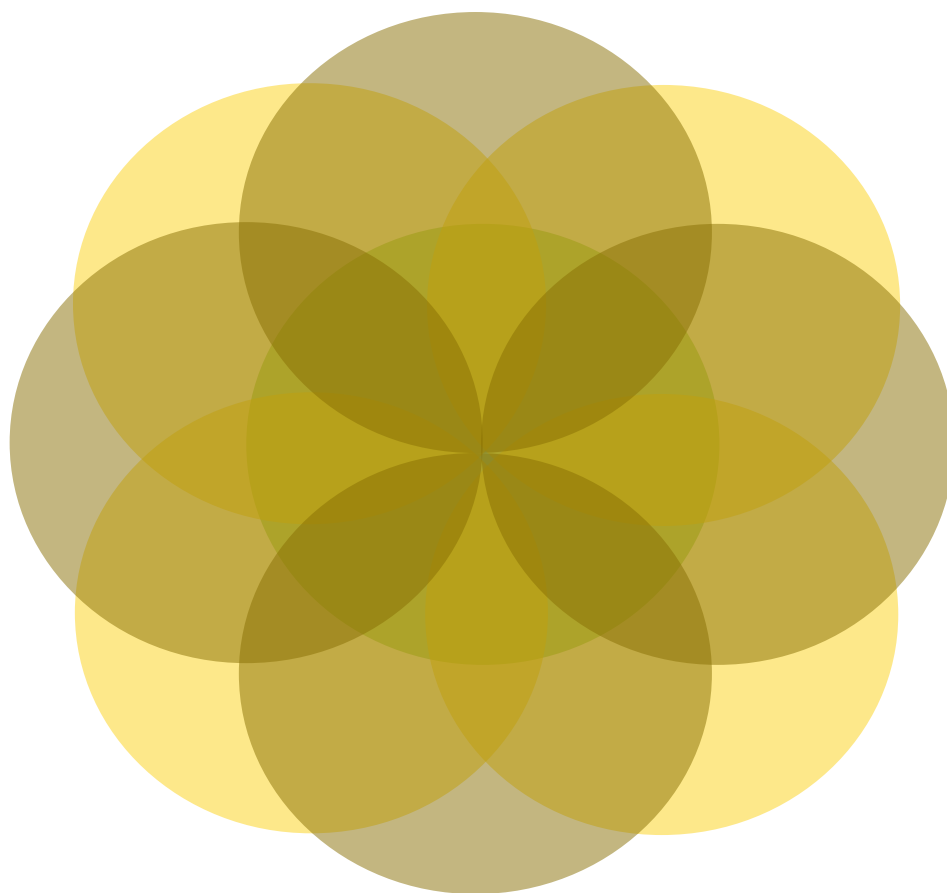


MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD DEL SECTOR CEMENTERO ANDALUZ

2015



flacema

fundación laboral
andaluza del cemento
y el medio ambiente

ÍNDICE

CARTA DEL PRESIDENTE	1
MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD 2014-2015	2
EL SECTOR CEMENTERO ANDALUZ	3
FLACEMA	3
Órganos de Gobierno de FLACEMA	5
Grupos de interés y relación con otras instituciones	6
EL CEMENTO	8
Proceso de producción	8
Distribución del consumo de cemento en Andalucía	9
NUESTRO ENTORNO	10
Entorno económico	10
Fabricación de cemento y economía circular	13
INDICADORES DE DESEMPEÑO	15
INDICADORES ECONÓMICOS	15
INDICADORES AMBIENTALES	19
INDICADORES SOCIALES	26
MEMORIA DE ACTIVIDADES DE FLACEMA	30
INICIATIVAS EN MATERIA DE RSC DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR	58
CONCLUSIONES	68
ANEXOS	71
OBRAS EMBLEMÁTICAS	71
ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI	72
LOGOTIPOS Y DIRECCIONES	74

CARTA DEL PRESIDENTE

Uno de los pilares más importantes sobre los que el sector cementero andaluz asienta su actividad industrial es el Desarrollo Sostenible. El Desarrollo Sostenible supone una manera de acometer la actividad empresarial, que compartimos tanto las empresas como las organizaciones sindicales más representativas que operan en el sector cementero en Andalucía.



El Desarrollo Sostenible implica, además de tener en cuenta la creación de valor añadido y el beneficio empresarial, que las cuestiones ambientales y sociales, pasen a tener un papel igualmente preponderante. De esta manera cada una de las siete fábricas que operan en Andalucía lo hace utilizando las mejores técnicas disponibles fijadas por la Unión Europea, las cuales garantizan un respeto máximo por el medio ambiente (emisiones, ruidos, respeto por los recursos naturales, gestión óptima de los residuos, entre otras). El sector cementero cuenta con una herramienta, la valorización energética de residuos, que le permite contribuir a una gestión de residuos cada vez más responsable, eficiente y sostenible. La valorización energética de residuos consiste en sustituir una parte de los combustibles fósiles que tradicionalmente se utilizan en las fábricas de cemento (coque de petróleo fundamentalmente), por residuos que no pueden ser ni reutilizados ni reciclados. Esto se hace siempre garantizando, mediante las temperaturas, controles y tiempos de residencia en los hornos de cementeras, la seguridad del proceso tanto para el medio ambiente como para las personas. Con la valorización energética, el sector cementero permite ahorrar una cantidad muy importante de combustibles fósiles (que son recursos limitados por la naturaleza) a la sociedad. Además contribuye a solucionar en parte, el grave problema de acumulación de residuos en vertederos de la sociedad actual. En definitiva, la valorización permite gestionar de manera adecuada y segura una serie de residuos, que al no poder reutilizarse ni reciclarse, irían a parar a un vertedero, alimentando así los problemas que generan los mismos.

Otro aspecto sin duda de gran importancia dentro de la sostenibilidad, lo ocupan las cuestiones de índole social. El mantenimiento del empleo y el esfuerzo para que este sea digno y de calidad, supone otro reto importante para el sector. Dentro del contexto social aparece otra cuestión, compartida también por empresas y sindicatos, que ha sido y será piedra angular de nuestra actividad. Me estoy refiriendo a la seguridad laboral. Ninguna de las personas, empresas, instituciones y agentes que formamos parte del sector cementero andaluz, concebimos nuestra actividad industrial sin garantizar la seguridad de TODAS LAS PERSONAS: trabajadores, visitantes a nuestras instalaciones, vecinos, empresas colaboradoras y demás actores que hacen posible nuestra actividad.

Acabo el apartado social refiriéndome a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Las empresas y sindicatos hemos apostado de manera decidida en los últimos años, por compartir con la sociedad una parte del valor que generamos con nuestra actividad. Para ello, además de las actuaciones individuales que desarrolla cada una de las compañías, contamos desde 2003 con la ayuda de una institución, de carácter bipartito, a través de la cual canalizamos gran parte de la comunicación, relaciones institucionales, información y sensibilización del sector con nuestros grupos de interés. Me refiero a la Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente (FLACEMA). Esta fundación, con el paso de los años, se ha convertido en nexo de unión y punto de encuentro de empresas y sindicatos para transformar cada una de nuestras actividades, en actuaciones sostenibles, transparentes y ante todo responsables y comprometidas con el medio ambiente y con las personas.

Esta memoria es una herramienta que queremos utilizar para exponer los datos más importantes del sector cementero andaluz durante los años 2014 y 2015. La misma responde al objetivo común que compartimos empresas y sindicatos, de ser transparentes y que todos nuestros grupos de interés conozcan los resultados económicos, ambientales y sociales que forman parte de nuestra "Triple Cuenta de Resultados"-Triple Bottom Line. Confío en cumplir con las expectativas de todas aquellas personas que la utilicen y agradezco enormemente cualquier sugerencia que pudieran hacernos llegar para mejorar en nuestro día a día, tanto en nuestra actividad industrial como en la de comunicación y Responsabilidad Social Corporativa.

Jorge Wagner

Presidente de FLACEMA



MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD 2014-2015

FLACEMA presenta la sexta edición de la Memoria de Sostenibilidad del Sector Cementero Andaluz.

Este documento es elaborado por FLACEMA con periodicidad bienal, con el objetivo de medir, divulgar y rendir cuentas a nuestros grupos de interés, sobre el desempeño del sector cementero andaluz en materia de desarrollo sostenible.

La Memoria se edita combinando el formato electrónico e impreso. La versión impresa contiene un resumen del documento completo y en la página web de FLACEMA (www.flacema.org) está disponible una versión detallada de la memoria.

Resumen de las memorias editadas		
Edición	Año Publicación	Periodo Informativo
1ª	2006	2003-2005
2ª	2008	2006-2007
3ª	2010	2008-2009
4ª	2012	2010-2011
5ª	2014	2012-2013

La sexta edición de la memoria abarca el periodo informativo correspondiente a los ejercicios 2014 y 2015 y está elaborada de acuerdo con las directrices de la Guía G3 de la Global Reporting Initiative (GRI).

Como mínimo, de cada uno de los indicadores se presentan valores de los últimos 3 ejercicios (2013, 2014 y 2015), para que la tendencia resulte significativa.

La información contenida en la memoria corresponde a los indicadores económicos, ambientales y sociales (disponibles a nivel autonómico) relacionados con la fabricación de clínker y cemento de las empresas asociadas a la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA), que abarcan el 100% de la producción de clínker y alrededor de un 90% de la producción de cemento de Andalucía. De este modo, queda excluida la producción de cemento correspondiente a otras instalaciones de molienda de cemento presentes en Andalucía, que no desarrollan el ciclo completo de fabricación (solo la etapa final del proceso o molienda del clínker).

Los datos correspondientes a los indicadores del sector han sido proporcionados por la Asociación de Fabricantes de Cemento de España (OFICEMEN), la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA) e información procedente de las distintas memorias de sostenibilidad elaboradas individualmente por los grupos empresariales que integran FLACEMA (disponibles en sus respectivas páginas web).



www.valderrivas.es

<http://sostenibilidad.lafargeholcim.es/>

www.votorantimcimentos.es

www.fym.es

www.cemex.es

Para el resto de datos utilizados se indicará la fuente de procedencia.

Puede trasladarnos cualquier comentario o sugerencia respecto a la Memoria de Sostenibilidad de FLACEMA a través de nuestro correo electrónico: comunicacion@flacema.org

EL SECTOR CEMENTERO ANDALUZ

FLACEMA

Fruto del compromiso con el desarrollo sostenible de las empresas y sindicatos que componen el sector cementero andaluz, la Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente (FLACEMA) fue constituida el 25 de febrero de 2003 en el marco del Acuerdo Sectorial para la Valorización Energética en la Industria del Cemento en Andalucía.

FLACEMA es una Fundación Privada, sin ánimo de lucro, de carácter paritario entre las empresas y sindicatos que la componen y su Patronato está conformado por la representación sindical y empresarial del sector cementero en Andalucía:

- Federación de Andalucía del Metal, Construcciones y Afines de la Unión General de Trabajadores (MCA-UGT Andalucía).
- CC.OO. de Construcción y Servicios de Andalucía
- Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA), a la que pertenecen las empresas:

- LafargeHolcim: El pasado mes de julio de 2015 culminó el proceso de fusión entre las empresas cementeras Lafarge y Holcim, creándose un nuevo grupo a nivel mundial denominado LafargeHolcim. Actualmente el grupo cuenta en Andalucía con las fábricas integrales de Jerez de la Frontera (Cádiz) y Carboneras (Almería).
- Cementos Cosmos (Votorantim Cimentos): al que pertenecen las fábricas andaluzas de Córdoba y Niebla (Huelva).
- Grupo Cementos Portland Valderrivas: cuenta con una fábrica de cemento en Andalucía en Alcalá de Guadaíra (Sevilla)
- FYM forma parte de HeidelbergCement Group desde el 1 de julio de 2016, tras la adquisición de Italcementi Group por parte del grupo alemán. En esta memoria, debido a que se presentan los datos correspondientes a 2014 y 2015 se hará referencia a la empresa que ha estado operativa en este periodo, FYM Italcementi Group, que posee en Andalucía una fábrica de cementos en Málaga.
- CEMEX España Operaciones: en enero de 2015 Holcim (España), S.A. vendió a Cemex España Operaciones su fábrica integral de cemento de Gádor (Almería), por lo que pasó a ser miembro de AFCA a partir del 22 de enero de 2016.



MISIÓN

Promover el desarrollo de una cultura en Andalucía que haga compatible el progreso económico y social con el respeto al medio ambiente y a los recursos naturales, para una mejora de la calidad de vida, tanto de las generaciones presentes como de las futuras.

EXPERIENCIA PIONERA

El carácter pionero de Flacema la ha convertido en un referente dentro del sector cementero, posibilitando el traslado de experiencias positivas a otros sectores, otras Comunidades Autónomas y terceros países.



Fabrica Gádor (Almería)

OBJETIVOS

Los estatutos, aprobados por el Patronato, cuya última modificación fue realizada ante notario el 30 de abril de 2013, establecen los fines prioritarios de la Fundación:

- a) Fomento de la investigación, desarrollo y promoción en materia de Medio Ambiente vinculada con el sector del cemento y, en general, con la industria andaluza.
- b) Fomento de la investigación desarrollo y promoción sobre la evolución del sector cementero en materia de valorización de residuos y medio ambiente y perspectivas de desarrollo.
- c) Fomento de la investigación, desarrollo y promoción sobre salud y prevención de riesgos laborales vinculados con la valorización de residuos.
- d) Fomento de la Formación Profesional y de acciones formativas y de sensibilización en materia medioambiental, de prevención de riesgos laborales y de I+D+i, destinados a los trabajadores de la industria del cemento en Andalucía y, en general, a toda la sociedad andaluza.



Fábrica de Niebla (Huelva)

Órganos de gobierno de FLACEMA



El Patronato y la Comisión Ejecutiva de la Fundación están compuestos de manera paritaria por la representación empresarial y sindical del sector cementero.

El Patronato está compuesto por 32 miembros y se convoca al completo como mínimo dos veces al año.

La dirección y administración de la

Fundación queda delegada por el Patronato en la Comisión Ejecutiva, órgano compuesto por ocho miembros y que se convoca aproximadamente cada 2 meses.

La representación externa del Patronato y de la Comisión Ejecutiva se efectúa a través del Presidente y los dos Vicepresidentes de la Fundación. Los estatutos de FLACEMA otorgan la Presidencia de la Fundación a la representación empresarial y las dos vicepresidencias a la representación sindical, siendo todos elegidos y nombrados por periodos de dos años renovables.

El Director Gerente de la Fundación depende de la Comisión Ejecutiva y es responsable de la dirección técnica y administrativa de la Fundación.

FLACEMA cuenta con el apoyo de Comisiones Técnicas especializadas en las áreas de las actividades consideradas más importantes. Estas comisiones están constituidas por responsables de los distintos departamentos técnicos de las empresas y sindicatos que integran la Fundación.

Actualmente se encuentran constituidas las Comisiones Técnicas de Medio Ambiente, Seguridad y Salud Laboral, Comunicación y Formación.

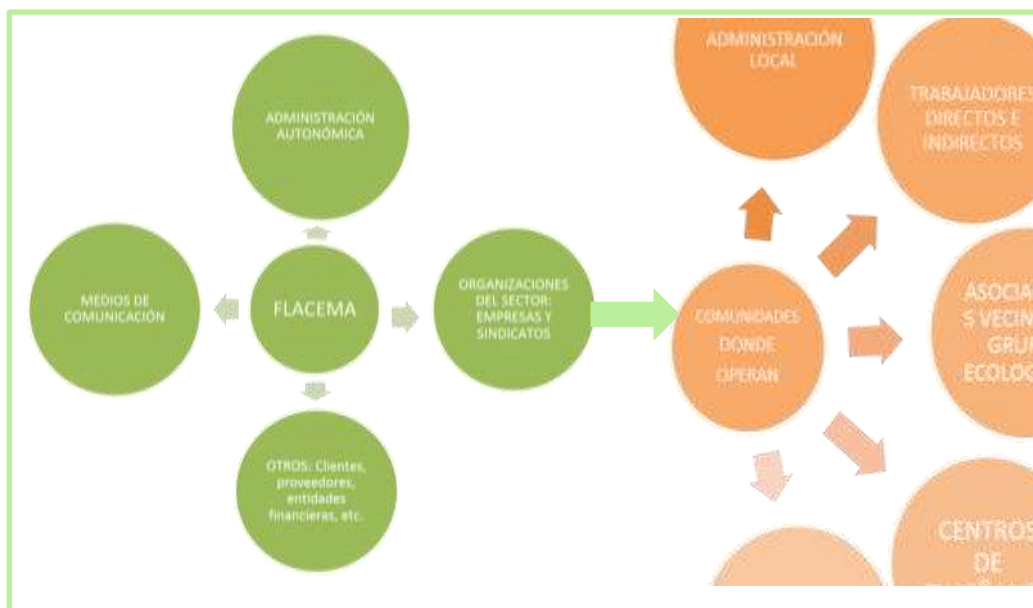
El calendario de reuniones de los órganos de gobierno durante 2014 y 2015 ha sido el siguiente:



	Nº de reuniones		Calendario
PATRONATO	2014	2	26-de junio / 18 de diciembre
	2015	2	11 de junio / 10 de diciembre
COMISIÓN EJECUTIVA	2014	6	21 febrero /6 mayo / 26 junio / 18 septiembre /30 octubre / 18 diciembre
	2015	5	19 febrero / 21 abril / 11 junio / 17 septiembre / 10 diciembre



Grupos de interés y relación con otras instituciones



FLACEMA, como Fundación paritaria representa institucionalmente a las empresas y sindicatos que la integran y ejerce un estrecho contacto con sus grupos de interés directos:

- Distintas agrupaciones del sector y otras organizaciones autonómicas: Oficemen, Fundación CEMA, IECA, Confederación de Empresarios de Andalucía, Asociación de Fundaciones de Andalucía, etc.
- Administración autonómica: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio; Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo; Consejería de Educación, Ciencia y Deporte de la Junta de Andalucía, etc.
- Medios de comunicación: a través del Premio FLACEMA de comunicación y mediante la labor de difusión que realiza la Fundación.
- Otros grupos como proveedores, patrocinadores, entidades bancarias, etc.

A través de las empresas y organizaciones sindicales del sector cementero en Andalucía, FLACEMA colabora frecuentemente con los grupos de interés presentes en las localidades en las que operan:

- Administración Pública Local
- Trabajadores directos e indirectos del sector
- Asociaciones vecinales
- Grupos ecologistas
- Centros de enseñanza
- Medios de comunicación de ámbito local
- ONGs
- Industrias cercanas y asociaciones industriales
- Organizaciones para la defensa de la naturaleza

El carácter institucional de FLACEMA, así como la actividad de las organizaciones y empresas que la integran, le permiten estar en contacto con numerosas instituciones que promueven la sostenibilidad. De esta manera el sector cementero andaluz tiene alguna relación, colabora, participa y/o es miembro de:



Asociación de Fundaciones Andaluzas (AFA)



Asociación Nacional de Fabricantes de Fachadas de Hormigón



Asociación de Periodistas de Información Ambiental



Caritas



Club Español del Medio Ambiente



Consejo Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD)



CRF Institute



Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén



Instituto de Innovación y Sostenibilidad Aplicadas (INNISA)



Junta de Andalucía



Oficemen



Pacto Mundial de las Naciones Unidas



Universidad de Almería



Universidad de Córdoba



Universidad de Huelva



Universidad de Málaga



Universidad RUHR de Bochum (Alemania)



Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental



Confederación de Empresarios de Córdoba



Asociación Española Contra el Cáncer



Fundación Biodiversidad



Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)



Fundación Cajasol



Colegio Profesional de Periodistas de Andalucía



Club de Excelencia en Sostenibilidad



Fundación CEMA



Siderúrgica Sevillana



Universidad de Sevilla



Colegio Oficial de Arquitectos de Granada



EL CEMENTO

Proceso de producción

El cemento es uno de los materiales que más ha contribuido al bienestar de la humanidad, siendo sinónimo de desarrollo económico y social. No sería posible construir puentes, carreteras, hospitales, presas, depuradoras y todo tipo de edificaciones sin el cemento y su principal derivado: el hormigón, logrando importantes mejoras en la calidad y la esperanza de vida de la sociedad actual.



Actualmente, todas las fábricas de cemento ubicadas en Andalucía emplean el modo de producción de cemento más eficiente que existe desde un punto de vista energético, el proceso denominado **de vía seca**.



El proceso de fabricación del cemento comienza con la extracción de las materias primas naturales en las canteras (piedra caliza, marga y arcilla principalmente). El material se extrae de las canteras mediante excavadoras (en caso de materiales blandos) o mediante voladuras controladas (en el caso de materiales más duros). Una vez extraído, el material se tritura para facilitar su cocción en el horno y se mezcla con otros minerales, obteniendo un producto intermedio denominado **harina o crudo**. Después, la harina o crudo atraviesa un precalentador de ciclones en el que circula a contracorriente con los gases calientes procedentes del horno, aumentando así la eficiencia energética del proceso, ya que la temperatura del material alcanza 1.000 °C antes de entrar en el horno. Una vez en éste (donde existe una llama que puede alcanzar los 2000°C), la temperatura del material asciende hasta unos 1.500°C, transformándose en unas pequeñas bolas denominadas **Clínker**. El Clínker se enfría, se muele y se le añade yeso y otros tipos de **adicionales** (en función del tipo de cemento que se pretenda fabricar) y finalmente se convierte en el polvo fino al que llamamos **cemento**. Finalmente, el cemento es almacenado en grandes silos y su distribución se puede realizar a granel (mediante camiones, trenes o barcos) o en sacos.

Distribución del consumo en Andalucía

	2013		2014		2015	
	t	%	t	%	t	%
Edificación	713.877	37,2	603.333	33,28	542.547	26,91
Obra civil	548.399	28,6	577.204	31,84	671.557	33,31
Obras menores	494.371	25,7	481.952	26,59	612.079	30,36
Urbanización	63.876	3,3	57.367	3,16	61.031	3,03
Otros	100.292	5,2	92.849	5,12	129.012	6,40
TOTAL	1.920.815		1.812.705		2.016.226	



Fábrica de Málaga

Fuente: AFCA; Análisis y pronóstico del consumo de cemento en Andalucía.

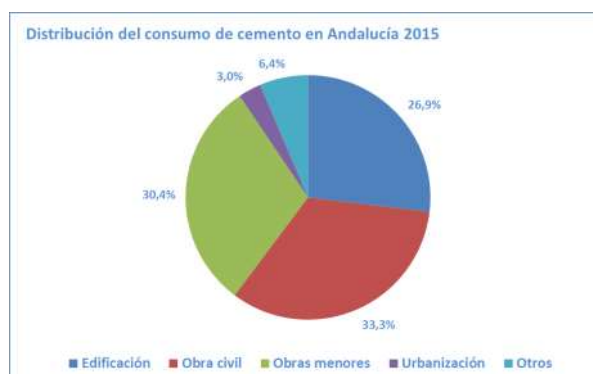
El destino final del consumo de cemento en Andalucía ha presentado algunas variaciones significativas en los últimos años.

En primer lugar, en 2015 se pone fin a una serie de ocho años consecutivos en los que el consumo de cemento en Andalucía no había dejado de disminuir, con un ascenso del consumo de aproximadamente 200.000 toneladas.



Fuente: OFICEMEN

Al comienzo de la crisis del sector de la construcción, se produjo un descenso acelerado del consumo de cemento destinado a la edificación, que hoy en día continúa descendiendo (hasta un 26,9% del total en 2015, habiendo sido superado por el cemento destinado a obras menores). Este descenso fue acompañado del aumento de la proporción de cemento destinado a obra civil (que alcanzó un valor máximo del 38,6% en 2011), pero posteriormente descendió debido a una drástica paralización de la inversión pública por parte de las administraciones (hasta un 28,6% en 2013). En los dos últimos ejercicios, se ha observado un leve aumento del consumo de cemento destinado a obra civil, que junto con el aumento del consumo de cemento destinado a obras menores, han provocado un leve aumento del consumo de cemento total en 2015.



Fuente: Análisis y pronóstico del consumo de Cemento en Andalucía 2016. Universidad de Granada v AFCA.



NUESTRO ENTORNO

Entorno económico

El impacto de la crisis económica mundial se ha sentido con fuerza en las economías española y en la andaluza, sobre todo si se compara con lo ocurrido en el conjunto de la Unión Europea.

Desde el inicio de la crisis, el análisis de la dinámica macroeconómica española muestra que ésta ha sufrido lo que es posible denominar una doble recesión. Después del duro impacto inicial que la crisis mundial y el pinchazo que la burbuja inmobiliaria tuvo en 2009, la contracción de la economía española se moderó en 2011 (el PIB español llegó a presentar una tasa de variación ligeramente positiva). Sin embargo, a partir de 2012 el PIB volvió a caer coincidiendo con una nueva ronda de políticas de austeridad y ajuste.

		2013	2014	2015	%13-14	%14-15
PIB (Base 2010 a precios de mercado, Millones de €)	España	1.031.272	1.041.160	1.081.190	1,0	3,8
	Andalucía	138.584,6	139.099,3	144.989,4	0,4	4,2
	%	13,44	13,36	13,41	-	-
Participación sobre el PIB						
Sector Industria (% del PIB)	España	15,6	15,5	15,5	0,1	3,8
	Andalucía	11,3	11,1	11,2	-0,1	4,9
Sector Construcción (% del PIB)	España	5,1	4,9	5,0	-2,1	5,8
	Andalucía	5,6	5,4	5,5	-2,2	6,2
Población	España	46.044.400	46.000.500	45.957.800	-0,1%	-0,1%
	Andalucía	8.329.400	8.339.400	8.341.000	0,1%	0,0%
Población ocupada	España	17.135.200	17.569.100	18.094.200	2,5%	2,9%
	Andalucía	2.571.000	2.681.800	2.819.400	4,1%	4,9%
Población desempleada	España	5.935.600	5.457.700	4.779.500	-8,8%	-14,2%
	Andalucía	1.462.500	1.395.700	1.198.300	-4,8%	-16,5%
Tasa de paro	España	25,73%	23,70%	20,90%		
	Andalucía	36,26%	34,23%	29,83%		
FUENTES: IEA: Contabilidad Regional Trimestral de Andalucía. INE: Contabilidad Nacional Trimestral de España. EPA: Encuesta de Población Activa.						

En este mismo período económico, la economía andaluza (que previamente a la crisis venía creciendo a un ritmo más alto que España y que Europa) sufrió una contracción del PIB que fue, año a año, mucho más intensa que la vivida por la economía española y sobre todo por la europea.

En los primeros meses de 2014, comenzó a apreciarse una mejora moderada del **clima económico internacional**, gracias al repunte del crecimiento en la mayoría de las economías avanzadas y a la mejora de la confianza en los mercados financieros. Durante 2015, la situación económica de las economías avanzadas continuó evolucionando positivamente. Por el contrario, en algunas de las economías emergentes y en desarrollo tan importantes como China, Brasil o Rusia el ritmo de actividad se vio frenado como consecuencia de la trayectoria de los precios del petróleo y de las materias primas en general, por lo que el avance del PIB mundial fue más lento de lo esperado.



Fábrica de Alcalá de Guadaíra (Sevilla)

En cuanto a la situación de la **economía española**, los principales indicadores han intensificado su mejora en los últimos ejercicios y las perspectivas son algo más optimistas que para el conjunto de la Eurozona. Así, el ritmo de avance del PIB se aceleró en el último trimestre del 2014. En el conjunto del año, se estima que el PIB creció un 1%. La mejora del entorno y otras condiciones favorables (abaratamiento del crudo, depreciación del euro, etc.) propiciaron que el crecimiento económico pudiera prolongarse e intensificarse en 2015. La recuperación prosiguió en 2015 con un significativo avance del PIB nacional (3,8%). Sin embargo, existen previsiones que apuntan a que a lo largo de 2016 se observará una suave ralentización, estimándose que el crecimiento económico pueda situarse en torno al 2,7% (Analistas Económicos de Andalucía (Grupo Unicaja), Informe "Previsiones Económicas de Andalucía"). En cualquier caso, este avance diferencial de la economía nacional no se ha visto traducido en una reducción sustancial de los desequilibrios estructurales –altos niveles de desempleo, bajos niveles de renta per cápita y bienestar– que siguen caracterizando la economía española.

Respecto a la **economía andaluza**, el PIB experimentó en 2014 un crecimiento del 0,4% (por debajo del 1% observado a nivel nacional), lo que ha supuesto el primer aumento desde el año 2008. En 2015, el PIB volvió a incrementarse en Andalucía un 4,2% (superando el 3,8% observado a nivel nacional). Pese a esta recuperación, el nivel absoluto de producción es aún un 5,5% inferior al del primer trimestre de 2008, cuando alcanzó su máximo.

En cuanto al **mercado de trabajo**, el número de ocupados aumentó en 248.400 personas en Andalucía en el periodo 2013-2015 (959.000 en España). En 2014 se incrementó un 4,1%, frente a un 2,5% en España. A su vez, en 2014 el número de parados disminuyó un 4,8% respecto a 2013,

situándose la tasa de paro en el 34,23% de la población activa.



Fábrica de Carboneras (Almería)

En 2015 el empleo creció un 4,9% en Andalucía (2,9% en España). Este crecimiento del empleo obedece, sobre todo, al aumento de trabajadores por cuenta ajena. Por su parte, el número de parados andaluces disminuyó un 16,5% (-14,2% en España), situándose la tasa de paro en el 29,83% (20,9% en España), 4,4 puntos porcentuales menos que la tasa del año anterior.

Antes del estallido de la actual crisis, existía ya una brecha importante entre la tasa de paro española y la andaluza. No obstante, desde entonces la distancia que separa a una de otra no ha hecho sino ampliarse. Si la comparación se realiza con lo ocurrido en las tasas de paro a nivel europeo, las conclusiones son aún más dramáticas. En su punto álgido la tasa media de paro de la UE-28 apenas se incrementó en cuatro puntos porcentuales (del 7,0% del primer trimestre de 2008 al 11,3% del primer trimestre de 2013). En contraste, durante el mismo periodo las tasas de paro de las economías española y andaluza prácticamente se han duplicado (del 13,7% al 25,7% en España y del 21,6% al 36,3% en Andalucía). De este modo, la brecha existente con las tasas de desempleo europeo se ha hecho abismal.



ACTIVIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

El entorno económico del sector cementero se encuentra estrechamente ligado al sector de la construcción, cuyo Valor Añadido Bruto ha experimentado en Andalucía en 2015 el primer aumento desde que comenzó a descender en 2009 (cuando alcanzó en 2008 un máximo de más de 19.000 millones de €).

Valor Añadido Bruto (VAB) Sector Construcción a precios básicos (Base 2010)					
	2013	2014	2015	%13-14	%14-15
Total	7.709.468	7.536.544	8.006.261	-2,2	6,2

Fuente: INE: Contabilidad Regional de España

En cuanto al comportamiento de los indicadores de la licitación oficial en Andalucía, se puede observar que la inversión en obras públicas experimentó un considerable aumento del 83,5% en 2014, con un importante ascenso de la inversión de la administración central (+114,2%) y local (+79,8%), destacando considerablemente por tipología, el volumen de la obra civil respecto al de la edificación. Este repunte pudo deberse a la presencia a principios de 2015 de elecciones tanto autonómicas (22 de marzo de 2015) y municipales (24 de mayo de 2015).

Licitación oficial por tipo de obra y por contratante en Andalucía(millones de Euros)					
	2013	2014	2015	%13-14	%14-15
Total	1.237,1	2.270,4	1.193,2	83,5%	-47,4%
Central	548,7	1.175,3	635,9	114,2%	-45,9%
Autonómica	353,4	492,9	202,4	39,5%	-58,9%
Local	335	602,3	354,9	79,8%	-41,1%
Edificación	458,8	536,6	298,5	17,0%	-44,4%
Obra Civil	778,4	1.733,8	894,7	122,7%	-48,4%

Fuente: Asociación de Empresas Constructoras (SEOPAN)

En el ejercicio siguiente, el volumen total de licitación sufrió una caída del 47,4% (aproximadamente de 1.000 millones de €), disminuyendo la inversión de la administración central (-45,9%), de la autonómica (que sufre un desplome del -58,9%) y del conjunto de las administraciones locales (-41,1%).

Fábrica de Jerez de la Frontera (Cádiz)



Fabricación de cemento y economía circular

Desde hace varias décadas, se viene planteando la necesidad de un cambio que transforme el patrón de crecimiento de la sociedad, basado en la abundancia, disponibilidad, facilidad de obtención y eliminación barata de los recursos. Este mensaje ha calado ya en las más altas instancias de la economía, y hasta la Comisión Europea se pronunció en julio de 2014 a través de una Comunicación dirigida al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, titulada: **"Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa"**.

El manifiesto sostiene que la evolución hacia a una economía más circular resulta esencial para desarrollar un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, mejorando la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos y aportando a la vez importantes beneficios económicos. **Una economía circular mantiene el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible y excluye los residuos.** Funciona reteniendo los recursos en la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida, de modo que puedan continuar utilizándose una y otra vez para crear más valor. Todo esto implica un cambio sistémico completo, así como innovación en las tecnologías, en la organización, en la sociedad y en las políticas.

La idea que alimenta la economía circular es al fin y al cabo, reproducir la dinámica de la naturaleza, donde no existe el concepto de residuo.

En el sector cementero, existe también la conciencia sobre la importancia que tiene la transición hacia una economía circular como clave para el desarrollo industrial responsable.

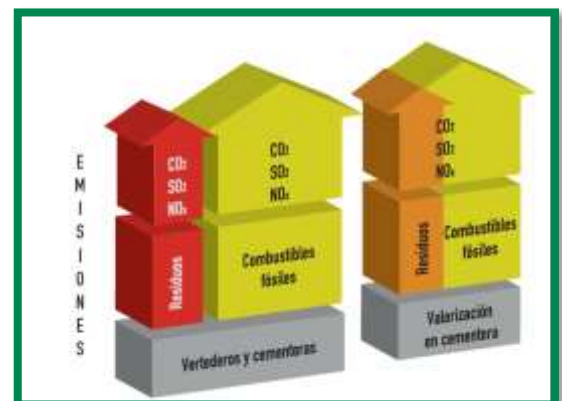


Tanto en Andalucía como en España, el **vertedero** todavía es el sistema más habitual para gestionar los residuos que producimos. En consonancia con los principios de la economía circular, resultaría necesario abandonar el modelo de usar y tirar, por otro en el que los **residuos** que no se puedan reutilizar ni reciclar **sean considerados como recursos**. En este sentido, el proceso de fabricación del cemento permite emplear residuos municipales e industriales, procedentes de

plantas de reciclado, como materias primas y como combustibles para nuestros hornos, reduciendo el consumo de recursos naturales y combustibles fósiles en nuestra actividad industrial. Estos procesos, conocidos como **valorización material y energética**, presentan diferentes beneficios para la industria cementera, así como para la sociedad y el medio ambiente en general:

Beneficios ambientales:

- Permite **reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero**, ya que se elimina el CO₂ que emitiría el residuo valorizado si fuera depositado en un vertedero (emitiendo además metano derivado de su fermentación, que tiene un potencial de calentamiento 20 veces superior al del CO₂) o si fuera destruido en una incineradora.



- Además, muchos de los residuos valorizables están compuestos total o parcialmente por **biomasa**. La emisión del CO₂ de la combustión de la biomasa se considera neutra respecto al clima (por lo que no se contabilizan a efectos de los compromisos estatales de contención de las emisiones), ya que está en equilibrio con la cantidad de CO₂ que ha sido retirado por las plantas de la atmósfera para generar esa biomasa.
- Al disminuir la cantidad global de residuos depositados, se reducen los posibles **impactos ambientales asociados a los vertederos** (contaminación de aguas por lixiviados, contribución al cambio climático por la emisión de gases de efecto invernadero (GEIs) como el CO₂ y el CH₄, posibles incendios, olores, afección al paisaje, entre otros).
- Se reduce el **empleo de recursos naturales y de combustibles fósiles** para la fabricación del cemento.

Beneficios sociales:

- La valorización energética de residuos supone una **alternativa** económica, ecológica y segura para la **gestión global de los residuos**.
- Evita inversiones en **nuevas instalaciones** bastante costosas, como las plantas incineradoras.

Beneficios económicos:

- La valorización aumenta la **competitividad del sector cementero**, propiciando de este modo estabilidad en el empleo de calidad que genera y en el valor añadido que aporta en el entorno donde está presente esta industria.

SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR CEMENTERO

El proceso de producción del cemento es un proceso intensivo en el consumo de materias primas y combustibles, que genera diferentes impactos. Por eso, desde hace varias décadas, se inició una transformación para eliminar o reducir al máximo dichos efectos, lo que ha situado a la **sostenibilidad** como el eje principal de trabajo del sector:

- La producción de cemento en Andalucía presenta una **alta eficiencia** en cuanto al empleo de combustibles y recursos naturales, aplicando en las fábricas las mejores técnicas disponibles (MTDs) presentes en el "Documento de referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles para la fabricación de cemento (BREF)".
- Mediante una explotación responsable y la correcta ejecución de **planes de restauración**, las canteras quedan integradas en el paisaje natural del entorno, recuperando la biodiversidad que existía previamente a la explotación.
- A través de FLACEMA, las empresas y sindicatos del sector cementero en Andalucía mantienen una **estrecha relación con todos sus grupos de interés**.
- La **prevención de riesgos laborales** continúa siendo un **valor prioritario** en la cultura de la industria cementera, siempre orientada a alcanzar el objetivo de cero accidentes.
- Una decidida **apuesta del sector por la innovación**, permite la fabricación de cementos cada vez más respetuosos con el entorno y el medio ambiente.



INDICADORES DE DESEMPEÑO

INDICADORES ECONÓMICOS

INVERSIONES



INVERSIONES (€)	2013	2014	2015	%13-14	%14-15
Total	8.832.876	7.327.606	8.579.000	-17%	17%
Medioambientales	996.094	688.798	257.747	-30,9%	-62,6%
% Total	11,28%	9,40%	3,00%		
Seguridad y Salud	2.373.192	1.822.397	1.146.281	-23,2%	-37,1%
% Total	26,87%	24,87%	13,36%		
Donaciones y otras inversiones a la comunidad	135.869	309.886	338.997	128,1%	9,4%
% Total	1,54%	4,23%	3,95%		
Formación	117.671	167.423	222.566	42,3%	32,9%
% Total	1,33%	2,28%	2,59%		
Importe de las subvenciones recibidas	280.812	0	15.057		

Fuente: Elaboración propia

Durante el periodo 2013-2015 la inversión total acometida por las empresas que integran el sector cementero en Andalucía ascendió a 24,7 millones de euros. En 2013 se invirtió un total de 8,8 millones de €, cifra que descendió un 17% (1,5 millones de € aproximadamente) en el ejercicio siguiente. Finalmente en 2015 la inversión recuperó el descenso sufrido y experimentó un aumento de otro 17% (1,25 millones de €), situándose por encima de los 8,5 millones de €.

Durante este mismo periodo, la inversión destinada a mejoras del comportamiento ambiental en las fábricas de cemento de Andalucía ha ascendido a un total de 1,9 millones de €, lo que ha supuesto un 8% de la inversión total realizada. En cuanto a este tipo de inversiones, cabe destacar que todas las instalaciones presentes en Andalucía se encuentran ya adaptadas a las MTDs, por lo que la situación económica ha priorizado otro tipo de inversiones en los últimos años.

Gran parte de la inversión realizada (el 22% de la inversión total) se ha destinado también a cuestiones relacionadas con el incremento de la seguridad en las fábricas y la mejora de la prevención de los riesgos laborales en el desarrollo de la actividad, superando los 5,3 millones de € en estos tres últimos ejercicios.

Cabe destacar también en el plano social, el apartado de donaciones e inversiones en las comunidades en



donde operan las empresas cementeras de Andalucía, que en 2014 sufrió un aumento del 128% (se incrementó la cantidad en 174.000 € respecto a 2013), seguido en 2015 de otro aumento del 9,4% (aumentó de nuevo más de 29.000 €). En el total del periodo 2013-2015, las donaciones han ascendido a 780.751 € (han representado el 3,2% de la inversión total).

En los tres últimos ejercicios, se invirtieron en formación para los trabajadores del sector más de 500.000 € (un 2,1% de la inversión total acometida), observándose importantes incrementos de la inversión (42,3% en 2014 y el 33% en 2015).

Por último, el importe de las subvenciones recibidas por el conjunto de las empresas que integran el sector supuso para el mismo periodo un total de 295.869€.

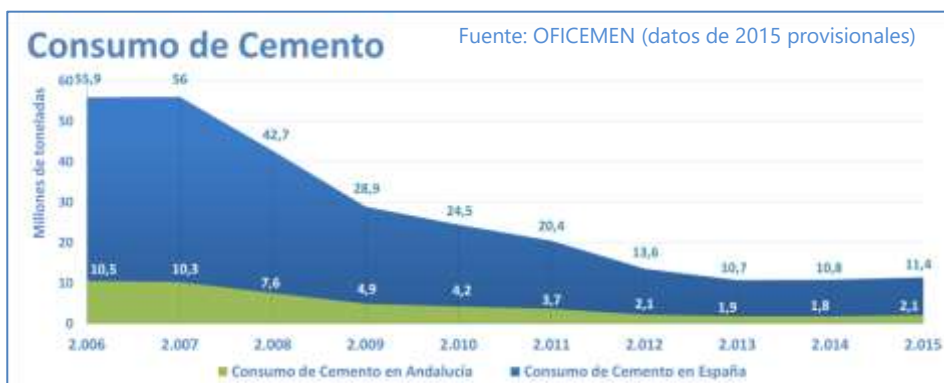
CONSUMO DE CEMENTO

Consumo aparente de cemento (toneladas)	2013	2014	2015*	% 13-14	% 14-15
Andalucía	1.888.014	1.834.913	2.103.446	-2,81%	14,63%
% Nacional	17,6%	16,9%	18,4%		
España	10.742.972	10.830.639	11.471.966	0,82%	5,92%

Fuente: OFICEMEN. *Datos de 2015 provisionales

En 2014 el consumo de cemento en Andalucía descendió un 2,8% respecto a 2013, situándose en 1,8 millones de toneladas de cemento, lo que ha supuesto un descenso acumulado desde 2006 del 82,6% (cuando alcanzó un máximo en Andalucía de 10,5 millones de toneladas).

En 2015, el consumo experimentó en Andalucía por primera vez desde 2006 un aumento del 14,6% (268.500 toneladas), situándose en 2,1 millones de toneladas de cemento.



A nivel nacional, en 2014 ya tuvo lugar un pequeño aumento del 0,82% (87.000 toneladas aproximadamente) y en 2015 se apreció otro aumento del 5,9% (más de 500.000 toneladas). Esta leve mejoría en el consumo de cemento viene precedida de un descenso acumulado desde 2007 a 2013 de un 80,8%. No obstante, tanto en España como a nivel autonómico, los valores de consumo de cemento han retrocedido a niveles equivalentes a los observados hace 50 años.

Cabe indicar que a pesar de referirnos a porcentajes bastante altos durante 2015 (5,3% a nivel nacional y 14,6% a nivel regional), los mismos suponen unos incrementos absolutos muy bajos, puesto que los niveles de partida de 2014 contemplaban decrecimientos acumulados en el consumo de cemento desde 2006 mayores al 80%.

PRODUCCIÓN DE CEMENTO

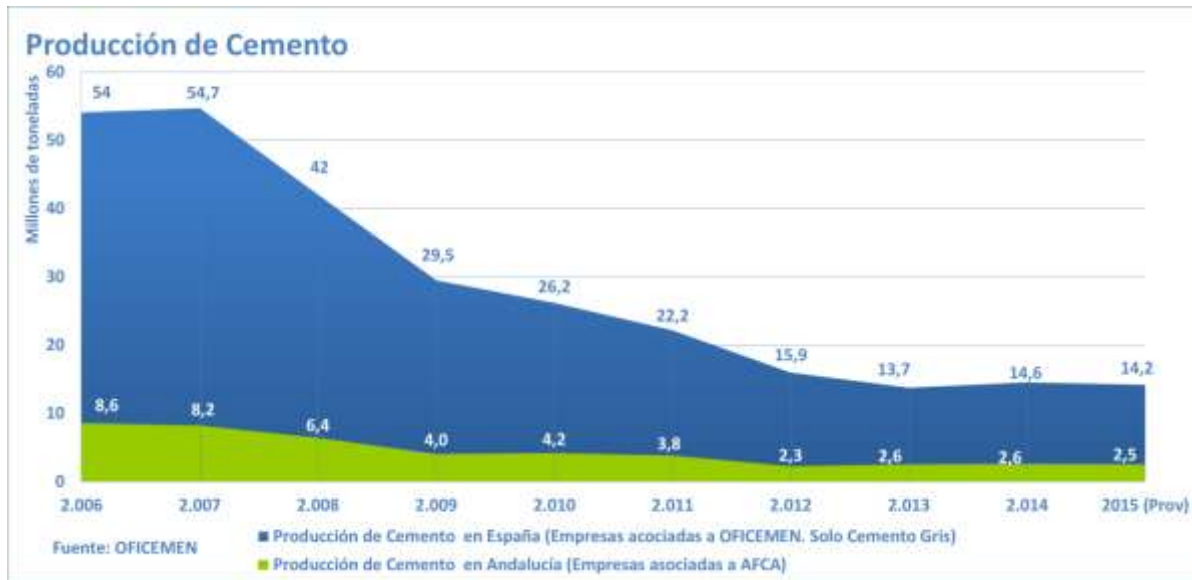
La producción de cemento en España, gracias a una leve mejoría del sector de la construcción, experimentó en 2014 un incremento de más de 800.000 toneladas de cemento (6% respecto al año anterior). En 2015, sin embargo se observó un descenso de la producción del 2% (aproximadamente 300.000 toneladas).

Producción Cemento (toneladas)	2013	2014	2015*	% 13-14	% 14-15
Andalucía	2.563.323	2.565.818	2.519.104	0,10%	-1,82%
% Nacional	18,7%	17,6%	17,8%		
España	13.731.876	14.554.039	14.258.736	5,99%	-2,03%

Andalucía: empresas asociadas a AFCA
 España: Empresas asociadas a OFICEMEN. Solo producción de cemento gris
 Fuente: OFICEMEN *Datos de 2015 provisionales

En Andalucía, no se aprecian cambios significativos respecto a la cantidad de cemento fabricado en los últimos tres ejercicios, observándose un estancamiento entorno a las 2,5 millones de toneladas de cemento producidas anualmente en el conjunto de las fábricas andaluzas.

Debido al aumento de las exportaciones, la cantidad de cemento fabricado ha superado cada año al consumo observado en Andalucía.



PRODUCCIÓN DE CLÍNKER

Debido principalmente al aumento de las exportaciones de clínker hacia otros países, la producción de clínker tanto en España como en Andalucía ha experimentado importantes mejoras respecto a ejercicios anteriores.

En Andalucía, el clínker fabricado aumentó en 2014 un 12,1% respecto a 2013 (más de 420.000 toneladas), pero este aumento se situó por debajo del observado a nivel nacional del 16,2%. En 2015, volvió a crecer la producción de clínker en Andalucía un 4% (160.000 toneladas), situándose por encima de las cuatro millones de toneladas de clínker.

En los últimos ejercicios, la producción de clínker superó considerablemente a la producción de cemento, tanto a nivel nacional como en las fábricas de Andalucía. Este dato nos indica que gran parte del clínker fabricado en España y Andalucía ha sido directamente exportado a otros países donde se utilizará para fabricar cemento.

Producción de Clínker (toneladas)	2013	2014	2015*	% 13-14	% 14-15
Andalucía	3.532.411	3.960.308	4.120.476	12,11%	4,04%
% Nacional	24,2%	23,3%	24,4%		
España	14.604.057	16.968.987	16.864.357	16,19%	-0,62%

Andalucía: empresas asociadas a AFCA
 España: Empresas asociadas a OFICEMEN. Solo producción de clínker gris
 Fuente: OFICEMEN *Datos de 2015 provisionales



EXPORTACIÓN DE CEMENTO Y CLÍNKER

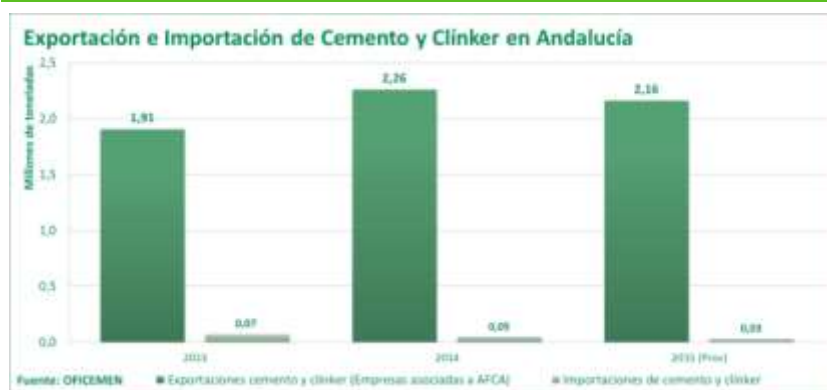
Exportaciones en Andalucía (Empresas asociadas a AFCA) (toneladas)	2013	2014	2015*	% 13-14	% 14-15
Cemento	688.821	713.240	510.943	3,55%	-28,36%
Clínker	1.216.550	1.545.211	1.649.319	27,02%	6,74%
Total	1.905.371	2.258.451	2.160.262	18,53%	-4,35%

Importaciones en Andalucía	2013	2014	2015*	% 13-14	% 14-15
Cemento	31.911	47.139	30.896	47,72%	-34,46%
Clínker	37.724	116	194	-99,69%	67,24%
Total	69.635	47.255	31.090	-32,14%	-34,21%

Fuente: OFICEMEN *Datos de 2015 provisionales

En cuanto al comercio exterior, el sector cementero continúa siendo netamente exportador en los últimos años. En 2015, la exportación de cemento y clínker ha sido 70 veces superior al volumen de las importaciones. Así la exportación de cemento y clínker en Andalucía aumentó un 18,5% (353.000 toneladas) en 2014.

Aunque en 2015 descendió un 4,3%, la cantidad de cemento y clínker exportado desde Andalucía se mantuvo por encima de las 2 millones de toneladas, situándose la exportación en los últimos años siempre por encima del cemento consumido internamente en Andalucía.



En los últimos ejercicios, los principales países a los que han estado destinadas las exportaciones desde Andalucía, ordenados por volumen, han sido:

	2014	2015
1	Marruecos	Argelia
2	Portugal	Camerún
3	Guinea Ecuatorial	Togo
4	Gibraltar	Colombia
5	Egipto	Mauritania
6	Congo	Guinea
7	Costa de Marfil	Argentina
8	Guinea	República Dominicana
9	Gambia	Gambia
10	Ghana	Angola

Fuente: Agencia tributaria. Aduanas e impuestos especiales

La importación continúa descendiendo anualmente (-32% en 2014 y -34% en 2015) situándose en 2015 entorno a las 30.000 toneladas de cemento y clínker procedente de otros países.

Por lo tanto podemos concluir que la exportación de clínker y cemento, es fundamental en este periodo para la supervivencia del sector en Andalucía.

INDICADORES AMBIENTALES

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS NATURALES PARA LA PREPARACIÓN DEL CRUDO (toneladas)	2013	2014	2015*
Caliza y otras rocas calcáreas	3.503.026	4.695.011	4.760.320
Margas	1.239.655	1.449.529	1.640.622
Arcillas	261.086	409.858	304.284
Pizarras	175.727	208.451	222.180
Arena	24.141	27.161	11.967
Otras materias primas naturales	25.278	11.917	9.958
Minerales de hierro	22.978	10.287	10.294
Piritas	11.188	13.049	16.971
Bauxita	3.668	5.225	14.225
Arenisca	0	8.947	12.378
Amoniaco	1.134	380	0
Total	5.267.881	6.839.815	7.003.199

Fuente: OFICEMEN

*Datos de 2015 Provisionales

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS ALTERNATIVAS PARA LA PREPARACIÓN DEL CRUDO (toneladas)	2013	2014	2015*
Espuma de azucarera	3.226	17.427	20.761
Otras materias primas alternativas	5.506	2.802	17.891
Cenizas de pirita	11.188	13.049	0
Estériles de minería	9.615	8.063	5.532
Otros aportadores de hierro reciclado	10.352	12.766	0
Escorias negras siderúrgicas	13.024	3.545	2.484
Escorias blancas siderúrgicas	3.322	6.055	1.131
RCDs /escombros	6.662	0	0
Otras escorias	3.661	1	84
Alúmina residual	3.662	0	0
Cenizas	469	0	0
Total	70.687	63.708	47.883

Fuente: OFICEMEN

* Datos de 2015 Provisionales

toneladas).

Para fabricar el cemento resulta necesario extraer materias primas minerales de origen natural de las canteras. Caliza, margas y arcillas son los componentes naturales mayoritarios empleados para obtener el crudo en las fábricas de cemento andaluzas. Otros componentes que han sido empleados en menor medida en la composición final del crudo han sido la pizarra, arena, mineral de hierro, piritas, bauxita, arenisca y amoniaco.

Mediante el empleo de materias primas alternativas para la preparación del crudo de cemento, el sector cementero contribuye con el reciclaje de miles de toneladas de materiales que en vez de ir a parar a los vertederos, se incorporan como materias primas en el proceso productivo del cemento, disminuyendo así la intensidad de explotación de nuestras canteras. La disponibilidad de este tipo de materiales es muy variable y localizada, por lo que se pueden producir disminuciones de las cantidades empleadas como ha ocurrido en 2014 (-7.000 toneladas) y en 2015 (-15.800



En cuanto a la tipología de las materias primas alternativas, destaca el empleo de espumas procedentes de la industria azucarera (que están compuestas principalmente por carbonato cálcico), cenizas de piritas, estériles de minería, escorias siderúrgicas, etc.

Mediante el empleo de más de 180.000 toneladas de materias primas alternativas como componentes del crudo durante el periodo 2013-2015, en consonancia con los principios de la economía circular, se ha producido el ahorro de materias primas minerales de origen natural necesarias para la fabricación de más de 100.000 toneladas de clínker.

MOLIENDA DE CEMENTO

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS NATURALES DE LA MOLIENDA DE CEMENTO (toneladas)	2013	2014	2015*
Caliza	278.505	178.020	141.386
Mineral de yeso	134.505	120.518	111.882
Otros minoritarios naturales	0	21	521
Aditivos	131	146	160
Total	413.141	298.705	253.949

Fuente: OFICEMEN

*Datos de 2015 Provisionales

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS ALTERNATIVAS DE LA MOLIENDA DE CEMENTO (toneladas)	2013	2014	2015*
Cenizas	190.351	188.433	218.912
Escorias	41.845	25.578	26.810
Yeso artificial o reciclado	11.510	14.982	16.565
Agente reductor reciclado	1.408	1.076	4.763
Otros minoritarios	0	0	5.310
Total	245.114	230.069	272.360

Fuente: OFICEMEN

* Datos de 2015 Provisionales

Tras el paso del crudo por el horno de cemento se obtiene el producto intermedio que denominamos clínker. Para completar el proceso productivo del cemento, resulta necesario añadir al clínker obtenido un componente que actúe como regulador del fraguado (yeso) y otros materiales que proporcionan distintas propiedades según el tipo de cemento que se quiera obtener.

Las adiciones de origen natural más empleadas para fabricar el cemento en Andalucía han sido la caliza y el mineral de yeso. En cuanto a las adiciones procedentes de subproductos de otros procesos industriales, destaca el empleo de cenizas y escorias, así como el yeso artificial o reciclado, que en 2015 supuso el 13% del yeso total empleado.

Cabe destacar que en 2015, la cantidad total de materias primas alternativas para la molienda de cemento fue superior que las procedentes de origen natural, contribuyendo también con esta capacidad de reciclaje con la gestión



global de los residuos y con los principios de la economía circular.

Mediante el empleo de adiciones, el sector cementero contribuye a la sostenibilidad de sus productos, mejorando la ecoeficiencia del proceso productivo. Las adiciones sustituyen al clínker en la composición final del cemento y con ello se reducen considerablemente las materias primas, el combustible y las emisiones asociadas a la fabricación del clínker que se sustituye. Esta práctica se lleva a cabo, siempre respetando la normativa que regula las especificaciones y exigencias técnicas para la fabricación de los distintos tipos de cemento.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES

COMBUSTIBLES TRADICIONALES (toneladas)	2013	2014	2015*
Coque de petróleo nacional	264.027	174.334	146.437
Coque de petróleo de importación	65.316	179.008	258.982
Otros sólidos	9.615	8.159	0
Fuel oil horno	1.047	2.106	2.510
Fuel oil otras instalaciones	615	110	598
Hulla	627	0	0
Gas natural (m3)	46	57	58
Propano	8	5,78	0
Total **	341.254	363.723	408.527

Fuente: OFICEMEN * Datos de 2015 provisionales
**Sin m³ de gas natural

COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS (toneladas)	2013	2014	2015*
Neumáticos	21.437	35.397	49.513
Serrín impregnado o madera tratada	23.270	26.440	23.463
Líquidos alternativos No Biomasa	24.774	6.018	10.393
Disolventes, barnices, pinturas y mezclas	8.796	9.358	15.494
Aceite mineral usado y emulsiones	3.476	16.180	5.473
Sólidos alternativos No Biomasa	11.726	6.797	6.563
Residuos líquidos de hidrocarburos	0	7.707	11.191
Plásticos	365	8.994	8.921
Lodos de depuradora urbana	3.665	5.192	5.188
Lodos industriales	6.759	3.583	0
VFUs	8.228	0	0
Biomasa vegetal	2.700	941	1.407
Residuos sólidos de hidrocarburos	2.143	146	873
CDR - RSU	0	0	2.288
Textil	117	0	0
Papel, cartón o celulosa	7	0	0
Total	117.462	126.752	140.766

Fuente: OFICEMEN * Datos de 2015 provisionales

Para que se lleve a cabo el proceso de transformación de las materias primas en el horno de cemento es necesario que se alcancen temperaturas de 2.000°C, por lo que se requiere el empleo de grandes cantidades de combustibles que aporten la energía necesaria para alcanzar esas temperaturas.

Por ello, en cuanto al empleo de combustibles, el sector cementero persigue dos objetivos fundamentales: mejorar la eficiencia energética de las fábricas al máximo y sustituir en la medida de lo posible los combustibles de origen fósil por alternativos.

Tradicionalmente, el empleo de combustibles fósiles (coque de petróleo principalmente) supone la mayoría del aporte energético en el proceso. En las fábricas de Andalucía se han empleado en el periodo 2013-2015 más de un millón de toneladas de coque de petróleo. El empleo de otros combustibles tradicionales como el propano y el gas natural está destinado para instalaciones auxiliares de las plantas.

La caída del consumo interno de cemento en Andalucía en los últimos ejercicios ha provocado que la producción en las fábricas se lleve a cabo de una manera discontinua, requiriéndose un mayor número de paradas y arranques de los hornos de cemento. Esta circunstancia queda reflejada en los aumentos observados del empleo de Fuel Oil (101% en 2014 y

19% en 2015), que es el combustible utilizado normalmente para el arranque de los hornos, debido a su elevado poder calorífico.

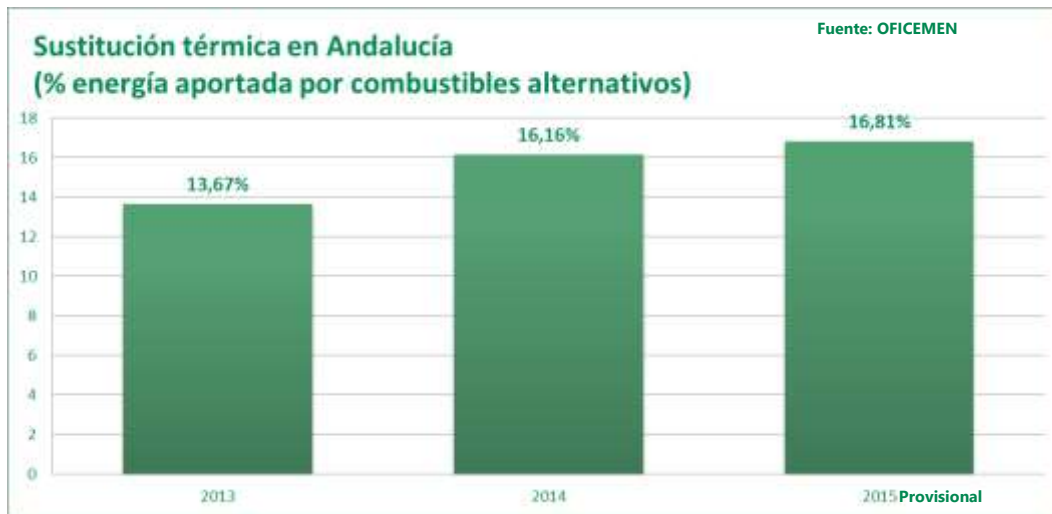


No obstante, en los últimos años el empleo de combustibles fósiles de origen natural, está cediendo terreno frente al uso de combustibles alternativos. En cuanto a la tipología de los residuos, destaca la utilización de neumáticos usados, serrín impregnado o madera tratada, disolventes, barnices y pinturas y aceite mineral usado, todos ellos con más de 25.000 toneladas empleadas en el periodo 2013-2015. También ha destacado por su



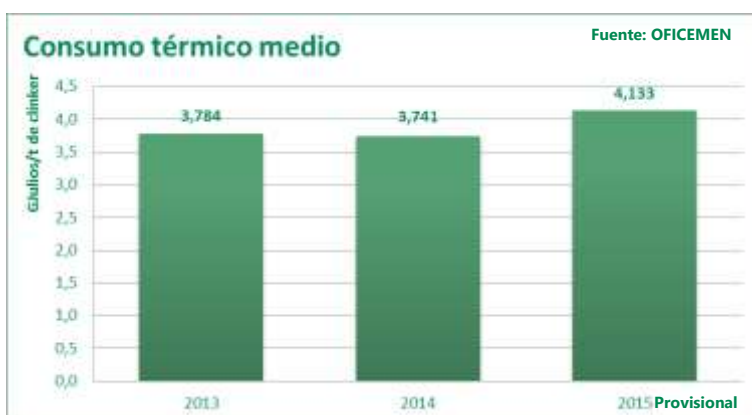
aumento en estos años (un 42% en 2014) el empleo de lodos de depuradora urbana. Por último, cabe destacar la utilización por primer año en 2015 de combustibles derivados de residuos urbanos, procedentes de plantas de tratamiento.

SUSTITUCIÓN TÉRMICA



El empleo de combustibles alternativos ha continuado creciendo en Andalucía en los últimos ejercicios (2,5 puntos porcentuales en 2014 y 0,7 en 2015). El poder calorífico aportado en los hornos de las fábricas andaluzas procedentes de residuos que no se han podido reutilizar ni reciclar y que hubieran ido a parar a vertederos, ha ascendido hasta un 16,8% en 2015. Pese a este aumento, existe todavía un amplio margen de mejora, hasta llegar a los porcentajes de sustitución tanto de España (que para el mismo ejercicio se situó en un 23,4%) como de otros países europeos. En las fábricas de cemento de estos países, la energía aportada por los combustibles alternativos alcanza valores del 50% al 85%. Cabe destacar que en los países europeos más avanzados, además de contar con la valorización energética para la gestión de sus residuos, también consiguen importantes tasas de reutilización y reciclado y prácticamente no contemplan el vertido como opción de tratamiento de sus residuos.

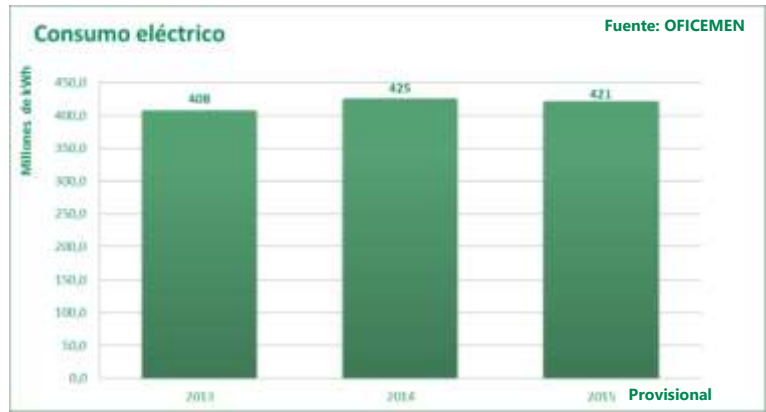
CONSUMO TÉRMICO Y ELÉCTRICO



La energía térmica media empleada para la fabricación del clínker y el cemento en las fábricas de Andalucía disminuyó un 1,1% en 2014 pero experimentó un importante aumento de un 10,5% en 2015, situándose por encima de los 4,1 Giga julios por tonelada de clínker fabricada. Esta disminución de la eficiencia energética se debe fundamentalmente a la discontinuidad de la producción en estos últimos ejercicios y la necesidad de realizar un mayor número de

paradas y arranques de los hornos. El proceso de arranque requiere un alto aporte energético, por lo que el poder calorífico necesario para la fabricación de cada tonelada de clínker se ve incrementado considerablemente. En periodos de mayor producción, el conjunto de las fábricas andaluzas han llegado a presentar mejores datos de eficiencia (3,5 GJ/t clínker en 2005).

El consumo eléctrico de las fábricas de cemento presentes en Andalucía aumentó un 4,3% en 2014 (17 millones de kWh), en consonancia con el aumento del 0,1% de la producción de cemento y del 12,1% de la producción de clínker observados el mismo ejercicio en Andalucía. En 2015, el consumo eléctrico disminuyó un 0,9% (3,9 millones de kWh), mientras que la producción de cemento disminuyó un 1,8% y la de clínker experimentó un aumento del 4%.



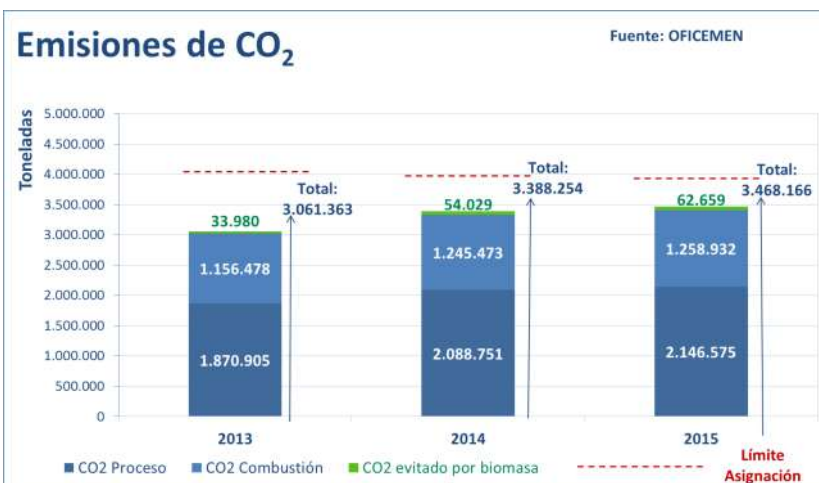
EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Emisiones de CO₂

	2013	2014	2015	%13-14	%14-15
Asignación	4.031.182	3.961.164	3.890.322	-1,7%	-1,8%
Emisión total	3.061.363	3.388.254	3.468.166	10,7%	2,4%
% asignado	75,94%	85,54%	89,15%		
CO₂ emitido/ t clínker	0,867	0,856	0,842		
CO₂ Proceso	1.870.905	2.088.751	2.146.575	11,6%	2,8%
%	61,11%	61,65%	61,89%		
CO₂ Combustión	1.190.458	1.299.503	1.321.591	9,2%	1,7%
%	38,89%	38,35%	38,11%		
CO₂ evitado por biomasa	33.980	54.029	62.659	59,0%	16,0%
%	1,11%	1,59%	1,81%		

Fuente: OFICEMEN

La industria cementera andaluza mantiene un firme compromiso con la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) asociada a fabricación del cemento. En los últimos ejercicios, el sector cementero ha realizado un gran esfuerzo para modernizar las fábricas y adecuarlas a las mejores técnicas disponibles, implementando un proceso de fabricación en el que se minimizan las emisiones de GEIs.



En este sentido, el sector cementero andaluz continúa acercándose al valor del benchmarking europeo (promedio del 10% de las instalaciones más eficientes del sector cementero en Europa) de emisión de CO₂ por tonelada de clínker (766 kg CO₂/t clínker). Así, en 2015, por cada tonelada de clínker que se fabricó en Andalucía, se emitieron 842 kilogramos de CO₂, de los que un 61,9% correspondieron a emisiones de proceso y un 38,1% a emisiones de combustión.

Una vez implementadas las MTDs, las tecnologías actuales más eficientes de producción de cemento no ofrecen demasiado potencial para una mejora significativa de la eficiencia energética, por lo que las estrategias de mitigación de las emisiones de CO₂ en el sector cementero, deben estar orientadas hacia otros objetivos como el empleo de residuos como combustibles y materias primas.



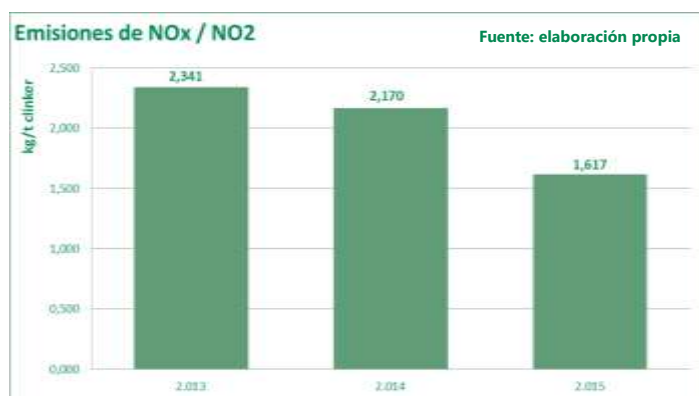
En este sentido, el contenido de biomasa de los combustibles alternativos empleados en el periodo 2013-2015 (harinas cárnicas, residuos de madera, lodos de depuradora, combustible derivado de residuos, neumáticos fuera de uso, etc.) ha permitido dejar de emitir más de 150.000 toneladas de CO₂ a la atmósfera, ya que la energía procedente de la biomasa que contienen estos residuos procede de la energía almacenada a través de la fotosíntesis de las plantas y otros organismos, proceso por el que se retira CO₂ atmosférico, lo que implica que no se contabilicen las emisiones procedentes de su combustión.

Emisiones de NO_x/NO₂, SO_x/SO₂ y Partículas

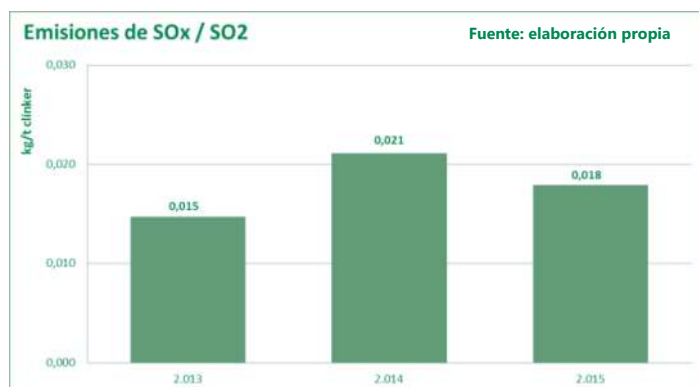
		2.013	2.014	2.015	%13-14	%14-15
NO_x/NO₂	toneladas	8.271,11	8.594,90	6.661,17	3,91%	-22,50%
	kg/t clínker	2,341	2,170	1,617		
SO_x/SO₂	toneladas	52,01	83,60	73,74	60,75%	-11,80%
	kg/t clínker	0,015	0,021	0,018		
Partículas (PM 10)	toneladas	106,93	73,61	79,88	-31,16%	8,52%
	kg/t clínker	0,030	0,019	0,019		

Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo que para los GEIs, la industria cementera ha realizado un importante esfuerzo para adaptarse a la normativa vigente en materia de emisiones de gases contaminantes asociados a la fabricación del cemento.



La emisión de óxidos de nitrógeno procedentes del empleo de combustibles fósiles, actualmente se minimizan en todas las fábricas andaluzas mediante un riguroso control del proceso y con la implementación adicional de un proceso de inyección de amoníaco (agua amoniacada, solución de urea, precursores de amoníaco, etc.) en la corriente de gases procedentes del horno y que actúa como reductor de los óxidos de nitrógeno. Durante los últimos tres ejercicios se ha visto disminuida considerablemente la cantidad de óxidos de nitrógeno por cada tonelada de clínker fabricada, que ha pasado de 2,3 kg en 2013 a 1,6 en 2015, reduciéndose también la cantidad total emitida en un 22,5% en 2015.



En cuanto a los óxidos de azufre, la principal técnica para la reducción de sus emisiones en la fabricación del cemento consiste en realizar un riguroso control de calidad tanto de las materias primas como de los combustibles empleados. Además también se pueden emplear otras técnicas consideradas como MTDs como la incorporación de absorbentes en las materias primas o en el horno (como la cal, las cenizas volantes, etc.) o la depuración de la corriente de los gases procedentes del horno mediante depuradores húmedos. En este sentido, se ha observado un ligero aumento de la cantidad total de óxidos de azufre emitidos en 2014 respecto al ejercicio anterior, así como del ratio de emisiones por tonelada de clínker producido. No

obstante, en 2015 se redujo un 11,8% la cantidad total de las emisiones y se redujo de 0,021 kg a 0,018 kg la cantidad de SO_x por tonelada de clínker fabricada.

La emisión de partículas supone uno de los principales impactos de la fabricación de un material tan pulverulento como es el cemento, por lo que las fábricas mantienen implantadas las mejores técnicas disponibles para la disminución de sus emisiones, tanto las procedentes de los gases del horno y molinos (que se depura mediante el paso de la corriente por un filtro de mangas), así como de las emisiones difusas del proceso (mediante cerramiento y cobertura de instalaciones, empleo de barreras contra el viento en acopios, inyección de agua en los sistemas de transporte, trituración y almacenamiento de materiales, limpieza y riego de los viales de circulación de vehículos, uso de aspiradores, etc.).

La emisión total de partículas (PM10) se redujo en 2.014 un 31,1%, disminuyendo también considerablemente la cantidad de emisiones por tonelada de clínker fabricada que pasó de 0,03 kg a 0,019 kg por tonelada de clínker. En 2015, se observa un aumento de la cantidad total emitida de un 8,5%. No obstante, la cantidad emitida por cada tonelada de clínker fabricada se mantuvo constante (0,019 kg/t clínker).

GESTIÓN DE RESIDUOS

Residuos Generados (toneladas)	2.013	2.014	2.015	%13-14	%14-15
Peligrosos	238	238	243	0%	2,1%
No peligrosos	3.791	3.496	3.047	-7,8%	-12,8%
Total	4.030	3.734	3.290	-7,3%	-11,9%

Fuente: Elaboración propia

La generación de residuos en las fábricas de cemento procede principalmente de las tareas de mantenimiento de los equipos y maquinaria de cada planta, los servicios de oficinas y otros procesos auxiliares, ya que el proceso de producción de cemento no genera directamente ningún tipo de residuo.



En cada una de las plantas, se gestionan los residuos generados según la normativa que regula cada tipología de residuo y que se recoge en la correspondiente autorización ambiental integrada de las fábricas.

Durante el periodo abarcado por este informe se observa una disminución progresiva de la cantidad total de residuos generados en las fábricas de cemento de Andalucía, que disminuyó un 7,3% en 2014 (un total de 295 toneladas) y un 11,9% (443 toneladas) el ejercicio siguiente.

CONSUMO DE AGUA Y VERTIDOS

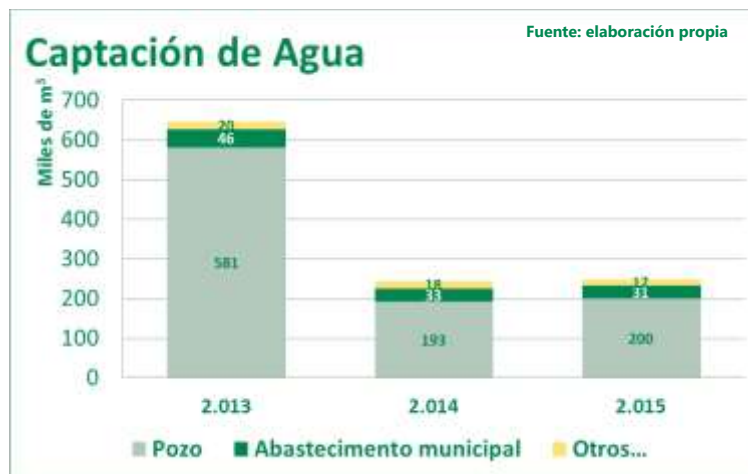
CAPTACIÓN DE AGUA (m ³)	2.013	2.014	2.015	%13-14	%14-15
Abastecimiento municipal	46.397	32.606	31.423	-29,7%	-3,6%
Pozo	580.549	192.646	200.261	-66,8%	3,9%
Otros...	19.628	18.187	16.806	-7,3%	-7,6%
Total	646.574	243.439	248.490	-62,4%	2,1%
Nº vertidos accidentales	0	0	0		

Fuente: Elaboración propia

Desde la implantación del proceso de vía seca como método de producción más eficiente, los principales consumos de agua están destinados a otros procesos como el enfriamiento de los gases procedentes del horno, los circuitos de refrigeración, el mantenimiento general de las fábricas y las zonas verdes, así como el consumo personal. Los vertidos de cada fábrica (principalmente de origen sanitario y fluvial) se encuentran autorizados por la administración competente y regulados en la AAI de cada una de las fábricas, no habiéndose producido ningún vertido accidental en el periodo abarcado por este informe.



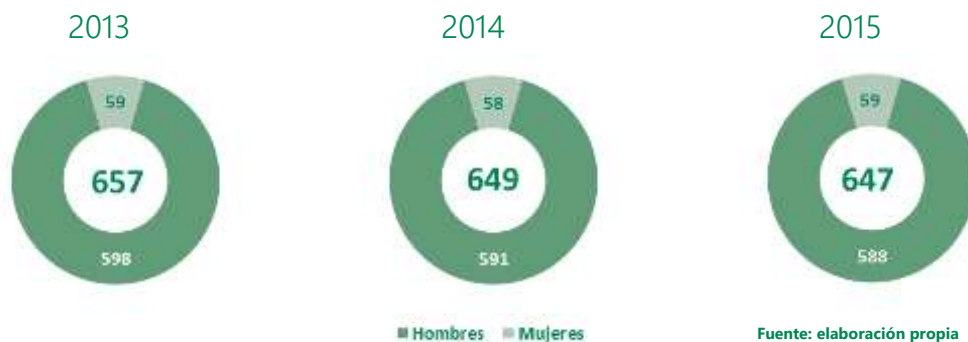
En cuanto al consumo de agua por parte del conjunto de las fábricas de Andalucía en los últimos años, resulta destacable la disminución de la captación de más de 400.000 m³ de agua en 2014 (un 62,4% menos que el ejercicio anterior). Después de esta considerable bajada, en 2015 el consumo total de agua sufrió un pequeño incremento del 2,1% (5.000 m³ en total).



INDICADORES SOCIALES

EMPLEO

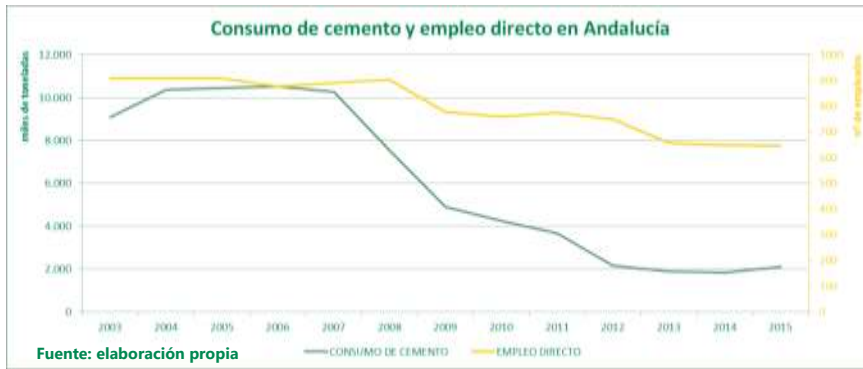
TRABAJADORES DIRECTOS



	2.013	2.014	2.015
Trabajadores directos	657	649	647
Hombres	598	591	588
Mujeres	59	58	59
Tipo de contrato (%)			
Temporal	1,6	3,2	2,9
Fijo	98,4	96,8	97,1
Empleo cubierto por convenio colectivo (%)	79,3	90,8	89,8

Fuente: Elaboración propia

Debido principalmente a la grave crisis que soporta el sector de la construcción, tanto en España como en Andalucía, y a la caída de los niveles de consumo interno de cemento en nuestra región, el empleo directo generado por el sector ha continuado bajando durante el periodo cubierto por el informe. Aunque la disminución no resulta muy drástica (10 empleos en total: 8 en 2.014 y 2 en 2.015), el empleo directo ha sufrido un descenso acumulado desde 2.006 (ejercicio en el que se alcanzó el máximo nivel de consumo de cemento en Andalucía) de un 26% (aproximadamente 200 empleos en cantidades absolutas). No obstante, el descenso acumulado del consumo de cemento en Andalucía desde 2006 de más de un 80% no ha provocado una destrucción de empleo en el sector de igual calibre, que para el mismo periodo ha sido del 26%.



Pese a la disminución tan acusada del consumo de cemento, se puede considerar que el sector cementero está comprometido con sus trabajadores y genera un empleo de calidad, manteniendo muchos de los puestos de trabajo directos e indirectos, gracias al esfuerzo de los trabajadores, sindicatos y las empresas. Así en 2015,

el 97% de los empleados del sector se encontraban contratados de manera fija y el 90% de los empleados estuvieron cubiertos por un convenio colectivo.

Pese a que el empleo en el sector cementero continúa siendo mayoritariamente masculino, en los últimos ejercicios se observa un leve incremento del número de trabajadoras, situándose en un 9% del total en los tres últimos ejercicios. Cabe mencionar que este porcentaje presentaba valores aproximados a un 6% hasta 2007, cuando comenzó a incrementarse esta tendencia.

REPRESENTACIÓN COLECTIVA

Desde la firma del primer Acuerdo para la Valorización de Residuos en 2002 (a enero de 2017, fecha de publicación de este informe, se encuentra vigente la quinta renovación del Acuerdo), en el sector cementero en Andalucía existe una figura de representación colectiva denominada Delegados de Medio Ambiente, que actúan en cada fábrica como representantes de los trabajadores en materia de protección medioambiental. En 2015 desempeñaron esta función de vigilancia y representación un total de 12 representantes sindicales, pertenecientes a los sindicatos mayoritarios del sector en Andalucía: MCA-UGT Andalucía y CC.OO. de Construcción y Servicios de Andalucía.

Por otro lado, los distintos Comités de empresa de cada fábrica estuvieron integrados por un total de 50 representantes sindicales o delegados de personal en 2.014 y 47 en 2.015.

Cada fábrica cuenta además con su respectivo Comité de Seguridad y Salud Laboral, en los que 16 trabajadores ostentaron la representación colectiva en materia de prevención de riesgos laborales en 2.014 y 2.015.

FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

	2.013	2.014	2.015	%13-14	%14-15
Formación total					
Asistentes	1.462	1.302	1.271	-10,9%	-2,4%
nº horas	18.336	19.887	20.057	8,5%	0,9%
Nº horas/asistente	12,5	15,3	15,8		
Formación en PRL					
Asistentes	803	890	959	10,8%	7,8%
nº de horas	10.657	6.430	8.135	-39,7%	26,5%
Nº horas/asistente	13,3	7,2	8,5		
Formación en Medio Ambiente					
Asistentes	73	223	410	205,5%	83,9%
nº de horas	439	839	933	91,1%	11,2%
Nº horas/asistente	6,0	3,8	2,3		

Fuente: Elaboración propia

Para las empresas y sindicatos que integran FLACEMA, la participación de los trabajadores, tanto directos como indirectos, en una formación continua y de calidad resulta fundamental para el correcto desempeño del trabajo, además de contribuir al fomento y sensibilización en materias tan importantes para el desarrollo sostenible como el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo.

En el periodo cubierto por este informe la inversión total en materia de formación dirigida a

los trabajadores del sector cementero en Andalucía ascendió a un total de 514.217 €. En cuanto a la participación en las acciones de formación impartidas por las empresas del sector (para trabajadores directos y



subcontratados) pese a que se observa un descenso del 10,9% en 2014 (160 asistentes), y de un 2,4% en 2015 (31 asistentes), el número de horas por cada asistente aumentó en este mismo periodo desde de 12,5 horas por asistente en 2013 hasta 15,8 horas en 2015.

En materia de seguridad y salud laboral, se observa un aumento del número de participantes en la formación de un 10,8% en 2014 y de nuevo aumenta un 7,8% en 2015. No obstante, el número de horas dedicadas se reduce considerablemente en 2014 (un 39,7%), recuperándose un 26,5% en 2015.

En materia de medio ambiente, resultan destacables tanto el aumento de un 205,5% del número de asistentes, seguido en 2015 de un nuevo incremento del 83,9% (337 participantes más en 2015, respecto a 2013), así como en el número de horas invertidas, que se incrementaron tanto en 2014 como en 2015, un 91,1% y un 11,2% respectivamente.

SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

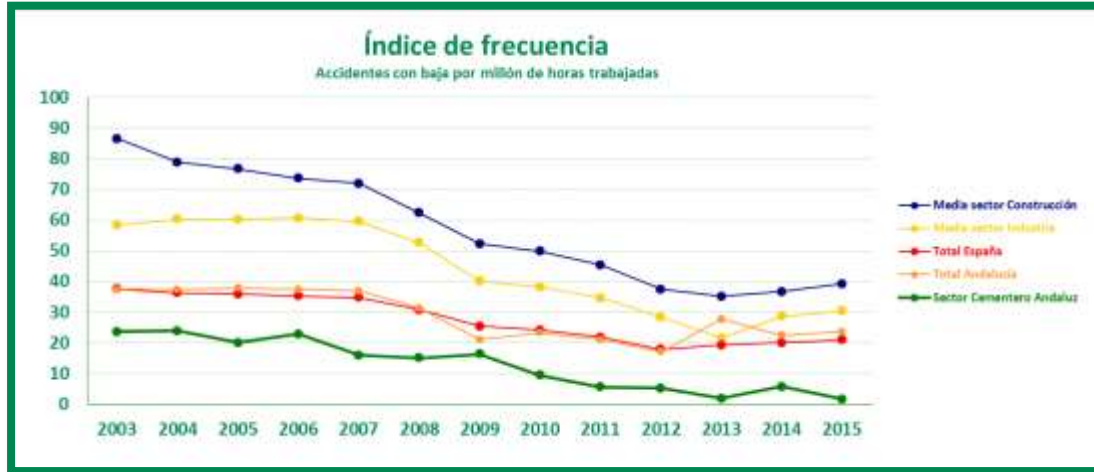
La seguridad, la salud y la prevención de los riesgos laborales de los trabajadores directos y de los indirectos de empresas externas que desempeñan su trabajo en las instalaciones de las fábricas de cemento de Andalucía, continua siendo una cuestión prioritaria para las empresas y sindicatos que integran FLACEMA. En este sentido, el sector cementero, pese a la delicada situación económica presente en los últimos años, se sigue esforzando para consolidar una cultura preventiva que permita conseguir el objetivo de "cero accidentes". Para ello en cada una de las fábricas, además de prestarse especial atención al estricto cumplimiento de la normativa de seguridad y salud laboral, se persigue una mejora continua de las condiciones de trabajo, propiciando la implicación y la concienciación de los propios trabajadores para que todos contribuyan a conseguir unas fábricas cada vez más seguras.

Muestra de la importancia que se otorga a esta materia en el sector cementero, en los últimos tres ejercicios, la inversión en materia de seguridad y salud laboral acometida en Andalucía ascendió a más de 5,3 millones de €, representando un 22% de la inversión total.

A continuación se presentan los principales índices de siniestralidad obtenidos en los ejercicios que abarca este informe, así como una representación gráfica de la evolución de los mismos desde el ejercicio 2003, año en el que empezó a elaborarse la memoria de sostenibilidad del sector en Andalucía:

	2013	2014	2015
ÍNDICE DE FRECUENCIA			
Sector cementero Andalucía	1,90	5,71	1,68
Sector Industria	21,60	28,6	30,4
Sector Construcción	35,20	36,70	39,3
Andalucía	27,70	22,50	23,7
España	19,30	20,00	21
ÍNDICE DE GRAVEDAD			
Sector cementero Andalucía	0,39	0,20	0,16
Sector Industria	0,81	0,83	0,91
Sector Construcción	1,14	1,19	1,31
Andalucía	0,62	0,65	0,71
España	0,57	0,60	0,65
Fuentes: Estadísticas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Datos propios del sector cementero de Andalucía			

El Índice de Frecuencia, que expresa el número de accidentes con baja por cada millón de horas trabajadas, sufrió un aumento de 3,8 puntos en 2014 y descendió 4 puntos en 2015, situándose en el valor más bajo (1,68 acc/mill. horas) de los observados desde 2003. En cuanto a la comparación con otros valores, este índice en el sector cementero de Andalucía resultó ser 23 veces menor que el del sector de la construcción en España, 18 veces menor que el del sector industrial, 14 veces menor que el obtenido en Andalucía y 12 veces menos que el de España.



Para el análisis de las consecuencias provocadas por los accidentes se aporta el Índice de Gravedad, que expresa el número de días de baja por cada mil horas de trabajo. Este índice ha descendido en el conjunto de las fábricas de cemento de Andalucía 0,19 puntos en 2014 (disminuyó de 0,39 a 0,2 días de baja/ mil horas) y volvió a descender 0,04 puntos en 2015 (pasó de 0,2 a 0,16 días de baja/ mil horas). Al igual que para el índice de frecuencia, el índice de gravedad obtenido en 2015 se ha situado en el menor valor medio observado en el sector cementero andaluz desde que se comenzaron a analizar en 2003. En cuanto a la comparación con otros sectores, el índice obtenido en 2014 (último ejercicio publicado por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social) es 5,9 veces inferior al observado en el sector de la construcción en España, 4,1 veces menor que el del sector industrial en España y tres veces menor a los índices medios de España y Andalucía.



MEMORIA DE ACTIVIDADES DE FLACEMA

Las actividades desarrolladas por la fundación han ido adecuándose cada ejercicio a las necesidades del sector, siempre con el objetivo de promover en el seno del mismo una cultura que hiciera compatible el desarrollo económico, ambiental y social.

En las siguientes páginas de la memoria se presentan las actuaciones más relevantes llevadas a cabo por Flacema durante 2014 y 2015:



- o Jornadas “Desarrollo Sostenible: ¿Responsabilidad de todos?”
- o XI y XII Cursos para Delegados de Medio Ambiente
- o Cursos de Formación Profesional Ocupacional
- o Premio FLACEMA a la mejor comunicación sobre desarrollo sostenible en la industria andaluza (IX y X edición)
- o Planes de emergencia y simulacros en fábricas de cemento
- o Planes de Movilidad en las fábricas de cemento (AFCA- Fundación PRL)
- o VII y VIII Jornada de la Industria Cementera Andaluza (JICA)
- o Jornadas para grupos de interés
- o Comunicación y redes sociales



1.- Jornadas: "Desarrollo Sostenible: ¿Responsabilidad de todos?"



Flacema ha llevado a cabo durante 2014 y 2015, una campaña de educación ambiental dirigida a alumnos de Centros de Educación Secundaria del entorno de las fábricas de cemento de Andalucía (ESO y bachillerato), bajo el título:

fundación y la composición del sector cementero andaluz, así como diferentes conceptos básicos como el desarrollo sostenible, la RSC, el proceso productivo del cemento, la valorización energética de residuos, etc.



Con estas jornadas se pretende trasladar a los alumnos participantes el compromiso que mantiene el sector cementero andaluz con el Desarrollo Sostenible y la Responsabilidad Social Corporativa.

Tras una breve presentación de la actividad (en la que intervienen FLACEMA, un representante de la empresa anfitriona, los delegados de medio ambiente de la fábrica y un representante del centro de enseñanza), en cada jornada se imparten varias charlas. La primera, a cargo de FLACEMA, en la que se presenta a los alumnos la



La segunda charla es impartida por un representante de la empresa anfitriona y suele estar encaminada a presentar las principales características de la fábrica, los aspectos ambientales más relevantes y las actuaciones en materia de RSC desarrolladas por la empresa.



El primer bloque de la jornada finaliza con la intervención de los Delegados de Medio Ambiente de cada fábrica, que explican a los alumnos su figura de representación laboral en materia de medio ambiente y las principales funciones que desempeñan.

Tras estas intervenciones, se lleva a cabo un descanso en el que se ofrece a los alumnos un desayuno a base de productos ecológicos.



Otro objetivo de las jornadas consiste en sensibilizar a los jóvenes que participan en la actividad, acerca de los principales problemas ambientales que se dan hoy día.

Para ello contamos con la colaboración de un equipo de monitores ambientales, que después del desayuno imparten un taller en el que, de una manera muy amena y participativa, se profundiza acerca del concepto de "huella ecológica" y se trasladan las distintas soluciones, hábitos y formas de comportamiento que podemos seguir en nuestra vida diaria, para minimizar nuestra huella personal sobre el medio ambiente.



Los talleres finalizan con un módulo sobre salidas profesionales en la industria y el medio ambiente.

En las jornadas que se llevaron a cabo en las fábricas de cemento, se programaron además visitas que fueron coordinadas por los propios trabajadores de cada fábrica. Con esta visita los alumnos pudieron comprobar "in situ" los conceptos explicados en las charlas, mediante un recorrido por las instalaciones más interesantes de cada fábrica, además de conocer el proceso productivo del cemento y sus repercusiones ambientales.

En 2014 y 2015 se celebraron un total de 13 jornadas en las que participaron más de 650 alumnos de los siguientes centros andaluces:

2014



Niebla (13/03/2014): IES Alfonso Romero/45 Alumnos. Jornada + Visita a fábrica



Jerez de la Frontera (01/04/2014): IES Almunia/55 alumnos



Gádor (22/04/2014): IES Gádor / 50 alumnos





Carboneras (23/04/14): IES Juan Goytisolo/50 alumnos

2015



Málaga (21/01/2015): Colegio San Estanislao / 65 alumnos. Jornada + Visita a fábrica



Málaga (25/03/2015): IES Bezmiliana /130 alumnos



Jerez de la Frontera (10/04/2015): IES Almunia / 65 alumnos



Niebla (14/04/2015): IES Alfonso Romero / 38 alumnos. Jornada + visita a fábrica



Carboneras (15/04/2015) IES Juan Goytisolo / 30 alumnos





Córdoba. 13/11/2015 IES Grupo Cántico / 20 alumnos. Jornada + visita a fábrica



Córdoba. 14/12/2015 IES Ángel de Saavedra / 30 alumnos. Jornada + visita a fábrica



Córdoba. 16/12/2015 IES Gran Capitán / 40 alumnos. Jornada + visita a fábrica



Córdoba. 17/12/2015 IES El Tablero / 35 alumnos. Jornada + visita a fábrica



2.- Cursos para Delegados de Medio Ambiente



La Fundación Laboral Andaluza del Cemento y el Medio Ambiente puso en marcha en 2014 y 2015 dos nuevas ediciones del curso de formación para los Delegados de Medio Ambiente del sector cementero andaluz. La figura del Delegado de medio ambiente, que tiene su origen en los acuerdos de Mesa Sectorial de Valorización Energética del sector cementero andaluz, ha venido a ocupar un vacío importante que se daba en la industria cementera. Los delegados de medio ambiente se encargan de representar a los trabajadores de cada una de las fábricas de cemento, en todas aquellas cuestiones relacionadas con el medio ambiente.

Por otro lado se encarga también de ostentar esta representación y de controlar y fiscalizar que todas y cada una de las actuaciones que se desarrollan por parte de cada una de las fábricas de nuestra región, se llevan a cabo de manera completamente respetuosa con el medio ambiente y con la seguridad y salud de los trabajadores y de las personas que viven en los entornos más cercanos de las fábricas.

Con los cursos para Delegados de Medio Ambiente FLACEMA persigue proporcionar una formación adecuada a estos profesionales, de manera que estén plenamente capacitados para llevar a cabo sus funciones.

En 2014 y 2015 se han celebrado la undécima y duodécima ediciones del curso, que se vienen impartiendo desde el año 2004. Con una duración de 50 horas, han sido de carácter semipresencial (18 horas presenciales y 32 horas a distancia), con el apoyo de un tutor y de una plataforma de formación virtual.

Las sesiones presenciales de los cursos se desarrollaron en las siguientes fechas, en Antequera (Málaga):

2014	CCOO - Construcción y Servicios de Andalucía	MCA-UGT- Andalucía
1ª sesión	24 de septiembre	23 de septiembre
2ª sesión	15 de octubre	24 de septiembre
3ª sesión	12 de noviembre	1 de octubre
2015	CCOO - Construcción y Servicios de Andalucía	MCA-UGT- Andalucía
1ª sesión	24 de junio	25 de junio
2ª sesión	30 de septiembre	14 de octubre
3ª sesión	14 de octubre	15 de octubre





Imágenes de la Clausura de los Cursos para Delegados de Medio Ambiente

FLACEMA estuvo presente en la última sesión de cada curso, de cara a participar en la clausura y entrega de diplomas.

El contenido de esta actividad formativa se renueva cada año, adaptándose a las materias que Flacema y las organizaciones sindicales que la integran consideran más relevantes.

En la edición correspondiente a 2014 los módulos impartidos a los delegados han sido los siguientes:

MÓDULO 1: SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS FÁBRICAS

- Prevención y control integrado de la contaminación.
- Sistemas de gestión ambiental.

MÓDULO 2: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA INDUSTRIA CEMENTERA.

- Prevención de riesgos laborales. Evaluación de riesgos.
- Protección de la seguridad y salud en relación con el almacenamiento y/o manipulación de los residuos destinados a la valorización.
- Vigilancia de la salud. Protocolos y seguimiento de las obligaciones derivadas del Acuerdo de Valorización.

ANEXO: IV Acuerdo de la Mesa Sectorial para la Valorización Energética en la Industria andaluza del cemento.

En la edición correspondiente a 2015 los módulos impartidos fueron:

MÓDULO 1 CAMBIO CLIMÁTICO Y GEIs

- El clima en la tierra
- GEIs
- Políticas de mitigación
- Derechos de asignación e industria cementera
- Ley de cambio climático de Andalucía. Anteproyecto y tramitación

MÓDULO 2: SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS FÁBRICAS

- Prevención y control integrado de la contaminación.
- Derechos y obligaciones del delgado de medio ambiente en relación a la normativa IPPC

MÓDULO 3: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS

- Reglamento de modificación del Anexo III de la Directiva de Residuos
- Modificaciones en la LER
- Protección de la seguridad y salud en relación con el almacenamiento y/o manipulación de los residuos destinados a la valorización
- Vigilancia de la salud. Protocolos y seguimiento de las obligaciones derivadas del acuerdo de valorización



3.- Cursos de Formación Profesional Ocupacional

El sector cementero andaluz viene impartiendo formación profesional ocupacional en colaboración con la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía desde el año 2.006 (el primer expediente aprobado fue el de 2005).

Desde entonces se han impartido cursos muy diversos tales como:

- Técnico en Gestión Medioambiental Industrial.
- Auditorías Medioambientales en la Industria.
- Gestión de la Calidad en la Industria.
- Monitor/a de educación ambiental.
- Sistemas de Información Geográfica.
- Vigilante de Seguridad e Higiene.



Durante el ejercicio 2014, los cursos que se impartieron fueron:

Acciones de formación dirigidas a PERSONAS JÓVENES DESEMPLEADAS (Menores de 30 años). PLAN MOTIVA.

Expediente: 98/2011/L/3419

CURSOS	PROVINCIA	Fecha de inicio	Fecha de fin
MONITOR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (350 Horas)	CÁDIZ – JEREZ	28/10/2013	05/02/2014
MONITOR DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (350 Horas)	CÓRDOBA	29/10/2013	06/02/2014
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁF. Y COMPUTERIZADA (150 Horas)	CÓRDOBA	24/01/2014	27/02/2014
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁF. Y COMPUTERIZADA (150 Horas)	GRANADA	11/11/2013	17/12/2013
GESTOR DE CALIDAD (400 Horas)	MÁLAGA	25/11/2013	18/03/2014
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁF. Y COMPUTERIZADA (150 Horas)	MÁLAGA	26/11/2014	16/01/2014



4- Premio FLACEMA a la mejor comunicación sobre desarrollo sostenible



Flacema ha convocado anualmente desde 2005 el Premio a la mejor comunicación sobre desarrollo sostenible en la industria andaluza, con el principal objetivo de reconocer la labor de los periodistas y medios de comunicación en la difusión del desarrollo empresarial sostenible.

Durante el ejercicio 2014 se desarrolló la IX Edición del Premio Flacema. A esta edición se presentaron un total de 20 trabajos de 9 periodistas, tanto de prensa diaria como especializada y de medios audiovisuales.

El jurado de esta edición estuvo compuesto por las siguientes personas:

- **Presidenta**, Excma. Sra. D^a. **M^a Jesús Serrano**, Consejera de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que delegó su voto en D. José M^a Fernández-Palacios Carmona, Jefe del Servicio de Información y Participación en la Secretaría General de Gestión Integral de Medio Ambiente y Agua de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- **Vicepresidente**, D^a. **José María Montero Sandoval**, Vocal de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA)

VOCALES:

- D. **Vicente Guzmán Fluja**, Rector de la Universidad Pablo de Olavide, habiendo delegado su voto en D^a. Adela Galdón Conejo, Directora de la Unidad Técnica de Comunicación de la Universidad Pablo de Olavide
- D. **Feliciano González**, Presidente de FLACEMA y Consejero Delegado de Holcim (España), S.A., habiendo delegado su voto en D. Ricardo López Perona, Gerente de la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA)
- D. **Ángel Gómez Angulo**, Vicepresidente de FLACEMA y Vicesecretario General de CCOO-Construcción y Servicios de Andalucía.
- D. **Manuel Jiménez Gallardo**, Vicepresidente de FLACEMA y Secretario General de MCA-UGT Andalucía, que delegó su voto en D^a. Manuela Pastor, responsable de Comunicación de MCA-UGT Andalucía.
- D^a. **Isabel Videras Noguera**, Responsable de Comunicación y Marketing de Votorantim Cimentos.
- D. **Javier Rico Nieto**, ganador de la VIII Edición del Premio.
- D. **Manuel Parejo Guzmán**, Director Gerente de FLACEMA, que actuó como Secretario.





Reunión del Jurado del IX Premio FLACEMA

El 30 de octubre de 2014 se celebró la entrega de galardones del IX Premio en la sede de la Fundación CAJASOL. Presidieron el acto las siguientes personas:

- **María Jesús Serrano Jiménez**, Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía,
- **Feliciano González**. Presidente de FLACEMA
- **Manuel Jiménez**: Vicepresidente de FLACEMA.
- **Ángel Gómez**: Vicepresidente de FLACEMA.
- **Luis Miguel Pons**, Director del Área de Acción Social de la Fundación Cajasol,
- **Pilar Rodríguez Reina**, Vicerrectora de la Universidad Pablo de Olavide

Al acto asistieron más de 80 personas: representantes empresariales y sindicales, de la administración andaluza, patronos de la Fundación y diversos medios de comunicación que cubrieron el acto con amplia repercusión mediática y en las redes sociales.

En esta edición se concedió el **primer premio** al artículo **"Dragado de nunca fluir"** publicado en El Correo de Andalucía el 16 de junio de 2013 y del que es autor **D. Juan Rubio Expósito**.





El jurado concedió además un **accésit** al reportaje **“Ahorro y Eficiencia. Hoja de Ruta de las Políticas Energéticas”**, publicado en la revista Andalucía Económica en noviembre de 2013 y del que es autora D^a. **Patricia Balbontín**.

Por último, en esta edición se decidió conceder una **mención especial** por su implicación y trayectoria de apoyo al Premio periodístico de FLACEMA desde sus inicios, al periodista D. **Luis Guijarro García**.



Imagen de los premiados y los representantes de FLACEMA, la Consejería de Agricultura Pesca y Medio Ambiente, la Universidad Pablo de Olavide y la fundación CAJASOL

En 2015 se desarrolló la X Edición, a la que se presentaron un total de 20 trabajos de 12 periodistas, tanto de prensa diaria como especializada y de medios audiovisuales. Desde la primera edición del premio, han sido más de 270 los trabajos presentados.



El jurado de esta edición estuvo compuesto por las siguientes personas:

- **Presidente**, Excmo. Sr. D. **José Fiscal López**, Consejero de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, que delegó su voto en D. José Ángel García Miranda, Jefe del Gabinete de Prensa de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- **Vicepresidenta**, D^a. **Clara Navío**, Presidenta de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA).

VOCALES:

- D. **Vicente Guzmán Fluja**, Rector de la Universidad Pablo de Olavide, habiendo delegado su voto en D^a. Adela Galdón Conejo, Directora de la Unidad Técnica de Comunicación de la Universidad Pablo de Olavide
- D. **Jorge Wagner**, Presidente de FLACEMA y Consejero Delegado de Votorantim Cimentos en España, que delegó su voto en D^a. Isabel Videras Noguera, Responsable de Comunicación y Marketing de Votorantim Cimentos en España
- D. **Ángel Gómez Angulo**, Vicepresidente de FLACEMA y Vicesecretario General de CCOO-Construcción y Servicios de Andalucía, que delegó su voto en D. Antonio Salazar, Secretario de Acción Sindical de CCOO-Construcción y Servicios- Andalucía.
- D. **Manuel Jiménez Gallardo**, Vicepresidente de FLACEMA y Secretario General de MCA-UGT Andalucía, que delegó su voto en D^a. Manuela Pastor, responsable de Comunicación de MCA-UGT Andalucía.
- D. **Alfonso Queipo de Llano**, Director de RR.HH. de FYM – Italcementi Group
- D. **Antonio Pulido Gutiérrez**, Presidente de la Fundación Cajasol, que delegó su voto en D. Francisco Galván Segura, del Área de Acción Social y Emprendedores de la Fundación Cajasol
- D. **Antonio Manfredi Díaz**, Presidente del Colegio Profesional de Periodistas de Andalucía, que delegó su voto en D. Ricardo Gamaza, Vocal del Colegio Profesional de Periodistas de Andalucía
- D. **Juan Rubio**, ganador de la IX Edición del Premio
- D. **Manuel Parejo Guzmán**, Director Gerente de FLACEMA, que actuó como Secretario.



Reunión del Jurado del X Premio FLACEMA

El 29 de octubre de 2015 tuvo lugar el acto de entrega del Premio en el salón de actos de la sede de la Fundación Cajasol. El acto contó con una importante asistencia de público, y estuvieron presentes importantes representantes empresariales, sindicales y de la administración pública andaluza.

El Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, **José Fiscal**, estuvo acompañado en el acto por el Director de la Fundación Cajasol, **Javier Blanco**; el Rector de la Universidad Pablo de Olavide, **Vicente Guzmán**; por el Director General de LafargeHolcim España, **Isidoro Miranda**, por los Vicepresidentes de Flacema, **Ángel Gómez y Manuel Jiménez** y por **Benito Caetano**, representante del Colegio Profesional de Periodistas de Andalucía.



Al acto asistieron más de 80 personas y entre las organizaciones y entidades que estuvieron presentes en el acto, cabe destacar: la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Cementos Cosmos (Votorantim Cimentos), Grupo Cementos Portland Valderrivas, S.A. (Grupo FCC), Financiera y Minera (Grupo Italcementi), LafargeHolcim España, MCA-UGT Andalucía, CCOO Construcción y Servicios Andalucía, AFCA, Garrigues, Endesa, Montero Aramburu Abogados, Ernst & Young, UPO, Cuatrecasas, Cobre Las Cruces, y diversos medios de comunicación que cubrieron el acto con amplia repercusión mediática y en las redes sociales.

En esta edición se concedió el **primer premio** al trabajo **“Si los paisajes hablasen”** publicado en el programa El Escarabajo Verde de TVE el 10 de diciembre de 2014 y del que es Director D. **Mario de la Mano**. Realizaron el programa D^a **Gemma Soriano Más** y D^a. **Pilar Ruiz Cruz**. En este reportaje, sus autoras pusieron en valor la gran importancia que el paisaje almeriense tiene para el desarrollo social de la región, atrayendo importantes producciones cinematográficas. Tras la crisis de la burbuja inmobiliaria, se vuelve a retomar la actividad cinematográfica como posibilidad real de generar empleo y valor en la provincia por medio de la industria y el turismo “cinematográfico”. Recogió el Premio la realizadora, D^a. Gemma Soriano Más.



El jurado concedió además un **accésit** al reportaje **“Potencia Mundial en Alcornoques”**, publicado en El País Digital el 14 de febrero de 2014 y del que es autor D. **Javier Rico**. En este artículo Javier Rico nos explica como la industria de extracción del corcho lleva a cabo su actividad de manera respetuosa con el entorno, teniendo en cuenta las especies que anidan en los alcornoques y cuidando el no agotar las fuentes de extracción, de manera que se garantice la sostenibilidad de la actividad empresarial.



5.- Planes de Emergencia y Simulacros en Fábricas de Cemento



La Prevención de Riesgos Laborales juega un papel fundamental en el sector cementero. En este sentido, Flacema ha desarrollado de nuevo en 2014 y 2015, una actuación orientada a la seguridad laboral de los trabajadores del sector cementero en Andalucía, bajo el título: **“Planes de Emergencia y Evacuación en el Sector Cementero Andaluz”**.

En esta actividad se imparte formación detallada a los trabajadores del sector, acerca de los distintos planes de emergencia y evacuación de cada una de las fábricas de cemento ubicadas en Andalucía, con el objetivo principal de conseguir que los trabajadores sean capaces de enfrentarse a situaciones reales de emergencia.

Cada una de las jornadas incluye la realización de un simulacro de emergencias por accidente (incendio, explosión, derrame, aviso de bomba, etc.). Estos simulacros resultan de gran utilidad para mejorar las actuaciones de los trabajadores y permiten analizar posibles fallos técnicos y humanos de los planes de emergencia implantados en cada centro de trabajo. Una vez realizado el simulacro, una empresa externa, emite un informe detallado en el que se analiza el desarrollo del mismo respecto a las pautas de actuación programadas en el plan de emergencia de cada fábrica y se proponen medidas correctoras.

En 2014 se llevaron a cabo los siguientes simulacros de accidente:

Fábrica de Carboneras: 27 de noviembre de 2014



Extinción de un conato de incendio con presencia de herido y evacuación de la fábrica



Fábrica de Gádor: 28 de noviembre de 2014



Ejercicio de la sesión de formación y simulacro de accidente en zona de acceso restringido

Fábrica de Jerez: 16 de diciembre de 2014



Ejercicio de la sesión de formación y extinción de un conato de incendio

Fábrica de Málaga: 17 de marzo de 2015 (Aunque se celebró en 2015, es la jornada correspondiente al ciclo de 2014).



Rescate con trípode de espacio confinado y ejercicio de RCP al accidentado

A lo largo de 2015 se realizaron los siguientes simulacros:

Fábrica de Málaga: 24 de noviembre de 2015.



Ejercicio de la sesión de formación y evacuación de las oficinas

Fábrica de Jerez: 11 de diciembre de 2015



Ejercicio de la sesión de formación y extinción de un conato de incendio

Fábrica de Carboneras: 17 de diciembre de 2015.



Extinción de un conato de incendio y reunión en el punto de encuentro de evacuación



6.- Planes de movilidad en las fábricas de cemento (Proyecto con AFCA y Fundación PRL).

Con los objetivos principales de mejorar la siniestralidad laboral en el sector cementero Andaluz y de establecer un conjunto de estrategias destinadas a la mejora de la movilidad en las empresas del sector, la Comisión de PRL de FLACEMA decidió en 2012 llevar a cabo un proyecto sobre movilidad y seguridad vial laboral, que sirviera para la elaboración e implantación de un Plan de Movilidad en cada una de las fábricas de cemento de Andalucía.

Una vez elaborada en 2013 una Guía Técnica de Desarrollo e Implantación de Planes de Movilidad y Seguridad Vial Laboral de la Industria cementera, se procedió en 2014 a desarrollar la siguiente fase del proyecto. En ésta, FLACEMA y AFCA (con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales) colaboraron con las empresas y con las organizaciones sindicales que componen el sector cementero, de cara a implantar los distintos planes de movilidad de cada una de las fábricas andaluzas.



El proyecto, que concluyó con la elaboración y entrega a cada una de las fábricas de cemento de Andalucía de un documento para la implantación de su propio Plan de Movilidad y Seguridad Vial, se desarrolló mediante las siguientes fases:

- FASE I. Adaptación del plan de movilidad y seguridad vial.
- FASE II. Diseño y realización de encuestas de movilidad.
- FASE III. Plan de acción.
- FASE IV. Evaluación de resultados. Revisión y ajustes.

Por otro lado, las dos organizaciones sindicales que forman parte de FLACEMA, a través de los distintos Delegados de Seguridad y Salud Laboral de cada fábrica, participaron en la revisión de los documentos finales, aportando todas las sugerencias e indicaciones oportunas.

7.- Jornada de la Industria Cementera Andaluza (JICA)



Cada año Flacema organiza una jornada en las que se dan cita representantes del sector cementero andaluz pertenecientes a las organizaciones empresariales y sindicales, así como de la Administración Pública y de otros grupos de interés. Este encuentro sirve para abordar las cuestiones más actuales y novedosas relacionadas con el desarrollo sostenible en el sector cementero (cuestiones técnicas, aspectos medioambientales, planteamientos de salud y prevención de riesgos laborales, etc.).



El 18 de diciembre de 2014, Flacema celebró en la sede de la Fundación Cajamar de Almería, la séptima edición de la **Jornada de la Industria Cementera Andaluza (VII JICA)**, bajo el título **"La Responsabilidad Social corporativa en la empresa"**.

La jornada, en cuya presentación participó el Consejero Delegado de Holcim (España), S.A., entonces Presidente de FLACEMA, **Feliciano González**; el Vicepresidente, **Ángel Gómez** y el Vocal de FLACEMA, **Joaquín Barrera**, congregó también a los máximos responsables de la Responsabilidad Social Corporativa de algunas de las industrias más importantes de Andalucía: Holcim (España), S.A., Endesa, Cobre Las Cruces y Persan. Estas empresas participaron en una mesa redonda en la que analizaron las distintas estrategias que seguía cada una de ellas en materia de RSC.



Participó también en la jornada el Director General de la Fundación Adecco, **Francisco Mesonero**, quien expuso la estrategia española en materia de RSC.

Durante la Jornada se presentaron los Premios Internacionales Holcim Awards, unos galardones con los que se promueve el uso de materiales y la realización de proyectos sostenibles. Estuvieron presentes los componentes del proyecto de Dat Pangea, premio "Next Generation" en la edición europea de 2014.



Asistieron al encuentro más de 60 personas (representantes de las empresas y sindicatos que integran Flacema, así como de otros grupos de interés del sector cementero en Andalucía).

En **2015** fue el Centre Pompidou de Málaga el escenario elegido por Flacema para celebrar la **VIII Edición de la Jornada de la Industria Cementera Andaluza**. Entre otras personalidades, estuvieron presentes el alcalde de Málaga, **Francisco de la Torre Prado** y el Director General de Prevención y Calidad Ambiental de la Junta de Andalucía, **Fernando Martínez Vidal**.

En esta edición el objetivo fundamental de la jornada (de carácter internacional), consistió en trasladar a los grupos de interés de las empresas fabricantes de cemento que pertenecen a FLACEMA, la experiencia de valorización energética de residuos en una fábrica alemana.

Los representantes empresariales y sindicales de la fábrica alemana de Lagerdorf, del grupo LafargeHolcim, y el representante del ayuntamiento de la citada localidad, explicaron como en su país, y concretamente en esta localidad, la valorización de residuos en cementera, de acuerdo con la legislación europea, es la opción natural y más extendida para los residuos que no pueden reutilizarse ni reciclarse. No obstante el entorno social de la fábrica lleva a cabo un importante papel de control y fiscalización de la actividad de la fábrica, para garantizar la seguridad de la misma. Los invitados



venidos de Alemania manifestaron su asombro con el uso tan generalizado que se hace en España de los vertederos. En la primera potencia europea y cuarta del mundo (Alemania), el vertido supone una opción prácticamente inexistente, pues lo natural, tras agotar las vías de la reutilización y reciclado, es aprovechar el poder calorífico de los residuos mediante la valorización energética en cementera. Concretamente la fábrica de LafargeHolcim valoriza desde los años 80, y ha alcanzado en la actualidad un porcentaje de sustitución en torno al 78 %. Esta fábrica se encuentra situada a unos 1.500 metros de la localidad de Lagerdorf y a 2 kilómetros de Rethwisch.



8.- Jornadas para Grupos de Interés

Previa demanda de las empresas que integran FLACEMA, se desarrollan este tipo de jornadas en las que se pretende comunicar a los grupos de interés del entorno más cercano de las fábricas (vecinos, trabajadores, familias de trabajadores, centros de enseñanza, grupos ecologistas, administración local, etc.) la importancia que otorga el sector cementero al Desarrollo Sostenible y la Responsabilidad Social Corporativa.

Uno de los objetivos principales de estas jornadas consiste en poner en valor la valorización energética como una solución segura, eficiente, económica y competitiva para la gestión de residuos. Cada una de las jornadas se diseña a la medida de la empresa que la solicita, teniendo en cuentas las particularidades de cada una y de los grupos de interés a los que quiere dirigirse.

Durante 2014 y 2015 se celebraron cuatro jornadas de estas características:

Jornada para Grupos de Interés en Huelva: "La Valorización Energética de Residuos y el Desarrollo Sostenible en la Industria Cementera" (12/03/2014)



El 12 de marzo de 2014 Flacema organizó en Huelva una Jornada con el Título "**La Valorización Energética de Residuos y el Desarrollo Sostenible en la Industria Cementera**".

El Director Gerente de AFCA, **Ricardo López Perona**, resaltó la importancia de la valorización energética, que además de contar con ventajas ambientales y sociales, aporta competitividad empresarial y resulta decisiva a la hora de aminorar los costes para competir en mercados exteriores. Los representantes de FECOMA CCOO-A Y MCA UGT-A, **Francisco López y Joaquín Barrera**, manifestaron su apoyo a la valorización de residuos en cementeras, siempre que esta se lleve a cabo cumpliendo el marco fijado por el Acuerdo de Valorización que mantiene el sector y la normativa vigente. Ambas organizaciones dejaron patente que la valorización energética solo tiene justificación siempre que no suponga ningún riesgo añadido para la salud de los trabajadores y de las personas que conviven en el entorno.

Finalmente se celebró una mesa redonda abierta a la participación del público asistente, moderada por el director gerente de Flacema, **Manuel Parejo Guzmán**.

Participó como ponente **Daniel López Marijuán**, Responsable de la Comisión de

Contaminación y residuos de Ecologistas en Acción de Andalucía, que explicó como su organización, siempre que se cumplan ciertos condicionantes, admite el uso residuos como combustibles en las cementeras, pues se trata de una opción más favorable para el



LA VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA DE
RESIDUOS
Y EL DESARROLLO
SOSTENIBLE EN LA
INDUSTRIA CEMENTERA

Huelva, 12 de marzo de 2014
Hotel NH Luz Huelva
Alameda Sundheim, 26 | 21003 Huelva



medio ambiente que el depósito en vertedero. López Marijuán destacó además que el sector cementero es uno de los más comprometidos con la comunicación y transparencia hacia sus grupos de interés.

Cerró el turno de intervenciones **Juan Antonio Conesa**, catedrático de Ingeniería Química de la Universidad de Alicante y experto en la descomposición térmica de residuos. Conesa expuso los resultados obtenidos en distintos proyectos de investigación llevados a cabo por la universidad de Alicante en el entorno de cementeras que valorizan residuos, concluyendo que los niveles de dioxinas, furanos, metales pesados y otros contaminantes, siempre han estado situados por debajo de los límites de emisión fijados por la normativa como seguros para la salud.



Jornadas de Formación sobre valorización Energética dirigida a los trabajadores de Córdoba y Niebla (16/10/2015 y 23/10/2015)

Flacema organizó en 2015 dos jornadas de información dirigida a los trabajadores y colaboradores de Cementos Cosmos (Votorantim Cimentos). Estas tuvieron lugar el 15 de octubre en la fábrica de Córdoba y 23 de octubre en la fábrica de Niebla (Huelva). Bajo el título: "La valorización de residuos en las fábricas de cemento", intervinieron en las jornadas el Director de las fábricas, **José de la Vega**; el Director Gerente de Flacema, **Manuel Parejo**; la especialista en Sostenibilidad y Medio Ambiente, **Ana González de Aledo** y los Delegados de Medio Ambiente de las dos plantas: **Bernardo Abad, Manuel Alcalá, Mario Pérez y Fernando Garrido**.

Entre otros temas, se impartió formación sobre la gestión responsable de los residuos y su valorización en cementeras como solución al problema que presenta Andalucía con los vertederos. A las jornadas asistieron un total de 75 trabajadores y colaboradores de la empresa.



FOCUS GROUP en la fábrica de Alcalá de Guadaíra (02/12/2015)



El pasado 2 de diciembre de 2015, FLACEMA organizó junto con el Grupo Cementos Portland Valderrivas, un encuentro con los principales grupos de interés de la fábrica de cemento de Alcalá de Guadaíra (Sevilla). La actividad se dividió en dos sesiones:

A la primera reunión asistieron representantes de la Administración Autónoma de Medio Ambiente y Minas, profesores de la Universidad de Sevilla y Pablo de Olavide, del Instituto Andaluz de Tecnología (IAT), la Agrupación de Fabricantes de Cemento de Andalucía (AFCA) y de la Federación de Industriales y Comerciantes de Alcalá de Guadaíra (FICA).



Se realizó una segunda sesión informativa a la que asistieron representantes de diversas Asociaciones Vecinales de Alcalá de Guadaíra, profesores de colegios cercanos a la fábrica, representantes de los trabajadores y algunas empresas colaboradoras en materia de sostenibilidad.

En cada encuentro participaron el Director de la planta, **Miguel Ángel Martínez**; el Jefe de Medio Ambiente de las instalaciones, **Pedro Lanagrán**; el Responsable de

Medio Ambiente del Grupo Cementos Portland Valderrivas, **José Calvo** y el Director Gerente de FLACEMA, **Manuel Parejo**.

En cada una de las sesiones se abordaron tres temas de actualidad relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad como son el Cambio Climático, la gestión de los residuos en Andalucía y la Responsabilidad Social Corporativa del sector cementero. Para cada uno de estos temas, Flacema realizó una breve introducción tras la que se solicitó a los participantes que trasladaran su opinión sobre cada tema y las principales aportaciones que podría aportar el sector cementero en relación con los temas tratados, desarrollándose una serie de debates que resultaron de gran interés.



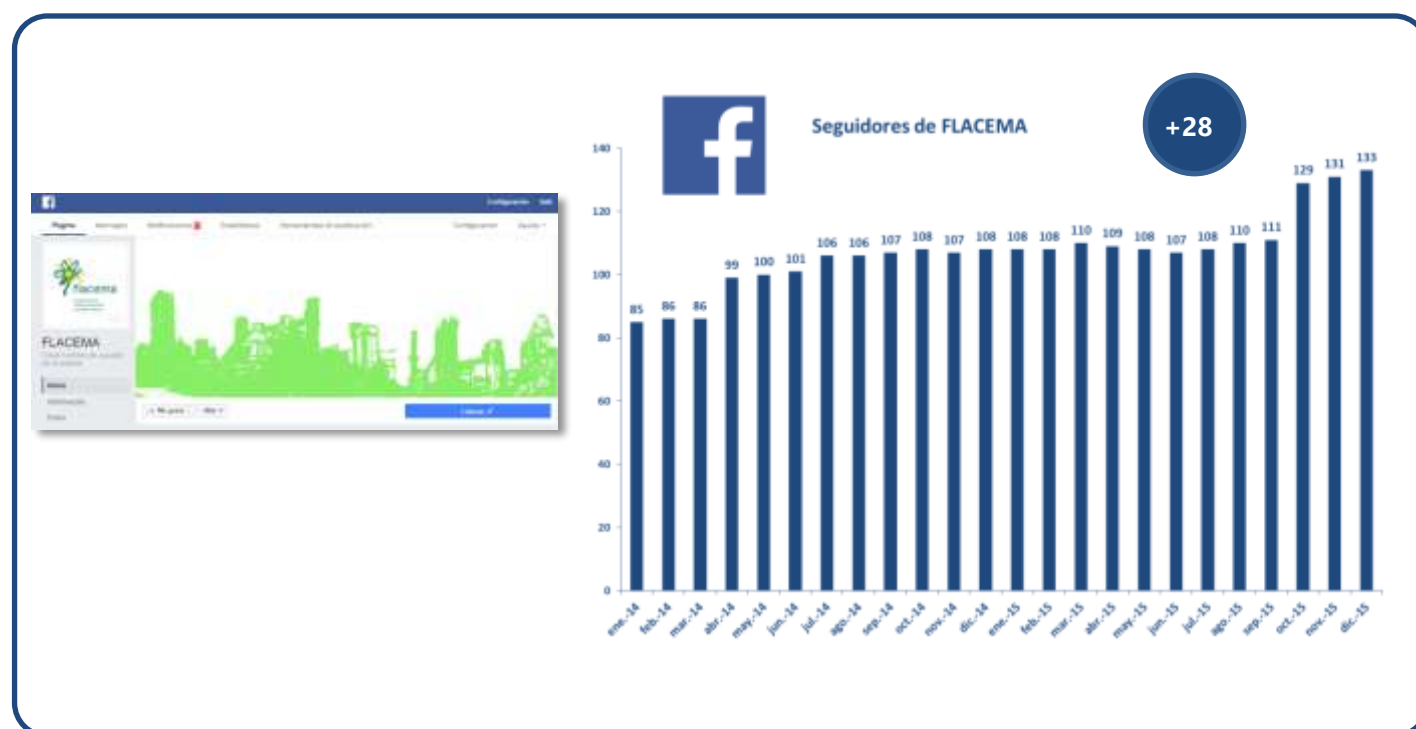
9.- Comunicación y Redes Sociales

Con el objetivo de comunicar las actuaciones que se llevan a cabo en la Fundación, así como las principales novedades del sector cementero en Andalucía, durante los ejercicios 2014 y 2015 Flacema ha continuado posicionándose en distintas redes sociales, potenciando así sus actuaciones en materia de comunicación con distintos colectivos.

Desde 2011 Flacema está presente en Facebook, Twitter y Youtube. A cualquiera de los perfiles de estas redes es posible acceder a través de enlaces de la web de la fundación (www.flacema.org) o mediante la búsqueda de FLACEMA dentro de las propias redes sociales.



A continuación aparece el resumen de la actividad de la web y las redes sociales de la fundación:

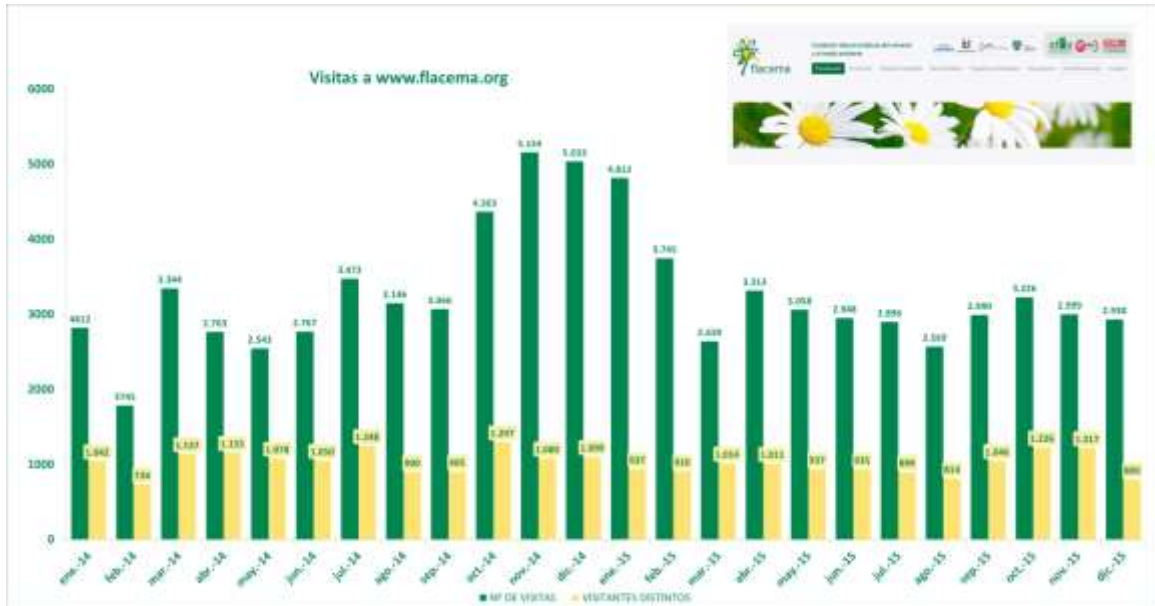


YouTube Reproducciones del canal de FLACEMA

+3404



Visitas a www.flacema.org



INICIATIVAS EN MATERIA DE RSC DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

Cementos Cosmos (Votorantim Cimentos)



Cementos Cosmos, empresa del grupo Votorantim Cimentos, está comprometida con la mejora continua del impacto social y medioambiental en aquellas comunidades en las que opera. Su política de RSC valora las necesidades locales y promueve que todas las partes interesadas se involucren y se comprometan con el desarrollo económico, social y cultural de cada región.

Medio ambiente

Cementos Cosmos trabaja desde hace años para minimizar el impacto de su actividad y apuesta por la integración armoniosa de sus centros de producción en su entorno. Su objetivo es mejorar el comportamiento ambiental de las fábricas con una eficaz gestión ambiental, modernizando sus instalaciones y equipos y adaptándolos a las Mejores Técnicas Disponibles. Además, fomenta la implantación de políticas activas de protección del medio ambiente y pone en marcha campañas de sensibilización medioambiental entre sus empleados y vecinos.

Apoyo a las comunidades cercanas a las plantas y colaboración con ONGs

En su entorno, Cementos Cosmos promueve y colabora en iniciativas de carácter social, cultural, educativo y deportivo con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades en las que está presente.

Cementos Cosmos colaboró en 2015 con la AECC con una donación para el sostenimiento del programa de atención y soporte a pacientes con cáncer y a las familias de los enfermos de Huelva, para reforzar las actividades de asistencia psicológica y educación sanitaria.



Los trabajadores de Cementos Cosmos también participan activamente en actividades de RSC y organizan campañas de recogida de alimentos o donaciones a instituciones que cuidan de los más necesitados.

Universidad

Conscientes de la importancia que tienen las generaciones futuras de profesionales, Cementos Cosmos fomenta las relaciones entre la universidad y la empresa y, además de participar en proyectos de investigación, organiza visitas de estudiantes universitarios a sus centros de producción con el fin de mostrarles in situ la realidad del funcionamiento de una fábrica de cemento. Gracias a esta iniciativa, los universitarios, acompañados de sus profesores y de los propios trabajadores de las plantas, tienen la posibilidad de profundizar en las aplicaciones de la I+D+i en sus procesos de producción, la incorporación de las mejores técnicas disponibles en sus instalaciones y las iniciativas de mejora medioambiental.





En 2015 Cementos Cosmos firmó un acuerdo de colaboración con la Universidad de Córdoba para poner en valor la charca minera conocida popularmente como Lago Azul, situada en los terrenos de la fábrica. Gracias al convenio se elaborará una guía de la evolución morfológica y ambiental de la zona, así como sobre la actividad minera que originó la aparición de esta balsa. Dicha labor servirá para dar a conocer el valor ecológico y paisajístico de este sector restaurado de la cantera, que podría contar en el futuro con un itinerario para conocimiento y disfrute de los vecinos.

Puertas abiertas

Cementos Cosmos organiza jornadas de puertas abiertas en sus instalaciones para darse a conocer y acercar el proceso de producción del cemento a las localidades cercanas. Estos encuentros son una forma más de facilitar un diálogo abierto y transparente con los vecinos del entorno.

Seguridad y Salud

La seguridad es un valor para Votorantim Cementos España y uno de los pilares de su cultura empresarial. Como máxima prioridad, Cementos Cosmos trabaja para alcanzar el objetivo "Cero Accidentes" entre sus empleados directos e indirectos, así como para lograr la mejora continua de la salud y el bienestar de los trabajadores.

Uno de los programas más ambiciosos de Votorantim Cementos España, en términos de seguridad y salud, es el '*Proyecto 0+*. *En Seguridad solo el cero cuenta*', programa que incluye varias iniciativas que tienen como denominador común la concienciación de la plantilla con el objetivo de promover comportamientos seguros.

Además, Votorantim Cementos ha sido certificada por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), dependiente de Ministerio de Empleo y Seguridad Social, por las buenas prácticas en el ámbito de la Promoción de la Salud en el Trabajo. Esta distinción, recibida en 2015, ha sido posible gracias su Programa de Salud Cardiovascular cuyo objetivo es la prevención de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares como la obesidad, la hipertensión, el tabaquismo o el sedentarismo.



FYM (Italcementi Group)



Gestión Ambiental



La fábrica de cemento de FYM-Italcementi Group en Málaga ha obtenido en 2015 la certificación AENOR de su Sistema de Gestión Energética conforme a la norma internacional UNE-EN ISO 50001:2011. Dicha norma establece los requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética para ser capaz de mejorar, de manera continua y sistemática, el rendimiento energético de una organización, para un uso industrial más eficiente y sostenible, con el consiguiente

ahorro de costes y reducción de emisiones. Esta instalación cementera es una de las primeras del sector en España en conseguir dicha certificación y se debe al esfuerzo en pro de la mejora continua y al trabajo diario realizado por todas y cada una de las personas que trabajan en la Fábrica de Málaga.

Resumen de la Principales Iniciativas de RSC

Programa Seguridad Solidaria:

Esta acción responde a un proyecto, incluido en las políticas de responsabilidad social de la empresa, con la colaboración de los trabajadores, y que está ligado al cumplimiento de los objetivos de disminución de accidentes en los centros productivos. Su consecución genera un sistema de puntos que se convierten en aportación económica a causas sociales. Anualmente se destina un importe económico a los Bancos de Alimentos de las zonas donde están radicados los centros de producción.



Anualmente se destina un importe económico a los Bancos de Alimentos de las zonas donde están radicados los centros de producción.

FYM-Italcementi forma parte del Clúster de Cambio Climático de Forética:

El Clúster tiene como objetivo trasladar al contexto español las principales tendencias y conversaciones a nivel mundial en materia de cambio climático desde la perspectiva empresarial, contribuir a la generación de conocimiento, colaborar con las administraciones públicas y líderes de opinión y desarrollar una posición de liderazgo como punto de referencia español en materia de cambio climático. FYM-Italcementi forma parte del Clúster junto a grandes empresas de diversos sectores.



Celebración Semana de la Seguridad: Durante esta semana, la empresa organiza en todos los centros una serie de actividades destinadas a concienciar a los empleados y por extensión, a los de las contratas, sobre los posibles riesgos en materia de seguridad y salud laboral y a reflexionar sobre cuáles deben ser los comportamientos a título individual. “Únete a la construcción de una cultura de la prevención”, es el lema que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) eligió en 2015 para difundir entre los trabajadores la cultura de la prevención y que la empresa ha difundido a su vez mediante la campaña interna “Riesgo a la vista”, dirigida a que los trabajadores pongan atención a los riesgos presentes en los centros de trabajo para evitar accidentes. Con el fin de conseguir una mayor sensibilización y vinculación con el entorno, también se organizó un concurso de dibujo sobre seguridad con la participación de escolares y familiares de los trabajadores de las plantas.





Grupo Cementos Portland Valderrivas

La participación activa en proyectos que favorecen la cohesión social, el desarrollo humano y el apoyo a colectivos desfavorecidos son parte de los principios de la política de responsabilidad social del Grupo Cementos Portland Valderrivas. Este compromiso con la sociedad se canaliza mediante actuaciones específicas, sin ánimo de lucro, orientadas a contribuir al bienestar y al desarrollo de la comunidad.

Esas actuaciones parten del diálogo abierto que durante el año 2015 hemos mantenido con las instituciones públicas y privadas, entidades y asociaciones que forman parte de nuestro entorno, dirigiendo los esfuerzos en los ámbitos locales más cercanos a nuestro centro de trabajo.

Cabe destacar como instrumentos de colaboración con otras instituciones públicas la realización de un **simulacro con los Bomberos del Parque de Alcalá de Guadaíra**, que se realizó el 6 de julio de 2015. Se simuló la evacuación en ascenso de una camilla por espacio confinado, consiguiendo los siguientes objetivos:

- Puesta en común con Equipo de Emergencias Externo para una evacuación de un accidentado en un espacio confinado
- Entrenamiento de los componentes del Equipo de Emergencia y análisis de la actuación de los integrantes de la emergencia durante la actuación.
- Comprobar el funcionamiento de los medios de materiales disponibles (medios de comunicación, evacuación, atención sanitaria, contención y/o extinción de recogida de derrames, gestión de residuos peligrosos, etc.)
- Control de tiempos transcurridos desde la detección de la emergencia hasta la finalización.
- Detectar circunstancias no tenidas en cuenta en el Plan, extraer conclusiones que permitan la mejora continua del plan y obtener así una mayor eficacia.
- Cumplir lo establecido en el artículo 20 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, y de los Sistemas de Gestión de PRL y Sistema de Gestión Ambiental.



En cuanto a colaboraciones que en el año 2015 ha mantenido el grupo con instituciones privadas, cabría destacar la celebración del primer **"The Mud Day"** en Andalucía, que tuvo lugar el 21 de noviembre en la cantera de Alcalá de Guadaíra. Esta prueba, que en español significa "Día del Barro", gozó de un importante éxito de participación, ya que en ella se dieron cita más de 4.000 atletas y aficionados llegados de distintos puntos de la geografía española y que recorrieron unos catorce kilómetros de circuito sobre albero.



La Fábrica de Alcalá de Guadaíra puso sus instalaciones al servicio de esta carrera, que combina la promoción del deporte con el ocio, poniendo así de manifiesto el compromiso de la entidad con el entorno en el que opera y mostrando que es posible compatibilizar la actividad industrial con la protección, conservación y disfrute del medio natural.



De acuerdo con los compromisos ya adquiridos de años anteriores en cuanto a la acción social se refiere, se promueven iniciativas en las que los empleados pueden expresar sus valores de solidaridad y cooperación en acciones concretas de ayuda a las personas o colectivos desfavorecidos. Destaca el **Programa Colabora o Campaña del Euro Solidario**. En los ejercicios 2014 y 2015 se ha continuado con la aportación voluntaria al fondo solidario para apoyar proyectos de ayuda humanitaria. En este proyecto participan aquellos

empleados de la fábrica de Alcalá de Guadaíra que así lo desean, donando un euro al mes, cantidad que iguala el Grupo.

El Grupo cuenta con diferentes canales de participación y diálogo que facilitan el entendimiento y la colaboración con sus interlocutores sociales más próximos. Los profesionales de la empresa participan activamente en jornadas, foros, seminarios, congresos, encuentros y asociaciones desde donde se promueve la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa.



En este aspecto, cabe destacar que en la Fábrica de Alcalá de Guadaíra se celebró un **foro de debate o Focus Group**, el 9 de diciembre de 2015 sobre industria y medio ambiente, dirigido a administraciones, organizaciones empresariales, universidades y centros escolares, vecinos y trabajadores de la entidad. En este foro se dieron cita más de una veintena de participantes. El objetivo de esta actuación era favorecer un diálogo fluido entre los asistentes y fomentar el intercambio de información en relación a los contenidos tratados, divididos en tres temáticas:

cambio climático y gases con efecto invernadero, problemática derivada de residuos y vertederos, y relaciones entre sociedad e industria cementera.



LafargeHolcim



El enfoque de sostenibilidad del Grupo LafargeHolcim, tras la fusión de las dos compañías en julio de 2015, consiste en proporcionar productos y soluciones innovadores con el objetivo de crear valor compartido con la sociedad. A principios de 2016 el Grupo lanzó el Plan 2030, que se basa en cuatro áreas principales: clima, economía circular, agua y medio natural y personas y comunidades, que a su vez se contemplan objetivos globales desde tres perspectivas diferentes: objetivos de mejora internos, objetivos relacionados con impactos positivos más allá de la empresa y objetivos relacionados con el desarrollo y venta de productos, servicios y soluciones innovadores. LafargeHolcim también se ha fijado un objetivo global para la transformación: que un tercio de sus ingresos provengan de "Soluciones 2030", es decir, de su cartera de soluciones y servicios más sostenibles.



Todo el conjunto de acciones de Holcim (del Grupo LafargeHolcim) relacionadas con la sostenibilidad es revisado y controlado en cada fábrica por un **Comité Local de Información y Seguimiento (CLIS)**,

formado por grupos de interés locales, que se reúne en la fábrica una media de dos veces al año con la finalidad de comentar los puntos de interés más relevantes en este ámbito.



Holcim, en Jerez y en Carboneras, ha rehabilitado en 2015 un total de 53 hectáreas de la superficie de sus canteras. En este sentido, en Almería desarrolla en colaboración con el CSIC y la Fundación Cajamar un proyecto de aplicación de residuos para la restauración de suelos en ambiente semiárido y de uso en agricultura para el desarrollo de tecnosuelos que permitan favorecer y acelerar el proceso de restauración de la flora en zonas ya explotadas.

Relaciones con la comunidad

La promoción de actividades educativas en el área del desarrollo sostenible continúa siendo una línea prioritaria de actuación. En 2014 y 2015 se ha continuado trabajando con los jóvenes en **talleres medioambientales**, en **plantaciones de árboles** en el entorno de las canteras y en un desayuno de convivencia en la fábrica de Jerez el que participaron diferentes colegios de las distintas comunidades locales, coincidiendo con la celebración del Día de los Árboles y los Áridos de la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA).



Con el objetivo de dar a conocer las instalaciones de las fábricas de Jerez y Carboneras y sus procesos, se ha puesto en marcha, un año más, la iniciativa **"Bienvenidos a Holcim"**, en la que en 2015 más de 200



alumnos de varios centros educativos y universidades de la región pudieron conocer de primera mano el funcionamiento de las fábricas.

La fábrica de Jerez también se sumó a la **campaña SaveKidsLives**, cuyo objetivo es el de fomentar la concienciación sobre seguridad vial entre los escolares, a través de unas jornadas educativas en las que se trabajaron pautas como la importancia de adoptar medidas para la prevención de accidentes y el conocimiento y respeto hacia las normas de seguridad vial.



Además de la participación en la **VIII edición de la Jornada de la Industria Cementera Andaluza**, Holcim colaboró a lo largo de 2015 en el desarrollo de diversas actividades como la **Semana de la Ciencia de Jerez** y **campañas educativas** para dar a conocer entre los escolares la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Hitos de seguridad y salud

Las fábricas de Carboneras y Jerez constituyen todo un ejemplo a la hora de impulsar ambientes de trabajo saludables y obtuvieron en 2015 la certificación "Empresa Saludable", otorgada por AENOR, gracias a las campañas de seguridad y salud y la formación impartida anualmente a los empleados, habiéndose realizado un total de 1.845 horas en 2015.

Gracias a la aplicación de esta política, en la que se trabaja tanto el ambiente físico como el psicosocial, los recursos destinados a mejorar y proteger la salud de los trabajadores y a su estrategia "0 daños", en años pasados se ha logrado

un récord máximo de **877 días sin accidentes en Carboneras y de 1.141 días en Jerez**.

Además, las fábricas disponen de un Sistema de Gestión de la Seguridad basado en OSHAS 18000, enfocado en reforzar comportamientos seguros mediante la observación de actividades para la identificación y eliminación de riesgos, así como la implicación de todos los trabajadores para definir acciones de mejora.



CEMEX España



Modelo de Sostenibilidad de CEMEX

Dada la importancia de los desafíos relacionados con la sostenibilidad, CEMEX busca integrarla en su estrategia de negocio, con la ayuda de su Modelo de Sostenibilidad, incorporando prácticas sostenibles en sus operaciones diarias y en procesos de toma de decisiones en todo el mundo.

El modelo de CEMEX asegura la concentración de los esfuerzos y recursos en los temas de mayor relevancia para el negocio y mayor preocupación hacia los grupos de interés. Es el resultado de un detallado proceso de colaboración y diálogo con los grupos de interés, tanto internos como externos.

Anclado en cuatro objetivos principales en términos económicos, ambientales, sociales y de gobernanza, el modelo se basa en 13 prioridades que garantizan que la sostenibilidad esté completamente integrada en el negocio, para que pueda crear valor para sus grupos de interés.

OBJETIVOS GLOBALES DE LA SOCIEDAD	e conómico	a mbiental	S ocial	g obernanza
	Ordenamiento Urbanístico y Urbanización	Cambio Climático, Escasez de Recursos y Pérdida de la Biodiversidad	Proceso, Disponibilidad de Ingresos, Equipamiento Profesional y Detramiento	Orientación Estratégica de un Sector Privado Responsable y Proactivo
NUESTROS OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD	Proveer Infraestructura Resiliente y Soluciones de Construcción Eficiente Energéticamente	Generar una Industria de Bajo Carbono y Eficiente en el Uso de los Recursos	Implementar una Estrategia Social de Alto Impacto que Empodere a las Comunidades	Integrar Nuestros Valores Centrales en Cada Acción
NUESTRAS PRIORIDADES DE SOSTENIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Proveer productos y servicios sostenibles Ofrecer soluciones para construir edificios asequibles y eficientes energéticamente y en el uso de recursos Implementar infraestructura resiliente y de bajo impacto 	<ul style="list-style-type: none"> Optimizar nuestra huella de carbono a través del uso de materias primas y combustibles alternativos así como energía limpia Minimizar las emisiones atmosféricas y robustecer nuestra gestión ambiental Preservar la tierra, la biodiversidad y el agua 	<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en el desarrollo de comunidades sostenibles Crear oportunidades de desarrollar negocios sociales e inclusivos Promover el empoderamiento, la diversidad y el desarrollo de capacidades en las comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> Priorizar la salud y seguridad Asegurar clientes satisfechos y proveedores responsables Comprender y retener a nuestro talento Fortalecer la ética empresarial, el cumplimiento y la transparencia
VALOR CREADO PARA ACCIONISTAS Y OTROS GRUPOS DE INTERÉS	<ul style="list-style-type: none"> Mayor competitividad y un portafolio diferenciado de productos, servicios y soluciones con atributos sostenibles Oportunidades de crecimiento a partir de nuevos segmentos de mercado en países emergentes y desarrollados Mayor rentabilidad del modelo comercial de negocio 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en el valor del capital natural de nuestros activos de carbono y tierras Uso de combustibles, energía y agua con costos competitivos Concientización de nuestra clientela para operar gracias a un sólido desempeño ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Ser considerado el mejor resolve y colaborador del sector privado por el desarrollo comunitario Ser un motor relevante de crecimiento económico y bienestar en las comunidades locales Crear una mejor experiencia social en nuestras operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Reputación como una compañía con alto desempeño en materia de sostenibilidad Oportunidades para incrementar la rentabilidad y proveer proveedores responsables que reducen riesgos operacionales Una fuerza laboral diversa y comprometida



A nivel local, en la fábrica de Gádor de Almería, se han llevado a cabo numerosas iniciativas relacionadas con la sostenibilidad. Se resumen a continuación las más destacadas:

Comisiones de Sostenibilidad

En 2008 se constituyeron en todas las fábricas de cemento de CEMEX en España las comisiones de sostenibilidad. Esta iniciativa tiene como fin establecer una vía de comunicación entre la empresa y sus grupos de interés. En ellas participan representantes de CEMEX, autoridades locales, asociaciones de vecinos, grupos ecologistas y otros colectivos, que en reuniones periódicas, intercambian información, tanto de la fábrica como de la compañía, y comparten y clarifican las dudas que puedan surgir como consecuencia del funcionamiento diario de las plantas. Los fines de estos encuentros fomentan:

- La creación de un canal permanente de comunicación
- Fortalecen las relaciones con el entorno de los centros productivos.
- Crean y comparten proyectos e iniciativas que promueven que la actividad de las fábricas de cemento sea lo más compatible posible con el desarrollo sostenible y social de la zona

En la primera reunión de la comisión de sostenibilidad de la fábrica de Gádor se constituyó formalmente la misma y se explicó a los integrantes sus funciones y objetivos. También se ofreció información general sobre la actividad de la planta y, su desempeño ambiental, terminando con una visita a las instalaciones. En este encuentro participaron las autoridades locales de los ayuntamientos de la zona, entre los que se encontraban alcaldes, tenientes de alcalde, concejales y secretarios de los ayuntamientos de Gádor, Benahadux, Alhama, Terque o Alicún. También forma parte de la comisión un representante de la Asociación de la Tercera Edad de Gádor, responsables de Cajamar, CSIC, el grupo ecologista Econímesis, así como un representante del Instituto de Gádor. Por parte de CEMEX integran la comisión los gerentes de distintas áreas (medio ambiente, recursos humanos, producción, calidad, mantenimiento), así como miembros del comité de empresa de la planta, así como el director de la misma.



Colaboración con la Universidad de Almería

Desde la llegada de CEMEX España Operaciones a Gádor se ha mantenido una estrecha relación con la Universidad de Almería. CEMEX considera muy beneficioso para ambas partes la colaboración empresa universidad. En 2015 se renovó un convenio con la Universidad de Almería para la realización de prácticas de alumnos en las instalaciones de CEMEX en Gádor. También se han realizado visitas por parte de alumnos de diferentes especialidades para conocer el proceso de fabricación del cemento, así como las diferentes áreas de la empresa.



CONCLUSIONES

FLACEMA, desde su creación en 2003 como fundación paritaria, representa institucionalmente a las empresas y sindicatos del sector cementero en Andalucía. Con el paso de los años, y pese a la situación económica del sector, la Fundación continúa manteniendo un importante nivel de actividad y se ha convertido en un importante nexo de unión entre el sector cementero andaluz y sus principales grupos de interés.

En cuanto a los principales indicadores de la **economía española**, se observan mejoras en los últimos ejercicios, siendo las perspectivas algo más optimistas que para el conjunto de la Eurozona. Para la **economía andaluza**, el PIB experimentó en 2014 el primer aumento desde el año 2008, incrementándose además en 2015 un 4,2%.

En lo referente al **mercado de trabajo**, la distancia que separa las tasas de paro española y andaluza no ha hecho sino ampliarse. Si la comparación se realiza con las tasas de paro a nivel europeo, las conclusiones son aún más dramáticas ya que la brecha existente con las tasas de desempleo europeo se ha hecho aún más grande.

En el sector cementero existe la conciencia sobre la importancia que tiene la transición global hacia una **economía circular** como clave del desarrollo industrial responsable.

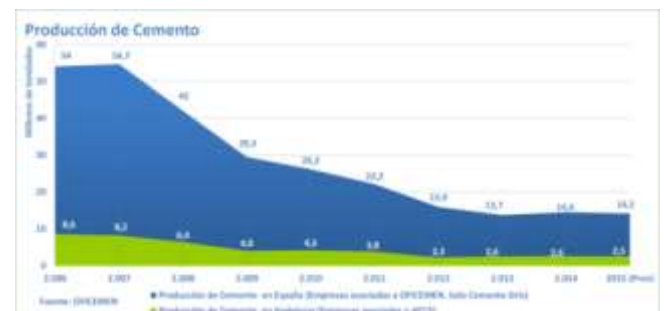


Para ello, cuenta con una herramienta fundamental: la **valorización energética de residuos**, que le permite contribuir a una gestión de los residuos generados por la sociedad de una manera más responsable, eficiente y sostenible.

El proceso de fabricación del cemento permite emplear residuos municipales e industriales procedentes de plantas de reciclado, como materias primas y como combustibles para los hornos, reduciendo el consumo de recursos naturales y combustibles fósiles en nuestra actividad industrial y generando además otros beneficios para la sociedad y el medio ambiente.

El **consumo de cemento en Andalucía** en 2014 descendió un 2,8% respecto a 2013, situándose en 1,8 millones de toneladas de cemento, lo que ha supuesto un **descenso acumulado desde 2006 del 82,6%** (cuando alcanzó un máximo en Andalucía de 10,5 millones de toneladas). En 2015 se puso fin a una **disminución de ocho años consecutivos del consumo** (con un leve ascenso de aproximadamente 200.000 toneladas respecto a 2014), debido al leve crecimiento del consumo destinado a obra civil y al destinado a obras menores.

En cuanto a la **producción de cemento en Andalucía**, no se aprecian cambios significativos respecto a lo observado en los últimos ejercicios, observándose un estancamiento de la producción entorno a las 2,5 millones de toneladas anuales para el conjunto de las fábricas andaluzas.

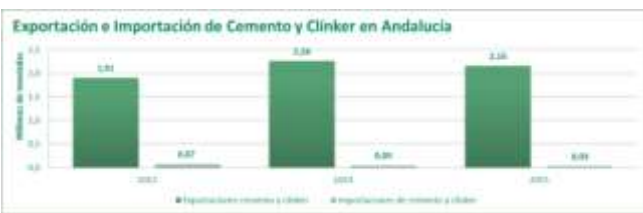


La producción de clínker en Andalucía sí ha experimentado mejoras respecto a ejercicios anteriores, debido principalmente al aumento de las exportaciones de clínker hacia otros países.

El clínker fabricado en Andalucía **augmentó un 12,1% en 2014** (más de 420.000 toneladas que en 2013) y en **2015 volvió a crecer un 4%** (160.000 toneladas más que en 2014).



Gran parte del cemento y el clínker fabricado en Andalucía ha sido directamente exportado a otros países. En 2015, la exportación ha sido 70 veces superior al volumen de las importaciones. Tanto en 2014 como en 2015, se mantuvo la exportación de cemento y clínker en Andalucía por encima de las 2 millones de toneladas, siendo esta cantidad superior al cemento consumido internamente en Andalucía, por lo que **la exportación de clínker y cemento está resultando fundamental para la supervivencia del sector en Andalucía.**



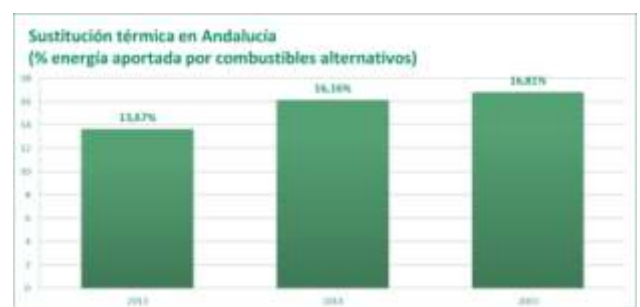
El sector cementero contribuye con el **reciclaje** de miles de toneladas de materiales que se incorporan como **materias primas en el proceso productivo del cemento**. Se han empleado más de 180.000 toneladas de materias primas alternativas como componentes del crudo durante el periodo 2013-2015, en consonancia con los principios de la economía circular.

Por otro lado, en 2015 la cantidad total de **materias primas alternativas empleadas en el proceso de molienda del cemento, supero a las de origen natural**, contribuyendo así con la gestión global de los residuos y con los principios de la economía circular y mejorando la ecoeficiencia del proceso productivo del cemento.



El **empleo de combustibles fósiles** de origen natural está cediendo terreno en los últimos años frente al uso de **combustibles alternativos**, destacando la utilización de neumáticos usados, serrines o maderas impregnadas, disolventes, barnices, pinturas y aceites minerales usados (todos estos han superado el empleo de más de 25.000 toneladas en el periodo 2013-2015). También ha destacado el del empleo de lodos de depuradoras urbanas y la utilización por primer año en 2015 de combustibles derivados de residuos urbanos procedentes de plantas de tratamiento.

El **poder calorífico aportado** por los combustibles alternativos en los hornos de las fábricas andaluzas, **ascendió hasta un 16,8% en 2015**. Pese al aumento observado en los últimos años, **existe todavía un amplio margen de mejora** hasta alcanzar los porcentajes de sustitución tanto de España (que para el mismo ejercicio se situó en un 23,4%) como de otros países europeos.



La industria cementera andaluza mantiene un firme compromiso con la **reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs)** y ha realizado un gran esfuerzo para adecuar las fábricas a las mejores técnicas disponibles. En 2015 se emitieron 842 kilogramos de CO₂ por cada tonelada de clínker que se fabricó en Andalucía. Este valor continúa acercándose cada vez más a los niveles de emisión de las instalaciones más eficientes del sector cementero europeo.

Además, el contenido de biomasa de los combustibles alternativos empleados ha permitido dejar de emitir más de 150.000 toneladas de CO₂ a la atmósfera en los últimos tres ejercicios.



El **empleo directo generado por el sector** ha continuado bajando durante el periodo cubierto por este informe, sufriendo además un descenso acumulado desde 2.006 de un 26% (aproximadamente 200 empleos en cantidades absolutas). En comparación con el descenso del consumo de cemento en Andalucía del 80%, destrucción de empleo del 26% no ha resultado igual de drástica en el mismo periodo de tiempo.



La **seguridad, la salud y la prevención de los riesgos laborales** continúa siendo una cuestión irrenunciable para las empresas y sindicatos que integran FLACEMA. Pese a la delicada situación económica, el sector cementero se sigue esforzando para consolidar una cultura preventiva que permita conseguir el objetivo de "cero accidentes".



Los índices de siniestralidad obtenidos por el conjunto de los trabajadores de las fábricas andaluzas, han descendido en 2015 hasta los valores más bajos observados desde 2003, por lo que **podemos considerar al sector cementero como uno de los más seguros** en comparación con otros sectores y con los índices observados a nivel nacional y autonómico.



ANEXOS

OBRAS DE INTERÉS



Centre Pompidou de Málaga



Jardín Huerto de los Sentidos, espacio dentro del Jardín Botánico-Histórico de La Concepción de Málaga



Puente de la Constitución de 1812 de Cádiz



Obra Tramo SE-40 Bollullos de la Mitación-Almensilla



ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI

G3		Página
ESTRATEGIA Y ANÁLISIS		
1.1	Declaración del máximo responsable	1
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades	1; 10-14
PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN		
2.1	Nombre de la Organización	3
2.2	Principales marcas, productos y/o servicios	4; 30-57
2.3	Estructura operativa de la organización	5
2.4	Localización de la sede principal de la organización	74
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	3
2.8	Dimensión de la organización (empleados, ventas netas, capitalización total, etc.)	5
PARAMETROS DE LA MEMORIA		
PERFIL DE LA MEMORIA		
3.1	Periodo que cubre la memoria	2
3.2	Fecha de la memoria anterior más reciente	2
3.3	Ciclo de presentación de memorias	2
3.4	Punto de contacto	2; 74
ALCANCE Y COBERTURA DE LA MEMORIA		
3.5	Proceso de definición del contenido de la memoria	2
3.6	Cobertura de la memoria	2
3.7	Limitaciones del alcance o cobertura de la memoria	2
3.9	Técnicas de medición de datos, bases de cálculo, hipótesis y estimaciones aplicadas	2
ÍNDICE DEL CONTENIDO DEL GRI		
3.12	Tabla que indica la localización de los contenidos básicos de la memoria	72-73
GOBIERNO, COMPROMISOS Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS		
GOBIERNO		
4.1	Estructura de gobierno de la organización	5
4.2	Indicar si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo	5
4.8	Declaración de misión y valores desarrolladas internamente, códigos de conducta y principios relevantes para el desempeño económico, ambiental y social, y el estado de su implementación	4
COMPROMISO CON INICIATIVAS EXTERNAS		
4.12	Principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente, así como cualquier otra iniciativa que la organización suscriba o apruebe	6
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca y/o entidades nacionales e internacionales a las que la organización apoya	6
PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS		
4.14	Relación de los grupos de interés que la organización ha incluido	6
4.15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete	6
4.16	Participación de los grupos de interés (frecuencia)	6
4.17	Principales preocupaciones y aspectos de interés que a través de la participación de los grupos de interés y la forma en la que ha respondido la organización a los mismos en la elaboración de la memoria	6
DIMENSIÓN ECONÓMICA		
DESEMPEÑO ECONÓMICO		
EC1	Valor económico directo generado	15-18
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático	23
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos	16
IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS		
EC8	Desarrollo de impactos de las inversiones en infraestructuras y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono, o en especie	16

DIMENSIÓN AMBIENTAL	
Enfoque de gestión	19-25
MATERIALES	
EN1 Materiales utilizados, por peso o volumen	19-20
EN2 % Materiales utilizados que son materiales valorizados	19-20
ENERGÍA	
EN3 Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias	21
EN5 Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia	22
EN6 Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables, y las reducciones en el consumo de energía como resultado de dichas iniciativas	22
EN7 Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía y las reducciones logradas con dichas iniciativas	22
AGUA	
EN8 Captación total de agua por fuentes	25-26
EMISIONES, VERTIDOS Y RESIDUOS	
EN16 Emisiones totales, directas e indirectas, de GEIs, en peso	23
EN18 Iniciativas para reducir las emisiones de GEIs y las reducciones logradas	23
EN20 NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso	24
EN22 Peso total de los residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento	25
EN23 Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos	25-26
EN24 Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos	25
PRODUCTOS Y SERVICIOS	
EN26 Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto	13
GENERAL	
EN30 Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales	15
DIMENSIÓN SOCIAL	
Enfoque de gestión	26-29
EMPLEO	
LA2 Número total de empleados y rotación media de empleados, desglosado por grupos de edad, sexo y región	26
RELACIONES EMPRESA / TRABAJADORES	
LA4 Porcentaje de empleados cubierto por un convenio colectivo	27
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
LA6 % del total de trabajadores que está representado en comités de salud y seguridad conjuntos de dirección-empleado establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud en el trabajo	27
LA7 Tasa de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionados con el	28-29
LA9 Acuerdos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos	27
FORMACIÓN Y EDUCACIÓN	
LA10 Promedio de formación al año	27

INDICADORES NO APLICABLES A FLACEMA O AL SECTOR CEMENTERO: 2.5, 2.7, 2.9, 2.10, 3.8, 3.10, 3.11, 3.13, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, EN4, EN17, EN19

INDICADORES NO DISPONIBLES A NIVEL AUTÓNOMICO*: EC3, EC5, EC6, EC7, EC9, EN9, EN10, EN11, EN12, EN13, EN14, EN15, EN21, EN25, EN27, LA1, LA3, LA8, LA5, LA11, LA12, LA13, LA14, HR1, HR2, HR3, HR4, HR5, HR6, HR8, HR9, SO1, SO2, SO3, SO4, SO5, SO6, SO7, SO8, PR1, PR2, PR3, PR4, PR5, PR6, PR7, PR8, PR9.

*Algunos disponibles en las respectivas memorias de sostenibilidad individuales de las empresas que integran Flacema.



FUNDACIÓN LABORAL ANDALUZA DEL CEMENTO Y EL MEDIO AMBIENTE

Avenida de la Constitución, 7. 5º C.

41004-SEVILLA

Tfn.: 954 467 003

flacema@flacema.org

www.flacema.org

Síguenos en:



Contacto:

Manuel Parejo Guzmán
Director Gerente de FLACEMA

Tfn.: 954 467 003

Fax: 954 468 017

mparejo@flacema.org

