

Congreso Nacional del Medio Ambiente
Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018

**EXPERIENCIA LAFARGEHOLCIM
APLICACIÓN MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES
BREF CEMENTO**

Pilar Gegúndez Cámara
Bloque temático Calidad ambiental y Salud
GT-13 La Directiva de Emisiones Industriales
#conama2018



- 01** LafargeHolcim
- 02** Historia del BREF cemento
- 03** MTDs en LafargeHolcim
- 04** Eficiencia y transparencia
- 05** Construcción Sostenible

01 LAFARGEHOLCIM

LafargeHolcim en cifras



LafargeHolcim



presencia
Mundial



2.300
instalaciones



26,9
mil millones de €
ventas netas

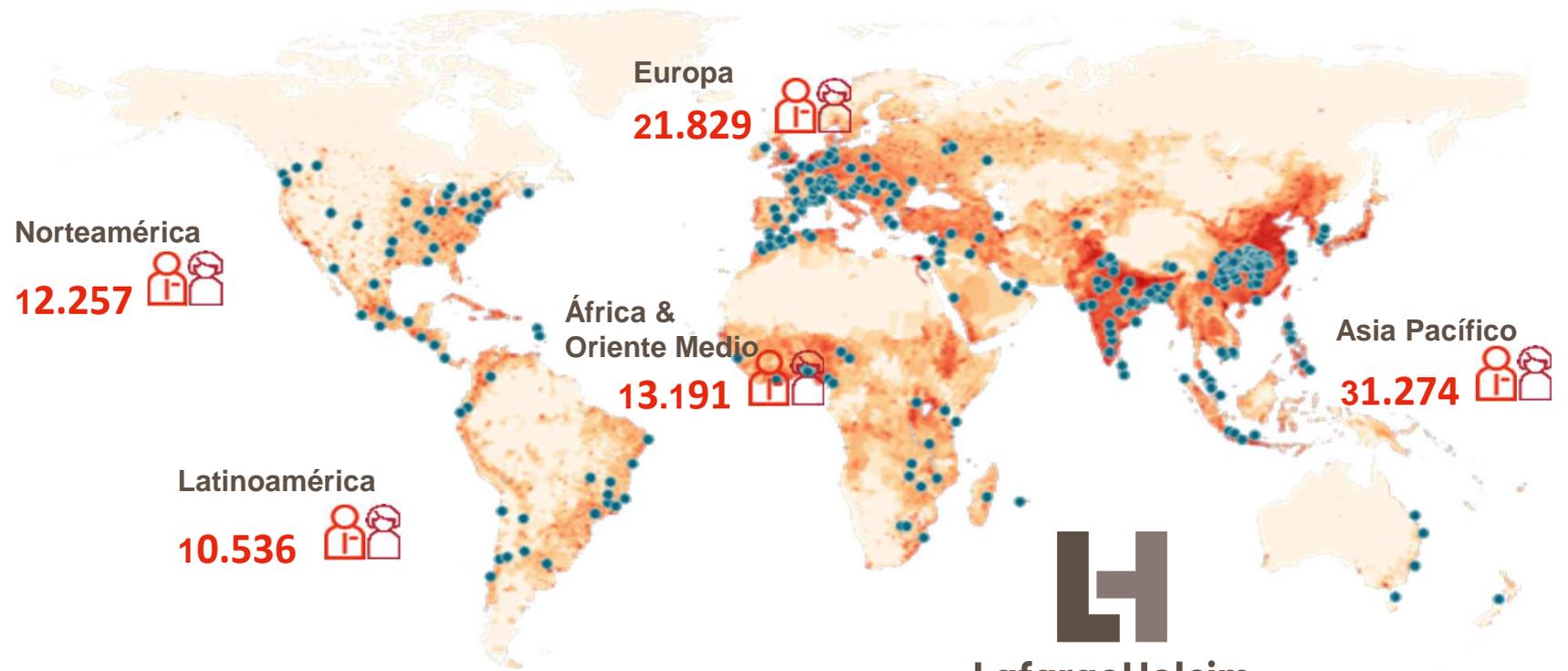


80.000
empleados



Cotizada en **Zurich**
y **Euronext**

Posicionados para atender la demanda de materiales de construcción



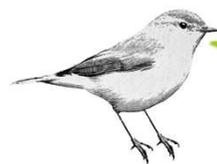
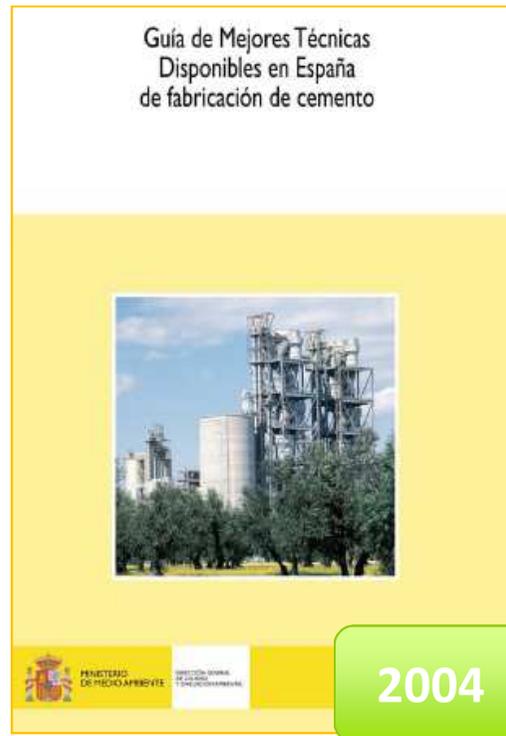
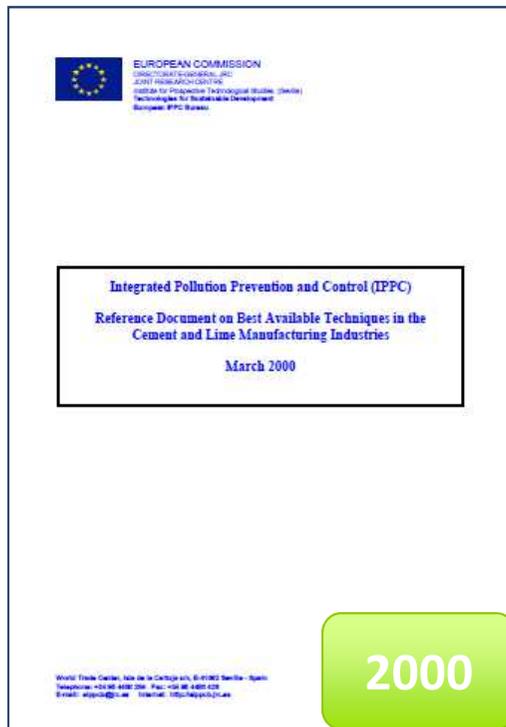
 Empleados de LafargeHolcim por región (aprox.)

 Fábricas de cemento y molineras integradas en LH



02 HISTORIA DEL BREF CEMENTO

Historia documentos BREF sector cemento



Sector cemento: pionero en difundir know-how ambiental y aplicar MTDs

Las fábricas de cemento en España han invertido más de 2.500 millones de euros

DECISIONES

DECISIÓN DE EJECUCIÓN DE LA COMISIÓN

de 26 de marzo de 2013

por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) para la fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre las emisiones industriales

[notificada con el número C(2013) 1728]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2013/163/UE)



**Cemento: uno de los primeros
revisados por la DEI_BREF**

Desde abril de 2017 a todas las fábricas de cemento les aplican los Valores Límites de Emisión asociados a las Mejores Tecnologías Disponibles

03

MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES EN LAFARGEHOLCIM

29 Mejores Tecnologías Disponibles.

MTD1: Sistema de Gestión Ambiental

MTD 2: Ruido

MTD 3: Técnicas primarias procesos combustión

MTD 4: Técnicas primarias control sustancias introducidas en horno

MTD 5: Monitorización

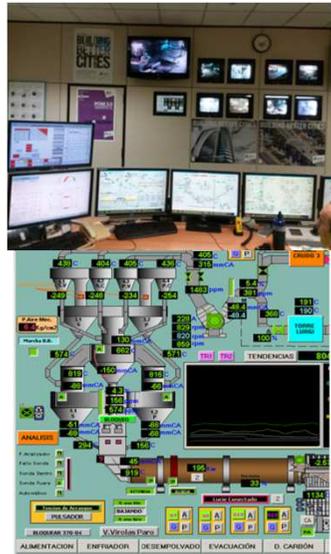


Renovación de la certificación del SGMA por la nueva Norma UNE en 2017

Pantallas sonoras, cerramientos, silenciadores...



Automatización de la producción



Laboratorios que aseguran la calidad de materias primas y combustibles. Certificación EN ISO 9001



Analizadores en continuo. En línea con Red Control Admón. Mantenimiento preventivo



29 Mejores Tecnologías Disponibles.

MTD 6: Selección del proceso

Horno eficiente vía seca con intercambiador.



MTD 7: Reducción del consumo térmico

Enfriadores de parrillas y satélites.



MTD 8: Contenido de clínker en cemento



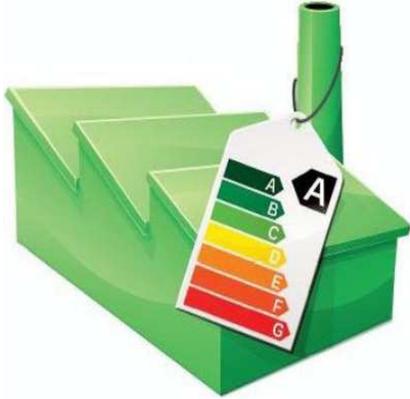
Cementos especiales con baja huella de carbono.

MTD 9: Opciones de reducción de consumo energía primaria

Recuperación calor residual enfriamiento, multietapas o precalcinador en la torre...

MTD 10: Reducción del consumo eléctrico

Monitorización y optimización consumo eléctrico, renovación equipos eficientes...



29 Mejores Tecnologías Disponibles.

MTD 11: Control de calidad de los residuos



MTD 12: Incorporación de los residuos al horno



MTD 15: Emisiones difusas en el almacenamiento



MTD 14: Emisiones difusas en las operaciones



29 Mejores Tecnologías Disponibles.

MTD 16:
Emisiones canalizadas de partículas en focos menores

Garantía de emisión por debajo de 10 mg/Nm³



MTD 17:
Emisiones canalizadas de partículas en hornos

Filtros de mangas o híbridos: eficientes y con menor consumo de agua y energía.



MTD 18:
Emisiones canalizadas part. en enfriadores y molinos

Precipitadores Electrostáticos y de mangas.



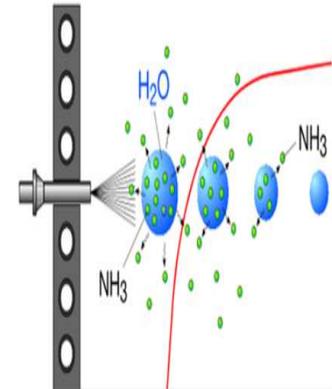
MTD 19:
Emisiones de NOx

Primeras empresas en implantar el sistema de reducción no catalítica selectiva (SNCR)



MTD 20:
Emisiones de amoniaco asociado al uso de SNCR

Mediciones en continuo de NH₃ para optimización SNCR



NH₃≈mg/Nm³

29 Mejores Tecnologías Disponibles.

MTD 21:
Emisiones de SO2

MTD 22:
Emisiones de SO2
y molinda
materias primas

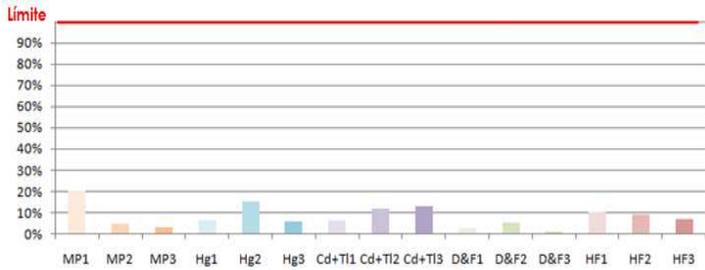
MTD 23:
Emisiones de CO

MTD 24:
Emisiones de
carbono orgánico
total

MTD 25:
Emisiones de HCl

MTD 26:
Emisiones de HF

MTD 27:
Emisiones de
PCDD/F



MTD 28:
Emisiones de
metales

MTD 29: Pérdidas
y residuos del
proceso



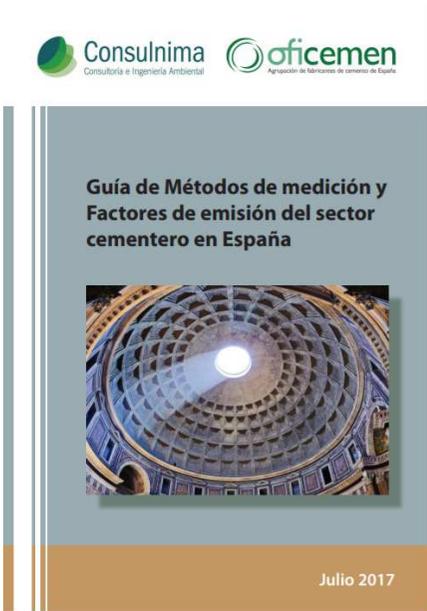
El proceso garantiza
emisiones bajas de
contaminantes y
colabora con la
ECONOMÍA CIRCULAR

04 EFICIENCIA Y TRANSPARENCIA

Eficiencia en emisiones y Transparencia en reporte



Sector que aporta información medida y contrastada por entidades independientes



Principal reto del sector es la emisión de CO₂, que supone prácticamente el 100% de sus emisiones.

El resto son mayoritariamente gases de combustión.

La emisión de PM₁₀ y de elementos traza son muy minoritarias frente a otros sectores industriales cubiertos por la Directiva de Emisiones Industriales.

05

CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE y ECONOMÍA CIRCULAR

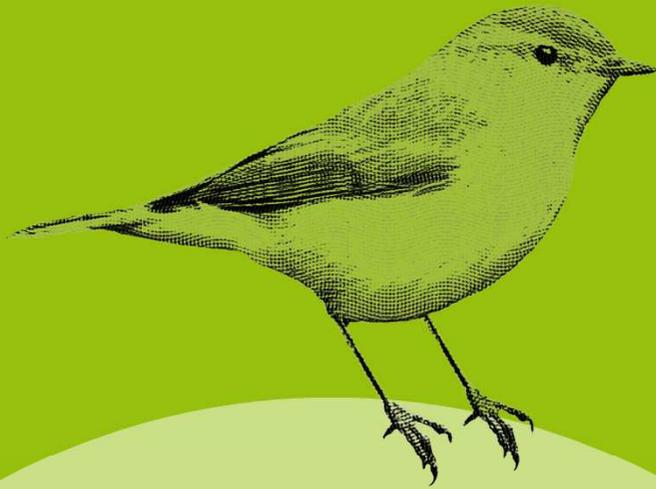
Sector cemento clave en Construcción Sostenible y Economía Circular



6300 millones de personas en ciudades en 2050

CONAMA 2018

14º Congreso Nacional del Medio Ambiente



¡Gracias!

#conama2018