

anuario **2007**



oficemen
Asociación de Industrias y Comercios de España

Índice

Informe económico	5
Escenario económico	7
La construcción	15
El sector cementero español	21
Perspectivas 2008	35
El sector en la Unión Europea	39
La industria cementera y la sostenibilidad	45
La gestión sostenible de los recursos	47
Cambio climático	55
La comunicación en el sector cementero	63
Comunicación corporativa	65
Nuevas herramientas de comunicación	71
Jornadas y congresos	75
Comunicación y sostenibilidad	79
Revista Cemento Hormigón	89
Proyectos de futuro	93
Anexo	99



Anuario
2007

Informe económico

- Escenario económico ●
- La construcción ●
- El sector cementero español ●
- Perspectivas 2008 ●
- El sector en la Unión Europea ●

Escenario
económico

Anuario 2007



Escenario económico

La evolución mantenida por las principales economías mundiales en el escenario internacional durante el año 2007 registró una ligera desaceleración respecto al año anterior. Así, en la Unión Europea el Producto Interior Bruto (PIB) se situó en el 2,9%, mientras que en 2006 éste alcanzó el 3,1%. En el seno de las principales economías europeas, la del Reino Unido ha sido la única que ha evolucionado favorablemente con un incremento del PIB de 0,2 puntos porcentuales para alcanzar un crecimiento del 3,1%. Por otro lado, en EE.UU. se observan variaciones algo significativas, situando así su tasa de crecimiento en el 2,2% respecto al 2,9% alcanzado en 2006. La economía japonesa, por su parte, tampoco mejora su tasa de PIB situándose en el 2,1% respecto al 2,4% alcanzado en el año anterior.

En la eurozona se aprecia una significativa desaceleración en su escenario macroeconómico, alcanzando tasas de crecimiento sensiblemente inferiores a las conseguidas en 2006, principalmente en Alemania, con un decrecimiento diferencial del 0,5%, situando su PIB en el 2,6%, mientras que Francia ha reducido este porcentaje del 2,2% en 2006 al 1,9% en 2007. Esta desaceleración queda reflejada en los datos agregados de la zona euro donde el PIB se ha situado en el 2,7% frente al 2,9% del ejercicio anterior.

La política monetaria del Banco Central Europeo (BCE) y la Reserva Federal Americana (FED) a lo largo del año han seguido caminos diferenciados. Mientras que el BCE ha mantenido una política de



En 2007 se registra una ligera desaceleración de la economía internacional

endurecimiento paulatino de los tipos de interés hasta alcanzar el 4% a finales de año, la FED inició, a partir del verano, una política más laxa reduciendo los tipos del 5,25% con los que arrancaba el año hasta el 4,25% a finales de 2007. Igualmente destacable es el hecho de la continua revalorización del euro frente al dólar, que ha alcanzado hasta el 9% en el conjunto del año para cerrar el ejercicio con un tipo de cambio de 1,46 \$/€.

En cuanto a la evolución de los precios, el Índice de Precios de Consumo (IPC) en España anotó una intensa aceleración a lo largo del último cuatrimestre. Aunque en los ocho primeros meses la evolución no fue del todo alcista (con una tasa de crecimiento interanual del 2,4%, aproximadamente),

Cuadro macroeconómico internacional

(Cifras en %)

	España	Alemania	Francia	Italia	UEM	Reino Unido	UE-25	EE.UU.	Japón
PIB									
2005	3,6	1,0	1,7	0,2	1,6	1,8	1,9	3,1	1,9
2006	3,9	3,1	2,2	1,9	2,9	2,9	3,1	2,9	2,4
2007	3,8	2,6	1,9	-	2,7	3,1	2,9	2,2	2,1
Producción Industrial									
2005	0,8	3,3	0,3	-0,9	1,4	-2,0	1,2	3,2	1,5
2006	3,9	5,9	1,0	2,6	4,1	0,1	3,9	4,0	4,5
2007	1,9	6,0	1,5	-0,1	3,4	0,4	3,2	1,9	2,9
Empleo (Tasa anual)									
2005	3,2	-0,1	0,5	0,8	0,9	1,0	0,9	1,8	0,4
2006	3,2	0,7	1,0	1,7	1,5	0,9	1,5	1,9	0,4
2007	3,0	-3,0	1,7	1,7	1,6	1,0	0,5	0,7	1,1
Precios de consumo (tasa anual) ⁽¹⁾									
2005	3,4	2,0	1,7	2,0	2,2	2,0	2,2	3,4	-0,3
2006	3,5	1,6	1,7	2,1	2,2	2,3	2,2	3,2	0,2
2007	2,8	2,3	1,4	1,8	2,1	2,3	2,3	2,9	0,1

⁽¹⁾ Para países de la UE: Índice de Precios de Consumo Armonizado
Fuente: Dirección General de Política Económica

a partir del mes de septiembre, y como consecuencia del incremento de los precios del petróleo y de otras materias primas en los mercados internacionales, esta tasa interanual aumentó significativamente para cerrar el año con un crecimiento del 4,2%.

Por sectores, el que ha experimentado un mayor crecimiento ha sido el sector alimentación que ha aumentado 4,1 puntos porcentuales pasando del 2,2% al 6,3%, seguido del sector industria con un aumento de 1,6 puntos porcentuales. El sector servicios ha mantenido su porcentaje pasando del 3,7% al 3,8%. Por su parte, en la zona euro dichas presiones inflacionistas han sido menos acusadas dando lugar a una tasa media en el año del 2,1%.

No obstante, España sigue encabezando la lista de países de la eurozona con el mayor crecimiento de su economía, como ya hizo durante 2005 y 2006, con un PIB por encima de la media europea hasta situarse en el 3,8%.

España obtiene el mayor crecimiento económico de la UE



La demanda interna de España

Durante 2007 se ha mantenido la fortaleza que ha mostrado la actividad económica española desde 2004, debido, principalmente, al prolongado vigor de la demanda nacional, a la constante creación de empleo y al aumento de la demanda externa. Además, hay que tener en cuenta que tanto el consumo privado como la formación bruta de capital fijo en equipo y en construcción se han mantenido elevados.

Así, la demanda nacional aporta 4,6 puntos porcentuales al crecimiento del PIB en 2007, tan sólo 0,5 puntos porcentuales menos que en 2006, observándose asimismo un incremento de la inversión en bienes de equipo del 11,6%. Esta situación se ve mejorada por el comportamiento de la demanda externa, que resta 0,8 puntos porcentuales al crecimiento, frente al 1,2% negativo registrado en 2006. Este buen hacer se debió al mejor comportamiento de las exportaciones, cuyo crecimiento fue del 5,3% frente al 5,1% del año anterior, contrarrestando el menor aumento de las importaciones, que pasaron del 8,3% al 6,6%. El favorable comportamiento de las exportaciones se ha sentido tanto en servicios, donde se ha pasado del 6,2% al 6,5%, como en bienes, pasando del 4,6% al 4,7% en 2007.

PIB y agregados

(Δ % real)

	2003	2004	2005	2006	2007
Consumo Final Hogares	2,8	4,2	4,2	3,7	3,1
Consumo Final Administraciones Públicas	4,8	6,3	4,8	4,8	5,1
Formación Bruta de Capital Fijo	5,3	5,1	6,9	6,8	5,9
Demanda Nacional ⁽¹⁾	3,8	4,9	5,2	5,1	4,6
Exportación de Bienes y Servicios	3,7	4,2	1,4	5,1	5,3
Importación de Bienes y Servicios	6,2	9,6	6,9	8,3	6,6
Demanda Exterior ⁽¹⁾	-0,8	-1,7	-1,7	-1,2	-0,8
Producto Interior Bruto	3,0	3,2	3,6	3,9	3,8
PIB (millones de euros corrientes)	782.531	840.106	905.455	980.954	1.049.848

⁽¹⁾ Aportación al crecimiento del PIB

Fuente: CNTR Instituto Nacional de Estadística

La demanda nacional, la creación de empleo y las exportaciones han mantenido el crecimiento económico



El mercado de trabajo español ha seguido demostrando un elevado dinamismo, con tasas de crecimiento de la ocupación del 3,1% y una caída discreta de la tasa de paro, hasta el 8,3%, lo que supone 0,2 puntos porcentuales menos con respecto a 2006. En el año 2007 se crearon 18,6 millones de contratos, un 0,5% más que en 2006. De esa cantidad, 2,2 millones, el 11,9% del total, fueron indefinidos frente al 11,8% de 2006, y 16,4 millones, el 88,1% del total, fueron de carácter temporal frente al 88,2% de 2006. La tasa de variación interanual de los primeros ha sido del 2%, mientras que la de los temporales ha sido significativamente inferior (0,3%).

Mercado de trabajo

	2003	2004	2005	2006	2007
Población Activa (miles de personas)	19.538	20.185	20.866	21.585	22.190
Empleo total (miles de personas)	17.296	17.971	18.973	19.748	20.356
- Variación en miles	666	675	1.002	775	608
- Variación en %	4,0%	3,9%	5,6%	4,1%	3,1%
Desempleo (miles de personas)	2.242	2.214	1.913	1.837	1.834
- Variación en miles	87	-28	-301	-76	-3
- Variación en %	4,0%	-1,3%	-13,6%	-4,0%	-0,2%
Tasa de desempleo en % s/población activa	11,5%	11,0%	9,2%	8,5%	8,3%

Fuente: EPA Instituto Nacional de Estadística

Índice de Precios al Consumo

(Δ % real)

	2003	2004	2005	2006	2007
General	2,6	3,2	3,7	2,7	4,2
Por sectores					
- Alimentación	2,7	4,1	3,8	2,2	6,3
- Industriales	0,9	2,6	3,2	1,5	3,1
- Servicios (sin alq.)	3,6	3,8	3,9	3,7	3,8
Subyacente	2,6	2,9	2,9	2,5	3,3

Fuente: IPC Instituto Nacional de Estadística



La construcción

Anuario2007



La construcción

Aunque el sector de la construcción se ha mantenido como uno de los más dinámicos de la economía española, continuando con la trayectoria de años precedentes, en 2007 ha mostrado síntomas de agotamiento y una clara desaceleración en sus indicadores principales.

Según estimaciones de Euroconstruct, su actividad aumentó un 4,1% en relación con el ejercicio anterior, situando el crecimiento total de la edificación residencial en el 4%, la no residencial en el 2,2% y la obra civil en el 5%. Por otra parte, el crecimiento en obra nueva habría alcanzado una tasa del 3,5%, mientras que la rehabilitación y el mantenimiento se situarían en el 3,3%.

Crecimiento de la construcción en España en 2007

(Cifras en %)

EUROCONSTRUCT

Edificación Residencial	
Obra Nueva	4,0
Rehabilitación y mantenimiento	4,0
Total Edificación Residencial	4,0
Edificación No Residencial	
Obra Nueva	2,3
Rehabilitación y mantenimiento	2,0
Total Edificación No Residencial	2,2
Edificación	
Obra Nueva	3,5
Rehabilitación y mantenimiento	3,3
Total Edificación	3,4
Obra Civil	
Obra Nueva	6,2
Rehabilitación y mantenimiento	3,8
Total Obra Civil	5,0
Total Construcción	4,1

Según la Contabilidad Nacional Trimestral española, la tasa de variación anual de la formación bruta de capital fijo para el total de la construcción en 2007 alcanza un valor del 2,9%, correspondiendo un 1,8% a la construcción de viviendas y un 4% al resto de construcciones, como consecuencia de la desaceleración que ha tenido lugar a lo largo del ejercicio anterior. La tasa de variación trimestral para las viviendas ha ido, por tanto, cayendo hasta alcanzar una cifra negativa del 0,1% en el cuarto trimestre de 2007. Esta misma desaceleración se observa en el caso de otras construcciones donde la tasa de variación trimestral ha ido decreciendo hasta un valor de 0,5%.



En otro plano, el volumen de la licitación pública en 2007 se situó en los 40.354 millones de euros, cifra inferior en un 17% a la del ejercicio anterior, lo que supone la primera tasa interanual negativa en tres años. Las licitaciones de obra civil predominan con un 68,9% sobre las de edificación, con el restante 31,1%, alcanzando unos volúmenes de 27.817 y 12.537 millones de euros, respectivamente. Cabe destacar que, con respecto al año 2006, el sector de la vivienda y las obras de equipamiento social decrecen, con cifras de 1.567 millones de euros (-29%) y 7.372 millones de euros (-25,5%), respectivamente. Dentro del sector de obra civil hay que considerar la notable caída de las licitaciones concedidas para obras hidráulicas con un descenso del 24,4% respecto al año 2006, representando un 13,4% del total. El área de transportes se sitúa a la cabeza de las licitaciones concedidas durante 2007 con una cuota sobre el total de 40,2% aunque, al igual que para el resto de obras civiles, descienda un 13,7% con respecto a 2006. Las licitaciones de urbanizaciones evolucionan también negativamente con respecto al año anterior (-17,9%), conformando el 15,4% del total licitado.

**El sector de la construcción
sufre una clara desaceleración
en 2007**

Por organismos contratantes destacan dos hechos fundamentales: por una parte, el volumen licitado por la Administración Central se ha mantenido en niveles semejantes a los del año anterior, reflejando un ligero descenso del 0,9%, si bien la licitación del Ministerio de Fomento y del Ministerio de Medio Ambiente, en conjunto, crece un 1,2%; por otra parte, la licitación de las administraciones territoriales registra unos descensos bastante acusados con caídas del 21% en las Comunidades Autónomas y casi del 30% en las Administraciones Locales.

La superficie a construir para nueva edificación presenta en 2007 un descenso global en los metros cuadrados visados, lo cual denota un cambio de tendencia respecto a años anteriores. Según esto, en los visados de obra nueva de los colegios de aparejadores y arquitectos técnicos se aprecia una evolución desfavorable en las tasas de variación de edificación, tanto residencial como no residencial, disminuyendo ambas con respecto al año 2006. La superficie visada para nueva edificación residencial alcanza los 103 millones de metros cuadrados, lo que supone un descenso porcentual

Evolución de la edificación - superficie a construir

(Miles de m²)

	Año				% variación año anterior			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Edificación Residencial								
Viviendas Unifamiliares (adosadas y aisladas)	37.367	39.203	35.303	22.108	6,4%	4,9%	-9,9%	-37,4%
Viviendas en Bloque	75.750	79.393	102.857	81.280	11,7%	4,8%	29,6%	-21,0%
Total Edificación Residencial	113.118	118.596	138.160	103.388	9,9%	4,8%	16,5%	-25,2%
Edificación No Residencial								
Industrias	4.623	4.251	3.965	4.399	-2,9%	-8,0%	-6,7%	10,9%
Servicios Comerciales y Almacenes	6.464	6.931	6.878	6.160	-6,2%	7,2%	-0,8%	-10,4%
Oficinas	2.623	2.381	2.341	3.124	-3,6%	-9,2%	-1,7%	33,4%
Otros Destinos	7.239	8.970	9.792	7.895	-18,1%	23,9%	9,2%	-19,4%
Total Edificación No Residencial	20.948	22.533	22.977	21.578	-9,7%	7,6%	2,0%	-6,1%
TOTAL OBRA NUEVA EDIFICACION	134.066	141.129	161.137	124.966	6,3%	5,3%	14,2%	-22,4%

Fuente: MFOM Visados de Dirección de Obra de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos



La licitación de las administraciones en obra pública ha descendido un 17% respecto a 2006

del 25,2% frente a un crecimiento en el año anterior del 16,5%. El descenso de los visados para nueva edificación residencial no es equitativo, siendo superior para las viviendas unifamiliares, que caen un 37,4% (-9,9% en 2006) frente a un 21% para las viviendas en bloque (+29,6% en 2006).

Por último, los datos de edificación no residencial reflejan también un elevado descenso respecto a 2006. La superficie destinada a la nueva construcción de industrias registra una tasa de crecimiento positiva de 10,9%, rompiendo con la tendencia negativa de años precedentes. En el área de servicios comerciales y almacenes se aprecia una importante caída en su variación porcentual pasando del -0,8% en 2006 al -10,4% en 2007; mientras que la superficie visada para la construcción de oficinas experimenta el mayor ascenso en cinco años, después de que en 2002 aumentara un 40% y, desde entonces, no dejara de crecer. La superficie destinada a otros usos decrece un 19,4% lo que sitúa la tasa agregada de edificación no residencial en una variación negativa del 6,1% respecto al +2% alcanzado en 2006.

Licitación oficial por tipos de obras y organismos

(Miles de m²)

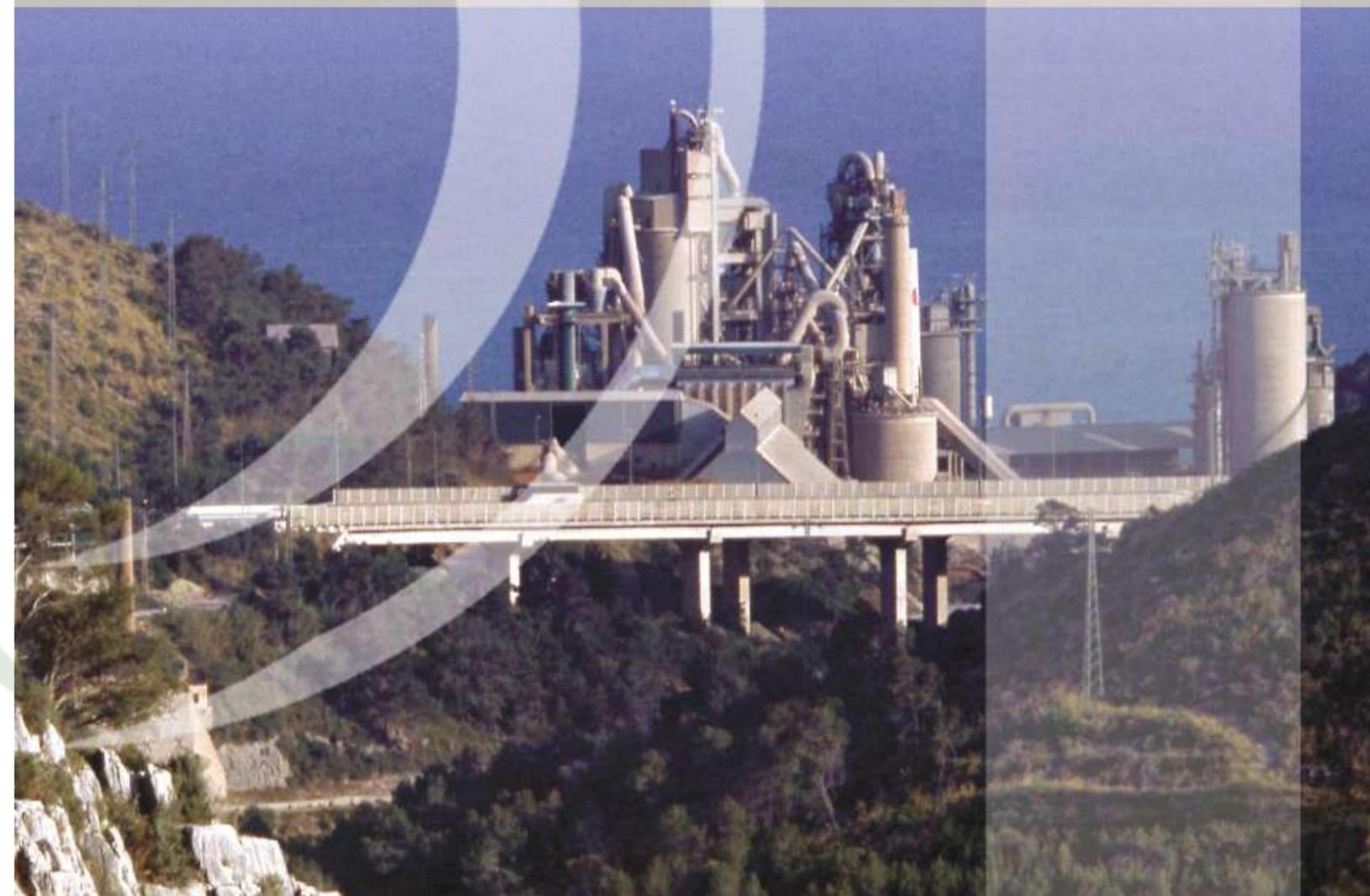
	Millones de euros corrientes				% Respecto al total del año			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
A. Tipos de Obra								
Viviendas	1.137,33	1.516,60	2.118,95	1.567,36	3,6%	3,9%	4,5%	3,9%
Equipamiento Social	5.348,20	8.416,07	9.493,04	7.372,36	16,9%	21,4%	20,3%	18,3%
Resto de Edificación	2.679,49	2.629,10	2.951,20	3.597,56	8,5%	6,7%	6,3%	8,9%
Total Edificación	9.165,02	12.561,77	14.563,19	12.537,28	29,0%	32,0%	31,2%	31,1%
Transportes	14.807,82	15.080,42	18.011,83	16.202,52	46,8%	38,4%	38,6%	40,2%
Urbanización	4.893,98	6.769,51	7.258,29	6.210,32	15,5%	17,2%	15,5%	15,4%
Obras Hidráulicas	2.753,22	4.844,21	6.856,93	5.404,63	8,7%	12,3%	14,7%	13,4%
Total Obra Civil	22.455,02	26.694,14	32.127,05	27.817,47	71,0%	68,0%	68,8%	68,9%
B. Organismos								
Mº Fomento y Mº Medio Ambiente	9.289,14	10.562,22	13.788,25	14.543,67	29,4%	26,9%	29,5%	36,0%
Resto Administración Central	1.310,49	1.226,41	1.980,85	1.739,11	4,1%	3,1%	4,2%	4,3%
Total Administración Central	10.599,63	11.788,63	15.769,10	16.282,78	33,5%	30,0%	33,8%	40,3%
Comunidades Autónomas	10.664,12	12.226,76	15.944,77	13.128,46	33,7%	31,1%	34,2%	32,5%
Administración Local	10.356,28	15.240,52	14.976,35	10.943,51	32,8%	38,8%	32,1%	27,1%
TOTAL GENERAL	31.620,03	39.255,91	46.690,22	40.354,75	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

	Millones de euros constantes de 2007				% Variación sobre año anterior			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
A. Tipos de Obra								
Viviendas	1.353,15	1.680,16	2.208,30	1.567,36	5,2%	24,2%	31,4%	-29,0%
Equipamiento Social	6.363,08	9.323,75	9.893,33	7.372,36	11,9%	46,5%	6,1%	-25,5%
Resto de Edificación	3.187,95	2.912,65	3.075,64	3.597,56	-27,5%	-8,6%	5,6%	17,0%
Total Edificación	10.904,18	13.916,56	15.177,27	12.537,28	-4,1%	27,6%	9,1%	-17,4%
Transportes	17.617,76	16.706,85	18.771,33	16.202,52	29,3%	-5,2%	12,4%	-13,7%
Urbanización	5.822,66	7.499,60	7.564,35	6.210,32	23,7%	28,8%	0,9%	-17,9%
Obras Hidráulicas	3.275,67	5.366,66	7.146,06	5.404,63	-30,4%	63,8%	33,2%	-24,4%
Total Obra Civil	26.716,10	29.573,12	33.481,74	27.817,47	16,0%	10,7%	13,2%	-16,9%
B. Organismos								
Mº Fomento y Mº Medio Ambiente	11.051,85	11.701,36	14.369,65	14.543,67	-17,0%	5,9%	22,8%	1,2%
Resto Administración Central	1.559,17	1.358,68	2.064,38	1.739,11	24,7%	-12,9%	51,9%	-15,8%
Total Administración Central	12.611,02	13.060,04	16.434,03	16.282,78	-13,4%	3,6%	25,8%	-0,9%
Comunidades Autónomas	12.687,75	13.545,42	16.617,11	13.128,46	6,8%	6,8%	22,7%	-21,0%
Administración Local	12.321,49	16.884,22	15.607,86	10.943,51	54,7%	37,0%	-7,6%	-29,9%
TOTAL GENERAL	37.620,27	43.489,68	48.658,99	40.354,75	9,3%	15,6%	11,9%	-17,1%

Fuente: SEOPAN

El sector
cementero
español

Anuario 2007

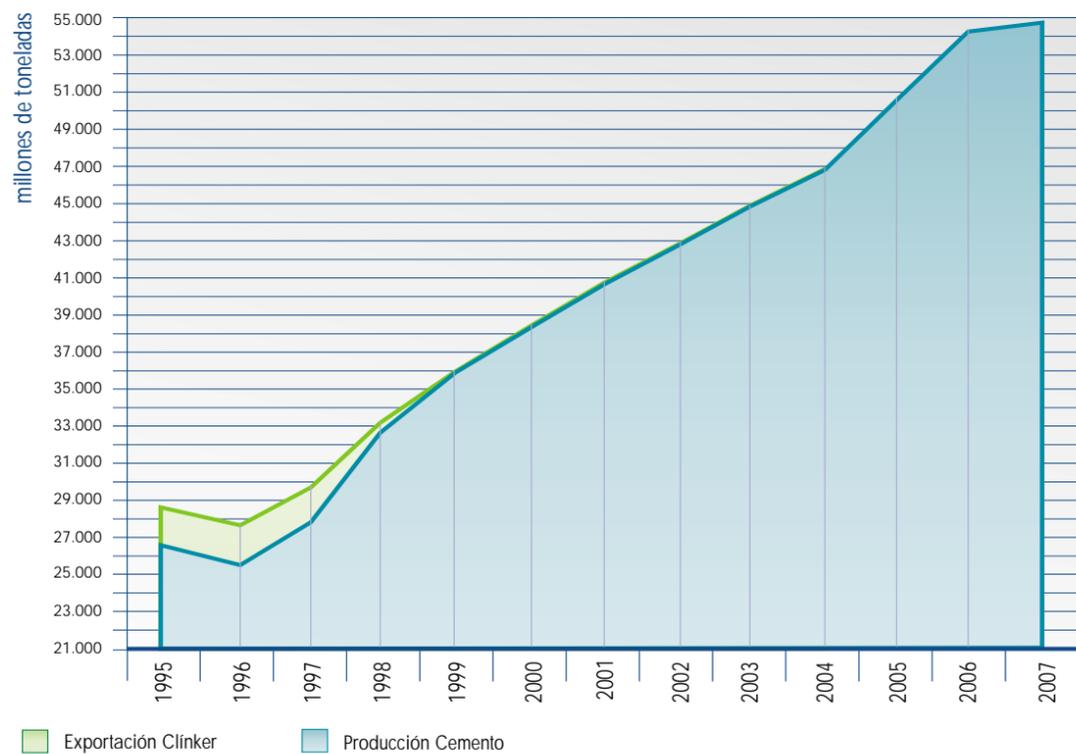


El sector cementero español

Durante 2007 el sector de la construcción en España ha frenado el crecimiento de sus principales variables dando lugar, como consecuencia del descenso del último semestre del año, a un aumento discreto de la producción anual de cemento. Concretamente, durante este último año la producción total de este material en España alcanzó una cifra de 54,5 millones de toneladas, lo que representa un crecimiento del 0,8% en relación con el ejercicio anterior.

De modo agregado y teniendo en cuenta los datos correspondientes a las empresas asociadas a Oficemen, la producción de cemento blanco ha disminuido un 2,8% hasta alcanzar 1,45 millones de toneladas, mientras que la de gris decreció un 0,9% respecto al 2006, situándose en 45,6 millones de toneladas.

Evolución de la producción del sector cementero español



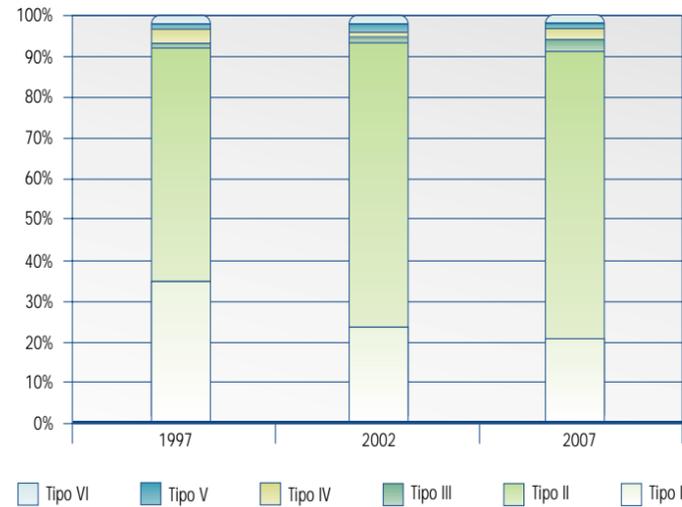
En 2007 la producción de cemento se incrementó un 0,8%

En función de su tipología, el cemento tipo II sigue a la cabeza en nivel de producción con un 70,6% del total, destacando el portland compuesto, en concreto, el CEM II/A-M, que ha incrementado su producción respecto a 2006 en un 13,9%. Los tipo III (cementos con escorias de alto horno) registran también una importante variación positiva del 24,2%. Por el contrario, debemos mencionar el notable descenso de la producción de cementos portland con escorias y con puzolana, ambos del tipo II, con una disminución del 12,8%. En la misma categoría, el cemento portland con cenizas volantes, principalmente, el CEM II/A-V, sitúa su porcentaje de variación en el -9,3%.

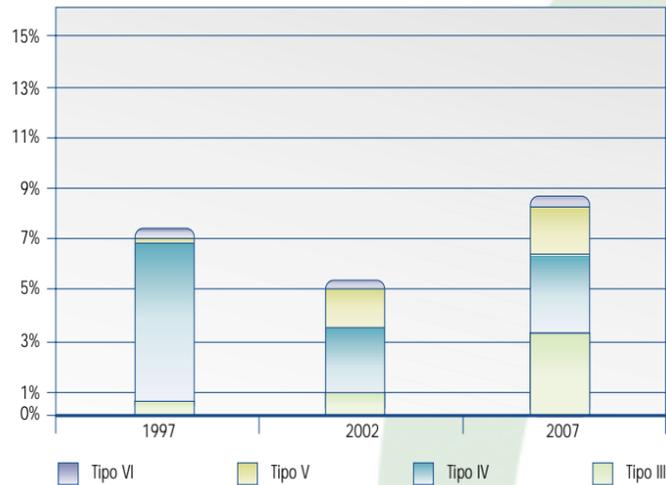
En lo que respecta a la producción por categorías resistentes destacan, fundamentalmente, los de tipo gris 42,5 y 42,5R que han alcanzado una cuota de producción del 67%. Dentro de esta categoría, los del tipo II despiden sobre el resto con una producción de 26,1 millones de toneladas. Sin embargo, los de tipo III y IV son los que presentan un mayor crecimiento con un 18,6% respecto a 2006. Los cementos de categoría resistente 32,5 y 32,5R conservan la segunda posición en niveles de producción con una cuota del 18% y un volumen de 8,4 millones de toneladas. Los de tipo III, pertenecientes a la anterior tipología, marcan el avance más significativo con un aumento del 63,9%, mientras que los tipos IV y V sólo aumentan un 1,9%. Los cementos blancos y grises de categoría 52,5 y 52,5R aumentan su producción en un 1% y 1,2%, respectivamente, alcanzando unos volúmenes de producción de 800.000 toneladas para los blancos y 5,6 millones de toneladas para los grises.



Evolución de la producción por tipos de cemento



Desglose de los tipos III, IV, V y VI

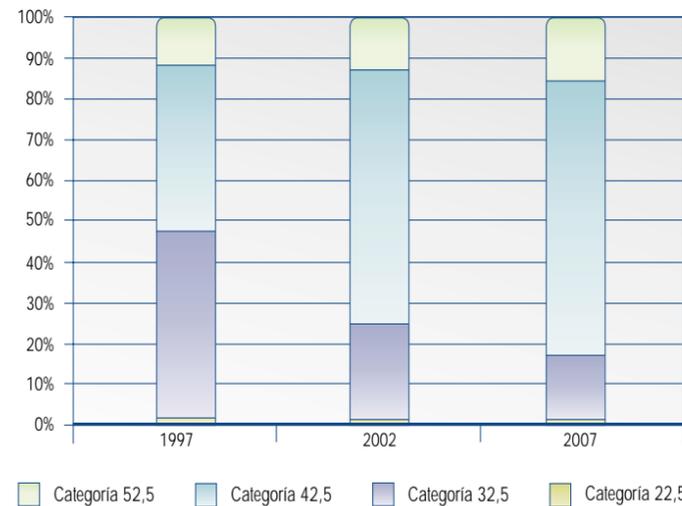


El consumo de cemento alcanzó los 56,1 millones de toneladas

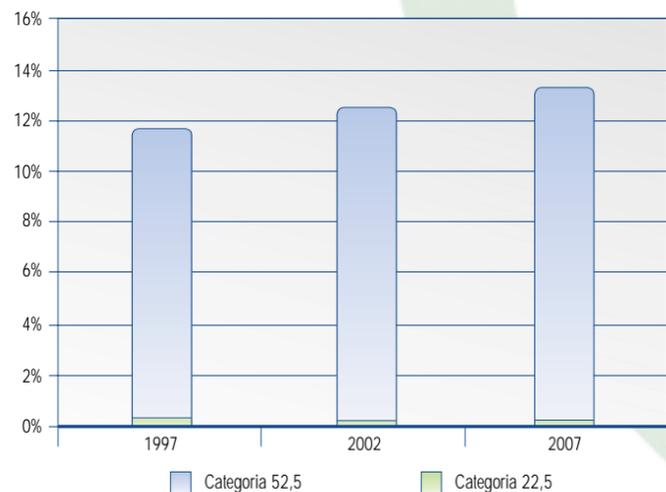
A nivel geográfico, en función de los datos de los socios de Oficemen, Cataluña y la zona Sur continúan siendo los máximos productores de cemento en España con un volumen de 9,56 millones de toneladas en la primera y 9,26 millones de toneladas en la segunda, cifras que representan una bajada de 0,4% y 3,1%, respectivamente. La zona Norte ha frenado su crecimiento aumentando su producción en 2007 sólo un 1% (5,1 millones de toneladas) frente al incremento del 15,1% de 2006.

El mayor crecimiento lo ha experimentado Castilla León, que ha aumentado su producción un 15,9% con una cifra de 3,51 millones de toneladas producidas. Finalmente, las zonas de Levante y Centro descienden un 2,6% y un 9,8% hasta obtener 5,82 y 6,84 millones de toneladas, respectivamente, mientras que la producción en la zona del Cantábrico crece un 6,5% alcanzando un volumen de 4,12 millones de toneladas.

Evolución de la producción cemento por categorías resistentes



Desglose de las categorías resistentes 52,5 y 22,5



Producción del sector cementero español por zonas Empresas Asociadas a Oficemen

(Producción de cemento más producción de clínker para exportación)
(Cifras en toneladas)

Área Geográfica	2005	2006	2007	Variac. 2006/2005	Variac. 2007/2006	% Variac. 2006/2005	% Variac. 2007/2006
Cantábrico	3.709.804	3.876.678	4.128.495	166.874	251.817	4,5%	6,5%
Norte	4.410.877	5.076.854	5.128.479	665.977	51.625	15,1%	1,0%
Cataluña	9.035.134	9.607.605	9.564.500	572.471	-43.105	6,3%	-0,4%
Levante	5.775.270	5.976.318	5.820.073	201.048	-156.245	3,5%	-2,6%
Sur	9.251.913	9.563.025	9.267.446	311.112	-295.579	3,4%	-3,1%
Castilla León	2.771.553	3.030.201	3.512.694	258.648	482.493	9,3%	15,9%
Centro	7.479.614	7.580.645	6.840.990	101.031	-739.655	1,4%	-9,8%
Total	42.434.165	44.711.326	44.262.677	2.277.161	-448.649	5,4%	-1,0%

Cantábrico: Asturias, Cantabria y Galicia
 Norte: Aragón, Navarra y País Vasco
 Levante: C. Valenciana y Murcia
 Centro: Castilla La Mancha y Madrid
 Sur: Andalucía y Extremadura

Esta discreta evolución positiva de la producción de cemento es consecuencia directa de la desaceleración de la actividad constructora. Así, el consumo aparente de este material en España en 2007 ha aumentado sólo un 0,4% con respecto a 2006, alcanzado la cifra de 56,1 millones de toneladas. Pese a ello, nuestro país mantiene su posición de liderazgo como primer consumidor de la UE con una cuota del 21,1% sobre el total europeo, tan sólo 1,5 puntos porcentuales por debajo de la cuota alcanzada en 2006, y con unos niveles de consumo per cápita de 1.250 kilos por habitante.

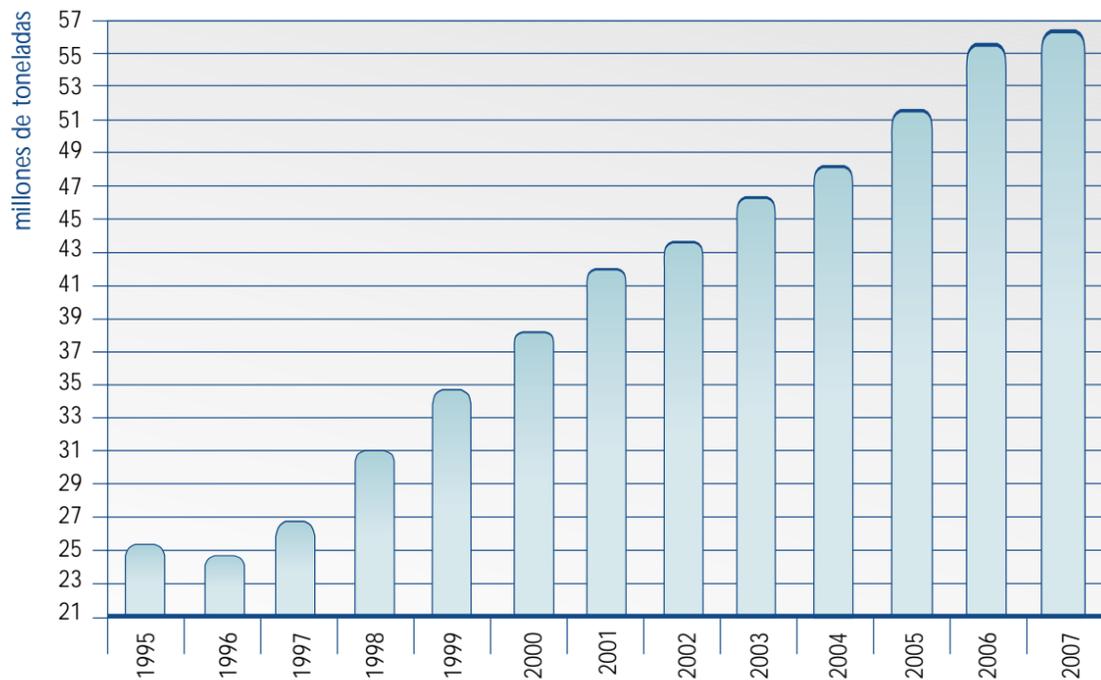
El sector cementero español realiza sus ventas a través de cuatro tipos de clientes inmediatos o canales de distribución: empresas hormigoneras, empresas de prefabricados de hormigón, constructores como cliente directo y almacenistas intermedios. En función del volumen, los principales clientes son las empresas hormigoneras, que en 2007 adquirieron el 58,9% de las ventas del sector cementero, suponiendo un volumen aproximado de 27 millones de toneladas en el conjunto de las empresas asociadas a Oficemen. Este tipo de cliente ha ido aumentando su presencia en los últimos años, pues

Las empresas hormigoneras absorben casi el 60% de las ventas del sector

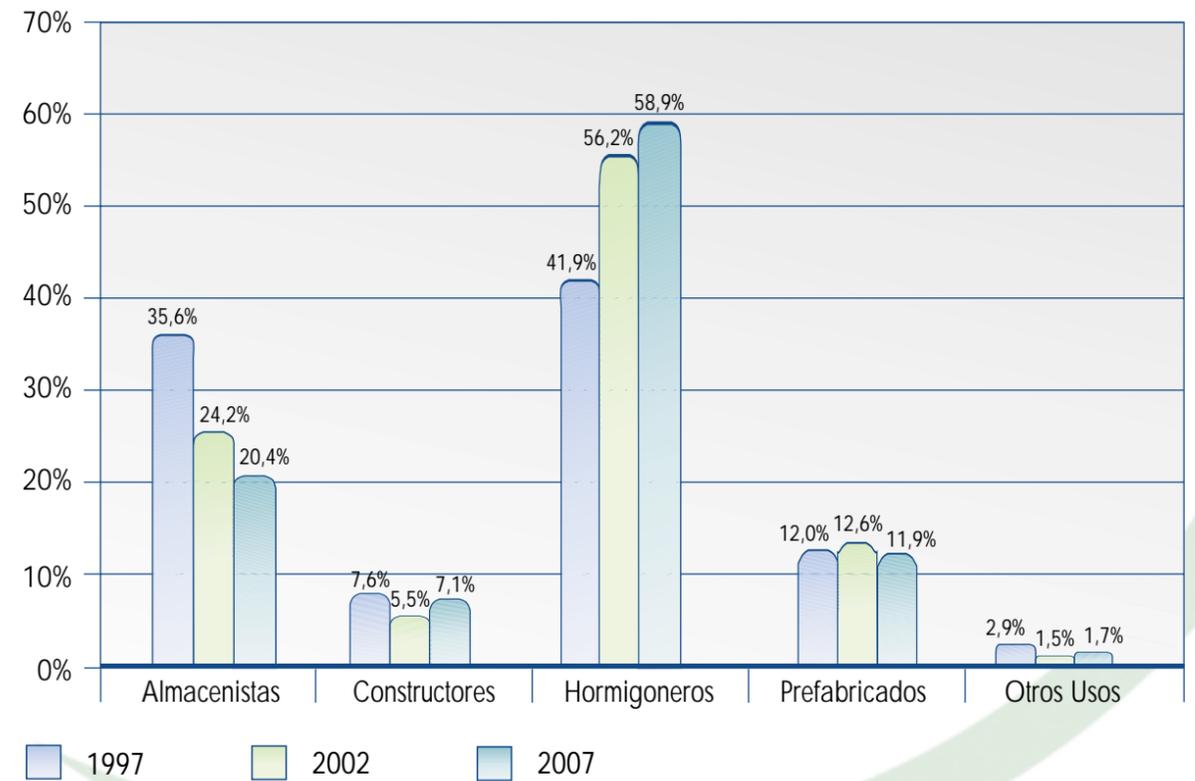
en 1997 sólo representaba un 41,9% de las ventas. Conviene resaltar que estas operaciones se realizan prácticamente en su totalidad a granel, modalidad que representa el 84% de las ventas del sector.

Los segundos clientes en importancia continúan siendo los almacenistas intermedios que han ido perdiendo peso en los últimos años casi al mismo ritmo que las empresas hormigoneras lo han ido ganando, absorbiendo un 20,4% de las ventas, mientras que en 1997 representaban el 35,6%. Las ventas a los almacenistas se realizan de forma mayoritaria en sacos, representando casi el 90% de este tipo de distribución.

Evolución del consumo de cemento en España



Canales de distribución de cemento





Finalmente, las empresas de prefabricados de hormigón absorbieron el 11,9% de las ventas, mientras que para las constructoras como cliente directo este mismo porcentaje se situó en el 7,1%.

En cuanto a la revisión de las ventas de cemento gris y blanco a nivel regional, según los asociados de Oficemen, la zona Mediterránea continúa siendo la que absorbe el mayor volumen de ventas del sector. Durante el año 2007 las ventas a esta área ascendieron a 13,8 millones de toneladas, decreciendo un 2,6% frente a 2006. En esta zona destacan las cifras de Cataluña que, con 7,9 millones de toneladas, representa más del 50% del conjunto. Le sigue la Comunidad Valenciana, con 4,2 millones y, por último, Murcia, con 1,7 millones de toneladas.

La segunda posición la ocupa la zona Centro, que en 2007 alcanzó un volumen aproximado de 10 millones de toneladas, lo que supuso un decrecimiento del 7,6% con respecto a 2006. En esta área, la comunidad de Madrid deja de ser la más relevante, ya que presenta un decrecimiento de 26,2% en 2007 con respecto a 2006, con un volumen de 3,6 millones de toneladas, para ceder su puesto a Castilla León, que alcanza un volumen de 3,8 millones de toneladas. Finalmente, Castilla La Mancha alcanzó los 2,6 millones de toneladas.

Andalucía ha sido la Comunidad líder en ventas de cemento

Ventas de cemento gris y blanco por comunidades autónomas Empresas Asociadas a Oficemen

(Cifras en toneladas)

	2005	2006	2007	Variac. 2006/2005	Variac. 2007/2006	% Variac. 2006/2005	% Variac. 2007/2006
Galicia	2.722.293	2.887.230	3.077.997	164.937	190.767	6,1%	6,6%
Asturias	912.410	1.052.114	1.275.140	139.704	223.026	15,3%	21,2%
Cantabria	492.621	530.336	610.420	37.715	80.084	7,7%	15,1%
Zona Cantábrico	4.127.324	4.469.680	4.963.557	342.356	493.877	8,3%	11,0%
País Vasco	1.376.132	1.492.846	1.569.478	116.714	76.632	8,5%	5,1%
Rioja	385.154	476.473	451.539	91.319	-24.934	23,7%	-5,2%
Aragón	1.467.392	1.773.872	1.990.895	306.480	217.023	20,9%	12,2%
Navarra	716.291	788.049	836.821	71.758	48.772	10,0%	6,2%
Zona Norte	3.944.969	4.531.240	4.848.733	586.271	317.493	14,9%	7,0%
Cataluña	6.830.601	7.785.509	7.878.832	954.908	93.323	14,0%	1,2%
C. Valenciana	4.310.211	4.319.529	4.218.270	9.318	-101.259	0,2%	-2,3%
Murcia	2.019.463	2.105.515	1.745.932	86.052	-359.583	4,3%	-17,1%
Zona Mediterránea	13.160.275	14.210.553	13.843.034	1.050.278	-367.519	8,0%	-2,6%
Andalucía	8.657.519	8.406.981	8.265.600	-250.538	-141.381	-2,9%	-1,7%
Extremadura	1.317.557	1.623.984	1.597.257	306.427	-26.727	23,3%	-1,6%
Zona Sur	9.975.076	10.030.965	9.862.857	55.889	-168.108	0,6%	-1,7%
Castilla León	2.912.122	3.245.682	3.836.153	333.560	590.471	11,5%	18,2%
Madrid	4.838.142	4.873.539	3.596.528	35.397	-1.277.011	0,7%	-26,2%
Castilla La Mancha	2.510.146	2.705.190	2.564.035	195.044	-141.155	7,8%	-5,2%
Zona Centro	10.260.410	10.824.411	9.996.716	564.001	-827.695	5,5%	-7,6%
Baleares	904.762	1.045.338	921.516	140.576	-123.822	15,5%	-11,8%
Canarias	1.992.357	2.099.011	2.063.533	106.654	-35.478	5,4%	-1,7%
Ceuta y Melilla	89.282	88.843	89.290	-439	447	-0,5%	0,5%
Fuera Península	2.986.401	3.233.192	3.074.339	246.791	-158.853	8,3%	-4,9%
Total Nacional	44.454.455	47.300.041	46.589.236	2.845.586	-710.805	6,4%	-1,5%

La siguiente en orden de importancia es la zona Sur con un volumen de 9,9 millones de toneladas y un decrecimiento del 1,7%. Aquí destaca, fundamentalmente, Andalucía con 8,3 millones de toneladas frente a Extremadura, que alcanza un volumen de 1,6 millones de toneladas. Sin embargo, la primera decrece más que la segunda, disminuyendo un 1,7% frente a un 1,6%, respectivamente. De todos modos, Andalucía sigue siendo la comunidad autónoma de España líder en ventas.

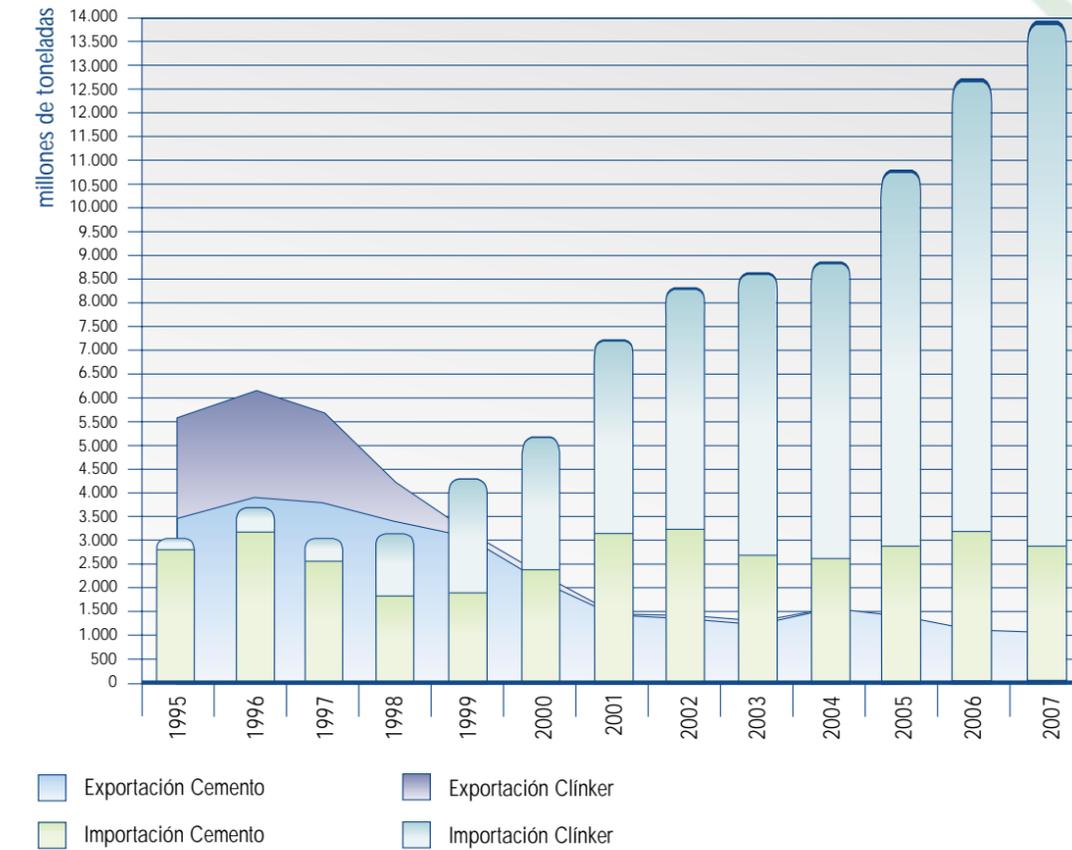
En cuanto a las zonas Cantábrica y Norte las ventas de cemento gris y blanco de las empresas asociadas a Oficemen han alcanzado las cifras de 4,9 millones y 4,8 millones de toneladas, respectivamente, suponiendo para la primera un aumento del 11% y para la segunda del 7%.

Por último, el conjunto de Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla disminuyen en un 4,9% conformando así un volumen de 3,1 millones de toneladas vendidas en 2007.

En lo que respecta al comercio exterior de cemento y clínker, España ha vuelto a situarse claramente como importador neto. Las exportaciones han vuelto a reducirse aunque se rebajan las tasas negativas registradas en años anteriores,



Evolución del comercio exterior español del cemento

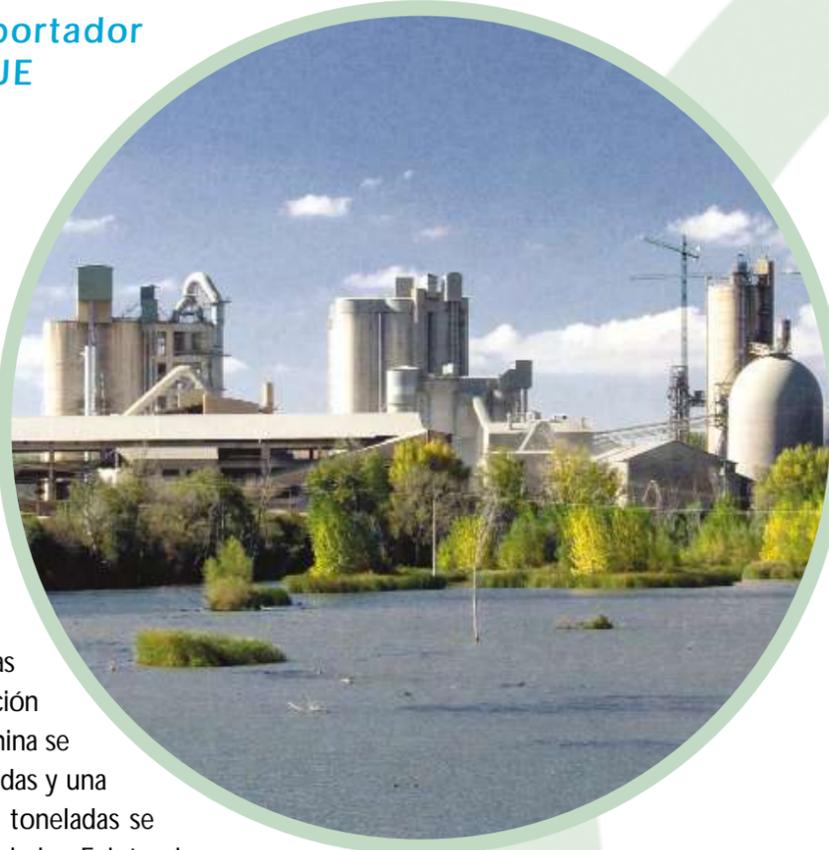


alcanzando un volumen de 1,04 millones de toneladas, lo que representa una disminución del 7,7% respecto a 2006. Las exportaciones al conjunto de países de la UE se han situado en 800.000 toneladas, con una tasa de variación negativa del 2,9%. El continente africano ha recibido 126.517 toneladas, disminuyendo así un 5% con respecto a 2006. El volumen destinado a Norteamérica ha mermado un 71,7% situándose en 21.010 toneladas, manteniendo la tendencia negativa de años precedentes. Oriente Medio, Asia y Oceanía decrecen un 51,8% pasando de las 2.162 toneladas exportadas en 2006 a 1.042 toneladas en 2007.

España es el primer país importador de cemento y clínker de la UE

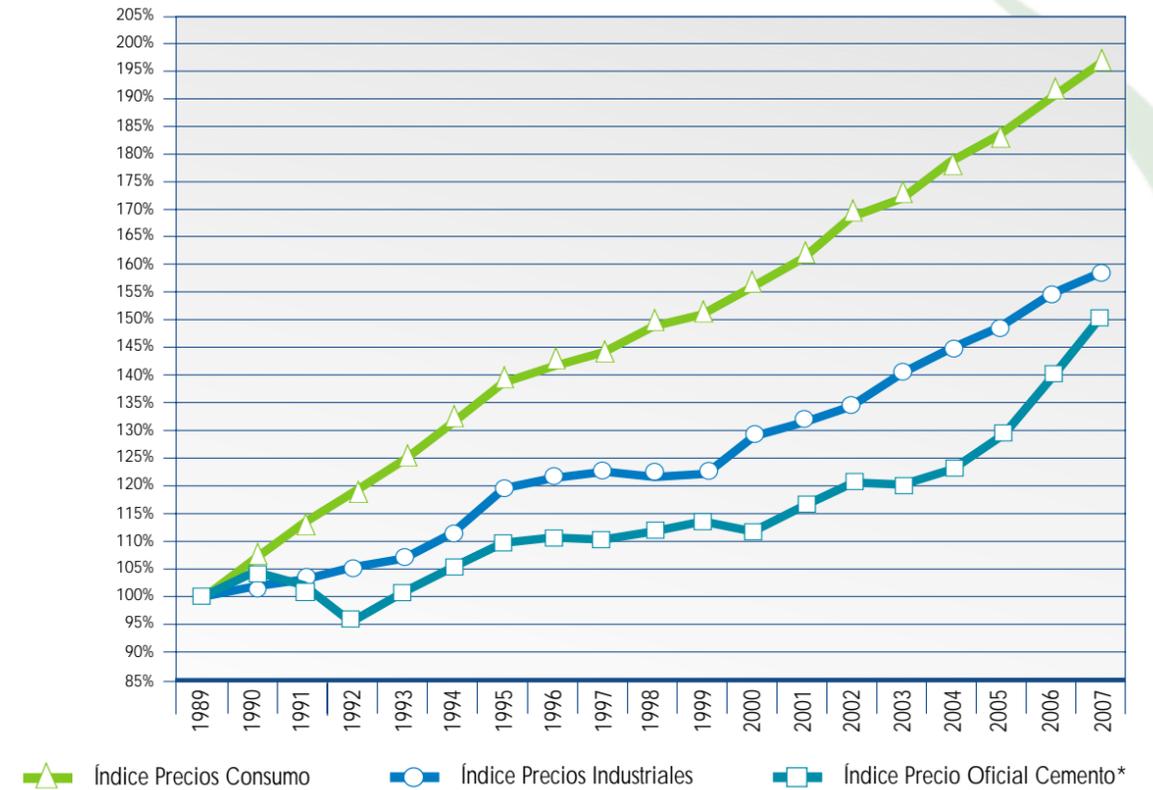
Si las exportaciones han vuelto a reducirse, las importaciones, por el contrario, han seguido aumentando respecto al año 2006. En concreto, han alcanzado un volumen cercano a los 14 millones de toneladas (9%), siendo España, por tanto, el segundo importador a nivel mundial y el primero a nivel europeo.

En relación al origen de las importaciones que recibe España, destaca la posición de China como principal país origen de las mismas. Sus ventas a nuestro país han alcanzado una cifra cercana a 7,5 millones de toneladas lo que supone un 52,9% del total importado y una variación positiva del 40% con respecto a 2006. Por detrás de China se sitúa Portugal con un volumen de 1,5 millones de toneladas y una tasa de crecimiento del 32%. Muy cerca del millón de toneladas se encuentra Italia, de donde se importaron 880.000 toneladas. Egipto sigue disminuyendo el nivel de sus exportaciones, llegando a decrecer en 2007 un 44,1%, alcanzando así un volumen de 750.000 toneladas. Tailandia, por su parte, sigue aumentando sus ventas a España hasta alcanzar en 2007 un volumen de 620.000 toneladas, lo que supone un aumento del 52,3%, la mayor cuota de crecimiento de entre todos los países. Filipinas destaca igualmente pasando de 710.000 toneladas a 840.000 toneladas y situándose por encima de los niveles alcanzados por Turquía (740.000 toneladas) y Egipto (750.000 toneladas).



China, Portugal e Italia son los principales países de origen de las importaciones

Tendencia de precios



* El Índice de Precio Oficial del Cemento en 2007 es provisional, calculado según la última información disponible (julio 2007).

La evolución mantenida por el crecimiento de los precios del cemento en 2007 ha sido algo más intensa que la registrada en 2006. Así, el índice oficial de precios que se utiliza a efectos de la revisión de contratos con la Administración Pública y que se refiere a precios a pie de obra alcanza un valor del 152,3% en 2007 frente a un 140,8% en 2006. De todos modos, la evolución mantenida por este índice sostiene un diferencial bastante elevado en relación con el índice de precios al consumo (196,3%) y no tanto con el índice de precios industriales (158,6%) en 2007.

Perspectivas
2008

Anuario 2007



Perspectivas del sector para el año 2008

A lo largo del año 2007, la industria cementera ha asistido a un cambio de ciclo motivado, fundamentalmente, por la actual coyuntura económica española y mundial, que ha originado el descenso de la edificación residencial. Esta situación es la que está provocando un punto de inflexión en el sector, que ha obtenido récords históricos de consumo y producción en los últimos diez años, además de liderar el ranking de consumo de los países miembros de la Unión Europea desde el año 2000.

Estas circunstancias han determinado que, en lo que se refiere a la edificación, tanto la de carácter residencial como no residencial, reflejan cifras negativas en los valores de iniciación. En el momento actual los visados de iniciación muestran un descenso en términos de superficie visada del 25%, siendo este descenso para la edificación residencial cercano al 28%, mientras que para la no residencial la caída es más moderada, del 7,5%.

La oferta pública en construcción, medida a través de las cifras de licitación, también muestra síntomas de agotamiento. Las cifras que se están poniendo de manifiesto a lo largo del presente año no recuperan, de momento, el descenso acaecido en 2007, situándose en niveles semejantes a los del pasado año, si bien, la licitación en obra civil está teniendo un mejor comportamiento que la destinada a edificación. En cualquier caso, los volúmenes de licitación de los últimos dos o tres años son suficientemente amplios como para que la actividad constructora en este segmento aún tenga un cierto margen de crecimiento.



La obra civil compensará el descenso de la edificación residencial en 2008



Como consecuencia, Oficemen considera que el descenso de la edificación residencial se compensará a partir del segundo semestre de 2008 con los proyectos de las diferentes administraciones en obra civil, así como con las inversiones tanto públicas como privadas en edificación no residencial, una vez se haya disipado el estado de incertidumbre que tanto las elecciones generales como al Parlamento andaluz han provocado y que han ocasionado la paralización de muchas iniciativas públicas.

Ante una coyuntura económica negativa, que está teniendo su reflejo en el sector de la construcción, y por lo tanto, en el cementero, se prevé en 2008 una tendencia a la baja en la evolución de los parámetros récord de la industria. En este sentido, aunque a principios de 2008 se esperaba que el consumo de cemento en España disminuyera entre un 4% y un 6%, las últimas tendencias adelantan que el descenso puede llegar a ser del orden de un 8%, un valor que se modificará en función del comportamiento de la obra civil.

La situación del mercado doméstico y del sector se irá regulando con la búsqueda de nuevas estrategias a través de la reducción de las compras de clínker en el mercado exterior, que irán ajustando sus cifras. Sin embargo, la fortaleza del sector se sigue poniendo de manifiesto en el aumento que experimenta la producción de clínker, base generadora del valor añadido de la industria cementera, en los primeros meses de 2008 y en las previsiones de que siga creciendo a lo largo de este año.

El sector
en la UE

Anuario 2007



El sector en la Unión Europea

Durante el ejercicio 2007 hemos asistido a una evolución positiva del consumo de cemento, con cifras superiores a las obtenidas en 2006 y con un diferencial positivo del 2,1% a nivel europeo. En términos de consumo per cápita, en la UE se alcanzaron los 537 kilogramos por habitante y año, lo que representa un crecimiento del 1,5%.

Por otro lado, el consumo de cemento en la Unión Europea ha aumentado hasta los 266 millones de toneladas respecto a los 260,5 millones alcanzados en 2006. España sigue liderando el consumo con un 21,1%; junto con Italia, con un 17,3%; Alemania, con un 10,4%; y Francia, con un 9,3%; alcanzando entre los cuatro países más de la mitad del consumo de la UE. En este sentido, cabe destacar el notable crecimiento que ha experimentado Polonia, pasando de los 14,5 millones de toneladas de 2006 a los 17 millones de toneladas de 2007, lo que supone un crecimiento del 17,2%. Ocurre lo mismo en el caso de Rumanía, que ha aumentado su consumo de cemento en 2007 un 26,3% con respecto a 2006.

En relación al consumo per cápita, España registra unos datos de 1.250 kilogramos por habitante y año, mientras que Italia alcanza los 789 kilogramos, Francia se sitúa ligeramente por encima de los 400 kilogramos, Alemania lo hace en los 338 kilogramos y el Reino Unido cifra este ratio en un valor inferior a los 300 kilogramos por habitante. No obstante, Chipre continúa siendo el estado de la UE con mayor consumo per cápita, alcanzando los 2.131 kilogramos por habitante y año.



En 2007 España lidera el consumo de cemento en la UE

Evolución del consumo de cemento en la Unión Europea

(Cifras en miles de toneladas)

	CONSUMO APARENTE DE CEMENTO				CONSUMO PER CÁPITA		
	2007	2006	% Variación 2007/2006	% Sobre total 2007	2007	2006	% Variación 2007/2006
ESPAÑA	56.114	55.896	0,4%	21,1%	1.250	1.268	-1,4%
ITALIA	46.083	46.880	-1,7%	17,3%	789	804	-1,9%
ALEMANIA	27.763	28.920	-4,0%	10,4%	338	351	-3,7%
FRANCIA	24.700	23.852	3,6%	9,3%	401	390	2,8%
REINO UNIDO	13.944	13.833	0,8%	5,2%	230	228	0,9%
POLONIA	17.000	14.507	17,2%	6,4%	438	376	16,5%
RUMANÍA	10.000	7.916	26,3%	3,8%	464	367	26,4%
GRECIA	n.d.	11.626	n.d.	n.d.	n.d.	1.049	n.d.
PORTUGAL	7.825	7.835	-0,1%	2,9%	736	740	-0,5%
BÉLGICA	5.971	6.039	-1,1%	2,2%	577	585	-1,4%
AUSTRIA	5.900	5.583	5,7%	2,2%	709	677	4,7%
HOLANDA	5.780	5.585	3,5%	2,2%	353	342	3,2%
IRLANDA	n.d.	4.700	n.d.	n.d.	n.d.	1.163	n.d.
REP. CHECA	n.d.	4.812	n.d.	n.d.	n.d.	476	n.d.
HUNGRÍA	4.150	4.288	-3,2%	1,6%	412	426	-3,3%
BULGARIA	n.d.	3.734	n.d.	n.d.	n.d.	373	n.d.
SUECIA	2.380	2.133	11,6%	0,9%	261	235	11,1%
FINLANDIA	2.045	1.890	8,2%	0,8%	390	361	8,0%
DINAMARCA	1.855	1.800	3,1%	0,7%	339	330	2,7%
CHIPRE	1.790	1.629	9,9%	0,7%	2.131	1.939	9,9%
ESLOVAQUIA	n.d.	2.320	n.d.	n.d.	n.d.	429	n.d.
ESLOVENIA	1.594	1.390	14,7%	0,6%	790	695	13,7%
LITUANIA	n.d.	1.027	n.d.	n.d.	n.d.	299	n.d.
LETONIA	n.d.	774	n.d.	n.d.	n.d.	335	n.d.
LUXEMBURGO	669	572	17,0%	0,3%	1.443	1.243	16,1%
ESTONIA	658	626	5,1%	0,2%	490	466	5,2%
MALTA	n.d.	393	n.d.	n.d.	n.d.	936	n.d.
TOTAL U.E. 27	266.000	260.560	2,1%	100,0%	537	529	1,5%

Fuente: CEMBUREAU y elaboración propia

Las cifras correspondientes a 2007 de todos los Estados miembros son provisionales

Consumo de cemento en la Unión Europea

(Cifras en millones de toneladas)



* Datos 2006, por no disponer datos 2007





La industria cementera y la sostenibilidad

La gestión sostenible de los recursos ●

Cambio climático ●



La gestión
sostenible
de los
recursos

Anuario 2007



La gestión sostenible de los recursos

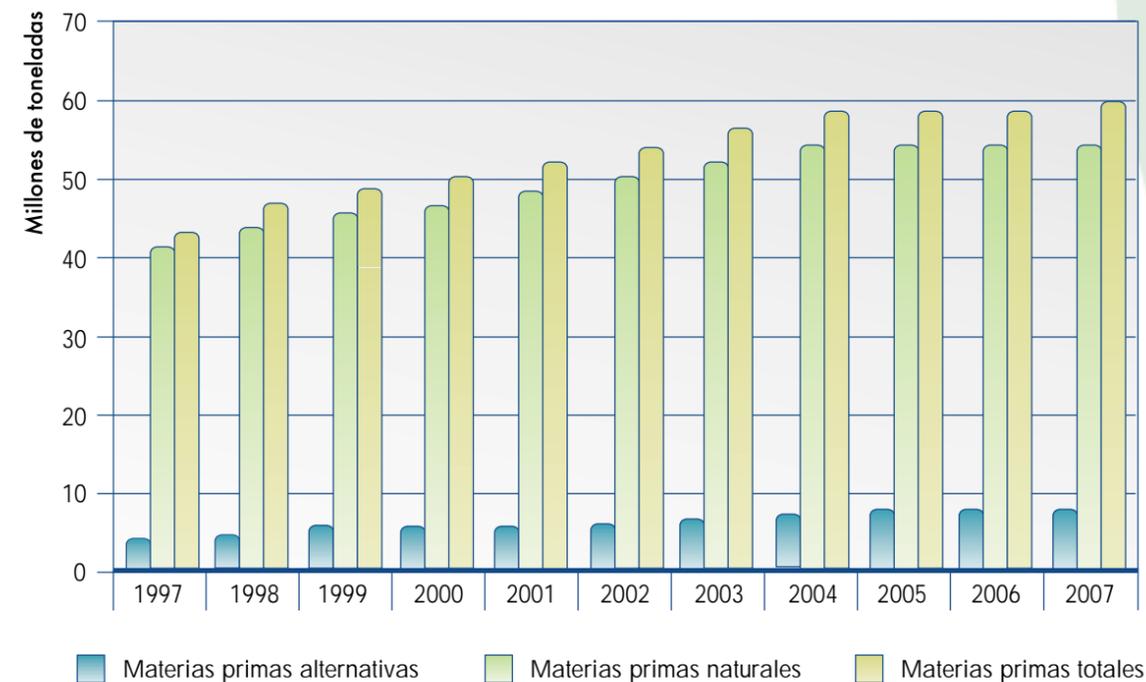
La industria cementera recicla materiales

Las fábricas de cemento presentan grandes posibilidades para aprovechar parte de los residuos minerales generados por otros procesos industriales:

- Por tener composición similar a la de sus materias primas. En ese caso los residuos se emplean en la preparación inicial de las materias primas o "crudo".
- Por mejorar las prestaciones de los cementos. Estos residuos se pueden añadir como adiciones en la molienda del clinker para dar lugar al cemento.

De los 60 millones de toneladas de materias primas que se consumieron en el año 2007 para fabricar cemento, 5,7 millones procedían de residuos o subproductos

Evolución del consumo de materias primas



Se han ahorrado 4 millones de toneladas de CO₂ por reciclaje de materias primas



industriales, con lo que se evitó el vertido de unos 90 estadios de fútbol llenos de residuos.

Por ejemplo, se emplearon escorias, cenizas de procesos térmicos, cascarilla de hierro, lodos de papelera, arenas de fundición, espumas de azucarera, etc., como componentes del crudo, aportando calcio, hierro, silicio o aluminio, necesarios para fabricar el clinker.

Las principales adiciones del cemento, en total 5,2 millones de toneladas, fueron las cenizas volantes y escoria granulada de horno alto, contribuyendo a fabricar más cemento con menos clinker. Este reciclaje evitó además la explotación de recursos naturales equivalente a más de cuatro años de explotación de una cantera tipo, y el consumo de más de 400.000 toneladas equivalentes de petróleo para la fabricación de clinker, ahorrando las emisiones de, entre otros gases, más de 4 millones de toneladas de CO₂.

También se emplearon cerca de 300.000 toneladas de yeso artificial recuperado de los procesos de limpieza de gases de otras industrias, en sustitución del yeso obtenido de explotaciones mineras.

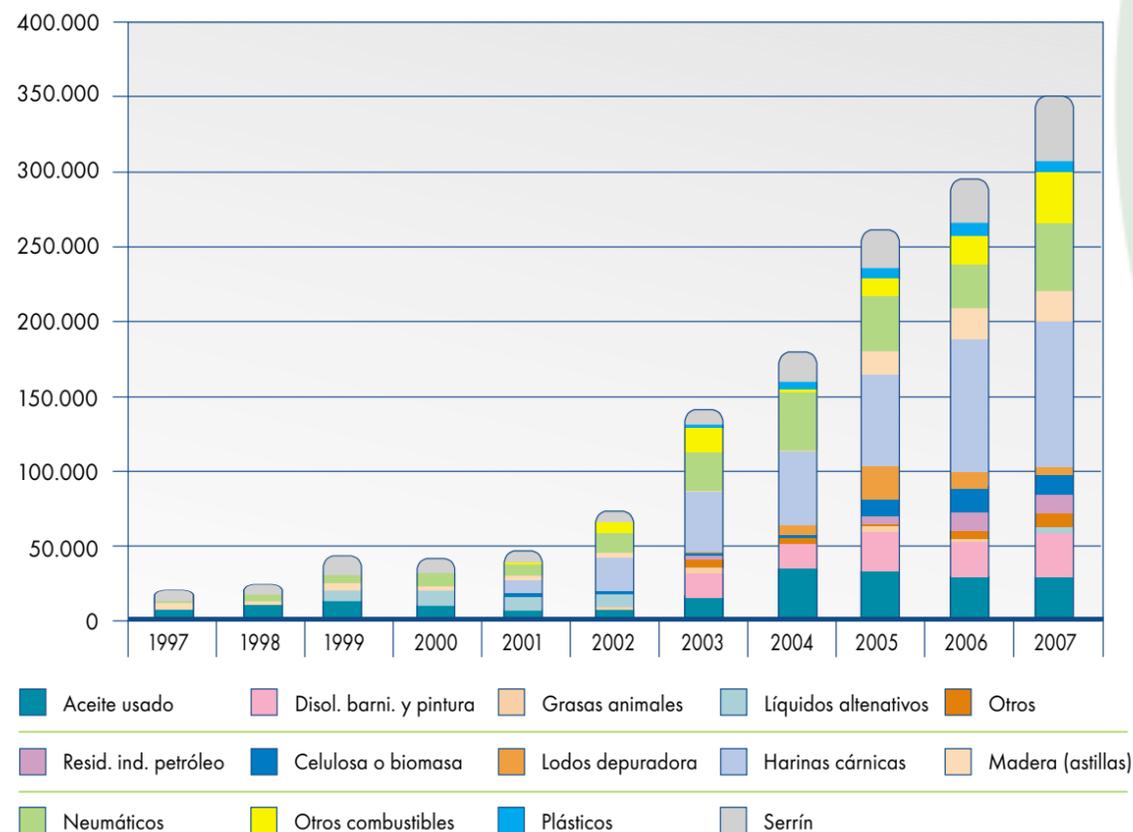
La industria cementera recupera combustibles

El proceso de sinterización del clínker a altas temperaturas requiere una gran cantidad de combustibles y aporta la posibilidad de valorizar ciertos residuos orgánicos utilizándolos como sustitutos de los combustibles fósiles tradicionales (coque de petróleo, carbón, fuel...).

La sustitución de combustibles fósiles por residuos supone un tratamiento ecológico y seguro de los residuos, aprovechando al máximo su energía y minerales sin generar impactos añadidos sobre el entorno y ahorrando emisiones de gases de efecto invernadero.

Uso de combustibles alternativos en España

(En toneladas)

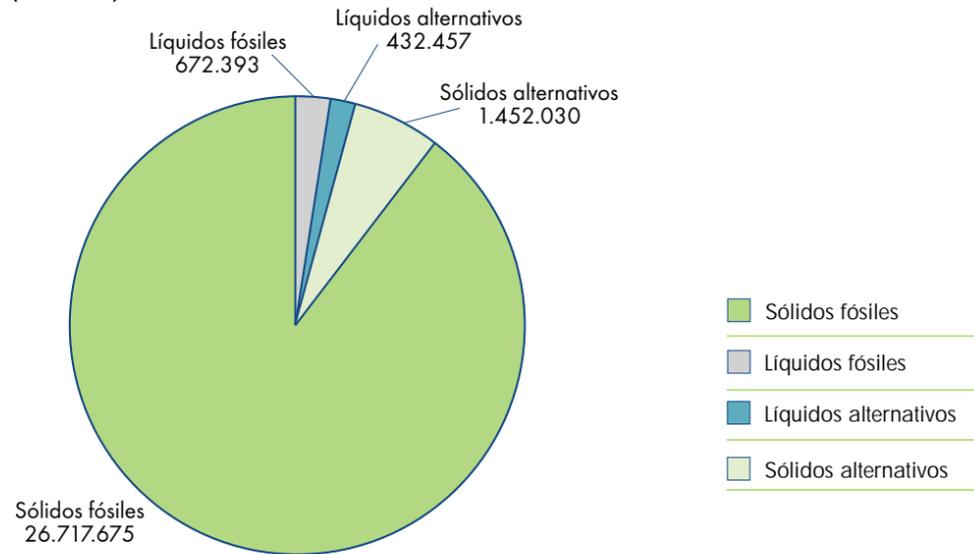


La valorización de residuos en hornos de cemento se ha visto impulsada en España en los últimos años por los siguientes motivos:

- Mayor concienciación en la correcta gestión de los residuos por parte de las Comunidades Autónomas, principales responsables en esta materia.
- Apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y del Ministerio de Industria, que en el último Plan Nacional de Asignación de CO₂ reconocen el uso de residuos procedentes de biomasa y combustibles alternativos como la herramienta principal y necesaria de reducción de emisiones por parte del sector.
- Colaboración estrecha con los trabajadores que se potenció en 2004 con la puesta en marcha de la Fundación Laboral del Cemento y el Medio Ambiente - Fundación CEMA.
Esta Fundación, que surge de la firma del Acuerdo para la valorización energética de residuos en la industria del cemento, entre Oficemen y las secciones sectoriales sindicales FECOMA - CC.OO. y MCA - UGT, ha puesto en marcha en 2007 un ciclo de jornadas informativas, que continuarán en 2008, sobre la valorización energética.
- Mayor información ciudadana en los municipios donde se lleva a cabo esta actividad, gracias a una política de transparencia y comunicación de las empresas y a un compromiso de las corporaciones locales hacia el beneficio medioambiental de su región.

Los combustibles alternativos sólo representan el 6,4% del consumo térmico de los hornos de clínker

Aporte calorífico por tipos de combustible
(Ktermias)



El sector cementero ha ido avanzando en la recuperación de residuos para utilizarlos como combustible alternativo, siguiendo el ejemplo de otros países europeos y los principios de gestión de los mismos. En este sentido, hasta el año 2007, 19 plantas de cemento consiguieron la Autorización Ambiental Integrada que incluye el uso de residuos como combustible.

El sector cementero español utilizó en el año 2007 unas 350.000 toneladas de residuos como combustibles alternativos, que supusieron el 6,4% del consumo térmico de los hornos de clínker.

No obstante, la sustitución de combustibles fósiles por residuos resulta todavía escasa en comparación con otros países de la Unión Europea, donde se alcanza una media de sustitución del 18%. Especialmente relevante es el caso de Holanda, Suiza, Francia, Austria, Bélgica o Alemania, cuyos niveles de sustitución se sitúan por encima del 40%, ya que los sistemas de gestión de residuos llevan décadas orientados a prevenir el vertido y aprovechar la capacidad de tratamiento de las fábricas de cemento.



Cambio
climático

Anuario 2007



Cambio climático

El fenómeno del cambio climático es un difícil reto al que se enfrenta nuestra sociedad por sus características de complejidad e incertidumbre, pero es también una oportunidad para reflexionar y plantearnos la forma en que nuestra sociedad interacciona con la vida del planeta, de integrar conocimientos, de crear políticas novedosas y actualizadas, de introducir tecnologías avanzadas, más respetuosas con el Medio Ambiente y de aplicar nuevos métodos o herramientas de análisis y evaluación. En definitiva, de practicar un desarrollo sostenible que deje a las generaciones futuras lo que nosotros hemos heredado, es decir, un planeta habitable.

En España, el importante desarrollo económico de los últimos años ha impulsado el fuerte incremento de la demanda de los productos fabricados por nuestra industria básica. Este efecto es deseable para cualquier economía y es uno de los vértices claves del desarrollo sostenible.

La industria básica española está comprometida y dimensionada para producir lo que le demanda su mercado y lo hace de forma eficiente porque es competitiva dentro y fuera de nuestras fronteras, ya que los mercados de los productos básicos, como es el caso del cemento, suelen estar globalizados.

Por ello, el compromiso de cualquier sector industrial de la UE se debe basar en procesos de producción eficientes, de tal manera que se pueda armonizar la asignación de derechos de CO₂ por unidad de producto. De esta forma, la única opción válida para garantizar que no haya distorsiones en la competencia dentro del Mercado Único Europeo es el establecimiento de acuerdos voluntarios que trabajen con objetivos de emisiones por unidad de producto.

El sector cementero ha realizado esfuerzos desde la primera crisis del petróleo para reducir su consumo energético específico por tonelada de cemento y, por tanto, se ha conseguido una importante reducción de las emisiones de CO₂ por tonelada de cemento producido desde 1975 hasta la actualidad.

El sector cementero continúa trabajando para reducir sus emisiones específicas por tonelada de cemento. Para ello es totalmente indispensable que exista un mercado estable que le permita a la industria realizar las inversiones necesarias para alcanzar estos objetivos.

Las vías para lograr las reducciones de emisiones específicas son:

- Mejora de la eficiencia energética de algunas instalaciones.
- Optimización de las adiciones y fomento de cementos tipo II, III y IV para usos comunes.
- Optimización del mix de combustibles fósiles.
- Potenciación del uso de residuos como combustibles alternativos que reduce el consumo de combustibles fósiles tradicionales. Ésta es la principal vía de mejora pendiente de desarrollar por el sector cementero español y que está siendo la base de los Acuerdos Voluntarios en los países de nuestro entorno europeo. Los residuos aportan gases de efecto invernadero (GEI) al Inventario Nacional debido a que muchos de ellos, de los que no se aprovecha su poder calorífico, fermentan en los vertederos emitiendo metano o son objeto de combustiones incontroladas.
- Investigación para fomentar el uso de nuevas materias primas que reduzcan el ratio de emisión por la reacción química de descarbonatación (materias descarbonatadas, fundentes para rebajar la temperatura de fusión, etc).

El sector cementero español y el PNA 2005-2007

Las empresas fabricantes de cemento han respondido de manera eficiente a los tres años del I Plan Nacional de Asignaciones de CO₂ ideado por el Gobierno para cumplir con el Protocolo de Kioto y han superado sus objetivos de eficiencia. En concreto, en este primer periodo el sector en su conjunto ha conseguido ahorrar 2,7 millones de toneladas de CO₂, gracias, fundamentalmente, a que la industria ha invertido más de 600 millones de euros en los últimos seis años en mejoras encaminadas a proteger el Medio Ambiente.

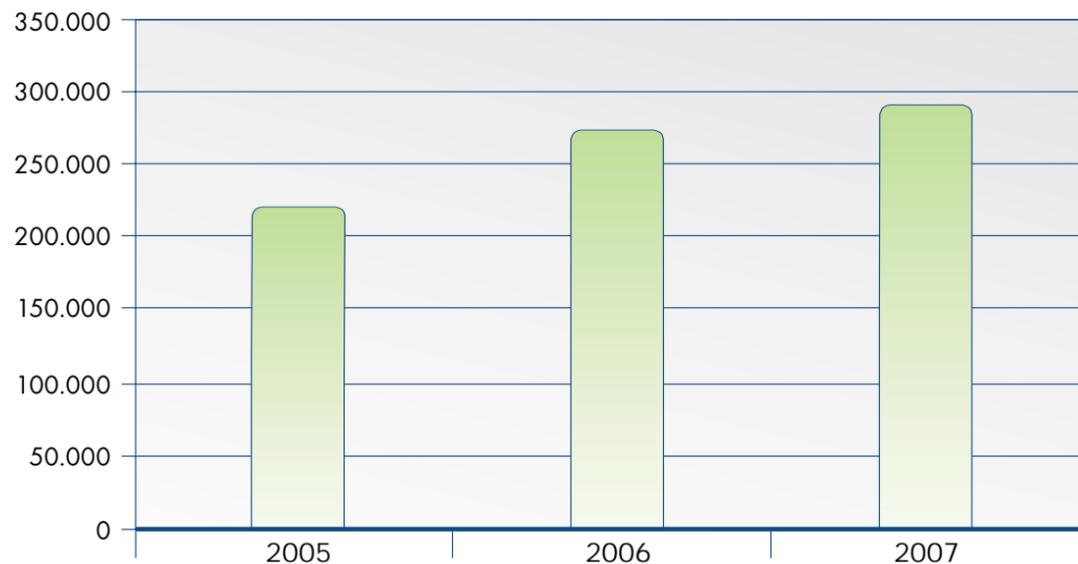
Estos 2,7 millones de toneladas de CO₂ se han distribuido en un ahorro de 400.000 toneladas en el 2005, de 1 millón de toneladas en el 2006 y de 1,3 millones de toneladas en el 2007.

Esto ha sido posible gracias a la indiscutible apuesta de la industria cementera por implantar en sus instalaciones las mejores tecnologías disponibles destinadas a favorecer la reducción del consumo energético y, por tanto, de las emisiones de CO₂.

El esfuerzo de esta industria por fomentar el uso de energías renovables (biomasa) también ha repercutido en la reducción de emisiones de CO₂. La utilización de combustibles alternativos supone un ahorro de combustibles fósiles no renovables, como el carbón y el petróleo y la disminución global de emisiones, en particular las de CO₂.

Además, se han producido mejoras medioambientales significativas por uso de biomasa que han supuesto un ahorro en estos tres años de 783.846 toneladas de CO₂ por sustitución de combustibles fósiles por residuos compuestos total o parcialmente por biomasa. En concreto, la tendencia de este ahorro fue de 220.403 toneladas de CO₂ en el 2005, de 273.712 en el 2006 y de 289.731 en el 2007.

Toneladas de CO₂ evitadas por la utilización de biomasa



El sector cementero ha implantado las Mejores Técnicas Disponibles en sus instalaciones

Igualmente, el sector, pionero en el reciclado y reutilización de residuos industriales, ha realizado en estos años esfuerzos basados en I+D+i para sustituir materias primas naturales por materiales que están total o parcialmente descarbonatados y así poder reducir las emisiones del proceso natural de fabricación del cemento.

Como resumen del periodo 2005-2007 podemos manifestar que el sector ha aumentado la producción de clínker disminuyendo sus emisiones específicas, es decir, se están reduciendo las emisiones de CO₂ por tonelada de clínker producida, situándose la media de esta intensidad de emisiones del periodo 05-07 en 0,859 kg CO₂/tn clínker, lo que supone una reducción del 4,7% respecto a la intensidad media de emisiones 2001-2004.

Estas cifras ratifican que el sector cementero español continúa demostrando estar a la cabeza de la eficiencia y la adaptación ambiental y pone de manifiesto la importancia del uso de residuos en nuestras fábricas como combustibles alternativos y como sustitutivos de materias primas.

El sector cementero español y el PNA 2008-2012

El sector cementero ha recibido una propuesta de asignación para el PNA 2008-2012 de 29,015Mt de derechos de emisión de CO₂. La industria, que ya ha realizado un gran esfuerzo para disminuir sus emisiones mediante la implantación en sus instalaciones de las Mejores Técnicas Disponibles destinadas a favorecer la reducción del consumo energético y, por tanto, de las emisiones, va a continuar su apuesta por el desacoplamiento iniciado entre aumento de producción y disminución de sus emisiones de CO₂.

Por otra parte, la industria cementera española tiene poco margen de maniobra para mejorar la eficiencia energética ya que es cuatro puntos más eficiente que la media del sector de la UE y significativamente más eficiente que la media de los grandes productores mundiales de cemento, habiendo reducido su consumo energético más de un 40% en los últimos 25 años.

Además, existen limitaciones tecnológicas que dificultan una reducción sustancial en las emisiones por unidad producida en el proceso productivo del clínker, ya que las del sector cementero son de dos tipos: de proceso (aprox. 60%) y de combustión (aprox. 40%). Por tanto, las emisiones que pueden reducirse, principalmente, son las provenientes de la combustión.

No obstante, como se ha comentado anteriormente, la valorización de residuos, mediante su aprovechamiento energético como combustible, es una actividad habitual de la industria cementera en Europa que tiene una especial incidencia positiva en la protección del Medio Ambiente. No puede olvidarse que, al utilizar residuos en las plantas cementeras, se está dejando de consumir el combustible fósil.

La reducción de emisiones del sector está, en su mayor parte, condicionada por el apoyo de las Administraciones Públicas a la utilización de residuos como combustibles alternativos. Su utilización en las plantas cementeras fomenta la línea de trabajo de las Administraciones Públicas en materia de política energética y ambiental y supone, en la práctica, una reducción de las emisiones del sector residuos por evitarse incineraciones y fermentaciones no deseadas en su eliminación.

Existe un grado bajo de uso de residuos como combustible en España (aproximadamente un 6,4%) en comparación con la media de la UE (18%). Son necesarias, por ello, medidas por parte de las Administraciones que faciliten el acceso del sector a combustibles alternativos. Su uso es la única alternativa viable y eficaz de reducción de emisiones de la industria cementera española y, por lo tanto, del país.



El apoyo de las Administraciones Públicas en la utilización de residuos es imprescindible como vía para reducir las emisiones de CO₂

Post Kioto

El Protocolo de Kioto ha supuesto un punto de inflexión en la actitud de los sectores y agentes socioeconómicos responsables de las emisiones, en la actitud reguladora y gestora de la Administración Pública y en la sensibilización social ante el problema del cambio climático. Sin embargo, el escenario actual se caracteriza por el retraso en la actuación objetivamente necesaria y deseable, elevando el riesgo potencial de los daños y su coste correspondiente en el periodo post Kioto.

El esfuerzo a partir de 2012, como continuación de Kioto, debería centrarse en la transferencia de tecnología y en la creación de capacidad de desarrollo regional, para evitar que el aumento de emisiones de países como China y la India en los próximos años sea inaceptable en términos absolutos si se aplica el Artículo 2 de la Convención Marco, porque aún estando éticamente justificado por el principio de derecho al desarrollo, contribuiría a un peligroso cambio del clima, por razones demográficas.

Los objetivos que se han fijado desde Europa pretenden alcanzar una reducción agregada, respecto a 1990, del 20% de las emisiones en el horizonte 2020, ampliable al 30% si otros países industrializados y países en desarrollo, con arreglo a sus capacidades, adquieren compromisos de esfuerzo equivalente.

La inexistencia de un régimen post-Kioto y, por ende, la práctica ausencia de señales de precio suficientemente claras para las reducciones de emisiones logradas con posterioridad a 2012, están afectando negativamente a las actuales decisiones empresariales de inversión en actividades de mitigación, incrementando sus primas de riesgo y los costes de financiación. La importancia de conocer ahora y en mayor detalle cuál será dicho régimen futuro es determinante, no sólo por motivos ambientales, sino también empresariales.

Se puede concluir que resulta prioritario que se establezca cuanto antes el régimen post Kioto, para asegurar que existe una continuidad en los esfuerzos de reducción de las emisiones basado en criterios internacionales de emisiones específicas por unidad producida. Es, por lo tanto, urgente definir y consensuar a nivel internacional tanto los objetivos de reducción de las emisiones como los instrumentos de mitigación aceptados para su cumplimiento.



Anuario
2007

La comunicación en el sector cementero

- Comunicación corporativa ●
- Nuevas herramientas de comunicación ●
- Jornadas y congresos ●
- Comunicación y sostenibilidad ●
- Revista Cemento Hormigón ●
- Proyectos de futuro ●



Anuario 2007



Comunicación corporativa

Nueva Identidad Corporativa

La sociedad mediática en la que vivimos ha puesto de manifiesto la importancia que tiene la forma de comunicar de las empresas, tanto con su entorno como internamente. En Oficemen, conscientes de esta realidad, hemos apostado por mejorar nuestra estrategia de comunicación, proceso que hemos iniciado con un cambio de nuestra identidad corporativa, que ha estado acompañado por otra serie de actuaciones complementarias.

El objetivo era dotar a la industria de una personalidad más moderna y acorde con la evolución del propio sector y sus plantas de producción. En este sentido, la nueva identidad corporativa de Oficemen es una evolución de la anterior, símbolo de compromiso y unión que ha acompañado a esta industria durante los últimos 30 años.

La acción más relevante dentro de este cambio de filosofía ha sido la creación del Manual de Identidad Corporativa en el que se recogen las líneas maestras de la identidad de la agrupación, al tiempo que se definen las normas que se deben seguir para usar el logotipo en los diferentes soportes internos y externos de la compañía.

Capital humano, compromiso con la sociedad y servicio al cliente, los pilares de Oficemen



oficemen
Agrupación de fabricantes de cemento de España

Uno de los aspectos más importantes que ha aportado este documento es la creación de un nuevo logotipo, que con formas más suaves, definidas y actuales, combina los dos colores con los que se identifica esta industria: el gris, que simboliza el cemento, y el verde, como muestra de compromiso con el desarrollo sostenible. Por otro lado, los cambios en la tipografía y los colores actualizan la logomarca y la hacen más nitida y sólida, sirviendo de base al símbolo añadido, que evoca la imagen del horno de una cementera.

Dentro de esta nueva estrategia de comunicación y transformación de la identidad corporativa, Oficemen ha apostado por difundir su Cultura Corporativa a partir de un documento en el que se recogen aspectos tan importantes como la misión, visión y estrategia de la agrupación. La Cultura Corporativa es la proyección que una organización hace de su identidad, los principios básicos que las personas que conforman la organización comparten y aceptan, es decir, las pautas generales que orientan los comportamientos personales y grupales.

Este documento, como presentación de Oficemen, recoge sus principios y objetivos fundamentales, además de enfatizar los pilares de la entidad: el capital humano, el compromiso con la sociedad y el servicio al cliente.

Oficemen en los medios de comunicación

Nuestro interés por la comunicación no es algo reciente, sino que desde hace años Oficemen ha fomentado una estrecha relación con los medios de comunicación manteniendo encuentros periódicos y generando notas de prensa con datos relevantes del sector como la firma de convenios, inversiones de la industria, nuevas actividades, datos de consumo y producción de cemento, encuentros con las Administraciones Públicas, etc. Igualmente, son muchas las colaboraciones de los portavoces de la agrupación en medios tanto escritos, como audiovisuales o electrónicos.

De todas estas apariciones en los medios y de las de los sectores relacionados, Oficemen realiza un seguimiento con el fin de conocer la actualidad más reciente y los análisis de la misma realizados por los periodistas. Se trata de una forma de conocer la opinión, en general, de personas ajenas al sector y las novedades de industrias afines de las que también debemos estar informados.

En definitiva, pretendemos conseguir una visión genérica de lo todo lo relacionado con nuestra actividad, tan afín al sector de la construcción, al tiempo que buscamos conocer la repercusión de nuestra propia información en la sociedad con el objetivo de mejorar continuamente nuestra comunicación.



Nuevas
herramientas

Anuario 2007



Nuevas herramientas de comunicación

Boletín electrónico Infocemento

El lanzamiento del boletín electrónico Infocemento (<http://infocemento.com>) viene a completar el esfuerzo para mejorar la comunicación del sector que, desde Oficemen, hemos iniciado en 2007, como una herramienta para adaptarnos a los nuevos tiempos.

Así, con el afán de modernizar la imagen de esta industria y adaptarnos a las nuevas tecnologías, lanzamos en el mes de septiembre esta *newsletter* de carácter mensual. En una sociedad como la actual, donde las tecnologías de la información forman cada vez más parte de nuestra vida, es importante crear nuevos instrumentos de comunicación, que contribuyan a facilitar el flujo de información en el sector.

De este modo, Infocemento se presenta con un diseño innovador y moderno, con el objetivo de ofrecer una información clara y concisa de nuestra industria. Este mecanismo de comunicación, caracterizado por la inmediatez, está siendo un punto de encuentro entre nuestras empresas y otras instituciones como las administraciones, los agentes sociales y el resto de sectores afines a nuestra actividad.

El boletín cuenta en la actualidad con más de 1.000 suscriptores que reciben mensualmente todas las noticias relacionadas con el sector cementero y sus afines. Igualmente, cabe destacar que, desde que empezó su andadura, se han publicado un total de 221 noticias, una media de 25 mensuales, que han acercado a nuestros suscriptores la actualidad sobre el sector cementero y otros temas relacionados.

El lanzamiento de Infocemento supone la adaptación del sector a las nuevas tecnologías



I Premio Nacional de Periodismo. “Kyoto. Sociedad e Industria”

Nuestra apuesta por la comunicación y la transparencia también se pone de manifiesto en nuestro interés por reconocer la contribución de los medios y de todos los profesionales de la comunicación al desarrollo de una verdadera cultura de respeto al Medio ambiente. En este sentido, en noviembre se convocó la primera edición del Premio Nacional de Periodismo de la agrupación bajo el lema “Kyoto. Sociedad e Industria”.

El objetivo de esta iniciativa es apoyar las campañas de sensibilización medioambiental que se están llevando a cabo para concienciar a la sociedad de que todos podemos contribuir al desarrollo sostenible. Los participantes en el certamen optarán a un primer premio de 6.000 euros y dos accésit de 2.000 euros, que se fallarán en septiembre de 2008.

El jurado estará presidido por el presidente de Oficemen, Jean Martin-Saint-Léon, y contará con la participación de representantes de los Ministerios de Industria y Medio ambiente, agentes sociales y medios de comunicación.

Jornadas
y
congresos

Anuario 2007



Jornadas y congresos

VI Jornadas Técnicas de Calidad de IECA y Oficemen

La VI edición de las Jornadas Técnicas de Calidad organizadas por IECA y Oficemen se celebró durante los días 2 y 3 de octubre en San Sebastián, donde se reunieron más de 170 expertos del sector.

En este encuentro, cuyo lema fue "La calidad, una apuesta permanente", se abordaron temas tan interesantes como la relevancia de las garantías que los fabricantes ofrecen a los usuarios de sus productos, además de profundizar en aspectos más técnicos como la durabilidad y sostenibilidad del hormigón, la normalización y certificación de los productos y las cuestiones relacionadas con los aspectos medioambientales de la fabricación de estos materiales.



Las VI Jornadas Técnicas de Calidad reunieron a más de 170 expertos del sector



V Congreso Nacional de Ingeniería Civil

Oficemen ha patrocinado el V Congreso Nacional de Ingeniería Civil, organizado por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, que se celebró en Sevilla.

Durante las sesiones técnicas se abordaron las novedades sobre las infraestructuras y el desarrollo sostenible, así como los condicionantes, incertidumbres y avances tecnológicos respecto a la innovación, la globalización, el servicio y confianza del usuario. Por último, se analizaron los compromisos y el futuro de la ingeniería civil en función de la internacionalización.

II Jornadas de Enseñanza del Hormigón Estructural

La Asociación Científico - Técnica del Hormigón Estructural (ACHE) ha contado con el apoyo de Oficemen para la organización de las II Jornadas de Enseñanza del Hormigón Estructural, celebradas en Madrid y que se han consolidado como la más importante iniciativa europea sobre dicha materia.

Comunicación
y
sostenibilidad

Anuario 2007



Comunicación y sostenibilidad

El interés de la sociedad por el desarrollo sostenible y, sobre todo, por conocer las actuaciones y la política medioambiental de los sectores industriales ha sido correspondido por parte de la industria cementera con un esfuerzo por trasladar esta información durante los últimos años a la población en general.

Además de las acciones de comunicación realizadas por Oficemen como representante del sector, individualmente, las empresas han seguido realizando memorias medioambientales y de sostenibilidad sobre su actividad. Igualmente, las compañías que forman parte de la agrupación han querido acercar la industria a los ciudadanos a través de jornadas de puertas abiertas. Así, los vecinos de las fábricas han podido conocer de primera mano las instalaciones y las mejoras medioambientales por las que ha apostado el sector.

La industria se ha esforzado por informar a la población sobre sus actuaciones y política medioambiental



Campaña Energía Sostenible para Europa

Una de las actuaciones más significativas de 2007 por parte de Oficemen ha sido la obtención del sello Energía Sostenible para Europa, mediante la adhesión de la agrupación a la campaña del mismo nombre. Los objetivos de la iniciativa, que se prolonga hasta 2008, son concienciar a los distintos entes de decisión y a la opinión pública, fomentar las mejores prácticas y estimular la inversión privada en tecnologías energéticas sostenibles que conlleven a la mejora de la eficiencia energética y al uso de energías renovables.

Esta campaña se encuadra dentro del Programa Energía Inteligente para Europa, que pertenece al programa Marco para la Innovación y la Competitividad 2007-2013. Entre los objetivos europeos de energía sostenible está el aumentar la participación de las energías renovables hasta un 12% del total en 2010. Por eso, la Comisión Europea ha invitado a organizaciones que contribuyan al desarrollo de la sostenibilidad energética en Europa a asociarse a la iniciativa para promover sus objetivos y darlos a conocer al público.



Oficemen se adhiere a la campaña de Energía Sostenible para Europa

Guía de Buenas Prácticas para la Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Cementero

La industria cementera es consciente de que los trabajadores son su principal activo, motivo por el cual dedica múltiples esfuerzos a la formación, información y motivación del personal. Esta estrategia se desarrolla en paralelo y de forma complementaria a las fuertes inversiones en equipos, sistemas de protección e implantación de planes de prevención efectivos.

La Guía de Buenas Prácticas explica las medidas de seguridad aplicadas en el trabajo cotidiano, mediante casos reales



Fruto de esta línea de actuación, la industria cementera ha sido pionera, una vez más, al editar una Guía de Buenas Prácticas para la Prevención de Riesgos Laborales en el Sector Cementero. El grupo de trabajo de Seguridad y Salud de Oficemen, autor de este estudio, ha puesto la primera piedra, al compartir sus percepciones, conocimientos e información para que este trabajo fuera posible.

Una de las prioridades de la guía es desempeñar un papel importante en el intercambio de información sobre estas cuestiones, intentando explicar las medidas de seguridad aplicadas por la industria cementera en el trabajo cotidiano.

Para ello, presenta casos reales que ilustran las actuaciones realizadas por el sector y que muestran cómo se aplican métodos eficaces y prácticos en materia de seguridad. No obstante, la guía no sustituye, en ningún caso, a las normas técnicas de seguridad existentes en cada centro de trabajo.

Oficemen y la Fundación Cema

La Fundación del Cemento y el Medio ambiente (Cema) fue constituida con el apoyo de Oficemen y las federaciones de construcción de los sindicatos mayoritarios FECOMA - CC.OO. y MCA - UGT, con el fin de lograr la sostenibilidad medioambiental en el sector cementero. Por ello, desde esta entidad se impulsa el desarrollo de programas que preserven los recursos naturales, de modo que se puedan satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

La colaboración entre Oficemen y la Fundación Cema ha sido constante a lo largo de 2007. Así, la agrupación ha cooperado en la elaboración de un informe realizado en siete países europeos sobre la valorización de residuos.

Este “Estudio comparado de la Valorización de Residuos en la Industria Cementera Europea” (VRICE) pretendía poner de manifiesto las diferencias en materia de gestión de residuos en la industria europea. Respecto a la situación española, destaca que en nuestro país el vertedero, en muchas ocasiones incontrolado, es el sistema de tratamiento más extendido frente a otras opciones más sostenibles.

Los vertederos son responsables del 3% de las emisiones de gases de efecto invernadero en Europa y de cerca del 2% en España. Entre 1990 y 2005 las emisiones procedentes de vertederos de residuos sólidos urbanos en España aumentaron en un 102%, mientras que en Alemania y Bélgica disminuyeron un 71% y 69%, respectivamente.

Otra de las conclusiones puestas de manifiesto en el estudio es que la valorización energética de los residuos es una operación que se realiza con todas las garantías ambientales y de protección de la seguridad y salud de los trabajadores, aunque apenas está implantada en España. Por eso, la industria cementera está llamada a jugar un papel importante en este ámbito.

Con el objetivo de analizar en profundidad el contexto actual y el nivel de implantación de la valorización energética en España, Oficemen y la Fundación Cema organizaron Jornadas sobre Valorización Energética en Toledo y León, encuentros que se prolongarán en 2008. La iniciativa pretende identificar los elementos necesarios para potenciar el desarrollo de la valorización energética, ya que la utilización de combustibles alternativos es relativamente reciente en España.



La industria cementera española posee un gran potencial para valorizar residuos que no se está aprovechando



En la actualidad, tan sólo el 6% de la energía que se utiliza en el sector cementero procede de los combustibles no fósiles, mientras que en Europa hay países como Holanda o Suiza que alcanzan unos niveles de sustitución de combustibles tradicionales del 80 y el 50%, respectivamente.

En ambos encuentros se contó con la presencia de expertos profesionales nacionales e internacionales, tales como miembros del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), representantes de la industria cementera, de los sindicatos, y miembros de Oficemen, entre otros.

V Jornadas de Debate: La Industria Española y el Protocolo de Kioto

Igualmente, Oficemen fue colaborador de las V Jornadas de Debate: “La Industria Española y el Protocolo de Kioto. Repercusiones de la Nueva Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia, Horizonte 2012”, organizadas por la Fundación Europa América.

En estas jornadas se debatieron temas tan interesantes como el último informe científico de Naciones Unidas acerca del calentamiento del planeta, la adaptación de la estrategia europea y española de cambio climático frente a las conclusiones de los científicos, la inclusión de nuevos sectores en el régimen de comercio de derechos de emisión, la promoción de nuevas tecnologías y proyectos MDL, así como el comportamiento del mercado financiero de carbono.

Encuentro sobre El Cambio Climático del Club Diálogos para la Democracia

Este encuentro, que contó con la presencia de la Ministra de Medio ambiente Cristina Narbona, supuso una nueva ocasión para profundizar conjuntamente en los retos y las dificultades que significa Kioto para España. Oficemen fue una de las entidades patrocinadoras de este evento donde se puso de manifiesto el esfuerzo y la voluntad de todos los sectores para alcanzar los objetivos propuestos, sin que ello suponga una pérdida de competitividad para la industria.

II Conferencia Internacional sobre la Obtención de Energía a partir de Residuos y Biomasa

Como estamos viendo, durante 2007 las actividades de Oficemen han estado marcadas por la colaboración con otras entidades. Así, hemos participado en la II Conferencia Internacional sobre la Obtención de Energía a partir de Residuos y Biomasa, organizada por el Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos (ISR).

Más de 400 delegados de 20 países acudieron a este foro para presentar los avances técnicos más significativos sobre esta cuestión y promover el debate sobre las posibilidades energéticas de todo tipo de residuos. Una de las principales conclusiones de este congreso fue que los residuos y la biomasa pueden contribuir de manera notable a la producción de energías limpias, de tal forma que en un plazo de diez años los residuos podrían aportar el 8% de la energía que se consume en España.

Jornadas sobre gestión sostenible del trinomio Recursos-Productos-Residuos

Por otro lado, Oficemen colaboró con el ISR en la Jornada sobre la gestión sostenible del trinomio Recursos-Productos-Residuos celebrada en Toledo y en la que también participó la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha.

En estas jornadas se presentaron las más relevantes señas de identidad del Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Castilla La Mancha 2006-2016 y las experiencias existentes sobre tecnología, gestión e instrumentos económicos y sociales.



El proyecto @O2 empleará una técnica de análisis y evaluación novedosa en España: la retroplanificación

Proyecto @O2

Junto con más de 30 entidades, Oficemen está colaborando con el Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos (ISR) en el proyecto @O2, un plan para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito de la empresa que va más allá de Kioto.

El @O2 está auspiciado por un importante número de administraciones públicas, asociaciones empresariales y empresas privadas y tiene como objetivo definir el camino que deben seguir las compañías de los diferentes sectores para reducir sus emisiones, no sólo con la intención de cumplir los compromisos adquiridos en Kioto, sino también de afrontar las fases posteriores a este acuerdo internacional.

Para ello se pretende poner en marcha una técnica de análisis y evaluación que se ha probado con éxito en los Países Bajos, pero que es completamente novedosa en España: la retroplanificación. Se trata de diseñar una estrategia de choque hacia atrás, es decir, sabiendo a dónde se quiere llegar y, fijando este horizonte como punto de partida, marcar los hitos necesarios para alcanzar los fines perseguidos.

Revista
Cemento
Hormigón

Anuario 2007

Cemento Hormig

Nº 908

AÑO LXXVIII

hormigón

Cemento

Prefabricados de hormigón

Elementos prefabricados de hormigón. La gerencia de la construcción industrializada

La situación del prefabricado de hormigón y mampostería, a 40 años vista

Sobre la idoneidad de la mampostería de hormigón en la arquitectura y el urbanismo contemporáneo

Elementos prefabricados de hormigón en puentes

Pilotes prefabricados: una solución óptima para cimentaciones profundas



Revista Cemento Hormigón

Oficemen coordina la Revista Cemento Hormigón, una herramienta de comunicación especializada de gran relevancia internacional. La publicación, con casi 80 años de existencia, edita doce números mensuales y uno extraordinario, que se distribuyen a más de 50 países.

En esta ocasión, el número especial de 2007 se dedicó a los prefabricados de hormigón y se realizó con la colaboración de la Asociación Nacional de Prefabricados y Derivados del Cemento, Andece.

Todas las revistas son números abiertos que abordan diversos temas de actualidad relacionados con el mundo del cemento. Así, en cada publicación se recogen artículos dedicados al proceso de fabricación de este producto, la normalización y certificación, las novedades de la industria en maquinaria y equipos, la puesta en obra, la tecnología, el desarrollo y las aplicaciones del hormigón, así como las principales realizaciones que se llevan a cabo con este material. Del mismo modo, la sección de Medio ambiente recoge todas las novedades de la industria respecto a la sostenibilidad, cuestión que cada día tiene más relevancia en la estrategia del sector cementero.

Colaboraciones

II Premio a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo

El trabajo de Oficemen durante 2007 ha ido más allá de la propia industria del cemento, colaborando con iniciativas de sectores afines. Tal fue el caso de la segunda edición del Premio a la Innovación en Carreteras Juan Antonio Fernández del Campo, que convoca la Fundación de la Asociación Española de la Carretera (FAEC). Además, el director general de Oficemen, Aniceto Zaragoza, ha sido elegido miembro del jurado y miembro del comité de gestión de esta edición. El galardón fue creado con el fin de promocionar la investigación viaria en la escena internacional.

La Revista Cemento Hormigón tiene casi 80 años de existencia y se distribuye a más de 50 países



Proyectos
de
futuro

Anuario 2007



Proyectos de futuro

Renovación de la web

La página web de Oficemen (www.oficemen.com) es un punto de información al que acceden personas de todos los países interesadas en conocer en profundidad el sector cementero español, referente a nivel mundial de una industria moderna. Es una ventana a través de la cual ponemos de manifiesto la estructura de nuestra organización, así como nuestros principales retos y las estrategias para conseguirlos.

Pero, además, es un excelente medio de comunicación que ofrece a todos sus miembros la documentación e información referente a los temas relevantes del sector. Por otra parte, es un referente en la información de la industria cementera, ya que las noticias que contiene se actualizan continuamente.

La renovación de la web apostará por la interactividad, la sencillez, la claridad y la navegabilidad

Como parte de la nueva identidad corporativa de la agrupación, se han iniciado en 2007 los trabajos para la renovación de la página web, apostando por la interactividad, la sencillez, la claridad y la navegabilidad como valores.

Los objetivos que se persiguen son ofrecer información a toda la población sobre el sector cementero y nuestras empresas asociadas, difundir los beneficios del uso del cemento, la contribución al desarrollo sostenible, la seguridad laboral y la innovación de nuestras empresas.

Congreso Internacional de Química del Cemento

En relación con nuestra estrategia de comunicación, Oficemen también apuesta por la difusión de los últimos avances del sector y sus productos. Por este motivo, ha querido reunir en España a los principales exponentes de la química del cemento, ya que hemos defendido, junto con el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja, la candidatura de Madrid como sede del próximo Congreso Internacional de Química del Cemento, que se celebrará en el año 2011.

Finalmente, tras haber ganado a la candidatura presentada por Pekín, el evento se realizará en la capital española, puesto que el Comité Internacional del Congreso valoró muy positivamente la capacidad técnica, científica y organizativa de la candidatura de Madrid.

El planteamiento español para conseguir la sede de esta cumbre técnica se basó en dos premisas fundamentales. Por un lado, en el hecho de ser exponente de una gran potencia mundial en la producción y empleo de cemento y, por otro, en el peso que representa en nuestro país el estudio científico y técnico de dicho material y sus derivados (morteros y hormigones), que son desde hace muchos años los materiales de construcción más empleados en todo el mundo.

El congreso ya está en marcha, habiéndose creado varios comités que trabajarán para garantizar la calidad de las ponencias que se presenten, así como para conseguir el máximo número de congresistas (que se espera superen el millar) y que tengan a su disposición todas las ofertas y servicios que desde España podemos ofrecer a quienes nos visitan.

La candidatura madrileña superó a la de Pekín para la celebración del congreso



XI Simposio Internacional de Pavimentos de Hormigón

Oficemen también defendió, junto con el Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA) y la Asociación Europea de Pavimentos de Hormigón (EUPAVE), creada en 2007, la candidatura de Sevilla para el XI Simposio Internacional de Pavimentos de Hormigón. Finalmente, nuestros esfuerzos dieron resultado y el encuentro se celebrará en esta ciudad andaluza en octubre de 2010.

El simposio, bajo el lema "El cemento y la carretera", tiene como objetivo el intercambio de conocimientos y experiencias sobre el uso del cemento y el hormigón en estas infraestructuras. A tal efecto, expertos de reconocido prestigio nacional e internacional tratarán temas de gran interés como la contribución de los pavimentos de hormigón a la sostenibilidad de la red para los incrementos de transporte pesado, las estabilizaciones con cemento, los pavimentos urbanos de hormigón, la seguridad vial y la política de infraestructuras, entre otros.

Al igual que el Congreso de Química del Cemento, la organización de este evento está ya en marcha con el fin de obtener el grado de calidad que este tipo de iniciativas merece.

Sevilla acogerá el 11º Simposio Internacional de Pavimentos de Hormigón en 2010



Anuario 2007

Evolución histórica de la principales magnitudes del sector cementero español

Estimación de las ventas de cemento por canales de distribución y comunidades autónomas en 2007

Peso de las importaciones de cemento y clínker sobre el mercado español del cemento

Evolución histórica mensual de la producción en España

Evolución histórica mensual del consumo en España

Evolución mensual de las ventas de cemento por clases resistentes

Evolución mensual de las ventas de cemento por tipos

Evolución mensual de la producción de cemento por clases resistentes

Evolución mensual de la producción de cemento por tipos

Evolución de las importaciones de cemento y clínker en España por países de origen

Destino de las exportaciones españolas de clínker y cemento

Consumo de combustibles

Consumo de materias primas

Evolución histórica de la principales magnitudes del sector cementero español

(Cifras en toneladas)

Año	Producción de cemento ⁽²⁾	Exportaciones de cemento	Exportaciones de clínker	Importaciones de cemento ^{(1) (2)}	Importaciones de clínker ^{(1) (2)}	Consumo aparente de cemento ⁽²⁾	Consumo per cápita(kgs.)	Consumo agregado per cápita(kgs.)
Hasta 1972								7.727
1.973	22.246.880	875.501	392.612	179.151	196.237	21.521.523	619	8.346
1.974	23.660.146	1.511.305	300.042	36.492	125.996	22.152.157	629	8.975
1.975	23.969.860	3.140.022	434.617	11.068	82.891	20.817.084	585	9.560
1.976	25.202.024	4.109.644	758.792	12.774	70.715	21.292.816	592	10.152
1.977	27.995.045	6.493.391	1.426.108	7.201	70.125	21.755.248	597	10.749
1.978	30.229.972	8.020.659	1.828.613	8.967	88.334	22.028.419	590	11.339
1.979	28.051.453	7.350.581	1.601.276	10.273	216.887	20.770.015	559	11.898
1.980	28.009.864	8.317.684	1.620.508	25.519	166.289	19.726.106	528	12.426
1.981	28.751.053	10.283.491	1.742.395	21.441	30.890	18.488.179	490	12.915
1.982	29.604.449	11.211.168	623.963	13.740	248.612	18.541.357	488	13.404
1.983	30.616.191	12.638.149	612.582	12.963	53.600	17.924.921	470	13.873
1.984	25.435.272	9.231.033	1.208.123	6.651	48.100	16.179.363	422	14.295
1.985	21.880.009	5.486.703	2.316.723	5.981	0	16.545.465	430	14.725
1.986	22.007.284	3.730.015	2.041.153	68.113	800	18.236.942	472	15.198
1.987	23.012.282	3.172.266	1.575.918	282.955	174.486	20.235.362	523	15.721
1.988	24.371.881	2.566.454	1.403.962	954.202	62.292	22.670.322	584	16.305
1.989	27.374.794	2.532.353	842.490	1.155.722	173.354	26.025.596	669	16.974
1.990	28.091.679	2.289.938	569.860	2.766.066	32.576	28.571.611	733	17.707
1.991	27.581.556	2.146.926	426.366	3.277.918	127.959	28.797.252	740	18.447
1.992	24.628.393	1.743.245	438.655	3.245.300	180.782	26.051.200	668	19.115
1.993	22.838.228	2.645.784	1.090.152	2.555.289	0	22.741.027	582	19.697
1.994	25.130.751	3.439.475	1.530.439	2.249.822	0	24.037.777	614	20.311
1.995	26.421.841	3.482.824	2.068.844	2.796.371	234.140	25.458.317	650	20.961
1.996	25.406.170	3.879.160	2.384.537	3.167.717	477.095	24.726.943	630	21.590
1.997	27.933.154	3.812.155	1.759.588	2.559.275	485.191	26.794.598	682	22.273
1.998	32.449.065	3.471.236	632.385	1.889.292	1.218.874	30.990.099	778	23.050
1.999	35.781.978	3.062.109	48.110	1.994.711	2.347.428	34.626.973	861	23.912
2.000	38.115.621	2.120.998	38.783	2.447.020	2.735.030	38.438.638	949	24.861
2.001	40.512.090	1.436.696	8.488	3.161.045	3.927.504	42.150.572	1.025	25.886
2.002	42.417.253	1.417.564	33.971	3.192.069	4.664.488	44.119.801	1.077	26.963
2.003	44.746.757	1.241.557	10.916	2.661.026	5.893.937	46.223.224	1.109	28.072
2.004	46.595.560	1.522.118	6.910	2.570.612	6.266.472	48.003.100	1.124	29.197
2.005	50.347.073	1.447.079	0	2.889.127	7.830.304	51.509.637	1.187	30.384
2.006	54.048.270	1.126.854	0	3.164.438	9.587.594	55.896.387	1.268	31.652
2.007	54.504.607	1.041.648	0	2.935.112	10.965.982	56.113.841	1.250	32.902

⁽¹⁾ Fuente: Estadísticas Comercio Exterior de España (Agencia Estatal de Administración Tributaria)⁽²⁾ Los datos de 2007 son provisionales

Estimación de las ventas de cemento por canales de distribución y comunidades autónomas en 2007

ÁREA GEOGRÁFICA	Almacenistas	Constructores	Hormigoneros	Prefabricados	Otros Usos	
Zona Cantábrico	GALICIA	25,5%	11,6%	52,5%	8,6%	1,9%
	ASTURIAS	30,4%	17,3%	41,6%	9,5%	1,3%
	CANTABRIA	12,1%	3,2%	74,5%	6,0%	4,1%
Total Zona Cantábrico	25,1%	12,0%	52,4%	8,5%	2,0%	
Zona Norte	PAÍS VASCO	16,9%	4,1%	68,9%	9,3%	0,9%
	RIOJA	22,8%	5,8%	58,9%	9,9%	2,6%
	ARAGÓN	12,6%	7,9%	62,8%	15,8%	0,7%
NAVARRA	31,9%	7,5%	45,0%	9,7%	6,0%	
Total Zona Norte	18,4%	6,4%	61,3%	12,0%	1,9%	
Zona Mediterránea	CATALUÑA	11,0%	8,9%	63,1%	14,7%	2,3%
	C. VALENCIANA	14,6%	5,4%	64,8%	14,6%	0,6%
	MURCIA	18,0%	4,4%	64,8%	12,7%	0,2%
Total Zona Mediterránea	12,9%	7,3%	63,8%	14,4%	1,5%	
Zona Sur	ANDALUCÍA	25,5%	3,5%	59,8%	9,9%	1,3%
	EXTREMADURA	37,3%	5,3%	48,6%	7,6%	1,1%
Total Zona Sur	27,4%	3,8%	58,0%	9,5%	1,3%	
Zona Centro	CASTILLA LEÓN	27,9%	8,5%	50,7%	9,5%	3,5%
	MADRID	24,5%	5,8%	56,0%	11,6%	2,1%
	CASTILLA LA MANCHA	19,8%	5,5%	60,6%	13,1%	1,0%
Total Zona Centro	24,6%	6,8%	55,1%	11,1%	2,4%	
Fuera Península	BALEARES	12,5%	6,4%	63,4%	17,5%	0,1%
	CANARIAS	12,4%	13,1%	57,0%	16,0%	1,4%
	CEUTA Y MELILLA	15,7%	5,2%	64,3%	14,8%	0,1%
Total Fuera Península	12,5%	10,9%	59,2%	16,4%	1,0%	
Total general	20,4%	7,1%	58,9%	11,9%	1,7%	

Peso de las importaciones de cemento y clínker sobre el mercado español del cemento

(Cifras en miles de toneladas)

AÑO	Importación cemento	Importación clínker	% importaciones s/consumo ⁽¹⁾
1995	2.796	234	12,1%
1996	3.168	477	15,2%
1997	2.559	485	11,8%
1998	1.889	1.219	11,0%
1999	1.995	2.347	14,2%
2000	2.447	2.735	15,3%
2001	3.161	3.928	19,1%
2002	3.192	4.664	20,5%
2003	2.661	5.894	21,7%
2004	2.571	6.266	21,7%
2005	2.889	7.830	24,6%
2006	3.164	9.588	27,1%
2007	2.935	10.966	29,7%

⁽¹⁾ A efectos del cálculo las importaciones de clínker se expresan en términos de cemento equivalente mediante la conversión: 1 tm cemento = 1,25 tm clínker

Evolución histórica mensual de la producción en España

(Cifras en toneladas)

	PRODUCCIÓN DE CEMENTO + CLÍNKER PARA EXPORTACIÓN									PRODUCCIÓN DE CEMENTO + CLÍNKER PARA EXPORTACIÓN										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ENERO	1.745.734	2.116.542	1.986.201	1.965.772	1.723.697	1.753.350	1.716.873	2.088.885	1.838.439	1.768.502	2.002.609	2.534.846	2.694.743	2.800.585	2.987.155	2.869.256	3.112.004	3.445.857	3.853.234	4.196.126
FEBRERO	1.877.600	2.177.077	2.265.216	2.068.349	2.221.350	1.782.376	1.947.870	2.251.353	1.997.867	2.026.115	2.336.842	2.724.443	3.036.162	3.058.002	3.387.405	3.436.747	3.801.773	3.740.768	4.149.486	4.249.460
MARZO	2.191.452	2.463.140	2.736.454	2.272.783	2.376.605	1.998.379	2.214.846	2.348.568	2.469.267	2.705.859	3.027.818	3.072.019	3.476.879	3.407.840	3.635.467	3.974.868	4.027.253	4.203.552	4.755.965	5.122.791
ABRIL	2.024.639	2.464.056	2.413.177	2.223.726	2.057.113	1.919.724	2.210.690	2.509.670	2.217.762	2.616.493	2.717.910	3.035.866	3.193.121	3.392.204	3.465.592	3.787.996	3.772.758	4.404.343	4.487.390	4.524.597
MAYO	2.288.808	2.457.712	2.653.199	2.594.657	2.340.001	2.150.367	2.436.996	2.544.384	2.455.248	2.747.030	2.923.988	3.262.040	3.187.072	3.588.287	3.655.959	4.002.756	4.171.592	4.496.702	4.819.338	4.782.915
JUNIO	2.319.767	2.586.946	2.628.749	2.634.947	2.252.529	2.097.296	2.383.260	2.579.025	2.583.324	2.523.198	2.893.317	3.198.908	3.197.028	3.570.999	3.736.778	4.044.319	4.230.009	4.559.553	4.832.075	4.938.917
JULIO	2.480.528	2.530.864	2.506.041	2.533.895	2.219.707	2.219.100	2.444.957	2.633.466	2.472.835	2.740.997	3.025.243	3.208.085	3.478.822	3.688.705	3.910.992	4.106.972	4.318.783	4.614.206	4.939.263	4.948.077
AGOSTO	2.079.721	2.255.109	2.261.937	2.333.058	2.119.056	1.965.786	2.235.295	2.253.110	2.370.638	2.602.421	3.023.844	2.998.388	3.166.331	3.421.802	3.476.253	3.616.262	3.689.472	4.089.525	4.349.652	4.349.959
SEPTIEMBRE	2.195.769	2.353.116	2.474.256	2.442.714	1.888.258	1.988.617	2.228.147	2.305.254	2.596.483	2.544.799	2.752.682	2.914.336	3.166.352	3.389.935	3.576.721	3.741.055	3.887.291	4.328.781	4.471.642	4.433.869
OCTUBRE	2.432.101	2.456.494	2.294.592	2.506.120	2.082.971	2.226.817	2.386.040	2.570.939	2.493.810	2.678.030	2.950.428	3.072.346	3.300.507	3.597.235	3.821.816	3.938.978	3.994.102	4.377.704	4.619.431	4.503.746
NOVIEMBRE	2.086.137	2.317.986	2.360.517	2.348.277	2.090.322	1.966.927	2.182.207	2.244.646	2.248.190	2.491.143	2.856.395	2.958.553	3.213.699	3.508.736	3.678.419	3.890.240	3.925.293	4.242.813	4.465.623	4.507.790
DICIEMBRE	2.053.587	2.038.242	2.081.200	2.083.624	1.683.153	1.859.641	2.274.009	2.161.385	2.046.844	2.248.155	2.570.374	2.850.258	3.043.688	3.096.248	3.118.667	3.348.224	3.672.140	3.843.269	4.305.171	3.946.360
TOTAL	25.775.843	28.217.284	28.661.539	28.007.922	25.054.762	23.928.380	26.661.190	28.490.685	27.790.707	29.692.742	33.081.450	35.830.088	38.154.404	40.520.578	42.451.224	44.757.673	46.602.470	50.347.073	54.048.270	54.504.607

Evolución histórica mensual del consumo en España

(Cifras en toneladas)

	CONSUMO DE CEMENTO ⁽¹⁾									CONSUMO DE CEMENTO ⁽¹⁾										
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ENERO	1.380.138	1.885.568	2.130.829	2.329.927	2.036.105	1.629.664	1.515.704	1.842.160	1.811.433	1.729.176	1.964.004	2.315.411	2.601.039	3.026.024	3.499.144	3.320.721	3.421.531	3.427.643	3.957.432	4.553.759
FEBRERO	1.730.865	1.967.156	2.230.614	2.152.457	2.154.241	1.843.188	1.727.992	1.956.525	1.819.677	1.835.025	2.161.944	2.724.177	3.167.388	3.237.317	3.611.315	3.528.712	3.760.476	3.864.829	4.365.150	4.539.921
MARZO	2.012.487	2.229.532	2.668.832	2.055.195	2.435.626	2.090.305	2.156.906	2.444.822	2.045.576	2.153.364	2.733.523	3.152.774	3.612.254	3.612.589	3.368.787	4.037.199	4.311.071	4.340.205	5.296.025	5.270.617
ABRIL	1.769.585	2.126.336	2.179.451	2.649.745	2.184.208	1.988.758	2.004.573	2.028.580	2.129.115	2.462.702	2.415.386	2.900.095	2.765.352	3.330.216	3.920.420	3.912.147	3.906.344	4.703.950	4.286.772	4.412.402
MAYO	2.010.576	2.337.460	2.811.380	2.765.293	2.281.220	1.983.472	2.098.605	2.432.148	2.261.466	2.416.029	2.573.014	3.037.345	3.437.371	3.926.480	3.939.344	4.140.880	4.109.941	4.710.611	5.179.229	5.078.417
JUNIO	2.006.823	2.458.523	2.550.403	2.530.316	2.329.240	2.093.478	2.194.751	2.359.736	2.135.107	2.347.080	2.805.103	3.177.578	3.608.145	3.901.406	3.755.075	4.145.996	4.474.865	4.774.821	5.288.582	5.076.542
JULIO	1.921.681	2.258.113	2.566.483	2.713.825	2.486.083	2.198.699	2.043.161	2.192.322	2.306.712	2.673.144	3.034.563	3.091.295	3.428.749	3.869.354	4.251.708	4.482.656	4.437.568	4.514.802	4.937.424	5.134.088
AGOSTO	1.980.298	2.194.597	2.364.227	2.159.161	1.930.294	1.754.417	2.039.779	2.024.013	2.024.464	2.103.020	2.518.020	2.747.874	3.123.343	3.361.503	3.322.255	3.260.935	3.548.338	4.104.216	4.362.327	4.269.667
SEPTIEMBRE	2.055.406	2.236.567	2.295.973	2.422.903	2.229.696	1.952.056	2.146.917	2.081.341	2.224.720	2.454.664	2.791.667	3.028.060	3.388.446	3.451.149	3.755.225	4.091.431	4.293.925	4.612.514	4.691.007	4.446.221
OCTUBRE	1.977.625	2.382.969	2.488.537	2.736.219	2.081.390	1.733.984	2.022.577	2.209.425	2.356.560	2.624.876	2.889.317	2.803.219	3.226.245	4.009.307	4.178.704	4.216.037	3.960.291	4.208.396	4.761.770	5.008.197
NOVIEMBRE	2.054.917	2.182.350	2.484.016	2.384.776	2.095.524	1.825.424	2.123.496	2.168.656	2.001.525	2.097.033	2.783.205	3.090.982	3.409.164	3.679.101	3.645.608	3.890.687	4.387.000	4.557.716	4.883.062	4.795.066
DICIEMBRE	1.769.921	1.766.425	1.800.866	1.897.435	1.807.515	1.647.582	1.963.316	1.718.589	1.610.588	1.898.485	2.320.300	2.558.163	2.671.142	2.746.126	2.872.216	3.195.823	3.391.750	3.689.934	3.887.607	3.528.944
TOTAL	22.670.322	26.025.596	28.571.611	28.797.252	26.051.142	22.741.027	24.037.777	25.458.317	24.726.943	26.794.598	30.990.046	34.626.973	38.438.638	42.150.572	44.119.801	46.223.224	48.003.100	51.509.637	55.896.387	56.113.841

⁽¹⁾ Los datos de consumo de cemento para los meses de octubre a diciembre de 2007 son provisionales

Evolución mensual de las ventas de cemento por clases resistentes

Empresas asociadas a Oficemen

		Total 2006	2007				2007								Total 2007	
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
CEM BLANCO	22,5 - 42,5 y 42,5R	710.502	57.545	50.097	65.259	52.743	64.958	66.521	60.552	56.512	50.825	55.899	50.547	42.908	674.366	
	Total 22,5 - 42,5 y 42,5R	710.502	57.545	50.097	65.259	52.743	64.958	66.521	60.552	56.512	50.825	55.899	50.547	42.908	674.366	
	52,5 y 52,5R	785.279	67.915	62.959	71.337	69.858	74.219	75.950	69.331	54.267	60.670	61.550	63.961	43.790	775.807	
	Total 52,5 y 52,5R	785.279	67.915	62.959	71.337	69.858	74.219	75.950	69.331	54.267	60.670	61.550	63.961	43.790	775.807	
Total CEM BLANCO		1.495.781	125.460	113.056	136.596	122.601	139.177	142.471	129.883	110.779	111.495	117.449	114.508	86.698	1.450.173	
CEM GRIS	32,5 y 32,5R	TIPO II	6.137.249	441.801	445.763	559.626	478.287	548.225	543.817	542.331	432.785	445.478	506.567	483.427	350.177	5.778.284
		TIPO III	152.919	8.946	14.835	24.873	21.031	22.991	25.810	29.503	25.935	21.076	25.985	22.549	11.081	254.615
		TIPO IV y V	2.271.203	165.012	157.231	204.822	187.857	217.979	202.003	206.878	195.193	193.954	213.916	193.152	137.819	2.275.816
	Total 32,5 y 32,5R		8.561.371	615.759	617.829	789.321	687.175	789.195	771.630	778.712	653.913	660.508	746.468	699.128	499.077	8.308.715
	42,5 y 42,5R	TIPO I	5.095.710	417.510	398.318	471.147	337.308	413.661	375.826	403.046	303.143	334.556	388.512	365.473	250.909	4.459.409
		TIPO II	26.486.676	2.166.636	2.132.758	2.449.800	1.980.526	2.455.936	2.417.872	2.424.426	1.992.601	2.047.535	2.345.230	2.250.321	1.610.113	26.273.754
		TIPO III y IV	1.129.025	86.260	94.541	113.371	103.662	117.209	126.738	130.760	123.720	120.002	136.357	119.217	82.440	1.354.277
	Total 42,5 y 42,5R		32.711.411	2.670.406	2.625.617	3.034.318	2.421.496	2.986.806	2.920.436	2.958.232	2.419.464	2.502.093	2.870.099	2.735.011	1.943.462	32.087.440
	52,5 y 52,5R	TIPO I y II	5.568.344	475.956	501.313	550.435	454.289	540.342	505.991	494.331	366.868	439.773	506.426	493.818	332.969	5.662.511
	Total 52,5 y 52,5R		5.568.344	475.956	501.313	550.435	454.289	540.342	505.991	494.331	366.868	439.773	506.426	493.818	332.969	5.662.511
	OTROS	TIPO VI, CACY OTROS	89.988	9.364	8.612	8.618	9.205	11.098	10.173	14.794	11.280	10.867	9.310	10.851	7.873	122.045
	Total OTROS		89.988	9.364	8.612	8.618	9.205	11.098	10.173	14.794	11.280	10.867	9.310	10.851	7.873	122.045
Total CEM GRIS		46.931.114	3.771.485	3.753.371	4.382.692	3.572.165	4.327.441	4.208.230	4.246.069	3.451.525	3.613.241	4.132.303	3.938.808	2.783.381	46.180.711	
Total general		48.426.895	3.896.945	3.866.427	4.519.288	3.694.766	4.466.618	4.350.701	4.375.952	3.562.304	3.724.736	4.249.752	4.053.316	2.870.079	47.630.884	

Evolución mensual de las ventas de cemento por tipos

Ventas domésticas y exportaciones de empresas asociadas a Oficemen

			Total 2006	2007				2007								Total 2007	
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
CEM BLANCO	TIPO I y OTROS		284.680	24.428	22.960	20.489	26.792	20.857	27.529	22.378	18.326	17.596	21.508	21.715	12.318	256.896	
	TIPO II		1.211.101	101.032	90.096	116.107	95.809	118.320	114.942	107.505	92.453	93.899	95.941	92.793	74.380	1.193.277	
Total CEM BLANCO			1.495.781	125.460	113.056	136.596	122.601	139.177	142.471	129.883	110.779	111.495	117.449	114.508	86.698	1.450.173	
CEM GRIS	TIPO I	CEMENTO PORTLAND	CEM I	10.609.324	885.518	888.405	1.007.749	780.907	943.601	871.674	891.055	662.702	763.254	884.795	850.343	575.624	10.005.627
		CEMENTO PORTLAND COMPUESTO	CEM II/A-M CEM II/B-M	5.169.551 7.189.742	477.901 613.147	470.227 623.678	557.731 703.957	432.961 623.444	520.851 752.456	535.102 755.737	560.308 727.920	486.790 573.637	461.168 580.461	522.481 597.954	499.325 614.975	357.616 422.453	5.882.461 7.589.819
		CEMENTO PORTLAND CON CALIZA	CEM II/A-L y CEM II/A-LL CEM II/B-L y CEM II/B-LL	3.499.681 1.671.582	301.196 124.747	265.345 123.096	384.087 159.207	280.790 134.782	318.316 156.279	305.461 149.247	308.673 151.365	224.331 114.974	242.874 124.729	302.386 150.888	283.645 143.840	221.352 100.582	3.438.456 1.633.736
		CEMENTO PORTLAND CON CENIZAS VOLANTES	CEM II/A-V CEM II/B-V	9.309.799 1.495.372	618.127 120.896	666.267 119.693	698.686 148.187	567.427 126.553	763.484 138.764	743.215 141.689	758.503 149.868	635.157 115.338	702.738 116.375	848.073 132.913	788.644 130.737	567.173 89.496	8.357.494 1.530.509
		CEMENTO PORTLAND CON ESCORIA Y CEMENTO PORTLAND CON PUZOLANA	CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/A-P y CEM II/B-P	4.342.928	360.371	321.441	371.404	303.546	364.413	341.381	316.442	282.468	275.743	307.245	281.530	209.872	3.735.856
		TIPO III	CEMENTO CON ESCORIAS DE ALTO HORNO	1.270.640	94.818	108.466	137.881	123.984	139.551	150.857	158.735	148.510	140.044	160.193	140.411	92.840	1.596.290
		TIPO IV y V	CEMENTO PUZOLÁNICO Y CEMENTO COMPUESTO	2.282.507	165.400	158.141	205.185	188.566	218.628	203.694	208.406	196.338	194.988	216.065	194.507	138.500	2.288.418
		TIPO VI, CAC y OTROS		89.988	9.364	8.612	8.618	9.205	11.098	10.173	14.794	11.280	10.867	9.310	10.851	7.873	122.045
	Total CEM GRIS			46.931.114	3.771.485	3.753.371	4.382.692	3.572.165	4.327.441	4.208.230	4.246.069	3.451.525	3.613.241	4.132.303	3.938.808	2.783.381	46.180.711
	Total general			48.426.895	3.896.945	3.866.427	4.519.288	3.694.766	4.466.618	4.350.701	4.375.952	3.562.304	3.724.736	4.249.752	4.053.316	2.870.079	47.630.884

Evolución mensual de la producción de cemento por clases resistentes

Empresas asociadas a Oficemen

		Total 2006	2007												Total 2007				
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre					
CEM BLANCO	22,5 - 42,5 y 42,5R	719.303	53.751	45.496	60.180	54.895												669.211	
	52,5 y 52,5R	780.322	74.533	60.627	66.911	69.296												788.359	
Total CEM BLANCO		1.499.625	128.284	106.123	127.091	124.191												1.457.570	
CEM GRIS	32,5 y 32,5R	TIPO II	6.122.103	434.556	392.783	565.364	511.737											5.803.153	
		TIPO III	155.278	10.473	11.308	26.011	22.338											254.523	
		TIPO IV y V	2.255.665	169.143	155.571	198.772	197.233											2.298.684	
	42,5 y 42,5R	TIPO I	4.539.661	366.655	363.779	423.488	320.548												4.053.913
		TIPO II	26.141.907	2.030.018	2.063.132	2.419.853	2.101.980												26.093.956
		TIPO III y IV	1.138.557	69.899	97.620	114.863	107.365												1.350.616
	52,5 y 52,5R	TIPO I y II	5.524.052	405.916	482.880	537.127	516.776												5.590.196
OTROS	TIPO VI, CAC Y OTROS	91.122	7.182	9.264	9.222	10.429												122.864	
Total CEM GRIS		45.968.345	3.493.842	3.576.337	4.294.700	3.788.406												45.567.905	
Total general		47.467.970	3.622.126	3.682.460	4.421.791	3.912.597												47.025.475	

Evolución mensual de la producción de cemento por tipos

Empresas asociadas a Oficemen

			Total 2006	2007												Total 2007			
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre				
CEM BLANCO	TIPO I y OTROS		285.967	31.104	17.859	17.750												262.851	
	TIPO II		1.213.658	97.180	88.264	109.341												1.194.719	
Total CEM BLANCO			1.499.625	128.284	106.123	127.091	124.191	138.269	141.078	131.028	133.179	109.860	105.514	101.662	111.291			1.457.570	
CEM GRIS	TIPO I	CEMENTO PORTLAND	CEM I	10.008.823	764.473	834.532	948.555											9.526.484	
		CEMENTO PORTLAND COMPUESTO	CEM II/A-M CEM II/B-M	5.199.949 7.250.861	465.237 578.499	469.167 590.251	549.060 712.382												5.922.361 7.638.705
	TIPO II	CEMENTO PORTLAND CON CALIZA	CEM II/A-L y CEM II/A-LL CEM II/B-L y CEM II/B-LL	3.143.516 1.653.809	255.281 125.711	229.701 118.797	366.174 159.323												3.087.310 1.638.534
		CEMENTO PORTLAND CON CENIZAS VOLANTES	CEM II/A-V CEM II/B-V	9.277.412 1.510.514	598.195 121.190	651.672 94.916	689.975 163.240												8.416.465 1.576.235
	TIPO III	CEMENTO PORTLAND CON ESCORIA Y CEMENTO PORTLAND CON PUZOLANA	CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/A-P y CEM II/B-P	4.282.839	328.559	313.538	357.123												3.735.124
		CEMENTO CON ESCORIAS DE ALTO HORNO		1.281.525	79.082	108.928	140.194												1.591.699
	TIPO IV y V	CEMENTO PUZOLÁNICO Y CEMENTO COMPUESTO	CEM IV/A, CEM IV/B y CEM V/A	2.267.975	170.433	155.571	199.452												2.312.124
	TIPO VI, CAC y OTROS			91.122	7.182	9.264	9.222												122.864
	Total CEM GRIS			45.968.345	3.493.842	3.576.337	4.294.700	3.788.406	4.056.646	4.073.839	4.122.790	3.606.780	3.679.009	3.789.578	3.727.267	3.358.711			45.567.905
	Total general			47.467.970	3.622.126	3.682.460	4.421.791	3.912.597	4.194.915	4.214.917	4.253.818	3.739.959	3.788.869	3.895.092	3.828.929	3.470.002			47.025.475

Evolución de las importaciones de cemento y clínker en España por países de origen

(Cifras en toneladas)

	2005	2006	2007	% VARIACIÓN	
				2007/2006	2006/2005
Portugal	1.143.365	1.162.173	1.536.637	32,22%	1,65%
Italia	701.781	894.103	885.929	-0,91%	27,40%
Grecia	563.177	615.292	393.879	-35,99%	9,25%
Polonia	267	183.035	1.510	-99,18%	68452,43%
Francia	186.110	175.156	45.722	-73,90%	-5,89%
Alemania	137.266	50.671	599	-98,82%	-63,09%
Otros Países de la U.E.	64.353	7.343	154.107	1998,69%	-88,59%
Total Unión Europea	2.796.319	3.087.772	3.018.383	-2,25%	10,42%
China	2.451.515	5.256.183	7.359.509	40,02%	114,41%
Egipto	2.321.078	1.345.233	751.401	-44,14%	-42,04%
Rusia	817.386	867.411	203.826	-76,50%	6,12%
Filipinas	50.576	714.553	837.942	17,27%	1312,83%
Turquía	1.415.204	607.306	741.676	22,13%	-57,09%
Tailandia		405.536	617.651	52,30%	
Israel	62.326	179.033	39.483	-77,95%	187,25%
India	280.738	85.847	118.736	38,31%	-69,42%
Túnez	127.696	58.396	24.833	-57,47%	-54,27%
Marruecos	130.513	25.482		-100,00%	-80,48%
Resto del Mundo	266.082	119.280	187.654	57,32%	-55,17%
Total Importaciones	10.719.432	12.752.032	13.901.094	9,01%	18,96%

Fuente: Estadísticas Comercio Exterior de España (Agencia Estatal de Administración Tributaria). Datos de 2007 provisionales

Destino de las exportaciones españolas de clínker y cemento

(Cifras en toneladas)

	2005	2006	2007	% VARIACIÓN	
				2007/2006	2006/2005
Unión Europea	1.124.730	828.958	805.285	-2,9%	-26,3%
Resto de Europa	75.058	76.697	81.358	6,1%	2,2%
Total Europa	1.199.788	905.655	886.643	-2,1%	-24,5%
Países Norte Africanos	112.792	127.969	122.772	-4,1%	13,5%
Otros Países Africanos	7.854	5.174	3.745	-27,6%	-34,1%
Total África	120.646	133.143	126.517	-5,0%	10,4%
Norteamérica	118.134	74.343	21.010	-71,7%	-37,1%
Resto Países Americanos	7.767	11.551	5.417	-53,1%	48,7%
Total América	125.901	85.894	26.427	-69,2%	-31,8%
Oriente Medio	24	1.290	315	-75,6%	5275,0%
Asia y Oceanía	720	872	727	-16,6%	21,1%
Resto del Mundo	744	2.162	1.042	-51,8%	190,6%
Total Exportaciones	1.447.079	1.126.854	1.040.629	-7,7%	-22,1%

Consumo de combustibles

(Ktermias)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	
COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y GASES											
ALTERNATIVOS	ACEITE USADO	45.600	65.826	52.950	27.444	25.296	91.974	189.738	179.118	156.114	160.872
	DISOLVENTES, BARNICES Y PINTURAS						95.925	99.770	163.650	163.380	195.285
	GRASAS ANIMALES					2.660	15.589		13.930	784	
	LÍQUIDOS ALTERNATIVOS		26.330	52.075	47.140	44.935					9.980
	OTROS						24.960	7.770	1.120	22.245	37.960
	RESIDUOS INDUSTRIALES PETRÓLEO						3.720		29.755	46.670	28.360
TOTAL ALTERNATIVOS	45.600	92.156	105.025	74.584	72.891	232.168	297.278	387.573	389.193	432.457	
FÓSILES	FUEL OIL	1.162.848	785.365	624.388	639.588	500.888	420.717	447.051	499.729	511.233	614.393
	GAS NATURAL	40.338	47.061	60.686	73.225	69.783	56.719	64.376	73.437	57.308	58.000
	GASÓLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL FÓSILES	1.203.185	832.426	685.073	712.813	570.671	477.436	511.427	573.165	568.541	672.393
TOTAL LÍQUIDOS Y GASES	1.248.785	924.582	790.098	787.397	643.562	709.604	808.705	960.738	957.734	1.104.850	

* Datos 2007 provisionales.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	
COMBUSTIBLES SÓLIDOS											
ALTERNATIVOS	CELULOSA O BIOMASA			2.948	2.844	3.052	2.928	41.700	65.836	55.788	
	LODOS DEPURADORA					235	19.544	75.359	33.765	24.955	
	HARINAS CÁRNICAS			40.734	96.980	185.499	254.835	300.821	399.582	436.739	
	MADERA (ASTILLAS)	2.455	17.890	9.160	12.140	7.470	5.575	25	39.080	55.485	68.220
	NEUMÁTICOS	24.345	91.313	96.750	125.828	225.143	266.063	297.323	363.353	315.045	410.835
	OTROS COMBUSTIBLES ⁽¹⁾			3.120			112.090	3.648	32.648	92.756	210.208
	PLÁSTICOS						845	7.295	14.310	25.705	15.130
	SERRÍN	21.175	39.155	26.835	15.145	11.695	16.630	67.010	116.140	178.220	230.155
TOTAL ALTERNATIVOS	47.975	148.358	132.745	199.915	344.131	589.988	652.608	983.410	1.166.394	1.452.030	
FÓSILES	ANTRACITA	23.360			22.072						
	COQUE	20.494.064	22.017.824	22.230.136	23.262.400	24.532.944	25.748.648	26.173.824	25.717.976	25.152.520	23.979.576
	HULLA	2.425.367	2.054.318	2.097.578	2.090.081	1.703.303	1.548.785	1.139.131	1.228.493	1.536.528	2.738.099
TOTAL FÓSILES	22.942.791	24.072.142	24.327.714	25.352.481	26.258.319	27.297.433	27.312.955	26.946.469	26.689.048	26.717.675	
TOTAL SÓLIDOS	22.990.766	24.220.500	24.460.459	25.552.396	26.602.450	27.887.421	27.965.563	27.929.879	27.855.442	28.169.705	
TOTAL GENERAL	24.239.551	25.145.082	25.250.557	26.339.792	27.246.012	28.597.025	28.774.267	28.890.617	28.813.175	29.274.555	

* Datos 2007 provisionales.

⁽¹⁾ Dentro del tipo "Otros Combustibles" se incluye el consumo de Cook Tradebe, con un poder calorífico de 8.

Consumo de materias primas

(Cifras en toneladas)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	
MATERIAS PRIMAS											
ALTERNATIVAS	BARROS CARBONATO	27.629	73.193	30.851	42.472	44.008	28.471	28.805	46.096	40.795	38.780
	CASCARILLA HIERRO	43.674	79.629	75.072	37.375	63.771	81.296	69.365	68.608	74.315	60.730
	CENIZAS	1.582.175	1.965.184	2.313.875	2.627.593	3.004.254	3.218.882	3.452.369	3.444.422	3.247.835	3.389.577
	ESCOMBRO		2.838					962	24.625	6.761	2.162
	ESCORIAS	267.161	964.125	522.494	448.651	351.220	489.971	831.273	1.725.689	1.851.258	1.756.716
	ESPUMA AZUC.	44.399	46.696	27.250	7.490	78.605	114.179	98.468	52.971	40.320	33.030
	ESTÉRILES	110.711	146.637	126.895	135.425	87.717	135.187	78.516	78.001	81.702	67.715
	POLVO DE MÁRMOL	1.828	3.549	2.617	1.437	2.343	3.653	11.997	10.408	21.392	8.918
	POLVO RESIDUO	11.241	11.203	11.388	21.126	22.303	22.773	21.429	19.653	5.784	13.606
	RECHAZO	3.450	13.622	7.562	7.361						
	SULFATO FERROSO						106.530	24.239	41.340	45.811	50.985
	YESO ARTIFICIAL						282.753	309.594	291.044	274.379	277.259
	OTRAS	21.117	13.953	27.262	28.256	25.374	24.738	21.315	22.122	26.812	27.856
TOTAL ALTERNATIVAS	2.113.385	3.320.629	3.145.266	3.357.186	3.679.595	4.508.433	4.948.332	5.824.979	5.717.164	5.727.334	
NATURALES	MINERAL DE YESO Y ANHIDRITA	1.380.584	1.536.989	1.697.621	1.840.056	1.964.676	1.623.959	1.728.253	1.912.167	2.037.476	1.951.969
	ARCILLAS	2.049.694	2.235.623	2.106.829	2.663.569	3.098.731	3.338.703	3.132.219	2.963.019	2.943.592	2.811.061
	ARENA	38.865	54.043	41.834	63.253	66.004	670.372	534.617	592.887	538.126	578.569
	ARENISCA	948.789	905.695	803.881	636.793	783.795	237.455	187.242	202.128	283.271	250.084
	BAUXITA	34.039	64.263	14.059	29.655	24.284	25.197	69.331	67.855	77.084	78.228
	CALIZA	28.553.694	30.221.334	30.555.602	31.456.404	32.010.849	31.677.180	34.133.061	33.800.585	33.482.565	35.685.438
	CAOLIN Y ARCILLAS CAOLÍNICAS	236.693	247.676	153.504	145.660	149.756	370.500	736.316	290.620	230.808	188.083
	CRETA	24.206	20.930	24.035	27.175	29.376	21.781				
	CUARZO						3.869	5.986	5.652	3.841	2.768
	FILLER CALIZO	17.231	11.604	33.299	26.459	13.697	1.211.214	1.099.113	1.080.429	1.319.512	1.361.544
	HIERRO	16.107	9.743	12.181	23.034	39.753	77.831	61.437	59.956	73.872	80.216
	KIESELGURH			7.700	202.260	246.567	213.543	240.450	297.384	285.363	167.084
	LIMONITA	18.903	19.262	67.966	70.351	68.994	264.637	161.236	218.691	209.169	211.769
	MARGA CEMENTO	9.450.161	8.190.517	9.362.507	9.497.342	9.310.392	9.796.405	10.271.536	10.014.650	10.179.971	8.943.807
	OTRAS ⁽¹⁾	8.680	17.959	29.610	27.706	724.654	40.120	107.286	108.335	117.734	218.286
	OTRAS SUSTANCIAS ARCILLOSAS						2.643			8.377	11.567
	PIRITAS	340.483	356.254	319.069	326.071	288.901	234.660	206.338	206.405	169.522	413.850
	PIZARRAS	398.194	434.091	390.670	365.869	407.485	502.143	391.872	334.015	489.358	414.441
	PUZOLANAS	960.864	896.876	946.696	980.118	863.997	773.319	804.666	898.948	1.037.628	875.682
	SERICITA		23.173	6.598	935	14.690		2.239			
SÍLICE	32.634	39.731	116.766	7.843	6.223	1.071	3.072	6.050		39.806	
TOTAL NATURALES	44.509.821	45.285.763	46.690.427	48.390.553	50.112.824	51.086.602	53.876.270	53.059.776	53.487.269	54.284.252	
TOTAL GENERAL	46.623.206	48.606.392	49.835.693	51.747.739	53.792.419	55.595.035	58.824.602	58.884.755	59.204.433	60.011.586	

* Datos 2007 provisionales

⁽¹⁾ El consumo derivado de Aditivos se incluye en este apartado de "Otras"

Índice fotográfico:

Portada

- Página 1** Edificio CaixaForum Madrid. Arquitectos Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Fotógrafo Duccio Malagamba.
- Página 4-5** Ciudad de la Justicia de Barcelona. Arquitecto David Chipperfield. Cortesía de JAM Restauració.
- Página 7** Fira Gran Vía (Barcelona). Arquitecto Toyo Ito. Cortesía de JAM Restauració.
- Página 8** Viaducto de la A-67, cortesía de Cementos Portland Valderrivas.
- Página 10** Es Baluard (Palma de Mallorca), cortesía de JAM Restauració.
- Página 11** Consejo Superior de Cámaras de Comercio (Madrid). Arquitecto Rafael de La-Hoz. Cortesía de JAM Restauració.
- Página 13** Viaducto de la carretera Madrid-Valencia (Buñol), cortesía de Cemex.
- Página 14** Dique de Levante del Puerto de Málaga, cortesía de Dragados.
- Página 15** Pabellón Multiusos en Gondomar (Portugal). Arquitecto Álvaro Siza. Fotógrafo Duccio Malagamba.
- Página 17** Nuevas Cortes de Castilla y León (Valladolid), cortesía de FCC.
- Página 19** Puente de Navia (Asturias), cortesía de FCC.
- Página 21** Fábrica de Monjos, Uniland-Cementos Portland Valderrivas.
- Página 23** Fábrica de Gádor, Holcim.
- Página 28** Fábrica de Sagunto, Lafarge Cementos.
- Página 30** Fábrica de Buñol, Cemex.
- Página 32** Fábrica de Hontoria, Cementos Portland Valderrivas.
- Página 35** Puente del Tercer Milenio (Zaragoza), cortesía de Dragados.
- Página 36** Bodegas Darien, cortesía de Cemex.
- Página 37** Edificio Santa Lucía (Madrid), cortesía de Cemex.
- Página 39** Biblioteca Pública en Viana do Castelo (Portugal). Arquitecto Álvaro Siza. Fotógrafo Duccio Malagamba.
- Página 40** Puerto el Musel, cortesía de Tudela Veguin.
- Página 43** Hotel Hesperia Barcelona, cortesía de JAM Restauració.
- Página 44-45** Presa de La Breña, cortesía de Cementos Portland Valderrivas.
- Página 47** Nave circular de prehomogenización. Fábrica de Villaluenga, Lafarge Cementos.
- Página 49** Biomasa, cortesía de Cemex.
- Página 51** Fábrica de Gádor, Holcim.
- Página 53** Fábrica de El Alto, Cementos Portland Valderrivas.
- Página 55** Banco Naguisa, cortesía de Escofet.
- Página 60** Nuevas Cortes de Castilla y León (Valladolid), cortesía de FCC.
- Página 62-63** Aeropuerto de Gatwick, cortesía de Andece.
- Página 65** Edificio CaixaForum Madrid. Arquitectos Jacques Herzog y Pierre de Meuron. Fotógrafo Duccio Malagamba.
- Página 68** Reunión de miembros de la Junta Directiva de Oficemen con el vicepresidente segundo del Gobierno de Castilla La Mancha, Emiliano García-Page.
- Página 69** Bodega Antión. Estudio de arquitectura de Jesús Marino Pascual. Fotógrafa Adriana Landaluze.
- Página 71** Portada Revista Cemento Hormigón (enero 2008), cortesía de Cementos Molins Industrial.
- Página 75** Viaducto en el Puerto de Santa María, cortesía de Isolux Corsán.
- Página 77** Puerto El Musel, cortesía de Tudela Veguin.
- Página 79** Cuatro Torres Business Area, cortesía de Dragados.
- Página 80** Viaducto sobre Parque Occidental (Oporto).
- Página 85** Jornada de Valorización en Toledo de la Fundación Cema. Presidente de Oficemen, Ignacio Madrdejós, y Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Castilla La Mancha, José Luis Martínez Guijarro.
- Página 87** Presentación del Proyecto @O2. Director General del ISR, Carlos Martínez Orgado, y Ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona.
- Página 89** Portada Revista Cemento Hormigón (número extraordinario 2007).
- Página 91** Torre de Telefónica (Zaragoza), cortesía de Dragados.
- Página 93** Mobiliario urbano, cortesía de Cementa AB.
- Página 97** Circunvalación Amberes-Rens.
- Página 99** Pabellón Multiusos en Gondomar (Portugal). Arquitecto Álvaro Siza. Fotógrafo Duccio Malagamba.
- Página 111** Puente del Tercer Milenio (Zaragoza), cortesía de Dragados.