



**RESULTADOS DEL SECTOR ARTES GRAFICAS AÑOS 2006 A  
2009**

**HERNANDO RUIZ LÓPEZ  
Superintendente de Sociedades**

**JOSE DANILO CASTRO VELASCO  
Analista**

**BOGOTA, JUNIO DE 2010**

## **1.- Contexto General**

El sector de artes gráficas se conoce en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU, como sector editorial e impresión e incluye las actividades de edición con los códigos que van del 2211 al 2219, actividades de impresión que se distingue con el código 2220 y actividades de servicios relacionadas con las de impresión con códigos que van del 2231 al 2240.

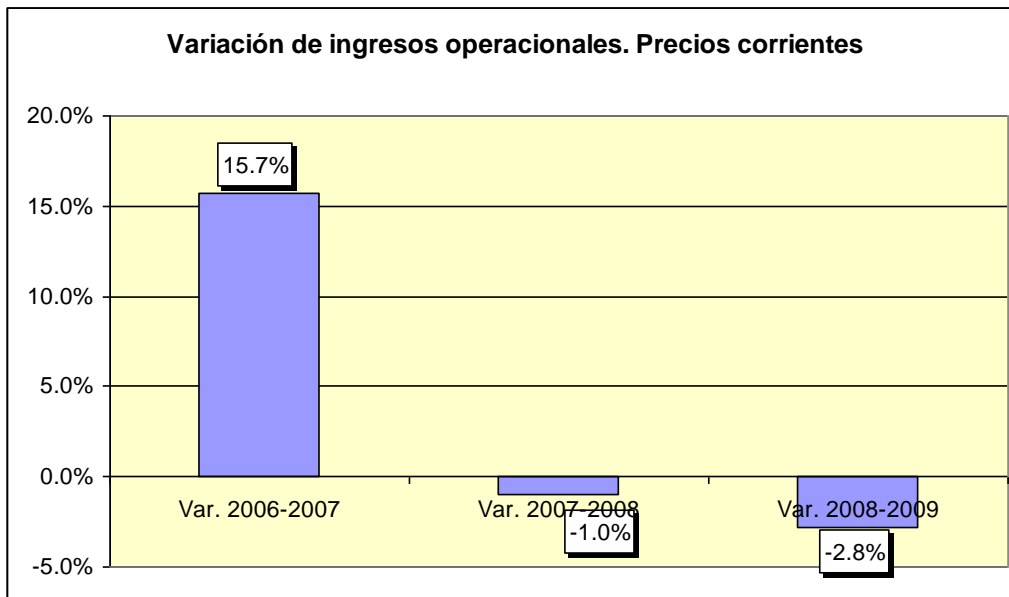
En Colombia en el año 2009, este sector aportó el 3.5% de la producción de la industria y la industria aportó el 14.1% del total del PIB nacional. Ha sido uno de los más dinámicos de los últimos años y debido al importante valor agregado que generan las actividades, el gobierno nacional a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, lo incluyó como un sector con potencial de clase mundial. Según la información reportada por el DANE, este sector decreció - 4.9% en el año 2009, un poco menos al total de la industria manufacturera que fue de -6.3%.

## **2.- Resultados del sector en el año 2009 frente a años anteriores**

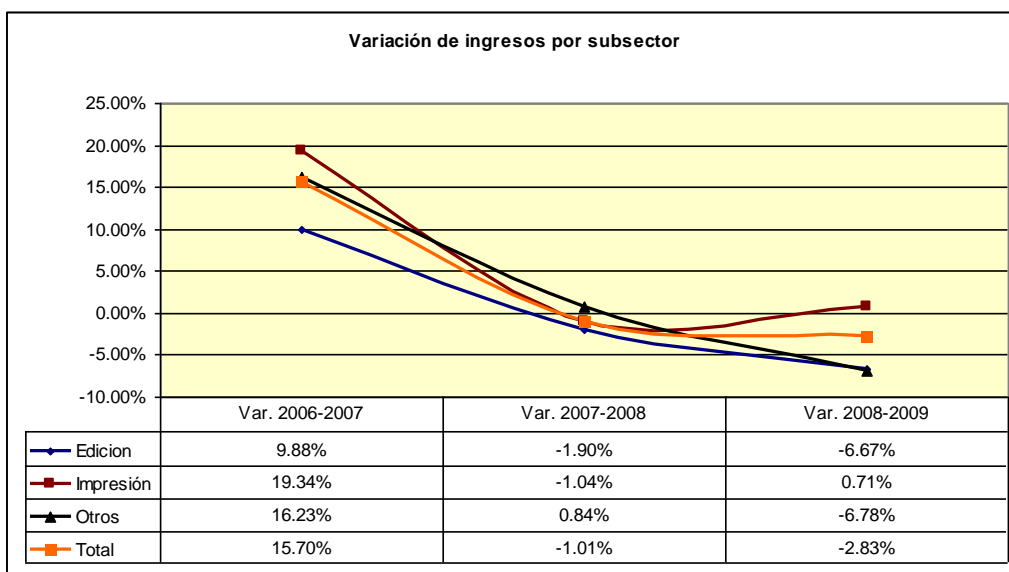
En esta parte del trabajo se tienen en cuenta las mismas 307 empresas del sector que de manera continua han enviado información financiera a esta entidad, lo que permite comparar tendencias de las principales cuentas tanto del estado de resultados como del balance, así como los resultados financieros y operacionales que se miden por medio de indicadores financieros.

### **2.1.- Tasas de crecimiento**

Los ingresos o ventas de estas 307 empresas decrecieron - 2.8% a precios corrientes en el año 2009 con respecto al año anterior. Esta tendencia negativa venía desde el año 2008 cuando decreció - 1.0%, en contraste con el año 2007 en el que las ventas crecieron 15.7%. Los ingresos operacionales pasaron de \$3.3 billones a \$3.2 billones entre los dos años.

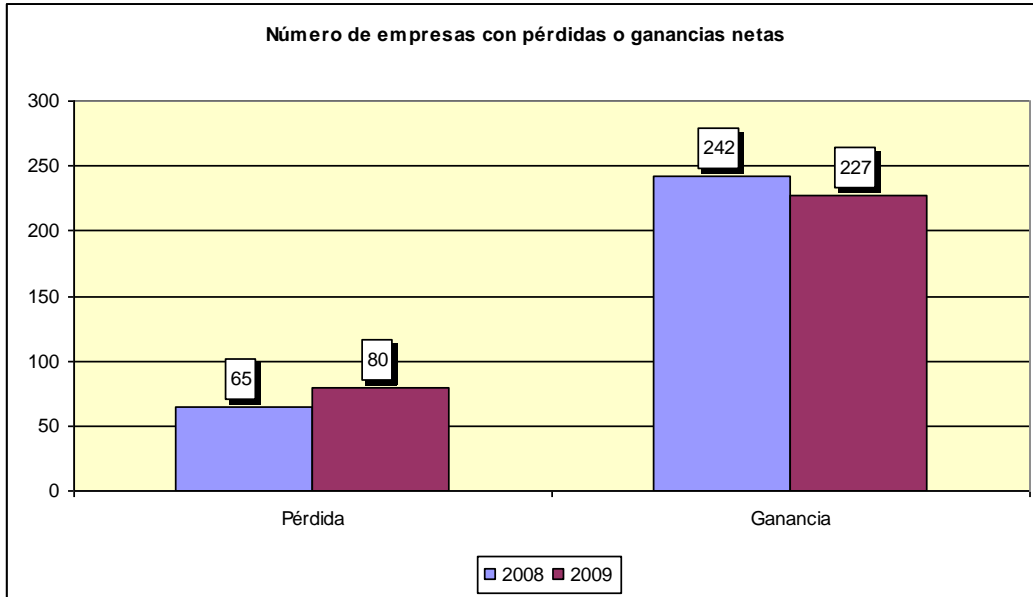


Por subsectores, el que más decreció fue actividades de edición con  $-6.67\%$  y actividades relacionadas con la impresión con  $-6.78\%$ . Las actividades de impresión crecieron levemente  $0.71\%$  durante el último año.



La cantidad de empresas que registraron pérdida neta se incrementó en el año 2009 de 65 a 80 y las que registraron utilidad o ganancia se redujeron de 242 a

227, corroborando que en el año 2009 los resultados del sector fueron menores a los del 2008.



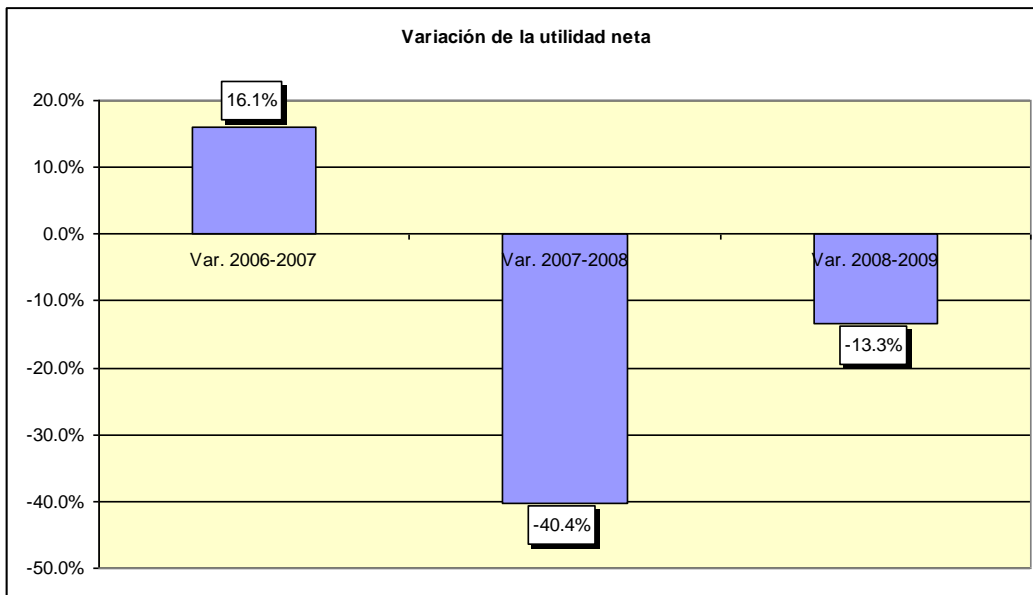
A nivel de subsector las empresas de edición que registraron pérdida neta pasaron de 21 a 27, mientras que las de impresión crecieron de 31 a 34, es decir los resultados fueron mejores en estas últimas empresas.

**Cuadro No. 1.- Cantidad de empresas con pérdida o ganancia neta por subsector**

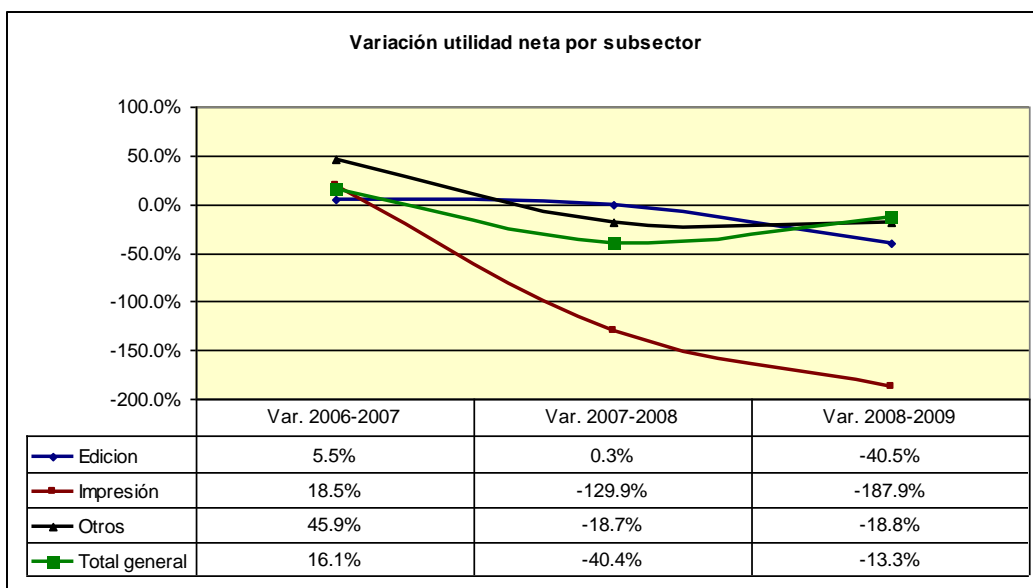
Subsector	Pérdida		Ganancia	
	2008	2009	2008	2009
EDICION	21	27	75	69
IMPRESIÓN	31	34	116	113
OTRAS ACTIVIDADES	13	19	51	45
<b>Total general</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>242</b>	<b>227</b>

Fuente: SIGS Supersociedades

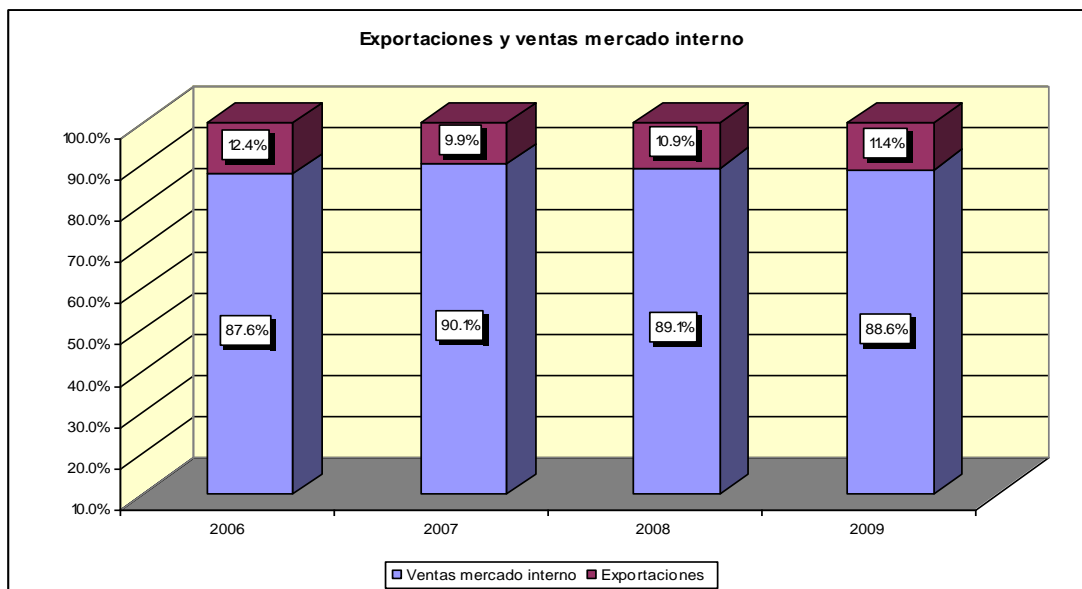
Como consecuencia entre otras razones del incremento en la cantidad de empresas que obtuvieron pérdidas, la utilidad neta consolidada también decreció - 13.3%. En el año 2008 la caída fue mayor con el - 40.4%.



Las empresas impresoras registraron la mayor reducción en las utilidades con -187.9%. En el año 2008 también se redujeron de manera considerable.



Por otra parte, los ingresos generados por exportaciones aumentaron de 10.9% en 2008 a 11.4% en el 2009. Esta participación ha oscilado entre el 10% y el 12% durante los últimos cuatro años. Los ingresos nacionales han representado entre el 88% y el 90% del total.



En el cuadro siguiente se muestran las variaciones de las principales cuentas del balance y del estado de resultados. El activo total creció 0.3% en el año 2009, es decir, permaneció casi constante en términos nominales, el pasivo se redujo – 8.1%, como consecuencia de la disminución en obligaciones financieras, - 7.0% y en proveedores – 15.6%. La reducción en el pasivo se refleja en un incremento en el patrimonio del 8.0%.

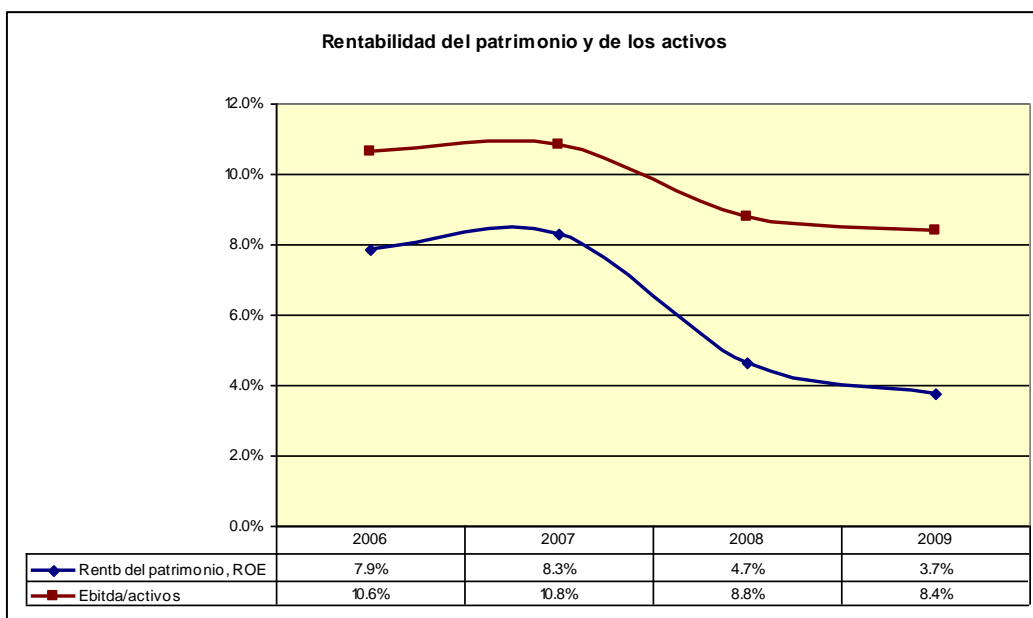
**Cuadro No. 2.- Tasas de crecimiento de las principales cuentas.**

CUENTAS PRINCIPALES	Var. 2006-2007	Var. 2007-2008	Var. 2008-2009
Sub total Deudores	15.1%	5.3%	-9.3%
INVENTARIOS	3.2%	7.1%	-14.4%
PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO NETO	21.8%	6.0%	-0.5%
TOTAL ACTIVO	14.5%	8.8%	0.3%
Sub total oblig. Financieras	43.0%	19.4%	-7.0%
PROVEEDORES	2.4%	-1.7%	-15.6%
TOTAL PASIVO	19.9%	11.7%	-8.1%
TOTAL PATRIMONIO	10.1%	6.2%	8.0%
INGRESOS OPERACIONALES	15.7%	-1.0%	-2.8%
Utilidad neta	16.1%	-40.4%	-13.3%
Ebitda	16.3%	-11.8%	-3.9%
COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA	11.1%	7.0%	8.3%
Intereses Pagados	49.2%	25.3%	2.3%
INGRESOS GENERADOS EN EL PAIS	18.9%	-2.0%	-3.4%
INGRESOS GENERADOS EN EL EXTERIOR	-7.0%	8.4%	1.9%

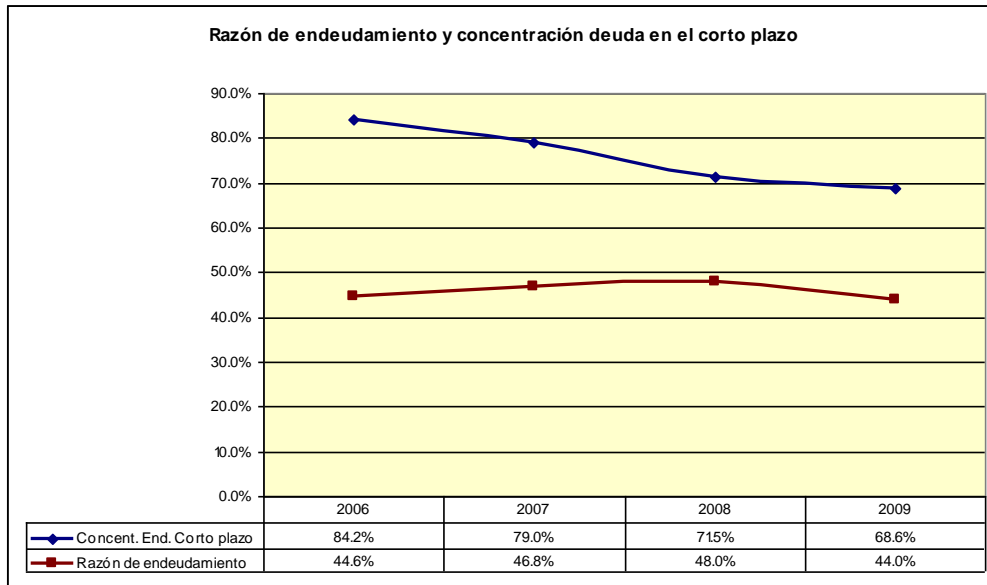
Fuente: SIGS Supersociedades

## 2.2.- Indicadores

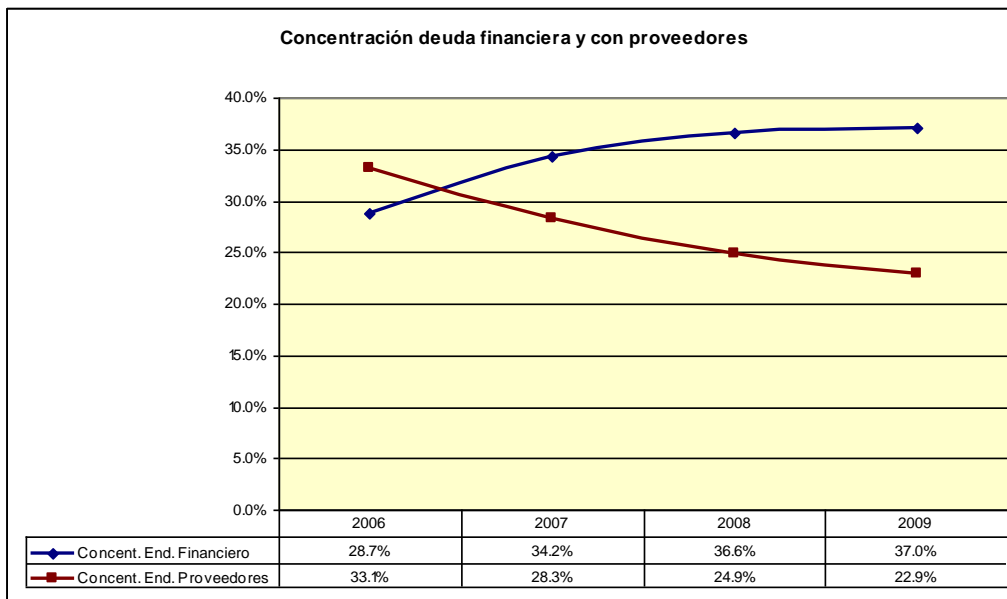
El agregado de las empresas del sector registró rentabilidad positiva tanto del patrimonio como de los activos, pero con tendencia decreciente a partir del año 2007. El ROE pasó de 8.3% a 3.7% y el Ebitda/ activos de 10.6% a 8.4% en el mismo período. La rentabilidad de los accionistas, ROE fue menor a la del total de empresas que reportaron información financiera a esta entidad que estuvo alrededor del 7%.



Con respecto al nivel de deuda se observa una reducción en los dos últimos años de 48% a 44%. Esta tendencia es similar a la registrada en el total de empresas del sector real. La concentración de la deuda en el corto plazo también se disminuyó de 71.5% a 68.6%.

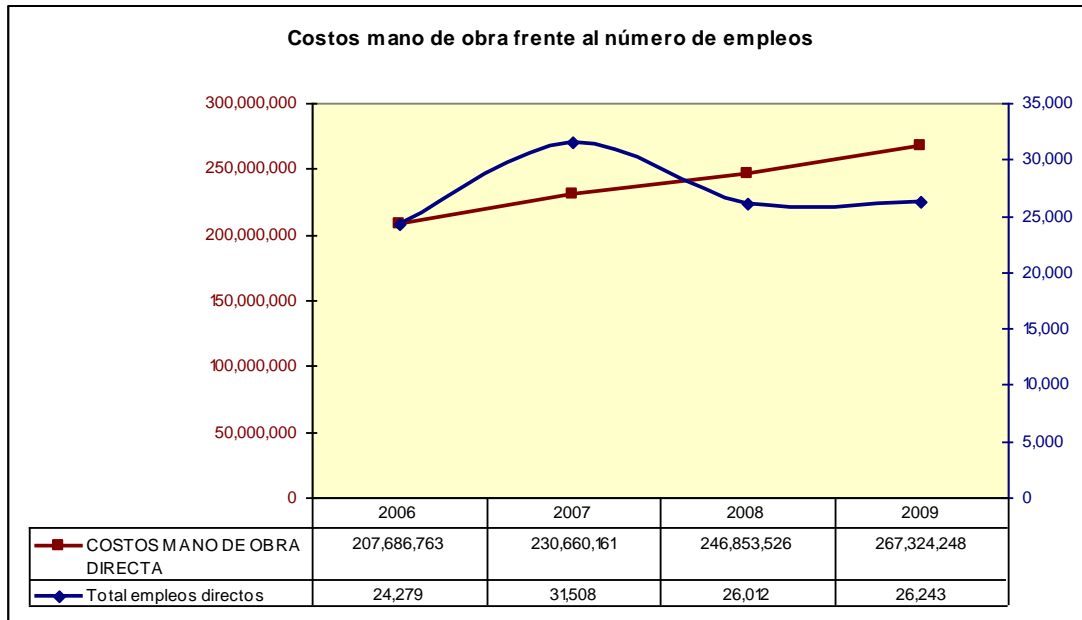


La concentración de la deuda con los bancos creció entre 2006 y 2009 pasando de 28.7% a 37%, es decir cerca de 8 puntos mientras que la deuda con proveedores se redujo cerca de 10 puntos pasando de 33.1% a 22.9% en el mismo período. Se substituyó deuda con proveedores por deuda con bancos.

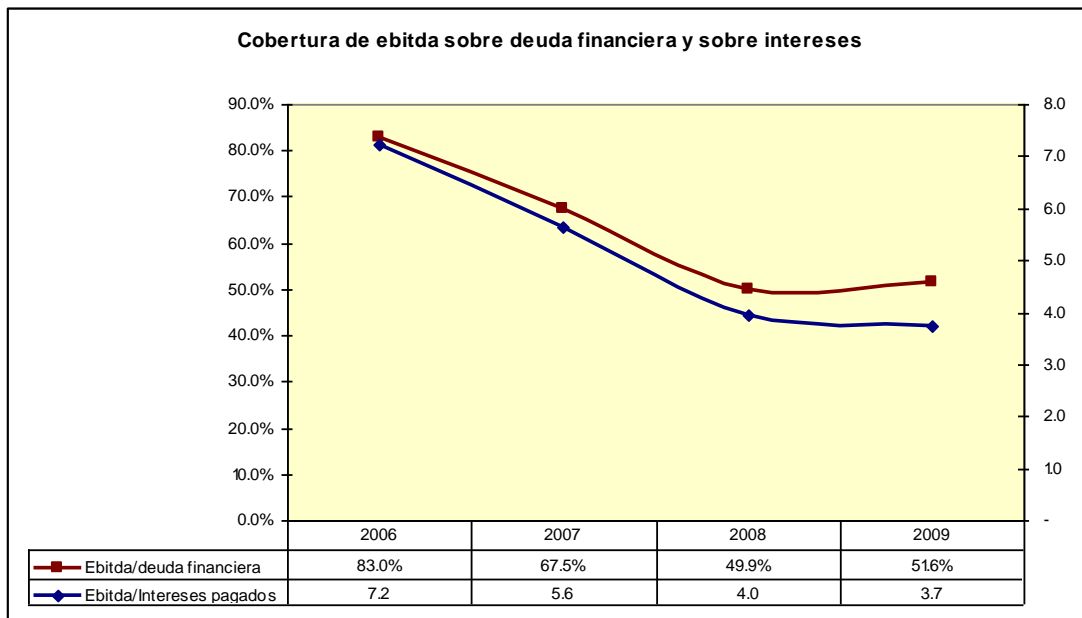


Referente a los costos de mano de obra directa las cifras muestran que han sido crecientes durante los últimos cuatro años, mientras que el número de empleos reportados permaneció casi constante entre 2008 y 2009, lo cual estaría indicando una mejor remuneración para los trabajadores de las empresas del sector.

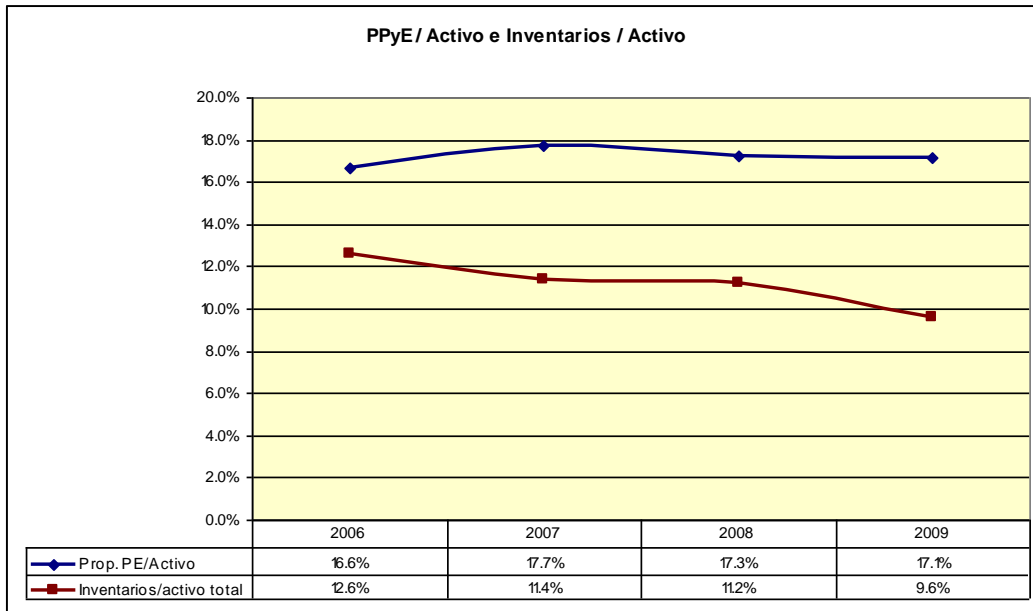




La cobertura de la deuda financiera y del pago de intereses con el Ebitda, se ha reducido durante los últimos cuatro años, lo cual está indicando que mientras que la deuda financiera y por lo tanto los intereses crecen, la generación de Ebitda no crece a la misma tasa. Sin embargo, estos valores de cobertura son aceptables si se comparan con los de otros sectores o con los del total de empresas del sector real que reportaron información financiera a esta entidad.



Con respecto a la relación de propiedad, planta y equipo con respecto al activo total, se observa que ha permanecido constante alrededor del 17% durante los últimos tres años, mientras que la relación de inventarios con el activo total se redujo entre 2008 y 2009 de 11.2% a 9.6%.



### 3.- Desempeño del sector durante el año 2009

En esta parte del trabajo se clasifican las 396 sociedades del sector de artes gráficas que enviaron estados financieros a 31 de diciembre de 2009, desde distintas ópticas tales como subsector, tamaño y localización. Así mismo se analizan teniendo en cuenta los principales indicadores financieros para comparar el desempeño de acuerdo con las clasificaciones mencionadas anteriormente.

Las 396 empresas registraron ingresos por valor de \$3.4 billones, activos por \$4.3 billones, pasivos por \$1.9 billones, patrimonio por \$2.4 billones y utilidad neta de \$50.339 millones

#### 3.1.- Procesos concursales

El 96.2% de las empresas del sector que equivalen a 381 no tenían ningún proceso concursal en esta entidad, mientras que 15 Compañías que equivalen al 3.8% del total se encuentran adelantando algún proceso.

En el cuadro siguiente se presentan las cifras discriminadas tanto para el sector como para el total de empresas. La proporción de empresas con procesos concursales es ligeramente superior en el sector que el total

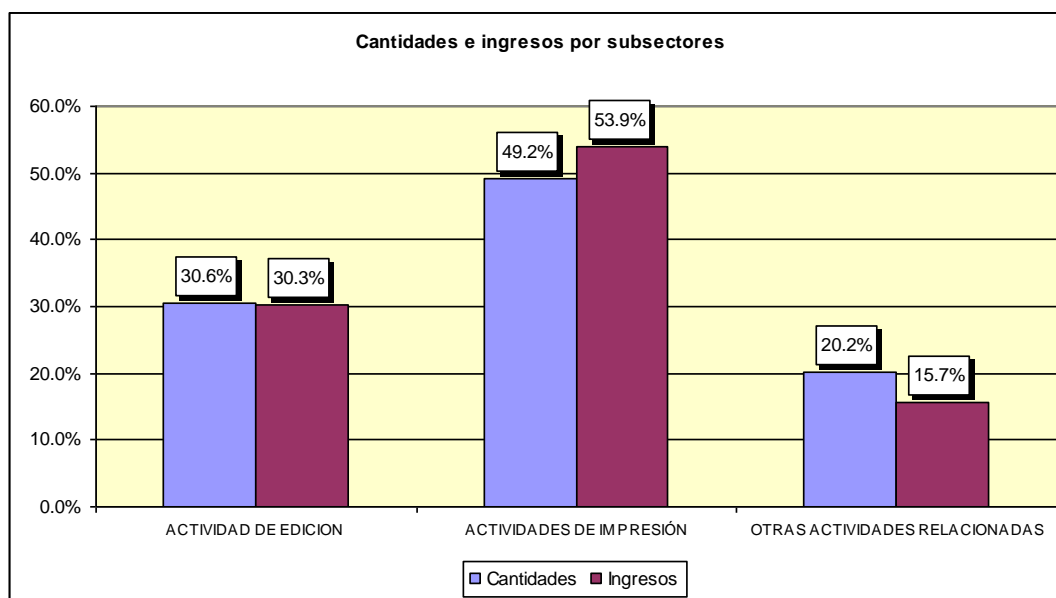
**Cuadro No. 3.- Cantidad de sociedades con procesos concursales**

Proceso concursal	Sector		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Sin proceso	381	96.2%	24,035	97.4%
Acuerdo de reestructuración	11	2.8%	347	1.4%
Concordato	2	0.5%	54	0.2%
Reorganización	2	0.5%	95	0.4%
Otros	0	0.0%	143	0.6%
<b>Total general</b>	<b>396</b>	<b>100.0%</b>	<b>24,674</b>	<b>100.0%</b>

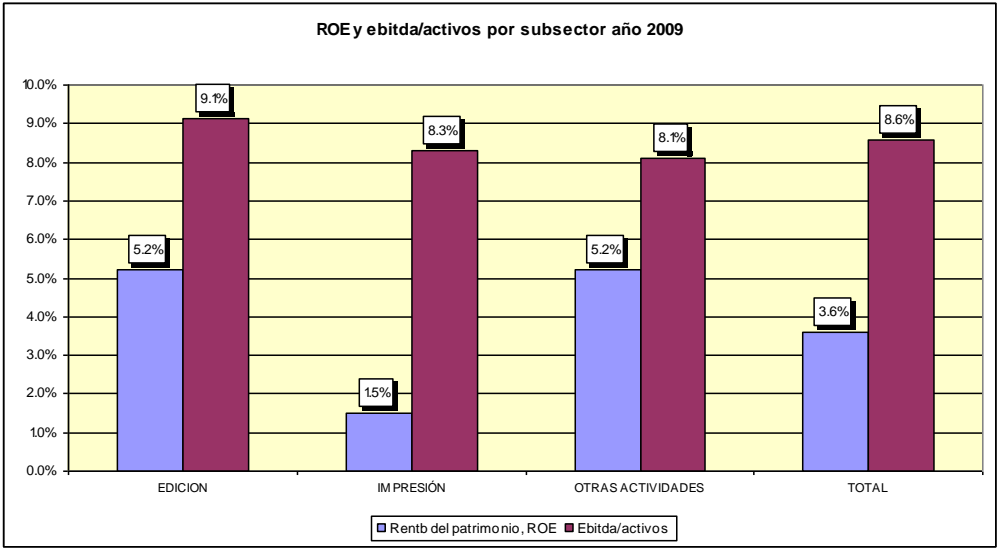
Fuente: SIGS Supersociedades

### 3.2.- Subsectores o actividades económicas

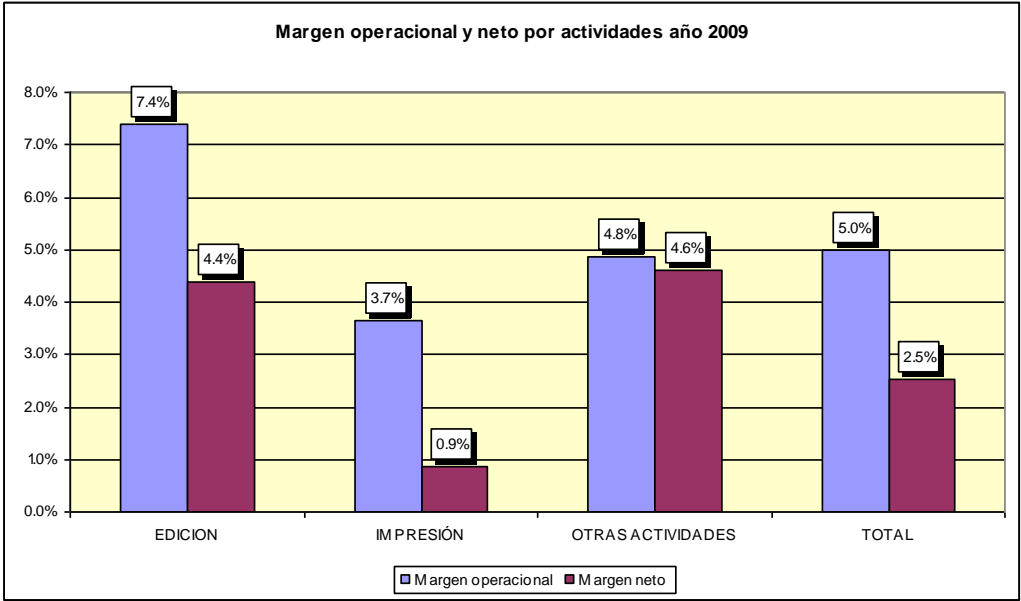
Las proporciones de cantidades de empresas y de ingresos generados son parecidas en cada actividad, situación distinta a la de otros sectores. Las empresas editoras representan cerca del 30% tanto en cantidad como ingresos generados, mientras que las sociedades de actividades de impresión representan cerca del 50% en cantidad y en ingresos y las de otras actividades relacionadas participan con cerca del 20% en cantidad y 15% en ingresos.



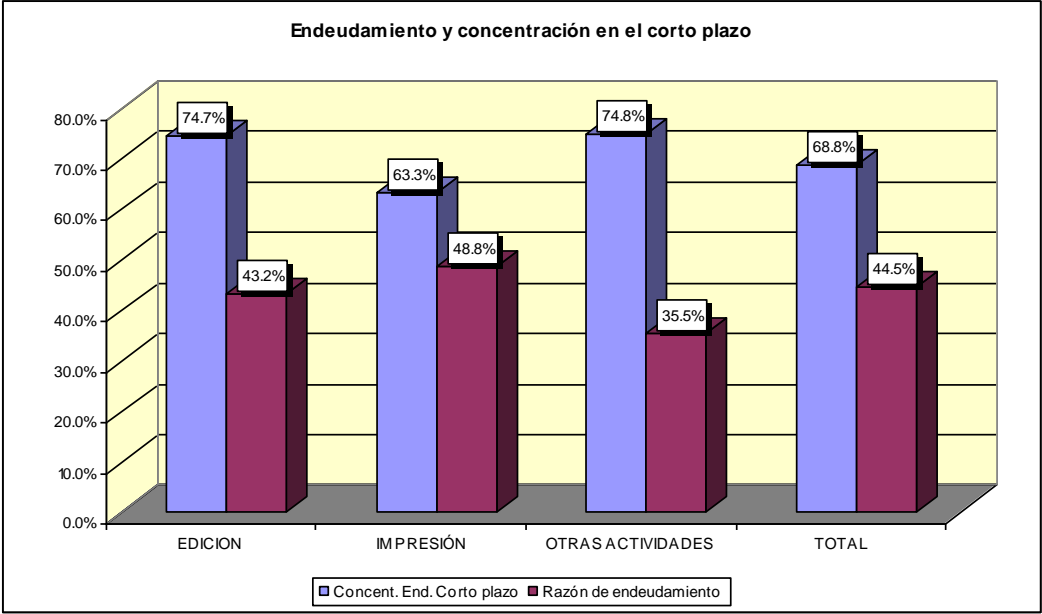
La rentabilidad del patrimonio ROE, fue mayor en las empresas editoras con 5.2%, mientras que en las impresoras fue de 1.5%. Así mismo la rentabilidad de los activos, medida por medio de la relación de Ebitda con el activo, también fue mayor en las Compañías editoras con el 9.1% frente al 8.3% de las sociedades que se dedican a las actividades impresoras.



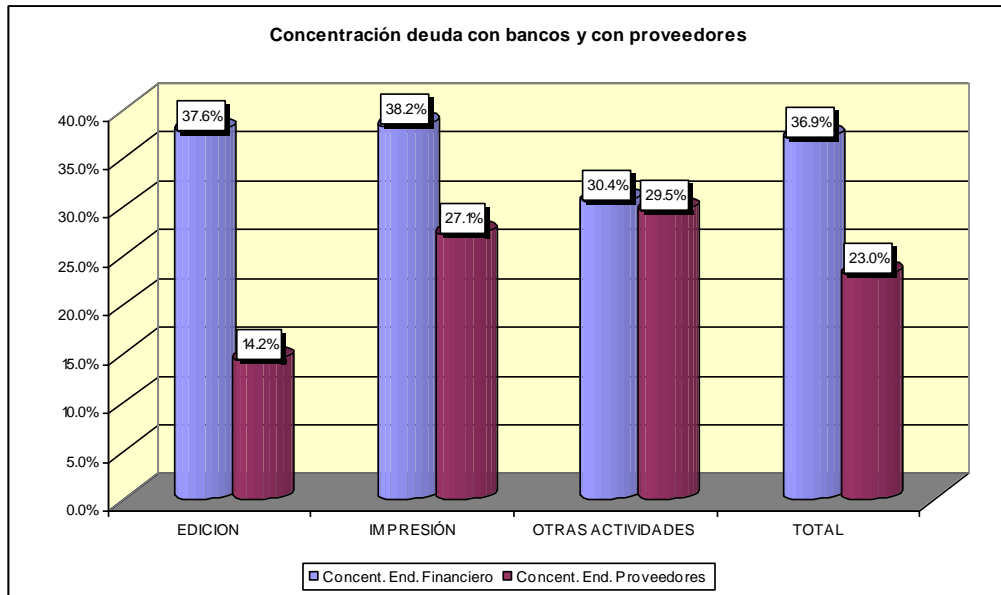
Con respecto a los márgenes operacional y neto se observa que fueron mayores en las empresas de actividades de edición que en las de impresión. Estas últimas registraron márgenes positivos pero relativamente menores a los del total de las empresas del sector real.



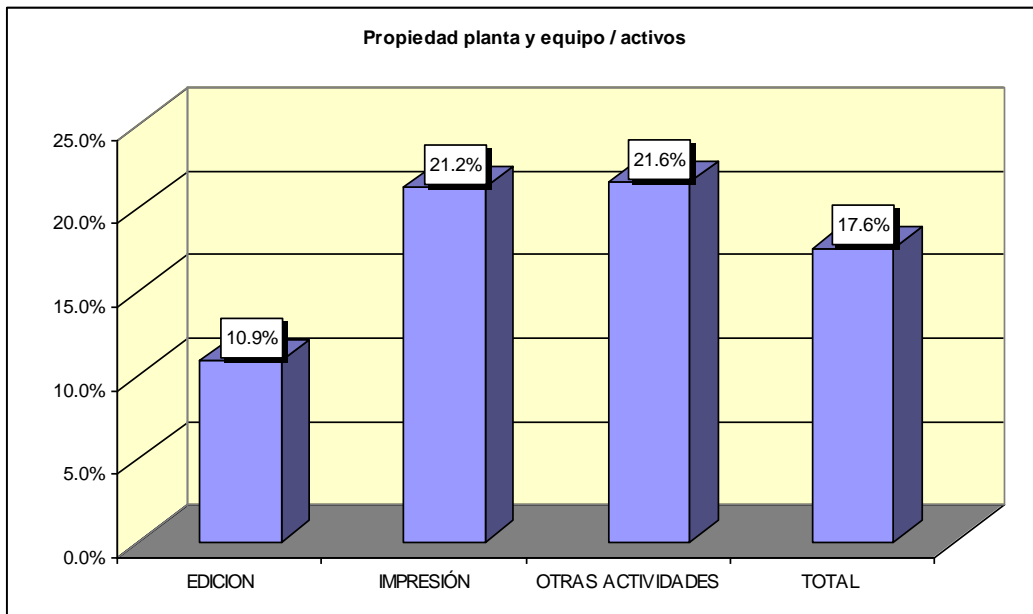
Con relación al nivel de endeudamiento los datos muestran que las empresas editoras registraron un menor valor, 43.2% frente a 48.8% de las empresas que se desarrollan su objeto social en actividades de impresión. La concentración de la deuda en el corto plazo es mayor en las empresas editoras con 74.7% que en las imprentas en las cuales este valor fue de 63.3%.



La concentración de la deuda con bancos es similar en las dos actividades, con cerca del 38%, valor relativamente alto si se compara con el de otros sectores. La deuda con proveedores es mayor en las Compañías imprentas con el 27.1% del total, mientras que para las empresas editoras este valor es de 14.2%. La deuda con bancos sumada a la de proveedores en estas últimas empresas es de cerca del 50%, mientras que en las primeras es de cerca del 65%, lo cual indica que las empresas editoras tiene otras fuentes de financiación que corresponden a deudas con otros acreedores.

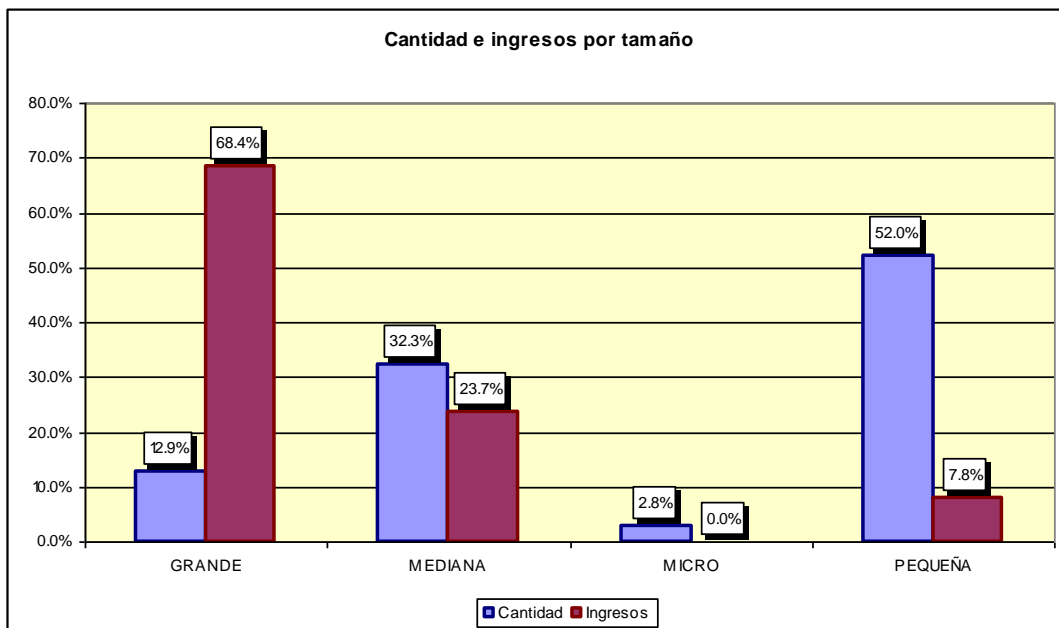


Por otro lado, la inversión en activos tangibles representados por la propiedad, planta y equipo es mayor en las actividades de impresión con el 21.2% del total de los activos, frente al 10.9% de las actividades de edición lo cual es razonable dada la naturaleza de la operación de cada negocio.

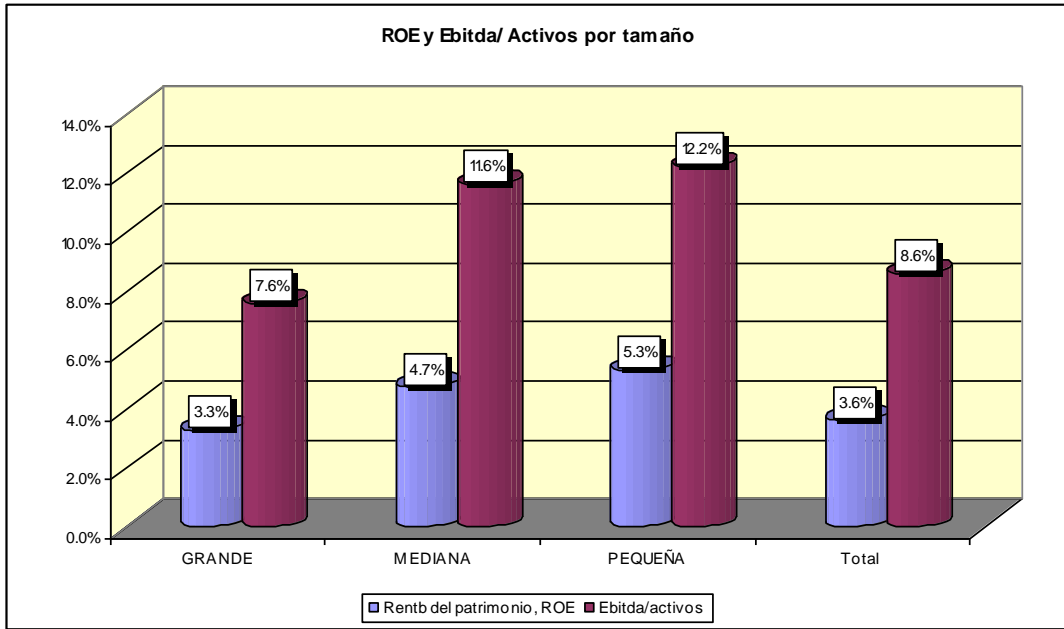


### 3.3.- Tamaño

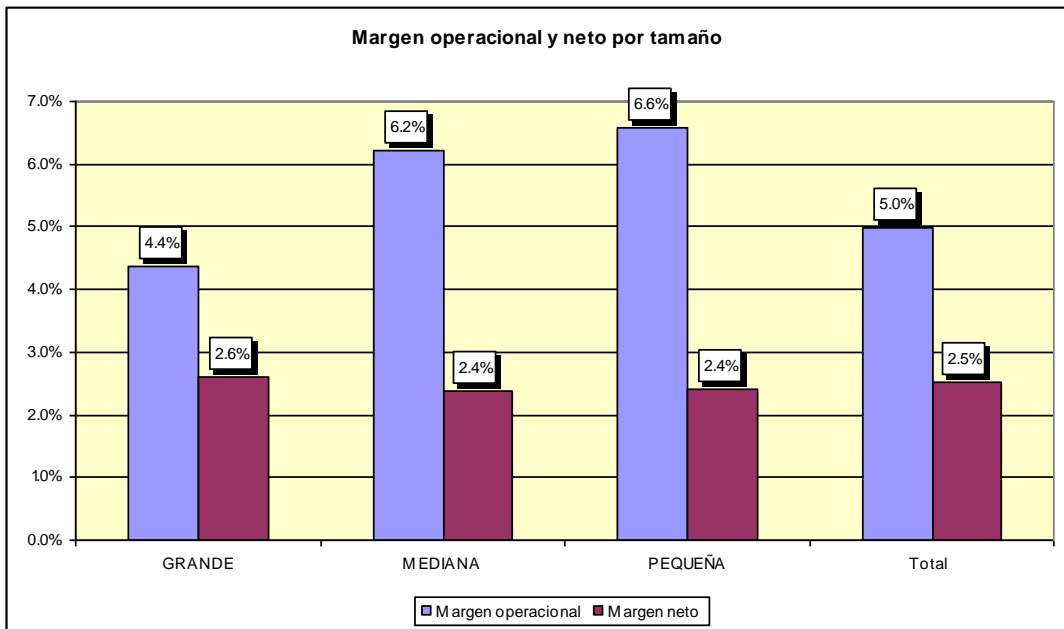
Dentro de la muestra que tiene Supersociedades para este estudio, mas de la mitad de las empresas del sector, el 52% son pequeñas, el 32.3% medianas, el 12.9% grandes y el 2.8% micros. La participación en el total de ingresos cambia. El 68.4% lo generan las empresas grandes, el 23.7% las medianas, el 7.8% las pequeñas y la representación las microempresas en esta muestra es poco significativa.



La rentabilidad para los accionistas medida por medio del ROE, fue mayor en las empresa pequeñas con el 5.3%, seguido de las medianas con el 4.7% y las grandes con el 4.7%. La rentabilidad de los activos medida por medio de la relación ebitda/activos, presenta una situación parecida a la del ROE, es decir, mayor en las sociedades pequeñas, luego las medianas y finalmente las grandes.

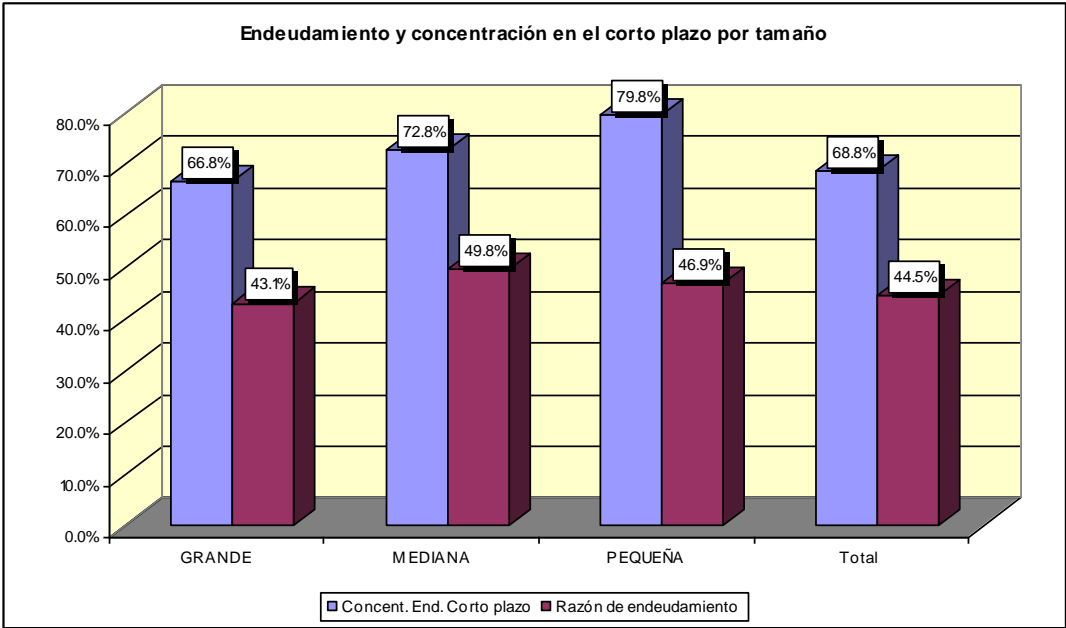


Así mismo, los márgenes operacional y neto de todos los tamaños son relativamente bajos. El margen neto es similar, mientras que el operacional es inversamente proporcional al tamaño, es decir, las pequeñas registraron mayor valor y las grandes menor valor.

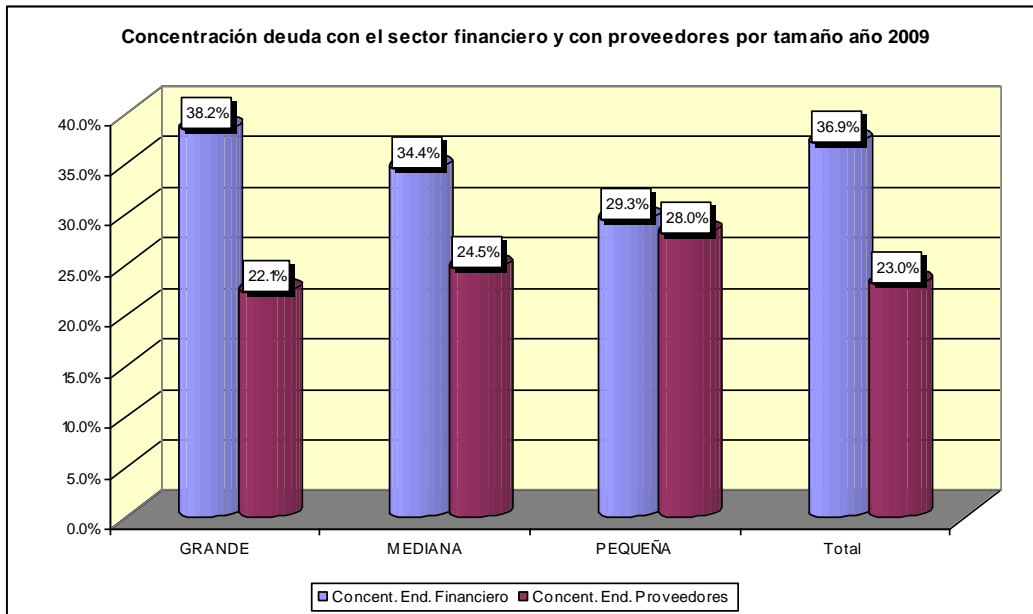




La deuda de las Compañías medianas es ligeramente superior al de los otros tamaños. Cerca del 50% de la financiación corresponde a deuda y el otro 50% a recursos propios. En las empresas pequeñas existe una mayor concentración de deuda de corto plazo con cerca del 80%.

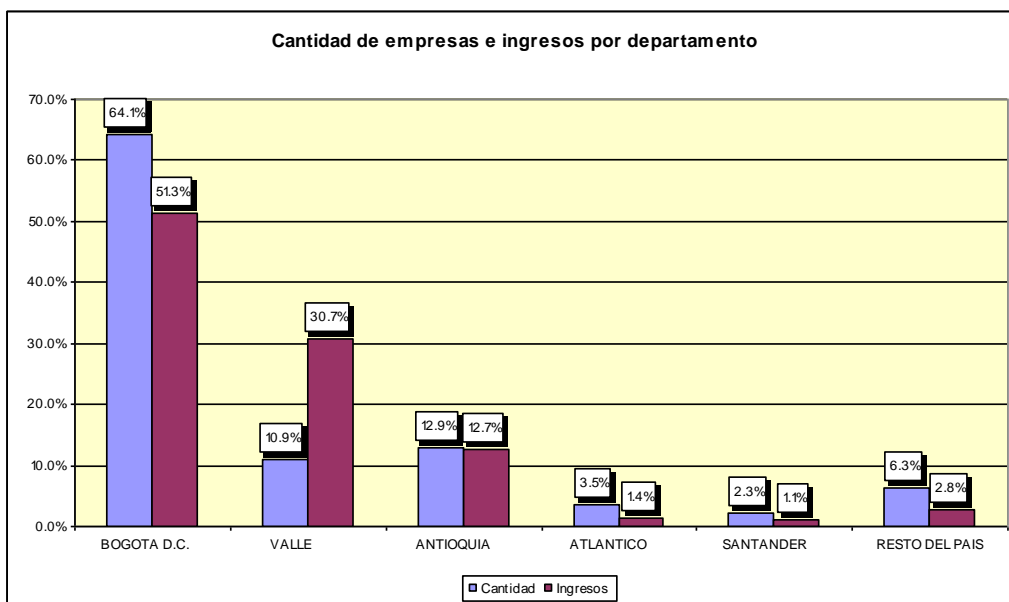


Del análisis de las cifras se concluye que la concentración de deuda con el sector financiero es directamente proporcional al tamaño. En las empresas grandes esta proporción corresponde al 38.2% del total del pasivo, mientras que en las pequeñas es de 29.3%. Esta relación es contraria en la deuda con proveedores. A mayor tamaño, menor deuda con proveedores. Las empresas grandes se financian en mayor proporción con bancos que con proveedores, mientras que en las pequeñas la proporción es parecida.

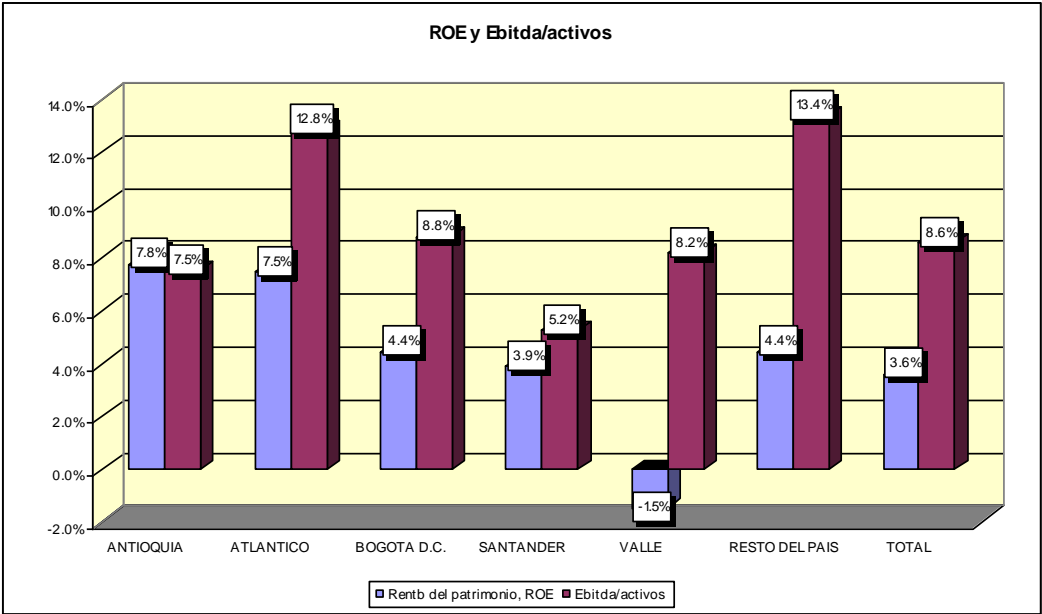


### 3.4.- Localización

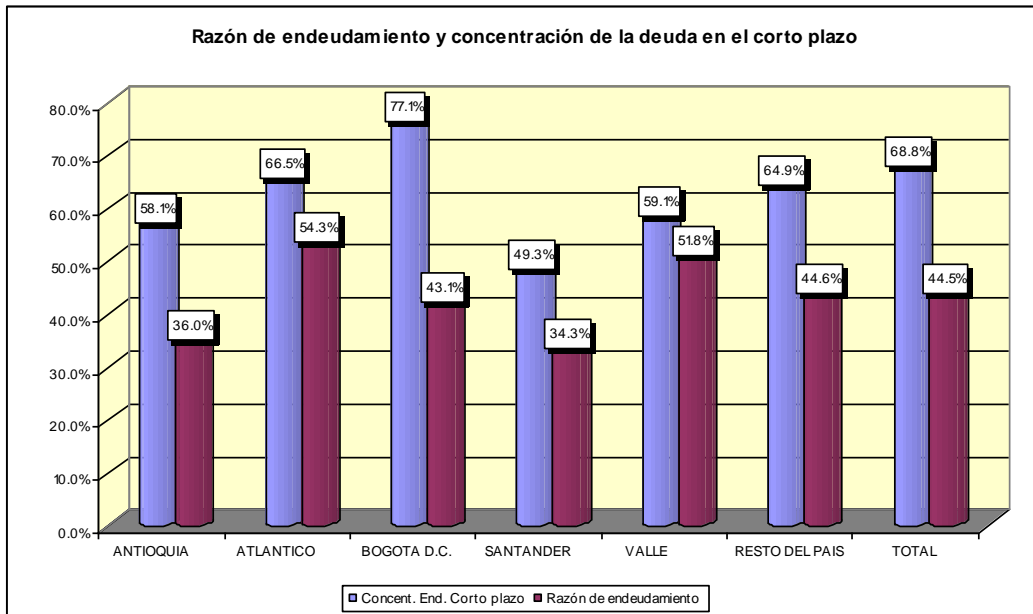
Como en los demás sectores, en el de artes gráficas, también la mayor cantidad de empresas se localizan en Bogotá, con el 64.1%, seguida de Antioquia y Valle. Sin embargo, las empresas del departamento del Valle, que representan el 10.9% del total en cantidad, generan el 30.7% del total del ingresos del sector. Esta mayor participación se genera en el tamaño de las Compañías localizadas allí, tales como algunas del grupo Carvajal que pertenecen al sector, entre otras.



El ROE más alto lo generaron las empresas localizadas en el departamento de Antioquia con 7.8%, seguido de las de Atlántico. Las Compañías ubicadas en el departamento del Valle registraron ROE negativo porque obtuvieron pérdida neta de manera conjunta. La rentabilidad de los activos medida mediante la relación ebitda/activos fue mayor en Atlántico, seguido de Bogotá.



Las empresas localizadas en el departamento de Atlántico son las más endeudadas con el 54.3% y las de menor deuda son las localizadas en Santander con 34.3%, valor parecido al registrado por el consolidado de empresas que reportaron estados financieros de 2009 a esta entidad.



#### 4.- Probabilidad de riesgo de insolvencia

Enseguida se presentan los resultados del modelo de alerta temprana para predecir el riesgo de insolvencia, el cual muestra la probabilidad de que una empresa pueda entrar a un proceso de reorganización o de liquidación judicial.

Para el cálculo del modelo, se tuvieron en cuenta los indicadores financieros que se calcularon a partir de la información que ha sido remitida por cada una de las empresas del sector.

El resultado del modelo de riesgo de insolvencia, que se obtuvo por medio de la aplicación de una regresión logística binaria es el siguiente:

La función Z para este sector, es como sigue:

$$Z = -1.013 - 0.218X_1 + 0.056X_2 + 0.024X_3 - 0.006X_4 - 2.364X_5 - 0.01X_6 - 0.003X_7$$

Donde:

$X_1$  = Razón Corriente en T-2

$X_2$  = Endeudamiento con el sector financiero en T-3

$X_3$  = Participación gasto de nómina sobre ventas en T-2

$X_4$  = Variación de los Ingresos Operacionales en T-2

$X_5$  = Índice de liquidez inmediata en T-2

X<sub>6</sub> = Margen antes de Impuestos en T-2  
X<sub>7</sub> = Rotación de Deudores Clientes en T-2

Una vez calculada la función Z, se procedió a estimar la función de probabilidad, para cada una de las sociedades de la muestra, mediante la función:

$$\text{Prob}(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(Z)}}$$

Las variables que explican la insolvencia son Razón Corriente, Participación gasto de nómina sobre ventas, Variación de los Ingresos Operacionales, Índice de liquidez inmediata, Margen antes de Impuestos y Rotación de Deudores Clientes en T-2, es decir dos años antes y Endeudamiento con el sector financiero en T-3, o sea tres años antes de entrar a un proceso de insolvencia.

Los resultados muestran que gran parte de las variables explicativas corresponden a liquidez y otras a la solidez de las compañías.

Es importante aclarar que el modelo predice la insolvencia para dos años adelante; es decir, con los datos del 2008, se pronostica el 2010 y con los de 2009, se pronostica el riesgo de 2011.

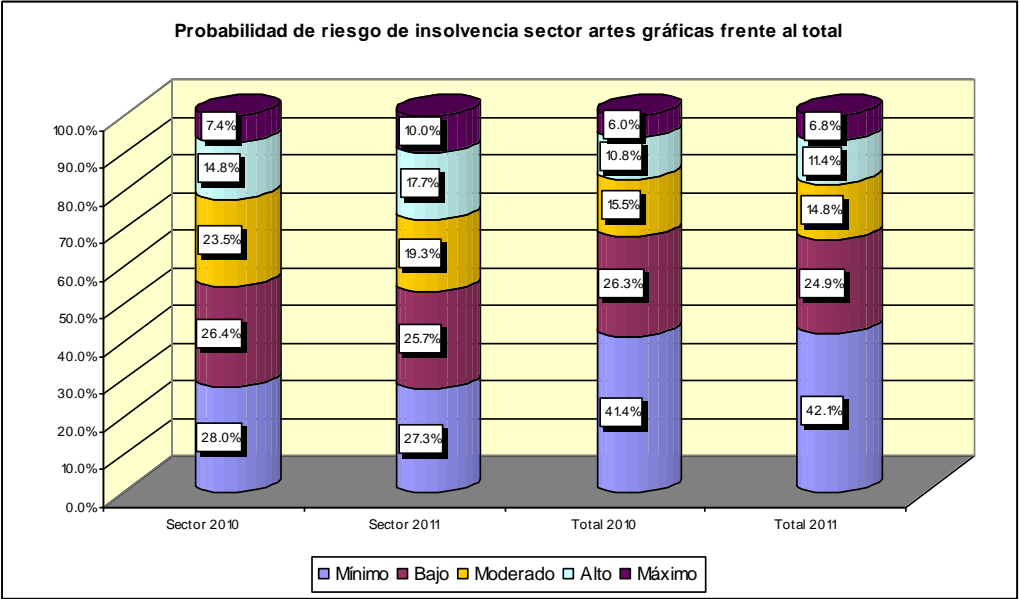
Los niveles de riesgo agrupan la probabilidad de insolvencia que oscila entre el 0% y el 100%, donde a mayor valor, mayor riesgo de insolvencia y viceversa.

Los niveles tenidos en cuenta son los siguientes:

<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Rango de Probabilidad</b>
Máximo	81% - 100%
Elevado	61% - 80%
Moderado	41% - 60%
Bajo	21% - 40%
Mínimo	0% - 20%

Tomando como referencia una muestra de 311 empresas para las cuales se puede calcular la probabilidad de insolvencia en el año 2009, con la que se pronostica lo que podría suceder en 2011, encontramos que la proporción de empresas que estaba en riesgo máximo (81% a 100%), en el sector de artes gráficas es de 10.0%, superior al del total de empresas que remitieron estados financieros que es de 6.8%.

Se puede observar en el siguiente gráfico que el nivel de riesgo de insolvencia de las empresas de este sector es mayor al del total de las empresas. En el segundo nivel (61% a 80%) se encuentran el 17.7% mientras que en el total está el 11.4% de las sociedades. En el nivel mínimo la tendencia se invierte, es decir, es mayor la proporción en las empresas de la muestra total con el 42.1% y en el sector, en ese nivel se encuentra el 27.3% de las Compañías.



La proporción en los niveles moderado y bajo es mayor en el sector que en el total. Comparando la probabilidad de riesgo para los años 2010 y 2011, se observa que en el sector, en el nivel máximo, se presenta un aumento de 7.4% a 10.0%, mientras que en el total también se incrementó de 6% a 6.8%.

## 5.- Conclusiones

- Debido a su importancia en la generación de valor agregado, el sector de artes gráficas fue incluido dentro de la selección de sectores de clase mundial que determinó el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo que espera impulsar especialmente en la conquista de mercados externos que permitan un crecimiento sostenido en el mediano y largo plazo. El desempeño de las empresas del sector en el año 2009 no fue el mejor si se compara con los años anteriores.
- Los ingresos operacionales de las mismas 307 empresas que se tuvieron en cuenta en el estudio, decrecieron – 2.8% entre 2008 y 2009. Las Compañías editoras decrecieron – 6.67% mientras que las de impresión crecieron 0.71%.
- Las utilidades netas se redujeron -13.3% en el último año como consecuencia entre otras razones del aumento en la cantidad de empresas que registraron pérdidas netas, las cuales pasaron de 65 a 80, mientras que las que obtuvieron utilidades pasaron de 242 a 227. En el año 2009 la proporción de empresas con pérdidas equivale a cerca del 27%, mientras que en el total de empresas del sector real que reportaron información financiera a esta entidad, este valor fue de 21%.
- Durante los dos últimos años, las exportaciones han estado cerca del 11% del total de ingresos y el 89% corresponden al mercado nacional. El total de activos permaneció casi constante con una leve variación de 0.3%, los pasivo se redujeron – 8.1% debido a la caída en las obligaciones financieras de – 7.0% y en proveedores de – 15.6%.
- La rentabilidad de los accionistas, ROE, ha sido positiva pero decreciente. De 4.7% en 2008 pasó a 3.7% en 2009, valor inferior al 7% que registró el total de empresas del sector real. La rentabilidad de activos, medida por medio del ebitda/activos también ha sido decreciente pero positiva. De 8.8% pasó a 8.4% en el mismo período.
- El nivel de deuda se redujo de 48% a 44% en los dos últimos años y la concentración del endeudamiento en el corto plazo también se disminuyó de 71% a 68%. Lo anterior se puede explicar por las expectativas de crecimiento y por tanto por los flujos de caja futuros que pueden generar las empresas para pagar las obligaciones.

- Entre los años 2006 y 2009 se presentó un intercambio de deuda con proveedores por deuda con los bancos. En el primer caso pasó de representar el 33% al 23% y en el segundo caso de 28% a 37% en este período.
- La proporción de empresas que tienen algún proceso concursal como acuerdo de reestructuración o de reorganización o concordato es de 3.8%, brevemente superior al del total de empresas del sector real que fue de 2.6%. El 30% de las empresas del estudio son de actividades de edición, 50% de actividades de impresión y 20% de actividades relacionadas.
- Las empresas editoras fueron más rentables con un ROE de 5.2%, frente a las impresoras que fue de 1.5%. Así mismo las primeras tienen un nivel de deuda de 43.2% ligeramente inferior a las segundas que fue de 48.8%.
- Por tamaño, el 52% de la muestra son pequeñas, el 32% medianas, 13% grandes y el 3% microempresas. Las más rentables fueron las pequeñas, seguidas de las medianas y luego las grandes.
- En Bogotá se concentra el 64% de las empresas de la muestra, seguido del Valle con el 12% y Antioquia con el 10%. Sin embargo, se observa que las empresas del Valle producen el 30% de los ingresos, lo que indica que existen empresas grandes en ese departamento.
- La probabilidad de riesgo máximo de insolvencia se incremento de una proporción de 7.4% al 10% entre los años 2010 y 2011. Estos valores para el total de empresas del sector real eran de 6% y 6.8%, respectivamente.