



# EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS

*en Asturias*

E S T U D I O S S E C T O R I A L E S

# **El sector de artes gráficas en Asturias**



Elaborado por:  
JACOBO BLANCO FERNÁNDEZ  
de *Consultoría Urbanística*

© Instituto de Fomento Regional  
Edita: Instituto de Fomento Regional  
Parque Tecnológico de Asturias  
33420 Llanera  
Tfno.: 985 98 00 20. Fax: 985 26 44 55  
D.L.: AS-356/2000  
Grafinsa. Oviedo

## Índice

---

1.	INTRODUCCIÓN	7
2.	DEFINICIÓN Y TIPOLOGÍA	9
	2.1. Definición del sector	9
	2.2. Subsectores	11
3.	EL ENTORNO ECONÓMICO DEL SECTOR EN ASTURIAS	15
	3.1. Coyuntura del sector en España	15
	3.2. Facturación y empleo	16
	3.3. Productividad, dimensión y salarios	18
	3.4. Comercio exterior	22
	3.5. Inversión en factores estratégicos	27
	3.6. Proveedores	30
4.	TENDENCIAS DE LA DEMANDA	33
5.	EL SECTOR DE ARTES GRÁFICAS EN ASTURIAS: ANÁLISIS POR SUBSECTORES	39
	5.1. Subsector Impresión	39
	5.2. Subsector Serigrafía	57
	5.3. Subsector Preimpresión	69
	5.4. Subsector Manipulado	79
6.	ANÁLISIS DAFO	87
7.	RECOMENDACIONES	91
	ANEXO	93

## 1. Introducción

---

El sector de artes gráficas se está transformando radicalmente: ha dejado de ser un ámbito cuasi artesano para transformarse en un sector altamente tecnificado, en el que la alianza de las últimas tecnologías de la informática y de las telecomunicaciones supondrá a medio plazo —está suponiendo ya— una revolución.

Las imprentas se transforman en proveedores integrales de servicios gráficos e imagen, de la consultoría de diseño a la impresión de la máxima calidad posible, donde, aun siendo importante el papel del impresor-artesano —en la utilización del color, sentido estético, manejo de las tintas— no es menos cierto que su papel, en un contexto de fuerte automatización, cambiará radicalmente.

El reducción de los costes de transporte, la implantación de internet y, sobre todo, la posibilidad de imprimir directamente sin fotolito, abren oportunidades insospechadas en el campo de la preimpresión, puesto que será —es— posible ofrecer, por ejemplo, trabajos para imprimir o bien productos *on-line*, como formularios, en cualquier lugar del mundo. Cambia por tanto el concepto de empresa, desde el producto que ofrece a la captación de clientes sin apenas limitación geográfica.

La aparición de nuevos intermediarios, en especial diseñadores gráficos y agencias publicitarias, muchas veces con centrales a miles de kilómetros de la imprenta que realizará el trabajo, supone un reto adicional, puesto que las exigencias demandadas en materia de diseño y calidad son muy elevadas.

El panorama que se dibuja es muy atractivo, y si bien abre nuevas oportunidades a la industria gráfica, no es menos cierto que supone una clara amenaza para sectores que, como el asturiano, presentan características, por tamaño de las empresas, productividad y estrategia que, muy posiblemente, no sean las más adecuadas para afrontar ese futuro.

Este trabajo se realiza con el objetivo de analizar los factores cualitativos objetivos y subjetivos —posición, estrategias y opiniones de las empresas ante los retos señalados— sin centrarse en aspectos cuantitativos —magnitudes económicas— que si bien se utilizan como marco de referencia, no constituyen su objeto central. Para su realización se elaboró un cuestionario *ad hoc* que se administró a las 128 empresas del sector que accedieron a responderlo, de un total de 156 censadas por el Instituto de Fomento Regional (IFR). El trabajo de campo se llevó a cabo durante el último trimestre de 1999 mediante entrevistas personales.

La primera parte del informe, una vez definido el sector, ofrece una visión general del mismo, analizando su evolución en los últimos años (1996-98) y comparando sus magnitudes con las del conjunto nacional, en base a los datos de la propia encuesta y a la información complementaria ofrecida por los organismos oficiales correspondientes. A continuación se analizan las grandes líneas de evolución previstas para la demanda de artes gráficas. Se ofrece luego un análisis más detallado por subsectores, analizando las peculiaridades resultantes del análisis de la encuesta para cada uno de ellos, sugiriéndose al final una serie de medidas que podrían contribuir a su mejora.

Finalmente, se realiza un análisis DAFO para el conjunto del sector, del que surgen unas recomendaciones finales, también de carácter conjunto.

## **2. El sector de artes gráficas: definición y tipología**

---

### **2.1. Definición del sector**

El sector de la edición y artes gráficas comprende a todas las empresas dedicadas a la edición, impresión, servicios de artes gráficas y grabación y reproducción en soportes magnéticos.

El sector de actividad en su conjunto se corresponde con el código 22 de acuerdo con la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística —edición, artes gráficas y reproducción de soportes— ajustada a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) ya estandarizada según la normativa de la Unión Europea.

De acuerdo con la CNAE el sector comprende tres subsectores:

22.1. Edición, o edición e impresión conjunta.

22.2. Otras actividades de impresión y servicios de artes gráficas.

22.3. Reproducción.

El subsector 22.1. —edición o edición conjunta con impresión— comprende la edición de libros, folletos e impresos en hojas móviles, álbumes y libros para niños, diccionarios y enciclopedias, cartografía en forma de mapas, edición de diarios y revistas, etc.

El subsector 22.2 —otras actividades de impresión— recoge la impresión en papel continuo, de catálogos comerciales, folletos, carteles, agendas, etc., así como la preimpresión y manipulado de productos.

El subsector 22.3. —reproducción— recoge la reproducción en soportes magnéticos, básicamente para la industria discográfica y de software.

Sin embargo, la clasificación oficial no será utilizada para este informe, puesto que el universo de estudio no comprende la totalidad del sector de artes gráficas asturiano:

- Del subsector 22.1, no se incluye la edición de periódicos (CNAE 22.12 y 22.13), que en Asturias integran las editoras de *La Nueva España* (Editorial Prensa Asturiana, S.A.), *La Voz de Asturias* y *El Comercio*. En conjunto, estas empresas suponen algo más de la mitad de la facturación del sector, de acuerdo con la información facilitada por Ardán. Tampoco se incluye a las empresas discográficas (CNAE 22.14). Excluye también, a efectos de valorar facturación, el valor añadido que las editoriales suman a los libros, aunque, para el caso de Asturias, el peso editorial es poco significativo en el conjunto del sector.
- El subsector 22.3 se excluye en su totalidad, aunque una de las empresas encuestadas incluye la reproducción de discos entre sus actividades, si bien con carácter complementario.

La clasificación CNAE tampoco se ajusta a las divisiones sectoriales, que por tecnología o características empresariales, establece la realidad del sector en Asturias:

- En general, las empresas de impresión “imprimen de todo”, es decir, ofrecen una gama de productos que abarca todo aquello que se pueda imprimir, desde tarjetas a libros.
- Muchas imprentas trabajan la preimpresión y el manipulado (22.23 y 22.24), aunque sea para consumo interno.
- Dentro de la impresión, y al menos en Asturias, el sector de la serigrafía que aparece recogido en los epígrafes 21.15, 22.22 y parte del 22.25 apenas tiene relación por tecnología, mercados o estructura empresarial con el de las imprentas convencionales.
- Las tecnologías empleadas y los problemas que plantean las empresas dedicadas a distintas fases del proceso de producción en artes gráficas apenas guardan relación entre sí, por más que estén relacionados.

Por ello, a los efectos de este trabajo, se ha optado por desagregar a las empresas analizadas en cuatro subsectores específicos:

1. Preimpresión.

2. Impresión.
3. Serigrafía.
4. Manipulado.

Dada la dificultad para clasificar a muchas empresas como consecuencia de la multiplicidad de tareas que desempeñan en sus instalaciones, se ha optado por asignar al subsector “impresión” a todas aquellas cuya actividad principal es imprimir en tipografía, offset, flexografía o digital, y asignando a “serigrafía” aquellas que imprimen con esta técnica. Sin embargo, algunas empresas podrían ubicarse en los dos grupos, puesto que utilizan ambas técnicas de impresión. En esos casos la asignación se ha decidido de acuerdo con las empresas, en función de lo que consideran su actividad principal. En el caso de la preimpresión y el manipulado, la especialización de los talleres no suele plantear problemas.

El sector de artes gráficas en Asturias consta, una vez depurada la base de datos del IFR, de 156 empresas, de las que han accedido a responder el cuestionario 128. La muestra incluye a la gran mayoría de las empresas grandes —más de 75 millones de pesetas de facturación en 1998—, estando menos representados los pequeños empresarios, especialmente encuadernadores, diseñadores, y reprografos, dada la gran atomización de estos profesionales, que dificulta su censo y localización.

Asimismo, cabe señalar la negativa de una empresa importante a responder al cuestionario.

## 2.2. Subsectores

Las conclusiones del informe corresponden a dicha muestra, de la que se obtiene el perfil del sector que muestra la tabla 1:

Por tanto, el sector de artes gráficas, a efectos de este trabajo, queda desagregado como sigue:

1. PREIMPRESIÓN, que comprende las tareas de composición, fotocomposición y fotomecánica (CNAE 22.24). Las empresas entrevistadas han sido ocho.
2. IMPRESIÓN: Comprende a las empresas que se conocen como imprentas (CNAE 22.11, 22.15 —excepto 22.1513— y 22.22). Es el subsector mayo-

TABLA 1  
Estructura del sector

	PREIMPRESIÓN	IMPRESIÓN	SERIGRAFÍA	MANIPULADO	TOTAL
<b>Empresas encuestadas</b>	8	94	14	12	128
<b>Empleo</b>					
0-3	3	38	4	5	50
4-10	3	31	7	3	44
11-20	2	11	0	2	15
21-30	0	2	0	1	3
+30	0	3	2	0	5
NS/NC	0	9	1	1	11
<b>Facturación (millones de pesetas)</b>					
0-5	0	9	0	3	12
6-25	2	23	3	4	32
26-50	2	13	3	1	19
51-75	1	8	1	1	11
76-100	1	7	0	1	9
101-200	2	7	2	0	11
201-350	0	4	0	0	4
351-500	0	1	2	0	3
+500	0	3	0	0	3
NS/NC	0	19	3	2	24

ritario, con 94 representantes. La muestra incluye también a las empresas de reprografía que, por sus características, tienden, cada vez más, a asociarse en las artes gráficas, ofreciendo impresión digital o diseño gráfico.

3. SERIGRAFÍA (CNAE 22.1513, el epígrafe “calcomanías” del 22.22 y parte del 22.25). Aparece fuertemente definido por su tecnología —distinta a la de las imprentas— y características empresariales —cultura empresarial, mercados—. Está representado en la muestra por 14 empresas.
4. MANIPULADO (CNAE 22.23) que comprende el plegado, la encuadernación, el troquelado y en general el acabado y embalaje de los productos de artes gráficas. Se entrevistó a 12 empresas.

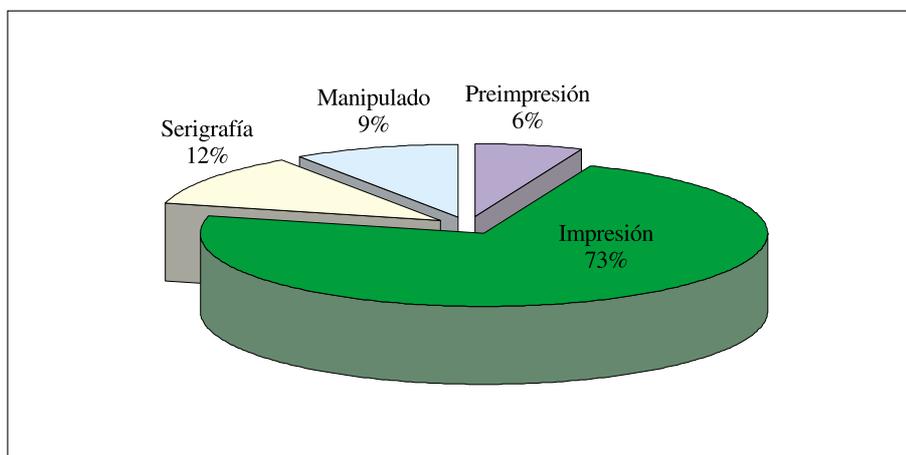
Las características más relevantes de la estructura del sector son:

- La mayor parte de las empresas están ubicadas en la parte baja y media de los rangos de facturación y empleo, aún siendo extremadamente bajos

**TABLA 2**  
**Distribución de empresas por subsectores:**  
**% sobre muestra de 128 establecimientos**

SUBSECTOR	%
Preimpresión	6,2
Impresión	72,6
Serigrafía	11,7
Manipulado	9,4

**GRÁFICO 1**  
**Distribución de empresas por subsectores**



en algunos casos. El 40% de las empresas entrevistadas tienen menos de 3 empleados (es el grupo más numeroso) y el 73% menos de 10.

- El tipo de empresas más frecuente (72,6%) es el de las imprentas, seguidas por las empresas de serigrafía. Las empresas de preimpresión y manipulado tienen una escasa presencia en el sector.
- Las empresas de preimpresión y de manipulado, especialmente éstas últimas, tienen un tamaño medio muy pequeño. En el caso de los encuadernadores, se trata en muchos casos de pequeños talleres artesanos de reciente fundación y constituidos por un —o una— profesional autónomo.
- Debe asumirse, en todo caso, que los datos de facturación están sesgados a la baja. Es un sector muy opaco, que factura a base de muchos

pequeños trabajos, directamente al cliente, sin red comercial. El relativamente alto número de empresas que no facilitó su facturación apunta en este sentido, así como otras absurdamente reducidas. Por ello, para desagregar, en el análisis se utilizará el dato de empleo, para el que hubo más respuestas y, posiblemente, más fiables.

### **3. El entorno económico del sector en Asturias**

---

#### **3.1. La coyuntura del sector en el conjunto de España**

A nivel nacional, durante los años 1996-97<sup>1</sup>, y tras una coyuntura desfavorable entre 1992 y 1994, el sector ha consolidado una tendencia alcista, registrando un incremento en la facturación durante 1997 cercano al 10%, que sigue a otros en torno al 5% en los dos años anteriores. El crecimiento más intenso corresponde al subsector de manipulados, impulsado en parte por el auge de la industria agroalimentaria, pero también por la subida de precios derivada de repercutir la carestía del papel y, sobre todo, del cartón ondulado.

Esta coyuntura no sólo refleja el auge económico experimentado por el país en su conjunto, sino también la importante modernización que, ayudada por la reducción en los costes financieros, ha sufrido el sector, implantando nuevas tecnologías de impresión, automatizando las serigrafías e informatizando la preimpresión, por lo que la relación calidad-precio ha mejorado notablemente frente a los competidores europeos, compensando con unos bajos —aunque crecientes— costes salariales la diferencia de productividad que aún existe y que ha permitido acceder al mercado de la Unión Europea de la mano de empresas multinacionales del sector que han efectuado adquisiciones en España, como es el caso de Salvat por Hachette, Gráficas Toledo por Mondadori o Heraclio Fournier por De la Rue. Así, en 1997 las exportaciones crecieron un 33,7%, contribuyendo a equilibrar una balanza comercial tradicionalmente deficitaria. Las exportaciones suponen ya más del 8% de la facturación total del sector.

---

<sup>1</sup> Datos obtenidos del Ministerio de Industria.

Las principales debilidades del sector frente a la industria de la Unión Europea son la dependencia tecnológica y la deficiente formación de la mano de obra. El primer punto no admite soluciones fáciles ni a corto ni a medio plazo; respecto a la formación se están llevando a cabo medidas de reciclaje con cargo, sobre todo, al INEM.

Las perspectivas para el sector son optimistas: se espera una creciente concentración de las empresas pequeñas, aunque no un mayor dimensionamiento de las más grandes, amparándose en una demanda creciente a nivel mundial, que permite hacer frente a los procesos de modernización y mejora de la competitividad con cierta tranquilidad y sin costes traumáticos para el empleo.

### 3.2. Facturación y empleo

En Asturias, las magnitudes macroeconómicas del sector de artes gráficas —facturación, empleo— evolucionan favorablemente durante el período 1996/98, en correspondencia con el conjunto del país.

La facturación de las empresas evoluciona positivamente, en términos comparables cuando no superiores a los registrados para el conjunto nacional, detectándose una tendencia a la aceleración en los últimos años:

- Se pasa de un incremento nominal del 5,2% en 1997 a un 9,7% en 1998, siendo el total acumulado en el período para el sector del 15,4% (tabla 3). Cabe señalar que para tomar los resultados como representativos debe tenerse en cuenta el cierre de la Imprenta La Industria de Gijón, que en 1997 facturó unos 80 millones de pesetas, así como los de otras 4 pequeñas empresas, que reducirían el crecimiento registrado en la encuesta en 1998 unos 2 puntos aproximadamente, que no empañan, en ningún caso, la excelente coyuntura registrada. En general se acepta que el crecimiento de las artes gráficas es un punto superior al de la economía: en el caso de Asturias se confirma con creces.
- Las tendencias para los últimos años parecen consolidar una evolución positiva que viene de atrás: aunque no se dispone de datos de coyuntura homogéneos con los ofrecidos por la encuesta, los datos oficiales disponibles para el conjunto del sector CNAE 22 (esto es, incluyendo la edición de periódicos y el valor añadido que aportan las editoras) indican

que en la primera mitad de los 90 el sector registró una coyuntura favorable, aunque sin la intensidad de los últimos años, como consecuencia, sobre todo, de la crisis 1992-94 (tabla 4).

TABLA 3  
**Facturación de las 128 empresas encuestadas: 1996-1998**

SUBSECTORES	FACTURACIÓN (MILLONES DE PESETAS)			INCREMENTO (%)
	96	97	98	96/98
Preimpresión	342	382	421	23,1
Impresión	5.699,5	6.000,5	6.585	15,5
Serigrafía	1.245	1.265	1.346	8,3
Manipulado	168	197	250	48,8
<b>Total</b>	<b>7.454,5</b>	<b>7.844,5</b>	<b>8.604</b>	<b>15,4</b>

Fuente: Encuesta IFR, 1999.

TABLA 4  
**Evolución económica por sectores en Asturias**

SECTOR Y ÁMBITO	PRODUCCIÓN 1990 (MILLONES DE PESETAS)	PRODUCCIÓN 1995 (MILLONES DE PESETAS)	INCREMENTO ANUAL %
Edición y artes gráficas en Asturias	13.140	17.778	7,0
Total Asturias	2.237.095	3.028.288	7,1

Fuente: Sadei

- Por tanto, en Asturias el sector de artes gráficas registró en 1997 y 1998 un crecimiento en su facturación similar al del sector en el conjunto de España.

Todos los subsectores registran una evolución positiva, en especial las empresas manipuladoras, que se ven beneficiadas del auge del sector en general, acabando aquellos productos que las imprentas, por escasa capacidad de su línea de encuadernación, no pueden terminar. También se detecta un fuerte incremento en el mercado de restauración y encuadernación orientado hacia particulares y empresas: regalos, encuadernación de fascículos, etc. Sin embargo, debe tenerse en cuenta el alza de los precios del cartón para interpretar el dato: aunque no se repercute el 100% del alza en el precio final, la facturación está algo inflada por este fenómeno.

TABLA 5  
**Empleo de las 128 empresas encuestadas: 1996-1998**

SUBSECTOR	EMPLEO			INCREMENTO (%)
	96	97	98	96/98
Preimpresión	57	59	63	10,5
Impresión	697	725	793	8
Serigrafía	175	171	162	-7,4
Manipulado	57	74	88	54,3
<b>Total</b>	<b>986</b>	<b>1.029</b>	<b>1.106</b>	<b>12,1</b>

*Fuente: Encuesta IFR 1999.*

El empleo también evoluciona positivamente (tabla 5) si bien no de forma homogénea en todos los subsectores:

- El número de trabajadores en las empresas de preimpresión y manipulado —especialmente en estas últimas— crece nítidamente, siguiendo las pautas de facturación.
- El número de trabajadores en imprentas, sin embargo, muestra una cierta tendencia al estancamiento, especialmente si se tiene en cuenta el cierre de empresas, que no se detecta en la encuesta, y que afectó, en el período considerado, a unos 40 trabajadores.
- El subsector de serigrafía reduce empleo, como consecuencia de la modernización, ineludible para competir a nivel mundial —como ya hace— frente a las empresas de países emergentes. En general, el perfil de los trabajadores en las empresas más grandes de este subsector está cambiando, orientándose hacia trabajadores de “cuello blanco” —comerciales, gestores— en detrimento de los trabajadores de taller o de “cuello azul”.

### 3.3. Productividad, dimensión y salarios

De los datos expuestos se desprende una tendencia modernizadora en el sector que se refleja en:

1. Mayor productividad: el incremento de la productividad es mayor en los subsectores más abiertos a la competencia, tanto exterior como local, como serigrafía y preimpresión, que se refleja en fuertes incrementos de la

productividad aparente por trabajador (facturación/empleo). La impresión y el manipulado, menos competitivos, no sólo no ganan productividad sino que, incluso, la pierden en términos reales: en el caso de los impresores como consecuencia, probablemente, de un intento de mantener el empleo en un sector bastante paternalista, apoyándose en las expectativas de crecimiento de la demanda; en el de los manipuladores, ajustándose a una demanda local muy especializada, que reclama productos artesanos, en los que la productividad o el precio constituyen elementos secundarios.

TABLA 6  
**Productividad por empleado en las empresas encuestadas: 1996-98**

SUBSECTOR	FACTURACIÓN/EMPLEADO (MILLONES DE PESETAS)			INCREMENTO 96/98 (%)
	96	97	98	
Preimpresión	6	6,5	6,7	11,7
Impresión	8,6	8,3	8,6	0
Serigrafía	7,1	7,4	8,3	17,2
Manipulado	2,9	2,7	2,8	-3,4
<b>Total</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>	<b>2,6</b>

Fuente: Encuesta IFR 1999

- Incremento del tamaño medio de las empresas: el tamaño de las empresas del sector (tablas 7 y 8) crece durante el período analizado. Sin embargo, la tendencia no es homogénea para todos los subsectores: en la preimpresión, la creciente importancia del diseño y de los soportes informáticos hace innecesario el empleo intensivo de mano de obra, facilitando el acceso a este mercado incluso a diseñadores *free-lance*; en la serigrafía, la proliferación de empresas, favorecida por la relativa facilidad de acceso a la técnica serigráfica, así como el relativo estancamiento en la facturación de las empresas de mayor tamaño han conducido a una ligera disminución en el tamaño medio. Por el contrario, cabe destacar la positiva evolución de esta variable para el subsector de impresión, en el que el tamaño de las empresas es una magnitud crítica.

Pese a los avances detectados, la modernización del sector no le permite compararse, en muchos parámetros, con el conjunto de la industria gráfica nacional, que con una facturación media por empresa de 91,7 millones de pesetas en 1997 y una productividad por empleado de 9,8 millones de pese-

TABLA 7  
Facturación media por empresa: 1996-98

SUBSECTOR	FACTURACIÓN/EMPRESA (MILLONES DE PESETAS)			INCREMENTO 96/98 (%)
	96	97	98	
Preimpresión	63,7	54,6	52,6	-17,4
Impresión	82,6	85,7	90,2	9,2
Serigrafía	124,5	126,5	113,2	-9,1
Manipulado	21	21,8	25	19
<b>Total</b>	<b>79,3</b>	<b>81,7</b>	<b>84,4</b>	<b>6,4</b>

Fuente: Encuesta IFR 1999

TABLA 8  
Empleo medio por empresa: 1996-98

SUBSECTOR	EMPLEO MEDIO			INCREMENTO 96/98 (%)
	96	97	98	
Preimpresión	9,5	8,4	7,9	-16,8
Impresión	10,1	10,4	10,9	7,9
Serigrafía	19,4	19	16,2	-16,9
Manipulado	7,1	8,2	8,8	17,4
<b>Total</b>	<b>10,6</b>	<b>10,2</b>	<b>11</b>	<b>3,8</b>

Fuente: Encuesta IFR 1999

tas está aún muy por encima de la asturiana, si bien tiende a homologarse con rapidez desde el comienzo de los años 90: desde 1990 a 1997 la productividad para el conjunto del sector regional pasó del 50% al 75% aproximadamente del registrado para toda España.

El peso del sector de edición y artes gráficas en Asturias es muy pequeño en relación al conjunto nacional:

- El peso del sector de edición y artes gráficas asturianas supone apenas el 0,9% del total nacional<sup>2</sup>, en una comunidad cuya producción global supone el 2,3% y la población el 2,6%.
- Las empresas son también muy pequeñas: en 1996, Printer Industria Gráfica lideraba el sector de impresión en España, con 16.184 millones de pesetas de facturación. Cayfo era la décima empresa del sector por facturación a nivel nacional, facturando 5.720 millones de pesetas<sup>3</sup>. Ese año

<sup>2</sup> Encuesta Industrial de Productos 1997. INE 1999.

<sup>3</sup> *Revista Fomento de la Producción*, octubre de 1998.

la mayor empresa regional del sector —Gramma Formularios S.A.— apenas alcanzaba los 760 millones de pesetas, es decir, la octava parte de la décima empresa nacional.

Las cargas salariales, derivadas de la escasez de mano de obra, es uno de los problemas que plantea el sector, especialmente cuando se observa un esfuerzo por mejorar la productividad. La retribución de los trabajadores del sector es superior a la del conjunto de los trabajadores asturianos:

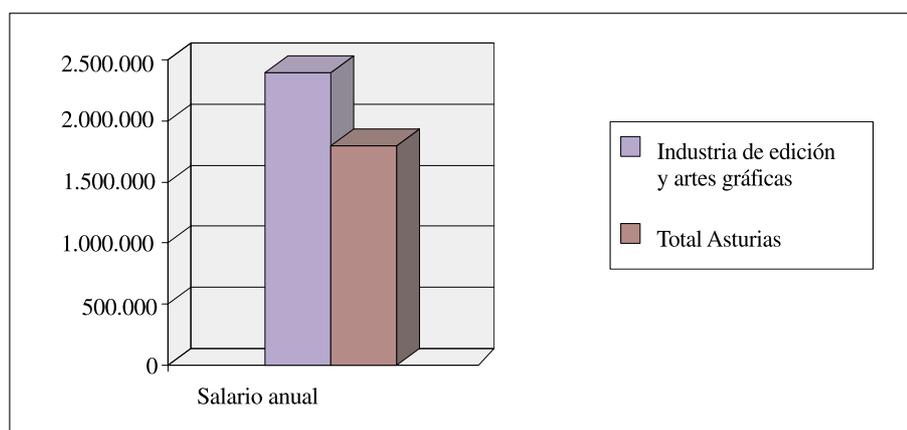
- Los salarios medios (excluyendo cotizaciones sociales a cargo de la empresa) ascendían, en 1995, a 3.391 millones de pesetas, 2.392.686 pesetas por trabajador y año, muy por encima de las 1.793.367 pesetas a que ascendía el salario medio en Asturias ese año<sup>4</sup>.

TABLA 9  
Salarios según sectores

SECTOR	SALARIOS BRUTOS 1995 (PESETAS)	EMPLEADOS 1995	SALARIO ANUAL (PESETAS)
Edición y artes gráficas	3.391.000.000	1.688	2.392.686
Total Asturias	622.762.739.000	347.176	1.793.367

Fuente: SADEI

GRÁFICO 2  
Sueldos y salarios brutos: Asturias, 1995



4 Cuentas regionales de Asturias 1995. Sadei.

### 3.4. Comercio exterior

La internacionalización de nuestras empresas de artes gráficas, aunque pequeña en términos absolutos, es relativamente importante: el peso de las exportaciones asturianas en artes gráficas sobre el total nacional era del 3,2% en 1998, muy superior al de la producción, pero como consecuencia, exclusivamente, de las exportaciones de calcas y algún otro producto aislado. Ese año, las exportaciones asturianas de calcomanías vitrificadas suponían el 46,3% del total nacional, el rubro de otras calcomanías el 30,8%, el de clasificadores el 11,6%, y el de material escolar el 6,1%.

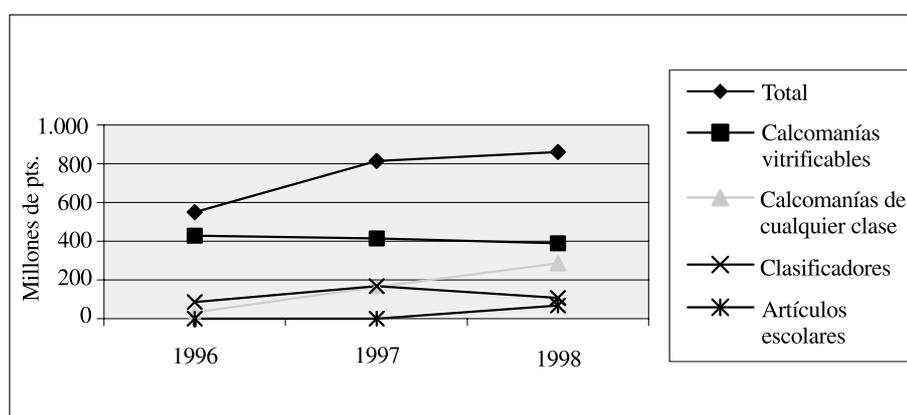
La tasa de exportaciones sobre el total de la facturación se ha incrementado notablemente: en 1998 estaba en torno al 10%, frente al 7% de 1996, en línea con el sector a nivel nacional.

TABLA 10  
**Artes gráficas en Asturias: comercio exterior por productos:**  
**millones de pesetas 1996-98**

EXPORTACIONES (MILLONES DE PESETAS)	1996	1997	1998	98/96 (%)
Calcomanías vitrificables	430	416	391	-9,1
Calcomanías de cualquier clase	33	166	287	770,0
Clasificadores	85	168	108	27,1
Artículos escolares	0	1	69	—
Estampas grabadas	0	0	5	—
Folletos	0	0	1	—
Catálogos	1	3	0	—
Demás impresos	1	0	0	—
<b>Total</b>	<b>550</b>	<b>815</b>	<b>860</b>	<b>56,6</b>
IMPORTACIONES (MILLONES DE PESETAS)	1996	1997	1998	98/96 (%)
Calcomanías vitrificables	1	0	11	1.000,0
Calcomanías de cualquier clase	19	257	140	636,8
Catálogos y folletos	26	15	55	111,5
Estampas grabadas	1	2	2	—
Cuadernos	0	5	7	—
Demás impresos	2	8	8	—
Otros	0	8	13	—
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>295</b>	<b>236</b>	<b>387,8</b>
<b>Saldo</b>	<b>501</b>	<b>520</b>	<b>624</b>	<b>24,5</b>

Fuente: ICEX

GRÁFICO 3  
Exportaciones asturianas de artes gráficas según productos: 1996/1998



La evolución de las exportaciones del sector de artes gráficas del principado es, por tanto, favorable, mejorando en 1997 el comportamiento de las exportaciones para el conjunto nacional (incremento del 48% vs. 37%). Sin embargo presenta unas características muy definidas:

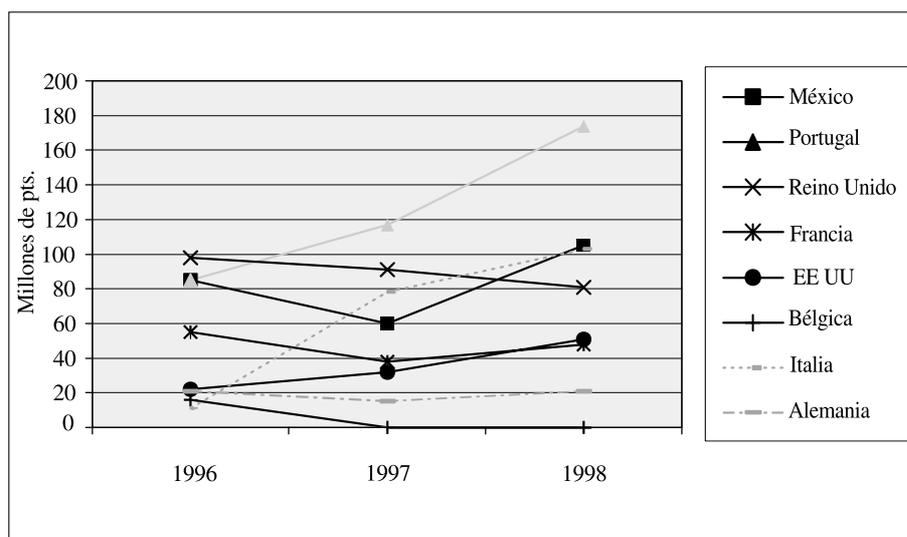
1. Especialización monoproducción, centrada en las calcomanías, y en un sector, la serigrafía, que hasta julio de 1999 suponía el 64% del total de las exportaciones. Sin embargo, el peso de las calcas ha disminuido desde 1996, cuando suponían más del 84% de las exportaciones totales, más de 20 puntos en 3 años. Por tanto, las exportaciones asturianas tienden a diversificarse: destaca, para el mismo período, el auge y continuidad de las exportaciones de clasificadores (66,1%) y el de material escolar (6.900% —partía casi de cero—). No se exportan otros productos en cantidades significativas.
2. Especialización empresarial: de las 128 empresas encuestadas, sólo 9 —5 serigráficas— manifiestan exportar en 1998.
3. Especialización en mercados “ceranos”, bien geográfica o culturalmente, como Portugal o Hispanoamérica. En ocasiones, las exportaciones se iniciaron a través de contactos familiares de las empresas en esos países:
  - Para el caso de las calcas, y de acuerdo con los datos recogidos en la encuesta, la fuerte y creciente concentración de dichas exportaciones

TABLA 11  
**Exportaciones asturianas de calcas:**  
**1996-1999 (en millones de pesetas)**

País	1996	1997	1998
México	85	60	105
Portugal	85	117	174
Reino Unido	98	91	81
Francia	55	38	48
EE UU	22	32	51
Bélgica	16	0	0
Italia	11	78	103
Alemania	21	15	21

Fuente: ICEX

GRÁFICO 4  
**Exportaciones asturianas de calcas: 1996/1998**



en México y en Portugal, en detrimento de otros mercados de Europa y Norteamérica, que se mantienen estables o decrecientes. Las exportaciones nacionales de calcas están más diversificadas, si bien México y Portugal tienen gran importancia (2º y 3º clientes, tras Alemania) por el peso de Asturias en las exportaciones españolas de este producto (más del 40%).

TABLA 12  
**Empresas asturianas de artes gráficas  
 que declaran exportar**

EMPRESA	EXPORTACIONES 98 (MILLONES DE PESETAS)
Calcodecor	430
Ibercalco	140
Calcomanías del Norte	47
Astur Calco	20
Gramma Formularios	12
Troquelados J.S.	3,5
Gráficas Asturias	2
Artes Gráficas Noega	n.d.
Serigraf	n.d.
<b>Total</b>	<b>654,5</b>

*Fuente: Encuesta IFR 1999*

- Para los productos de artes gráficas en general destaca la importancia, de nuevo, del mercado portugués (50%) y del chileno (25%), exportándose el 25% restante básicamente a Iberoamérica. Los productos más exportados son los clasificadores y los artículos escolares, si bien se trata de exportaciones casi residuales. Las exportaciones nacionales están más diversificadas: productos que a nivel nacional registran un gran auge exportador entre 1995 y 1998 —y un gran potencial de crecimiento, como se verá—, como los catálogos (41,7%), los álbumes para muestras (247,2%) y los impresos publicitarios (38,1%), apenas tienen presencia en nuestras exportaciones, como sí sucede en el caso de los clasificadores (37,7%) o del material escolar (48,1%).

No es previsible que a medio plazo cambien sustancialmente las tendencias exportadoras: las empresas que ya exportan, y muy en especial las serigrafías, están ampliando su red comercial abriendo delegaciones en la Unión Europea y Estados Unidos, con vistas a consolidar y ampliar mercados en esos países. Sin embargo, la mayoría de los impresores se muestran reacios a exportar, cuando no abiertamente indiferentes, entre otras razones, por los costes iniciales que supone la apertura a nuevos mercados. En general, la

TABLA 13  
**Exportaciones asturianas de calcas (CNAE 22.15) según destino:  
 1996-99, en millones de pesetas**

País	1996	1997	1998	1999*
México	85	60	105	108
Portugal	85	117	174	73
Reino Unido	98	91	81	51
Francia	55	38	48	26
EE UU	22	32	51	26
Bélgica	16	0	0	17
Italia	11	78	103	16
Alemania	21	15	21	14
<b>Total</b>	<b>463</b>	<b>582</b>	<b>684</b>	<b>353</b>

\* Hasta julio. Fuente: ICEX

TABLA 14  
**Exportaciones asturianas de artes gráficas (excepto calcas) según destino:  
 1996-99 en millones de pesetas**

País	1996	1997	1998	1999*
Total	157	173	177	203
Portugal	49	108	84	123
Chile	14	50	69	56
Bolivia	7	10	0	11

\* Hasta julio. Fuente: ICEX

fuerte vocación local de las empresas, así como lo consolidado de su clientela, supone que la exportación se perciba como una “complicación” o algo innecesario o abiertamente utópico, tanto por la inexistencia y costes de las redes comerciales como por el desfase tecnológico de muchas empresas asturianas, como refleja la productividad aparente. El objetivo de las empresas más ambiciosas es, por ahora, la captación del mercado nacional, en especial “al sur de Madrid”. Para exportar, se cree necesario buscar asociaciones con socios de mayor implantación en mercados exteriores.

Un canal de exportaciones por explorar es el relacionado con el comercio electrónico. Grama, dedicada a los formularios —producto que atraviesa horas bajas— está planteándose la posibilidad de vender *formularios online*, fórmula para la que los expertos prevén un rápido crecimiento de la

demanda durante los próximos años, sin que hasta ahora se pueda extraer ninguna conclusión de la experiencia. Igualmente, algunas empresas de fotomecánica y diseño están en condiciones, por tecnología y capacidad, de vender sus productos en cualquier lugar del mundo, apoyados en Internet y las técnicas digitales. Sin embargo, la necesidad —al menos hasta ahora— de establecer algún tipo de contacto físico previo para formalizar contratos, o simplemente conocerse, relegan esta posibilidad al terreno de lo futurible.

### **3.5. Inversión en factores estratégicos**

El sector asturiano de artes gráficas se ha modernizado notablemente en el período 1996-98, tras el período de atonía sufrido en los años anteriores. Si ya se detectaban indicios de ello al presentar las cifras macro del sector —incremento de la productividad— la información sobre inversiones de la que dispone el IFR resulta aún más significativa. Si bien recoge sólo aquellas inversiones para las que se ha solicitado ayuda de la administración regional, éste es el caso de la mayoría y sobre todo, de las más importantes. Por ello, es una información que permite obtener un perfil —aproximado— de los subsectores y las empresas más innovadoras:

- En cuanto a la magnitud, la inversión detectada para el sector en el período 1996-98 es de 1.700 millones de pesetas aproximadamente (tabla 15), algo superior proporcionalmente a la nacional. Más de la mitad de la inversión detectada en el trienio se lleva a cabo en 1997 (tabla 16). Casi la totalidad de la inversión registrada se dedica a modernización de equipos.
- Los subsectores que, proporcionalmente, invierten más, y que, por tanto podrían considerarse más dinámicos, son preimpresión —7 empresas inversoras, 1 no entrevistada— y serigrafía —10 empresas—. Dinamismo que explica la ganancia de productividad registrada por ambos, muy superior a la del sector en su conjunto.
- En cuanto a las empresas, los proyectos aprobados son 96, concentrados en unos 50 establecimientos:
  - Entre las serigrafías sobresale Calcodecor, que ha efectuado inversiones todos los años y en todos los agregados para los que se pres-

TABLA 15

**Ayudas regionales concedidas al sector de artes gráficas: 1995-1998**

CONCEPTO (PERÍODO)	Nº	INVERSIÓN	AYUDA ASIGNADA
IFR Calidad 1998	2	2.290.000	769.245
<i>Total Calidad 98</i>	2	<i>2.290.000</i>	<i>769.245</i>
IFR Ferias 1995	1	3.412.201	2.729.760
IFR Ferias 1998	1	4.465.388	1.682.602
<i>IFR Ferias (95-98)</i>	2	<i>7.877.589</i>	<i>4.412.362</i>
IFR Innovación 1995	1	4.683.145	816.629
IFR Innovación 1996	6	70.369.605	16.014.515
IFR Innovación 1997	10	120.611.273	13.500.580
IFR Innovación 1998	4	73.090.797	10.297.634
<i>IFR Innovación (95-98)</i>	21	<i>280.486.750</i>	<i>42.011.945</i>
IFR Servicios de Apoyo 97	1	940.695	235.174
IFR Servicios de Apoyo 98	2	4.461.564	416.657
<i>IFR Servicios de Apoyo (97-98)</i>	3	<i>5.402.259</i>	<i>681.831</i>
Saype (1996)	14	362.624.144	23.147.086
Saype (1997)	22	791.877.100	56.099.173
Saype (1998)	32	307.773.988	32.381.440
<i>Total Saype (1996-98)</i>	68	<i>1.462.275.232</i>	<i>111.627.699</i>
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>1.759.045.080</b>	<b>159.544.406</b>

Fuente: IFR

tan apoyos: modernización y ampliación de equipos, asistencia a ferias (única empresa) y calidad.

- Las imprentas innovadoras son relativamente pocas, como luego confirmarán los datos de la encuesta: las inversiones están relativamente concentradas y en general son las de mayor tamaño las que más se modernizan: de las inversiones registradas por el Saype, el 58,8% del total invertido en 1996 correspondió a Grama Formularios S.A., y a Gráficas Eujoa S.A. el 54,9% del total de las inversiones detectadas en 1997. El esfuerzo inversor de algunas empresas más pequeñas, como Gráficas Covadonga, es destacable, mostrando también un proceso de modernización importante, en especial si se considera su filial Ramón de Julián, no entrevistada. Repromorés invierte tanto en modernización —tecnología digital— como en calidad, concentrado el 16% de la inversión registrada por el IFR en 1998.

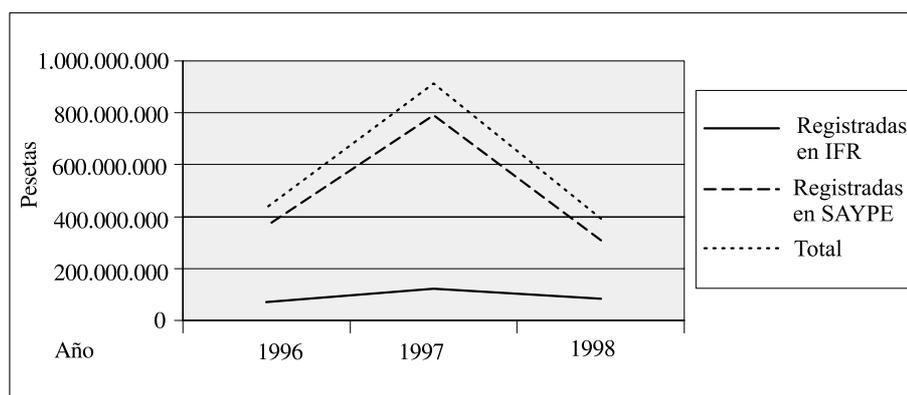
- En preimpresión, destacan Grafinsa Composición —19,5% de la inversión a la innovación registrada en el IFR para 1996-98— Asturlet y Fotomecánica Principado.
- Es destacable, en especial en 1998, el peso creciente de las ayudas a las empresas de reprografía, que muestran también un gran dinamismo.
- La inversión para el conjunto de encuadernadoras no es destacable, con la excepción de dos empresas —Eurastur y Cimadevilla— entre las más grandes del ramo. Sin embargo, otras empresas que muestran un gran dinamismo no aparecen en el registro. Los pequeños talleres no aparecen en la relación, aunque muchos sean de reciente fundación.

TABLA 16  
Evolución de la inversión registrada en el IFR y SAYPE:  
1996-98 (en millones de pesetas)

INVERSIÓN	REGISTRADA IFR	REGISTRADA SAYPE	TOTAL
1996	70.369.605	362.624.144	432.993.749
1997	121.551.968	791.877.100	913.429.068
1998	84.307.749	307.773.988	392.081.737

Fuente: IFR

GRÁFICO 5  
Evolución de la inversión registrada 1996/1998



### 3.6. Proveedores

El rasgo dominante es la dependencia tecnológica del sector de otros mercados. En el caso de Asturias, las compras efectuadas por el sector en la región son irrelevantes, limitándose, en algún caso, al embalaje, que supone sólo una pequeña parte del gasto de las empresas.

La industria de artes gráficas utiliza como materias primas, fundamentalmente, papel y tintas. En general, no existe una conciencia clara sobre el lugar de producción de ambos productos, puesto que suelen encargarse a grandes centrales de compra situadas en Madrid o Barcelona. El papel suele ser nacional —o de fabricantes multinacionales con sede en España— pero también, en el caso de requerirse papeles especiales o de gran calidad, inglés o de los países nórdicos. Las tintas, que requieren una gran calidad, suelen ser de marcas alemanas o suizas. En el caso de las calcas, la materia prima se importa incluso de Tailandia.

Otras materias primas complementarias son las películas fotográficas y las planchas de offset: también se compran a empresas multinacionales con sede en Madrid, Barcelona o Bilbao, igual que sucede con productos como las colas, la piel o el guaflex. El cartón y el cartoncillo, materia prima de las empresas manipuladoras, se adquiere generalmente en Galicia y Cataluña.

En cuanto a los embalajes, suelen comprarse a empresas asturianas o gallegas. Es el único componente de la industria de artes gráficas que se compra en la región.

El gran rubro de gasto, sin embargo, corresponde a la maquinaria: el rasgo que define al sector es la gran dependencia tecnológica del exterior, excepto en la flexografía, donde España tiene tecnología propia. La maquinaria suele adquirirse a través de distribuidores españoles —de Madrid o Barcelona— a empresas de Alemania o Suiza, en el caso de las imprentas, serigrafías y manipulados, si bien el liderazgo en impresión digital es para los fabricantes japoneses. La mayor parte de los establecimientos entrevistados adquieren, bien en parte o en su totalidad —en especial los más pequeños— maquinaria de segunda mano, igualmente importada de los países citados.

Por tanto, puede afirmarse que en Asturias queda menos de la mitad de la renta generada por el sector, dado el origen de los proveedores y el hecho

de que, como promedio, del total de gastos de las empresas, el 50% aproximadamente se dedica al pago de materias primas y un 5-10% a maquinaria. De los gastos restantes, el 25% se destina a salarios y seguros sociales, quedando el resto para el pago de arrendamientos y compras de inmuebles, energía, agua, teléfono y otros gastos.

## 4. Tendencias de la demanda

---

La demanda de las artes gráficas está experimentando un cambio profundo, cuantitativo y cualitativo. Las causas de la transformación son variadas:

- Aparición de nuevas necesidades.
- Introducción masiva de las nuevas tecnologías.
- Nuevas aplicaciones de las artes gráficas.

Las previsiones para un futuro inmediato apuntan un incremento global de la demanda de un 28,5% para el quinquenio 1997-2002<sup>5</sup>, coherente con el aumento del sector durante el quinquenio anterior en un 40%, que descontados los efectos de la inflación, se reduciría a un 15% aproximadamente. Cabe recordar que en ese período la economía española pasó por una recesión económica, que contribuyó a contraer una demanda que, de acuerdo con los expertos, tiende a crecer un punto porcentual por encima de la del conjunto de la economía.

Sin embargo, tan importante o más que la previsión de crecimiento global del sector es la previsión de evolución desagregada por productos: así, se prevé para el período 1997-2002 un fortísimo auge de los productos de reprografía y envases y embalajes, en torno al 50%. La producción de revistas también crecerá en torno al 28%, mientras que los formularios y el papel continuo en general decaerán un 22% en los próximos años. La edición de libros permanecerá relativamente estable a pesar de la generalización de los CD-ROM.

También cambiará la tipología de los productos demandados. Por ejemplo: se prevé que la demanda se oriente, en el caso de libros, revistas y periódicos, hacia un mayor número de títulos pero con tiradas más reducidas y a

---

5 La información utilizada en este epígrafe procede, básicamente, de diversos números de las revistas *Alabrent* (1998 y 1999) e *Impresión Digital* (abril-noviembre 1998).

TABLA 17  
Previsiones para el sector de artes gráficas: productos

PRODUCTO	CUOTA DE MERCADO 1997 (%)	CUOTA DE MERCADO 2002 (%)	INCREMENTO 97-02 (%)
Reprografía	18	27,5	53
Envase y embalaje	20	29,5	48
Revistas	10	12,5	24
Otros	4	5	19
Periódicos	15	17,5	17
Catálogos y folletos	20	23	15
Libros	11	12	9
Formularios	2	1,5	-22
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>128,5</b>	<b>28,5</b>

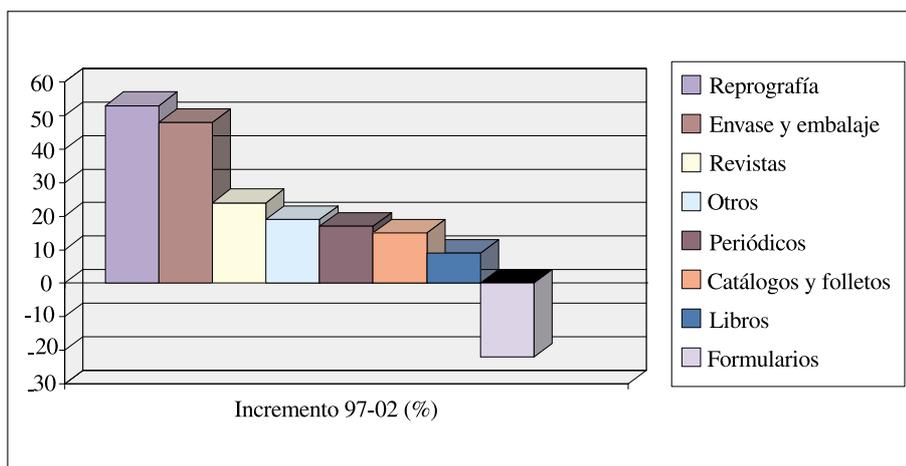
Fuente: Impresión digital.

todo color (la tirada media ya se ha reducido de 2.235 ejemplares a 1.440 entre 1992 y 1997). Del mismo modo, se busca la flexibilidad en productos como folletos y catálogos, de forma que sea fácil introducir modificaciones puntuales —variaciones en precios, personalización...— manteniendo su estructura general.

Las nuevas necesidades en la demanda implican cambios en las tecnologías utilizadas:

- La reproducción digital y el CtP, mucho más flexibles que el offset tradicional, permiten una mayor adaptación a las nuevas exigencias, en especial cuando la tecnología digital está reduciendo sus costes considerablemente, haciéndola idónea, por precio y calidad, para pequeñas tiradas de hasta 1.000 ejemplares en blanco y negro.
- La flexografía adquirirá mayor importancia por su idoneidad para los envases, bolsas y embalajes, sustituyendo a otras tecnologías, dada su capacidad para imprimir en superficies curvadas y flexibles. La creciente regulación en el etiquetado y envase de alimentos y productos de consumo contribuyen a su auge.
- Impresión Hifi: La creciente demanda de color y mejores acabados conducen a la impresión a múltiples tintas, de al menos 4/4, 6 y hasta 8 colores por una o dos caras y con acabado en barniz. Las tecnologías de impresión, que avanzan velozmente, permiten reducir costes, ofrecien-

GRÁFICO 6  
**Demanda de productos de artes gráficas: incremento previsto 1997-2002**



do la posibilidad de imprimir un trabajo en menos tiempo, tanto por su capacidad de imprimir todos los colores al mismo tiempo y por las dos caras, como por el reducido mantenimiento y ajuste que necesitan entre trabajo y trabajo, que las hace idóneas para tiradas medias.

En general, las nuevas tecnologías conducen a un cambio lento, pero constante, en las tecnologías de impresión. Las previsiones pueden variar según la fuente que se consulte, pero en general todas coinciden en las siguientes tendencias:

- Incremento —muy importante— del uso de la tecnología digital.
- Incremento, más o menos moderado, de la flexografía, aunque la introducción de máquinas más baratas —de patente española, en algún caso— pueden modificar al alza esta tendencia.
- Preponderancia, aunque decreciente, del offset.
- Desaparición casi total de la tipografía.

Estas tendencias son plenamente coherentes con las pautas de evolución detectadas hasta ahora para las tecnologías de impresión tradicionales.

La aplicación de la informática a la impresión está modificando no sólo la impresión en sí misma, sino también la gestión e incluso el propio concepto de imprenta.

TABLA 18  
**Participación de las tecnologías de impresión (%): 1995-2025**

	1995	2000	2025
Offset	47	45	35
Flexografía	18	19	21
Impresión digital	6	11	21
Huecograbado	18	17	16
Tipografía	8	5	4
Serigrafía	3	3	3

- La aplicación de Internet y la generalización en la aplicación de sistemas de telecomunicaciones, que contribuyen a la globalización del mercado, van a modificar las tareas de preimpresión, de manera que todo impresor o cliente estará en condiciones de pedir un trabajo en cualquier parte del mundo y de hacer impresiones de prueba en su propio domicilio o empresa.
- La preimpresión tiende a integrarse en el proceso de impresión, convirtiéndose a la imprenta en una empresa de servicios gráficos, siendo a la vez creativo, consultor, fotógrafo o diseñador, capaz de ofrecer productos personalizados y con gran calidad y definición de impresión, en especial en el campo de la publicidad. La calidad del producto final, de hecho, está empezando a determinarse, fundamentalmente, en el proceso de preimpresión.
- La importancia de la informática va a ser también decisiva en la gestión de la empresa, permitiendo ajustar los costes con gran precisión así como programar los trabajos del día a día hasta el punto de que los sistemas JIT resulten efectivos y se pueda aprovechar al máximo la capacidad de producción de la planta, llegando hasta la automatización casi total de las tareas en su planificación y ejecución. Por último, la generalización de medios de impresión en empresas y oficinas, y muy en especial, en las agencias publicitarias, va a exigir, a medio plazo, un gran esfuerzo de los impresores para ser competitivos, debiendo ofrecer un valor añadido de calidad y fidelidad en la reproducción, incluso en pequeñas tiradas.

En Asturias la demanda seguirá, con sus peculiaridades propias, tendencias similares, quizá con la excepción de la flexografía, que, dada la escasa espe-

TABLA 19  
**Evolución del sector de artes gráficas: técnicas**

TÉCNICA	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	
	1990 (%)	1995 (%)
Offset	44	43
Flexografía	20	25
Huecograbado	23	21
Tipografía	8	5

cialización de la región en artículos de consumo, así como el hecho de que la industria alimentaria asentada en la región —típico cliente de la flexografía— encarga sus envases fuera, no es previsible que adquiera un volumen significativo.

## 5. El sector de artes gráficas en Asturias: análisis por subsectores<sup>6</sup>

### 5.1. Subsector impresión

TABLA 20

**Empresas estudiadas**

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	FACTURACIÓN DECLARADA 98	EMPLEO DECLARADO
		RANGO EN MILLONES DE PESETAS	RANGO EMPLEADOS
Artes Gráficas Asturias S.A.	Gijón	26-50	4-10
Artes Gráficas Covadonga S.L.	Gijón	101-200	11-20
Artes Gráficas Noega	Gijón	n.d.	0-3
Artes Gráficas Nohe S.L.	Gijón	76-100	4-10
Artes Gráficas Rigel S.L.	Avilés	201-300	11-20
Careaga S.L.	Salinas	76-100	11-20
Centro copia	Avilés	0-5	0-3
Copistería El Expreso S.A.	Oviedo	6-25	0-3
Copy Servi S.L.	Gijón	0-5	0-3
Cubiella Informática S.L.	Gijón	6-25	4-10
Edos S.A.	Siero	201-350	21-30
Etiquetas Masle S.A.	Gijón	101-200	4-10
Exclusivas Moro S.L.	Gijón	51-75	4-10
Fernando Hevia Solar	Oviedo	0-5	0-3
Gráficas Apel SL.	Gijón	51-75	4-10
Gráficas Astur Copia S.L.	Avilés	51-75	4-10
Gráficas Baraza S.L.	Oviedo	76-100	11-20
Gráficas Barrio	Oviedo	6-25	0-3
Gráficas Calvo S.L.	Avilés	26-50	4-10
Gráficas Cano	Oviedo	101-200	11-20

<sup>6</sup> En este capítulo, salvo indicación contraria, se exponen los resultados de la encuesta. Los datos se presentan en porcentajes. Cuando son puntuaciones, la mínima es 1 y la máxima 5, siendo el valor medio 3.

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	FACTURACIÓN DECLARADA 98	EMPLEO DECLARADO
		RANGO EN MILLONES DE PESETAS	RANGO EMPLEADOS
Gráficas del Nalón	Laviana	0-5	0-3
Gráficas Eujoa S.A.	Siero	+500	+30
Gráficas Felguerinas S.L.	Langreo	n.d.	4-10
Gráficas Gavila S.L.L.	Gijón	26-50	0-3
Gráficas Impresol S.L..	Gijón	6-25	0-3
Gráficas Infer C.B.	Gijón	n.d..	0-3
Gráficas La Morgal S.L.	Llanera	101-200	11-20
Gráficas Langreo	Langreo	0-5	0-3
Gráficas Lena S.L.	Lena	n.d.	0-3
Gráficas Martín S.L.	Gijón	51-75	4-10
Gráficas Menéndez S.L.	La Felguera	6-25	0-3
Gráficas Oviedo S.A.	Oviedo	101-200	21-30
Gráficas Papiro S.L.	Gijón	26-50	n.d.
Gráficas Posada S.L.	Gijón	26-50	4-10
Gráficas Ribazán S.A.	Navia	76-100	n.d.
Gráficas Summa	Llanera	n.d.	n.d.
Gráficas Trevías S.L.	Trevías	n.d.	n.d.
Gráficas Vallobín	Oviedo	6-25	0-3
Gráficas Vegadeo	Vegadeo	6-25	0-3
Gram Formularios S.A.	Llanera	+500	+30
Higinio Fernández E.I.	Oviedo	51-75	4-10
Honesa S.L.	Gijón	51-75	4-10
Imprastur S.A.	Llanera	76-100	4-10
Imprenta Boada S.L.L.	Luarca	6-25	0-3
Imprenta Cabal S.L.	Oviedo	6-25	0-3
Imprenta Comercial	Ribadesella	6-25	0-3
Imprenta Costa Verde S.L.	Gijón	n.d.	n.d.
Imprenta Firma S.L.	Mieres	201-350	11-20
Imprenta García Álvarez	Colloto	0-5	0-3
Imprenta Gofer S.L.	Oviedo	101-200	11-20
Imprenta Goymar	Oviedo	n.d.	n.d.
Imprenta Gráfica Industrial S.L.	Oviedo	6-25	0-3
Imprenta Gráfica Minerva	Langreo	n.d.	0-3
Imprenta Josán	Oviedo	n.d.	n.d.
Imprenta La Calzada	Gijón	51-75	n.d.
Imprenta La Unión C.B.	Mieres	n.d.	0-3
Imprenta La Versal S.A.	Gijón	101-200	11-20
Imprenta Loredo S.L.	Gijón	26-50	4-10

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	FACTURACIÓN DECLARADA 98	EMPLEO DECLARADO
		RANGO EN MILLONES DE PESETAS	RANGO EMPLEADOS
Imprenta Luymar	Gijón	0-5	0-3
Imprenta Maguncia S.L.	Oviedo	76-100	4-10
Imprenta Masip	Oviedo	26-50	4-10
Imprenta Mercantil S.L.	Gijón	76-100	4-10
Imprenta Morís S.L.	Gijón	n.s.	4-10
Imprenta Narcea S.L.	Siero	201-350	21-30
Imprenta Nora	Lugones	n.d.	4-10
Imprenta Noval S.L.	Siero	51-75	4-10
Imprenta Pumarín	Oviedo	6-25	4-10
Imprenta Romero	Oviedo	n.d.	0-3
Imprenta Santos	Gijón	0-5	0-3
Imprenta Vetusta S.L.	Oviedo	6-25	0-3
Impre-Offset S.L.	Gijón	6-25	0-3
Impresos Gijón S.L.	Gijón	6-25	0-3
Impretesa	Gijón	351-500	+30
Josefa Álvarez Díaz	Oviedo	0-5	0-3
KRK Ediciones	Oviedo	26-50	4-10
Laura María García Fernández	Mieres	6-25	0-3
Libjoyma	Oviedo	n.d.	0-3
Lídergraf S.L.	Gijón	26-50	4-10
Litografía Viña	Gijón	6-25	0-3
M. Carmen Pérez Calvo	Gijón	6-25	0-3
Mª Carmen Escalera Castaño	Oviedo	6-25	0-3
Mª Rosario Prada	Oviedo	n.d.	0-3
Manuel José Rodríguez Cabal	Oviedo	6-25	0-3
Multiprint	Avilés	n.d.	n.d.
Offset Novel Imprenta S.L.	Avilés	6-25	0-3
P.S. Copias S.L.	Gijón	6-25	0-3
Printer 2 S.L.	Gijón	6-25	0-3
Raúl Alonso	Gijón	n.d.	4-10
Repromorés S.L.	Oviedo	+500	+30
Sargraf S.L.	Castrillón	n.d.	0-3
Sprint C.B.	Avilés	26-50	0-3
Taller de Impresión Grafinsa S.L.	Oviedo	26-50	4-10
Venturo Astur S.L.	Langreo	26-50	4-10
Yolanda Mijares	Avilés	26-50	4-10

### 5.1.1. Evolución

En el conjunto de España, y tras superar la crisis 1992-94, la producción de impresos ha experimentado un auge importante durante la segunda mitad de los 90, como consecuencia del auge económico experimentado durante estos años. La demanda de impresos, dependiente sobre todo de la renta disponible, el crecimiento de la actividad, el número de empresas y, sobre todo, de la actividad publicitaria, registró una considerable expansión entre 1996 y 1998, con incrementos en la facturación en torno al 4-10% anual.

Las repercusiones de la crisis de principios de los 90 se dejaron ver no sólo en una disminución de la facturación, sino también en una recomposición de la demanda. La generalización del uso de ordenadores durante ese período, ha supuesto un estancamiento, cuando no recesión, en determinados productos, como los formularios y papel continuo; al tiempo que las exigencias en calidad por parte de la industria publicitaria y los editores de revistas, así como la desaparición de las fronteras con la UE, la implantación de tecnologías desconocidas hasta hace pocos años —digital, Computer to Plate (CtP)— y el descenso en los costes del transporte, obligaban a una modernización del sector. Por otro lado, la modificación cuantitativa de la demanda, que se orienta hacia tiradas más pequeñas, confirmaba la necesidad de aplicar nuevas tecnologías.

Así, el sector reaccionó modernizando su utillaje (50% de la inversión total, aproximadamente) y con la integración del diseño y la preimpresión en el proceso productivo. Por otra parte, la entrada de capital multinacional en algunas empresas de gran tamaño contribuye igualmente a la modernización del sector. Como consecuencia de todo ello, en la actualidad la industria española de la impresión, aún sin alcanzar los niveles de calidad que alcanzan sus competidoras europeas, sí puede presumir de una aceptable relación calidad/precio, debido, entre otras causas, a que los costes laborales del sector en España son los más bajos de la UE, con la excepción del Reino Unido.

Como consecuencia de ello, las exportaciones muestran un auge considerable, en especial en productos flexibles, como las bolsas y embalajes, envases, carpetas, etc., sectores en los que España posee no ya experiencia sino también maquinaria de tecnología propia.

Las pautas para Asturias no difieren excesivamente de las apuntadas para el conjunto de España, tal como ya se ha puesto de manifiesto: la actividad

registra un alza notable, al igual que las exportaciones, aunque en este último caso, por partir casi de cero. Igualmente el proceso de modernización, aunque se haya ralentizado en 1998, fue notable en 1996 y 1997. Sorprende, sin embargo, la casi nula implantación de tecnologías que permitan imprimir sobre envases y embalajes flexibles (flexografía, por ejemplo) con gran potencial de crecimiento, en especial en una región con una industria agroalimentaria pequeña pero en expansión. La escasa demanda y el hecho de que estas empresas, en su mayoría de capital foráneo, cuando no extranjero, encarguen sus envases fuera de Asturias, parecen ser la causa de esta situación.

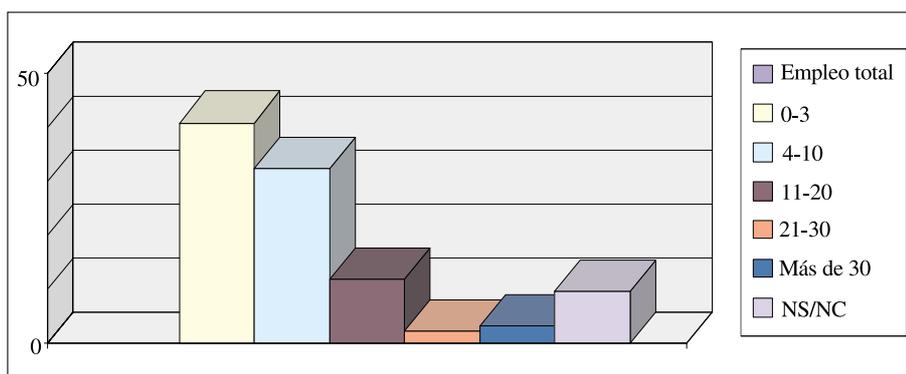
### 5.1.2. Estructura empresarial

El subsector se caracteriza por el pequeño tamaño de las empresas, siendo indiferente de que se mida por empleo o por facturación.

TABLA 21  
Impresores según empleo, 1998

EMPLEADOS	%
0-3	40,4
4-10	33,0
11-20	11,7
21-30	2,1
Más de 30	3,2
NS/NC	9,6

GRÁFICO 7  
Porcentaje de impresores según empleo



Sin embargo, el número de empresas con menos de 10 empleados es sólo ligeramente superior al registrado para el conjunto nacional, 73,4% vs. 71%. Así, lo realmente significativo es la ausencia de empresas de gran tamaño: en Asturias sólo 3 empresas superan los 500 millones de pesetas de facturación y ninguna alcanza los 900: una de ellas está apoyada por capital foráneo, mientras que la estrategia de otras pasa por la asociación con alguna empresa nacional o extranjera que le ayude a captar mercados “al sur de Madrid”.

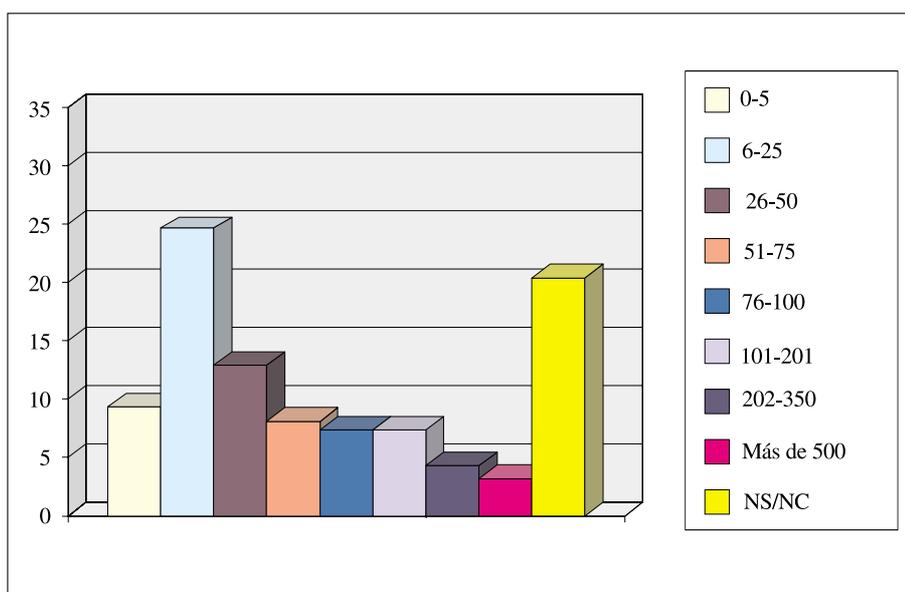
Se ha detectado, pese a todo, una tendencia al crecimiento del tamaño medio de las empresas, tanto si se mide por facturación como por la evolución de la cartera de clientes —que en las empresas más pequeñas tiende a ser más lenta que en las grandes—. Sin embargo es un proceso casi biológico, espontáneo, apoyado en la “selección natural” de las empresas, donde las grandes ganan mercado a costa de las más pequeñas, y no dirigido o planificado.

Y es que el tamaño es una variable crítica para los impresores: la modernización de las imprentas se apoya en dos soportes básicos: introducción de maquinaria y capacitación de la mano de obra. Dado el coste de ambas variables, en especial de la maquinaria, las empresas de menor tamaño no pueden soportar las inversiones necesarias, recurriendo al mercado de segunda mano, repercutiendo sobre los plazos y la calidad, por lo que su mercado, poco a poco, disminuye. Para las empresas de mayor tamaño, los costes de la inversión pueden ser asumibles, pero un error estratégico puede suponer grandes dificultades para las empresas. Los costes de la mano de obra, muy elevados, impiden al pequeño impresor pagar los salarios, por lo que la mano de obra especializada tiende a localizarse en las empresas de mayor tamaño.

TABLA 22  
Impresores según facturación 1998

(MILLONES DE PESETAS)	%	(MILLONES DE PESETAS)	%
0-5	9,6	101-201	7,4
6-25	24,5	202-350	4,2
26-50	13,8	351-500	1,1
51-75	8,5	Más de 500	3,2
76-100	7,4	NS/NC	20,2

GRÁFICO 8  
Porcentaje de empresas impresoras en Asturias según facturación



Las características de muchas empresas, constituidas por familiares o amigos —muchas veces compañeros en alguna empresa que cerró—, pueden suponer a medio plazo un problema adicional para el sector, dada la escasa especialización de los empleados —que trabajan en la empresa en función de su parentesco y no de su formación— así como los problemas que plantea la continuidad de este tipo de empresas. A corto plazo, el problema reside en la escasa cultura empresarial detectada en la mayoría de las imprentas entrevistadas y que, como se verá, tiene su reflejo en una casi total ausencia de estrategias a medio plazo en la mayoría de las empresas, precisamente en un sector en el que las inversiones, por su volumen y características, requieren esa visión.

El escaso peso de la impresión asturiana se refleja en el tamaño medio de las imprentas asturianas, bastante inferior a la media nacional, y en la participación del sector regional en el conjunto de España, muy inferior al que por, demografía y participación en el PIB corresponde a Asturias.

La tendencia general de las empresas es situarse lo más cerca posible de la demanda, como consecuencia de los elevados costes del transporte. Por ello,

la mayor parte de los impresores se concentra en la zona central de la región, y en especial en el área de Oviedo (que incluye Siero y Llanera), donde se localiza casi la mitad del sector, concentrando además en exclusiva a las empresas más grandes.

TABLA 23

**Impresión: facturación comparada: 1997**

ÁMBITO	MILLONES DE PESETAS	%
Asturias	6.000,5	0,96
España	651.512	100

Fuentes: Encuesta IFR 1999, Encuesta Industrial de productos 1997.

TABLA 24

**Impresión: facturación media comparada: 1997**

ÁMBITO	MILLONES DE PESETAS	%
Asturias	85,7	81,1
España	105,6	100

Fuentes: Encuesta IFR 1999, Encuesta Industrial de productos 1997, Feigraf.

TABLA 25

**Impresores según localización**

EMPLEO	TOTAL	EMPLEO	TOTAL
Área de Oviedo	40,9	Caudal	3,2
Área de Gijón	31,2	Oriente	1,1
Área de Avilés	8,6	Noroccidente	3,2
Nalón	6,5	NS/NC	5,4

### 5.1.3. Magnitudes económicas

La favorable evolución del subsector tiene su reflejo en la mejora de variables como la facturación y el empleo, como se pone de manifiesto en las tablas 3 a 7. Sin embargo, la productividad se estanca durante el período, pese a que aún está lejos de la media nacional (8,6 *versus* 10,2 millones de pesetas/año en 1997), como consecuencia de la ralentización de la inver-

sión a partir de 1998 y del paternalismo palpable entre muchos empresarios.

#### **5.1.4. Estrategias empresariales**

En términos generales, las estrategias de las empresas de artes gráficas se caracterizan por no existir, algo sorprendente en un subsector en el que las inversiones, por su coste, no admiten errores. La tendencia general consiste en ocupar la mayor cantidad posible del mercado local o regional, aún reduciendo precios, en vez de abrirse a nuevos mercados. El pequeño tamaño de la mayoría de las empresas impide asumir los costes que supone desplegar una red comercial y adquirir la tecnología necesaria para abrirse al exterior.

Se da así un círculo vicioso: la especialización en el mercado regional, con una demanda de productos de última generación —envases flexibles, envoltorios, etc.— reducida, que hace inviable la inversión en nuevas tecnologías, conduce a las empresas demandantes de esos productos a surtirse fuera de la región, por lo que la oferta se está especializando, progresivamente, en nichos de mercado regional de baja tecnología, que puede satisfacerse con tecnología de penúltima generación o de segunda mano. En este sentido, es significativo que el producto más ofertado en la región sean las tarjetas de visita, y que lo que más valoran los empresarios de sus empresas sean los precios y, sobre todo, las políticas de plazos. Son los ejes de su competitividad.

Algunas empresas líderes, sin embargo, apuestan por crecer en tamaño y calidad y hacerse atractivas a empresas nacionales —o extranjeras— que entren en su capital, aportando red comercial y mercados, integrándose así en una red o “racimo” empresarial.

#### **5.1.5. Producto**

Las empresas de impresión ofrecen, en general, casi todo tipo de servicios gráficos, incluyendo, en las empresas más grandes, servicios de preimpresión y manipulado, de acuerdo con las tendencias que se detectan a nivel mundial.

Sin embargo, tecnologías de futuro como la flexografía o la impresión digital tienen poca presencia, muy inferior, en cualquier caso, a la de la tipografía, cuya cuota de mercado tiende a reducirse.

**TABLA 26**  
**Porcentaje de empresas por actividades que realizan (más y menos citadas)**

ACTIVIDAD	Nº EMPLEADOS					
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Impresión en offset	80,6	78,9	80	90,9	100	66,7
Impresión en tipografía	62,4	65,8	66,7	54,5	50	33,3
Fotocomposición	52,7	39,5	66,7	72,7	100	33,3
Impresión digital	23,7	21,1	23,3	36,4	—	66,7
Flexografía	4,3	—	10	9,1	—	—
Serigrafía	3,2	2,6	6,7	—	—	—
NS/NC	1,1	—	—	—	—	—

En consonancia con la oferta tecnológica, la especialización productiva es inexistente.

**TABLA 27**  
**Porcentaje de empresas por productos que ofrecen (más y menos citados)**

PRODUCTOS	Nº EMPLEADOS					
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Tarjetas	84,9	86,8	83,3	81,8	100	66,7
Folletos	83,9	86,8	76,7	90,9	100	100
Etiquetas	83,9	81,6	83,3	90,9	100	66,7
Papel continuo	7,5	2,6	6,7	9,1	50	33,3
Serigrafía	6,5	7,9	6,7	—	—	33,3
Papel y cartón ondulados	1,1	2,6	—	—	—	—
NS/NC	1,1	—	—	—	—	—

### 5.1.6. Mercados

Los impresores asturianos venden la mayor parte de sus productos en el mercado local o regional:

- El 54,8% de las empresas no vende fuera de Asturias. Las más pequeñas apenas tienen presencia fuera del principado, pero sí las más grandes (31,6% *versus* 100%).

- El número de empresas exportadoras es casi irrelevante, independientemente de su tamaño. Cabe señalar que la compra de maquinaria puede ser una estrategia para iniciarse en la exportación.

TABLA 28  
**Imprentas que venden... (Datos en porcentajes)**

	Nº EMPLEADOS					
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30	+30
En el resto de España	45,2	31,6	50	81,8	100	100
En la Unión Europea	3,2	0	3,3	0	0	33,3
En otros países	3,2	0	3,3	9,1	0	0

- En general, las ventas fuera de Asturias superan el 11% de las ventas totales de las empresas.

Las ventas al mercado nacional se dirigen, en su mayoría, a Madrid y a las provincias más cercanas a Asturias.

- Madrid, individualmente, es el principal destino de las ventas fuera de la región. El 23,7% de las empresas vende allí sus productos.
- La mayor parte de las empresas que venden fuera de Asturias —el 44,2%— lo hacen en las comunidades limítrofes: Galicia, Castilla y León y Cantabria.
- Buena parte de estas ventas —especialmente las dirigidas a Madrid o Cataluña— se realizan en régimen de subcontratación.
- La vocación local se confirma cuando los impresores identifican a la competencia con empresas comarcales o regionales, especialmente los más pequeños. Las empresas de mayor tamaño identifican con mayor frecuencia competidores fuera de Asturias.

La mayor parte de las ventas se dirigen al sector privado. Las administraciones apenas suponen el 8%, como consecuencia de la decreciente importancia del sector público como editor en los últimos años. Dentro de las ventas al sector privado debe destacarse la importancia de las ventas a particulares, en especial en las empresas más pequeñas.

### 5.1.7. Factores estratégicos

La inversión en mejora de factores estratégicos (calidad, diseño, innovación, etc.) durante los últimos dos años ha sido escasa, no superando el 2% del total facturado en casi ningún caso, excepto para la mejora de equipos y el desarrollo de nuevos productos. Muchas de las empresas entrevistadas —la mayoría, y en especial las más pequeñas— identifican con dificultad este tipo de conceptos. En general, son las empresas más grandes las que dedican mayor cantidad de recursos a este tipo de inversiones, tal y como se puso de manifiesto al analizar la inversión del sector en este capítulo.

- Las inversiones más frecuentes son las destinadas a la modernización de equipos. Sin embargo, como ya quedó patente al analizar las inversiones en factores estratégicos (epígrafe 3.5.) y las estrategias empresariales, las inversiones se concentran en las empresas de mayor tamaño. Tal y como muestran los datos del IFR y del SAYPE, más del 94% de la inversión subvencionada correspondió a este capítulo.
- La planificación de actividades dentro de las empresas suele ser entendida como la planificación de la carga de trabajo día a día, generalmente en forma de una reunión diaria al cierre de la jornada, o bien semanal, y no como una actividad de largo alcance, donde se apuntan objetivos y se describen medios para alcanzarlos.
- Los entrevistados no consideran necesaria la Certificación de Calidad. Las empresas que están certificadas o en proceso de certificación —en general las más grandes— reconocen que lo han hecho “por imagen”. A esta situación contribuye el hecho de que cada pedido es distinto y personalizado, dificultando la estandarización de productos. Sólo 6 empresas están certificadas, y el 65% no ha emprendido ninguna acción en ese sentido. La inversión destinada a este factor fue muy reducida, no llegando al 2% de las inversiones realizadas por el conjunto del subsector. Destaca la inversión en calidad de Repromorés, única en el subsector recogida por el IFR.
- En relación a la apertura a nuevos mercados, resulta sorprendentemente alta la tasa de las que invierten en internacionalización, lo que puede interpretarse en dos sentidos: algunas empresas confiesan haber exportado y que la operación “salió mal”; en otro sentido, puede ser un indi-

cio de una futura actividad exportadora. En general, las gestiones realizadas por las empresas no dan impresión de ser sistemáticas.

- Las acciones de cooperación empresarial se limitan a la subcontratación de trabajos cuando no hay capacidad o en caso de averías en las máquinas.

TABLA 29  
Factores estratégicos: empresas que invierten en...

FACTORES ESTRATÉGICOS	Nº EMPLEADOS					
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Desarrollo de nuevos productos	38,4	36,8	30	63,6	100	100
Modernización de equipos	46,2	31,6	60	63,6	100	100
Planificación	26,9	15,8	23,3	63,6	50	100
Internacionalización	15,1	10,5	13,3	18,2	50	66,7
Medio ambiente	19,4	23,8	20	27,3	50	33,3
Cooperación empresarial	16,1	10,5	20	18,2	50	33,3
Calidad	33,3	31,6	30	32,4	100	100
Imagen de marca	24,7	13,2	30	36,4	100	66,7

- El factor medioambiental es fuente de confusión. Hasta ahora las inversiones necesarias para adecuarse a la legislación vigente han sido reducidas, y se limitan a garantizar la estanqueidad de fluidos —tintas, aceite, etc.— en las máquinas, de manera que puedan ser entregados a empresas para su reciclaje, así como al reciclaje de papel y extracción de plata de negativos, procesos que están implantados en el 73,1% de las empresas, y en todas las grandes, aunque no esté estandarizado, dándose la paradoja de que algunos ganan dinero con la venta de residuos y otros, por el contrario, pagan por su recogida. Sin embargo se advierte temor ante el futuro: la normativa comunitaria prevé reducir las emisiones de ruidos —por lo que muchas empresas instaladas en bajos deberán trasladar sus instalaciones— y obligar al uso de papel reciclado. Hasta ahora, sin embargo, es la legislación sobre seguridad en el trabajo la normativa que más problemas ha causado, puesto que obliga a preparar las máquinas antiguas y a modificaciones estructurales en los edificios —eliminación de escalones, etc.—.

Los programas de ayuda a la inversión en factores estratégicos, que proponen las administraciones a través de sus organismos, son todavía relativamente desconocidos y aún menos aplicados, como ya se puso de manifiesto al analizar las inversiones subvencionadas por el IFR. Muchas empresas recelan de este tipo de ayudas, que perciben como una invasión de la administración en “sus cosas”:

- El 46,2% de las empresas declara no conocer las ayudas que ofrece la administración y el 67,7 declara que no las ha utilizado.
- Las empresas más grandes conocen y emplean más las ayudas que las más pequeñas.
- Los más conocidos y utilizados son los programas destinados a modernización tecnológica y ampliación de capacidad productiva.

#### **5.1.8. Estrategias comerciales**

El conocimiento de mercados se realiza a través de “métodos intuitivos”, especialmente en las empresas pequeñas: la experiencia en un 66% de los casos y la información de proveedores en más de la mitad. Casi ninguna empresa ha realizado estudios de mercado. La asistencia a ferias como visitantes, que es una práctica general, se emplea para conocer las nuevas tecnologías y efectuar compras de maquinaria, no para vender.

La captación de clientes se realiza, en las empresas pequeñas, fundamentalmente a través de contactos o mediante estrategias pasivas, esperando que el cliente acuda, mientras que las empresas grandes emplean una red de comerciales. Este punto resulta especialmente crítico, puesto que se detecta una fuerte asociación entre el empleo de técnicas comerciales y el incremento en la cartera de clientes.

#### **5.1.9. Recursos humanos**

La mano de obra es un factor estratégico de primera magnitud en cualquier empresa. En el subsector de impresión, donde la combinación de experiencia —en la utilización de colores, por ejemplo— y tecnología requieren mano de obra especializada y en permanente adaptación a los continuos cambios tecnológicos, la importancia de la mano de obra es aún mayor. Por ello, resulta significativo que exista un cierto descontento (80%) con la for-

mación de la mano de obra, de los maquinistas sobre todo. Las consecuencias de esta situación son, entre otras:

- Ralentización en la mejora del proceso de producción, que no puede implantarse plenamente si la mano de obra no está cualificada para el manejo de la maquinaria.
- Encarecimiento de costes, por la necesidad de formar al personal con cargo a la empresa.
- Carestía de la mano de obra, que supone un encarecimiento de los costes salariales, de manera que se da un proceso paradójico: son las empresas pequeñas las que forman la mano de obra, reclutando a su personal “en la calle”, mientras que son las empresas grandes las que, una vez formada, la contratan por salarios elevados, que sólo ellas pueden pagar.

En este sentido, se observa un cierto paternalismo con los empleados —especialmente en las empresas pequeñas y medianas— abundando las expresiones “lleva aquí toda la vida”, “somos todos iguales”, compensando con refuerzos afectivos salarios o incentivos que pueden ser inferiores a los que paga la competencia.

No se detecta insatisfacción con la formación del personal de gestión, que en la mayoría de las empresas no es tal. Predomina la figura de un gerente que es, a la vez, comercial y director de planta, mientras que la contabilidad y la gestión diaria corren por cuenta de una asesoría. Sólo el 3% de las empresas han realizado cursos de gestión, frente al 55% que han realizado programas de formación técnica.

#### **5.1.10. Opiniones empresariales**

En general, la percepción que tienen las empresas de sí mismas y de la competencia es bastante realista, no difiriendo sustancialmente de la impresión que se ha obtenido hasta ahora mediante parámetros objetivos:

- Se valora positivamente el cumplimiento de plazos, la gestión de costes —por las empresas pequeñas—, la calidad, la modernización tecnológica —por las empresas grandes— y la política de precios. En general, esta valoración proporciona una idea de cuáles son las prioridades de los impresores: plazos, calidad y precios. Sin embargo, el concepto de “gestión de costes” o de “calidad” no parece ser captado en toda su ampli-

tud por muchos entrevistados, teniendo en cuenta que, en muchos casos, la gestión de costes es un punto débil de las pequeñas empresas, mientras que la buena puntuación en calidad es contradictoria con la escasa puntuación otorgada a la modernización tecnológica, la gran debilidad de las pequeñas empresas.

TABLA 30

**Valore la situación competitiva de su empresa en relación con los siguientes factores.**

**Más valorados**

FACTORES	TOTAL	Nº EMPLEADOS				
		0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Cumplimiento de plazos	4	4,03	4,17	3,44	4	3,67
Gestión de costes	3,39	3,55	3,46	3	3,5	2,67
Gestión interna de la calidad	3,29	3,23	3,5	3,22	3	3,67
Modernización tecnológica	3,19	2,82	3,5	3,89	3,5	4,33
Política de precios	3,18	3,42	3,03	3	2,5	2,33

- La valoración es negativa en los demás casos, y muy especialmente el acceso a los mercados exteriores y participación en ferias, sobre todo por las empresas pequeñas.

TABLA 31

**Valore la situación competitiva de su empresa en relación con los siguientes factores.**

**Menos valorados**

FACTORES	TOTAL	Nº EMPLEADOS				
		0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Gestión medioambiental	2,7	2,61	2,79	2,78	3,5	2,67
Desarrollo de identidad corporativa	2,56	2,48	2,5	2,78	3	3,67
Acciones de cooperación empresarial	2,33	2,33	2,38	2,56	2,5	2
Participación en ferias y misiones comerciales	2,27	2	2,41	2,78	2	3
Acceso a mercados exteriores	1,54	1,59	1,45	1,75	1,5	2,33

- La valoración del conjunto del sector es, en general, peor que el de la propia empresa.
- En general, son más optimistas las pequeñas empresas que las grandes, cuando toda la información analizada apunta a que la realidad debería

ser la contraria. La explicación a esta reacción reside, posiblemente, en el conformismo de las empresas pequeñas, cuyo objetivo —sobrevivir— se cumple. Por el contrario, las más grandes, más ambiciosas, ven más dificultades para lograr el cumplimiento de sus objetivos.

TABLA 32  
¿Cómo ve el futuro del sector?

	Nº EMPLEADOS					
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30	+30
Media	3,04	2,95	3,37	3,09	2,5	2,33

### 5.1.11. Tendencias

La aceleración tecnológica del sector encarecerá cada vez más el acceso a la tecnología punta, que sólo podrán afrontar las empresas de mayor tamaño. En ese sentido, el pequeño tamaño medio de las imprentas asturianas es una debilidad creciente para hacer frente a una competencia creciente.

Pero el crecimiento de las empresas no puede llevarse a cabo mediante el reparto del mercado regional, que aunque crece, nunca podrá tener un peso suficiente, en especial para la implantación de tecnologías punteras para productos destinados a la industria —bolsas, envases, etc.—, ni ofrecer la calidad o las prestaciones que demandan muchos intermediarios. Por ello deberá salir al exterior, aprovechando las oportunidades que ofrece el descenso en los costes de transporte. Pero, nuevamente, el tamaño de las empresas es un factor de debilidad, puesto que con su actual dimensión no sólo es inviable crear una red comercial, sino ofrecer un producto competitivo en cantidades suficientes.

En un futuro, se prevé que el mercado de impresos se estructure en torno a tres tipos de empresas, en función de sus mercados: orientadas al mercado internacional, orientadas al mercado nacional y orientadas al mercado local.

Las más grandes, orientadas al mercado internacional, no son previsibles para Asturias, pero sí es posible crear dos o tres establecimientos capaces de competir en el mercado nacional, dotándolos de la masa crítica necesaria (1.500-2.000 millones de pesetas de facturación, aproximadamente) que

les permita hacer frente a las inversiones necesarias para su modernización e integrarse en un grupo mayor.

Para ello, y en vez de iniciar una costosa “guerra” entre las empresas líderes en el Principado, se sugiere un proceso de colaboración y acercamiento —que podría tomar la forma de fusiones— entre las empresas de mayor tamaño, o la adquisición, por parte de algunas grandes, de otras más pequeñas, que las complementen, aportando mercados complementarios.

En cuanto a las empresas orientadas hacia el mercado provincial, deberán especializar su tecnología y oferta. Para ello se recomienda establecer figuras de colaboración, como la de las “Empresas Integradoras”, estableciendo acuerdos de colaboración que permitan reducir la carga financiera de las inversiones, y reducir los costes de operación mediante la utilización compartida de maquinaria y la compra mancomunada de materias primas, a través de centrales de compra. También permiten, y es un punto clave, compartir redes comerciales, de manera que permitan, aún centrándose en el mercado local, colocar parte de la producción fuera de Asturias, así como crear una red de becas que permitan la formación de la mano de obra. Para ello es fundamental la colaboración de las asociaciones empresariales, poco activas en este terreno, a juicio de la mayoría de los entrevistados.

De ambos tipos de procesos ya existen experiencias en otros países y comunidades autónomas, incluso en un contexto de empresas familiares que, como es lógico, aporta complicaciones adicionales.

## 5.2. Subsector serigrafía

TABLA 33  
Empresas estudiadas

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	FACTURACIÓN DECLARADA	EMPLEO DECLARADO
		RANGO EN MILLONES DE PESETAS	RANGO EMPLEADOS
Asturpro Serigrafía S.L.	Avilés	n.d.	0-3
Calcodecor	Llanera	351-500	+30
Calcomanías del Norte S.L.	Cayés	76-100	4-10
Croma C.B.	Gijón	6-25	n.d.
Ibercalco	Oviedo	351-500	+30
La Biesca	Laviana	6-25	0-3
Nova Serigrafía	Gijón	26-50	4-10
Publicidad Enol	Colloto	n.d.	4-10
Publimat Asturias S.L.	Mieres	26-50	4-10
Rotulaciones Maxti S.L.	Avilés	6-25	0-3
Sericrom	Oviedo	26-50	4-10
Serigrafía Astur-Calco	Gijón	101-200	4-10
Serigrafía Gráfica S.A.	Llanera	101-200	4-10
Serigrafía Hispania *	Oviedo	—	0-3

\*Fundada en 1999. No se incluye a efectos de facturación.

### 5.2.1. Evolución

La demanda de productos de serigrafía ha permanecido relativamente estable durante los últimos años, como consecuencia de la crisis que afectó a la economía española —y a la europea— en los primeros años 90. Pese a la recuperación económica de los últimos años el sector no ha conseguido incrementos importantes en su facturación, en parte debido a la contracción de la demanda iberoamericana, motivada por la crisis que golpeó a estos países en los últimos años, y que no ha podido compensarse con la moderada recuperación experimentada en Europa.

La gran diversidad de aplicaciones que tienen las serigrafías supone que su demanda dependa de muchas variables. Las más importantes son:

- Evolución del mercado de la construcción, para las aplicaciones cerámicas.
- Evolución del consumo: vajillas, juguetes, etc.
- Evolución del mercado publicitario.

Sin embargo, la recuperación del mercado nacional en los últimos años asegura una evolución positiva de la demanda interna, que tiene su reflejo en la evolución de la facturación, tal y como se puede apreciar en las tablas 3 y siguientes. La recuperación del mercado europeo deberá confirmar esta tendencia. Pero la recesión que afecta a Iberoamérica y una Europa que termina de consolidar un ciclo alcista, puede neutralizarla, al menos para las industrias asturianas, muy especializadas en estos mercados. Por otra parte, la implantación de técnicas tampográficas en la industria juguetera, supone una amenaza adicional, si bien algunas empresas asturianas han implantado o están implantando esta tecnología.

La aparición de competidores en países emergentes en los últimos años, impulsada por el acceso a una tecnología de impresión relativamente simple, supone un nuevo factor crítico, en especial por su cercanía a determinados mercados, que al ser lejanos a Asturias, suponen un coste añadido a nuestros productos.

Por ello, las nuevas tecnologías de preimpresión e impresión, en especial en relación con la informática, han impulsado una reconversión en algunas empresas, que han reducido personal, con vistas a asegurar su competitividad frente a los países emergentes y la propia competencia local. La productividad de las empresas serigráficas asturianas se ha disparado en los últimos años, reduciendo el personal de taller, y reforzando la red comercial.

Cabe señalar la aparición de nuevos fabricantes locales, constituidos en ocasiones por trabajadores procedentes de empresas ya consolidadas que, ante las buenas perspectivas del sector, se han consolidado también en el mercado, reforzando el sector.

Por último, la inversión en Asturias de capitales foráneos, que han tomado participación en alguna de las empresas líderes, asegura la viabilidad futura de dichas empresas, si bien su menor vinculación con el principado puede hacer variar su estrategia de localización, ante las ofertas de ayuda a la inversión que ofrecen otras comunidades, tanto a empresas grandes como a pequeñas.

### **5.2.2. Estructura empresarial**

El subsector asturiano de serigrafías es líder en España, con 14 empresas entrevistadas que facturan el 69% del total nacional y ocupan un rango similar por el volumen de sus exportaciones.

Destacan con claridad dos grandes empresas líderes, con una facturación superior a los 300 millones de pesetas. Sin embargo, puede establecerse otra desagregación en función de la orientación de sus mercados, en dos grandes grupos: uno, formado por las grandes empresas del sector y alguna otra de menor tamaño que destinan una buena parte de su producción, si no la mayor parte, a la exportación, orientados a la calca cerámica fundamentalmente, y otro constituido por aquellas empresas más pequeñas que orientan su producción al mercado local o nacional, con una fuerte vocación hacia el sector publicitario.

El tamaño medio de las empresas, medido por facturación, es bastante superior a la media del sector en Asturias. No existen datos fiables para el sector a nivel nacional: AEDES, la Asociación de Empresarios de Serigrafía, con 65 socios, no dispone de datos sectoriales que permitan verificar con exactitud su estructura. Sin embargo, parece que en relación con el conjunto nacional de empresas serigráficas, el asturiano presenta una mayor concentración; en el resto de España es más frecuente una estructura de taller, no de fábrica. Todo parece indicar, sin embargo, que la facturación nacional para el subsector está infravalorada —y por tanto sobrevalorado el peso de la regional— ya que algunas serigrafías aparecen englobadas dentro del epígrafe “otros servicios gráficos” (22.25) para el que no existen datos desagregados.

TABLA 34

**Serigrafía: facturación comparada: 1997**

ÁMBITO	MILLONES DE PESETAS	%
Asturias	1.265	69,5
España	1.821	100

Fuentes: Encuesta IFR 1999, Encuesta Industrial de productos 1997

TABLA 35

**Serigrafías según empleo 1998**

EMPLEADOS	%
0-3	28,6
4-10	50
Más de 30	14,3
NS/NC	7,1

TABLA 36  
**Serigrafías según facturación 1998**

FACTURACIÓN (MILLONES DE PESETAS)	%
6-25	21,4
26-50	21,4
76-100	7,1
101-201	14,3
351-500	14,3
NS/NC	21,4*

\* Incluye Serigrafía Hispania, fundada en 1999.

### 5.2.3. Magnitudes económicas

Por facturación y empleo, la serigrafía es el segundo subsector en el conjunto de las artes gráficas asturianas, tal y como se puede apreciar en las tablas 3 y siguientes. La pauta de la facturación es positiva, especialmente durante 1998, acabando con un relativo estancamiento durante los años anteriores. En 1998 y 1999 se observa, igualmente, un fuerte aumento de las exportaciones, resultado del auge exportador a México (que ha soslayado la crisis que aún afecta a Iberoamérica), Portugal e Italia, que compensa la debilidad de otros mercados; pero también del notable esfuerzo realizado por las empresas para mejorar su competitividad (18% entre 1996 y 1998), bien vía costes (reduciendo empleo en talleres) y/o ampliando las redes comerciales.

### 5.2.4. Estrategias empresariales

Se detectan dos tipos de estrategia en función de la vocación comercial de las empresas.

LAS EMPRESAS EXPORTADORAS, han establecido y reforzado una red comercial de alcance mundial, bien mediante agentes comerciales propios o intermediarios, en un intento de diversificar mercados, no dependiendo tanto de exportar a países con un alto riesgo de inestabilidad —Iberoamérica— y con niveles de consumo relativamente bajos. Para ello, se está potenciando la red comercial en la Unión Europea y en Estados Unidos, ámbitos más estables y con alto poder adquisitivo, o con un gran potencial demográfico, como India o Tailandia. Complementariamente, se están intentando

reducir los costes de producción por varias vías: automatizando el utillaje, compensando los costes medioambientales, que se espera que crezcan considerablemente, y reduciendo los costes de transporte, intentando embarcar los productos desde Asturias. En algunos casos se busca o ha buscado la alianza con empresas foráneas, que aporten capital y redes comerciales.

LAS EMPRESAS MÁS VOLCADAS HACIA EL MERCADO NACIONAL, no tienen una estrategia tan definida, buscando alianzas con intermediarios que amplíen mercados. En general, y de forma complementaria, ofrecen también servicios de imprenta.

### 5.2.5. Producto

Al contrario de lo que sucede con las imprentas, la especialización de las empresas serigráficas es muy elevada, integrando la preimpresión y el manipulado en muchos establecimientos, especialmente en los más grandes.

TABLA 37

**Actividades que realiza la empresa (Porcentajes)**

ACTIVIDADES	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Serigrafía	100	100	100	100
Fotocomposición	53,3	50	57,1	100
Impresión en offset	13,3	25	—	50

TABLA 38

**Tipo de productos que ofrece la empresa (Porcentaje)**

PRODUCTOS	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Serigrafía	100	100	100	100
Etiquetas	60	75	71,4	50
Calcomanías	46,7	25	57,1	100
Revistas	6,7	25	—	—
Papel y cartón ondulados	6,7	—	14,3	—
Envases y embalajes	6,7	—	14,3	—

La especialización tecnológica se refleja también en la especialización de productos ofrecidos, especialmente en las empresas de mayor tamaño:

- La serigrafía es ofrecida por todas las empresas.
- Las calcas —producto típico de serigrafía— son ofrecidas por la mitad de las empresas, en especial por las medianas y grandes.
- Lo mismo sucede con los pósters y carteles —que también pueden hacerse con técnicas serigráficas, en especial los de gran formato— y son ofrecidos por el 27% y el 40% respectivamente de las empresas encuestadas.

### 5.2.6. Mercados

#### A) Exterior

El rasgo diferencial de las serigrafías respecto al sector es su vocación exportadora, especialmente las grandes empresas. La mitad de las ventas del subsector se dirigen fuera de España, y suponen más del 80% de las exportaciones de la industria gráfica asturiana:

- Las empresas grandes, como ya quedó patente, tienen una implantación mundial: venden gran parte de su producción fuera de España, incluso más allá de las fronteras de la UE.
- La consideración como competidoras de empresas de otras comunidades y del extranjero por un buen número de las compañías entrevistadas —en especial las más grandes— refuerza la impresión de importante internacionalización del sector.
- Se detecta una queja generalizada sobre los trámites burocráticos necesarios para exportar —especialmente por parte de los pequeños exportadores— y sobre la dificultad para embarcar sus mercancías desde Asturias.

TABLA 39

#### Empresas serigráficas que venden en... (Porcentaje)

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Resto de España	66,7	50	71,4	100
Unión Europea	33,3	25	28,6	100
Otros países	22,7	25	14,3	100

## B) Interior

Las ventas del sector, dentro de España, alcanzan a todo el territorio nacional, especialmente en las empresas más grandes, aunque se detecta una cierta concentración en las comunidades limítrofes y Madrid. Es significativa la fuerza de las ventas destinadas a Valencia, como proveedores de la industria azulejera y juguetera de la zona.

TABLA 40

**Comunidades destinatarias de los productos en los últimos dos años. (Porcentaje de empresas que venden en principales destinos)**

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Castilla y León	40	25	71,4	—
Madrid	40	25	42,9	100
Galicia	33,3	25	57,1	—
Comunidad Valenciana	33,3	25	28,6	100
Cataluña	26,7	25	28,6	50
Cantabria	20	25	28,6	—
País Vasco	20	50	14,3	—
Andalucía	20	25	14,3	50

### 5.2.7. Factores estratégicos

La inversión en factores estratégicos se concentra fundamentalmente en las empresas de mayor tamaño y en aquellas orientadas a la exportación, sin que, en casi ningún supuesto, y con excepción de la inversión en maquinaria, suponga más del 2% de la facturación y la dedicación de dos o tres empleados, en especial para la implantación de nuevos productos y procesos.

- Más del 80% de la inversión se ha destinado a la modernización de equipos, de acuerdo con los datos facilitados por el IFR y la tabla 38.
- Sólo una empresa —Ibercalco— dispone de Certificación de Calidad, otra —Calcodecor— la tiene en fase de implantación. El 40% de las empresas no ha realizado ninguna acción al respecto, mientras algunas han llevado a cabo acciones informativas, si bien no han invertido.

**TABLA 41**  
**Empresas serigráficas que invierten en... (Porcentajes)**

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Productos y procesos	33,3	50	14,6	100
Modernización de equipos	73,3	75	28,6	100
Planificación de nuevas actividades	20	25	14,3	50
Internacionalización	20	25	0	100
Correcciones medioambientales	26,7	25	14,3	100
Calidad	33,3	50	14,3	100
Imagen de marca	16,7	0	14,3	0
Imagen de producto	20	0	28,6	50

- Respecto a la protección medioambiental, la implantación es general. Poco costosa hasta ahora, puesto que está limitada al control de emisiones, fácilmente corregibles con medidas técnicas. Existe cierta preocupación al respecto, ya que se prevé una normativa global, que abarca desde el diseño al almacenamiento, que podría encarecer notablemente el producto final, complicando la competencia con los países emergentes.
- La identidad corporativa apenas está implantada, salvo en alguna empresa, como Sericrom. En general, las acciones de imagen y diseño corporativo se limitan a la creación de un logotipo identificativo, pero no a la implantación de un manual de identidad corporativa. Como sucede con los impresores, se considera que la imagen corporativa que hay que cuidar es la del cliente, no la de la propia empresa.

Las empresas serigráficas presentan un gran dinamismo en relación al resto del sector, que se refleja en el elevado número de empresas —más de la mitad, y todas las grandes— que manifiesta no ya conocer, sino haber recibido ayudas de la administración para invertir en la modernización de sus empresas. Resulta especialmente significativo en el caso de las empresas más grandes. Los datos recabados por el IFR sobre inversión en factores estratégicos, muestran que casi todas las empresas grandes y medianas han recibido ayuda no sólo para modernización, y alguna —Calcodecor— para asistencia a ferias y calidad.

TABLA 42  
**Ha recibido ayudas para...**

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
NS/NC	46,7	25	42,9	—
Modernización tecnológica	40	25	42,9	100
Calidad	20	—	14,3	100
Innovación de producto y procesos	13,3	—	—	100
Cooperación empresarial	13,3	—	14,3	100
Internacionalización	6,7	—	—	100
Gestión medioambiental	6,7	—	14,3	—
Mejora de la gestión	6,7	—	14,3	—

### 5.2.8. Estrategias comerciales

Los métodos de información sobre el mercado y de captación de clientes que utilizan las serigrafías es más “científica” que el de los impresores: las ferias son citadas en primer lugar relegando a otros métodos, como la experiencia:

- La principal fuente de conocimiento del mercado es la asistencia a ferias, independientemente del tamaño de las empresas. La propia experiencia, junto a la información de proveedores son la segunda y tercera fuente más empleada.
- Apenas se realizan estudios de mercado, y los que se realizan están más orientados hacia la oferta del sector (análisis de la competencia nacional e internacional) que hacia la demanda de los consumidores.
- Los servicios que prestan las asociaciones sectoriales no son utilizados ni valorados.

La asistencia a ferias es muy valorada por los entrevistados, que la consideran un canal de gran importancia para conocer y dar a conocer productos y tecnologías:

- El 75% de las empresas acuden a este tipo de certámenes.
- Las empresas suelen acudir como visitantes, para conocer las novedades del sector y a la competencia. La participación como expositor está limitada a Calcodecor.

- La asistencia o participación en ferias es considerada como “muy importante” por la mayoría de los entrevistados (más de 4 puntos sobre 5) y en especial, y paradójicamente, es más valorada por las empresas medianas, que son las menos participativas.

Los resultados de esta estrategia pueden considerarse positivos, ya que la evolución del sector en los últimos años ha sido positiva:

- Ninguna empresa declara perder clientes.
- El incremento es relativamente similar, independientemente del tamaño de las empresas, si bien es algo mayor en las empresas entre 4 y 10 empleados.
- La forma de captación también es consecuencia del tamaño de las empresas, repitiéndose la dicotomía entre las relaciones orgánicas y funcionales: mientras que en las empresas grandes la mayor parte de los clientes es captada por el departamento comercial, en las pequeñas es el cliente el que acude a llamar a la puerta de las empresas.
- El tipo de mercado en el que se capta a los nuevos clientes es función, en buena medida, del tamaño de las empresas, pero también de las estrategias de captación. Las más grandes, con departamentos comerciales que, en algunos casos están extremadamente desarrollados, amplían su cartera fuera de Asturias y, en buena medida, fuera de España, mientras que las pequeñas se limitan, en mayor medida, al mercado provincial.

### 5.2.9. Recursos humanos

La cualificación del personal es uno de los problemas claves del sector, denunciado por el 86% de los entrevistados. La formación y reciclaje del personal se cuida más que en otros subsectores, pese a que, en general, para las empresas de serigrafía no es un problema tan acuciante como lo es para las imprentas: la tecnología empleada es más sencilla, y el personal técnico menor, destacando, sin embargo, la elevada proporción de personal de staff (comercial sobre todo):

- Las tres cuartas partes de las empresas —en especial las medianas y grandes— han formado o reciclado a su personal técnico, y una cuarta parte al personal de staff.

- Todas las serigrafías cuyos empleados han recibido formación colaboraron en su realización, mediante apoyo económico y/o adaptando los horarios de trabajo.
- No está clara la procedencia de la mayoría de los empleados del sector, excepto en las empresas más grandes donde son, en general, contratados y formados por la propia empresa.
- La mayor parte de las empresas aplican incentivos a sus empleados, que en general son por productividad o por cumplimiento de objetivos. No se detecta el paternalismo existente en las imprentas.

### 5.2.10. Opiniones empresariales

Los responsables de las empresas entrevistadas muestran seguridad en el futuro, manteniendo una actitud optimista ante el futuro de sector —en especial las empresas más pequeñas— al tiempo que valoran positivamente la posición competitiva de su empresa así como la del sector en su conjunto.

La valoración concedida a la propia empresa es algo superior a la del sector en su conjunto. Los aspectos más valorados de la propia empresa son el cumplimiento de plazos, la gestión de costes, la especialización y la calidad. Los menos valorados son la gestión medioambiental, la cooperación empresarial y la internacionalización de las empresas. En este último aspecto, sin embargo, las empresas más grandes se valoran negativamente, lo que sorprende una vez conocida su vocación internacional.

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	+30
Media	3,53	3,75	3,57	3,33

En la valoración del sector en su conjunto, no sobresale ningún factor. El aspecto más valorado de la competencia, en especial por las empresas más grandes, es el conocimiento que poseen de los mercados, mientras que este mismo grupo de empresas suspende la calidad y el desarrollo de nuevos productos de sus competidores. Los aspectos menos valorados del sector

en su conjunto son el desarrollo de la imagen corporativa, la formación del personal, las acciones de cooperación empresarial, la gestión medioambiental y la internacionalización de las empresas.

#### **5.2.11. Tendencias**

Las principales amenazas para el subsector serigráfico proceden de un posible estancamiento de la demanda, especialmente en algunos mercados, como el iberoamericano y de la competencia de los países emergentes. Las empresas, por su tamaño, posicionamiento comercial y colaboración con otras empresas, disfrutaban de una situación que se podría considerar privilegiada.

Por ello se recomienda apoyar las estrategias de diversificación de mercados que ya han emprendido, así como la mejora continuada de la competitividad, tanto mediante la introducción de procesos automáticos como de formación continua de la mano de obra, así como de las colaboraciones estratégicas entre empresas, bien regionales o foráneas.

### 5.3. Subsector preimpresión

TABLA 44  
Empresas analizadas

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	FACTURACIÓN DECLARADA	EMPLEO DECLARADO
		RANGO EN MILLONES DE PESETAS	RANGO EMPLEADOS
Asturlet Composición	Gijón	51-75	4-10
Cícero Digital	Oviedo	26-50	4-10
Fernando Neira García	Oviedo	6-25	0-3
Fotomecánica Principado	Oviedo	101-200	11-20
Morilla Fotocomposición	Gijón	26-50	0-3
Norte Sistemas de Color S.A.	Gijón	76-100	11-20
Taller Composición Grafinsa	Oviedo	101-200	4-10
Tecni Print Preimpresión	Gijón	6-25	0-3

#### 5.3.1. Evolución

La preimpresión ha evolucionado rápidamente en los últimos años, apoyada en la evolución de la informática, pasando de dedicarse a la fotomecánica y la fotocomposición a introducir el diseño y a la posibilidad de eliminar los fotolitos —proceso aún incipiente— pasando directamente del ordenador a la plancha mediante la tecnología CtP.

Por otro lado, las exigencias de los impresores y del cliente en cuanto a calidad y definición del color son crecientes, en un segmento en el que la calidad del fotolito es clave para el resultado final.

De este proceso se derivan dos consecuencias fundamentales:

1. La transformación de la industria fotomecánica, con el empleo de ordenadores y software que integran todos los trabajos de preimpresión, y la posibilidad de realizar pruebas matchprint, que simplifican considerablemente el proceso.
2. La aparición del diseñador como elemento previo o paralelo a la preimpresión. La tecnología informática permite a cualquier profesional con un equipo medio —y más aún si no registra el software—, realizar sus propios diseños a un coste muy reducido. De hecho, alguna empresa entrevistada, dedicada al diseño, puede hacer ahora con un empleado lo que antes hacía con 3 o 4. Por otra parte, abre la puerta al profesional

*free-lance* ya dentro del sector denominado “economía difusa”, o a la misma agencia publicitaria.

Por otra parte, la integración progresiva de la preimpresión en la cadena productiva de las imprentas —tendencia, además, creciente—, complica aún más el panorama del subsector, que hace frente así a una demanda estabilizada o decreciente —en el caso de Asturias— y a un número de competidores indeterminado —diseñadores, publicistas, etc.— que no sólo absorben parte de su mercado natural, sino que crean una mala imagen del subsector entre los impresores, ya que encarecen innecesariamente los costes al actuar como intermediarios —en especial las agencias de publicidad— y primar los criterios estéticos sobre los de costes.

Sin embargo, la aparición de internet —y la mejora de los servicios de comunicaciones en general, a través de los mensajeros, por ejemplo—, aliada a la introducción de las tecnologías digitales y de las tiradas cortas, posibilitan que el mercado de la fotomecánica y del diseño gráfico pueda abrirse al mundo entero, si se elimina la necesidad de trabajar con fotolitos, si bien hasta ahora la necesidad de establecer contacto físico con el cliente sigue siendo condición casi inexcusable para formalizar un contrato.

### 5.3.2. Estructura empresarial

El sector de preimpresión tiene una presencia muy reducida en Asturias. Empresas de preimpresión propiamente dichas —dedicadas a la fotomecánica y fotocomposición en exclusiva— hay cuatro o cinco. Las restantes abarcan otros ámbitos, como el diseño, la publicidad, etc.

TABLA 45  
Preimpresión: facturación  
comparada 1997

ÁMBITO	MILLONES DE PESETAS	%
Asturias	382	2,9
España	12.780	100

Fuentes: Encuesta IFR 1999, Encuesta industrial de productos 1997.

El peso de estas empresas en el conjunto nacional es destacable: es superior al de Asturias, por producción o demografía. Con todo, su peso dentro

del sector es pequeño, ocupando claramente un papel de empresa de servicios auxiliares a la impresión.

El número de empresas instaladas en Asturias está aumentando, detectándose (ver tablas 3 y siguientes.) una tendencia a la disminución de su tamaño medio, tanto por facturación como por empleo, al tiempo que crece notablemente la productividad del sector, más del 11% entre 1996 y 1998, confirmando las características de evolución ya apuntadas.

---

TABLA 46

**Preimpresión según empleo 1998**

EMPLEO	NÚMERO
0-3	3
4-10	3
11-20	2

---



---

TABLA 47

**Preimpresión según facturación 1998**

FACTURACIÓN MILLONES DE PESETAS	NÚMERO
6-25	2
26-50	2
51-75	1
76-100	1
101-201	2

---

### 5.3.3. Magnitudes económicas

Las empresas dedicadas a la preimpresión se muestran muy dinámicas (ver tablas 3 y siguientes.) registrando incrementos de facturación (23,1%) que superan ampliamente a los del sector en su conjunto (15,4%), al tiempo que las nuevas tecnologías permiten incrementar notablemente la productividad y reducir su tamaño medio. Pese a ello, el empleo del subsector crece, dispersándose en pequeñas y micro empresas.

### 5.3.4. Estrategias empresariales

La estrechez del mercado asturiano, así como la proliferación de competidores, ha llevado a los líderes del sector a abrir mercados fuera del princi-

pado, apoyándose en la mejora de las comunicaciones y, muy especialmente, en los servicios de mensajería urgente.

Sin embargo, para competir adecuadamente, por calidad y precio, se estima que el tamaño medio de las empresas debe crecer, por lo que ese es el objetivo de algunas empresas.

En cuanto a las empresas más pequeñas, la estrategia más habitual ha sido la reestructuración, eliminando personal e introduciendo sistemas informáticos. La consecuencia es la transformación de algunas empresas en trabajadores autónomos, así como la aparición de *profesionales free-lance*, que trabajan para empresas de artes gráficas y publicitarios.

### 5.3.5. Producto

La actividad de las empresas de preimpresión está muy especializada:

- Todas las empresas excepto dos ofrecen servicios de fotomecánica, fotocomposición y/o filmación.
- Sólo una empresa, de las más grandes, ofrece servicios complementarios de impresión, empleando para ello el offset, el matchprint y la impresión digital (que muchas veces es empleada para efectuar pruebas internas de impresión).

Los productos que ofrecen las empresas de preimpresión se reducen básicamente a fotolitos y diseño gráfico

### 5.3.6. Mercados

El 75% de las empresas de preimpresión venden productos fuera de Asturias, aunque en pequeñas cantidades. Ninguna exporta. Es un subsector que, en general, funciona como industria (más bien empresa de servicios) auxiliar, orientada hacia el mercado local:

- Las ventas fuera de la provincia nunca suponen más del 25% del total.
- La mayor parte de las ventas se dirige a las imprentas de las comunidades limítrofes (Castilla y León, Galicia) y Madrid.
- Una prueba adicional de la vocación local de estas empresas es que todas ellas consideran a sus competidores en el ámbito regional.

TABLA 48  
**Preimpresión: porcentaje de ventas en el  
resto de España**

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	11-20
0%	25	66,7	—	—
1-10%	37,5	33,3	100	—
11-25%	37,5	—	—	100

TABLA 49  
**Comunidades destinatarias de los productos  
en los últimos 2 años**

COMUNIDAD	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	11-20
Galicia	50	—	100	66,7
Castilla y León	50	—	100	66,7
Madrid	25	33,3	—	33,3
Cantabria	12,5	—	—	33,3
País Vasco	12,5	—	—	33,3
Cataluña	12,5	33,3	—	—
Extremadura	12,5	—	—	33,3
Ninguna/NS/NC	25	66,7	—	—

Las empresas no conocen con precisión la proporción de ventas en función del sector, privado o público. En todo caso, la mayor parte de las ventas se dirige al sector privado. Las ventas a las administraciones y organismos, apenas alcanzan el 20% del total.

### 5.3.7. Factores estratégicos

La inversión en factores estratégicos en los últimos dos años es casi inexistente. Salvo en nuevos equipos, la inversión apenas supera el 2% de la facturación. En general, la inversión se concentra en las empresas de mayor tamaño.

- La casi totalidad de la inversión en factores estratégicos, de acuerdo con la encuesta y la información de la que dispone el IFR, se destina a modernización de equipos.

TABLA 50  
**Empresas que invierten en factores estratégicos (Porcentaje)**

COMUNIDAD	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	11-20
Productos y procesos	37,5	33,3	50	33,3
Modernización de equipos	75	67,7	50	100
Planificación	37,5	33,3	50	33,3
Internacionalización	12,5	—	—	33,3
Correcciones medioambientales	25	—	—	63,7
Cooperación empresarial	12,5	—	—	33,3
Calidad	25	—	50	33,3
Imagen de marca	25	—	50	33,3
Imagen de producto	25	—	50	33,3

- Sólo las empresas grandes han invertido en correcciones medioambientales, si bien su coste es relativamente pequeño. Básicamente consisten en el reciclaje de negativos —extracción de plata— con equipos de reducido coste y de líquidos reveladores.
- No hay ninguna empresa con Certificación de Calidad, si bien en una de las mayores —Grafinsa— se ha realizado alguna acción en ese sentido. Nuevamente, se considera que la implantación de un sistema de calidad es más una cuestión de imagen que de certificar una calidad real del producto.
- Una de las empresas encuestadas asegura estar invirtiendo en internacionalización. Es previsible, por tanto, que el sector comience a exportar en breve.

La mitad de las empresas no ha recibido ninguna ayuda de la administración para su modernización y mejora de la competitividad:

TABLA 51  
**Ha recibido ayudas para...**

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	11-20
Modernización tecnológica	37,5	33,3	50	33,3
Innovación producto procesos	25	33,3	50	—
Ampliación capacidad productiva	25	—	50	33,3
NS/NC	50	66,7	50	33,3

- Las empresas de mayor tamaño han utilizado estas ayudas más que las pequeñas.
- Las ayudas que declaran haber recibido están concentradas en programas destinados a la modernización productiva.

### **5.3.8. Estrategias comerciales**

La principal fuente de información para conocer el mercado es la que proporcionan clientes y proveedores, además de la experiencia propia, la lectura de revistas técnicas y la asistencia a ferias. Sólo una empresa de las ocho analizadas realizó un estudio de mercado.

La clientela de las empresas de preimpresión tiende a concentrarse progresivamente en las de mayor tamaño, por más que parezca contradictorio con la proliferación de pequeños establecimientos. La explicación estaría en el menor crecimiento de éstos o en un ciclo de vida rápido de las microempresas:

- La captación de clientes se lleva a cabo, preferentemente en el ámbito regional, si bien en las empresas más pequeñas se detecta una mayor especialización en los mercados locales.
- La captación de clientes es mayor en aquellas empresas que adoptan una actitud activa o agresiva en la captación de nuevos mercados —mediante una estructura comercial—, que en aquellas otras que esperan a que el cliente se acerque a la empresa.
- Los contactos constituyen una táctica de captación común a todas las empresas, independientemente de su tamaño.

La participación en ferias, como visitantes, está relativamente poco arraigada en el subsector —especialmente en relación con los demás—.

- Sólo el 50% de las empresas participan en ferias.
- La participación es directamente proporcional al tamaño de las empresas.
- La importancia que se concede a la participación en ferias es también directamente proporcional al tamaño de las empresas.

### 5.3.9. Recursos humanos

Se detecta escasez de mano de obra cualificada para las labores técnicas de estas empresas. Así lo asegura el 75% de las empresas entrevistadas, y el 100% de las más grandes. Y ello a pesar de que, al menos en el caso del diseño gráfico, el sentir general refleja una abundancia de este tipo de profesionales, pero más adaptados al diseño en sí que a los requisitos de las artes gráficas:

- Son las empresas más grandes las que declaran tener mayores problemas para encontrar mano de obra con la cualificación adecuada, posiblemente como consecuencia de que son las únicas que emplean a profesionales.
- La mayor parte de las empresas suplen esta carencia impartiendo cursos técnicos a sus empleados, en especial las más grandes. Pero son menos las que forman personal que las que se quejan de su falta de cualificación (50% *versus* 75%).
- Todas las empresas que forman al personal ayudan a sus empleados para realizar los cursos de formación y/o reciclaje. Muchas los imparten en la propia empresa.
- El reclutamiento de los empleados está muy diversificado en su procedencia, si bien es notable la proporción de los procedentes de otras empresas del sector.
- La movilidad es mayor en las empresas grandes. La causa puede estar, en buena medida, en que en las empresas más pequeñas (0-3 trabajadores) el autoempleo es la forma más habitual de régimen laboral.

### 5.3.10. Opiniones empresariales

El futuro del sector es contemplado con un relativo pesimismo, en especial por las empresas más pequeñas. Y es que, pese al alza general en el número de clientes, la vocación fundamentalmente regional de las empresas en una región en crisis, la creciente integración de la preimpresión en el proceso productivo, el excesivo —a juicio de los entrevistados— número de empresas del sector existentes en Asturias, el auge del diseño gráfico y la aplicación de nuevas tecnologías que tienden a eliminar la fotocomposición, dibuja un panorama que justifica, en buena medida, el pesimismo del

sector. Y más aún en el caso de los más pequeños, que ven cómo su clientela permanece relativamente estable.

	NÚMERO DE EMPLEADOS			
	TOTAL	0-3	4-10	11-20
Media	2,75	2	3,5	3

### 5.3.11. Tendencias

El sector de preimpresión en Asturias se enfrenta a tres debilidades claras: la estrechez del mercado regional, la obsolescencia tecnológica, que obliga a inversiones para las que el tamaño actual de las empresas no es el más adecuado y, por último, las crecientes exigencias en materia de calidad, definición y color por parte de publicitarios y editores.

Por otra parte, y como amenazas, aparecen la creciente integración de estas tareas en el proceso productivo de las imprentas así como el peso cada vez mayor del componente diseño en este tipo de trabajos, unido a la proliferación de este tipo de profesionales, bien en el campo del diseño o de la publicidad, no siempre con la cualificación necesaria, y en condiciones propias de la economía difusa, que complican aún más la situación.

Entre las oportunidades que a medio plazo se presentan para el sector, está la posibilidad de comerciar *on-line*, apoyándose en las tecnologías de impresión digital e internet.

Por ello, se sugiere la adopción de medidas como:

- Redimensionar al alza las empresas, bien fomentando estrategias de colaboración tecnológica o comercial, o mediante fusiones. Estas medidas tienen como principal desventaja el escaso número de establecimientos de preimpresión propiamente dichos, unos 4 o 5.
- Establecer redes comerciales que faciliten la captación de mercados fuera de Asturias.
- Implantar redes comerciales *on-line*.
- Favorecer las relaciones de colaboración con imprentas.

- Evitar el intrusismo profesional.

Otro factor de debilidad es la formación de la mano de obra. Para ello se recomienda favorecer la formación de profesionales, complementado su financiación mediante fondos públicos, dado que el escaso número de empresas impide la puesta en marcha de un fondo de becas con cargo a recursos propios.

## 5.4. Subsector manipulado

TABLA 53  
Empresas analizadas

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	EMPRESAS ANALIZADAS	
		FACTURACIÓN DECLARADA RANGO EN MILLONES DE PESETAS	EMPLEO DECLARADO RANGO EMPLEADOS
Artelibro Encuadernación	Siero	0-5	0-3
C.E.A. Carmen Fernández	Oviedo	0-5	0-3
Encuadernaciones Cimadevilla S.L.	Prendes	76-100	11-20
Encuadernaciones Inclán	Oviedo	0-5	0-3
Encuadernaciones Principado	Lugones	n.d.	n.d.
Encuadernaciones Tuya S.L.	Gijón	6-25	0-3
Encuadernaciones Universidad	Oviedo	6-25	0-3
Eurastur C.B.	Gijón	6-25	11-20
Intgraf Coop.	Gijón	6-25	21-30
Manufacturas Pizarro	Gijón	26-50	4-10
Plastiastur	Gijón	n.d.	4-10
Troquelados J.S. S.L.	Llanera	51-75	4-10

### 5.4.1. Evolución

Para el conjunto de España, la demanda de manipulados no ha sufrido la crisis de 1992-94 con la misma intensidad que el resto de los subsectores de artes gráficas, gracias al impulso de la demanda en el sector agroalimentario. Sin embargo, el alza en el precio del papel y del cartón en los últimos años ha disminuido la rentabilidad de las empresas, que no han podido repercutirlo íntegro sobre el precio final.

En el caso de Asturias, sin embargo, estas coordenadas poseen una importancia relativa: la mayor parte de los establecimientos están orientados a la encuadernación, mientras que el troquelado y la fabricación de carpetas y envases y embalajes tiene un peso relativamente pequeño en el conjunto del subsector. Sí es importante para la pauta positiva de algunas empresas el incremento del comercio de mercaderías y la reglamentación sobre embalaje y empaquetado, que impulsa al alza la demanda de cajas de cartón.

Por tanto, su evolución estará en relación directa con la del comercio y, sobre todo, la del mercado de impresos susceptibles de encuadernación, grapado o manipulado final, actuando, en buena medida, como industria auxi-

liar, que recoge las tareas de acabado que las imprentas tradicionales, por carecer de líneas de manipulado o por ver rebasada su capacidad, envían.

Además, una parte no desdeñable de la demanda —en especial en las empresas más pequeñas— proviene de particulares y empresas: la restauración de libros antiguos, la encuadernación de tesis doctorales y libros, los libros de cuentos, los regalos de empresa y, sobre todo, la encuadernación de fascículos coleccionables —que suelen entregar los periódicos en sus ediciones dominicales— constituye el grueso —creciente— de la demanda de este tipo de establecimientos.

#### 5.4.2. Estructura empresarial

Desde una perspectiva cuantitativa tanto el volumen del subsector como el número de empresas tienen un carácter casi testimonial, tanto en relación al conjunto del sector en Asturias como al subsector nacional (tabla 54).

Cualitativamente, es un subsector peculiar, presentando características como:

- Atomización de las empresas, especialmente de encuadernación. Se ha entrevistado a 12 empresas, de las que cinco tienen menos de tres empleados y ocho menos de 10.
- Pequeño tamaño de las empresas, que define su composición: muchas de ellas están constituidas por empleados autónomos —generalmente mujeres— o por un solo accionista, adoptando en ocasiones la forma de escuela-taller o de taller de artesanía. Una de las empresas grandes es utilizada como centro de integración y rehabilitación de jóvenes.
- Renovación de las empresas: cuatro de ellas fueron fundadas en 1998, y siete después de 1991, sin duda, impulsadas por el auge del sector.

TABLA 54  
Manipulado: facturación  
comparada: 1997

ÁMBITO	MILLONES DE PESETAS	PORCENTAJE
Asturias	197	0,6
España	33.001	100

Fuentes: Encuesta IFR 1999, Encuesta industrial de productos 1997.

TABLA 55  
**Empresas de manipulados según empleo 1998**

EMPLEO	PORCENTAJE
0-3	41,7
4-10	25
11-20	16,7
21-30	8,3
NS/NC	8,3

TABLA 56  
**Empresas de manipulados según facturación total 1998**

FACTURACIÓN (MILLONES DE PESETAS)	PORCENTAJE
0-5	25
6-25	33,3
26-50	8,3
51-75	8,3
76-100	8,3
NS/NC	16,7

La totalidad de las empresas se localiza en el área central de Asturias, en las áreas de Oviedo y Gijón, cerca de su mercado natural, que son las imprentas y particulares. Las empresas de mayor tamaño están en Gijón.

### 5.4.3. Magnitudes económicas

El subsector de manipulados experimenta un auge espectacular en los últimos años (tablas 3 y siguientes). Si bien puede matizarse como consecuencia del incremento de precios en la materia prima, no deja de ser real, como refleja el dinamismo en la apertura de nuevos establecimientos. La productividad, sin embargo, disminuye.

### 5.4.4. Estrategias empresariales

No se detecta una estrategia empresarial concreta y general, especialmente en el caso de los pequeños talleres, donde la realización de una vocación artística parece tan importante como el negocio en sí mismo.

Se aprecia, por parte de algunas empresas de mediano tamaño (como Troquelados J.S.) una estrategia agresiva, cuyo objetivo es captar parte del mer-

cado asturiano y abrirse al mercado nacional y europeo (hasta ahora con éxito) dada la estrechez del mercado regional y, sobre todo, su consolidación a costa de otros competidores con más antigüedad pero que acusan inercias, ofreciendo productos imaginativos, de calidad y a buen precio.

#### 5.4.5. Producto

La especialización tecnológica es notable: los trabajos que realizan se limitan al manipulado. Se observa una mayor especialización de las empresas pequeñas en la encuadernación, ofreciendo las empresas grandes un mayor abanico de trabajos, como troquelado, plegado, grapado, etc.

TABLA 57  
Manipuladores: tareas que realizan (Porcentajes)

TAREAS	NÚMERO DE EMPLEADOS				
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30
Encuadernación	83,3	100	33,3	100	100
Troquelado	33,3	—	66,7	100	100
Otras	25	20	—	—	100
NS/NC	8,3	—	33,3	—	—

La especialización por productos es también notable, especialmente en las empresas más pequeñas:

- Encuadernación y restauración de libros en las empresas pequeñas.
- Troquelado y acabado de envases y embalajes, así como carpetas y clasificadores en las empresas más grandes.

#### 5.4.6. Mercados

Las ventas del sector están volcadas hacia Asturias fundamentalmente:

- El 60% de las empresas venden fuera de Asturias, pero en cantidades marginales —sólo en 2 casos superan el 10% de la facturación total—, que se envían a las provincias limítrofes y Madrid.
- Las exportaciones son casi inexistentes. Sólo una empresa exporta una pequeña parte de sus ventas.

TABLA 58  
**Empresas que venden... (Porcentaje)**

TAREAS	NÚMERO DE EMPLEADOS				
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30
Fuera de Asturias	58,3	40	100	—	—
En la Unión Europea	8,3	—	33,3	—	—

La orientación preferentemente local de estas empresas se refleja también en la identificación de competidores. Ninguna empresa pequeña (0-3 empleados) identifica competidores fuera de Asturias, y la mitad tampoco fuera de su ciudad. Tan sólo una empresa identifica competencia en el extranjero y tres (de 12) en el resto de España. Es significativa la preocupación que muestran las empresas más grandes y consolidadas ante el empuje de algún competidor más reciente y de menor tamaño, que, presumiblemente, amenaza su cuota de mercado regional.

#### 5.4.7. Factores estratégicos

Exceptuando la modernización tecnológica, la inversión en mejora de los factores estratégicos —calidad, imagen, planificación de nuevas actividades, etc.— es irrelevante y excepto en algún caso aislado la inversión y personal destinado a ello es nula. El dinamismo de las empresas recientes y medianas se refleja en el volumen de inversión en factores estratégicos, más alto que el de las empresas grandes:

TABLA 59  
**Empresas de manipulados: ayudas recibidas**

TAREAS	NÚMERO DE EMPLEADOS				
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30
Modernización tecnológica	41,7	20	66,7	100	—
Mejora de la gestión	16,7	20	—	—	100
Asistencia a ferias	8,3	—	33,3	—	—
NS/NC	41,7	80	—	—	—

- El factor en el que se concentra la mayor parte de la inversión es la modernización de equipos.

- Según las respuestas sólo el 25% de las empresas tienen certificación de calidad, todas ellas de tamaño medio. La tasa se reduce al 16,7% entre las más pequeñas y es 0 en el segmento de empresas de mayor tamaño.
- Tan sólo una empresa —Intgraf— tiene manual de identidad corporativa.

#### 5.4.8. Estrategias comerciales

La principal fuente para conocer el mercado es fiarse de la propia experiencia y de la información que ofrecen los clientes, métodos, por tanto, *intuitivos*. Las ferias y revistas ocupan posiciones relativamente marginales.

En lo que a la gestión de las empresas, y en lo que a la definición de la oferta y la demanda se refiere, podemos establecer dos grandes grupos:

- Empresas de 1 a 3 empleados, de carácter artesanal, que, en general, no asisten a ferias, ni llevan a cabo una planificación de la carga de trabajo, y cuya información sobre el sector se apoya en la propia experiencia.
- Empresas más grandes, —entre 4 y 30 empleados— que sí asisten a ferias, incluso como expositores, y en general siguen métodos más racionales de gestión. Destaca especialmente el grupo de empresas entre 4 y 10 empleados, el más dinámico de todos, tanto por su dinamismo como por sus métodos de gestión, con una estrategia comercial definida.

En cuanto a la evolución de la cartera de clientes, las dos principales empresas del sector no han facilitado información (aunque todo parece indicar que no es favorable). Se repite la desagregación que se detectaba en el apartado anterior:

- Los talleres más pequeños, básicamente artesanales, mantienen relativamente estable su clientela: la mitad reduce o mantiene su cartera de clientes, mientras que la tercera parte la incrementa en más de un 25%, pero, sobre todo, debido a que son talleres de muy reciente apertura. Los clientes, además, son captados en la comarca y la provincia, mediante el sistema de “boca a boca”.
- Por el contrario, el segmento de empresas inmediatamente superior, entre 4 y 10 empleados, incrementa drásticamente el número de clientes —ninguna empresa manifiesta mantener o perder clientela— todas ellas los captan fuera de Asturias —también dentro— y a través, en muchos casos, de un departamento comercial.

### 5.4.9. Recursos humanos

En cuanto a la política de personal, no se advierten pautas claras, como consecuencia de la elevada proporción de autónomos autoempleados que se detecta en este subsector. En general, se puede afirmar que la formación continuada del personal es directamente proporcional al tamaño de las empresas. Sin embargo, la mitad de los centros de trabajo no aplica incentivos —generalmente de productividad o cumplimiento de objetivos—, en especial las más grandes.

En lo que respecta a la procedencia del personal, las pautas son bastante erráticas, aunque, si se excluye a los pequeños talleres, suelen proceder de procesos de selección de las propias empresas, o bien de centros de formación.

### 5.4.10. Opiniones empresariales

La valoración de las empresas es negativa en su conjunto, especialmente por las más pequeñas, que sólo valoran positivamente su política de plazos, su especialización y su calidad.

La valoración del sector en su conjunto es aún peor, sólo aprueba la valoración de la tecnología y la política de precios.

Sin embargo, las expectativas de futuro para este subsector se contemplan con relativo optimismo, en especial por parte de los pequeños artesanos.

TABLA 60  
¿Cómo ve el futuro del sector?

	Nº EMPLEADOS				
	TOTAL	0-3	4-10	11-20	21-30
Media	3,27	3,17	3,5	3	3

### 5.4.11. Tendencias

Las expectativas para el sector se sustentan, por una parte, en la creciente demanda de embalajes, cajas, envoltorios, etc., que, como consecuencia de la más exigente normativa en este sentido, así como de la importancia que ha adquirido el sector agroalimentario, se espera en un futuro próximo, tan-

to en Asturias como en otros mercados. Sin embargo, la estructura industrial de la región, escasamente orientada a los productos agroalimentarios y de consumo, genera una escasa demanda, por más que pueda incrementarse en el futuro.

En cuanto a la demanda de encuadernaciones no se espera, sin embargo, un crecimiento importante, dada la estabilidad esperada para el mercado editorial en el futuro, en especial como consecuencia de la generalización de los CD Rom. Por otra parte, la actividad editorial en Asturias es muy reducida.

Por tanto, debe favorecerse la colaboración entre la industria y las empresas manipuladoras, orientando su producción hacia los embalajes, y estableciendo canales que favorezcan la apertura a mercados exteriores que compensen la debilidad del mercado asturiano, especialmente en productos, como los envases y embalajes, para los que el coste del transporte es relativamente barato.

En cuanto a los pequeños encuadernadores, parece difícil trazar expectativas —por más que la restauración y encuadernación sea ahora un mercado en alza—, ni mucho menos sugerir medidas de apoyo, tratándose de un sector extremadamente disperso, y lindando, frecuentemente, con los terrenos de la “economía difusa”. Su tratamiento deberá aproximarse más al que se ofrece a los establecimientos artesanos que al de empresas industriales.

## 6. Análisis DAFO

---

En general la situación del sector de artes gráficas en Asturias presenta numerosas **debilidades**:

- **Tamaño inadecuado de las empresas**, que resulta excesivamente pequeño —excepto en el subsector de serigrafías— con un valor de producción medio que apenas alcanza los 80 millones de pesetas y que, en general, está bastante por debajo de ese volumen, siendo raro el caso de las empresas que superan los 300 millones de pesetas de facturación. En un sector en constante cambio tecnológico, y en el que la maquinaria necesaria para producir es muy cara, el pequeño tamaño de las empresas es peligroso, puesto que encarece la financiación y amortización de nuevos equipos y frena la competitividad de las empresas, aún baja pese a la positiva evolución de los últimos años.
- **Debilidad de la demanda interna y desajuste oferta-demanda**: la demanda de productos de artes gráficas está cambiando, adquiriendo una importancia creciente la impresión digital y la flexografía en detrimento del offset, y productos como los envases y embalajes —donde puede aplicarse también la flexografía— y las revistas —cada vez más especializadas y en tiradas más cortas, en las que podría llegar a ser competitiva la impresión digital— frente al formulario continuo. En general, y con excepción de las revistas, son productos que, en general, no se fabrican en Asturias, como consecuencia, entre otras cosas, de la debilidad de la demanda interna y del pequeño tamaño de las empresas, que orientadas a un mercado local que no demanda productos innovadores en cantidad suficiente para invertir en su producción, tampoco tienen un tamaño adecuado para orientar sus ventas hacia otros mercados en condiciones de competir.
- **Formación deficiente de la mano de obra**: impide al sector modernizarse adecuadamente y, en la mayoría de los casos, es formada en la pro-

pia empresa a un alto coste y con la posibilidad de que sea contratada por la competencia una vez terminada su formación. La escasa formación es crítica, sobre todo, para maquinistas de offset, lo que impide una adecuada utilización de equipos con tecnología punta. La escasez de personal cualificado contribuye al incremento de los costes salariales.

- El **carácter familiar de la mayoría de las empresas**, que puede reportar algunas ventajas, es en general una debilidad, puesto que tanto su organización como su red de clientes responde más a una red orgánica —basada en criterios subjetivos— que funcional —basada en criterios objetivos—. Además, la continuidad generacional de las empresas familiares suele ser problemática.
- **Gestión inadecuada** de muchas empresas en la compra de equipos y el control de costes, que es causa de una baja rentabilidad de muchas empresas. La planificación y control es clave en el sector.
- **Escasa especialización** de las empresas —todas “hacen de todo”—, que implica una menor calidad en muchos productos, así como una inadecuada utilización de algunas máquinas.

También se detectan algunas **amenazas**:

- **Obsolescencia de los equipos**, cada vez más rápida, que impide su adecuada amortización, especialmente en el caso de las empresas pequeñas —la mayoría—, que terminan recurriendo, siquiera en parte, al mercado de segunda mano, con los problemas de fiabilidad y calidad de los equipos que ello supone.
- **Empresas intermediarias** —en general agencias publicitarias y de diseño gráfico—, percibidas como un arma de doble filo, puesto que si es cierto que aportan nuevos clientes, también obligan a ajustar mucho los precios, por debajo de coste incluso, al tiempo que encarecen el producto, tanto por su labor intermediaria como por el valor añadido que puede suponer el diseño.
- **Costes medioambientales**, no percibidos como una amenaza clara, puesto que aún se desconoce su impacto.
- **Disposiciones de seguridad**, que obligan no sólo a efectuar numerosas modificaciones en los talleres, sino que también encarecen la maquinaria, que debe cumplir determinados estándares.

- **Absorción de empresas asturianas** de otros sectores por otras forasteras, que mueven sus pedidos al sector de artes gráficas hacia su comunidad de origen.
- **Competencia de países emergentes**, en el caso de la serigrafía.

Las **fortalezas** del sector en su conjunto son escasas, pero significativas:

- **Amplia implantación y conocimiento del mercado local** por parte de un sector de gran tradición en Asturias.
- **Existencia de un grupo de empresas líderes** en todos los subsectores, relativamente modernas, con una amplia cultura empresarial, nivel tecnológico adecuado y ambición de crecimiento.
- **Creciente implantación de la tecnología digital.**

En cuanto a las **oportunidades**:

- **Globalización de los mercados**, que puede facilitar el acceso de las empresas asturianas de artes gráficas a los mercados exteriores —nacionales y extranjeros— a través de la creación de redes industriales de empresas de artes gráficas, en las que podrían entrar algunas empresas asturianas, atractivas por su tamaño y nivel tecnológico, a través de la adquisición de parte de su capital por otra empresa con proyección nacional o multinacional. La reducción, a largo plazo, en los costes del transporte, refuerza esta oportunidad.
- **El comercio *on-line*** para las empresas de preimpresión y la venta de formularios.

## 7. Recomendaciones

---

Del análisis Dafo se desprenden diversas recomendaciones sobre factores a mejorar para incrementar la competitividad de nuestra industria de artes gráficas, que se concretan en las siguientes acciones:

1. **Redimensionar al alza el tamaño medio de las empresas asturianas**, dada su inadecuación a la realidad tecnológica y a las demandas del sector de artes gráficas. Se propone crear dos o tres grupos susceptibles de actuar en red o “racimo” a nivel nacional y establecer un marco de colaboración para las más pequeñas, basado en la experiencia de las Empresas Integradoras, que ya se está implantando con éxito en otras regiones españolas y en otros países, aportando ventajas como:
  - Mayor tamaño de las empresas, que permite reducir las cargas financieras y los riesgos en las inversiones en tecnología necesarias para asegurar la competitividad del sector.
  - Posibilidad, para el caso de las Empresas Integradoras, de negociar mejores precios con los proveedores, de coordinar mejor el parque de maquinaria y de establecer una red comercial conjunta.
  - Mejora de la gestión empresarial, apoyada en la planificación estratégica.
  - Asegurar un tamaño crítico a las empresas asturianas —que algunos entrevistados estiman en los 1.000-1.500 millones de pesetas de facturación— que las haga atractivas a otras empresas más potentes, que permitan su acceso a los mercados nacionales e internacionales a cambio de la participación en su capital.
2. **Mejorar la cualificación profesional de la mano de obra** se considera una tarea imprescindible para asegurar la competitividad del sector. Para ello se proponen dos posibles soluciones:

- Dotar un fondo para becar la asistencia a cursos de aprendizaje o reciclaje a los aprendices y profesionales en alguna escuela prestigiosa de artes gráficas en Madrid o Barcelona, como el Instituto Tajamar. La dotación sería aportada por las propias empresas, y gestionado por la Asociación de Artes Gráficas u otra asociación similar o creada *ad hoc*.
  - Crear una escuela de formación del tipo de la citada Tajamar, para Asturias o, mejor, para la zona noroeste de España, mantenida por las empresas a través de las correspondientes asociaciones profesionales.
3. **Orientar las empresas hacia una mayor especialización tecnológica y de producto**, que podría impulsarse mediante la cooperación intra-sectorial.
  4. **Mejorar la calidad y la imagen corporativa**, no sólo empresa por empresa, sino del sector en su conjunto.
  5. **Mejorar la red comercial** de las empresas, especialmente las más pequeñas, dada la comprobación empírica de la eficacia de los departamentos comerciales en la captación y diversificación de la clientela, evaluando incluso la posible creación de una red compartida, con la finalidad de captar y servir mercados en España y fuera de ella.
  6. **Impulsar el diálogo permanente** entre las empresas de artes gráficas y sus organizaciones profesionales con la administración regional, a fin de adoptar las medidas necesarias para introducir un proceso de mejora continua en el sector, que propicie entre sus empresas una mejora significativa de su competitividad.

## Anexo. Empresas encuestadas por subsector y rango de facturación

### Impresión

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	TELÉFONO	EMPLEO
			DECLARADO
<b>+500 millones de pesetas</b>			
Gráficas Eujoa S.A.	33189 Meres, Siero.	985 79 33 08	+30
Gram Formularios S.A.	P.I. Asipo. C-A. P-86°. 33428 Llanera	985 26 02 70	+30
Repromorés S.L.	Ingeniero Marquina 7. 33004 Oviedo	985 25 34 00	+30
<b>Entre 351 y 500 millones de pesetas</b>			
Impretesa	Avda. Metalurgia 28. 33211 Gijón	985 32 39 40	+30
<b>Entre 201 y 300 millones de pesetas</b>			
Artes Gráficas Rigel S.L.	Marqués de Teverga 7. 33400 Avilés	985 56 39 90	11-20
Edos S.A.	33189 Meres, Siero.	985 79 40 44	21-30
Imprenta Firma S.L.	Ramón y Cajal 33. 33600 Mieres	985 46 57 36	11-20
Imprenta Narcea S.L.	P.I. Les Peñas s/n. 33199 Granda, Siero	985 98 52 11	21-30
<b>Entre 101 y 201 millones de pesetas</b>			
Artes Gráficas Covadonga S.L.	P.I. Somonte. Nave 8. Gijón	985 30 15 40	11-20
Etiquetas Masle S.A.	P.I Rocés. P. L-23, 5. 33211 Gijón	985 16 71 98	4-10
Gráficas Cano S.L.	Martínez Marina 11. 33009 Oviedo	985 20 75 72	11-20
Gráficas La Morgal	P.I. Asipo, C-A P1-5. 33424 Llanera	985 26 67 27	11-20
Gráficas Oviedo S.A.	Ernesto Winter Blanco s/n. 330012 Oviedo	985 28 11 52	21-30
Imprenta Gofer	Fuertes Acevedo 72. 33006 Oviedo	985 23 16 30	11-20
Imprenta La Versal	Merced 33. 33201 Gijón	985 34 23 31	11-20
<b>Entre 76 y 100 millones de pesetas</b>			
Artes Gráficas Nohe S.L.	P.I. Rocés, 5. Nave 3. 33211 Gijón	985 16 83 49	4-10
Gráficas Baraza S.L.	Avda. Pumarín 10. 33001 Oviedo	985 28 57 37	11-20
Gráficas Careaga S.L.	Campón 48. 33400 Salinas	985 50 13 20	11-20
Gráficas Ribazán	Campoamor 7. 33710 Navia	985 63 04 69	n.d.
Imprastur S.A.	P.I. Silvota, Peña Redonda, R-33. 33192 Llanera	985 26 55 06	4-10

Imprenta La Calzada S.L.	Avda. Argentina 27. 33212 Gijón	985 32 14 87	n.d.
Imprenta Maguncia S.L.	Rector Leopoldo Alas hijo 3. 33006 Oviedo	985 23 22 22	4-10
Imprenta Mercantil S.L.	La Juvería. Tremañes, Gijón	985 31 35 11	4-10
<b>Entre 51 y 75 millones de pesetas</b>			
Exclusivas Moro S.L.	Manuel Junquera 33. 33204 Gijón	985 36 29 44	4-10
Gráficas Apel S.L.	Campo Sagrado 33. 33205 Gijón	985 33 68 09	4-10
Gráficas Astur Copia S.L.	González Abarca 9. 33402 Avilés	985 52 74 18	4-10
Gráficas Martín S.L.	San Rafael 18. 33209 Gijón	985 38 69 31	4-10
Higinio Fernández Fdez	Lorenzo Abruñedo 2. 33012 Oviedo	985 28 08 86	4-10
Honesa S.L.	P.I. Maximino Vega. Nave 7. Tremañes. Gijón	985 32 38 21	4-10
Imprenta Noval S.L.	Ramón y Cajal, 17. 33510 Siero	985 72 09 98	4-10
<b>Entre 26 y 50 millones de pesetas</b>			
Artes Gráficas Asturias S.A.	Mariano Pola 55. 33212 Gijón	985 31 41 50	4-10
Gráficas Calvo S.L.	P.I. Las Arobias. Pedro Solís 1. 33400 Avilés	985 54 00 89	4-10
Gráficas Gavila S.L.L.	Soria 5. 33208 Gijón	985 14 06 19	0-3
Gráficas Papiro S.L.	Pizarro 5. 33213 Gijón	985 32 36 23	n.d.
Gráficas Posada S.L.	P.I. Roces. P-A Nave 4. 33211 Gijón	985 16 88 11	4-10
Imprenta Loreda S.L.	Cirujeda 23. Gijón	985 33 51 58	4-10
Imprenta Masip	Campillo y Cossío 3. 33013 Oviedo	985 27 12 56	4-10
KRK Ediciones	Álvarez Lorenzana 27. 33006 Oviedo	985 27 31 40	4-10
Lídergraf S.L.	Francisco Ferrer 8. 33209 Gijón	985 14 14 11	4-10
Sprint C.B.	San Agustín 8. 33400 Avilés	985 52 06 44	0-3
Taller de Impresión Grafinsa S.L.	Álvarez Lorenzana 27. 33006 Oviedo	985 27 31 40	4-10
Venturo Astur S.L.	Centro de Empresas del Nalón. Langreo	985 66 01 46	4-10
Yolanda Mijares	González Abarca 4. 33400 Avilés	985 56 55 77	4-10
<b>Entre 6 y 25 millones de pesetas</b>			
Copistería El Expreso S.A.	Fuertes Acevedo 112. 33006 Oviedo	985 20 36 56	0-3
Cubiella Informática S.L.	Linares Rivas 12. 33206 Gijón	985 35 11 94	4-10
Gráficas Barrio	Lila 28. 33002 Oviedo	985 21 56 22	0-3
Gráficas Impresol S.L.	García Blanco 13. 33208 Gijón	985 15 01 22	0-3
Gráficas Menéndez	Marqués de Bolarque 20. 33930 La Felguera	985 69 12 38	0-3
Gráficas Vallobín	Antonio Maura 25. 33012 Oviedo	985 27 79 82	0-3
Gráficas Vegadeo	Palacio 26. 33770 Vegadeo	985 47 62 59	0-3
Imprenta Boada S.L.L.	Olavarreta 3. 33700 Luarca	985 64 06 61	0-3
Imprenta Cabal S.L.	Martínez Vigil 7. 33010 Oviedo	985 21 56 31	0-3

Imprenta Comercial	Manuel Fernández Juncos 7. Ribadesella	985 86 07 63	0-3
Imprenta Gráfica Industrial	Uría 29. 33003 Oviedo	985 24 07 36	0-3
Imprenta Pumarín	Aureliano S. Román 8. 33001 Oviedo	985 29 40 54	4- 10
Imprenta Vetusta	Quintana 20. 33009 Oviedo	985 21 47 29	0-3
Impre-Offset S.L.	Zoila 21. 33209 Gijón	985 14 59 66	0-3
Impresos Gijón S.L.	Espronceda. 33208 Gijón	985 38 74 98	0-3
Laura María García Fdez.	Pravia 3. 33600 Mieres	985 45 13 14	0-3
Litografía Viña	Lucero s/n. 33212 Gijón	985 32 12 51	0-3
M. Carmen Pérez Calvo	Avilés 8-4 I. 33207 Gijón	985 16 13 23	0-3
Mª Carmen Escalera Castaño	San Mateo 3. 33008 Oviedo	985 22 11 25	0-3
Manuel José Rodríguez Cabal	Catedrático J. M. Serrano 6. 33006 Oviedo	985 27 46 92	0-3
Offset Novel Imprenta S.L.	Luz Casanova 1. 33400 Avilés	985 56 68 55	0-3
P.S. Copias S.L.	Cervantes 1. 33206 Gijón	985 34 23 09	0-3
Printer 2 S.L.	Cea Bermúdez 54. 33208 Gijón	985 16 08 88	0-3
<b>Entre 0 y 5 millones de pesetas</b>			
Centro copia	Pablo Iglesias 2. 33400 Avilés	985 51 05 40	0-3
Copy Servi S.L.	Dindurra 21. 33202 Gijón	985 33 60 69	0-3
Fernando Hevia Solar	Llano Ponte 8. 33011 Oviedo	985 28 02 72	0-3
Gráficas del Nalón	Langreo 16. Laviana	985 60 08 19	0-3
Gráficas Langreo	Alcalde Gil Rodríguez. 33900 Langreo	985 69 24 75	0-3
Imprenta García Álvarez	Luis Suárez Ximielga 3. 33010 Colloto	985 79 48 89	0-3
Imprenta Luymar	Avda. Colón 4. 33208 Gijón	985 38 68 31	0-3
Imprenta Santos	Santa Teresa 11. 33208 Gijón	985 39 81 68	0-3
Josefa Álvarez Díaz	Gascona 16. 33003 Oviedo	985 21 36 85	0-3
<b>No declarada</b>			
Artes Gráficas Noega S.L.	P.I. Mora Garay, D-2. 33211 Gijón	985 30 14 34	0-3
Gráficas Felguerinas S.L.	Ramón Clavería 4. 33930 Langreo	985 67 44 24	4-10
Gráficas Infer C.B.	Avelino González Mallada 8. 33204 Gijón	985 37 23 24	0-3
Gráficas Lena S.L.	Alfonso X el Sabio 11. 33630 Lena	985 49 09 03	0-3
Gráficas Summa	P.I. Silvota P 45. 33924 Llanera	985 26 10 00	n.d.
Gráficas Trevías S.L.	Crta. General 68. 33780 Trevías	985 64 70 22	n.d.
Imprenta Costa Verde	Ramiro I 25. 33208 Gijón	985 15 08 20	n.d.
Imprenta Goymar	Padre Suárez 2. 33009 Oviedo	985 22 80 23	n.d.
Imprenta Gráfica Minerva	Antonio Machado 3. Langreo	985 46 42 08	n.d.
Imprenta Josán	Montes del Sueve 22. 33012 Oviedo	985 29 36 54	n.d.
Imprenta La Unión	Alfonso Camín 11. 33600 Mieres	985 46 81 20	n.d.

Imprenta Morís	Enrique Martínez 42. 33204 Gijón	985 16 88 21	4-10
Imprenta Nora	Avda. Oviedo 45. Lugones	985 26 03 57	4-10
Imprenta Romero	Luis Suárez Ximielga 12. 33010 Colloto Oviedo	985 79 28 47	0-3
Libjoyma	Águila 1. 33003 Oviedo	985 22 55 89	11-20
Multiprint	Jovellanos 2. 33400 Avilés	985 54 65 50	n.d.
Raúl Alonso	Pablo Iglesias 88. 33204 Gijón	985 16 77 14	4-10
Sargraf S.L.	Rey Pelayo. 33400 Castrillón	985 53 33 50	0-3
Servicio Copias Pidal	Hermanos Menéndez Pidal 32. 33005 Oviedo	985 27 04 76	0-3

## Serigrafía

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	TELÉFONO	EMPLEO DECLARADO
<b>Entre 351 y 500 millones de pesetas</b>			
Calcodecor S.A.	PI Asipo Calle B P-80B. 33424 Llanera	985 26 10 62	+30
Ibercalco S.A.	Ctra. Santander s/n 33010 Oviedo	985 79 29 60	+30
<b>Entre 101 y 200 millones de pesetas</b>			
Serigrafía Astur-Calco S.A.	Camino Arbeyal 13. 33212 Gijón	985 32 37 99	4-10
Serigrafía Gráfica S.A.	P.I. Silvota. Peña Redonda 20. 33690 Llanera	985 26 50 80	4-10
<b>Entre 76 y 100 millones de pesetas</b>			
Calcomanías del Norte S.L.	P.I. Asipo. Calle C P-78. 33420 Cayés	985 98 08 83	4-10
<b>Entre 26 y 50 millones de pesetas</b>			
Nova Serigrafía C.B.	San Rafael 15. 33209 Gijón	985 16 43 33	4-10
Publimat Asturias S.L.	Teodoro Cuesta 30. Mieres	985 45 08 12	4-10
Sericrom S.L.	Ernesto Winter Blanco s/n 33002 Oviedo	985 11 40 33	4-10
<b>Entre 6 y 25 millones de pesetas</b>			
Croma C.B.	Avda. Portugal 52. 33207 Gijón	985 34 66 67	0-3
La Biesca	Fruela 6. Laviana	985 60 26 98	n.d.
Rotulaciones Maxti S.L.	Travesía La Industria 4. Avilés	985 56 46 04	4-10
<b>No declarada</b>			
Asturpro Serigrafía S.L.	Avda. de Portugal. 33207 Avilés	985 55 17 45	0-3
Publicidad Enol	Luis Suárez Ximielga 11. Colloto	985 79 47 47	4-10
Serigrafía Hispania	Argañosa 140-1º F. Oviedo	985 23 57 13	0-3

## Preimpresión

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	TELÉFONO	EMPLEO
			DECLARADO
<b>Entre 101 y 200 millones de pesetas</b>			
Fotomecánica Principado S.L.	Pintor Ribera 6. 33011 Oviedo	985 11 86 06	11-20
Taller Composición Grafinsa S.L.	Fermín Canella 1. 33007 Oviedo	985 27 15 98	4-10
<b>Entre 76 y 100 millones de pesetas</b>			
Norte Sistemas de Color S.A.	P.I. Rocés 4. Nave 5. 33211 Gijón	985 16 70 49	11-20
<b>Entre 51 y 75 millones de pesetas</b>			
Asturllet S.C. Composición	Manuel Junquera 25. 33204 Gijón	985 33 59 24	4-10
<b>Entre 26 y 50 millones de pesetas</b>			
Cícero Digital	Joaquina Bobela 17. 33011 Oviedo	985 11 44 30	4-10
Morilla Fotocomposición	Arroyo 11. 33208 Gijón	985 39 75 67	0-3
<b>Entre 6 y 25 millones de pesetas</b>			
Fernando Neira García	Víctor Chávarri 19. 33001 Oviedo	985 22 57 66	0-3
Tecni Print Preimpresión	Quevedo 23. 33204 Gijón	985 13 09 05	0-3

## Manipulado

EMPRESA	LOCALIZACIÓN	TELÉFONO	EMPLEO
			DECLARADO
<b>Entre 76 y 100 millones de pesetas</b>			
Encuadernaciones Cimadevilla S.L.	P.I. Falmuria. 33430 Prendes. Carreño	985 34 88 92	11-20
<b>Entre 26 y 50 millones de pesetas</b>			
Troquelados J.S. S.L.	P.I. Asipo P-57. 33428 Llanera	985 26 70 16	4-10
Manufacturas Pizarro S.L.	Magallanes 6. 33213 Gijón	985 31 51 84	4-10
<b>Entre 6 y 25 millones de pesetas</b>			
Encuadernaciones Tuya S.L.	Gustave Eiffel 14. Gijón	985 33 65 35	0-3
Encuadernaciones Universidad	San Francisco 1. 33003 Oviedo	985 21 34 13	0-3
Eurastur C.B.	P.I. Rocés P-A Nave 3. 33211 Gijón	985 16 74 11	0-3
Intgraf Cooperativa	P.I. Rocés P-5-6. 33211 Gijón	985 16 80 00	0-3
<b>Entre 0-5 millones de pesetas</b>			
Artelibro Encuadernación	Párroco Fernández Pedrera 23. Siero	985 72 53 09	0-3
C.E.A. Carmen Fernández	Palacio Valdés 8. Oviedo	985 21 14 93	0-3
Encuadernaciones Inclán	Fray Ceferino 53. Oviedo	985 11 48 38	0-3
<b>No declarada</b>			
Encuadernaciones Principado	Leopoldo Lugones 20. 33420 Lugones	985 26 49 88	n.d.
Plastiastur C.B.	P.I. Rocés 5. C-2 Nave 13. 33211 Gijón	985 16 76 54	4-10