

PONENCIA 55 bloque A1

COMPETITIVIDAD Y RENTABILIDAD. NUEVOS RETOS DE LA INDUSTRIA DE FRITAS, COLORES Y ESMALTES CERÁMICOS¹.

Enrique Tortajada Esparza(*)

Ignacio Fernández de Lucio (*)

Daniel Gabaldón Estevan (*)

(*)Organismo: INGENIO. CSIC-UPV. Valencia. España.

Palabras Clave: esmaltes, cerámica, rentabilidad, competitividad.

RESUMEN

La industria de Fritas, Esmaltes y Colores cuenta actualmente en España con 27 empresas que alcanzan una facturación global próxima a mil millones de euros empleando a cerca 4000 trabajadores. En su trayectoria desde los 90 han desarrollado políticas de empresa basadas en dos estrategias, una orientada hacia el crecimiento, en los sentidos horizontal y vertical, destacando la expansión exterior, con filiales en el extranjero, muchas de ellas dedicadas a la fabricación y asistencia técnica. Y otra hacia la innovación, que le ha convertido en el soporte tecnológico del sector cerámico. Todo ello avala su liderazgo mundial.

Dichas actuaciones han implicado fuertes inversiones (nuevas plantas, instalaciones con las últimas tecnologías disponibles e inversiones en innovación) que revelan un dinamismo empresarial destacable. No obstante, desde los 90 la rentabilidad y la productividad progresivamente se han reducido. Ello preocupa porque indica el fin de una época y afecta a las estrategias futuras de las empresas.

Nuestro trabajo analiza y evalúa los resultados económicos obtenidos por el subsector, resaltando aquellas variables que definen las tendencias relevantes en su evolución. Se abarca desde 1993 hasta el presente, periodo en que se ha configurado la estructura actual del subsector. A estos efectos se ha contado con información procedente de bases de datos empresariales y de comercio exterior y, asimismo, se ha efectuado entrevistas a expertos que ha permitido completar información y contrastar las hipótesis.

La rentabilidad financiera en el subsector se ha reducido en un 50% de forma progresiva, hasta alcanzar el nivel del 10%. Asimismo, se ha producido una escalada de los precios de las materias primas y del gas natural, constituyentes del 70% de los costes de producción. Se ha constatado también la presencia de una competencia interna originada por la presión de los clientes ceramistas y por la entrada de empresas en el mercado, competencia que si bien se ha traducido en una mejora de la calidad de productos y servicios, se ha correspondido con reducciones de precios reales y márgenes. En el horizonte próximo se prevé el aumento de la presión competidora de la industria asiática del esmalte y problemas regulatorios.

1. INTRODUCCIÓN

El sector cerámico ha crecido en las últimas décadas apoyándose en la expansión del sector de la construcción y dando respuesta a una demanda crecientemente sofisticada de baldosas para el revestimiento de paredes y suelos. La actividad, históricamente dispersa, se concentra en puntos, como Castellón en España y Sassuolo en Italia, dando lugar a sendos distritos industriales, en el sentido de Marshall (BECATTINI, 2002).

El distrito de Castellón se caracteriza por un gran dinamismo fundamentado en la innovación tecnológica, cuyo origen está básicamente en los proveedores (en relación a la taxonomía de PAVITT (1984)) que son, por un lado, la industria de equipamiento mecánico -extranjera, esencialmente, italiana-, que suministra prensas, hornos y equipos diversos; y, por otro lado, la industria de fritas, esmaltes y colores cerámicos, proveedora de los materiales constituyentes del esmalte, y que, además, viene ofreciendo unos servicios y unas soluciones tecnológicas, que han influido en la evolución y el dinamismo del producto cerámico y por ende de la industria cerámica. Esta aseveración es compartida por muchos autores y por los agentes del distrito cerámico (ESCARDINO (2001), LÓPEZ (2003), GIL y LLORCA (2004), FUERTES (2005)).

En general, se ha destacado más el papel de la industria mecánica suministradora de mejoras tecnológicas en el proceso de producción cerámico, que ha permitido reducir el coste energético por unidad de

¹ El presente trabajo ha podido llevarse a efecto gracias a la financiación recibida del *Alto Consejo Consultivo de Investigación y Desarrollo* de la **Presidencia de la Generalitat Valenciana**, a través de la *Fundación Premios Jaime I*. Asimismo, los autores se sienten en deuda con numerosas personas (responsables y técnicos) y entidades relacionadas con la industria del esmalte e instituciones próximas.

producto, aunque también se ha expresado la importancia del esfuerzo en innovación asumido por estas empresas y por instituciones del entorno científico y tecnológico del sistema sectorial de innovación cerámico, como varios departamentos de la Universidad Jaime I, el Instituto de Tecnología Cerámica y el Instituto de Cerámica y Vidrio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, especialmente (FERNÁNDEZ *et al.* (2005); (GABALDÓN *et al.*(2007)). Su firme posición competitiva ha hecho que, al igual que su industria cliente, sea netamente exportadora y haya abierto delegaciones comerciales y plantas de producción en mercados externos allí donde existe y se desarrolla la empresa cerámica (NAGER y CRASTA, 2006).

Este subsector es muy joven en España, habiéndose separado progresivamente del subsector cerámico desde hace de unos cincuenta años. En la actualidad, está compuesto por unas 27 empresas, que facturan cerca de mil millones de euros (1033), empleando a cerca de 4 mil trabajadores (3776) en 2006, según ANFFECC, la asociación nacional de fabricantes de fritas, esmaltes y colores cerámicos. Se ha analizado su formación y evolución temporal, aportando ideas clave sobre su desarrollo y clarificando su papel en la evolución y consolidación del distrito cerámico de Castellón, y su posición de liderazgo actual (GABALDÓN *et al.* (2007), TORTAJADA *et al.*(2007)).

Pese a ello, el subsector está afrontando en los últimos años unos retos importantes a los que ha de dar respuesta eficaz. Por un lado, acusa una reducción de rentabilidad persistente (MARTINEZ-ISAAC (2002), ILLUECA y MARTINEZ (2002)). Además, se le aplica una legislación ambiental cada vez más rigurosa a causa de la creciente demanda social de pautas de producción y consumo más sostenibles, derivada de compromisos internacionales (Directiva IPPT, programa REACH, Protocolo de Kyoto, etc), que puede tener impacto sobre su competitividad por la carga administrativa que impondrán y por los costes de implantación y de mantenimiento de las instalaciones afectadas (FUERTES (2006); GONZALVO e IRÚN (2006);GABALDÓN *et al.* (2007)).

Nuestro trabajo analiza y evalúa los resultados económicos obtenidos por el subsector, resaltando aquellas variables clave que definen las tendencias relevantes en su evolución. Se abarca desde 1993 hasta el presente, periodo en que se ha configurado la estructura actual del subsector. A estos efectos, se ha consultado las bases de datos que proporcionan información estadística empresarial (fundamentalmente, SABI) y las fuentes oficiales (INE, ICEX, Comercio Exterior, etc.). Esta información se ha completado con la recogida mediante encuestas, con entrevista directa, a personas conocedoras del subsector.

El trabajo se estructura en torno a cinco apartados. Tras el presente, el apartado II refleja el estado actual de la industria enmarcándola en su contexto, contrastando resultados con el subsector cerámico y haciendo comparaciones intraindustriales. En el III se estudia la evolución de esta industria en los aspectos de inversión y rentabilidades conseguidas a partir de las estrategias competitivas adoptadas. El apartado IV contiene las conclusiones más relevantes. Finalmente, se incluye la bibliografía.

II. ESTADO ACTUAL DE LA INDUSTRIA.

II.1. Participantes

Esta industria se posiciona en la *filiera* de la cerámica entre el subsector ceramista y otros agentes que intervienen: extractores-mineros y acondicionadores de minerales, atomizadoras y distribuidores mayoristas en general, y también los fabricantes de pigmentos y colorantes inorgánicos, así como a los fabricantes de aditivos empleados en el esmaltado.

Se han identificado 27 empresas que producen y venden fritas, colores y esmaltes. En la Tabla 1 se incluyen las empresas con actividad contrastada, ordenadas por la cifra de facturación. Se localizan fundamentalmente en el distrito cerámico de las comarcas centrales de Castellón (La Plana y L'Alcalatén). Onda, Alcora, Castellón, Villarreal, Almazora, Vilafamés, entre otras localidades, reúnen más del 90% de la producción, en un área de 400 Km² con distancias entre sí no superior a 25 Km.

El tamaño medio industrial es elevado (148 empleados - 35 millones de facturación por empresa), contrastando con el predominio de las pequeñas empresas en amplios sectores de actividad en la Comunidad Valenciana. Existe un amplio abanico de empresas con dimensión dispersa, que van desde las que facturan apenas el millón de euros, muy especializadas-, hasta los grandes grupos con una facturación cercana o superior a 200 millones de euros, con producción muy diversificada y servicios de valor añadido, con plantas de producción y delegaciones en el exterior. El subsector posee una estructura concentrada. Las 14 empresas de 100 o más empleados, el 52% del total, agrupan al 84% de los trabajadores de la industria. Esta estructura se ha mantenido estable en los últimos años.

Cabe distinguir a los siguientes grupos de empresas: a) Grupos de capital extranjero: 1) **Ferro Corporation**: de origen norteamericano, dedicado al recubrimiento de metales que vio la oportunidad de

acceder al mercado de los recubrimientos cerámicos; en su incorporación a los mercados español e italiano (Ferro Spain y Ferro Italia) procedió mediante adquisiciones de varias empresas establecidas. 2) **Grupo Colorobbia**: Con origen en la Toscana (Italia); es uno de los grupos pioneros procedentes de emancipación de la sección de esmaltes de una ceramista. 3) Otros grupos de capital extranjero de dimensión inferior son Johnson Matthey Ceramics y Pemco Internacional. b) Nacionales: 1) **Grupo Torrecid**: Procede del sector ceramista de Alcora; fundó Al Farben (colores) y ha adquirido recientemente el grupo Reimbold & Strick entre las que está la española CC de Tortosa. 2) **Grupo Esmalglass-Itaca**, surgido a iniciativa de técnicos y empresarios ceramistas.

Tabla 1.- INDUSTRIA DE FRITAS, COLORES Y ESMALTES CERÁMICOS. ESPAÑA. 2005.

	<u>EMPRESA</u>	LOCALIDAD	FACTURACIÓN	EMPLEADOS		
				Miles de euros	Nº	(%)
1	FERRO SPAIN S.A. (a)	ALMAZORA	174.566	734	18%	18%
2	COLOROBIA ESPAÑA SA	VILAFAMES	120.738	387	10%	28%
3	ESMALGLASS SA	VILLARREAL	108.139	400	10%	38%
4	TORRECID SA	ALCORA	87.961	330	8%	46%
5	ITACA.	POBLA TORNESA	71.899	217	5%	51%
6	JOHNSON MATTHEY C. (b)	CASTELLON	60.749	163	4%	56%
7	FRITTA SL	ONDA	45.731	199	5%	60%
8	QUIMICER SA	ONDA	34.066	153	4%	64%
9	COLORIFICIO C. BONET SA	RIBESALBES	33.774	153	4%	68%
10	SALQUISA(a)	CABANES	31.845	112	3%	71%
11	ESMALTES SA	ALCORA	29.232	117	3%	74%
12	COLORES C. DE TORTOSA SA	TORTOSA	24.159	142	4%	77%
13	COLORONDA SL	ONDA	23.160	83	2%	79%
14	VIDRES SA	VILLARREAL	23.684	125	3%	83%
15	AL FARBEN SA	ALCORA	22.158	89	2%	85%
16	CERFRIT S.A.	NULES	19.534	146	4%	88%
17	VERNIS SA	ONDA	15.897	70	2%	90%
18	COLOR ESMALT SA	ALCORA	14.610	87	2%	92%
19	PEMCO ESMALTES S.L.	VITORIA	10.597	74	2%	94%
20	WENDEL EMAIL IBERICA. (c)	NULES	10.370	53	1%	95%
21	ESMALTUR SA	S. JOAN MORO	9.894	37	1%	96%
22	COLORES CERAMICOS SA	ONDA	9.648	51	1%	98%
23	PRODESCO SL.	MANISES	4.344	41	1%	99%
24	VITRICOL S.A.	ONDA	3.468	30	1%	99%
25	COLORES OLUCHA SL	ONDA	1.261	9	0%	100%
26	COLORES CER. ELCOM, S.L.	MANISES	746	4	0%	100%
27	COLOR. CER. LAHUERTA SL	MANISES	586	11	0%	100%
	SUMA	992.816	4.017	100%	

Notas: a) Recientemente adquirida por ENDEKA CERAMICS Group. 2007; b) En la actualidad denominada KERAFRIT; c) Solo una parte de su facturación corresponde a los productos de la industria.

Fuente: Elaboración propia. SABI.

La elaboración de esmaltes fue una actividad tradicionalmente practicada en el seno de las propias empresas cerámicas. En España la separación de esta su actividad se inició en los años 40-50, (TORTAJADA et al., 2007). En Italia se inició antes, a principios del siglo XX, especialmente en el seno de la cerámica de tipo artístico en Toscana y Véneto. Es a partir de finales de los 60 y en los 70 cuando se identifica el subsector por externalización de la actividad en Sassuolo, especializado en pavimentos. Las multinacionales de la química, -que vienen a diversificar, su portafolio de productos, dieron, como en el caso español un decisivo impulso (BURSI y FRANZONI, 2006).

En Italia, el número de empresas era de 24 en 2005, todas ellas ubicadas en el distrito de Sassuolo (región de Emilia-Romagna), excepto dos de ellas en la Toscana (Colorobbia y Cover) y otra de Rávena (Vitroceramici). (El número de fabricantes de fritas en Italia aparentemente debe ser más reducido si seguimos a GONZALVO e IRUN (2006), quienes cifran en Italia sólo 9 instalaciones (21 en España) y en Europa unos 42 establecimientos, aproximadamente. Por tanto, bastantes de las 24 citadas no son productoras aunque si comercializadoras). Entre las de mayor facturación están empresas también presentes en nuestro mercado e industria (Ferro Italia, Colorobbia, Johnson Matthey Ceramics y

Smalticeram Unicer) con fabricación propia. Se hallan presentes filiales de empresas españolas (Torrecid, Esmalglass, Fritta, Vernis, CC Bonet (Cer.Ser), etc.), que se dedican a importar y preparar esmaltes. Otras empresas pertenecen a los ceramistas (Ramacolor, Garcolor, Arco, de los grupos Marazzi, Gardeinia, e Iris, respectivamente), caso que no es relevante en España. La facturación en 2004 fue de 518 millones de euros, inferior a la del sector español (un 50%). Influye el que la cerámica italiana use menos esmalte que la española, por su especialidad, en la que tiene poca relevancia el azulejo y más el gres porcelánico, al que se le aplica poco o nada el esmaltado (RICHIDIARDIELLO y MINICHELLI (2006)).

II.2. Estructura económico-financiera comparada. 2005.

En este apartado se presenta el perfil económico-financiero actualizado de estas empresas, resaltando determinados indicadores sobre facturación, empleo, estructura de gastos, cuota de exportaciones, endeudamiento, rentabilidad, etc; su comparación con otras industrias, como la cerámica, y la dispersión intraindustrial, o sea, el comportamiento de las grandes empresas, diferenciado del resto de la industria.

Balance de situación.

La Tabla 2 recoge el balance de situación agregado para las empresas esmalteras y el de la industria cerámica, que informan sobre balances presentes a 31 de diciembre del 2005.

Industria	Industria Cerámica (a)		INDUSTRIA DEL ESMALTE		Empresas con menos de 100 empleados		Empresas con 100 o más empleados	
	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)
Balance de Situación	5.584	100%	1.281	100%	152	100%	1129	100%
ACTIVO TOTAL	5.584	100%	1.281	100%	152	100%	1129	100%
Inmovilizado (I)	2.580	46%	624	49%	56	37%	568	50%
<i>material+ g.instalación</i>	1.890	34%	372	29%	50	33%	322	29%
<i>inmaterial</i>	146	3%	26	2%	2	1%	28	2%
<i>inv.financieras fijas</i>	544	10%	223	17%	4	3%	219	19%
Circulante (C)	3.005	54%	657	51%	96	63%	561	50%
<i>existencias</i>	1.155	21%	190	15%	34	22%	156	14%
<i>deudores</i>	1.551	28%	411	32%	55	36%	356	32%
<i>tesorería</i>	299	5%	56	4%	6	4%	59	5%
NETO PATRIMONIAL	2.259	40%	591	46%	69	45%	522	46%
PASIVO TOTAL	3.326	60%	690	54%	83	55%	607	54%
Pasivo fijo (PF)	985	18%	212	17%	26	17%	186	16%
<i>Acreedores a L.P.</i>	974	17%	200	16%	25	16%	175	16%
<i>otros p.f.</i>	11	0%	12	1%	1	1%	12	1%
Pasivo líquido	2.341	42%	477	37%	57	38%	421	37%
<i>Deudas financieras (DF)</i>	976	17%	137	11%	10	7%	127	11%
<i>Acreedores comerciales</i>	808	14%	236	18%	28	18%	208	18%
<i>O.p.l.</i>	557	10%	104	8%	19	13%	86	8%
RATIOS								
ENDEUDAMIENTO		60%		54%		55%		54%
<i>Endeudam. nto a LP (PF/I)</i>		38%		34%		46%		33%
<i>E. financiero a CP (DF/C)</i>		32%		21%		10%		23%

Nota: a) Conjunto empresas CNAE 2640 (unas 400 empresas, con cuentas registradas).

Fuente: SABI. Elaboración propia

La industria de esmaltes presenta un activo total de 1.281 millones de euros, que representa un 23% del sector cerámico. Curiosamente, el activo de ambas industrias tiene una composición parecida (un 46-49% para el inmovilizado y 51-54% para el circulante. En el activo fijo pesa ligeramente más en las empresas esmalteras la fracción de las inversiones financieras fijas (17% frente al 10%).

En relación a la financiación del activo, se observa 6 puntos más de autofinanciación en las empresas de fritas que en las azulejeras, con un coeficiente de endeudamiento del 54% frente al 60% de la cerámica,

apoyándose más este último sector en la financiación a corto. El neto patrimonial es de 591 millones de euros, que es la cuarta parte (26%) del valorado para la cerámica.

Las empresas con más de cien trabajadores, el 52%, representan el 87% de la facturación y el 84% del empleo; también concentran el 88% del activo total agregado del sector. Además, dichas empresas concentran una gran parte de la inversión financiera fija (el 98% del total, 219 millones de euros), que previsiblemente reflejan las fuertes inversiones en empresas subsidiarias (capital de control accionario), alcanzando el 19% del activo total frente al 2% de las pequeñas (17% del promedio). En menor medida, pero también relevante, estas empresas acaparan el activo inmaterial (93% del total), resultado previsiblemente, de su política de promoción comercial.

La estructura del pasivo resulta bastante homogénea entre ambos grupos de empresas, ya que tanto en las más grandes como en las pequeñas la financiación a largo ocupa el 31% del pasivo, mientras que el pasivo líquido alcanza el restante 69%. Pero lo más reseñable es que, aun coincidiendo en el grado de endeudamiento (el 54%-55%), las grandes apuestan más por el endeudamiento a corto mientras que las pequeñas se decantan más por el endeudamiento a largo.

Estructura de gastos y Resultados.

En la Tabla 3 se aporta información sobre los gastos, márgenes y resultados comparados de los sectores cerámico y de esmaltes y distinguiendo también entre las empresas de este último sector según tamaño.

Lo que destaca, en primer lugar, es la notoria diferencia entre las estructuras de costes de ambas industrias. Las empresas esmalteras gastan proporcionalmente más que la cerámica en materias primas y materiales (58% frente al 44% de la facturación respectiva) y proporcionalmente menos en los restantes componentes del gasto (personal -pese a salarios medios más altos-, otros gastos de explotación, amortizaciones y financieros). Las rentabilidades económica y financiera, así como las ratios de cashflow y valor añadido por empleado, resultan superiores en la industria esmaltera que en la cerámica.

Industria	Industria Cerámica (a)		INDUSTRIA DEL ESMALTE		Empresas con menos de 100 empleados		Empresas con 100 o más empleados	
	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)
CONCEPTOS								
Facturación (d) (mill. de €)	4.165		993		127		866	
Empleados	28.884		4.017		639		3.378	
ESTRUCTURA DE GASTOS	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)	Mill. €	(%)
Personal	911	23%	155	16%	23	18%	132	16%
Mat. primas y materiales	1.755	44%	550	58%	66	53%	484	59%
Amortizaciones	255	6%	49	5%	7	5%	43	5%
Otros gastos de explotación	972	24%	184	19%	29	23%	155	19%
G. financieros y asimil. (c)	86	2%	14	1%	1	1%	12	1%
TOTAL Gastos Ordinarios	3.979	100%	951	100%	125	100%	826	100%
RESULTADOS Y RATIOS.	Mill. €	%s/(d)	Mill. €	%s/(d)	Mill. €	%s/(d)	Mill. €	%s/(d)
<i>Resultados ordinarios</i>	196	4,7%	68	6,9%	2	1,8%	66	7,6%
<i>Result. extraordinarios</i>	33	0,8%	9	0,9%	1	0,5%	9	1,0%
<i>Impuesto de Sociedades</i>	51	1,2%	7	0,7%	2	1,5%	5	0,5%
Resultado del ejercicio (b)	178	4,3%	71	7,2%	1	0,8%	70	8,1%
Cash-Flow	476	11,4%	120	12,1%	8	6,0%	113	13,0%
Valor Añadido	1.693	40,6%	295	29,7%	33	26,4%	262	30,2%
RENTABILIDAD ECONÓMICA ((b+c)/Act.)		4,7%		6,6%		1,5%		7,3%
<i>rotación (d/Activo)</i>		74,6%		77,5%		83,5%		76,7%
<i>margen ((b+c)/d)</i>		6,3%		8,5%		1,8%		9,5%
RENTABILIDAD FINANCIERA (b/Neto)		7,9%		12,0%		1,4%		13,4%
Facturación por empleado	0,144		0,247		0,198		0,256	
Valor Añadido / empleado	0,059		0,073		0,052		0,077	

Cash-Flow por empleado	0,016		0,030		0,012		0,033
------------------------	-------	--	-------	--	-------	--	-------

Nota: a) Conjunto empresas CNAE 2640 (unas 400 empresas, con cuentas registradas).

Fuente: SABI. Elaboración propia

Observamos también que las empresas de más de cien empleados,- al margen de haber obtenido un mejor año en resultados, facturación y cashflow por empleado-, tienen gastos más intensos en materiales y más reducidos en personal respecto a las PYMEs. No aparecen diferencias entre los restantes gastos de explotación (gas, electricidad, etc). Mayores precisiones sobre la rentabilidad y los costes en la industria se muestran a continuación. Parece claro que las materias primas son un relevante componente del coste en el caso de las esmalteras. El precio de las mismas influye fuertemente en la rentabilidad final.

III.2. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN Y DE LA RENTABILIDAD.

III.1. Inversión y estrategias empresariales.

La industria de fritas, colores y esmaltes ha proseguido en la línea de recoger nuevas tareas externalizadas, o no asumidas, por los ceramistas, con una actitud de servicio a éstos. Dos estrategias fundamentales han afrontado para sobrevivir y adaptarse a lo que el sector ceramista les ha reclamado.

Por un lado, una estrategia continuada de innovación, basada en la I+D y en el apoyo decidido a las innovaciones surgidas en subsectores colaterales aplicándolos al sector cerámico (GABALDÓN *et al.*, 2007). La contribución de la industria de fritas al distrito cerámico, tras la incorporación de químicos y titulados especializados en la década de los 70, se concreta principalmente en: Sustitución o reducción de componentes cuestionados tales como el plomo, el selenio o el antimonio en los esmaltes; Desarrollo de la tecnología de la monococción porosa para la fabricación del azulejo; Desarrollo de la atomización y así mismo la implementación de la cogeneración; Desarrollo de esmaltes nuevos, en especial, para el gres porcelánico; Desarrollo de tecnologías de decoración en serigrafía y, últimamente, en inyección digital de tinta. Todo ello ha permitido no sólo mejorar los procesos productivos del esmalte, sino además incrementar el valor añadido de su producto por medio de ofrecer apoyo técnico y diseño a sus clientes.

Por otro lado, coherente con lo anterior, para poder rentabilizar la I+D y todas las inversiones requeridas en el esfuerzo innovador, los líderes han desarrollado estrategias de crecimiento empresarial de tipo orgánico, consiguiendo sinergias ampliando la escala de sus actividades en áreas colindantes con las iniciales, en dirección tanto horizontal como vertical, abarcando sectores de materias primas y ampliando su oferta: para aportar valiosos servicios al cliente, han necesitado ampliar la gama de sus productos (fritas, esmaltes, colores, aditivos, etc.) y sus clientes: azulejeros, fabricantes de pavimento con diferentes tecnologías, productos para el tercer fuego, para la vajillería, cerámica artística, etc. En otra dirección, las empresas han buscado controlar el suministro de sus materias primas para ellos o para sus clientes: explotaciones mineras y tratamiento de minerales (atomizadoras, zirconio, alúmina, etc.), así como adoptando, a partir de un determinado momento, una estrategia de internacionalización. La internacionalización se inicia desde antiguo mediante la apertura hacia clientes extranjeros, con la exportación a países donde se localizan empresas cerámicas. Más adelante, la implantación en el exterior con establecimientos propios se inicia a partir de finales de los 80 y en los 90, pretendiendo con ello, un acercamiento al cliente para mejorar el servicio y también reducir ciertos costes. Las grandes empresas españolas poseen filiales en una veintena de países. Entre los principales localizaciones están, en Europa, Italia, especialmente (con 6), Portugal (3) y Reino Unido (3); en América, destacan Brasil (con 5 filiales), México (4) y Estados Unidos (2); y en Asia, China (con 5 filiales) e Indonesia (4).

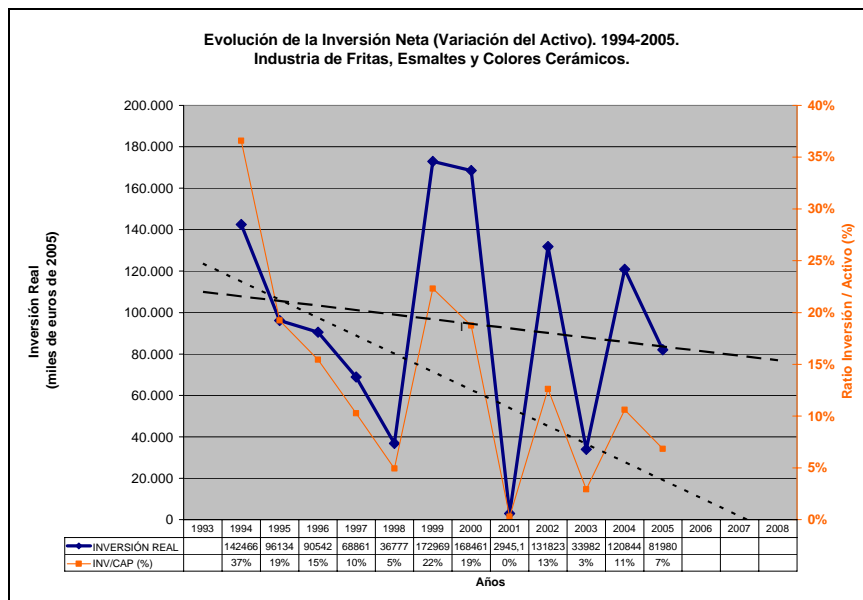
Aparentemente intenso ha sido el esfuerzo inversor requerido para desarrollar estas estrategias competitivas, que debe ser evaluado. A estos efectos, se ha hecho un seguimiento desde 1993 hasta 2005 sobre las cuentas empresariales para analizar la evolución de las inversiones y de la rentabilidad conseguida por estas sociedades.

En primer lugar se ha estudiado la denominada Inversión Neta -para el agregado sectorial-, definida como la diferencia interanual del valor de los activos totales reflejado en las cuentas sociales de las empresas. En la Fig. 1 se reflejan gráficamente dos variables, la mencionada Inversión Neta anual (con datos corregidos de la depreciación monetaria, equiparados a euros de 2005) y la ratio entre ésta y el valor del Activo total del año previo. Además, se han trazado unas líneas de tendencia.

El sector ha venido aplicando niveles de inversión muy elevados. Se confirma que, en los últimos doce años, con grandes oscilaciones anuales, se vienen manteniendo volúmenes promedio de inversión neta en torno a 90-100 millones de euros por año (con una ligera tendencia decreciente), si bien su peso respecto del activo total ha ido reduciéndose desde niveles próximos al 37% (1994) hasta cifras del 10% e inferiores, a partir del 2001 (promedio del 7% durante los últimos cinco años). Y esto puede ser un aspecto preocupante en un sector con liderazgo tecnológico.

De igual forma, se ha analizado el origen de los fondos invertidos (las variaciones anuales de fondos, propios y ajenos), que informan sobre cómo se han venido financiando las nuevas inversiones durante la última década. En función de la coyuntura económica se ha recurrido más a los fondos propios (1997-99) o a los fondos ajenos (1994-96; 2000-2003). Se constata que, hacia finales de la década de los 90 se hizo un esfuerzo intenso de autofinanciación (endeudamiento de hasta el 30%), si bien, luego la tendencia cambió en el sentido de incrementar el endeudamiento (hasta el 75% en 2001; el 55% en 2005) siguiendo la lógica impuesta por los bajos tipos de interés y también por las limitaciones del volumen de los fondos propios frente a las grandes necesidades de recursos requeridos para financiar la expansión de la industria.

Fig. 1. Evolución de la Inversión Neta en la Industria del Esmalte.



Fuente: SABI. Elaboración propia.

II.2. Comportamiento de la facturación, empleo y comercio exterior.

Desde 1990 se ha contemplado un crecimiento importante de la facturación, siguiendo la estela del sector cerámico, según datos de ANFFECC. En 2006 ascendió a niveles próximos a mil millones de euros, que en unidades físicas supone la cifra de millón y medio de toneladas. Se trata de cifras que reflejan el liderazgo mundial del subsector español. Las ventas se han dirigido tanto a la industria cerámica nacional como a la de otros países. En la actualidad, corresponde un 42% a la venta interior y un 58% a la exterior. Entre los años 1990 y 2006 las ventas se han multiplicado por 5. Se produce, pues, un reforzamiento de la industria, con la ampliación de la capacidad productiva y con la entrada de nuevas compañías.

Se contemplan al menos dos tramos temporales. En el primero, desde principios de los 90 hasta el año 2002 hubo crecimientos lineales en las ventas, con aumentos anuales entre 55-60 millones de euros, que se repartían de la siguiente forma: un tercio en el mercado interior y dos tercios en las exportaciones. Entre 2002 y 2005, esta pauta desaparece para el conjunto, pero no para la exportación, que sigue aumentando en 35-40 millones anuales, mientras que las ventas nacionales se estancan o se reducen, al igual que lo hace la producción cerámica nacional. A partir de 2006 acontece un relanzamiento de las ventas en ambos destinos, aunque no está claro que marquen tendencia.

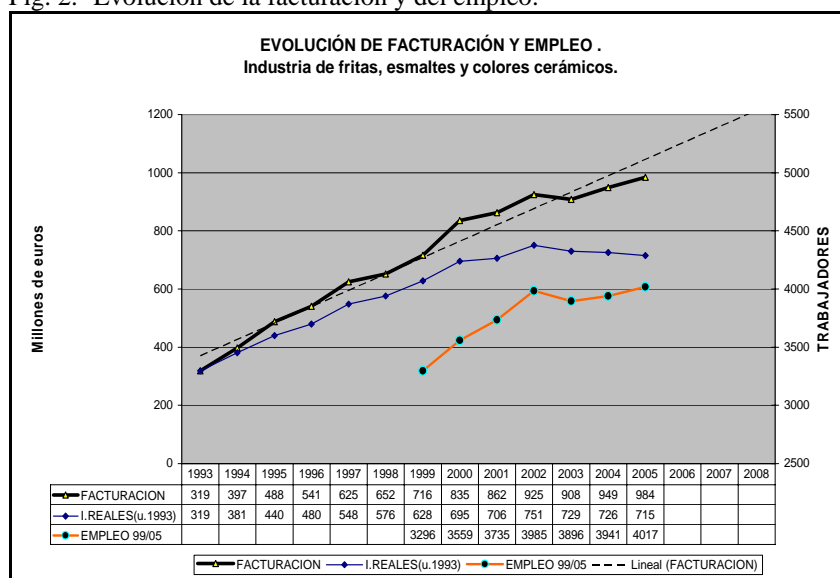
El empleo sectorial ha crecido con regularidad hasta 2005; en quince años se ha multiplicado por 2,5, desde 1500 en 1992 hasta los 3800 trabajadores empleados, según ANFFECC. Por su parte en la evolución de la facturación por trabajador cabe distinguir dos tramos, el primero, hasta 1997, con marcado crecimiento desde 170 hasta los 240 mil euros por empleado, cifra en la que la ratio se mantiene hasta el 2005, lo que implica reducción en términos reales teniendo en cuenta la depreciación monetaria.

Usando datos de las cuentas sociales empresariales (SABI) se llega a las mismas consideraciones. La Fig. 2 aporta los datos agregados de los ingresos y del empleo del subsector. (La serie de empleo, no se pudo completar para los años 1994-98 a causa de la falta de datos en buen número de empresas).

A la vista de la evolución de la facturación de la industria siguiendo una tendencia casi lineal, no parece presentar problemas proseguir con las inversiones en los porcentajes antes vistos. Ahora bien, la evolución aparece ligeramente diferente si se expresa la facturación en unidades monetarias constantes

(del año 1993), como también se refleja en el gráfico mencionado. Si no son los volúmenes, quizá sean los precios de venta los que últimamente reflejen un estancamiento. Se observa pues, una estabilización de los ingresos reales a partir sobre todo del año 2002, circunstancia compartida por el empleo del sector, estabilizado en torno a los 4 mil empleados.

Fig. 2.- Evolución de la facturación y del empleo.



Fuente: SABI. Elaboración propia.

Las exportaciones se reparten geográficamente con gran dispersión. Con respecto a la importación, es crónica su escaso volumen: sólo representa el 14% de las exportaciones y el 17% del consumo interior. Proviene de distintos países de la UE, principalmente Italia, e incipientemente de China, con productos de alto valor unitario (i.e. colores cerámicos). El saldo comercial de estos productos permanece muy favorable a España con la mayoría de los países. No obstante, se observan cambios aun hoy ligeros, a causa de la creciente competencia internacional y la irrupción de China en la producción y en el comercio internacional. De ahí que la Tasa de Cobertura de las importaciones sea del 693% en 2005.

Se aportan, a continuación, diversos detalles de interés sobre el tipo de producto elaborado y exportado por la industria española, así como sobre su valor unitario medio (Tabla 4).

Tabla 4. Composición de las exportaciones de fritas, esmaltes y colores. Años 2000 y 2005.												
Productos	Composición de las exportaciones									Precios medios de las exportaciones		
	Código TARIC	Año 2000				Año 2005				Año 2000	Año 2005	Var.
		Cantidad		Valor		Cantidad		Valor				
		Miles Ton.	(%)	Mill. €	(%)	Miles Ton.	(%)	Mill. €	(%)			
Total	3207	590	100	382	100	757	100	513	100	0,65	0,68	+5
Colores	320710	31	5	83	22	58	8	144	28	2,68	2,48	-7
Esmaltes	320720	61	10	35	9	153	20	89	17	0,57	0,58	+2
Lustres	320730	1	0	2	0	3	0	4	1	1,65	1,31	-20
Fritas	320740	497	84	263	69	543	72	277	54	0,53	0,51	-4

Fuente: Elaboración propia. AEAT. Base de Datos de Comercio Exterior. Cámaras de Comercio.

Desde 2000 a 2005 se ha incrementado la exportación de los productos con mayor valor añadido, creciendo el peso de los colores y esmaltes frente a las fritas, cuya exportación en unidades físicas apenas ha variado (+9%), frente a lo experimentado por los colores (+87%) y esmaltes (+151%). En resumen, desde el 2000 al 2005, se han producido las siguientes variaciones: a) Aumento en cantidad: +28%; b) Aumento en precio medio: +5%; c) Aumento en valor: + 34%.

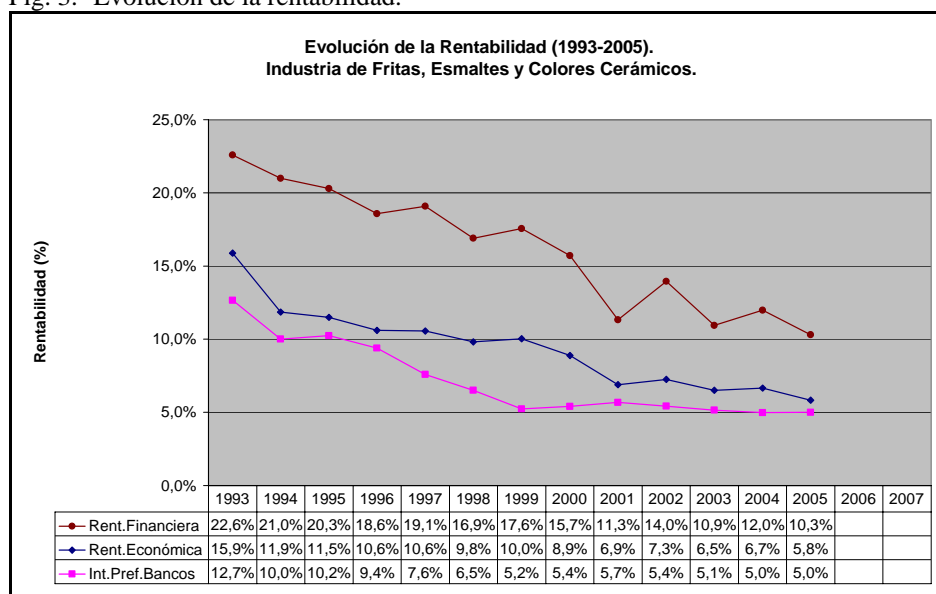
Sobre la variación del precio medio, si se observa la secuencia anual se comprueba que, en realidad, el aumento corresponde básicamente al año 2005, dado que en el periodo 2000-2004 osciló poco, entre 0,63-0,66 €/Kg. (lo que representa una disminución en euros constantes). Pero si se observa detalladamente, el precio medio es mayor (5%) porque ha cambiado el mix de referencia, es decir, la ponderación de los componentes, aumentando el peso de los más caros. Sin embargo, ocurre que individualmente, todos los precios se han reducido, a excepción del precio de los esmaltes que ha aumentado ligeramente (+2%); así, el valor medio de los demás productos ha descendido: la frita, un 4%; los colores, un 7%; y los lustres un 20%. Con las ponderaciones iniciales en 2000, sobre peso, el precio medio ha descendido un 4%.

Para 2006 se observa crecen los precios de exportación un 9%, apoyándose positivamente en los esmaltes (+5%) y en las fritas (+ 12%), con reducción en colores (-9%). En contraste, la evolución de los precios de las materias primas ha sido adversa para la industria. Recientemente, el gas natural y materias como el óxido de cinc, se han visto envueltos en espirales de precios ascendentes.

III.3. Evolución de la rentabilidad.

Finalmente, se analiza la evolución de las rentabilidades del capital en la industria esmaltera (Fig 3). La rentabilidad se compara con los tipos de interés preferenciales aplicados a las empresas por los bancos (según datos del Banco de España). Se observa cómo los fondos propios se remuneran entre 9 -12 puntos más que el indicador de referencia, pero esta diferencia se ha reducido intensamente a partir de 2000, hasta niveles de 5-8 puntos. La rentabilidad económica, aplicada al conjunto del capital, ha evolucionado próxima al indicador de referencia, superándolo sólo entre 1 y 5 puntos por encima. El comportamiento por empresa varía. Se ha observado que ciertos grupos (Colorobbia y Torrecid) y empresas especializadas en colores han dispuesto de rentabilidades económicas por encima de la media del sector.

Fig. 3.- Evolución de la rentabilidad.



Fuente: SABI. Banco de España. Elaboración propia.

Anteriormente, ya MARTINEZ-ISAAC (2002) estimó que el sector perdió rentabilidad en la década de los 90, pasando del 32% en 1990 al 15% en el 2000. Por su parte, ILLUECA y MARTINEZ (2002) indican la pérdida de productividad y de rentabilidad en la industria. Se confirma, pues, la tendencia. En ANÓNIMO (2003), se menciona la reducción de precios y márgenes en el sector como consecuencia de la mayor competencia, motivada por la aparición de nuevos agentes y las fuertes inversiones industriales, como también se ha reflejado en nuestro trabajo.

Se ha comprobado, efectivamente, que en el periodo analizado, los ingresos han crecido casi dos puntos porcentuales por debajo de los gastos. Estos han evolucionado entre el 10% y el 13%, según tipos y a excepción de los gastos financieros que su crecimiento ha sido reducido (1% anual).

No obstante, la composición de los gastos de explotación (Tablas 3) ha permanecido en el tiempo. Los bienes 2004-05 y 1994-95, aportan promedios parecidos en los que las diferencias más notables en la estructura de gastos se producen en los gastos del capital (la depreciación, que aumenta casi un punto- del 4,4% al 5,3%-), y los gastos financieros que reducen su cuota en esa misma cantidad – del 2,4% al 1,5%).

La participación de los gastos de personal no se altera (en torno al 16%), pero si la de las materias primas, que desciende su cuota un punto (del 59,2% al 58,1%), lo mismo que asciende los otros gastos de explotación, pasando de 17,7% al 18,7%. Estos datos no reflejan o no recogen la importante subida de precios habida en ciertas materias primas (óxido de zinc) y en el gas natural.

Es relevante que en 2005 los resultados de explotación, siguiendo la tendencia de años previos, se hayan reducido fuertemente, en general, por la ralentización de los ingresos. A pesar de lo cual, el resultado del ejercicio se ha reducido menos respecto al 2004 (sólo un 8%), por el apoyo que ocasionalmente han aportado los beneficios de tipo extraordinario y por la reducción del impuesto de sociedades (gracias a la aplicación contable del crédito fiscal que permite anticipar futuros ahorros de impuestos).

IV. CONCLUSIONES. RETOS A AFRONTAR.

La industria de Fritas, Esmaltes y Colores cerámicos está formada por 27 fabricantes que en conjunto facturan 1033 millones de euros y proporcionan empleo a unos 4 mil trabajadores en 2006. Estas magnitudes hacen que supere comparativamente a industrias con tradición en la Comunidad Valenciana como la del juguete. Inmersa en el distrito cerámico de Castellón, ha contribuido al éxito del sector ceramista español, que factura el cuádruple.

Surgió por externalización del aprovisionamiento y elaboración de las materias primas del esmaltado. Desde hace poco más de tres décadas desarrolla una estrategia de innovación continua que le han llevado a convertirse en el pilar tecnológico del sector cerámico, y otra estrategia de crecimiento empresarial, con un esfuerzo de internacionalización, tanto en su vertiente estrictamente comercial, vendiendo en el exterior hasta 60 % de su producción, como instalando allí nuevas plantas de fabricación para dar servicio a los clientes próximos, practicando un liderazgo reconocido por todos.

Viene ejerciendo una intensa actividad, apoyando a sus clientes en su lucha competitiva en dos sentidos: mediante una actividad de mejora de calidad del material que ofrece, sus prestaciones, estética y diseño, lo que redundará en una mayor diferenciación para los productos cerámicos; y mediante un estructurado servicio al cliente que incluye no solo los previos a la elaboración del producto, como el diseño, sino además los posteriores como la puesta a punto y solución de problemas en la fase de producción.

Se ha estudiado la evolución de su actividad desde principio de los 90, con crecimiento intenso de todas las variables críticas (inversión, facturación, empleo, exportación, etc.), que hablan de la alta competitividad alcanzada. No obstante, últimamente se ha observado un estancamiento de la intensidad inversora (salvo las inversiones recientes de adecuación a la normativa medioambiental, adoptando las mejores técnicas disponibles) y de la facturación real. Además, la tendencia de los gastos energéticos y de materias primas como el óxido de cinc, ha venido a erosionar el margen operativo y los resultados.

En consecuencia, se ha originado una intensa pérdida de rentabilidad, contrastada en este trabajo (se ha reducido un 50% en poco más de una década), especialmente pronunciada desde el 2001, momento a partir del cual se ha producido una escalada de los precios de las materias primas y del gas natural, constituyentes del 75% de los costes de producción. Asimismo, está aumentando la presión competitiva en el mercado internacional. Con el proceso expansivo de la industria asiática del esmalte, iniciados los procesos de liberalización desde 2005, se avistan problemas comerciales para la industria española, que trabaja con costes más altos y que afronta inversiones impuestas por regulaciones medioambientales que los competidores no llegan a asumir.

Sólo la mejora permanente de la calidad del producto y del servicio añadido permitirá el mantenimiento del liderazgo. A estos efectos, las soluciones pueden venir a través de la adopción de estrategias ya conocidas y acometidas, aunque con enfoques novedosos que deben incluir cambios de mentalidad. Primeramente, parece necesaria una reorganización industrial (fusiones y adquisiciones; especialización); la internacionalización debe proseguir (búsqueda de nuevos clientes; multilocalización); finalmente, se debe potenciar la innovación, especialmente, en colaboración con otros actores del sistema sectorial de innovación cerámico, para encontrar avances tecnológicos relevantes.

V. BIBLIOGRAFÍA.

Anónimo (2006). "Las fábricas de esmaltes, un eslabón esencial. Una aproximación a la importancia estratégica de los fabricantes españoles de esmaltes". *Técnica Cerámica*. 2005-06, 14-19.

ANFFECC (2007). Datos del sector (2006). Web www.anffecc.com

Becattini, G. (2002). "Del distrito industrial marshalliano a la teoría del distrito contemporánea. Una breve reconstrucción crítica". *Investigaciones Regionales*, 1, 9-32

Bursi, T.; Franzoni, S. (2006). "Colorificio Ceramic: profilo di settore e strategie di internazionalizzazione". En BURSI, T.; MARCHI, G.; NARDIN, G. (2006) *Il Sistema ceramico di fronte*

alla globalizzazione. Strategie di impresa e strategie di sistema. Università degli Studi di Módena e Regio Emilia. Dep. di Economia Aziendale.

Escardino, A. (2001). "La innovación tecnológica en la industria cerámica de Castellón". *Bol. Soc. Esp. Ceram. Vidrio.*, 40 (1), 43-51.

Fernández I.; Gabaldón, D.; Gómez, C. (2005). "La innovación en el sector de pavimentos y revestimientos cerámicos de la Comunidad Valenciana". Ed. Alto Consejo Consultivo en I+D de la Presidencia de la Generalitat Valenciana, Valencia.

Fuertes, A. M. (Dir.) (2005). "El distrito industrial de la Cerámica. Claves de la competitividad de la economía de Castellón". Fund. Dávalos-Fletcher, 342 pp. Castellón.

Gabaldón, D.; Tortajada, E.; Fernández, I. (2007) "El papel de las fritas, colores y esmaltes en la evolución del sector cerámico de la Comunidad Valenciana". Presidencia de la Generalitat Valenciana. Fundación Premios Rey Don Jaime I. (en prensa).

Gil, S.; Llorca, R. (2004). "El sector de las baldosas de cerámica en España. Distrito industrial y competitividad". *Economía Industrial*, 355/356, 229-238.

Gonzalvo, C.; Irún, M. (2006). "La fabricación de fritas, esmaltes y colores cerámicos. Retos sociales, económicos y medioambientales en el contexto internacional". *Con..Int. Qualicer 2006*. 21 pp. Castellón.

Illueca, M.; Martínez, L. (2002). "Crecimiento y productividad en el sector español de fritas, esmaltes y colores cerámicos". *Rev. Val. Econ. Hacienda*, 4 – I, 129-152.

López, G. (2003). "Fritas, esmaltes y colores. Competencia interna y expansión exterior". Construcción *ALIMARKET*. Informe Materiales, 44-49. Marzo 2003.

Martínez, L. (2002). "Evolución de la rentabilidad económica y financiera del sector de Fritas, Esmaltes y Colores Cerámicos". UJI, Castellón.

Nager, D.; Crasta, G.P. (2006). "Glaze and colour companies face soaring costs". *Ceramic World Rev*, 67.

Pavitt, K.(1984). "Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory". *Research Policy*, 13, 6, 343-73.

Richiardiello F.G.; Minichelli D. (2006). "Tendencias y problemas de la industria cerámica italiana". *Qualicer 2006*, 77-85.

Tortajada, E.; Fernández, I.; Gabaldón, D. (2007). Evolución tecnológica del distrito cerámico de Castellón: la contribución de la industria de fritas, colores y esmaltes. XXXIII Reunión de Estudios Regionales. León. (en prensa).