

**DECLARACIÓN
AMBIENTAL**
TORAL DE LOS VADOS
2018



 **Votorantim**
Cimentos

CEMENTO
COSMOS

Declaración Ambiental 2018, Toral de los Vados

Por segundo año consecutivo, la Dirección de Cementos Cosmos pone a disposición de sus grupos de interés la Declaración Ambiental de la fábrica integral de cemento de Toral de los Vados conforme al reglamento Europeo EMAS, con aquellos aspectos y actividades relevantes en el ámbito del Medio Ambiente asociado a sus actividades de producción de clínker y cemento.

Nuestra empresa, comprometida con crear valor para el cliente a través de la excelencia, ha desarrollado una estrategia basada en 4 pilares fundamentales: Orientación al Cliente, Personas Proactivas y Autónomas, Excelencia Operacional y Prácticas Sostenibles.

El proyecto de adhesión al Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Ambientales (EMAS) que se enmarca entre los dos últimos pilares mencionados, y que está alineado con la estrategia de sostenibilidad de Votorantim Cimentos y sus Compromisos para el 2020, ha sido un proyecto ambicioso que ha resultado un ejercicio positivo en aras de la transparencia e información. Una vez implantado el Reglamento y culminado en 2018 con el registro EMAS, seguimos trabajando para su mantenimiento y así poder demostrar nuestro compromiso con el Medio Ambiente a través de una mejora continua.

Respondiendo a un requisito relevante del Reglamento EMAS, la fábrica de Toral de los Vados, hace pública esta Declaración Ambiental, con información relativa al comportamiento ambiental de la instalación y al impacto ambiental de sus actividades correspondientes al año 2018, constituyendo el medio de comunicación hacia las partes interesadas de los resultados de su desempeño ambiental.

En diciembre de 2018 se publicó el Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009, en el que se fijan los requisitos de elaboración y presentación de las Declaraciones Medioambientales. El mismo Reglamento permite que las validaciones de las Declaraciones Medioambientales a realizar antes del 9 de enero de 2020, se puedan realizar, de acuerdo con el verificador medioambiental y el organismo competente, sin tener en cuenta el nuevo anexo IV.

En virtud de lo anterior, esta Declaración Medioambiental 2018 se ha elaborado de acuerdo al Anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009, y se adaptará al nuevo anexo IV del Reglamento (UE) 2018/2026 en la Declaración Ambiental del año 2019, circunstancia que ha sido comunicada al verificador medioambiental y a la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental como organismo competente.

La validación de esta Declaración Ambiental se ha realizado actuando AENOR como verificador medioambiental acreditado. El certificado de validación se puede encontrar al final de la misma.

Confiamos en que esta Declaración, planteada con el objetivo preferente de constituir un instrumento de información útil y un canal de comunicación eficaz en torno a las diferentes facetas que afectan a nuestra responsabilidad ambiental, sea de interés para los lectores.

Toral de los Vados, a 24 de abril de 2019

1.	Introducción	5
2.	Presentación de la empresa	5
2.1	Grupo Votorantim	5
2.2	Votorantim Cimentos	6
2.3	Actividad en España	6
3.	Descripción de la fábrica de Toral de los Vados	6
3.1	Descripción de la actividad	8
3.2	Descripción de los productos	10
4.	Infraestructura ambiental	11
4.1	Emisiones a la atmósfera	11
4.2	Calidad del aire	11
4.3	Calidad de los vertidos	12
4.4	Gestión de residuos	12
4.5	Control de la contaminación del suelo y las aguas subterráneas	12
4.6	Control del ruido	13
5.	Gestión ambiental	14
5.1	Política Ambiental	14
5.2	Descripción del Sistema de Gestión	16
5.2.1	Enfoque por procesos	17
5.2.2	Estructura organizativa	18
5.2.3	Documentación del sistema	20
5.3	Aspectos ambientales y análisis del contexto	20
5.3.1	Aspectos ambientales directos	22
5.3.2	Aspectos ambientales indirectos	23
5.3.3	Aspectos ambientales significativos	24
6.	Programa de Gestión Ambiental	25
6.1	Establecimiento de objetivos para 2019	27
7.	Comportamiento ambiental	29
7.1	Indicadores básicos de comportamiento ambiental	29
7.1.1	Eficiencia energética	29
7.1.2	Eficiencia en el consumo de materiales	30

7.1.3	Consumo de agua	31
7.1.4	Generación de residuos.....	32
7.1.5	Biodiversidad (uso del suelo)	35
7.1.6	Emisiones.....	35
7.2	Otros indicadores	39
7.2.1	Ruido	39
7.2.1	Vertidos	40
8.	Situaciones de emergencia ambiental	43
9.	Participación de los trabajadores y diálogo con las partes interesadas	43
9.1	Empleados	43
9.2	Proveedores y clientes	44
9.3	Comunidad	45
9.4	Administraciones.....	46
10.	Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente	47
11.	Fecha de la próxima declaración	53
	ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental	54
	ANEXO 2. Glosario de términos.....	57
	Validación AENOR	58

1. Introducción

En Votorantim Cimentos buscamos la permanencia y la continua expansión de nuestros negocios, con resultados adecuados y duraderos. Creemos firmemente en el desarrollo sostenible como el camino vital para el crecimiento permanente de nuestra organización, siempre conforme con nuestra manera de ser y de reaccionar. Desde el convencimiento de que la acción de nuestra empresa debe ser un ejemplo de cómo hacer las cosas bien, estamos trabajando desde hace años para que nuestra actividad sea compatible con el lugar en que se produce.

Pero es necesario seguir avanzando, continuar innovando. Y para ello es imprescindible realizar una reflexión de nuestra forma de trabajar, de producir e incluso de consumir, de medir cuál es el impacto ambiental de nuestra actividad. Es un ejercicio de análisis y transparencia necesario para toda empresa.

A través de este documento Cementos Cosmos fija su compromiso con el Medio Ambiente de manera responsable y desde la autoexigencia. Esta Declaración Ambiental es un instrumento útil que nos ayudará a iniciar nuevas vías de trabajo que contribuyan a un mayor ahorro y eficiencia energética, así como a reducir nuestra huella ecológica.

La presente Declaración Ambiental tiene como objetivo proporcionar a las partes interesadas información sobre la gestión ambiental que se lleva a cabo en la fábrica de cemento que Votorantim Cimentos tiene localizada en Toral de los Vados, así como del desempeño de nuestros compromisos ambientales, dentro del espíritu de transparencia y apertura que caracterizan las relaciones de esta empresa con su entorno y el resto de las partes interesadas, pretendiendo estimular al mismo tiempo la determinación de todos los colaboradores en la consecución de los objetivos ambientales establecidos, que soportan nuestro compromiso ambiental.

2. Presentación de la empresa

2.1 Grupo Votorantim

El grupo Votorantim nació en 1918 a partir de una fábrica de tejidos en la ciudad brasileña que lleva su nombre. Está presente en el negocio del cemento desde 1933. En 1935 dio el primer paso hacia la expansión, mediante la adquisición de la Compañía Nitro Química y 20 años después, le siguió la inauguración de la Compañía Brasileña de Aluminio (CBA), que fue la primera compañía del sector en operar en Brasil. Al final de los 80, prosiguió la estrategia de crecimiento. El grupo empezó a invertir en papel y celulosa y tres años más tarde se diversificó hacia el sector financiero. En 2001, con el objetivo de gestionar el continuo crecimiento de las operaciones en diversas áreas se creó el holding Votorantim; dando el paso decisivo hacia la internalización de los negocios.

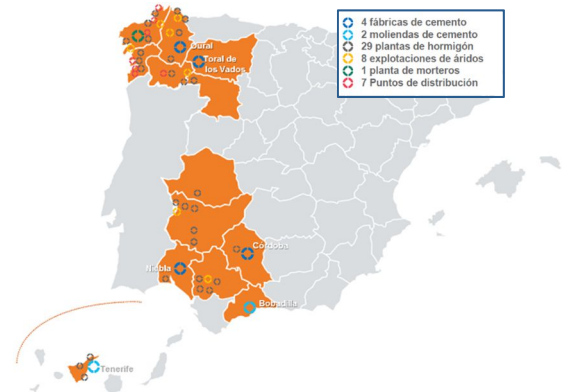
Hoy, Votorantim es uno de los mayores grupos empresariales de América Latina. En total, proporciona empleo directo a más de 41.000 personas en todo el mundo y está presente en más de 20 países. Cuenta con negocios en los sectores del cemento y el hormigón, la minería y la metalurgia (aluminio, níquel y zinc), la siderurgia, la celulosa y el zumo de naranja, además de actividades en el sector financiero.

2.2 Votorantim Cimentos

Es uno de los mayores productores de cemento del mundo, con fuerte presencia en cuatro continentes (América del Sur y del Norte, Europa, Asia y África) y 12 países. En la actualidad, Votorantim Cimentos posee: 33 fábricas de cemento, 18 molindas, 11 plantas de morteros, 149 de hormigón y 53 de áridos. En total, tiene una capacidad de producción de 53,4 millones de toneladas de cemento al año (datos de 2018).

2.3 Actividad en España

Votorantim Cimentos está presente en España con: cuatro fábricas de cemento (Oural –Lugo-, Toral de los Vados –León-, Córdoba y Niebla –Huelva-), dos molindas de cemento (Bobadilla y Tenerife), 29 plantas de hormigón ubicadas en Galicia, Andalucía, Extremadura, Castilla y León y Canarias, 8 explotaciones de áridos y una planta de mortero. Además mantiene una participación accionarial en el Grupo CEISA, con actividades en las Islas Canarias. En la actualidad emplea a un total de 650 trabajadores en España.



3. Descripción de la fábrica de Toral de los Vados

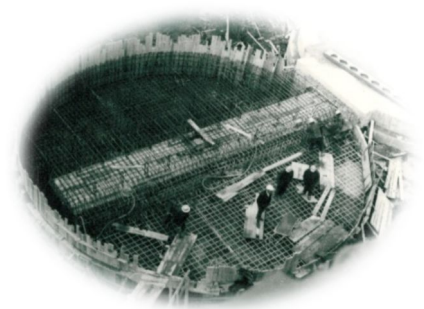
La planta de Toral de los Vados, cuya actividad de fabricación de cemento se encuentra incluida en el código NACE rev.2 23.51, se fundó en 1919 de la mano de la compañía Cementos Cosmos. Entre 1920 y 1924 se desarrollaron las obras de construcción.

En 1921 se pone en marcha y en 1924 se inaugura oficialmente la fábrica, cuyas instalaciones ocupaban 8.000 m² de superficie y empleaba a 240 personas, con una capacidad de producción de 45.000 a 60.000 t/ año de cemento.

En 1976 se pone en marcha un horno de vía seca de 2.100 t/día, que sustituye a los otros cuatro hornos existentes de vía húmeda.

En 1999, se cambia el enfriador de satélites por un enfriador de parrilla y la producción del horno se incrementa hasta las 2.600 t/día.

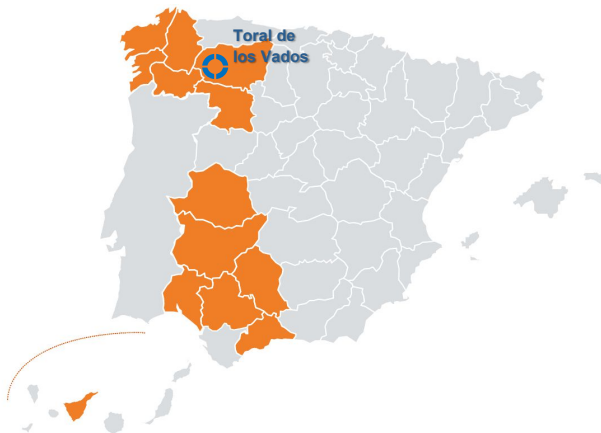
Hoy, 98 años después de su puesta en marcha, la fábrica ha representado y representa uno de los pilares económicos de Toral de los Vados, de la zona de El Bierzo, así como de la provincia de León. En la actualidad, la planta emplea a 94 trabajadores.



La fábrica de cemento se encuentra situada en la localidad de Toral de los Vados (Avda. Santalla de Oscos, 176), en la comarca de El Bierzo, provincia de León.

Los principales accesos terrestres a la zona están representados por la autovía A-6, las carreteras N-VI y N-120, y la red de ferrocarril.

El acceso a la planta se realiza directamente desde la carretera N-120, a través de la Avda. Santalla de Oscos.



Denominación:	CEMENTOS COSMOS
CIF:	A-28013704
Dirección:	Avda. Santalla de Oscos, 176 24560 Toral de los Vados, León
Teléfono:	987 545 100
Fax:	987 545 907
Coordenadas UTM de referencia (ETRS89): (coordenadas foco F1)	X: 683.259,3 (Huso 29) Y: 4.713.412,2
Actividad económica principal:	Fabricación de cemento
CNAE:	23.51 (CNAE 2009)
Superficie ocupada	247.428 m ²

3.1 Descripción de la actividad

La actividad llevada a cabo por Cementos Cosmos en sus instalaciones de Toral de los Vados, (León), es la producción de clínker y distintas tipologías de cemento gris. En el proceso productivo realizado en la fábrica pueden diferenciarse tres etapas básicas:

- Preparación de materias primas (caliza, marga/pizarras y correctores férricos y/o silíceos) que son finamente molidas para obtener crudo.
- Cocción del crudo en un horno rotatorio hasta temperaturas de 1.450°C (2.000°C de temperatura de llama o gases de combustión) para la obtención de un producto semielaborado denominado clínker de cemento.
- Molienda conjunta del clínker con otros componentes (regulador de fraguado, cenizas volantes, filler calizo, etc.) para obtener el cemento, que es almacenado para su posterior expedición.

En la Figura 1 se refleja el diagrama de flujo y se muestran las diferentes unidades de producción de la fábrica de Cementos Cosmos en Toral de los Vados.

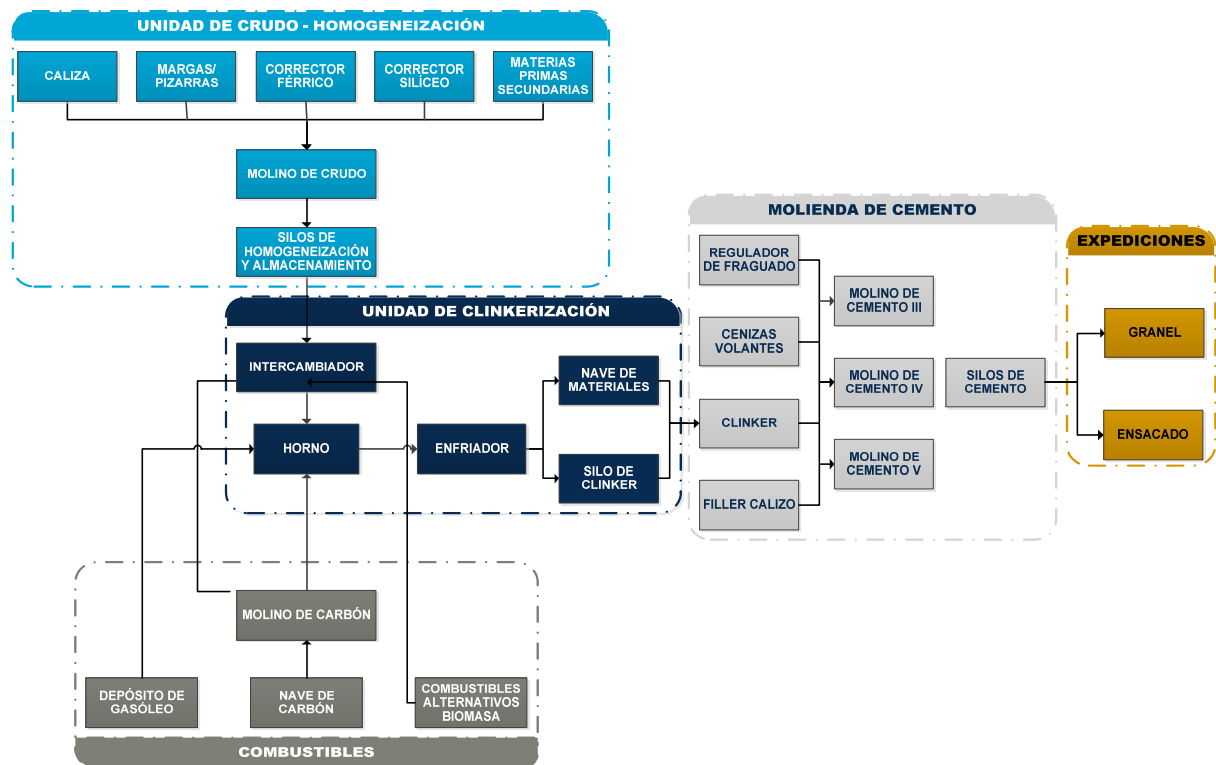


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso productivo

El proceso comienza con la recepción de las materias primas principales (caliza, margas y pizarra) procedentes de la cantera localizada en Val de la Cal, que Cementos Cosmos posee en el municipio cercano de Corullón (León).

Una vez trituradas en la propia cantera, son trasladadas mediante una cinta transportadora cerrada hasta una nave situada a la entrada de la fábrica. Desde allí los materiales se transportan por cintas

transportadoras, alimentando el molino de crudo. Los correctores férricos y silíceos se reciben y depositan en una nave desde donde también son dosificados automáticamente al molino de crudo.

El crudo se obtiene de la mezcla de caliza, marga, correctores férrico y silíceo. Las materias primas son molidas conjuntamente en el molino donde se reduce su tamaño hasta alcanzar una finura adecuada.

El crudo es transportado mediante un elevador a dos silos de homogeneización, cuyo objetivo es amortiguar las variaciones de composición del crudo obtenido tras la molienda. Tras esta fase se pasa a dos silos de almacenamiento.

Posteriormente, se incorpora al intercambiador de cuatro etapas dotado de precalcinador. Tras su paso por ellas y habiendo aprovechado el calor de los gases, el crudo entra en el horno con una temperatura de entre 850 y 875°C y con una descarbonatación del 65 al 80%. El horno es de tipo rotativo, conformado por un cilindro de acero, forrado interiormente con material refractario. El crudo, a medida que avanza en el horno hacia la zona de mayor temperatura, va completando su descarbonatación, formándose parcialmente una fase líquida a una temperatura de 1.400 -1.500°C donde tiene lugar la reacción de sinterización, originándose los nódulos de clínker.



Los gases procedentes del horno son extraídos del sistema mediante un ventilador exhaustor. El calor contenido en estos gases se recupera mediante su empleo posterior en el secado de materias primas y de combustibles. El exceso es acondicionado en una torre de refrigeración donde se inyecta agua para reducir la temperatura de los gases, y para que estos puedan ser tratados en el filtro híbrido, donde son depurados.

A la salida del horno, el clínker cae en un enfriador, formado por una serie de parrillas móviles inclinadas con varios ventiladores que insuflan aire desde el exterior con objeto de conseguir su enfriamiento. Finalmente, el clínker se transporta hasta una nave de almacenamiento o a un silo, desde donde se alimentan los molinos de cemento.

El proceso de fabricación del cemento termina con la molienda conjunta del clínker, un regulador de fraguado y distintas adiciones cuya dosificación depende de la composición del cemento que se esté fabricando en ese momento. En la fábrica de Toral de los Vados actualmente existen 3 molinos de cemento.

El producto terminado es almacenado en silos, desde donde puede expedirse a granel (camiones cisterna y cisternas de ferrocarril) o envasarse en sacos para su expedición. La planta dispone de dos envasadoras rotativas, con salida hacia las paletizadoras o el enfardado con plástico retráctil.

El combustible sólido que se utiliza en el horno, principalmente coque de petróleo, se almacena en una nave y desde allí se traslada mediante cintas cerradas al molino de carbón, donde se seca y muele hasta alcanzar una finura adecuada para su utilización. A la salida del molino se almacena hasta su

uso en un silo y desde allí se distribuye a las básculas de los dos quemadores. Existe además una nave para biomasa forestal donde se almacena, y desde donde se conduce la biomasa hasta el punto de alimentación en el intercambiador. Además, se emplea gasóleo durante el arranque del horno.

3.2 Descripción de los productos

La capacidad máxima de producción de clínker es de 2800 t/día, alcanzándose en 2018 una producción de 577.829 t. Con respecto a la producción de cemento, la capacidad máxima de producción es de 5000 t/día, alcanzándose en 2018 una producción total de 666.141 t.

El cemento es un elemento esencial para el desarrollo económico y social. El cemento es el componente básico del hormigón y del mortero. Se utiliza generalmente en todas las obras de construcción.

La fábrica de Toral de los Vados fabricó durante 2018 seis tipos de cemento (ver Tabla 1) para satisfacer las necesidades constructivas actuales y especiales de cada obra de construcción, todas ellas certificadas con la marca N de AENOR, así como con el marcado CE, cumpliendo con la legislación vigente y las exigencias normativas. Además a nivel sectorial se dispone, para cada una de las tipologías fabricadas, de la Declaración Ambiental de Producto, que es un informe normalizado con información sobre el desempeño ambiental de cada producto, desarrollada y verificada externamente de acuerdo con las Normas EN 15804:2012 y EN ISO 14025:2010.

CEMENTO	Norma	Tipo de expedición	% de la producción	Certificado Marca N
CEM I 52,5 N-SR 5	UNE-EN 197-1	A granel y ensacado	3,62%	015/001982
CEM I 52,5 R		A granel	26,76%	015/001981
CEM II/A-M (V-L) 42,5 R		A granel y ensacado	51,2%	015/001707
CEM II/B-M (V-L) 32,5 N		A granel y ensacado	11,91%	015/001989
CEM IV/A (V) 42,5 R-SR		A granel	0,99%	015/001983
VLH IV/B(V) 22,5	UNE EN 14216	A granel	5,53%	015/002094

Tabla 1. Tipología de los cementos fabricados



Todos nuestros cementos disponen de la Ficha de Seguridad de acuerdo al Reglamento REACH (CE) nº 1907/2006 y al Reglamento (UE) nº 830/2015 que lo modifica y a la “Guidelines for the safety data sheet template for common cements” aprobado por el WG C de CEMBUREAU, que permite a los clientes un uso seguro y responsable del producto, por su carácter irritante y sensibilizante cutáneo asociado a su alcalinidad, principalmente.

4. Infraestructura ambiental

4.1 Emisiones a la atmósfera

En el proceso de fabricación de cemento se generan emisiones atmosféricas de dos tipos: las emisiones de gases de combustión y de la descarbonatación de la caliza que se producen en el horno de clínker, y las emisiones de partículas, que se producen en el horno y en otras chimeneas de desaireación de aire cargado con partículas tales como el enfriador, molinos, ensacadoras, etc.



Previo a la salida por las chimeneas, estos efluentes son tratados mediante sistemas de depuración de emisiones:

En el horno se dispone de un filtro híbrido con una cámara electrostática y una cámara de mangas, con el que se consiguen mantener en niveles muy bajos las emisiones de partículas. Adicionalmente el sistema de reducción de óxidos de nitrógeno SNCR, permite mediante la inyección de aguas amoniacadas en el precalcinador, reducir las emisiones de este contaminante.

En el enfriador de clínker hay instalado un electrofiltro, y en el molino de combustible, molinos de cemento y en las ensacadoras, hay filtros de mangas que permiten reducir sustancialmente la carga de partículas.

Adicionalmente existen focos puntuales de emisión de partículas a la atmósfera, correspondientes a desaireaciones de silos, descargas de cintas transportadoras, cargues, etc, que evacúan al exterior previo paso por filtro de mangas, para minimizar la emisión.

Para controlar las emisiones, la fábrica de Toral, posee un sistema de control integrado por analizadores automáticos de partículas en enfriador y molinos, y de partículas, O₂, SO₂, NO_x, HCl, HF, COT, CO, NH₃ y humedad en el horno. Los datos medidos por estos equipos, se transmiten en tiempo real, y mediante un software de control se dispone de la información necesaria para garantizar en todo momento, el cumplimiento de los requisitos legales en cuanto a la calidad de nuestras emisiones.

4.2 Calidad del aire

Cementos Cosmos dispone de una Red de Control de la calidad del aire en su entorno, formada por tres estaciones de medida, que se encuentran operando en las localidades de Otero, Toral de los Vados y Carracedelo, midiendo PM₁₀, SO₂, NO_x y ozono en el entorno.

Los valores de calidad de aire recogidos se transmiten a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en tiempo



real, quien evalúa la calidad del aire en la zona de acuerdo con el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero.

Adicionalmente, esta red se complementa con una estación meteorológica que está ubicada en la propia planta.

4.3 Calidad de los vertidos



La planta de Toral tiene una red de agua industrial que permite operar en circuito cerrado. El agua, empleada para la refrigeración de máquinas, se bombea a un anillo de refrigeración, y los caudales retornados se tratan en esta instalación, constituida principalmente por un desarenador, una cámara de grasas, una torre de refrigeración que permite su acondicionamiento térmico, y un sistema de control automático para la dosificación de productos biocidas, retornando el agua al depósito regulador desde donde es bombeada de nuevo.

Para el tratamiento de las aguas pluviales, existen dos balsas de decantación de sólidos en suspensión, que garantizan la calidad del vertido en el medio hídrico receptor.

4.4 Gestión de residuos

En el recinto de fábrica, existen contenedores que facilitan la recogida selectiva de residuos. Estos residuos se trasladan en función de su naturaleza a la nave de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, nave con pavimento impermeabilizado y que es por sí misma un cubeto de contención, o al área de almacenamiento de residuos no peligrosos, área pavimentada y cubierta, evitando el contacto con el agua de lluvia. Desde allí, los residuos son gestionados antes de superar los tiempos máximos de almacenamiento permitidos.



4.5 Control de la contaminación del suelo y las aguas subterráneas

Las infraestructuras disponibles para evitar y/o minimizar la contaminación del suelo y las aguas subterráneas son:

- Cubetos de seguridad para la prevención de derrames en los almacenamientos de productos químicos en fase líquida.
- Red de recogida de aguas pluviales.
- Pavimentación de todas las zonas operacionales.

Además las materias primas y combustibles se almacenan en naves cubiertas o silos cerrados.

Junto con estas medidas preventivas, existe una red de control de calidad de aguas subterráneas, constituida por 4 piezómetros y un pozo de control en el recinto de la fábrica.

4.6 Control del ruido

La fábrica de Cementos Cosmos constituye una fuente de emisión de ruidos al exterior, por disponer de números equipos e instalaciones generadoras de ruidos (molinos, ventiladores, soplantes y compresores, transferencia entre cintas...).



Con objeto de minimizar el ruido transmitido al exterior , ocasionado por la operación de la fábrica, se dispone de instalaciones destinadas a minimizar la emisión de ruido, como son los aislamientos de salas de compresores, de transferencias entre cintas, compresores con cabinas insonorizadas o cerramientos acústicos en edificios como el molino de crudo.

5. Gestión ambiental

5.1 Política Ambiental

Cementos Cosmos ha definido una Política Ambiental común para todas las plantas de fabricación de cemento en España. El compromiso suscrito por la Dirección con la protección del medio ambiente queda reflejado en el establecimiento de esta Política ambiental y en su aprobación por el director de Operación Cemento España.



POLÍTICA AMBIENTAL


CEMENTOS COSMOS S.A. considera la protección del Medio Ambiente uno de los objetivos prioritarios en su actividad de fabricación de cementos, en sus plantas de fabricación de cemento.

Este objetivo se refleja en los principios incluidos en su **Política Ambiental** y en el compromiso de prevención de la contaminación, basándose en un **Sistema de Gestión Ambiental** conforme a los requisitos establecidos en la **Norma UNE-EN ISO 14001**.

Los principios de su Política Ambiental son los siguientes:

1. Integrar las consideraciones ambientales en la estrategia de la Empresa, teniendo en cuenta los criterios ambientales en la planificación y toma de decisiones.
2. Identificación y evaluación de los Aspectos Ambientales derivados de sus actividades con el objeto de evitarlos o reducirlos.
3. Cumplimiento de la Legislación y Reglamentación Ambiental aplicable, así como otros requisitos suscritos relacionados con nuestros Aspectos Ambientales.
4. Establecimiento y revisión de Objetivos y Metas Ambientales en el marco de esta Política Ambiental.
5. Aplicación, desarrollo y mejora de los procesos de producción con el fin de conseguir el mínimo impacto ambiental posible, bajo un compromiso de Mejora Continua y Prevención de la Contaminación.
6. Revisión periódica del estado de la Protección Ambiental, al objeto de detectar puntos débiles y aplicar las acciones correctivas y preventivas necesarias, documentando los avances realizados.
7. Información y formación de todas las personas que trabajan para CEMENTOS COSMOS, S.A., sobre los Aspectos Ambientales ligados a nuestra actividad y a sus funciones. Motivarlos para que en su puesto de trabajo se refleje esa sensibilización ambiental.
8. Mantener canales de comunicación efectivos con todas nuestras partes interesadas, para darles a conocer nuestro compromiso ambiental y concienciarles en la necesidad de adoptar prácticas ambientales adecuadas.
9. Mantenimiento a disposición del público interesado de los principios de nuestra Política, a fin de hacerle participe de nuestro Compromiso Ambiental.
10. Compromiso con el desarrollo sostenible, mediante la implantación de las Mejores Técnicas Disponibles destinadas a favorecer el desempeño ambiental de nuestras plantas, asegurando un uso eficiente de los recursos naturales y la energía.
11. Revisar periódicamente y modificar o adaptar, si es necesario, esta Política, para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.

Como garantía de lo antedicho, el Director Operación Cemento España firma la Política Ambiental.



D. Thøger K. Christiansen
COO Cemento España

Nuestra Política Ambiental está en consonancia con la Política Ambiental Global establecida por Votorantim Cimentos.

NUESTRA POLÍTICA AMBIENTAL GLOBAL



- 1 Cumplir siempre los **requisitos legales, estándares y regulaciones** aplicables a la organización y otros compromisos suscritos voluntariamente.
- 2 Implementar y mantener un **Sistema de Gestión Ambiental**, adecuado a la naturaleza, escala y al impacto medioambiental de nuestras actividades, productos y servicios, para garantizar el cumplimiento de nuestros compromisos, centrándonos en la **mejora continua** y la **prevención de la contaminación**.
- 3 Garantizar el uso responsable y eco-eficiente de **los recursos naturales** para reducir el consumo de combustibles fósiles, materias primas, agua, energía y otros recursos.
- 4 Abordar los retos del **cambio climático** mediante el desarrollo de una estrategia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Centrarse en el uso de combustibles alternativos, el **uso responsable de combustibles y materias primas**, y el uso eficiente de la energía y los recursos.
- 5 Definir e implementar estándares ambientales para evaluar y monitorizar las **emisiones atmosféricas** y definir objetivos de reducción.
- 6 Minimizar la generación de **residuos**. Reducir el consumo, reutilizar y reciclar materiales cuando sea posible y eliminar los residuos de forma apropiada y responsable.
- 7 Evaluar, controlar y reducir los **impactos medioambientales** de nuestras actividades, centrándonos en la mejora continua y en las **mejores prácticas** industriales. Invertir en innovación ambiental en nuestros procesos, productos y servicios durante el ciclo de vida, buscando reducir nuestros impactos medioambientales.
- 8 Desarrollar planes de **rehabilitación y clausura** para todas nuestras canteras y graveras activas, teniendo en cuenta las expectativas de nuestros grupos de interés. Monitorizar continuamente e informar de nuestro **desempeño en biodiversidad**, centrándonos en la conservación y el incremento del nivel de concienciación.
- 9 Promover relaciones **éticas y transparentes** con nuestras partes interesadas, ofreciéndoles regularmente información ambiental sobre nuestras operaciones y productos, y manteniendo un proceso de diálogo abierto.

5.2 Descripción del Sistema de Gestión

La fábrica de Toral de los Vados, mantiene un firme compromiso con el desarrollo sostenible, y se preocupa por el impacto que sus instalaciones y procesos pueden provocar sobre el medio ambiente. Por este motivo, y con el fin de mejorar de forma continua su comportamiento medioambiental, la planta tiene implantado y certificado por AENOR desde diciembre del año 2006 un Sistema de Gestión Ambiental conforme a los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 14001 (Nº de certificado GA-2006/0551), que se adaptó en 2017 a la versión de la norma publicada en septiembre de 2015 (UNE-EN ISO 14001:2015) y al Reglamento EMAS III (Reglamento CE nº 1221/2009 modificado por el Reglamento UE nº 2017/1505).

En abril de 2018 se renovó la certificación conforme a la norma UNE-EN ISO 14001:2015 y se certificó por primera vez conforme al Reglamento EMAS. Desde entonces, la empresa está inscrita en el registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales en la Comunidad de Castilla y León, con número de registro ES-CYL-000043.

El establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental ofrece la posibilidad de sistematizar, de manera sencilla, los aspectos ambientales que se generan en cada una de las actividades que se desarrollan en la fábrica, además de promover la protección ambiental y la prevención de la contaminación desde un punto de vista de equilibrio con los aspectos socioeconómicos.

Entre otras ventajas ambientales, la implantación de este sistema de gestión, da la oportunidad de optimizar la gestión de recursos, reducir los impactos ambientales negativos derivados de nuestra actividad o aquellos riesgos asociados a situaciones accidentales.

Se trata de un sistema establecido, documentado y mantenido como medio para garantizar que la protección ambiental constituya, de forma sistemática y continua, uno de los elementos más importantes de gestión cotidiana de su actividad. Asegura una estrategia de participación y sensibilización a todos los niveles jerárquicos de la fábrica para los compromisos resultantes de la adopción de la política ambiental.

El equipo de gestión ambiental colabora anualmente en la revisión del sistema, participando en la elaboración del análisis del contexto, evaluando el grado de cumplimiento de los objetivos, el desempeño ambiental y la conformidad con los requisitos legales aplicables, de modo que se asegure, en coherencia con el compromiso de mejora continua, su adecuación al cumplimiento de la política ambiental.

5.2.1 Enfoque por procesos

El Sistema de Gestión Ambiental adopta un enfoque por procesos de acuerdo a la Figura 2.

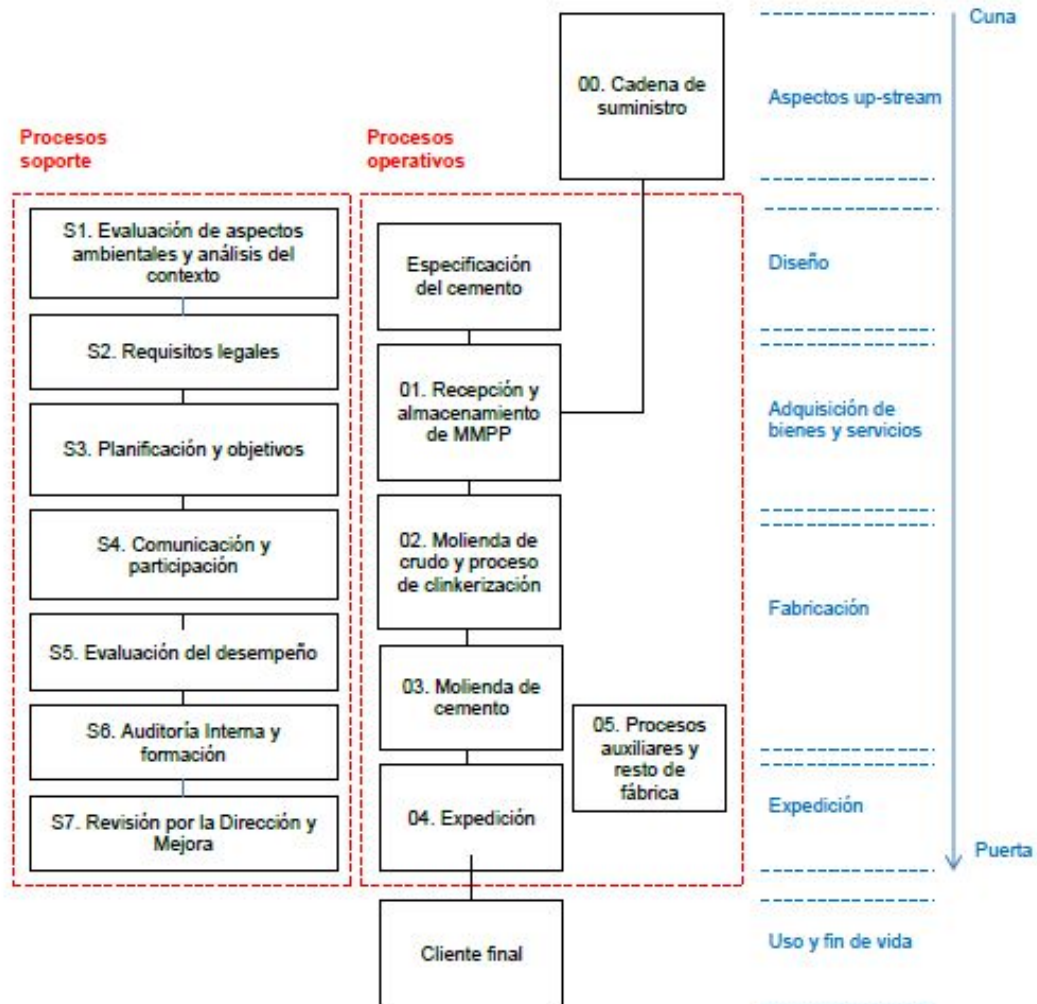


Figura 2. Mapa de procesos

La gestión ambiental de Cimentos Cosmos comprende:

- La estructura organizativa, con definición de responsabilidades y funciones ambientales.
- La documentación, constituida por el Manual del Sistema de Gestión Ambiental, documento organizativo, los procedimientos e instrucciones, así como los correspondientes registros asociados.
- Las actividades, procesos y prácticas, acordes con la documentación.
- Los recursos necesarios para establecer y poner en práctica la política ambiental y para el desarrollo del programa ambiental.
- Las auditorías ambientales, con las que verificar la efectividad y el grado de cumplimiento de las exigencias recogidas en la documentación del sistema implantado, que se realizan al menos una vez al año.
- La revisión del sistema, realizada anualmente por la Dirección, con el fin de mejorar continuamente los aspectos ambientales y la efectividad del SGA.

5.2.2 Estructura organizativa

El Sistema de Gestión Ambiental ha definido una estructura que asigna de forma clara las responsabilidades a personas con competencias en actividades con incidencia, directa o indirecta, en el comportamiento ambiental de la fábrica.

Las principales funciones dentro del Sistema de Gestión Ambiental son:

Director Operaciones Cemento

El Director Operaciones Cemento es el responsable de que la Política Ambiental esté definida correctamente y de que sea difundida, entendida, aplicada y mantenida al día por todos los niveles de la organización. Así pues es el Responsable de su aprobación.

Director de Fábrica

El Director de Fábrica es designado por el director de Operaciones Cemento como su representante. Constituye la alta dirección en la fábrica, y se asegura de la implantación efectiva del Sistema de Gestión Ambiental.

Es el responsable de informar al Director de Operaciones Cemento acerca de la evolución del sistema, y de representarle en las reuniones del Equipo de Gestión Ambiental.

Como máxima autoridad, resuelve todas las cuestiones relativas al Medio Ambiente que no hayan podido solucionarse entre las diferentes secciones de fábrica.

El Director de Fábrica, asumiendo el compromiso recogido en la Política Ambiental, es responsable de proporcionar los recursos técnicos y humanos necesarios para la implantación y control del Sistema de Gestión Ambiental. En este sentido, la Dirección integra su visión estratégica y conocimiento del negocio en la planificación del sistema para que éste pueda lograr sus resultados previstos.

Equipo de Gestión Ambiental

El equipo de Gestión Ambiental se configura como un grupo de personas de Cementos Cosmos que se reúne periódicamente para realizar el seguimiento del Sistema de Gestión Ambiental en sus diversos aspectos (análisis del contexto, planificación y objetivos, evaluación del desempeño), proponiendo las directrices de desarrollo del mismo. Está formado por el Director de Fábrica, Responsable de Medio Ambiente y Directores y Subdirectores de los distintos departamentos de al menos las áreas de Producción, Mantenimiento, Proyectos, Calidad y Prevención de riesgos laborales.

Las reuniones del Equipo de Gestión Ambiental constituyen un elemento fundamental del Sistema en dos procesos:

- S1 constituyendo el panel de expertos que realiza en análisis del contexto basado en riesgos.
- S4 permitiendo la participación de los trabajadores mediante la invitación/asistencia de los Delegados de Medio Ambiente a aquellas reuniones donde se tomen decisiones clave de la gestión ambiental de la fábrica, y a aquellas en las que ellos soliciten participar.

Responsable de Medio Ambiente

El Responsable de Medio Ambiente se establece como la figura con la formación y experiencia necesarias para dirigir y coordinar el establecimiento, implantación y actualización de los requisitos

del Sistema de Gestión Ambiental, que actúa como representante de la dirección bajo el Reglamento EMAS, y que informa de su funcionamiento al equipo de Gestión Ambiental y a la dirección de fábrica.

El Responsable de Medio Ambiente coordina y asume las responsabilidades adquiridas para el cumplimiento de elementos concretos del Sistema de Gestión Ambiental.

El resto de personas repartidas en los procesos en los que se divide la actividad de Cementos Cosmos comparte responsabilidades en el Sistema de Gestión Ambiental en la medida que su actividad influye en el comportamiento ambiental general de la Organización.

Las responsabilidades de cada una de las personas de Cementos Cosmos respecto al Sistema de Gestión Ambiental se encuentran detalladas en los procesos, procedimientos e instrucciones técnicas que describen el desarrollo de los trabajos asociados al Sistema.

La estructura organizativa de Cementos Cosmos se muestra en la Figura 3.

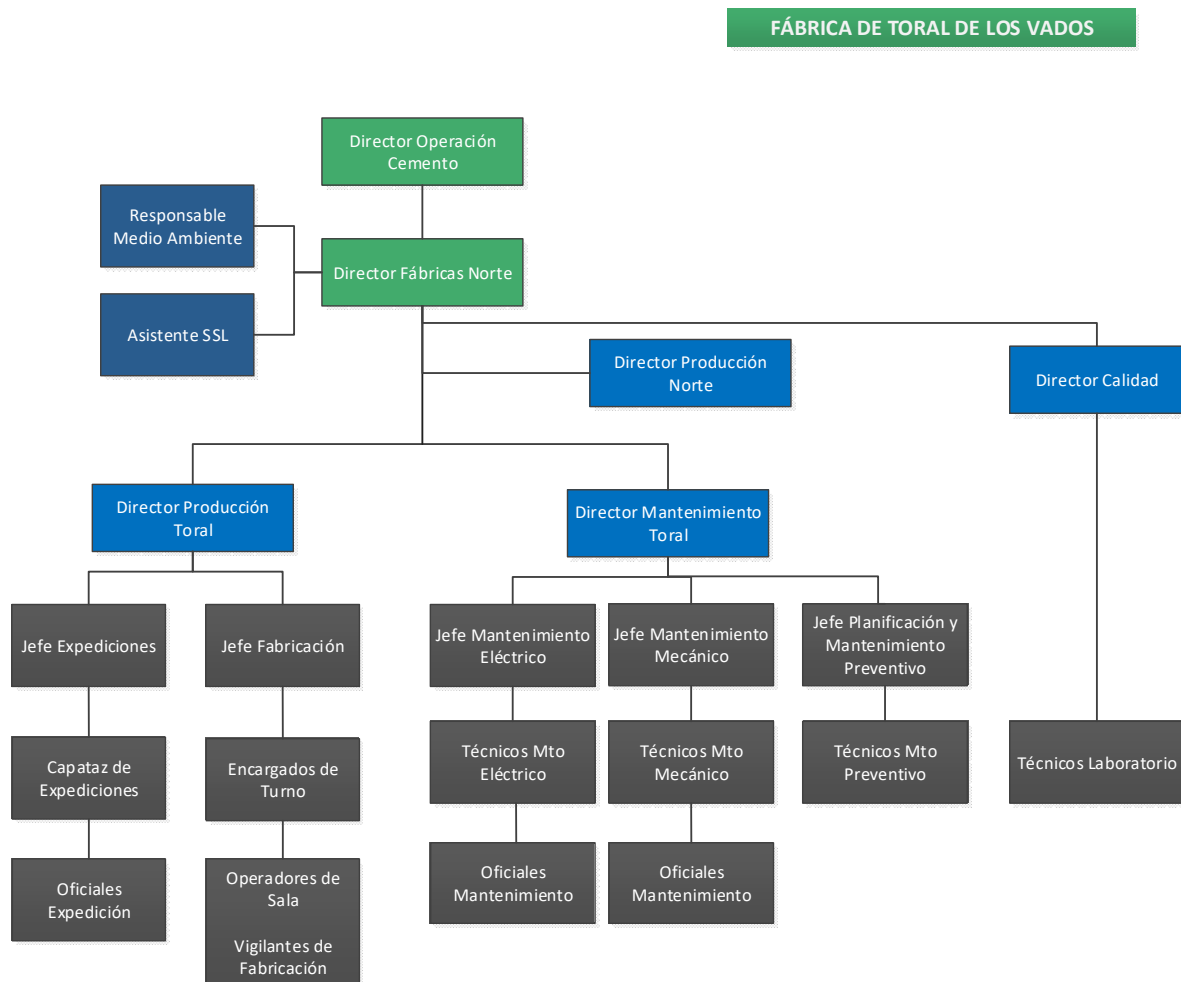


Figura 3. Organigrama

5.2.3 Documentación del sistema

La información documentada del Sistema de Gestión Ambiental de Cementos Cosmos se estructura en cuatro niveles (Figura 4).

▼ Nivel 1. Manual de Gestión Ambiental

El Manual de Gestión Ambiental es el documento básico que incluye la Política Ambiental y la descripción del Sistema de Gestión Ambiental.

▼ Nivel 2. Procedimientos

Los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental contienen las directrices relacionadas con la gestión, realización y control de las diferentes actividades con relevancia en el campo de la gestión ambiental de Cementos Cosmos.

▼ Nivel 3. Instrucciones Técnicas

Son documentos que recogen especificaciones concretas respecto a aspectos mencionados en los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental, como complemento a aquellos.

▼ Nivel 4. Registros

Son los soportes que permiten demostrar que las operaciones se han efectuado conforme a los procedimientos e instrucciones técnicas.

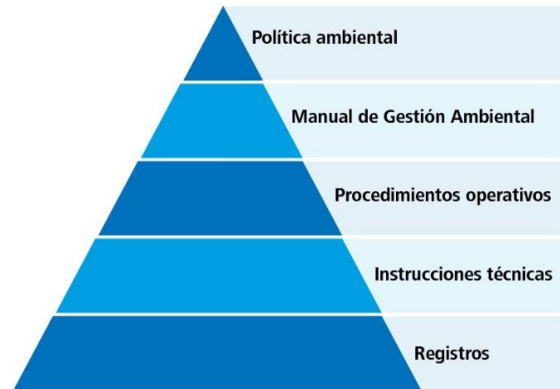


Figura 4. Estructura documental del SGA

Son documentos complementarios al Manual de Gestión Ambiental en los que se describe, con el nivel de detalle apropiado para cada caso, la forma (cómo) y responsabilidades (quién) con las que debe realizarse cualquier actividad incluida en el Sistema de Gestión Ambiental, siguiendo los criterios y limitaciones (dónde, cuándo) en ellos establecidos.

5.3 Aspectos ambientales y análisis del contexto

El punto de partida para el desarrollo de un eficaz y adecuado Sistema de Gestión Ambiental es tener identificados, evaluados y controlados los aspectos ambientales producidos por las actividades, productos y servicios que puede controlar y aquellos sobre los que puede influir Cementos Cosmos, en su fábrica de Toral de los Vados que sean de aplicación en cada caso, en condiciones normales, anormales de funcionamiento y en condiciones de emergencia, considerando los aspectos ambientales con un enfoque de ciclo de vida.

Un aspecto ambiental es un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. Los aspectos ambientales se clasifican en directos e indirectos.

Se denominan aspectos ambientales directos a aquellos relacionados con la actividad propia de la organización y sobre los que ésta puede ejercer un control directo. Todos aquellos aspectos

ambientales sobre los que la organización no tiene pleno control de la gestión, son considerados aspectos ambientales indirectos, teniendo la organización que recurrir a su influencia sobre contratistas/subcontratistas, proveedores, clientes o usuarios para obtener un beneficio ambiental.

Los aspectos ambientales directos pueden generarse dentro de las condiciones normales de proceso (actividades planificadas, ejecutadas en forma y frecuencia previstas y rutinarias) o condiciones anormales, entendiéndose éstas como desviaciones planificadas y controladas de las condiciones normales de operación.

Por otra parte, se encuentran los aspectos generados en condiciones de emergencia, que son acciones no planificadas, cuyas consecuencias pueden ocasionar graves daños a personas o instalaciones, y que requieren de una acción mitigadora ejecutada en forma rápida y preestablecida.

La fábrica de Cementos Cosmos, en su Sistema de Gestión ha definido una metodología para identificar y evaluar todos los aspectos ambientales derivados de la actividad de la fábrica, determinando aquellos que se consideran significativos. Esta identificación y evaluación de aspectos se revisa anualmente con la finalidad de mantenerla actualizada.

Su identificación se realiza de forma exhaustiva, puesto que los elementos del SGA se aplican en torno a ellos.

En 2018 se han identificado 155 aspectos ambientales normales, tanto directos como indirectos, potenciales y de emergencia, asociados a la actividad de la instalación de los cuales 118 corresponden a condiciones normales de operación, y 37 a potenciales accidentes/incidentes. En cuanto a aspectos en condiciones anormales, no se ha identificado ningún aspecto. Anualmente, se evalúa el carácter significativo de cada aspecto ambiental identificado.

Para valorar los aspectos ambientales, Cementos Cosmos en su fábrica de Toral ha desarrollado una sistemática y planteado unos criterios para cada una de las categorías de aspectos. Para lograr la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental dichos criterios han ido variando con el tiempo y con la madurez del sistema, pero siempre siguiendo las indicaciones de la Norma UNE EN ISO 14001 y desde hace dos años, teniendo en cuenta los requisitos del Reglamento EMAS.

5.3.1 Aspectos ambientales directos

En la Tabla 2, agrupados por vectores ambientales, se presentan los aspectos ambientales directos, asociados a las actividades, productos y servicios de la fábrica de Cementos Cosmos que han sido identificados en la evaluación durante el año 2018.

ASPECTOS DIRECTOS GENERADOS EN CONDICIONES NORMALES	
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
EMISIONES CONFINADAS DE GASES Y PARTÍCULAS	LLUVIA ACIDA, SMOG FOTOQUÍMICO Y AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN
EMISIONES DIFUSAS DE PARTÍCULAS	AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN
EMISIONES DE CO ₂	CALENTAMIENTO GLOBAL
EFICIENCIA ENERGÉTICA	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES
CONSUMO DE RECURSOS	AGOTAMIENTO DE RECURSOS NATURALES
GENERACIÓN DE RUIDOS	MOLESTIAS A LA POBLACIÓN Y A LA FAUNA
VERTIDOS	DETERIORO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS
PRESENCIA DE SUSTANCIAS CONTAMINANTES EN EL SUELO	AFECCIÓN A LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y DEL SUELO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y OCUPACIÓN DEL SUELO
USO DEL SUELO	AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD

Tabla 2. Aspectos ambientales directos en condiciones normales

La evaluación de los aspectos ambientales normales, se realiza teniendo en cuenta los criterios de severidad y cantidad:

Severidad	Establecida en función de la peligrosidad o toxicidad del aspecto, la sensibilidad del entorno de las instalaciones, etc...
Cantidad	Se obtiene a partir de la cuantificación de los datos del periodo evaluado.

$$\text{Cuantificación (normales)} = \text{Severidad} + \text{Cantidad}$$

Como se ha citado anteriormente, en 2018 no se han identificado aspectos ambientales en condiciones anormales. En caso de existir, estos aspectos se evaluarían teniendo en cuenta criterios de severidad y cantidad, y añadiendo un criterio de frecuencia que considera la frecuencia con la que se producirían.

Paralelamente, se evalúan los aspectos ambientales derivados de situaciones de emergencia, tomando como referencia las potenciales emergencias ambientales que se han identificado en la planta (Tabla 3).

ASPECTOS DIRECTOS GENERADOS EN CONDICIONES DE EMERGENCIA		
SITUACIONES POTENCIALES	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
DERRAME DE HIDROCARBUROS (RESIDUOS PELIGROSOS, ACEITES Y/O GRASAS, DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS)	VERTIDOS AL AGUA Y AL SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DETERIORO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y OCUPACIÓN DEL SUELO
DERRAME DE PRODUCTOS QUÍMICOS LÍQUIDOS	VERTIDOS AL AGUA Y AL SUELO	CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DETERIORO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
INCENDIOS EN ZONAS ATEX (FILTROS Y SILOS CARBÓN, INST. PROPANO Y LABORATORIO)	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	LLUVIA ACIDA, SMOG FOTOQUÍMICO Y AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN
	VERTIDOS DE AGUAS DE EXTINCIÓN	DETERIORO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y OCUPACIÓN DEL SUELO
INCENDIOS (TRANSFORMADORES, DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE, NAVE BIOMASA, ALMACÉN SACOS VACÍOS, INSTALACIONES GENERALES)	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	LLUVIA ACIDA, SMOG FOTOQUÍMICO Y AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN
	VERTIDOS DE AGUAS DE EXTINCIÓN	DETERIORO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES
	GENERACIÓN DE RESIDUOS	APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y OCUPACIÓN DEL SUELO
FUGAS DE GASES POR ROTURA O EXPLOSIÓN	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	LLUVIA ACIDA, SMOG FOTOQUÍMICO Y AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN
FUGAS DE MATERIAL PARTICULADO (ROTURA SILOS, FALLO FILTROS)	EMISIONES A LA ATMÓSFERA	AFECCIONES A FAUNA, FLORA Y MOLESTIAS A LA POBLACIÓN

Tabla 3. Aspectos ambientales en situaciones de emergencia

Su evaluación se realiza a partir de la consideración de criterios de influencia, severidad y frecuencia

Influencia	Establecida en función del tipo de intervención requerida para solucionar la situación de emergencia que puede dar lugar al aspecto ambiental evaluado
Severidad	Establecida en función de la peligrosidad o toxicidad del aspecto, la sensibilidad del entorno de las instalaciones, etc...
Frecuencia	Variará en función de frecuencia de aparición de la condición de emergencia que da lugar a ese aspecto.

$$\text{Cuantificación (emergencia)} = \text{Influencia} + \text{Severidad} \times \text{Frecuencia}$$

5.3.2 Aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales indirectos son aquellos sobre los que Cementos Cosmos puede influir, derivados principalmente de la relación con nuestros proveedores y clientes. Los aspectos indirectos identificados en 2018 se recogen en la Tabla 4:

ASPECTOS INDIRECTOS	
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
EMISIONES DE CO ₂ DEL TRANSPORTE DE MM.PP., COMBUSTIBLES Y PRODUCTO FINAL	CALENTAMIENTO GLOBAL
EMISIONES DE CO ₂ DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA	CALENTAMIENTO GLOBAL
PUESTA DE ENVASES EN EL MERCADO	APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES Y OCUPACIÓN DEL SUELO

Tabla 4. Aspectos ambientales indirectos

La evaluación de los aspectos indirectos se realiza teniendo en cuenta los criterios de cantidad y capacidad de influencia:

Cantidad	Se obtiene a partir de la cuantificación de los datos del periodo evaluado.
Capacidad de influencia	La capacidad de influencia variará en función de la capacidad de actuación que Cementos Cosmos tenga para actuar sobre ellos.

$$\text{Cuantificación (indirectos)} = \text{Cantidad} \times \text{Capacidad de influencia}$$

5.3.3 Aspectos ambientales significativos

A partir del listado de aspectos ambientales identificados y evaluados, y teniendo en cuenta los criterios de significatividad que se marcan en los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental, se identifican aquellos que se consideran significativos.

Dado que la relación de aspectos identificados resulta bastante amplia, solo se detallan los que han resultado significativos en la evaluación correspondiente a los datos de 2018. Son aquellos que suponen un mayor impacto y que por tanto han obtenido una puntuación superior a la establecida como significativa. Su identificación y evaluación se revisa periódicamente. Como resultado de este proceso, de los 155 aspectos ambientales identificados, 5 se han considerado significativos, todos ellos directos. Se detallan en la Tabla 5.

Los aspectos ambientales que se han cuantificado como significativos son todos aspectos directos generados en condiciones normales de operación. No se han cuantificado aspectos significativos en condiciones anormales de operación, ni derivados de situaciones de emergencia, ni aspectos ambientales indirectos.

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS		
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CAUSA
Generación RP soluciones acuosas de limpieza	Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo	Este residuo constituye el líquido de limpieza generado en la máquina lavapiezas del Taller Mecánico. La significancia está relacionada por una parte con el criterio Cantidad , que se referencia con la cantidad estimada de producción anual (valores muy próximos puesto que se genera lo mismo que realmente se espera generar) y por otra parte con el criterio Severidad que corresponde a la puntuación máxima dado que el destino final del residuo es la eliminación. La significancia de este residuo se considera que no supone un mal comportamiento ambiental de la instalación, ya que mientras se emplee esa máquina lavapiezas no es posible ni reducir su producción, ni variar el destino final del residuo, por tanto no se considera necesario establecer acciones específicas sobre este aspecto. Hay que resaltar que la máquina lavapiezas actual

		sustituyó hace varios años a otra máquina, dando lugar a una mejora ambiental por la naturaleza del residuo generado (solución acuosa frente a disolvente orgánico)
Emisión de NOx	<i>Lluvia ácida, smog fotoquímico y afecciones a fauna, flora y molestias a la población</i>	La emisión de óxidos de nitrógeno es significativa debido a la puntuación del criterio Cantidad . El nivel de emisión se sitúa próximo al valor límite, sin superarlo en ningún caso. Esto es consecuencia de la optimización del consumo de la solución amoniacal empleada en el sistema de depuración SNCR. Como medida de control para tratar de minimizar estas emisiones se establece una consigna automática en el sistema de control de producción además de instrucciones específicas para controlar las emisiones de fábrica.
Consumo de agua	<i>Agotamiento de recursos naturales</i>	La significancia de este aspecto se debe a la alta puntuación obtenida en el criterio de Cantidad . A pesar del gran esfuerzo realizado en 2018 y de una reducción específica en el consumo de agua de más de un 37%, la puntuación de este criterio es alta ya que se compara con el dato medio de utilización en otras plantas del grupo.
Consumo de arena	<i>Agotamiento de recursos naturales</i>	La significancia de este aspecto se debe a la alta puntuación obtenida en el criterio de Cantidad , que para el consumo de MM.PP. se valora considerando los datos del año anterior. Este aspecto es significativo tras producirse un incremento en el consumo superior al 36% en relación a 2017, que es debido a la necesidad de corrección del crudo, ya que la materia prima de la cantera no es homogénea al 100% y es necesario aportar correctores para ajustar la composición química en función de las necesidades de producción de clínker. A pesar de la significancia, no se ha establecido ninguna acción específica adicional al seguimiento de los datos de consumo.
Consumo de yeso natural	<i>Agotamiento de recursos naturales</i>	En el caso del yeso, la significancia en el consumo de esta materia prima en la molienda del cemento se debe a la puntuación en el criterio Cantidad . El consumo de piedra de yeso natural se incrementó casi un 80% respecto al año anterior. El aspecto es significativo debido a la cantidad empleada, que se ha incrementado al moler más horas con el molino que no dispone de instalación para dosificar el yeso artificial. En la actualidad no se plantea adaptar el molino para poder emplear yeso artificial, dado que con el proceso de cierre de centrales térmicas de carbón que está produciéndose en España, no hay en la actualidad ninguna garantía respecto a la futura disponibilidad de este material.

Tabla 5. Aspectos ambientales significativos

6. Programa de Gestión Ambiental

Los objetivos ambientales constituyen la materialización de los principios recogidos en la Política Ambiental de Cementos Cosmos y derivados de los compromisos suscritos de prevención de la contaminación, desarrollo sostenible y de minimización de los impactos ambientales asociados a la actividad de fabricación de cemento. Estos objetivos, se plasman en el Programa Ambiental, herramienta del Sistema de Gestión Ambiental que permite planificar, ejecutar y hacer un seguimiento de la evolución y el cumplimiento de los compromisos asumidos.

Para la adopción de los objetivos ambientales se tienen en cuenta:

- Aspectos ambientales significativos.
 - Tendencias legislativas.
 - Resultados del análisis del contexto.
 - Comunicaciones.
 - Resultados del seguimiento y medición.
 - Resultados de las auditorías ambientales.
- Opciones tecnológicas y requisitos financieros, operacionales y de negocio.

En la Tabla 6, se presenta un análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del Programa Ambiental desarrollado en el año 2018, en el que se evalúa su grado de cumplimiento, así como las acciones llevadas a cabo para su consecución.

	Objetivo	Acciones a realizar	Grado de cumplimiento	Observaciones
Disminución y control de emisiones a la atmósfera	Reducir y controlar las emisiones difusas de partículas procedentes del almacenamiento y transporte de MM.PP., ejecutando al menos 5 acciones de mejora en plazo	Instalación de filtros de cartucho en las transferencias de la cinta del cargue de clínker	😊	100% Se han ejecutado y finalizado 6 de las 7 acciones planteadas, y la última de ellas se encuentra en ejecución. La acción pendiente, está actualmente en ejecución y se prevé su finalización en los primeros meses de 2019.
		Cierre lateral nave de clínker (zona antiguos Ebros)	😊	
		Instalación de puerta de lamas en nave prehomogeneización (lado cuartel)	😊	
		Sustitución de la cinta de extracción de cemento de los silos S1-S8: 1. Definición de la actuación a realizar 2. Solicitud de CAPEX y ejecución de la acción 4. Evaluación de la eficacia	😊	
		Mejora de las transferencias de las cintas de clínker T2-T3-T4: 1. Estudio de alternativas y definición de la actuación a realizar 2. Solicitud de CAPEX y ejecución de la acción 4. Evaluación de la eficacia	😊	
		Instalación de niveles de llenado (niveles de radar) en los silos de cemento S1-S8	😞	
Gestión de residuos	Mejora en la gestión de residuo no peligroso "Sacos de cemento" (LER 15 01 05)	Análisis de existencia de gestores con autorización para la gestión del LER 15 01 05	😊	100% Este residuo se comenzó a gestionar con un gestor que lo envía a una operación final de recuperación.
		Selección de un gestor que realice valorización del material en lugar de ser eliminado en vertedero	😊	
		Establecimiento de un contrato de tratamiento	😊	
		Gestión del RNP almacenado	😊	
Consumo de agua	Reducción de la captación de agua para refrigeración industrial en el río Burbia en un 15% con respecto a 2017 (m ³ de agua captada /t ck producido)	Estudio de la existencia de posibles fugas en la red de impulsión de agua de refrigeración	😊	100 % Se revisó la instalación de agua industrial, detectándose y reparándose una fuga en la impulsión en el área del horno y otra fuga en el área de Expediciones, procediéndose en ambos casos a su reparación. Con ambas actuaciones se ha conseguido una reducción de un 37,6% en la captación.
		Análisis e implantación de medidas de reducción del consumo de agua industrial	😊	
Consumo de recursos naturales	Modificar la AAI para que se permita la sustitución parcial de combustibles fósiles (coque de petróleo) por NFU	Presentar la solicitud de MS AAI, correspondiente a la sustitución de parte del coque de petróleo por NFU	😊	La consecución del objetivo no se puede evaluar hasta concluir las acciones asociadas La solicitud de MS AAI se presentó el 16/02/2018, y se encuentra actualmente en tramitación, habiendo finalizado la información pública en agosto 2019.
		Seguimiento de la solicitud hasta la resolución de MS AAI (sustitución parcial de coque por NFU)	😞	

Tabla 6. Programa Ambiental año 2018

😊 Finalizado 😞 Retrasada, en ejecución 😞 No iniciado

No se ha podido cumplir en 2018 el objetivo propuesto de consecución de la Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada, debido fundamentalmente a diversos retrasos que se están produciendo durante la tramitación del expediente. Esta modificación permitiría la sustitución parcial de combustible fósil (coque de petróleo) por un residuo (neumáticos fuera de uso), objetivo con el que la instalación contribuiría a la sostenibilidad mediante la reducción del consumo de un material finito y la disminución de sus emisiones de gases de efecto invernadero, práctica, la de “utilizar residuos como materias primas o combustibles”, considerada como Mejor Técnica Disponible para la industria cementera en la Decisión de Ejecución de la Comisión, de 26 de marzo de 2013, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles para la fabricación de cemento, cal y óxido de magnesio.

Se espera finalizar el logro de este objetivo durante el año 2019, al igual que la otra acción de minimización de emisiones difusas que se encuentra en ejecución, para ello, se da traslado de ambas al Programa Ambiental para el año 2019.

No obstante, por la contribución a la mejora continua del desempeño ambiental de la instalación, y por el grado de ejecución de las acciones planteadas, se considera que el nivel de cumplimiento del Programa Ambiental planteado en 2018 es satisfactorio.

6.1 Establecimiento de objetivos para 2019

En función de los aspectos ambientales significativos, del resultado del análisis del contexto y de la evaluación del desempeño de la organización, y teniendo en cuenta las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y de negocio, durante la primera reunión anual del equipo de Gestión Ambiental se ha realizado una propuesta de objetivos para el año 2019.

El equipo de Gestión Ambiental está constituido por la Dirección de la fábrica y de los distintos departamentos (Producción, Mantenimiento, Producción, Proyectos, Calidad, Seguridad y Salud Laboral y Medio Ambiente) junto con los Delegados de Medio Ambiente, garantizando así la participación de los trabajadores en el establecimiento de objetivos de mejora ambientales.

El Programa Ambiental desarrollado para 2019 se presenta a continuación. En él se recogen las diferentes áreas de gestión ambiental para las que se han establecido objetivos, plasmándose en el Programa el firme compromiso y el espíritu de mejora continua de la organización.

	Objetivo	Acciones a realizar
Disminución y control de emisiones a la atmósfera	Reducir y controlar las emisiones difusas de partículas procedentes del almacenamiento y transporte de MM.PP. y productos, ejecutando al menos 3 acciones de mejora en plazo.	Instalación de niveles de llenado (niveles de radar) en los silos de cemento S1-S8.
		Sustitución del extractor de carbón nº1 de la nave de carbón de cadenas, por un extractor con cinta transportadora
		Sustitución de la cinta E-6, reemplazando la cinta de 800 mm por una cinta de 1000 mm con alma metálica.
		Instalación de niveles de llenado en silos de homogeneización.
Optimización en la gestión de los residuos	Reducción de la generación del RP "Aceites usados" (LER 13 02 05*) en un 5% respecto a 2018 tras el 1er año de funcionamiento.	Adquisición de un sistema de filtración de aceites hidráulicos, con objeto de eliminar partículas/agua, y optimizar la vida útil del aceite
Reducción en consumo de recursos naturales y en las emisiones de gases de efecto invernadero	Sustituir parcialmente coque por NFU, obteniendo un % sustitución térmica de al menos 5% en 2019	Tramitación de la solicitud de MS AAI para la sustitución parcial de coque por NFU
		Puesta en marcha de la MS
	Instalación de nuevo analizador de gases multiparamétrico, para asegurar disponibilidad de medida en continuo y optimizar el % sustitución térmica	Adquisición de nuevo SAM redundante en F1
		Montaje y puesta en marcha
	Empleo de combustibles con contribución neutra de CO ₂ (biomasa) en el mix de combustibles del horno, con una reducción de al menos 5 kg CO ₂ de combustión/t clínker, respecto al año 2018.	Análisis de alternativas existentes en el mercado, y de la viabilidad de empleo en la instalación.
	Adaptación de las instalaciones, tramitación de autorizaciones necesarias y puesta en marcha	
Optimización de la respuesta ante emergencias ambientales	Instalación de detección automática de incendios en la nave de AF y mejora de los sistemas de extinción.	Instalación de sistemas de detección automática (cámara térmica y detector de llama IR) en la nave de AF
		Mejorar los sistemas de extinción con la instalación de un hidrante con monitor exterior y un hidrante oscilante interior
	Optimización de la alimentación de combustible al horno, reduciendo los riesgos de enfriamiento del horno	Instalación de refrigerador de aire en la soplante principal del horno (transporte de combustible molido al quemador principal)
		Instalación de refrigerador de aire en la soplante del precalcinador (transporte de combustible molido al precalcinador)

Tabla 7. Programa Ambiental año 2019

7. Comportamiento ambiental

La evolución del comportamiento ambiental de la fábrica de Toral de los Vados de Cementos Cosmos desde la primera Declaración Ambiental publicada en el año 2017, se presenta a través de los resultados de desempeño relativos a los diferentes aspectos ambientales derivados de la actividad durante el año, comparándolos en los casos en los que proceda, con requisitos legales de aplicación.

Se presentan indicadores básicos y otros indicadores relevantes relacionados con los aspectos ambientales de la instalación.

Los datos se presentan en valores absolutos y relativos a la unidad de producción que proceda, clínker o cemento equivalente.

Se ha decidido establecer en esta Declaración la unidad de producción “cemento equivalente”, para tener en consideración tanto el producto final comercializado como cemento, como el clínker que se expide directamente y que no es transformado en la fábrica.

En todo caso, en el Anexo I se expone la información en detalle de los principales indicadores de comportamiento ambiental.

7.1 Indicadores básicos de comportamiento ambiental

7.1.1 Eficiencia energética

El proceso de fabricación de cemento es una actividad industrial muy intensiva en consumo de energía, implicando procesos de cocción y de molienda de materias primas, combustible y clínker. La energía empleada en la cocción de las materias primas procede los combustibles (energía térmica) y la energía empleada en la molturación de materiales procede de la electricidad (energía eléctrica).

El consumo de electricidad varía según facilidad de molturación de los materiales, la eficiencia energética de los equipos y la finura del material molido.

En cuanto a la energía térmica, es el proceso de cocción de las materias primas el principal consumidor de combustibles. El consumo de combustibles es función del proceso de fabricación y de la humedad de las materias primas y la dificultad en completar las reacciones químicas para la formación del clínker.

Como se viene haciendo desde hace años, la fábrica de Toral de los Vados desarrolla su actividad tratando de optimizar continuamente los consumos energéticos de todos sus procesos productivos.

Los consumos energéticos, tanto eléctrico, como térmico de la planta en 2018 se muestran en las Tablas 8 y 9 respectivamente.

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA	2017		2018	
	MWh	MWh/t cem. equiv	MWh	MWh/t cem. equiv
Electricidad Fábrica	67.776,096	0,1024	75.345,963	0,1042

Tabla 8. Consumo electricidad (2017-2018)

CONSUMO ENERGÍA TÉRMICA	2017		2018	
Combustibles fósiles	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Coque de petróleo	51.887,39	0,0983	56.755,65	0,0982
Gasóleo	129,53	0,0002	86,62	0,0001
TOTAL Combustibles fósiles	52.016,92	0,0985	56.842,27	0,0984
Combustibles alternativos	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Biomasa forestal	238,89	0,0005	942,49	0,0016
TOTAL Combustibles alternativos	238,89	0,0005	942,49	0,0016
Otros combustibles	t	t/t cem. equiv	t	t/t cem. equiv
Propano enfardadoras	31,343	0,000047	24,942	0,000035

Tabla 9. Consumo combustibles (2017-2018)

7.1.2 Eficiencia en el consumo de materiales

La fabricación de cemento requiere grandes cantidades de materias primas que aporten los óxidos de calcio, silicio, aluminio y hierro que componen el clínker en distintos porcentajes.

Las materias primas en proporciones controladas, se muelen finamente y se mezclan, formando una mezcla homogénea con la composición química requerida, que constituye el crudo, material que servirá para elaborar clínker tras su cocción en el horno.

Las materias primas principales para el crudo son la caliza y las margas que se extraen en una cantera situada en el paraje Val de la Cal, en el cercano municipio de Corullón (León). Además, se emplean otros materiales minoritarios necesarios para obtener la composición química necesaria en el crudo.

El proceso de fabricación de cemento termina con la molienda conjunta del clínker y un regulador de fraguado (yeso), además de otros constituyentes como pueden ser el filler calizo y las cenizas volantes en algunos cementos con adiciones.

Enmarcado en el uso eficiente de los recursos, la fábrica de Toral de los Vados apuesta por el uso de materias primas alternativas, que proceden de otros procesos industriales en su mayoría, y que por su composición y características pueden emplearse sustituyendo a una materia prima natural. Esta valorización material aporta ventajas ambientales como la reducción de la explotación de recursos naturales, y la disminución de la cantidad de materiales que acabarían en vertedero.

Los principales consumos de materias primas, tanto naturales, como alternativas, se muestran en la Tabla 10:

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS		2017		2018	
Materia prima natural a clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Caliza	740.411	1,4022	814.168	1,4090	
Marga	43.120	0,0817	45.065	0,0780	
Mineral de hierro	3.553	0,0067	91	0,0002	
Arena	7.885	0,0149	10.747	0,0186	
TOTAL Materia prima natural a clínker	794.969	1,5055	870.071	1,5058	
Materia prima alternativa a clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Corrector férrico artificial	3.547	0,0067	6.146	0,0106	
Restos de refractario	0	0,0000	202	0,0003	
Escombros	896	0,0017	932	0,0016	
TOTAL Materia prima alternativa a clínker	4.444	0,0084	7.279	0,0126	
Materia prima natural a cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	
Caliza	63.387	0,1157	60.083	0,0902	
Yeso	1.513	0,0028	3.092	0,0046	
TOTAL Materia prima natural a cemento	64.900	0,1184	63.175	0,0948	
Materia prima alternativa a cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	
Yeso artificial	12.213	0,0223	15.585	0,0234	
Cenizas volantes	31.123	0,0568	52.586	0,0789	
TOTAL Materia prima alternativa a cemento	43.336	0,0791	68.171	0,1023	

Tabla 10. Principales materias primas consumidas (2017-2018)

En 2018 se ha incrementado la incorporación de materias primas alternativas tanto al clínker como al cemento, siendo más significativo en el caso del cemento. Los tipos de cementos que se fabrican en la planta en función de la demanda del mercado, influyen directamente en los materiales a emplear, siendo por tanto el mercado un factor determinante que condiciona el uso de unas materias primas frente a otras. Es destacable la incorporación de cenizas volantes al cemento durante 2018, si bien la disponibilidad de este material puede verse reducida de forma significativa en los próximos años, como consecuencia de los procesos de cierre de centrales térmicas de carbón que están dándose en España, enmarcados en la política de descarbonización del modelo energético.

7.1.3 Consumo de agua

El proceso productivo de la fábrica de Toral es un proceso de vía seca. El agua consumida se emplea en la refrigeración indirecta de máquinas, en el acondicionamiento de los gases del horno antes de su depuración en el filtro híbrido, y en el riego de espacios verdes.

Para minimizar las necesidades de captación de aguas para uso industrial, la fábrica dispone de un sistema de recirculación. El agua es captada en el río Burbia, desde donde se conduce a unos depósitos situados a una cota elevada sobre el nivel de la fábrica a la que el agua llega por gravedad. Una vez en la fábrica, se almacena en un depósito de almacenamiento, desde donde se bombea a un anillo desde el cual parten ramales a cada instalación con necesidades de refrigeración.



Desde el anillo, se alimenta también la instalación de acondicionamiento de gases, en la que se introduce agua micropulverizada en la corriente de gases, para su acondicionamiento antes de entrar

al filtro híbrido para la depuración de emisiones. El agua consumida en la torre se emite en forma de vapor de agua en la chimenea del horno.

En paralelo con la red de distribución anterior, hay una red de recogida del agua retornada en los puntos de refrigeración, que conduce el agua hacia un desarenador y una cámara de grasas. Desde ahí el agua pasa a través de una torre de refrigeración que opera estacionalmente, durante los meses más cálidos, con objeto de mantener en condiciones adecuadas de temperatura el agua destinada a la refrigeración de máquinas, antes de volver a la cámara de bombeo para su recirculación.

En cuanto al agua destinada a un uso sanitario, la fábrica se abastece de la red de abastecimiento municipal de Toral de los Vados. Los datos de consumo de agua durante 2018 son los siguientes:

CONSUMO DE AGUA	2017		2018	
	m ³	m ³ /t cem equiv.	m ³	m ³ /t cem equiv.
Total	247.223	0,3734	169.766	0,2349

Tabla 11. Consumo de agua 2017-2018

El consumo de agua se ha reducido significativamente en 2018, tras llevar a cabo diversas acciones de mejora recogidas en el Programa Ambiental. Se espera que esa reducción continúe en 2019.

7.1.4 Generación de residuos

La actividad de Cementos Cosmos, fabricación de clínker y cemento, no genera residuos derivados del propio proceso productivo, no obstante sí se generan residuos en actividades auxiliares, tales como el mantenimiento de las instalaciones, el laboratorio, la expedición de producto, las oficinas y el Servicio Médico.

En la fábrica de Toral se aplica la jerarquía de residuos fomentando, por este orden, la prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, destinando a operaciones de eliminación únicamente aquellos residuos para los que no existe otra alternativa viable. Las cantidades totales de residuos generadas en la fábrica de Toral se recogen en la Tabla 12:

GENERACION DE RESIDUOS	2017		2018	
	kg	kg/t cemento equivalente	kg	kg/t cemento equivalente
Residuos Peligrosos				
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	3.875	0,00585	3.460	0,00479
Aceite usado (LER 13 02 05*)	1.140	0,00172	3.440	0,00476
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	599	0,00090	781	0,00108
Tropos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	920	0,00139	700	0,00097
Filtros usados (LER 15 02 02*)	55	0,00008	47	0,00007
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	600	0,00091	750	0,00104
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	81	0,00012	75	0,00010
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	60	0,00009	100	0,00014
Baterías (LER 16 06 01*)	86	0,00013	73	0,00010
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	40	0,00006	131	0,00018
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	35	0,00005	27	0,00004
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	0,120	0,00000	0,670	0,00000

RAEEs monitores (LER 16 02 13*)	34	0,00005	0	0,00000
TOTAL Residuos Peligrosos	7.525	0,01137	9.584	0,01326
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cemento equivalente	t	kg/t cemento equivalente
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,600	0,01299	7,58	0,01049
Papel (LER 15 01 01)	6,940	0,01048	6,5	0,00899
Palets de madera (LER 17 02 01)	25,880	0,03909	31,68	0,04383
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	0,780	0,00118	0,98	0,00136
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	4,460	0,00674	4,22	0,00584
Mangas de filtros (LER 10 13 13)	0,840	0,00127	2,82	0,00390
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	7,860	0,01187	7,2	0,00996
Restos de refractario (LER 16 11 06)	446,360	0,67414	0	0,00000
Pilas alcalinas (LER 16 06 04)	0,036	0,00005	0	0,00000
RAEEs (LER 16 02 16)	0,075	0,00011	0	0,00000
Cartuchos de tinta y tóner (LER 08 03 18 y 08 03 13)	0,015	0,00002	0	0,00000
Chatarra (LER 17 04 07)	67,500	0,10195	124,14	0,17174
TOTAL Residuos No Peligrosos	570,946	0,86230	185,120	0,25611

Tabla 12. Generación de residuos 2017-2018

Con objeto de facilitar la comprensión, el indicador que relaciona la generación de residuos no peligrosos y la producción de cemento equivalente, se ha expresado en “kg RNP/t cemento equivalente” en lugar de “t RNP/t cemento equivalente” ya que los valores obtenidos son muy bajos.

Generación residuos peligrosos (RP)

Grasas usadas	36,10%
Aceite usado	35,89%
Envases vacíos contaminados	8,15%
Trapos contaminados con HC	7,30%
Líquidos acuosos de limpieza	7,83%
Soluciones inorgánicas	1,37%
Fluorescentes agotados	1,04%
Aerosoles vacíos	0,78%
Baterías	0,76%
Filtros usados	0,49%
Soluciones orgánicas	0,28%
Residuos biosanitarios	0,01%
RAEEs (monitores)	0,00%

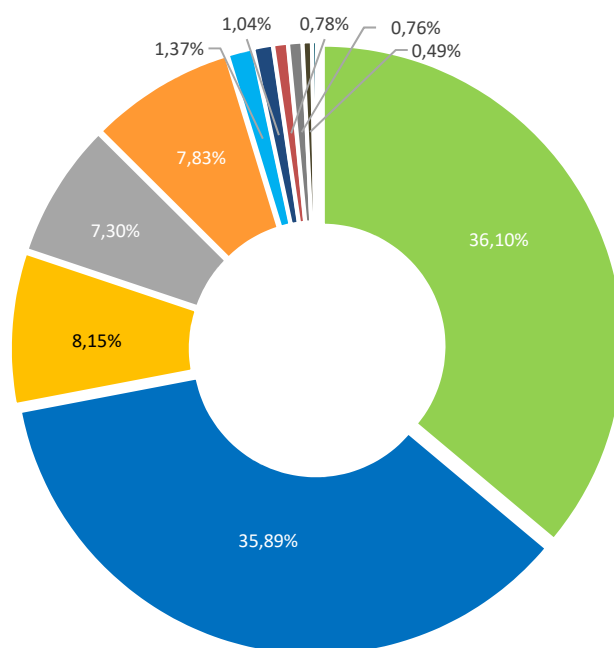


Figura 5. Residuos peligrosos generados durante 2018

Generación residuos no peligrosos (RNP)

Chatarra	67,06%
Palets de madera	17,11%
Plástico industrial	4,09%
Caucho cintas transportadoras	3,89%
Papel	3,51%
Sacos de cemento	2,28%
Mangas de filtros	1,52%
Cables eléctricos	0,53%

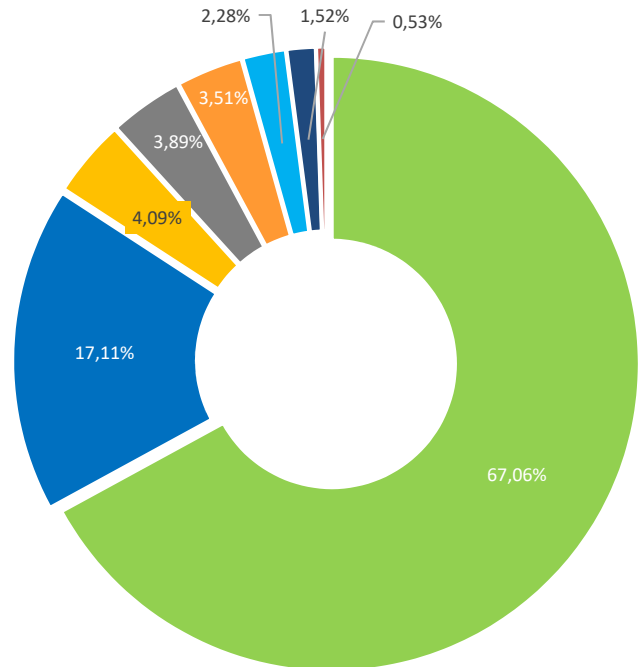


Figura 6. Residuos no peligrosos generados durante 2018

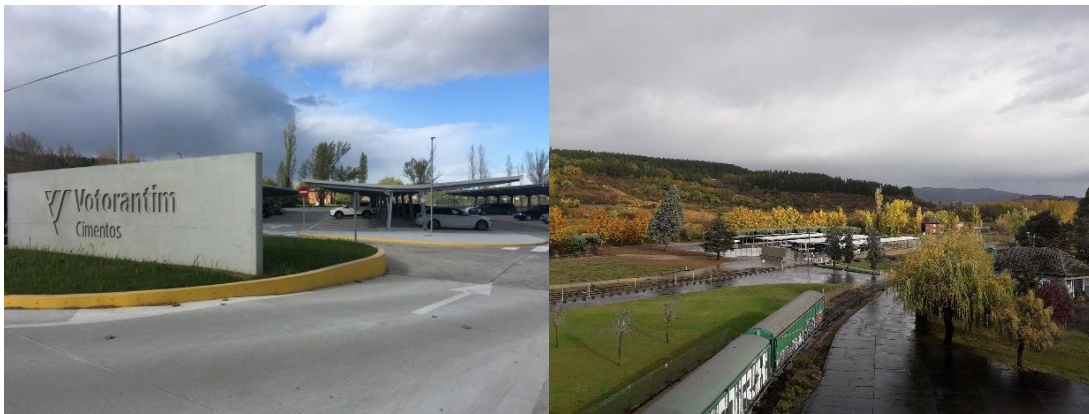
7.1.5 Biodiversidad (uso del suelo)

La fábrica de Cementos Cosmos en Toral de los Vados ocupa una parcela de 247.428 m², de los cuales se encuentran ocupados con instalaciones industriales 123.173 m² (43.511 m² construidos y 79.662 m² pavimentados sin construir).

La fábrica está ubicada en zona clasificada como SUC (suelo urbano consolidado) calificada en la ordenanza municipal del Ayuntamiento de Toral de los Vados como EI (edificación industrial) y el uso que desarrolla es considerado como uso predominante por el planeamiento vigente.

Durante 2018, con la construcción de un nuevo parking para vehículos ligeros, se incrementó la superficie ocupada de la instalación. Se pavimentó un área anteriormente ocupada por terreno natural, ajardinándose una pequeña superficie anexa al parking.

Todas las zonas ajardinadas y zonas verdes de la parcela, tienen la finalidad de minimizar la afección al paisaje derivada de nuestra actividad, minimizando el impacto paisajístico de la instalación.



7.1.6 Emisiones

La generación de emisiones a la atmósfera es el principal aspecto ambiental de la producción de cemento, constituyendo los hornos, los molinos y los enfriadores de clínker los focos de emisión más importantes.

Los contaminantes que se emiten a la atmósfera en mayores cantidades son partículas, NO_x y CO₂ procedentes de las reacciones químicas y físicas provocadas por la cocción de las materias primas y por los procesos de combustión que tienen lugar en el horno, junto con otros contaminantes minoritarios.

Las operaciones de transporte, almacenamiento y manipulación y de molienda de materias primas, combustibles sólidos y cemento, son también una fuente importante de emisión de partículas.

7.1.6.1 Emisiones confinadas

Cementos Cosmos dispone de 10 focos principales de emisión a la atmósfera, siendo el principal foco el Horno-molino de crudo, donde se generan partículas y gases de combustión.

El resto de focos corresponden al enfriador de clínker, molinos de combustible y cemento y envasado de cemento. Adicionalmente existen 40 focos de emisión puntual de partículas a la atmósfera, correspondientes a desaireaciones de silos, descargas de cintas transportadoras, cargues, etc) que evacúan al exterior previo paso por un sistema de retención y filtrado, con objeto de minimizar la emisión de partículas al ambiente.

Emisiones de partículas

Las principales fuentes de emisión de partículas por chimenea en la fábrica de Toral son el horno-molino de crudo, el enfriador de clínker y los focos de molienda. En todos estos procesos circulan grandes volúmenes de gases que fluyen a través de materiales pulverulentos y como resultado estos gases quedan cargados de partículas, por lo que deben ser desempolvados.

Todos los focos disponen de sistemas de depuración de emisiones de partículas: filtro híbrido en el horno, filtro electrostático en el enfriador y filtros de mangas en el resto de focos.

Los focos principales disponen de sistemas de medición en continuo de contaminantes, a excepción de las ensacadoras cuyas emisiones se controlan con mediciones periódicas por OCA.

La gestión del mantenimiento de la fábrica incluye estrategias definidas de mantenimiento para los sistemas de depuración de emisiones, llevándose a cabo un programa de revisión y mantenimiento preventivo para cada filtro a intervalos planificados.

Las emisiones de partículas en 2018 se encuentran en todos los casos por debajo del VLE establecido en la Autorización Ambiental de 20 mg/Nm³.

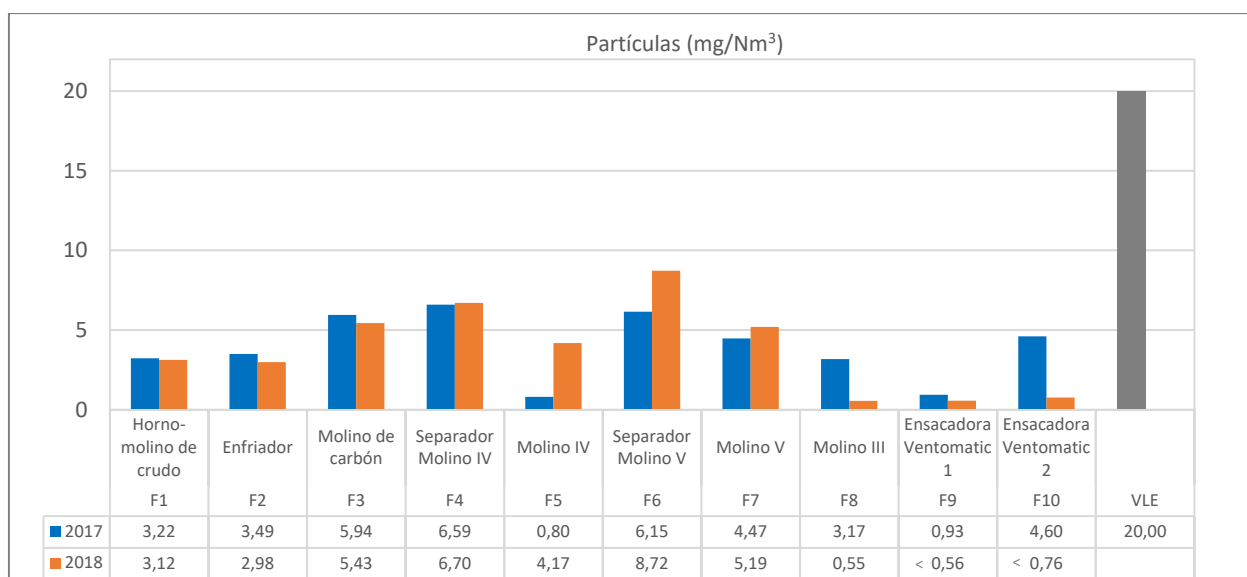


Figura 7. Emisiones de partículas

Valores promedio obtenidos de la monitorización continua mediante SAM. En el caso de las ensacadoras, valor promedio de los controles realizados por Organismo de control acreditado. Expresados en condiciones normalizadas.

Como se ve reflejado en la figura anterior, no se aprecian variaciones significativas en las emisiones de ningún foco, si bien las diferencias entre los años comparados están principalmente ligadas al momento de vida útil en la que se encuentran los elementos filtrantes (mangas de diferentes materiales textiles).

Emisiones de gases de combustión

En el proceso de combustión que tiene lugar en el horno, los contaminantes principales que se generan son dióxido de carbono CO₂ (procedente de la combustión y de la descarbonatación de las materias primas), óxidos de nitrógeno NO_x, y en menor medida dióxido de azufre SO₂ y otras sustancias minoritarias.

El horno dispone de un sistema de reducción no catalítica selectiva, SNCR, que inyecta en los gases de salida una solución amoniacal para reducir las emisiones de NO_x.

En cuanto a las emisiones de SO₂ procedentes de los hornos de clínker, están relacionadas directamente con el contenido en compuestos volátiles de azufre en las materias primas. En el caso de la fábrica de Toral, nuestras materias primas presentan contenidos muy bajos de azufre, lo que se traduce en emisiones muy bajas de SO₂.

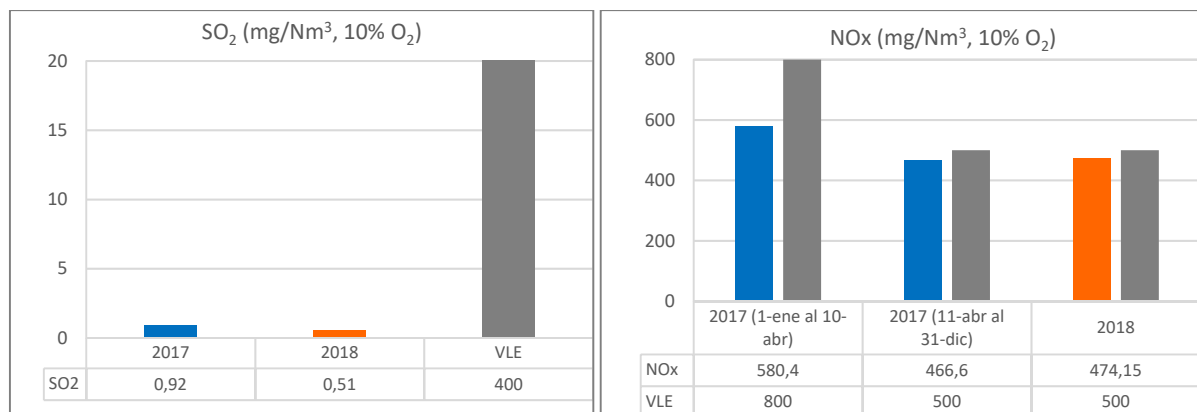


Figura 8. Emisiones de gases de combustión

Valores promedio obtenidos de la monitorización continua mediante SAM. Expresados en condiciones normalizadas y al 10% de O₂.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones de CO₂ resultantes de la fabricación de cemento tienen dos orígenes diferenciados: las emisiones de proceso generadas durante la cocción de las materias primas en el horno donde se produce la descarbonatación de la caliza, y las emisiones de combustión, generadas a partir de los combustibles empleados en el horno.

En el año 2018 las emisiones de CO₂ de la fábrica de Toral han sido de 480.509 t de CO₂, de las cuales 301.095,7 t corresponden a emisiones procedentes de las materias primas y 179.413,6 t a emisiones de combustión.

GASES DE EFECTO INVERNADERO	2017		2018	
	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Emisión de CO ₂	439.545	0,832	480.509	0,832

Tabla 13. Emisión de Gases de Efecto Invernadero 2017-2018

La emisión específica de CO₂ se mantiene en el mismo nivel que en el año anterior. A este respecto, Cementos Cosmos tiene un firme compromiso por reducir su emisión específica de CO₂, uno de los principales gases de efecto invernadero. Esto se ve plasmado en los objetivos de mejora ambiental recogidos en los Programas Ambientales tanto del 2018, año al que se refiere esta Declaración, como en los propuestos para el 2019. La solicitud de modificación sustancial de la AAI de la planta va dirigida a sustituir parcialmente el combustible fósil actual por neumáticos fuera de uso, con una menor huella de carbono, reduciendo así las emisiones directas de CO₂ del combustible fósil y las indirectas derivadas de su obtención, transporte y molienda, contribuyendo todo ello a reducir las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Emisiones de contaminantes minoritarios

El resto de contaminantes minoritarios que pueden emitirse en el horno de clínker, se mantienen en niveles muy inferiores a los valores límite de emisión que establece nuestra AAI:

Otros contaminantes minoritarios	2017	2018	VLE	
HCl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,34	0,26	10
HF	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,002	0,002	1
COT	mg/Nm ³ (10% O ₂)	2,20	1,78	-
NH ₃	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,23	0,20	50
Hg	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,001	0,004	0,05
Cd+Tl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,00099	0,00600	0,05
Metales (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,013	0,015	0,5
Dioxinas y furanos	ng/Nm ³ (10% O ₂)	0,002	0,003	0,1

Tabla 14. Emisiones de otros gases 2017-2018

Valores promedio obtenidos de la monitorización continua mediante SAM. En el caso de los metales, dioxinas y furanos se emplea el valor promedio de los controles realizados por Organismo de control acreditado. Expresados en condiciones normalizadas y al 10% de O₂.

7.1.6.2 Emisiones no confinadas

La utilización de gran parte de las materias en forma particulada implica un riesgo de emisiones difusas en la planta. Las emisiones difusas de partículas pueden surgir en operaciones de transporte, manipulación (carga, descarga, envasado,...) y almacenamiento de materias primas, producto intermedio (clínker) y combustibles sólidos.

Como medidas de prevención, reducción y control de las emisiones difusas de partículas, en la planta de Toral están adoptadas las siguientes medidas:

- La trituración y molienda de materiales se realiza en sistemas cerrados, que trabajan en depresión, evitando la fuga de partículas.
- El transporte de materiales a lo largo del proceso se hace mediante cintas transportadoras capotadas y elevadores cerrados.

- Para la limpieza de instalaciones se emplean medios mecánicos de aspiración (camión aspirador y barredora industrial).
- Existen sistemas de limpieza en las plantas de los principales edificios, que facilitan la conexión de mangueras de aspiración.
- El almacenamiento de materias primas, combustibles y productos se realiza en naves cerradas y silos.
- Para la expedición del cemento a granel, se utilizan cargues equipados con mangueras telescópicas dotadas con sistemas de desempolvamiento.
- Las vías de circulación de vehículos se encuentran pavimentadas.

En 2018, fueron varias las actuaciones ejecutadas encaminadas a minimizar las emisiones difusas. Todas ellas contemplaban mejoras sobre instalaciones en las que se pueden generar emisiones de partículas de esta naturaleza.

El control de las emisiones difusas se realiza mediante una medida anual de inmisión de partículas sedimentables en cuatro puntos de la fábrica. Además, la fábrica de Toral posee tres estaciones de inmisión localizadas en puntos cercanos alrededor de la fábrica, donde se miden PM₁₀, SO₂, NO_x y ozono, enviándose en tiempo real estos datos a la Red de Calidad de Aire de la Junta de Castilla y León.

A continuación se recogen los resultados de la medición reglamentaria realizada en 2018, realizada entre el 18 de junio y el 3 julio de 2018.

Emisiones difusas de partículas		P1	P2	P3	P4	VLE
2017	Partículas sedimentables, mg/m ² día	126,6	134,5	201,3	181,2	300
2018		234,9	204,0	171,6	155,0	300

Tabla 15. Resultados del control de partículas sedimentables.

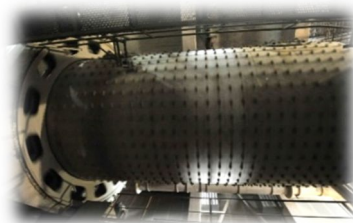
Se aprecia un ligero incremento en los resultados obtenidos en los puntos 1 y 2 con respecto al año anterior. Estos valores pueden deberse a una posible influencia de los trabajos de acondicionamiento del terreno que se realizaron coincidiendo con los primeros días de este muestreo en la construcción del nuevo parking de vehículos ligeros, relativamente cercano a ambos puntos.

7.2 Otros indicadores

7.2.1 Ruido

La emisión de ruido tiene su origen principalmente en el funcionamiento de la maquinaria de la instalación, principalmente molinos de materias primas, combustible y cemento, operaciones de carga y descarga, funcionamiento de cintas transportadoras, transferencia de materias primas y funcionamiento de compresores, soplantes y ventiladores, generando como impacto principal, molestias a la población y a la fauna.

En los últimos años, Cementos Cosmos ha acometido obras y mejoras en lo relativo a la generación y propagación de ruido en sus instalaciones, con objeto de reducir los niveles de emisión sonora transmitidos al exterior de la planta. Cabe destacar:



- Aislamiento de la sala de compresores de extracción de los silos de cemento 11-15
- Aislamiento en la transferencia de las cintas E-7 y E-8 (cintas transportadoras de materia prima desde la nave de prehomogeneización hasta el molino de crudo).
- Sustitución de los compresores de los silos de homogeneización de crudo.
- Aislamiento de los ventiladores del reostato del ventilador principal del horno.
- Cerramiento del molino de crudo.
- Apantallamiento acústico Molino V mediante lonas acústicas.
- Sustitución de compresores y soplantes diversos.

Las medidas de emisión sonora en el perímetro de la instalación se llevan a cabo con la periodicidad que establece la Autorización Ambiental de la instalación, evaluando el cumplimiento de los valores establecidos en la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León.

Los controles periódicos se realizan por una Entidad de Evaluación Acústica en 3 puntos del exterior de la planta, determinados tras realizar un barrido previo en todo el perímetro de la instalación:

Punto	L _{keq,día} en dB(A)				VLE (dBA)	
	Diurno		Nocturno		Diurno	Nocturno
	2016	2018	2016	2018		
Punto 1 (carretera frente a compresores, soplantes Expediciones)	63	68	53	56	65(+5) ⁽¹⁾	55(+5) ⁽¹⁾
Punto 2 (carretera, entrada camiones a planta)	56	60	55	55	65(+5) ⁽¹⁾	55(+5) ⁽¹⁾
Punto 3 (perímetro frente molino de crudo y carbón)	63	60 ⁽²⁾	59	60	65(+5) ⁽¹⁾	55(+5) ⁽¹⁾

(1) Según el artículo 13, punto 1, de la Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido de Castilla y León, "en el caso de que se considere necesario realizar correcciones por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia o ruido de carácter impulsivo, los límites serán 5 dB(A) superiores al valor correspondiente del Anexo I"

(2) El VLE para el punto P3 en el año 2018 es de 65 dBA por no ser necesario realizar correcciones.

Tabla 16. Niveles de ruido conforme Ley 5/2009

7.2.1 Vertidos

La existencia de vertidos de agua es limitada, ya que la planta dispone de una red de agua de refrigeración que está diseñada para funcionar en circuito cerrado, aportándose el caudal de agua evaporado en la torre de acondicionamiento de gases y el consumido en el riego de las zonas verdes.

La instalación de agua industrial, está diseñada para garantizar la refrigeración de equipos incluso en casos excepcionales como pueden ser mantenimientos programados o cortes de suministro eléctrico, situaciones en las que las bombas de impulsión están fuera de servicio y el sistema debe operar en

circuito abierto. En estos casos, el agua llega a la planta introduciéndose directamente en la red de distribución y no en la cámara de bombeo. El agua retornada tras pasar por el desarenador y cámara de grasas llega de nuevo al depósito de almacenamiento desde donde por rebose del depósito, pasará al canal de vertido exterior a través del aliviadero.

Derivado de la instalación existente, y de las características de funcionamiento, existen dos tipos de vertidos diferenciados:

Vertido 1. Aguas de refrigeración:

Se trata del vertido que se podría producir en caso de un corte de suministro eléctrico o durante operaciones de mantenimiento de las bombas, situaciones que darían lugar a que se operase en circuito abierto, introduciendo el agua que llega a la planta directamente en la red de distribución, y vertiendo al canal exterior el agua retornada por rebose del depósito.

Vertido 2. Purgas de refrigeración:

Dado que la torre de refrigeración se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 865/2003, es necesario disponer de un programa de tratamiento del agua que garantice su calidad microbiológica y físico-química. Para ello, durante el periodo de funcionamiento de la torre, se dosifica producto biocida, lo cual da lugar a que en un episodio no controlado de corte de tensión en la fábrica, al operar la instalación en circuito abierto, hay un volumen de agua tratada que sería vertida, y que constituye el vertido 2.

Se presentan de forma resumida los datos de funcionamiento de la instalación de agua durante 2018:

- La instalación de agua industrial funcionó en circuito abierto el 24/01/2018 por un mantenimiento programado de las bombas de recirculación. Al tratarse de una parada programada, se tomó muestra del vertido (Vertido 1).
- El 12/11/2018 se produjo una parada no programada de las bombas por corte eléctrico. Al parar las bombas, el depósito rebosó, produciéndose vertido (Vertido 1). Debido a la naturaleza imprevista de esta parada, no se pudo tomar muestra del vertido.

En ambas situaciones, solo se produjo vertido 1 (aguas de refrigeración), ya que la torre de refrigeración en los dos casos estaba parada y no existía dosificación de productos químicos para el tratamiento de legionella, no habiendo purgas de refrigeración (vertido 2).

VERTIDOS		07/04/2017	24/01/2018	VLE
V1 Aguas de refrigeración	Temperatura (°C)	20,2	16,5	27
	pH (uds pH)	8,1	8,1	6-9
	Total 2017		Total 2018	
	Caudal (m³)	270	435	70.110

Tabla 17. Parámetros de vertido de aguas de refrigeración

No se han producido vertidos de purgas de refrigeración (V2), certificándose esta situación por una Entidad Colaboradora con la periodicidad establecida en la Autorización Ambiental.

Por otra parte, las aguas de escorrentía de lluvia generadas en el recinto de la fábrica, son recogidas y conducidas hacia las balsas de decantación de sólidos en suspensión, debidamente impermeabilizadas, que están localizadas en la zona sureste de la fábrica, garantizando la no afección negativa a la calidad del medio hídrico receptor.

Estas balsas, únicamente recogen las aguas de escorrentía generadas en el interior del recinto de la actividad, no incorporándose ningún otro efluente generado por Cementos Cosmos, o de aguas externas al recinto.

La red de recogida de aguas pluviales se somete a un mantenimiento continuo, que consiste en la revisión y limpieza periódica de canales, colectores y balsas o cuando como consecuencia de un episodio intenso de precipitaciones se puedan producir acumulaciones de material que impidan su correcto funcionamiento. En concreto, durante 2018 se ha realizado una limpieza de las balsas durante el otoño.

VERTIDOS		18/04/2017	17/10/2017	18/04/2018	23/11/2018	VLE
V3 Aguas Pluviales	S.S. (mg/l)	<5	<5	<5	7,1	25
	pH (uds pH)	8,8	8,7	8,6	7,5	6-9

Tabla 18. Parámetros de vertido de aguas pluviales

En las mediciones periódicas realizadas se ha comprobado el cumplimiento de los valores límite sin que existan variaciones significativas respecto al año anterior.

8. Situaciones de emergencia ambiental

Las situaciones reales y simulacros de emergencia ambiental permiten evaluar periódicamente los Planes de Emergencia y los procedimientos de actuación ante las diferentes situaciones de emergencia que se han identificado que puedan ocurrir en la fábrica y que puedan tener consecuencias ambientales.

Los procedimientos de actuación tienen en consideración las diferentes situaciones, así como las propias actuaciones a llevar a cabo en cada una de ellas.

En el año 2018, se produjeron tres incidentes que activaron los planes de actuación ante emergencia ambiental. El primero de ellos ocurrió el 7 de febrero, cuando se produjo un pequeño derrame de solución amoniacal a través de la válvula de seguridad de uno de los tanques. El derrame quedó contenido en el cubeto de seguridad y el producto derramado se pudo recoger y bombear de nuevo al tanque.

El segundo incidente, ocurrió el 2 de agosto, y se trató de una emisión no controlada de partículas. Debido al fallo de funcionamiento en el electrofiltro del enfriador causado por un enfriamiento del horno, se produjo una emisión intensa de crudo (materia prima) por esa chimenea. Se actuó de acuerdo a los procedimientos establecidos, parando el horno de inmediato y comunicándolo de inmediato al Servicio Territorial de Medio Ambiente de León.

El último de los incidentes ocurrió el 4 de agosto a causa un fallo en una celda eléctrica de media tensión, que hizo que un ventilador de la instalación se mantuviese en marcha (horno) y otro parado (filtro), generándose presión en la instalación de molienda de crudo, dando lugar a que saliese polvo de nuestra materia prima (caliza molida) por los registros y se generase una pequeña nube en la propia fábrica. Esta emisión también fue comunicada al Servicio Territorial de León aunque no se consideró un hecho con repercusión ambiental en el exterior de la fábrica, ya que la emisión no tuvo efectos apreciables en la calidad del aire de la zona. No obstante, debido a la difusión en los medios de comunicación, se consideró oportuno comunicarlo a la Junta de Castilla y León.

9. Participación de los trabajadores y diálogo con las partes interesadas

Votorantim Cimentos trabaja para ser percibida por sus empleados, clientes, proveedores y por el entorno como una empresa responsable, transparente, respetuosa con el medio ambiente y comprometida con la sociedad.

9.1 Empleados

Nuestro éxito se basa en tener un equipo dinámico y comprometido con los Valores y Creencias de la compañía. La excelencia en la gestión de las personas es prioritaria para Votorantim Cimentos porque creemos que es indispensable ofrecer a nuestros equipos las herramientas necesarias para continuar desarrollándose día a día. Para fomentar la comunicación activa con los empleados, Cementos Cosmos cuenta con distintos canales de información y participación. Podemos destacar:

Buzones de sugerencias ambientales, a disposición de los trabajadores, en los que pueden depositar sus ideas, quejas o felicitaciones en materia medioambiental. De esta manera se dan a conocer opiniones o sugerencias para seguir mejorando.

Reuniones del Equipo de Gestión Ambiental, llevadas a cabo con carácter periódico entre la Dirección, los directores y subdirectores de distintos departamentos y los representantes de los trabajadores, en las que se toman decisiones clave para la mejora ambiental de la fábrica.

Boletín de Medio Ambiente, distribuido con periodicidad trimestral entre los trabajadores de la fábrica, con el objetivo de divulgar información sobre distintos temas ambientales de actualidad, e informar sobre las metas cumplidas y los objetivos marcados en materia medioambiental.

Jornadas de formación: establecidas de acuerdo al Plan de Formación de Medio Ambiente anual, constituyendo una vía para formar a nuestros trabajadores y mejorar su conciencia ambiental.

Intranet (Votonet): La plantilla de Cementos Cosmos tiene acceso a una intranet en la que se encuentra información actualizada tanto del grupo empresarial como de la fábrica. Dividida en distintos bloques, muestra las políticas corporativas e información relevante en materias como Recursos Humanos, Responsabilidad Social Corporativa, Seguridad y por supuesto, Medio Ambiente. Dentro de este último apartado puede consultarse la Política Ambiental global del grupo y sus Reglas Verdes, documentos en total consonancia con la Política Ambiental de la fábrica, así como otros materiales divulgativos relacionados con la sostenibilidad en el sector cementero.

Workplace: a través de esta red social empresarial, los trabajadores disponen de información de interés de la fábrica, de la actividad de todo el grupo Votorantim en España, y de otros países.



Boletín “Construyendo Contigo”, distribuido con carácter bimestral, que recoge las principales actividades llevadas a cabo en las distintas instalaciones de Votorantim Cimentos en España.

9.2 Proveedores y clientes

Desde Cementos Cosmos hacemos partícipes a nuestros proveedores de nuestro compromiso con el Medio Ambiente trasladándoles la Política Ambiental de la compañía y las normas de comportamiento ambiental exigibles en el desarrollo de sus trabajos en nuestras instalaciones. Su conocimiento y respecto es requisito indispensable para acceder a la planta y desarrollar en ella su trabajo.

Para promover la mejora continua en las relaciones con nuestros clientes, nos basamos en cuatro ejes fundamentales: producto, servicio, asistencia técnica y sostenibilidad. Los principales canales de

comunicación ambiental con nuestros clientes son la página web, la aplicación Votoclick y el propio Departamento Comercial de la compañía.

9.3 Comunidad

Para Votorantim Cimentos parte del crecimiento sostenible consiste en ayudar a que nuestro entorno pueda prosperar por sí mismo, creando valor a largo plazo para las generaciones venideras.

Nuestras prioridades son fomentar el diálogo abierto con los grupos de interés para promover un entorno transparente y de confianza. Por ello, colaboramos en proyectos centrados en la mejora del capital humano, social e institucional y en el fomento del dinamismo económico.

Con estos objetivos, buscamos mejorar continuamente nuestro impacto social y medioambiental en aquellas comunidades en las que operamos, valorando las necesidades locales y promoviendo el diálogo abierto para que todas las partes interesadas se involucren y se comprometan con el desarrollo educacional, social y cultural de cada región.

En este sentido, trabajamos en distintas líneas:

Cada año se organiza una **Jornada de Puertas Abiertas** para dar a conocer tanto las instalaciones como el proceso productivo. En 2018, en torno a 700 personas visitaron la fábrica guiados por el personal de la propia planta.



Jornada de Puertas abiertas



Plantación de árboles con escolares

En la misma línea y de manera continuada, la fábrica recibe a lo largo de todo el año a grupos que muestran interés en conocerla. Así, desde la llegada de Votorantim a España (2012), en la fábrica de Toral de los Vados se han realizado más de 100 jornadas de este perfil a vecinos, escolares, universitarios y otros grupos de interés. Esta acción ha permitido que 4.000 personas sepan ya qué es el cemento, cómo se fabrica y qué es necesario para producirlo. Además, como novedad en 2018, hemos participado en la *Feria del Bierzo* con un stand informativo por el que pasaron cientos de personas a lo largo de un fin de semana.



Feria del Bierzo



Marcha por la Salud Mental

Dentro de nuestra política de **Responsabilidad Social Corporativa**, colaboramos con múltiples asociaciones y ONG's entre las que destacan la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), la Asociación de Familiares de Alzheimer Bierzo (AFA), la Asociación Leonesa de Familiares, Amigos y Enfermos Mentales (ALFAEM) o el Instituto de Estudios Berciano (IEB). Dentro de este mismo apartado, la empresa promueve entre su plantilla el voluntariado corporativo con actuaciones destinadas a bancos de alimentos, Cáritas o el Hospital Comarcal del Bierzo.

9.4 Administraciones

Cementos Cosmos apuesta por el desarrollo de su entorno y para apoyarlo ha establecido acuerdos de colaboración con ayuntamientos cercanos.

10. Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente

Cementos Cosmos en su fábrica de Toral de los Vados lleva a cabo la identificación, actualización y registro de los requisitos legales que le son aplicables, incluyendo normativa Europea, Estatal, Autonómica y Local, además de otros requisitos voluntariamente suscritos por Cementos Cosmos y Votorantim Cimentos. Tanto unos como otros, son considerados en la definición de los objetivos ambientales y en la planificación de su Sistema de Gestión Ambiental.

El requisito legal más importante y que se tiene como referencia en la fábrica es la **Autorización Ambiental Integrada (AAI)**, que recoge el condicionado ambiental bajo el que debe operar la planta, y que fue otorgada mediante Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se concede Autorización Ambiental a la planta de fabricación de cemento y clínker ubicada en el término municipal de Toral de los Vados (León), titularidad de «Cementos Cosmos, S.A.», modificada por la Orden FYM/524/2017, de 9 de junio como consecuencia de la Modificación No Sustancial 9 (MNS n.º 9), la Corrección de errores de la Orden FYM/524/2017 y la Orden FYM/193/2019, de 19 de febrero, por la que se modifica de oficio la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de su revisión para la adaptación a la normativa de vertido a dominio público hidráulico.

A continuación se expone un resumen de los requisitos legales (sin ánimo de ser exhaustivo) que le son de aplicación a la Fábrica de Toral de los Vados.

DISPOSICIÓN LEGAL		
Nivel legislativo	Campo de aplicación	TÍTULO
Autorizaciones	AAI	Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se concede Autorización Ambiental a la planta de fabricación de cemento y clínker ubicada en el término municipal de Toral de los Vados (León), titularidad de <i>Cementos Cosmos, S.A.</i>
		Orden FYM/524/2017, de 9 de junio, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se concede Autorización Ambiental a la planta de fabricación de cemento y clínker ubicada en el término municipal de Toral de los Vados (León), titularidad de <i>Cementos Cosmos, S.A.</i> como consecuencia de la Modificación No Sustancial 9 (MNS n.º 9).
		Corrección de errores de la Orden FYM/524/2017
		Resolución de 28 de julio de 2016, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se dicta la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de fabricación de cemento y clínker en el término municipal de Toral de los Vados (León), promovido por Cementos Cosmos.
		Orden FYM/193/2019, de 19 de febrero, por la que se modifica de oficio la Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se concede autorización ambiental a la planta de fabricación de cemento y clínker ubicada en el término municipal de Toral de los Vados (León), titularidad de <i>Cementos Cosmos, S.A.</i> , como consecuencia de su revisión para la adaptación a la normativa de vertido a dominio público hidráulico.
	Aguas	Autorización de captación de 70 l/s para el abastecimiento industrial en el río Burbia, aprobada mediante diversas concesiones de CHN (A-24-04198, A-24-00101, A-24-63-8818)
	GEIs	Resolución de 28 de diciembre de 2012, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se autoriza la emisión de GEI para el periodo 2013-2020 a la instalación Cementos Cosmos, fábrica de Toral de los Vados.
		Resolución de 26 de noviembre de 2014, del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se aprueba la modificación del Plan de Seguimiento y el informe de mejora de la metodología de seguimiento de la emisión de gases de efecto invernadero, de la instalación Cementos Cosmos, fábrica de Toral de los Vados (León)
		Resolución de 23 de febrero de 2015, del Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se aprueba la modificación del Plan de Seguimiento de la emisión de gases de efecto invernadero, para el periodo 2013-2020, de la instalación Cementos Cosmos, fábrica de Toral de los Vados (León)

Estatad	IPPC	Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
Estatad		Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
CC.AA.		Decreto legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León
Europeo		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
Europeo		Reglamento (CE) 166/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2006, relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes y por el que se modifican las Directivas 91/689/CEE y 96/61/CE del Consejo.
Estatad		Real Decreto 508/2007, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las Autorizaciones Ambientales Integradas
CC.AA.		Orden MAM/248/2009, de 3 de febrero, por la que se establece el procedimiento y el modelo de notificación de emisiones y transferencias de contaminantes en la Comunidad de C.Y.L.
Estatad	Atmósfera	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera
Estatad		Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación
Estatad		Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
Estatad		Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
Estatad		Real Decreto 39/2017, de 27 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
Estatad		Orden de 10 de agosto de 1976, por la que se establecen las normas técnicas para el análisis y valoración de los contaminantes de naturaleza química presentes en la atmósfera
Voluntario		Guidelines for Emissions Monitoring and Reporting in the Cement Industry, march 2012
Estatad	Residuos y suelos contaminados	Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire.
Estatad		Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
Estatad		Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
Estatad		Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de Ley 20/1986, de 14-5-1986 (RCL 1986\1586), de régimen jurídico básico, aprobado por Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.
Europeo		Reglamento (UE) 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos
Estatad		Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Europeo		Decisión de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 (2014/955/UE) por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
Estatad		Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Estatad		Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
Estatad		Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Estatad		Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos
Estatad		Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
Estatad		Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos
Estatad		Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
CC.AA.		Decreto 204/1994, de 15 de septiembre, de gestión de residuos sanitarios.
Estatad		Orden de 31 de enero de 1996, por la que se desarrolla los artículos 12 y 13 del Decreto 204/1994, de 15 de septiembre, de Ordenación de la Gestión de los Residuos Sanitarios
Estatad		Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
Estatad	Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	
Estatad	Orden PRA/1080/2017, de 2 de noviembre, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	

CC.AA.		Resolución de 5 de junio de 2018 de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se determina la periodicidad y contenido de los informes de situación de suelos de Cementos Cosmos (expediente SPC/Le/06/2006/09975)
Estatal	Envases y residuos de envases	Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de envases.
Estatal		Real Decreto 782/1998, de 30 de junio, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de Envases y residuos de envases.
Estatal		Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998.
Estatal	Ruido	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
Estatal		Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
CC.AA.		Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido, de Castilla y León
CC.AA.		Instrucción técnica IT-RUIDO-001, de la DGCSA, de 4 de noviembre de 2016, relativa a la incertidumbre en los ensayos acústicos
Estatal	Aguas	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
Estatal		Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que se desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
Estatal		Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11-4-1986 (RCL 1986\1338, 2149), que aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de 2-8-1985.
Estatal		Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo.
Estatal		Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental
Estatal		Orden AAA/2056/2014, de 27 de octubre, por la que se aprueban los modelos oficiales de solicitud de autorización y de declaración de vertido.
Estatal	Impacto Ambiental	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
Estatal		Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
Estatal	Responsabilidad ambiental	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
Estatal		Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
Estatal		Real Decreto 2090 /2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
Estatal		Real Decreto 183/2015, de 13 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, aprobado por el Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre
Estatal	Gases de efecto invernadero	Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
Estatal		Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005
Estatal		Ley 13/2010, de 5 de julio, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para perfeccionar y ampliar el régimen general de comercio de derechos de emisión e incluir la aviación en el mismo
Europeo		Reglamento (UE) nº 601/2012, de la Comisión de 21 de junio de 2012, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE.
Estatal		Resolución de 23 de enero de 2014, de la Dirección General de la Oficina Española de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de noviembre de 2013, por el que se aprueba la asignación final gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero a las instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión para el periodo 2013-2020 y para cada año a cada instalación.
Europeo		Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 601/2012 de la Comisión.
Estatal		Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.
Europeo		Reglamento Delegado (UE) 2019/331 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 por el que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Estatad	Eficiencia energética	Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía
Estatad	Legionelosis	Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
Estatad	Seguridad industrial	Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el Real Decreto 2085/1994 y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03 7 MI-IP04
Estatad		ITC-IP- 03 Instalaciones petrolíferas para uso propio (aprobada por RD 1427/1997, de 15 de Septiembre, y modificada por RD 1523/1999, de 1 de octubre)
Estatad		Real Decreto 1566/1999, de 8 de octubre, sobre los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable
Estatad		Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
Estatad		Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
Estatad		Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia
Estatad		Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10
Europeo		EMAS
Europeo	Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)	
Estatad	Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión.	
CC.AA.	Decreto 53/2015, de 30 de julio, por el que se establecen los procedimientos para la tramitación, suspensión y cancelación de la inscripción en el Registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales en la Comunidad de Castilla y León.	
CC.AA.	Resolución de 30 de julio de 2018, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se inscribe en el registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario EMAS al centro de Cementos Cosmos en Toral de los Vados	
Europeo	Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)	

Tabla 19. Principales requisitos legales de aplicación

Anualmente se realiza una evaluación del cumplimiento legal de la instalación, constatándose que durante 2018 todas las actividades se desarrollaron en cumplimiento de la normativa ambiental vigente y de acuerdo a todas las prescripciones particulares de nuestra actividad e instalación, no habiéndose recibido reclamaciones legales, expediente sancionador o de cualquier otro tipo que puedan implicar responsabilidades legales o económicas.

Entre las novedades y cambios legislativos que tuvieron lugar en 2018 y hasta la fecha de esta Declaración, y que afectan directamente a la fábrica de Toral y a su sistema de gestión ambiental, destacan los cambios y nueva normativa dirigida a regular el comercio de derechos de emisión durante la llamada Fase IV (2021-2030), la Resolución de registro EMAS de la fábrica y la modificación del Reglamento EMAS III, y la Resolución que establece la periodicidad y el contenido de los informes de situación de suelo de la fábrica.

Estos nuevos requisitos legales de aplicación, ya se encuentran recogidos en la tabla anterior, y se hace una mención expresa de todos ellos a continuación:

Específica Cementos Cosmos – Toral de los Vados

- Orden FYM/193/2019, de 19 de febrero, por la que se modifica de oficio la Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se concede autorización ambiental a la planta de fabricación de cemento y clínker ubicada en el término municipal de Toral de los Vados (León), titularidad de Cementos Cosmos, S.A., como consecuencia de su revisión para la adaptación a la normativa de vertido a dominio público hidráulico.
- Resolución de 30 de julio de 2018, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se inscribe en el registro de organizaciones adheridas al sistema comunitario EMAS al centro de Cementos Cosmos en Toral de los Vados.
- Resolución de 5 de junio de 2018 de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental por la que se determina la periodicidad y contenido de los informes de situación de suelos de Cementos Cosmos (expediente SPC/Le/06/2006/09975).

Estatal

- Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire.

Europea

- Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 601/2012 de la Comisión.
- Reglamento Delegado (UE) 2019/331 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 por el que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

En abril de 2017 la Asociación Bierzo Aire Limpio presentó una denuncia contra Cementos Cosmos, relativa a la calidad del aire, en la que se denunciaba la existencia de una nube supuestamente localizada sobre la cementera. El día de la denuncia el horno se encontraba en un periodo de parada prolongada por gestión de stocks. El 19 de abril de 2018, se recibió Auto del Juzgado de 1ª Instancia e Instrucción nº6 de Ponferrada que decretó el sobreseimiento provisional de la causa, siendo posteriormente confirmado el 6 de junio de 2018 por la Audiencia Provincial de León tras el recurso de apelación presentado por Bierzo Aire Limpio, archivándose definitivamente el procedimiento. De este Auto de la Audiencia Provincial conviene destacar que en el mismo, el Tribunal afirma que todos los informes obrantes en autos señalan que la empresa denunciada cumple con la normativa medioambiental y con los sistemas de medida y de control de las instalaciones.

A fecha de esta Declaración, existe otra denuncia presentada en el mes de febrero de nuevo por la Asociación Bierzo Aire Limpio en el Juzgado de 1ª Instancia e Instrucción nº1 de Ponferrada, encontrándose actualmente en fase de diligencias previas. La denuncia recoge un presunto delito contra los recursos naturales y el medio ambiente por supuestos escapes incontrolados producidos en agosto de 2018 y en diciembre de 2018 y enero de 2019 en la fábrica de Cementos Cosmos. En los autos, que se encuentran en la fase inicial de su tramitación, constan sendos informes emitidos por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León y la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Junta de Castilla y León en los que, en relación con los hechos denunciados, se concluye que no se inicia ningún procedimiento sancionador ya que no se aprecia incumplimiento de lo establecido en la AAI.

11. Fecha de la próxima declaración

La Dirección de la Fábrica de Cementos Cosmos que se encuentra ubicada en Toral de los Vados se compromete a presentar la próxima Declaración anual durante el primer semestre de 2020.

ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental

PRODUCCIONES	2017	2018
Producción clínker (t)	528.040	577.829
Producción cemento (t)	547.920	666.141
Producción cemento equivalente ⁽¹⁾ (t)	662.119	722.820

CONSUMO DE RECURSOS				
CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS ⁽²⁾				
	2017		2018	
Materia prima natural en clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Caliza	740.411	1,4022	814.168	1,4090
Marga	43.120	0,0817	45.065	0,0780
Mineral de hierro	3.553	0,0067	91	0,0002
Arena	7.885	0,0149	10.747	0,0186
TOTAL Materia prima natural a clínker	794.969	1,5055	870.071	1,5058
Materia prima alternativa en clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Corrector férrico artificial	3.547	0,0067	6.146	0,0106
Escombros	896	0,0017	932	0,0016
Restos refractario	0	0,0000	202	0,0003
TOTAL Materia prima alternativa a clínker	4.444	0,0084	7.279	0,0126
Materia prima natural en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Caliza	63.387	0,1157	60.083	0,0902
Yeso	1.513	0,0028	3.092	0,0046
TOTAL Materia prima natural a cemento	64.900	0,1184	63.175	0,0948
Materia prima alternativa en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Yeso artificial	12.213	0,0223	15.585	0,0234
Cenizas volantes	31.123	0,0568	52.586	0,0789
TOTAL Materia prima alternativa a cemento	43.336	0,0791	68.171	0,1023
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA				
	2017		2018	
	MWh	MWh/t cem equiv	MWh	MWh/t cem equiv
Electricidad Fábrica	67.776,096	0,1024	75.345,963	0,1042
CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA				
	2017		2018	
Combustibles fósiles	GJ	GJ/t clínker	GJ	GJ/t clínker
Coque de petróleo	1.759.459	3,3321	1.940.923	3,3590
Gasóleo	5.570	0,0105	3.725	0,0064
TOTAL Combustibles fósiles	1.765.029	3,3426	1.944.648	3,3654
Combustibles alternativos	GJ	GJ/t clínker	GJ	GJ/t clínker
Biomasa forestal	2.771	0,0052	10.933	0,0189
TOTAL Combustibles alternativos	2.771	0,0052	10.932,94	0,0189
Otros combustibles	GJ	GJ/t cem equiv.	GJ	GJ/t cem equiv.
Propano enfardadoras	1.483	0,00224	1.180	0,00204

CONSUMO DE AGUA				
	2017		2018	
	m ³	m ³ /t cem equivalente	m ³	m ³ /t cem equivalente
Captación río Burbia	246.605	0,3724	168.632	0,2333
Red municipal (ACH)	618	0,0009	1.134	0,0016
Consumo total agua	247.223	0,3734	169.766	0,2349

GENERACION DE RESIDUOS		2017		2018	
Residuos Peligrosos	kg	kg/t cem equiv	kg	kg/t cem equiv	
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	3.875	0,00585	3.460	0,00479	
Aceite usado (LER 13 02 05*)	1.140	0,00172	3.440	0,00476	
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	599	0,00090	781	0,00108	
Trapos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	920	0,00139	700	0,00097	
Filtros usados (LER 15 02 02*)	55	0,00008	47	0,00007	
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	600	0,00091	750	0,00104	
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	81	0,00012	75	0,00010	
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	60	0,00009	100	0,00014	
Baterías (LER 16 06 01*)	86	0,00013	73	0,00010	
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	40	0,00006	131	0,00018	
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	35	0,00005	27	0,00004	
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	0,120	0,00000	0,670	0,00000	
RAEES monitores (LER 16 02 13*)	34	0,00005	0	0,00000	
TOTAL Residuos Peligrosos	7.525	0,01137	9.584	0,01326	
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv	
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,600	0,01299	7,58	0,01049	
Papel (LER 15 01 01)	6,940	0,01048	6,5	0,00899	
Palets de madera (LER 17 02 01)	25,880	0,03909	31,68	0,04383	
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	0,780	0,00118	0,98	0,00136	
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	4,460	0,00674	4,22	0,00584	
Mangas de filtros (LER 10 13 13)	0,840	0,00127	2,82	0,00390	
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	7,860	0,01187	7,2	0,00996	
Restos de refractario (LER 16 11 06)	446,360	0,67414	0	0,00000	
Pilas alcalinas (LER 16 06 04)	0,036	0,00005	0	0,00000	
RAEES (LER 16 02 16)	0,075	0,00011	0	0,00000	
Cartuchos tinta y tóner (LER 08 03 18 y 08 03 13)	0,015	0,00002	0	0,00000	
Neumáticos fuera de uso (LER 16 01 03)	1,600	0,00242	0	0,00000	
Chatarra (LER 17 04 07)	67,500	0,10195	124,14	0,17174	
TOTAL Residuos No Peligrosos	570,946	0,86230	185,120	0,2561	

VERTIDOS	2017		2018	
Vertido 1. Aguas de refrigeración	07/04/2017		24/01/2018	
Temperatura (°C)	20,2		16,5	
pH	8,1		8,1	
Caudal (m³)	270		435	
Vertido 3. Aguas pluviales	18/04/2017	17/10/2017	18/04/2018	23/11/2018
Sólidos en suspensión (mg/l)	<5	<5	<5	7,1
pH (uds pH)	8,8	8,7	8,6	7,5

ENVASES Y EMBALAJES ⁽³⁾	2017		2018	
	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv
Peso Sacos puestos en el mercado	588,027	0,88810	593,746	0,82143
Peso Plástico fardos puestos en el mercado	323,63	0,48878	323,887	0,44809
Peso palets madera puestos en el mercado	8,505	0,01285	5,495	0,00760

BIODIVERSIDAD	2017		2018	
	m²	m²/t cem equiv	m²	m²/t cem equiv
Superficie ocupada	120.829	0,18249	123.173	0,17041

EMISIONES CONFINADAS		2017		2018	
Partículas		mg/Nm ³	kg	mg/Nm ³	kg
F1 Horno-molino de crudo		3,22	4.123	3,12	4.129
F2 Enfriador		3,49	2.200	2,98	1.902
F3 Molino de carbón		5,94	657	5,43	551
F4 Separador Molino IV		6,59	2.948	6,70	3.328
F5 Molino IV		0,80	75	4,17	461
F6 Separador Molino V		6,15	2.567	8,72	4.148
F7 Molino V		4,47	500	5,19	937
F8 Molino III		3,17	47	0,55	32
F9 Ensacadora Ventomatic 1		0,93	25	<0,56	18
F10 Ensacadora Ventomatic 2		4,60	165	<0,76	28
TOTAL Partículas (kg)			13.307		15.534
kg partículas/t cemento equivalente			0,0201		0,0215
Gases de combustión		mg/Nm ³ (10% O ₂)	kg	mg/Nm ³ (10% O ₂)	kg
NOx		580,4/466,6	644.293	474,15	702.359
NOx kg/t clínker			1,2202		1,2155
SO ₂		0,92	1.172	0,51	757
SO₂ kg/t clínker			0,0022		0,0013
GEI ⁽⁴⁾		t	t/t clínker	t	t/t clínker
CO ₂ total		439.545	0,832	480.509	0,832
CO ₂ proceso		273.738,2	0,518	301.095,7	0,521
CO ₂ combustión		165.806,4	0,314	179.413,6	0,311
Otros contaminantes minoritarios		mg/Nm ³ (10% O ₂)		mg/Nm ³ (10% O ₂)	
HCl		0,34		0,26	
HF		0,002		0,002	
COT		2,20		1,78	
NH ₃		0,23		0,20	
Hg		0,001		0,004	
Cd+Tl		0,00099		0,00600	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		0,013		0,015	
Dioxinas y furanos (ng/Nm ³ , 10% O ₂)		0,002		0,003	

EMISIONES SONORAS		2016	2018
		dBA	dBA
P1 diurno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)		63	63
P1 nocturno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)		53	53
P2 diurno (carretera, entrada camiones)		56	56
P2 nocturno (carretera, entrada camiones)		55	55
P3 diurno (perímetro frente molino crudo y carbón)		63	63
P3 nocturno (perímetro frente molino crudo y carbón)		59	59

⁽¹⁾ *Cemento equivalente: calculado a partir de la producción de clínker, teniendo en cuenta la incorporación de éste a cemento.*

⁽²⁾ *Consumos de MM.PP. expresados en base seca.*

⁽³⁾ *Valores comunicados en la Declaración Anual de Envases y Embalajes puestos en el mercado*

⁽⁴⁾ *Valores obtenidos del informe anual verificado de emisiones de Gases de Efecto Invernadero*

ANEXO 2. Glosario de términos

AENOR: Asociación Española de Normalización

CAPEX: Capital Expenditures (inversiones en bienes de capitales)

CC.AA.: Comunidad Autónoma

CNAE (NACE): Código nacional de actividades económicas

CO₂: Dióxido de carbono

dBa: Decibelios A

EI: Edificación industrial

EMAS: Eco-Management and Audit Scheme (Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Ambiental)

FYM: Fomento y Medio Ambiente

GEI: Gases de efecto invernadero

LER: Lista Europea de residuos

MM.PP.: Materias primas

MS: Modificación sustancial

NFU: Neumáticos al final de su vida útil

NO_x: Óxidos de nitrógeno

OCA: Organismo de Control acreditado

ONG: Organización no gubernamental

PM₁₀: Partículas cuyo diámetro es inferior a 10 micras

REE: Red Eléctrica Española

RNP: Residuos no peligrosos

RP: Residuos peligrosos

SCI: Sistema contra incendios

SGA: Sistema de Gestión Ambiental

SO₂: Dióxido de azufre

SUC: Suelo urbano consolidado

VLE: Valor límite de emisión

Validación AENOR

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL VALIDADA POR

AENOR

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009
modificado según REGLAMENTO (UE) 2017/1505

Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0001

Fecha de Validación : 2019-05-05