

Medias sectoriales de actividad para la industria en Cuba

Activity-Based Sectorial Average for Cuba's Industry

Laydis Armela Blanco¹

José Carlos del Toro Ríos²

¹Universidad de la Habana, Cuba.

larmela@fcf.uh.cu

²Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba.

josec.deltoro@mfp.gob.cu

RESUMEN

El análisis económico financiero mediante indicadores resulta de utilidad para diagnosticar la situación de las empresas, mejorar su desempeño y tomar decisiones acertadas. Entre las políticas y estrategias que se trazan en el ámbito económico se halla la planificación, que requiere el conocimiento del estado del sector, información que se recoge en datos sectoriales. En Cuba, no existe información sectorial de ninguna actividad económica, particularidad de la que se deriva la necesidad y pertinencia de la presente investigación, que propone patrones de comparación para la industria manufacturera que contribuyan al análisis y la planificación financiera. En tal sentido, los objetivos que se persiguen responden a la descripción de los indicadores económicos de actividad seleccionados y sus fórmulas y a la determinación de los patrones de comparación sectoriales y su validación estadística.

Palabras clave: análisis económico financiero, análisis sectorial, indicadores económico-financieros, patrones sectoriales, planificación financiera.

ABSTRACT

Economic and financial analysis using indicators is useful to make a diagnosis of the situation of companies, improve their performance, and make good decisions. Among economic policies and strategies is planning which requires a thorough knowledge of the state of sectors. This information is collected in sectorial data. In Cuba, there is no sectorial information on any economic activity, hence the necessity for and relevance of this research. This suggests comparison and contrast patterns for manufacturing industry, which contribute to financial planning and analysis. The research is aimed at describing the selected activity-based economic indicators and their formulae, and determining sectorial comparison patterns and their statistical validation.

Keywords: *economic and financial analysis, sectorial analysis, economic and financial indicators, sectorial patterns, financial planning.*

Recibido: 8/4/2018

Aceptado: 28/6/2018

INTRODUCCIÓN

Actualmente, se desarrolla una ardua tarea para intentar solucionar los desequilibrios macroeconómicos y los problemas de eficiencia existentes en el país. Para ello es fundamental el análisis financiero, pues el empleo de los indicadores financieros como herramienta es necesario para ayudar a materializar la política económica. Así, cada uno se convierte en un instrumento útil para la toma de decisiones y permite que, en el diagnóstico de la situación actual de las entidades de la actividad económica industrial, se refleje el cumplimiento de la estrategia empresarial.

No obstante, el análisis económico financiero mediante el uso de indicadores estaría incompleto sin comparaciones externas. Ello significa que, para una mejor comprensión de los resultados obtenidos en las empresas del país, es necesario el estudio de los patrones de comparación sectoriales de otras instituciones dedicadas a las mismas actividades económicas.

1. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

El tema del análisis económico financiero ha generado un gran interés a lo largo de la historia. En el siglo pasado aparecieron las primeras investigaciones que demostraban la utilidad de los indicadores para predecir la evolución de una empresa. Como resultado de su aporte, surgieron trabajos que aplicaban modelos estadísticos cada vez más complejos y consideraban los indicadores financieros como variables independientes predictivas de la solvencia o de los rendimientos económicos.

Según Ehrhardt y Brigham (2009), el análisis económico financiero «consiste en realizar un comparativo con el desempeño de la compañía con el promedio de otras compañías del mismo sector; también en evaluar las tendencias de la situación financiera a través del tiempo, ayudando a los ejecutivos a identificar las debilidades de las empresas» (p. 47). Este criterio se considera muy acertado, pues para identificar el origen de los problemas de las empresas no basta con un análisis de tendencia, también se necesitan comparaciones externas que indiquen su posición frente a los competidores y sus posibilidades reales en el mercado donde operan.

Desde mediados del siglo pasado, diversos autores se han referido al tema y a la utilidad de los indicadores para predecir la evolución de la empresa. En tal sentido, las posiciones adoptadas por especialistas e investigadores han sido múltiples, por lo que, al realizar un estudio, se deben escoger cuidadosamente los

indicadores a analizar, en función de los resultados que se pretende obtener. Para una elección adecuada de los índices, se presentan los siguientes criterios:

- Según la academia de la Universidad de la Habana, los indicadores financieros más comunes se agrupan o clasifican en cuatro tipos básicos de relaciones asociadas con los estados financieros: liquidez, cobertura, actividad y rentabilidad (Ruiz Malbarez y Fleitas Quevedo, 2009).
- Para Fernández Companioni *et al.* (2008), los indicadores económicos pertenecen a tres grandes grupos, denominados liquidez, rotación y rentabilidad.
- Los grupos más representativos están conformados por indicadores de situación, actividad o gestión, rentabilidad, productividad y bursátiles (Vázquez Carrazana, Pompa Tornés y Guerra Fonseca, 2010).

Como se observa, al evaluar la posición económica y financiera de una empresa no pueden faltar los indicadores de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad.

Ahora bien, al no existir medias sectoriales en el país para realizar un análisis sectorial que tribute a la comparación entre empresas pertenecientes a una misma actividad económica, en este trabajo se proponen patrones sectoriales obtenidos a partir del estudio de la industria manufacturera nacional, como una primera aproximación.

2. INDICADORES FINANCIEROS

Un indicador financiero se define como un «índice estadístico que muestra la evolución de las principales magnitudes de las empresas financieras, comerciales e industriales a través del tiempo» (Fernández Companioni *et al.*, 2008, p. 71). A continuación, se detacan los criterios considerados en la investigación para seleccionar los indicadores que tributen al análisis sectorial:

1. Que contribuyan a la planificación financiera del país.
2. Que sean comunes para todas las empresas de obligatoria entrega al Sistema de información estadístico nacional.
3. Que la información entregada por las entidades industriales esté completa durante el periodo analizado (entre 5 y 6 años).

Los índices fueron seleccionados sobre la base del enfoque deductivo. Tras la determinación de los grupos de indicadores a partir del estudio bibliográfico realizado se profundizó en los de actividad, de manera que se homogeneizaron los criterios y fórmulas a utilizar.

2.1. Indicadores de actividad

Los indicadores de actividad miden la eficiencia con que se utilizan los activos para generar ventas. De este modo, la rotación del activo total y el activo fijo neto calcula las veces que se recuperan los activos mediante las ventas. Este tipo de indicadores se considera como predictor de solvencia, su monitorización evita el fracaso en las empresas y genera valor (Bernal Domínguez y Amat Salas, 2012). Además, se expresa en veces y su tendencia es al crecimiento ya que, mientras más alta sea su rotación, mayores serán las ventajas para la entidad. Es preciso señalar que para el activo fijo neto no se hallaron criterios de medidas, por lo que se asumió 1,00 como valor mínimo de rotación en un periodo contable.

La rotación de inventarios indica la cantidad de veces que el inventario de mercancías de la empresa se convierte en efectivo o cuentas por cobrar [Asesores corporativos integrales (Asecorp), 2011]. La rotación de estas últimas se expresa en veces y su valor tiende al aumento, pues representa un incremento de la liquidez. Mientras, el ciclo de cobro se expresa en días, con propensión a la disminución. Se prefiere que el plazo de cobro sea corto porque las empresas tendrían más posibilidades de asumir sus deudas y se incrementaría la capacidad monetaria, lo que les permitiría mantener sus ciclos productivos. La política crediticia cubana declara que el tiempo óptimo de cobros y pagos es de 30 días. Siempre se recomienda realizar un análisis por antigüedad de saldos que permita identificar clientes y proveedores morosos.

Por su parte, la rotación de cuentas por pagar tiende a disminuir y representa el número de veces que se convierten en efectivo en un periodo. El ciclo de pago contempla los días que la empresa demoró el pago a los proveedores (Asecorp, 2011) y, mientras mayor sea, mejor será, pues la entidad aumentará su financiación. No obstante, no es positivo el retraso en el pago que viola el convenio establecido con los proveedores. Ello refleja una gran informalidad, lo que conlleva el desprestigio de la institución.

Según los autores consultados para este indicador, la partida del numerador de la fórmula para determinar la rotación de cuentas por pagar sería «compras a crédito». El saldo de esta cuenta resulta difícil de determinar debido al método de contabilización que se emplea en las empresas cubanas, ya que en muchas se utiliza el sistema de inventario continuo. En este caso, se sustituye por «gastos materiales», atendiendo al resultado de la suma de las subcuentas «materias primas», «combustibles» y «energía» [Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI), 2006]. En la tabla 1 se presentan las medias básicas de actividad.

Tabla 1. Medias básicas de actividad

Indicadores	Fórmulas	Unidad de medida (UM)
Rotación de inventarios	Costo de ventas / Inventarios	Veces
Rotación de cuentas por cobrar	Ventas netas / Promedio de cuentas por cobrar	Veces
Promedio de cuentas por cobrar	(Cuentas por cobrar inicio + Cuentas por cobrar final) / 2	Veces
Ciclo de cobro	360 / Rotación de cuentas por cobrar	Días
Rotación de cuentas por pagar	Gasto material / Promedio de cuentas por pagar	Veces
Promedio de cuentas por pagar	(Cuentas por pagar inicio + Cuentas por pagar final) / 2	Veces
Ciclo de pago	360 / Rotación de cuentas por pagar	Días
Rotación de activo fijo neto	Ventas netas / Activo fijo neto	Veces
Rotación de activo total	Ventas netas / Activo total neto	Veces

En la tabla 2 se exponen los criterios de medidas sobre el patrón de comparación óptimo para los indicadores propuestos, hallados en la consulta bibliográfica realizada (Armela Blanco, 2013).

Tabla 2. Criterios óptimos de actividad

Autores	Criterios generales				Criterios para la industria			
	Rotación de inventarios	Ciclo de cobro	Ciclo de pago	Rotación de activo total	Rotación de inventarios	Ciclo de cobro	Ciclo de pago	Rotación de activo total
Kieso y Weygandt (1999)	>1,00				4,62	51 días		0,94
Amat Salas (2001)					3,30 10,20	42 días 103 días	131 días	1,71 1,20
del Toro Ríos y Fonteboa Vizcaíno (2004)		30 días	30 días	0,66		20 días		
Oliveras y Moya (2005)							45 días Reino Unido 90 días Italia	
Fernández Companion <i>i et al.</i> (2008)		< 60 días	30 días	>0,20				

Los paradigmas generales abordados, propuestos por diferentes autores, ofrecen una guía para interpretar y estudiar el comportamiento de cada tipo de indicador. Para el análisis de esta información se procedió a la validación estadística de los patrones consultados en la bibliografía, con el propósito de comprobar, sobre la base de investigaciones empíricas, la validez de los criterios tanto nacionales, como internacionales, en las empresas industriales cubanas.

3. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA MEDIANTE INDICADORES DE ACTIVIDAD

El principal sector productivo en la industria manufacturera lo constituyen las empresas estatales y, en menor medida, el trabajo por cuenta propia en los hogares (producción de artesanías y de muebles de madera), las sociedades mercantiles y las empresas mixtas. Las principales actividades se vinculan a la producción de alimentos, bebidas y tabaco. Por otra parte, se destacan la fabricación de productos de jabonería y perfumería, la producción de medicamentos de uso humano y veterinario y las labores de construcción y reparación de maquinarias.

3.1. Muestra

Según el Registro Estatal de Empresas y Unidades Presupuestadas (REEUP) (ONEI, 2011), la industria manufacturera está conformada, aproximadamente, por 753 empresas que se hallan en el territorio nacional, de las cuales se seleccionaron 112 (15 %) con resultados económicamente homogéneos. Los indicadores económico-financieros fueron elaborados a partir de los estados financieros de cada entidad, fundamentalmente de los Estados de situación y los Estados de rendimiento financiero histórico, pertenecientes al periodo 2006-2011.

3.1.2. Criterios para seleccionar la muestra

Las empresas seleccionadas fueron:

- Aquellas cuya información de los estados financieros fue presentada entre 5 y 6 años pertenecientes al periodo estudiado.
- Aquellas cuyo ciclo de pago es menor o igual a 360 días (existen saldos muy envejecidos que sobrepasan los 4000 días).

3.2. Resultados

Se escogieron los indicadores que demostraron su potencial como predictores de solvencia y se clasificaron por actividad. En la tabla 3 se presentan los resultados obtenidos en los valores medios en cada uno de los años considerados.

Tabla 3. Medias anuales

Actividad	UM	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rotación de inventarios	Veces	7,06	8,41	12,06	9,37	8,48	6,86
Ciclo de cobro	Días	68	61	58	62	64	50
Ciclo de pago	Días	127	101	108	103	95	90
Rotación de activo fijo neto	Veces	-	15,99	-	30,65	31,55	26,37
Rotación de activo total	Veces	-	0,83	2,35	0,82	0,75	0,80

Como se puede apreciar, en la tabla aparecen indicadores sin valor, de los cuales no fue posible determinar la media aritmética debido a que no se contó con la siguiente información:

- Partidas de activos totales con valores iguales a 0 para el año 2006. No se pudo determinar la media de la rotación del activo total.
- Partidas de activos fijos tangibles y depreciación acumulada para los años 2006 y 2008 con valores iguales a 0. No fue posible determinar las medias para el indicador «rotación de activo total».

Por otra parte, los indicadores que mejores resultados exhibieron fueron el ciclo de cobro y el ciclo de pago. La industria continúa siendo uno de los sectores más importantes de la economía cubana. Actualmente está llamada a elevar la productividad y la eficiencia con que trabaja, con el objetivo de estimular la competitividad. Los indicadores de cobros y pagos analizados no coinciden con la política crediticia del país, la cual, como ya se había mencionado, establece 30 días para cada uno. Aun así, se pueden observar las mejoras en sus ciclos. Los cobros han disminuido de 68 a 50 días y los pagos de 127 a 90. Realmente, el ciclo de pago presentaba cuentas muy envejecidas.

3.2.1. Validación estadística de los paradigmas

A partir de las medias obtenidas en el periodo analizado (Tabla 4), se aplicó un examen de normalidad mediante la prueba no paramétrica Kolmogorov-Smirnov, la cual comprueba si su alcance se extiende al resto de las empresas industriales del país. Finalmente, se validaron estadísticamente los resultados para una muestra a partir de la prueba T. El análisis se realizó mediante el paquete estadístico *Statistical Product and Service Solutions* (IBM SPSS versión 20.0 para Windows), donde N es el número de años seleccionados.

Tabla 4. Medias de la industria manufacturera

Variables N mínimo			Máximo	Desviación típica	Error típico de la media	Media
Rotación inventario	6	6,8605	12,0569	1,8931778	0,7728866	8,707933
Ciclo de cobro	6	50,0900	68,3100	6,1204.237	2,4986525	60,416667
Ciclo de pago	6	90,2900	126,5800	12,6158040	5,1503804	104,03500
Rotación activo fijo (AFT)	4	15,9927	31,5543	7,1343689	3,5671844	26,142725
Rotación activo total	5	0,7533	2,3487	0,6937587	0,3102583	1,108700

Fuente: tabla de salida del SPSS 20.0 para un nivel de significación de 0,05.

Por su parte, la tabla 5 se refiere al cumplimiento del supuesto de normalidad.

Tabla 5. Resumen de la prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de rotación de inventario es normal, con la media 8,71 y la desviación típica 1,89.	Kolmogorov-Smirnov de una muestra	0,947	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de ciclo de cobro es normal, con la media 60,42 y la desviación típica 6,12.	Kolmogorov-Smirnov de una muestra	0,963	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de ciclo de pago es normal, con la media 104,04 y la desviación típica 12,62.	Kolmogorov-Smirnov de una muestra	0,949	Retener la hipótesis nula.
4	La distribución de rotación de activo fijo neto es normal, con la media 26,14 y la desviación típica 7,13.	Kolmogorov-Smirnov de una muestra	0,945	Retener la hipótesis nula.
5	La distribución de rotación de activos es normal, con la media 1,11 y la desviación típica 0,69.	Kolmogorov-Smirnov de una muestra	0,247	Retener la hipótesis nula.
Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significación (Sig.) es 0,05				

Fuente: tabla de salida del SPSS 20.0

Como se puede apreciar, cada una de las variables analizadas sigue una distribución normal, lo que implica que los resultados obtenidos en la muestra, luego de ser validados estadísticamente, podrán extenderse al resto de las empresas de la industria manufacturera.

Por otro lado, en lo que respecta a los valores de prueba, se constataron las medias con los paradigmas generales y, posteriormente, con los sectoriales pertenecientes a la industria. Asimismo, se analizaron los límites inferiores, medios y superiores de los parámetros que incluyen rangos de valores. Al confrontar los valores de prueba con la media obtenida en el sector, se hallaron las diferencias que se presentan en la tabla 6.

Tabla 6. Diferencias entre las medias

Actividad	General		Industrial	
	Valores de prueba	Diferencia de medias	Valores de prueba	Diferencia de medias
Rotación de inventarios			4,62 3,30 10,20	5,4079333 4,0879333 1,4920667
Ciclo de cobro	30 < 60	30,4166667 0,4166667	20 42 51 103	40,4166667 18,4166667 9,4166667 42,5833333
Ciclo de pago	30	74,0350000	45 90 131	59,0350000 14,0350000 26,9650000
Rotación de activo total	0,20 0,66	0,9087000 0,4487000	0,94 1,20 1,71	0,1687000 -0,0913000 -0,6013000

Los resultados recogidos en la tabla 6 demandan la aplicación de una prueba T de medias (Tabla 7), con el propósito de evaluar si el patrón de comparación es adecuado para esta actividad económico-industrial.

Tabla 7. Prueba T para una muestra

Actividad	Valores de prueba	Prueba de hipótesis	Decisión
Rotación de inventarios	4,62	Ho: $\mu = 4,62$; Ho: $\mu \neq 4,62$	Rechazo
	3,30	Ho: $\mu = 3,30$; Ho: $\mu \neq 3,30$	Rechazo
	10,20	Ho: $\mu = 10,20$; Ho: $\mu \neq 10,20$	Aceptación
Ciclo de cobro	30	Ho: $\mu = 30$; Ho: $\mu \neq 30$	Rechazo
	60	Ho: $\mu = 60$; Ho: $\mu \neq 60$	Aceptación
	20	Ho: $\mu = 20$; Ho: $\mu \neq 20$	Rechazo
	42	Ho: $\mu = 42$; Ho: $\mu \neq 42$	Rechazo
	51	Ho: $\mu = 51$; Ho: $\mu \neq 51$	Rechazo
Ciclo de pago	103	Ho: $\mu = 103$; Ho: $\mu \neq 103$	Rechazo
	30	Ho: $\mu = 30$; Ho: $\mu \neq 30$	Rechazo
	45	Ho: $\mu = 45$; Ho: $\mu \neq 45$	Rechazo
	90	Ho: $\mu = 90$; Ho: $\mu \neq 90$	Rechazo
Rotación de activo total	131	Ho: $\mu = 131$; Ho: $\mu \neq 131$	Rechazo
	0,20	Ho: $\mu = 0,20$; Ho: $\mu \neq 0,20$	Rechazo
	0,66	Ho: $\mu = 0,66$; Ho: $\mu \neq 0,66$	Aceptación
	0,94	Ho: $\mu = 0,94$; Ho: $\mu \neq 0,94$	Aceptación
	1,20	Ho: $\mu = 1,20$; Ho: $\mu \neq 1,20$	Aceptación
1,71	Ho: $\mu = 1,71$; Ho: $\mu \neq 1,71$	Aceptación	

Los resultados de la validación para cada variable se comportaron del siguiente modo:

- Rotación de inventarios: se validó el patrón más cercano a la media obtenida.
- Ciclo de cobro: se validó el patrón que coincide con la media del sector.
- Ciclo de pago: estadísticamente, no se validó ningún paradigma propuesto por los autores consultados, sin embargo, la media del sector muestra que, como promedio, las empresas industriales demoran unos 104 días en pagar sus deudas. De los valores analizados, el ciclo más cercano lo representan 90 días, pero no se valida.
- Rotación de activo fijo neto: ante la ausencia de paradigmas tanto generales como sectoriales, el análisis se limitó a la realización de la prueba de normalidad.
- Rotación de activo total: estadísticamente, valida la mayoría de los patrones excepto el 0,20, debido a que es el valor más alejado de la media.

3.2.2. Propuesta de patrones de comparación

Como se ha podido observar, no todos los criterios de indicadores citados fueron validados, o sea, solo una parte concuerda con la estructura y características de las empresas industriales cubanas. Existen variables en las que no se ha aceptado ningún parámetro, como es el caso del «ciclo de pago», y otras en las que se ha validado más de un criterio, por lo que la realización de la propuesta en cuestión (Tabla 8) se basa en la media misma de los indicadores de actividad. Debido a que cada variable seleccionada sigue una distribución normal, se considera que los resultados que se proponen a continuación pudieran extenderse al resto de las empresas industriales del país.

Tabla 8. Propuesta de patrones de comparación para la industria manufacturera

Indicadores	Fórmulas	Medias	Paradigmas validados	Propuesta	UM
Rotación de inventarios	Costo de Venta / Inventario	8,707933	10,20	9,00	Veces
Ciclo de cobro	360 / Rotación de Cuentas por cobrar	60,416667	60	60	Días
Ciclo de pago	360 / Rotación de Cuentas por pagar	104,03500	.. ¹	104	Días
Rotación de activo total	Ventas Netas / Activo Fijo Neto	26,142725	..	26,00	Veces
Rotación de activos	Ventas Netas / Activo total Neto	1,108700	0,66 0,94 1,20 1,71	1,10	Veces

Cabe señalar que en el estudio se han presentado los indicadores con sus respectivas fórmulas, con la finalidad de investigar cuáles son las aplicadas por las entidades para realizar análisis financieros y si a alguna le interesa monitorizar sus indicadores atendiendo al promedio de la industria.

CONCLUSIONES

La complementación del análisis de estados financieros con un informe sectorial enriquece y completa el estudio de la empresa. La presente investigación constituye un primer acercamiento al estudio sectorial en Cuba. En tal sentido, señala los primeros índices financieros como referencia para la industria manufacturera del país en lo referente a actividad, tanto en la forma de cálculo, como en valores de comparación.

El trabajo realizado con la muestra analizada ofrece una herramienta a los directivos para mejorar el análisis, la planificación y la toma de decisiones. Debido a que cada variable seleccionada sigue una distribución normal, se considera que los resultados propuestos pudieran extenderse al resto de las empresas industriales del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAT SALAS, J. O. (2001): *Análisis económico financiero*, Gestión 2000, Barcelona.
- ARMELA BLANCO, L. (2013): «Patrones para el análisis y la planificación financiera en empresas de la Industria en Cuba», material inédito, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de la Habana.
- ASESORES CORPORATIVOS INTEGRALES (ASECORP) (2011): «Indicadores financieros», <<http://www.epm.net.co/~asecorp/documentos/indfin.pdf>> [8/4/2018].
- BERNAL DOMÍNGUEZ, D. y O. AMAT SALAS (2012): «Anuario de ratios financieros sectoriales en México para análisis comparativo empresarial», *Ra Ximhai*, vol. 8, n.º 2, Universidad Autónoma Indígena de México, Sinaloa, pp. 271-284.
- DEL TORO RÍOS, J. C. y A. FONTEBOA VIZCAÍNO (2004): *Herramientas para el contador*, Pueblo y Educación, La Habana.
- EHRHARDT, M. y E. BRIGHAM (2009): *Finanzas corporativas*, Cengage Learning, México D.F.
- FERNÁNDEZ COMPANIONI, A.; E. PRADO FERNÁNDEZ; G. TASÉ CÁMBARA; J. CÁRDENAS y R. HAEP (2008): *Diccionario de términos económicos, contables y agroeconómicos*, Universidad de Oriente, Cuba.
- KIESO, D. E. y J. J. WEYGANDT (1999): *Contabilidad intermedia*, Limusa S.A., México D.F.
- OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN (ONEI) (2006): «Cuentas nacionales por sectores institucionales en Cuba», <<http://www.onei.cu/temaseconomicos.htm/cuentasnacionalesporsectoresinstitucionalesencuba>> [12/3/2018].
- OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN (ONEI) (2011): «Anuario estadístico de Cuba 2011», <<http://www.onei.cu/temaseconomicos.htm/anuarioestadisticodecuba>> [4/2/2018].
- OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN (ONEI) (2011): «Industria en cifras, Cuba 2010», <<http://www.onei.cu/temaseconomicos.htm/industriaencifras>> [4/2/2018].
- OLIVERAS, E. y S. MOYA (2005): *La utilización de los datos sectoriales para complementar el análisis de los estados financieros. Contabilidad y dirección*, Deusto S.A., Barcelona.
- RUIZ MALBAREZ, M. y N. FLEITAS QUEVEDO (2009): «Guía de estudio de la asignatura Análisis e interpretación de los estados financieros de la Facultad de Contabilidad y Finanzas», Universidad de La Habana, Cuba.
- VÁZQUEZ CARRAZANA, X.; D. POMPA TORNÉS y A. GUERRA FONSECA (2010): «Un enfoque diferente para el análisis económico financiero», <<http://www.eumed.net/ce/2010a/ctf.zip>> [24/11/2017].