

# **Tendencias Productivas y Competitivas en el Sector de la Industria Grafica**

**Harry Mendoza Rolong**

Universidad Autonoma del Caribe, Barranquilla, Atlantico, Colombia, hmendoza07@hotmail.com

**José Arcón Paternina**

Universidad Autonoma del Caribe, Barranquilla, Atlantico, Colombia, ing.josearcon@hotmail.com

**Luis Álvarez Oyola**

Universidad Autonoma del Caribe, Barranquilla, Atlantico, Colombia, feginiux@hotmail.com

**Maria Alejandra Barrios**

Universidad Autonoma del Caribe, Barranquilla, Atlantico, Colombia, maribb\_300@hotmail.com

**Ernesto Cantillo Guerrero**

Universidad Autonoma del Caribe, Barranquilla, Atlantico, ecantilloguerrero@hotmail.com

## **ABSTRACT**

This paper shows a graphic sector general approach which describes briefly the main technological advances that have been marking and setting up this sector, likewise, carried out a comparative analysis in different regions and issues involved in industrial development. It also aims to deepen the study of this sector, which at times has not been paid much attention, identifying the one hand, what are the main factors or pillars where printing companies must sustain their competitive advantages and on the other hand, the strategy that may be considered by such businesses in mind to ensure continuity in the market.

**Keywords:** Graphic sector, competitiveness, foreign trade, sectorial analysis.

## **RESUMEN**

En este documento se muestra un enfoque general del sector grafico donde se describe brevemente los principales avances tecnológicos que han ido marcando y configurando este sector, del mismo modo, se lleva a cabo un análisis comparativo en diferentes regiones y aspectos que intervienen en el desarrollo industrial. También se pretende ahondar en el estudio de este sector, al que en ocasiones no se le ha prestado demasiada atención, identificando por una parte, cuáles son los principales factores o pilares donde las empresas gráficas deben sustentar sus ventajas competitivas; y por otra parte, las estratégicas que pueden ser consideradas por estas empresas al ánimo de asegurar su continuidad en el mercado.

**Palabras claves:** Sector grafico, competitividad, comercio exterior, analisis sectorial.

## **1. INTRODUCCION**

En la actualidad los productos gráficos están presentes en todas las actividades de la vida humana, pero a pesar de esto el sector gráfico no tiene, como actividad económica, el protagonismo que se merece ni se ha considerado su importancia en la forma debida dentro de la economía.

El sector de gráfico resulta especialmente importante, primero por la vinculación que presenta con otros sectores dentro de la economía; y segundo, por las grandes transformaciones que está sufriendo debido, fundamentalmente, al impacto de las nuevas tecnologías, lo que está provocando cambios en las estrategias de las empresas que operan en el mismo.

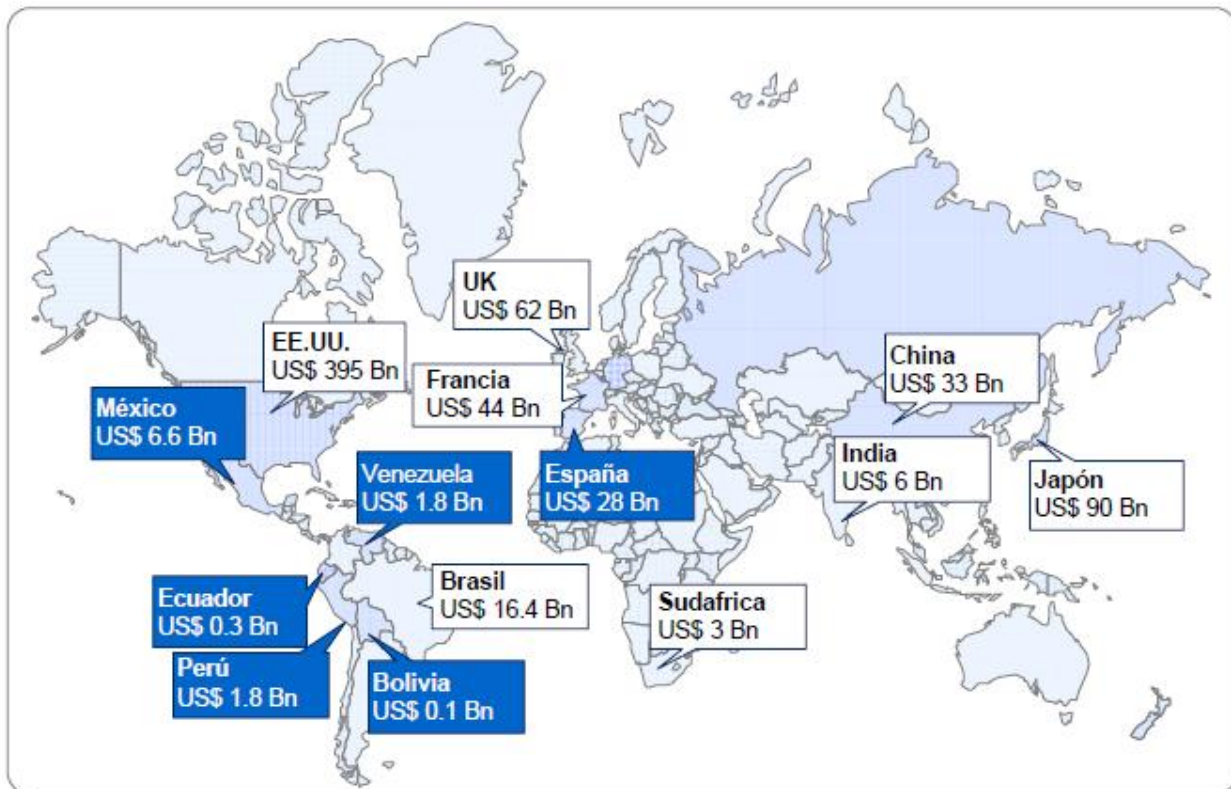
La industria gráfica recoge una pluralidad de actividades, que bien pueden agruparse en dos grandes subsectores claramente diferenciados: el subsector de manipulados de papel y cartón y el subsector de artes gráficas propiamente dicho.

En el presente artículo, únicamente tendremos en consideración el subsector de las artes gráficas, en el que se encuentran incluidas las empresas dedicadas a la impresión en todas sus formas, y las actividades anexas o auxiliares a ésta como son la preimpresión, donde se realizan las tareas de composición y fotocomposición necesarias para la obtención del proyecto que constituyen la base de la impresión, y las actividades de post-impresión como lo son la encuadernación que recoge la obtención final del producto.

Con el estudio de este sector se buscara ir describiendo su situación actual, así como las tendencias que se observan en el mismo hacia el futuro teniendo en cuenta para este estudio la participación y el factor competitivo del sector grafico en tres diferentes economías, y así observar los factores que intervienen en el desarrollo de esta industria a nivel tecnológico y productivo identificando las fortalezas a nivel de competitividad que presenta este sector.

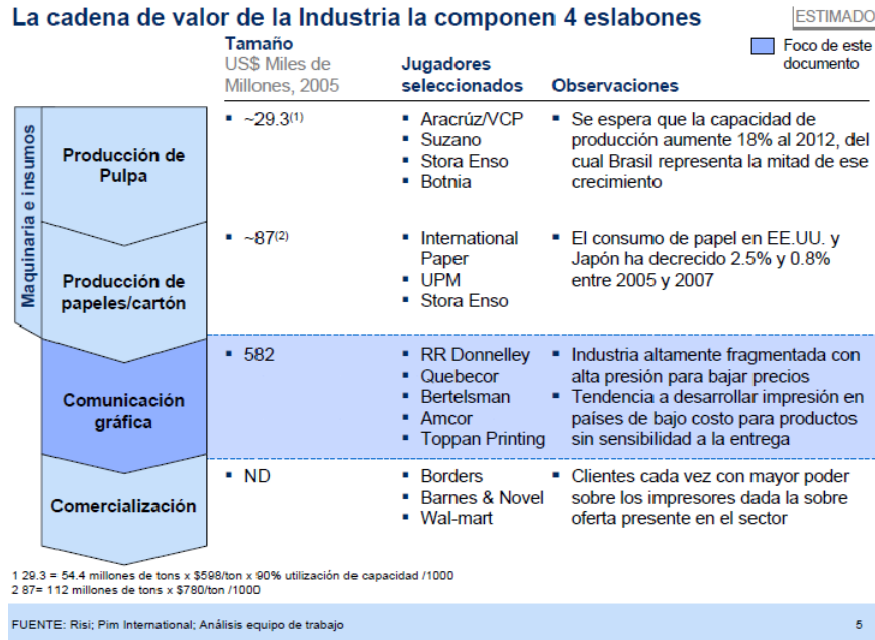
## 1. Contexto del sector grafico

### 1.1 industria grafica en el mundo



### 1.2 Generalidades del sector grafico

El sector grafico forma parte de la cadena productiva que la componen 4 eslabones como lo muestra la figura:



Esta cadena productiva enlaza los sectores papeleros y grafico, mediante una interdependencia entre sus diferentes actividades productivas, desde la materia prima para la producción de pulpa(madera, bagazo reciclado, u otros nuevos materiales), siguiendo con el papel o cartón, que pueden ser usados como productos finales o irse transformando dentro de la industria grafica, y su conversión ya sea como libros, etiquetas o empaques, mediante nuevos insumos de otros sectores como publicidad, editorial, plástico, químicos, etc.

El enfoque de esta “cadena productiva”, es importante no solo desde el marco de la competitividad, sino también desde el marco ambiental, ya que gran parte tanto de los problemas como de las soluciones, se presentan y por lo tanto se deben analizar, considerando el “sistema integral”.

### 1.3 Delimitacion del sector grafico

La mayor parte de los enfoques metodológicos que han tratado de delimitar las fronteras y de analizar la evolución del sector gráfico han considerado este sector como parte integrante del sector industrial, aunque la práctica totalidad de las asociaciones del sector gráfico también consideran su actividad como un servicio, ya que la proximidad al cliente, la demanda bajo pedido, los acabados ad hoc y el cumplimiento de unos plazos de entrega tremendamente cortos y precisos se constituyen como elementos claves de la confrontación competitiva dentro del sector (ICEX, 2007).

#### Delimitación del sector gráfico a partir de la CNAE-93

EPIGRAFE CNAE-93	DESCRIPCIÓN
212	Fabricación de artículos de papel y de cartón (Manipulados)
2222	Otras actividades de impresión
2223	Encuadernación
2224	Actividades de preimpresión
2225	Actividades auxiliares relacionadas con la impresión

### 1.4 Descripción del sector grafico

El sector grafico esta dividido en las siguientes fases:

**Preimpresión:** son todas aquellas actividades que se encuentran entre el diseño y la impresión. Inicialmente estaba formada por empresas de Fotocomposición, actividad que se encargaba de la confección del texto en su versión definitiva en película y que actualmente debería incluir la maquetación y, en la mayoría de casos, las ilustraciones; por lo que actualmente se podrían considerar como una prolongación de las de autoedición profesional o como una especialidad dentro de la preimpresión (si bien se debería sustituir el término por el de “composición”).

**Impresión:** en la que caben los distintos procedimientos:

- **Tipografía:** método de impresión que utiliza como forma impresora imágenes en relieve cuya superficie se entinta y entra en contacto, bajo presión, con la superficie del soporte a imprimir. Este sistema ha quedado reducido a trabajos escasos y aplicaciones específicas.
- **Offset:** proceso de impresión plano gráfico en el cual las zonas con imagen y las zonas sin imagen se encuentran en el mismo plano superficial. El entintado selectivo en las áreas con imagen se obtiene con base al principio de que la naturaleza grasa de la imagen repele el agua.
- **Huecograbado:** método de impresión en el que la imagen que se va a reproducir se graba en bajorrelieve en un cilindro. Los alvéolos formados recogen la tinta que después es transmitida al papel. Normalmente, el huecograbado se utiliza para la impresión de largas tiradas en papel de calidad, ya que sólo en este caso se justifica el relativamente alto coste de la preparación de los cilindros.
- **Flexografía:** es el procedimiento de impresión con forma en relieve que se caracteriza por el empleo de formas de caucho, grabadas directamente u obtenidas por duplicación de formas metálicas originales en relieve y por el empleo de tintas líquidas, que contienen solubles o pigmentos cubrientes, disueltos o dispersos en alcohol.
- **Serigrafía:** es el procedimiento de impresión en el que las áreas impresoras de la forma impresora o pantalla quedan abiertas como en el caso de una malla normal.

**Encuadernación y acabado:** este subsector deberá adaptarse a las nuevas tecnologías de la impresión, su principal cliente.

#### 1.4 Factores de competitividad en el sector gráfico

Si bien en el apartado anterior se han esbozado algunas de las variables que más directamente están afectando a la forma de competir de las empresas que operan en el sector de artes gráficas, veamos en este apartado, cuáles pueden ser los factores de competitividad o factores clave del éxito sobre los cuales, dada la situación del sector, las empresas deberían fundar sus ventajas competitivas.

Se entiende por factores de competitividad aquellos elementos que han de estar presentes en la estrategia de la empresa y que de alguna forma sustentan o van a suponer fuente de ventajas competitivas para la misma (Porter, 1987).

Investigaciones llevadas a cabo en el sector gráfico obtienen que las variables o los factores sobre los que ha de descansar la competitividad de las empresas de artes gráficas son entre otros: la existencia de una estrategia de calidad total, mejora de la productividad, estrategia de especialización productiva, política de recursos humanos, política financiera y una clara potenciación de la imagen empresarial.

También hemos de añadir que la existencia de una estructura financiera sólida se hace necesaria para hacer frente a las innovaciones tecnológicas que van surgiendo, a los requerimientos de formación de los recursos humanos y para hacer posible el desarrollo y expansión de las empresas.

Finalmente, dada la situación de atomización del sector, un factor diferenciador y que puede incidir en la competitividad de las empresas es la existencia de una clara orientación al mercado y la potenciación de la imagen de la empresa. En este sentido, para conseguir una sólida imagen, la empresa debe cumplir sus compromisos con los clientes, de manera que ha de ofrecer un producto de calidad, que satisfaga las expectativas de los clientes, a un precio competitivo y entregado en los plazos estipulados.

## **2. El sector grafico en españa**

### **2.1 Aspectos Relevantes de las empresas del sector gráfico en España**

La modesta participación del sector de artes gráficas queda constatada si observamos que el volumen de producción para este sector alcanzaba en el año 1993, el 3,68 % con respecto al total de la industria nacional. Es interesante destacar que la mayor parte de la producción se concentra en Cataluña, Madrid y Valencia, absorbiendo éstas mayoritariamente un 70,7% de la producción aproximadamente, lo cual denota un fuerte grado de concentración en este sector (MINER, 1995).

### **2.2 El comercio exterior de la industria gráfica española**

En relación con el comercio exterior, lo primero que cabe destacar es que la industria gráfica española exhibe de modo permanente un superávit en su correspondiente balanza comercial con el resto del mundo, todo lo contrario de lo que sucede con el sector manufacturero en su conjunto, con un déficit intenso y crónico de su correspondiente balanza comercial.

A pesar de lo anterior, conviene hilar fino respecto del comportamiento de la industria gráfica española en lo que respecta a las cifras que exhibe en su correspondiente comercio exterior. Así, constatamos como el pertinente superávit se ha ido ensanchando hasta el año 2001, momento en el que alcanza la máxima cifra de 781.824 miles de euros y una cobertura también máxima de un 275%. Sin embargo, a partir de dicho año el saldo comercial con el exterior ha ido menguando de modo inexorable, hasta alcanzar en el pasado año 2008 una cifra de tan sólo 163.481 miles de euros y una cobertura de un 123,5%, los valores más bajos del período objeto de análisis. Precisamente, los mapas de dinamismo sectorial, elaborados en la Subdirección General de Análisis, Estrategia y Evaluación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, nos revelan que los sectores de “edición” y “artes gráficas” exhiben un sensible empeoramiento de sus respectivos índices de ventaja comparativa (IVC) durante el período 2001-2006 en relación con el período 1996-2001.

### **2.3 Importancia del Sector Gráfico en la Industria Española**

Este sector ocupa el segundo puesto dentro de los sectores industriales de la economía española por volumen de empleo y el duodécimo puesto por cifra de negocio. Estas magnitudes muestran el importante peso del sector en la industria española.

## **3. El Sector Gráfico en la Industria Argentina**

### **3.1 Situación general del sector**

La industria gráfica está compuesta principalmente por la producción y edición de libros, folletos, impresos y revistas. Este sector en la Argentina se ha desarrollado en los últimos años de una manera intensa debido al crecimiento de la demanda interna, producto de la mejora en el ingreso nacional, y al grado de eficiencia de

nuestra industria como proveedora de los mercados hispanoparlantes, siendo nuestros principales compradores los países latinoamericanos.

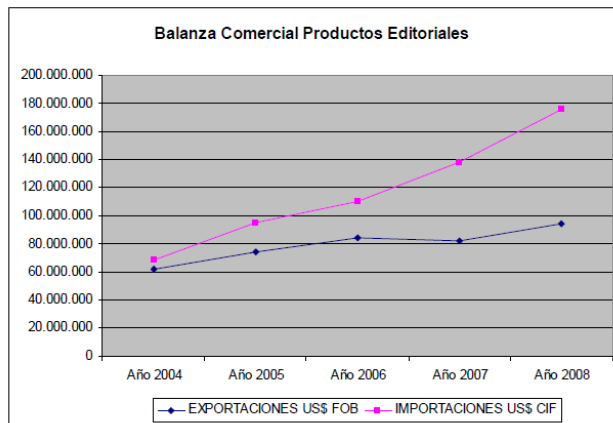
### 3.2 Análisis de la balanza comercial argentina

La balanza comercial argentina en materia de productos editoriales ha resultado continuamente deficitaria en el período 2004-2008. De ello se desprende que, en términos de valor, las importaciones de tales productos han sido siempre superiores a las exportaciones.

Dicho déficit ha registrado un aumento progresivo, habiendo pasado del 4,6% en 2004 al 30% en 2008, dado que si bien las exportaciones de nuestro país en términos absolutos han aumentado en el quinquenio un 52%, las importaciones han crecido en una proporción mayor (157,7%).

En tal sentido, mientras la tasa de crecimiento promedio de las exportaciones resulta del 11,33%, la de las importaciones ha alcanzado el 26,96% entre 2004-2008.

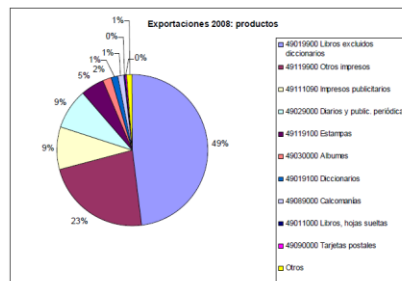
De tal forma, mientras el crecimiento de las importaciones ha sido constante interanualmente, las exportaciones se han comportado de modo más errático, reconociendo una caída entre los años 2006-2007.



### 3.3 Exportaciones argentinas en el sector

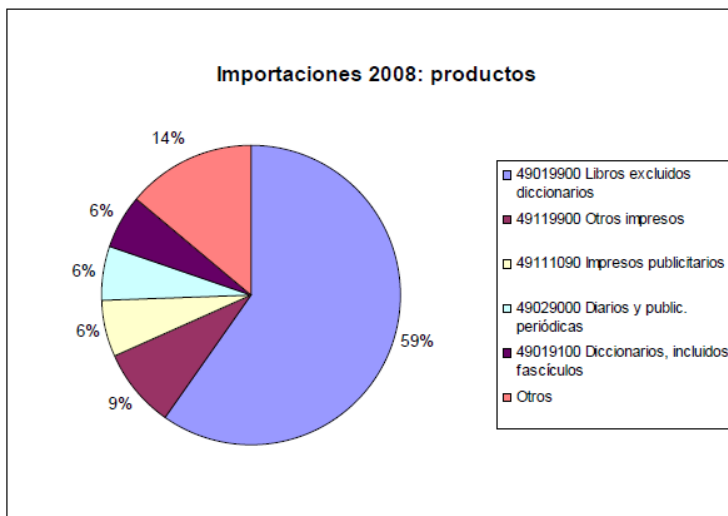
En lo relativo a las exportaciones argentinas del sector, de acuerdo a las cifras disponibles se observa que las mismas han crecido a lo largo del quinquenio 2004-2008, habiendo pasado de un monto total de más de US\$ FOB 62 millones en 2004, a rondar los US\$ FOB 94,5 millones en 2008. Ello implica un incremento porcentual del 52% en el período.

No obstante, cabe mencionar que el proceso de internacionalización del sector aún no se ha consolidado completamente, debido al comportamiento relativamente errático de las exportaciones, que registraron un descenso entre los años 2006-2007.



### 3.4 importaciones argentinas del sector

Las importaciones de productos editoriales, a diferencia de las exportaciones, han mostrado un aumento constante, lo que se tradujo en un incremento final del volumen importado del orden del 157,7% durante el quinquenio 2004-2008 bajo análisis, habiendo pasado de importarse por un valor de poco más de US\$ CIF 68 millones a hacerlo por US\$ CIF 175,5 millones.



## 4. El Sector Gráfico en la Industria Colombia

### 4.1 Industria grafica en colombia

La industria de la comunicación gráfica en Colombia tiene un tamaño de \$887 millones de dólares (2007). La oportunidad para su desarrollo se concentra en: a) aumentar la oferta a servicios de valor agregado, b) incrementar la orientación al exterior, c) alcanzar una alta madurez de toda la cadena de valor y d) reducir la informalidad. Colombia podría aspirar a generar en 2032 por lo menos \$3.4 mil millones de dólares.

#### La Industria de la Comunicación Gráfica en Colombia tiene una dinámica positiva

	Productos	Producción 2007, US\$ Millones	Crecimiento 2006 /2007 <sup>(1)</sup>
Empaques y etiquetas	▪ Empaques	238	15.2%
	▪ Etiquetas		
Publicitario y comercial	▪ Publicomerciales	419	10.2%
	▪ Directorios		
	▪ Valores		
	▪ Oficina		
	▪ Otros		
Editorial	▪ Impresión de libros	230	7.5%
Periódicos y revistas	▪ Periódicos	N.D	14.9% <sup>(2)</sup>
		887	10.7%

<sup>(1)</sup> Cálculos Andigraf

<sup>(2)</sup> Calculado en base a incremento en ventas 2005/2007 de empresas impresoras de periódicos que reportan a Superintendencia de Sociedades. No se utiliza para el cálculo de crecimiento total

FUENTE: DANE; EOIC (Encuesta de Opinión Industrial Conjunta), Pira Internacional; Análisis equipo de trabajo

## 4.2 Situación actual del sector grafico en colombia

	Productos	Producción 2007, US\$ Millones	Crecimiento 2006 /2007 <sup>(1)</sup>
Empaques y etiquetas	▪ Empaques	238	15.2%
	▪ Etiquetas		
Publicitario y comercial	▪ Publicomerciales	419	10.2%
	▪ Directorios		
	▪ Valores		
	▪ Oficina		
	▪ Otros		
Editorial	▪ Impresión de libros	230	7.5%
Periódicos y revistas	▪ Periódicos	N.D	14.9% <sup>(2)</sup>
		887	10.7%

<sup>(1)</sup> Cálculos Andigraf

<sup>(2)</sup> Calculado en base a incremento en ventas 2005/2007 de empresas impresoras de periódicos que reportan a Superintendencia de Sociedades. No se utiliza para el cálculo de crecimiento total

FUENTE: DANE; EOIC (Encuesta de Opinión Industrial Conjunta), Pira Internacional; Análisis equipo de trabajo

## 4.3 Dinamica de los mercados internacionales

### Dinámica de potenciales mercados

	Consumo aparente 2008 Miles de Millones US\$	Crecimiento esperado consumo 2009/2020 Porcentaje	Principal origen de importaciones <sup>(1)</sup> Países	Exportaciones de Colombia Millones US\$
EE.UU.	395.6	3.7	China, Canadá, Reino Unido	34.8
Centro América <sup>(2)</sup>	0.5	N.D.	EE.UU, México, Francia	71.6
Perú	1.8	5.7	Colombia, España, EE.UU	18.2
Chile	1.8	7.3	España, EE.UU, Argentina	6.3
Argentina	5.3	7.0	España, EE.UU, Brasil	5.2
México	6.7	5.8	EEUU, España y china	32.7
Ecuador	0.3	7.7	Colombia, EE.UU, España	28.7
Bolivia	0.1	9.0	Francia, Perú, Argentina	0.6
España	28.0	4.4	Reino Unido, Alemania, Francia	0.8
Venezuela	1.8	14.0	Colombia, España, Alemania	140.1

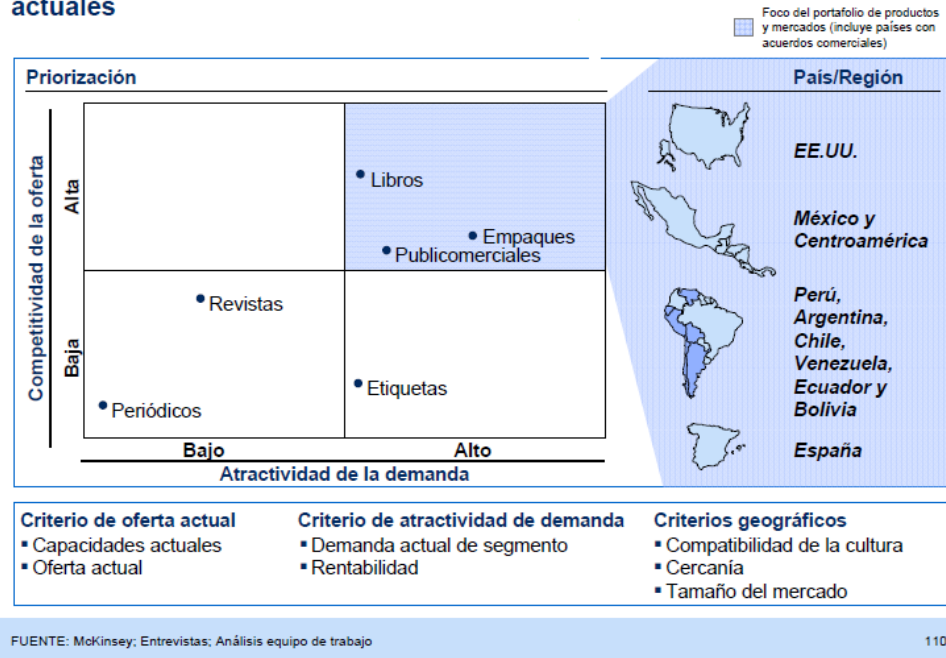
<sup>(1)</sup> Partida arancelaria 49

<sup>(2)</sup> Incluye sólo Panamá y Costa Rica



### 4.3 Competitividad en el sector grafico

#### Caracterización de los productos, servicios y segmentos actuales



### BIBLIOGRAFIA

- Casals, R. (2012). La Industria Grafica Latinoamericana en 2012. *Leibinger Group* , 1 - 20.
- FEIGRAF. (2007). *El Sector Grafico en España* . Madrid .
- Ferro Soto, C., & Guisado Gonzalez, M. (2010). Analisis de la Industria Grafica en el Contexto del Sector Manufacturero Español . *Revista Galega de Economía* , 1 - 18.
- Instituto Tecnológico de Optica Color e Imagen . (2006). *El Sector Industrial de la Artes Graficas Comunidad Valenciana* . Valencia : OIDO.
- Ministerio de Comercio Exterior . (2007). *Sector: Industria Grafica* . Bogota.
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo . (2009). *Desarrollo Sectores de Clase Mundial en Colombia*. Bogota: McKinsey&Company.
- Ministerio de Relaciones Exteriores . (2009). *Sector de la Industria Grafica: Libros, Revistas y Otras Publicaciones* . Buenos Aires .
- Publicar. (2007). *Pronosticos y Perspectivas de la Industria Grafica* . Bogota : Publicar.
- Redondo Cano, A. (2006). Factores de Competitividad en el Sector de Artes Graficas en España . *Dapartamento de Direccion y Administracion Universidad de Valencia* , 116 - 125.

### ***Autorización y Renuncia***

*Los autores autorizan a LACCEI para publicar el escrito en las memorias de la conferencia. LACCEI o los editores no son responsables ni por el contenido ni por las implicaciones de lo que esta expresado en el escrito*