C/V < \alpha 1 / \beta 3 < 1$	1,0014	1,0010	0,9983	0,9878	0,9697	0,9221	0,8599	0,9520	0,9753	0,9624	0,9419



Continuación Anexo 3 SL

EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJÓN SA	4931	C/N	0,2262	0,2172	0,2468	0,2126	0,2067	0,2043	0,1887	0,1795	0,1530	0,1704	0,1674
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,9589	1,0407	0,9029	0,9070	0,8888	0,8899	0,8462	0,8404	0,9987	1,0159	0,9949
TRANSPORTS MUNICIPALS D'EGARA SA	4931	C/N	0,3203	0,2819	0,3046	0,3846	0,3747	0,3474	0,3323	0,3312	0,3099	0,3331	0,3235
	0	C/N < α1/β3 < 1	1,0655	0,9992	0,9873	0,9627	0,9717	0,9669	0,9474	0,9330	0,9112	0,8997	0,9054
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA	4931	C/N	0,1641	0,1537	0,2086	0,2192	0,3745	0,2656	0,3283	0,3115	0,3216	0,3163	0,2414
	0	C/N < α1/β3 < 1	1,0813	1,1145	1,1187	1,5974	5,0366	12,4493	15,1863	8,7427	1,9830	1,9904	1,9934
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENASQUE, SA	4939	C/N	0,0526	0,0617	0,0680	0,0499	0,0631	0,0257	0,0295	0,0306	0,0409	0,0307	0,0357
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,9289	0,9928	0,9897	0,9684	0,9802	0,9521	0,9602	0,9622	0,9878	1,9575	1,9229
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA	4931	C/N	0,8403	0,8260	0,8596	0,8300	0,8160	0,8096	0,6210	0,6357	0,6387	0,6732	0,6988
	0	C/N < α1/β3 < 1	1,0380	1,0352	1,0106	0,9845	1,0239	1,0591	0,9496	0,8969	0,9510	0,9886	1,0330
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA	4931	C/N	0,3143	0,2859	0,3581	0,3387	0,3437	0,3281	0,2741	0,2628	0,2695	0,2896	0,3064
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,9549	0,9771	0,9910	0,9948	0,9982	0,9901	0,9829	0,9830	0,9812	0,9773	0,9735
NIEVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA	4939	C/N	0,0800	0,0801	0,0763	0,0748	0,0824	0,0937	0,0864	0,0836	0,1020	0,1123	0,1235
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,8551	0,8506	0,8421	6,2534	4,8047	3,9163	3,3969	3,5770	4,2411	5,2898	10,4082
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.	4931	C/N	0,3730	0,3274	0,4038	0,3430	0,2999	0,3047	0,2373	0,2359	0,2237	0,2071	0,2820
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,2555	1,0033	1,0585	4,3095	4,6856	4,6984	4,3716	3,9895	3,9137	4,0697	4,1787
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA	4910	C/N	0,2555	0,3149	0,2614	0,2527	0,2346	0,1859	0,1634	0,1489	0,1754	0,1913	0,1697
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,9674	0,9894	0,9804	1,0034	1,0042	0,9880	0,9934	1,0008	1,0094	1,0100	1,0075
PANTICOSA TURISTICA SA	4931	C/N	0,0654	0,0825	0,0800	0,0646	0,0701	0,0748	0,1605	0,1463	0,1583	0,2271	0,1217
	0	C/N < α1/β3 < 1	0,9946	12,2165	19,2316	12,9491	12,1194	11,2824	12,7635	23,0131	17,5004	3,4195	8,0224
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA	4931	C/N	0,4145	0,3901	0,4487	0,4053	0,3023	0,3127	0,2867	0,3468	0,3670	0,7437	0,7547
	0	C/N < α1/β3 < 1	3,8112	2,0746	3,2073	5,0133	5,7170	5,5568	5,2078	5,4766	3,9728	4,9673	7,7663

Anexo 3 SIR: Tesorería. Resultado de la liquidez del resultado

condiciones del resultado área de tesorería	CV/V < β2/α3 < 1	dic-10	dic-09	dic-08	dic-07	dic-06	dic-05	dic-04	dic-03	dic-02	dic-01	dic-00	CONDICION	E
METRO DE MADRID SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	>0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID SA		1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	8	3
TRANSPORTES URBANOS DE SEVILLA SAM		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	8	3
SOCIEDAD PUBLICA EUSKO TRENBIDEAK FERROCARRILES VASCOS SOCIEDAD ANONIMA		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
EMPRESA MALAGUEÑA DE TRANSPORTES SOCIEDAD ANONIMA MUNICIPAL		1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE PALMA DE MALLORCA SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
GUAGUAS MUNICIPALES SOCIEDAD ANONIMA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
<b>EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE VALENCIA, SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>
CETURSA SIERRA NEVADA SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
AUTOBUSES URBANOS DE VALLADOLID SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
AUTOBUSES DE CORDOBA SA		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2
FORMIGAL SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
COMPañIA DEL TRANVIA DE SAN SEBASTIAN SOCIEDAD ANONIMA		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA GASTEIZ S.A. VITORIA GASTEIZKO HIRI GARRAIOAK AB.		1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4	7
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTS PUBLICS DE TARRAGONA SOCIEDAD ANONIMA		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS DE GIJON SA		1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	2
TRANSPORTS MUNICIPALS D'EGARA SA		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
TRANSPORTES URBANOS DE CARTAGENA, SOCIEDAD ANONIMA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
FOMENTO Y DESARROLLO DEL VALLE DE BENAQUE, SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2
INICIATIVAS Y TRANSPORTE DE ELCHE SA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE FUENLABRADA SA		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0
NIEVE DE TERUEL SOCIEDAD ANONIMA		1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8
TRANSPORTS MUNICIPALS DEL GIRONES S.A.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES URBANOS SA		1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	5	6
PANTICOSA TURISTICA SA		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
EMPRESA MUNICIPAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE ALBACETE SA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
													189	97
CONDICION														
>0		16	15	19	18	18	20	20	18	16	14	15	189	
=0		10	11	7	8	8	6	6	8	10	12	11	97	285
SUMA		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	286	