

DECLARACIÓN AMBIENTAL

TORAL DE LOS VADOS
2019



Declaración Ambiental 2019, Toral de los Vados

Por tercer 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 2019, constituyendo el medio de comunicación hacia las partes interesadas de los resultados de su desempeño ambiental.

Esta Declaración Medioambiental 2019 se ha elaborado de acuerdo al Anexo IV del Reglamento (UE) 2018/2066 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.

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 7 de mayo de 2020

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	26
6.1	Establecimiento de objetivos para 2019	28
7.	Comportamiento ambiental	30
7.1	Indicadores básicos de comportamiento ambiental	30
7.1.1	Eficiencia energética	30
7.1.2	Eficiencia en el consumo de materiales	31

7.1.3	Consumo de agua.....	32
7.1.4	Generación de residuos.....	33
7.1.5	Biodiversidad (uso del suelo)	36
7.1.6	Emisiones.....	36
7.2	Otros indicadores	41
7.2.1	Ruido	41
7.2.1	Vertidos	42
8.	Situaciones de emergencia ambiental	44
9.	Participación de los trabajadores y diálogo con las partes interesadas	44
9.1	Empleados	44
9.2	Proveedores y clientes	45
9.3	Comunidad	46
9.4	Administraciones.....	47
10.	Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente	48
11.	Fecha de la próxima declaración.....	54
	ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental	56
	ANEXO 2. Glosario de términos.....	59
	Validación AENOR	60

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 34.500 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

En términos de capacidad es el sexto productor de cemento del mundo, con fuerte presencia en cuatro continentes (América del Sur y del Norte, Europa, Asia y África) y 11 países y cerca de 12.000 empleados. En la actualidad, Votorantim Cimentos posee: 31 fábricas de cemento, 15 molindas, 12 plantas de morteros, 139 de hormigón y 39 de áridos. En total, tiene una capacidad de producción de 52,8 millones de toneladas de cemento al año (datos de 2019).

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 activas (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 aproximadamente un total de 500 trabajadores en España.



3. Descripción de la fábrica de Toral de los Vados

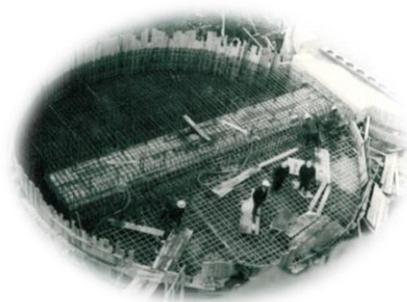
La planta de Toral de los Vados, cuya actividad de fabricación de cemento se encuentra incluida en el código NACE rev.2 23.51, se fundó en 1919 de la mano de la compañía Cementos Cosmos. Entre 1920 y 1924 se desarrollaron las obras de construcción.

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, 99 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.

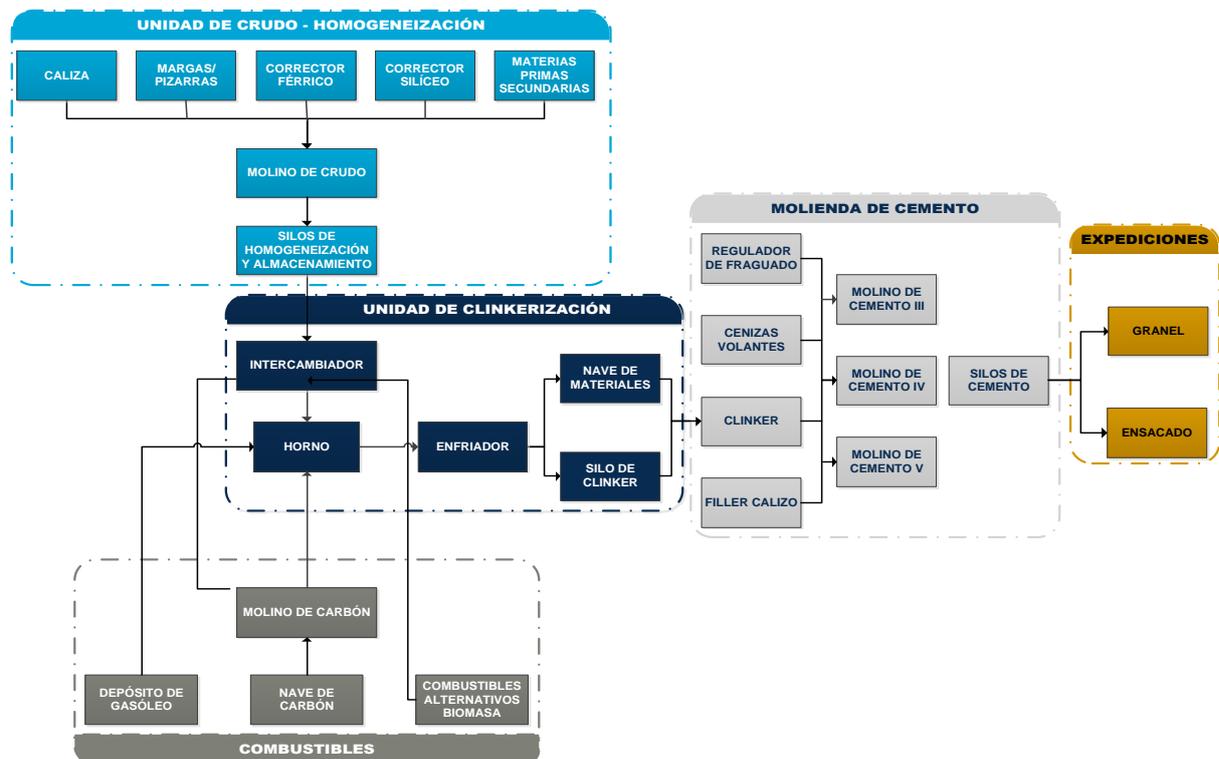


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso productivo

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 2019 una producción de 504.555 t. Con respecto a la producción de cemento, la capacidad máxima de producción es de 5000 t/día, alcanzándose en 2019 una producción total de 651.491 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 2019 siete 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	2,54 %	015/001982
CEM I 52,5 R		A granel	17,39%	015/001981
CEM II/A-M (V-L) 42,5 R		A granel y ensacado	52,57%	015/001707
CEM II/B-M (V-L) 32,5 N		A granel y ensacado	17,30%	015/001989
CEM II/A-L 42,5 R		A granel	0,08%	015/002140
CEM II/B-L 32,5 N		A granel	0,08%	015/002141
VLH IV/B(V) 22,5	UNE EN 14216	A granel	10,03%	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 partícipe 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 y por el Reglamento (UE) 2018/2026).



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.

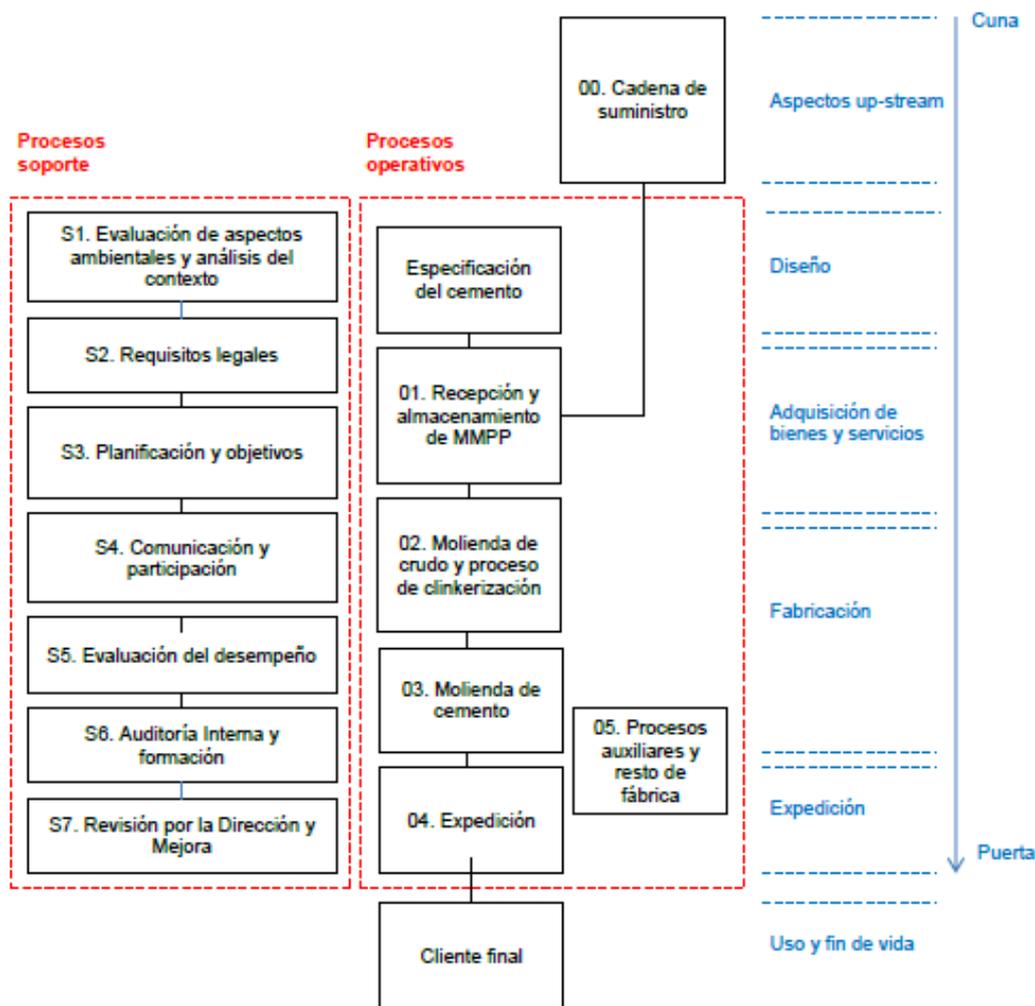


Figura 2. Mapa de procesos

La gestión ambiental de Cementos 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.

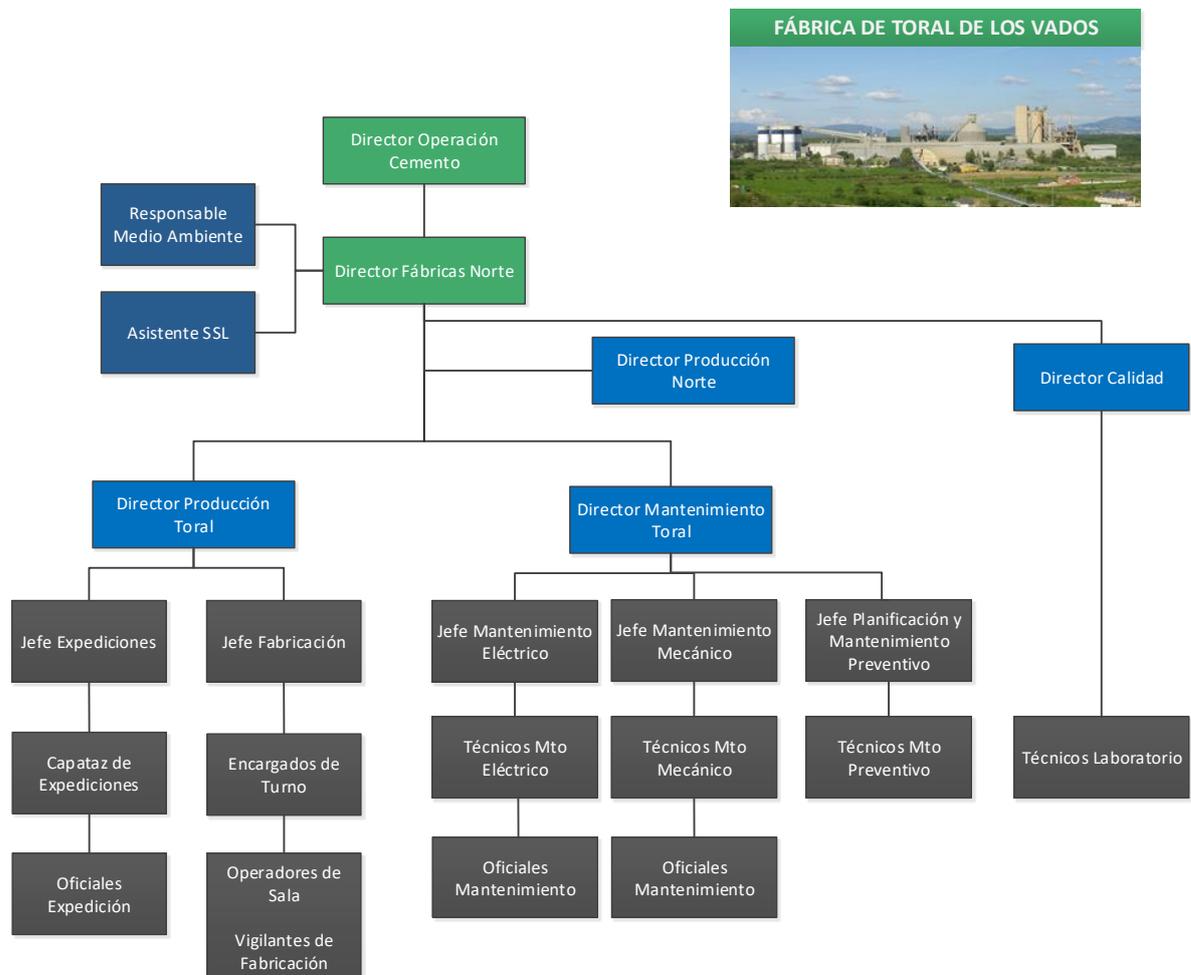


Figura 3. Organigrama

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.

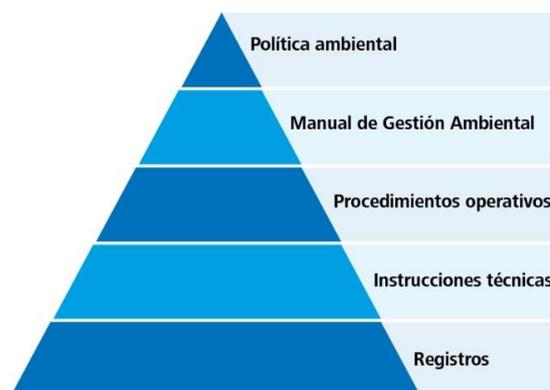


Figura 4. Estructura documental del SGA

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.

▼ 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.

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 2019 se han identificado 156 aspectos ambientales normales, tanto directos como indirectos, potenciales y de emergencia, asociados a la actividad de la instalación de los cuales 119 corresponden a condiciones normales de operación (directos e indirectos), 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 2017, teniendo en cuenta también 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 2019.

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 2019 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 2019 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 2019. 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 156 aspectos ambientales identificados, 6 se han considerado significativos, todos ellos directos. Se detallan en la Tabla 5.

Los aspectos ambientales que se han cuantificado como significativos son aspectos directos generados en condiciones normales de operación, y por primera vez se ha cuantificado como significativo un aspecto ambiental indirecto.

No hay ningún aspecto ambiental derivado de situaciones de emergencia que se haya cuantificado como significativo, ni tampoco aspectos anormales, al no haberse identificado ninguno.

En la Tabla 5 se recogen los aspectos cuantificados como significativos, así como el tipo de aspecto del que se trata, la actividad que lo genera, y el impacto ambiental que puede derivarse de cada uno de ellos:

Tipo	Actividad generadora	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Puntuación
Residuos	Mantenimiento instalaciones: máquina lavapiezas	Generación de Soluciones acuosas de limpieza	Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo	30
Emisiones	Fabricación de clinker	Emisión de NOx	Lluvia ácida, smog fotoquímico y afecciones a fauna, flora y molestias a la población	28,7
Consumos	Fabricación de clinker	Consumo de gasóleo	Agotamiento de recursos naturales	32,1
Consumos	Fabricación de clinker	Consumo de arena	Agotamiento de recursos naturales	30
Consumos	Fabricación de cemento	Consumo de yeso natural	Agotamiento de recursos naturales	40
Indirecto Residuos	Expedición de cemento envasado	Residuos de palets de madera puestos en el mercado	Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo	40

Tabla 5. Aspectos ambientales significativos

Generación de soluciones acuosas de limpieza:

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 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).

Emisiones de NOx

Los óxidos de nitrógeno se forman en el proceso de combustión en el horno donde las condiciones necesarias para la formación de clinker, altas temperaturas y atmósfera oxidante, son propicias para la generación de los mismos. La emisión de NOx es significativa debido a la puntuación del criterio **Cantidad**, si bien este criterio se ha reducido ligeramente respecto a 2018. El nivel de emisión se sitúa cercano al valor límite, sin superarlo en ningún caso, siendo el valor medio anual de 468,19 mg/Nm³. La instalación dispone de un sistema SNCR para reducir estas emisiones, estableciéndose una consigna automática en el sistema de control de producción además de instrucciones específicas para minimizar y controlar las emisiones de fábrica en todo momento.

Consumo de gasóleo

La significancia de este aspecto se debe a la alta puntuación obtenida en el criterio de **Cantidad**. A pesar de que en valor absoluto el consumo de gasóleo se ha reducido ligeramente respecto al año anterior, el consumo específico se ha incrementado debido a que el gasóleo es un combustible asociado a las puestas en marcha del horno desde una parada con enfriamiento, y aunque el número de paradas se mantiene con respecto al año anterior, la producción de clinker (valor de referencia para calcular el consumo específico) se ha reducido casi un 13% con respecto 2018.

A pesar de la significancia, no se ha establecido ninguna acción específica adicional al seguimiento de los datos de consumo.

Consumo de arena

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 cercano al 27 % en relación a 2018, 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 clinker.

A pesar de la significancia, no se ha establecido ninguna acción específica adicional al seguimiento de los datos de consumo.

Consumo de yeso

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 ha multiplicado casi por tres respecto al año anterior. Este aumento significativo se debe a que en el molino de cemento IV se ha empleado yeso natural en lugar de yeso artificial ya que la tolva y sistema de dosificación del yeso térmico se han empleado para alimentar cenizas húmedas.

Dentro de los objetivos establecidos para el año 2020 se contempla la instalación de un sistema de alimentación de cenizas húmedas al molino de cemento IV que permitirá retomar el uso de la tolva de alimentación de yeso térmico para dicho material, reduciéndose el consumo del material natural

Residuos de palets de madera puestos en el mercado

Los residuos de palets puestos en el mercado son la diferencia entre los palets entregados a los clientes y los recuperados mediante el sistema de retorno y abono. La puntuación elevada en la significancia se debe principalmente a la obtención del valor máximo para el criterio Cantidad, produciéndose un fuerte incremento respecto al año anterior (en 2019 fueron 1.865 palets frente a los 268 de 2018).

Las acciones específicas dirigidas a controlar y reducir este aspecto ambiental indirecto de la actividad de la fábrica de Toral se recogen en el Plan Empresarial de Prevención de Envases en vigor

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.

Por otra parte, 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, establece la necesidad de hacer referencia, cuando estén disponibles, a las mejores prácticas pertinentes de gestión medioambiental que se presenten en los Documentos de Referencia Sectoriales (DRS). Cabe citar que hasta la fecha actual no se han publicado estos DRS para la actividad de fabricación de cemento.

En la Tabla 6, se presenta un análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del Programa Ambiental desarrollado en el año 2019, 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. 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.		100%	Se han ejecutado y finalizado las 4 acciones planteadas (la primera de ella, procedía del Programa Ambiental de 2018)
		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.			
Gestión de residuos	Reducción de la generación del RP "Aceites usados" (LER 13 02 05*) en un 5%	Adquisición de un sistema de filtración de aceites hidráulicos, con objeto de eliminar partículas/agua, y optimizar la vida útil del aceite		-- ¹	La adquisición del equipo se retrasó al último trimestre de 2019, y el equipo se recibió en enero de 2020, comenzando a partir de entonces su aplicación. El resultado del objetivo propuesto se evaluará en 2020.
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		--	La MS continúa su tramitación. Se ha informado en trámite de audiencia y se ha publicado la DIA favorable del Proyecto
		Puesta en marcha de la MS			
	Instalación de nuevo analizador de gases en F1, para asegurar disponibilidad de medida en continuo y optimizar el % sustitución térmica	Adquisición de nuevo SAM redundante en F1		--	Pedido realizado y suministrados elementos auxiliares. Prevista instalación en abril de 2020
		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.		--	Se opta por orujillo como biomasa pura	
	Adaptación de las instalaciones, tramitación de autorizaciones necesarias y puesta en marcha		--	Aprobada inversión parcial para instalaciones. La tramitación administrativa se retrasa hasta la aprobación de la MS AAI	
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		100%	Dotación de cámara termográfica, detector llama IR y dos hidrantes con monitor. Señales integradas en la Sala de control
		Mejorar los sistemas de extinción con la instalación de un hidrante con monitor exterior y un hidrante oscilante interior			Instalados intercambiadores de calor de baja presión en la soplante principal del horno y en la soplante del intercambiador.

Tabla 6. Seguimiento Programa Ambiental año 2019



Finalizado



Retrasada, en ejecución



No iniciado

En 2019 no se ha completado el objetivo de lograr la aprobación de la Modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada, de tal forma que se autorizase el uso de neumáticos como combustible alternativo. Este objetivo ya viene retrasado de 2018, debido fundamentalmente a

¹ La evaluación del grado de cumplimiento para los objetivos que se encuentran en ejecución o no han sido iniciados se realizará en la siguiente anualidad.

demora en la tramitación administrativa 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.

Dado el punto en el que se encuentra la tramitación, se espera finalizar el logro de este objetivo durante el año 2020, al igual que se prevé finalizar la instalación de un nuevo SAM de monitorización de emisiones, y así mismo se espera realizar los trámites y adaptar la instalación para usar otras fuentes de biomasa. Para ello, se da traslado de las acciones retrasadas o sin iniciar al Programa Ambiental para el año 2020.

No obstante, a pesar del retraso en la consecución de algunos objetivos, 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 global del Programa Ambiental planteado en 2019 es satisfactorio.

6.1 Establecimiento de objetivos para 2020

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 2020.

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 2020 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	Minimizar 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.	Sustitución del extractor de carbón nº2 de la nave de carbón de cadenas, por un extractor con cinta transportadora
		Instalación de limpieza centralizada en el ensacado
		Reforma cinta de caliza a nave
		Modificación del sistema de transporte de cemento desde los silos 11-14 al ensacado
Reducción del consumo de MM.PP. naturales	Asegurar la dosificación de cenizas en el molino IV, permitiendo incrementar el grado de incorporación medio de adiciones a los cementos fabricados (reducción del KKC en 1% respecto a 2019)	Instalación de alimentación de cenizas húmedas al molino de cemento IV
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 2020	Aprobación de la 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 orujillo 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 clinker, respecto al año anterior.	Diseño de la instalación de dosificación
		Obtención de la autorización administrativa (MNS AAI)
Adquisición, montaje y puesta en marcha de los sistemas/equipos de dosificación		
Reducción del consumo energético	Reducción del consumo eléctrico en la producción de clinker. Objetivo - 0,65 kWh/t clinker con respecto año 2019	Incrementar la productividad del molino de crudo mediante la instalación de sistema Millscan para determinar el grado de llenado (objetivo - 0,30 kWh/t clinker)
		Instalar detectores de metales en cintas de transporte de caliza (cantera y prehomo) para reducir paradas de alimentación y consumo en vacío (objetivo: -0,35 kWh/t clinker)
	Reducción del consumo eléctrico en la molienda de cemento. Objetivo - 0,50 kWh/t cemento con respecto año 2019	Incrementar la productividad del molino de cemento IV mediante la instalación de sistema Millscan para determinar el grado de llenado
		Incrementar la productividad del molino de cemento V mediante la instalación de sistema Millscan para determinar el grado de llenado

Tabla 7. Programa Ambiental año 2020

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 medioambientales específicos 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. Únicamente en el caso de consumo de materias primas se consideran como unidad de producción de referencia, el clínker o el cemento según proceda.

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. El consumo de energía eléctrica procedente de fuentes de energía renovables se calcula a partir del consumo total y de los datos de generación de energía renovables puestos a disposición por Red Eléctrica Española.

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 2019 se muestran en las Tablas 8 y 9 respectivamente.

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA	2017		2018		2019	
	MWh	MWh/t cem. equiv	MWh	MWh/t cem. equiv	MWh	MWh/t cem. equiv
Electricidad total	67.776,096	0,1024	75.345,963	0,1042	68.651,669	0,1044
Electricidad renovable	22.840,544	0,0345	30.289,077	0,0419	26.705,499	0,0406

Tabla 8. Consumo electricidad (2017-2019)

CONSUMO ENERGÍA TÉRMICA	2017		2018		2019	
	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Combustibles fósiles						
Coque de petróleo	51.887,39	0,0983	56.755,65	0,0982	50.836,99	0,1008
Carbón	0	0	0	0	118,40	0,0002
Gasóleo	129,53	0,0002	86,62	0,0001	84,75	0,0002
TOTAL Combustibles fósiles	52.016,92	0,0985	56.842,27	0,0984	51.040,14	0,1012
Combustibles alternativos						
Biomasa forestal	238,89	0,0005	942,49	0,0016	140,17	0,0003
TOTAL Combustibles alternativos	238,89	0,0005	942,49	0,0016	140,17	0,0003
Otros combustibles						
Propano enfardadoras	31,343	0,000047	24,942	0,000035	25,812	0,000039

Tabla 9. Consumo combustibles (2017-2019)

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		2019	
Materia prima natural a clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Caliza	740.411	1,4022	814.168	1,4090	705.888	1,3990	
Marga	43.120	0,0817	45.065	0,0780	48.636	0,0964	
Mineral de hierro	3.553	0,0067	91	0,0002	0	0,0000	
Arena	7.885	0,0149	10.747	0,0186	13.632	0,0270	
TOTAL MMPP natural a clínker	794.969	1,5055	870.071	1,5058	768.156	1,5224	
Materia prima alternativa a clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Corrector férrico artificial	3.547	0,0067	6.146	0,0106	4.601	0,0091	
Restos de refractario	0	0,0000	202	0,0003	0	0,0000	
Escombro	896	0,0017	932	0,0016	1.090	0,0022	
TOTAL MMPP alternativa a clínker	4.444	0,0084	7.279	0,0126	5.691	0,0113	
Materia prima natural a cemento (t)	t	t/t cem	t	t/t cem	t	t/t cem	
Caliza	63.387	0,1157	60.083	0,0902	71.658	0,1100	
Yeso	1.513	0,0028	3.092	0,0046	9.915	0,0152	
TOTAL MMPP natural a cemento	64.900	0,1184	63.175	0,0948	81.573	0,1252	
Materia prima alternativa a cemento (t)	t	t/t cem	t	t/t cem	t	t/t cem	
Yeso artificial	12.213	0,0223	15.585	0,0234	8.658	0,0133	
Cenizas volantes	31.123	0,0568	52.586	0,0789	59.288	0,0910	
TOTAL MMPP alternativa a cemento	43.336	0,0791	68.171	0,1023	67.946	0,1043	

Tabla 10. Principales materias primas consumidas (2017-2019)

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. En 2019 se ha incrementado ligeramente la incorporación de materias primas naturales al cemento, incrementándose tanto el consumo de caliza como de yeso natural. Por otro lado, es destacable la incorporación de cenizas volantes al cemento durante 2019, ligeramente superior a la del año anterior, si bien la disponibilidad de este material está condicionada sin duda a los cierres de centrales térmicas de carbón que se están produciendo en nuestro país, 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 2019 son los siguientes:

CONSUMO DE AGUA	2017		2018		2019	
	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq
Total	247.223	0,3734	169.766	0,2349	107.801	0,1637

Tabla 11. Consumo de agua 2017-2019

El consumo de agua continuó en descenso en 2019, al verse ya reflejado el resultado de todas las acciones de mejora realizadas en los años previos sobre la red de agua industrial.

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		2019	
Residuos Peligrosos	kg	kg/t cem equiv	kg	kg/t cem equiv	kg	kg/t cem equiv
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	3.875	0,00585	3.460	0,00479	3.180	0,00484
Aceite usado (LER 13 02 05*)	1.140	0,00172	3.440	0,00476	4.620	0,00703
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	599	0,00090	781	0,00108	603	0,00092
Trapos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	920	0,00139	700	0,00097	1.180	0,00179
Filtros usados (LER 15 02 02*)	55	0,00008	47	0,00007	276	0,00042
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	600	0,00091	750	0,00104	600	0,00091
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	81	0,00012	75	0,00010	44	0,00007
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	60	0,00009	100	0,00014	156	0,00024
Baterías (LER 16 06 01*)	86	0,00013	73	0,00010	45	0,00007
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	40	0,00006	131	0,00018	62	0,00009
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	35	0,00005	27	0,00004	41	0,00006
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	0,120	0,00000	0,670	0,00000	1,575	0,00000
RAEES monitores (LER 16 02 13*)	34	0,00005	0	0,00000	0	0,00000
Mix de pilas (LER 20 01 33*)	0	0,00000	0	0,00000	20,5	0,00003
TOTAL Residuos Peligrosos	7.525	0,01137	9.584	0,01326	10.829	0,01647
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,600	0,01299	7,58	0,01049	7,34	0,01116
Papel (LER 15 01 01)	6,940	0,01048	6,5	0,00899	8	0,01217
Palets de madera (LER 17 02 01)	25,880	0,03909	31,68	0,04383	20,18	0,03069
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	0,780	0,00118	0,98	0,00136	0	0,00000
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	4,460	0,00674	4,22	0,00584	6,1	0,00928
Mangas de filtros (LER 10 13 13)	0,840	0,00127	2,82	0,00390	1	0,00152
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	7,860	0,01187	7,2	0,00996	3,5	0,00532
Restos de refractario (LER 16 11 06)	446,360	0,67414	0	0,00000	257,22	0,39121
Pilas alcalinas (LER 16 06 04)	0,036	0,00005	0	0,00000	0	0,00000
RAEES (LER 16 02 16)	0,075	0,00011	0	0,00000	0	0,00000
Cartuchos tinta y tóner (08 03 18 y 08 03 13)	0,015	0,00002	0	0,00000	0,025	0,00004
Chatarra (LER 17 04 07)	67,500	0,10195	124,14	0,17174	313,16	0,47629
TOTAL Residuos No Peligrosos	570,946	0,86230	185,120	0,25611	616,525	0,93767

Tabla 12. Generación de residuos 2017-2019

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)

Aceite usado	42,66%
Grasas usadas	29,37%
Envases vacíos contaminados	10,90%
Trapos contaminados con HC	5,57%
Líquidos acuosos de limpieza	5,54%
Soluciones inorgánicas	2,55%
Fluorescentes agotados	1,44%
Aerosoles vacíos	0,57%
Baterías	0,42%
Filtros usados	0,41%
Soluciones orgánicas	0,38%
Residuos biosanitarios	0,19%
RAEEs (monitores)	0,00%

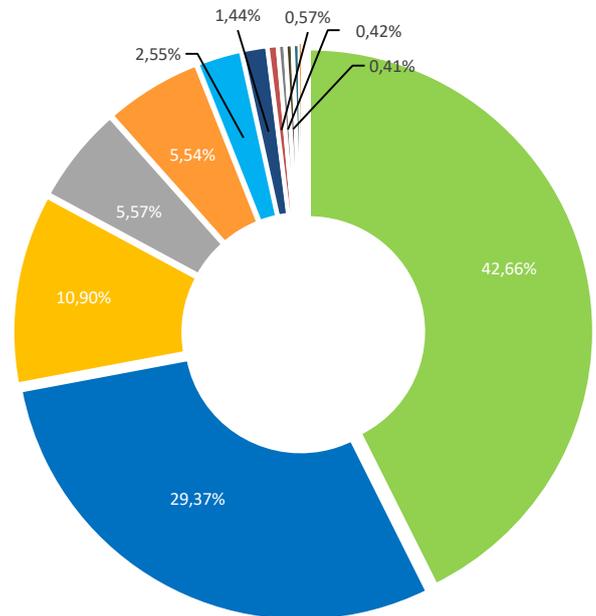


Figura 5. Residuos peligrosos generados durante 2019

Generación residuos no peligrosos (RNP)

Chatarra	50,79%
Restos de refractario	41,72%
Palets de madera	3,27%
Plástico industrial	1,30%
Caucho cintas transportadoras	1,19%
Papel	0,99%
Sacos de cemento	0,57%
Mangas de filtros	0,16%

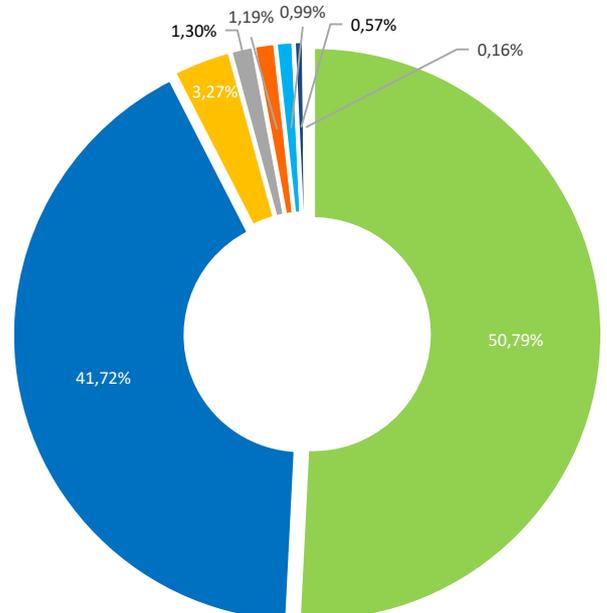


Figura 6. Residuos no peligrosos generados durante 2019

El indicador de generación de residuos no peligrosos se ha incrementado significativamente debido a que los restos de refractario generados en los trabajos de reparación del horno se han gestionado externamente en lugar de gestionarse internamente como materia prima alternativa.

7.1.5 Biodiversidad (uso del suelo)

La fábrica de Cimentos Cosmos en Toral de los Vados ocupa una parcela de 247.428 m², de los cuales se encuentran ocupados con instalaciones industriales 124.067 m² (43.511 m² construidos y 80.556 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.

Desde el año 2018 en el que se construyó un nuevo parking, no se ha realizado ninguna actuación que incremente la superficie ocupada por las instalaciones.

En toda la parcela se mantienen zonas ajardinadas y zonas verdes que tienen por finalidad minimizar la afección al paisaje derivada de nuestra actividad, reduciendo 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 2019 se encuentran en todos los casos por debajo del VLE establecido en la Autorización Ambiental de 20 mg/Nm³.

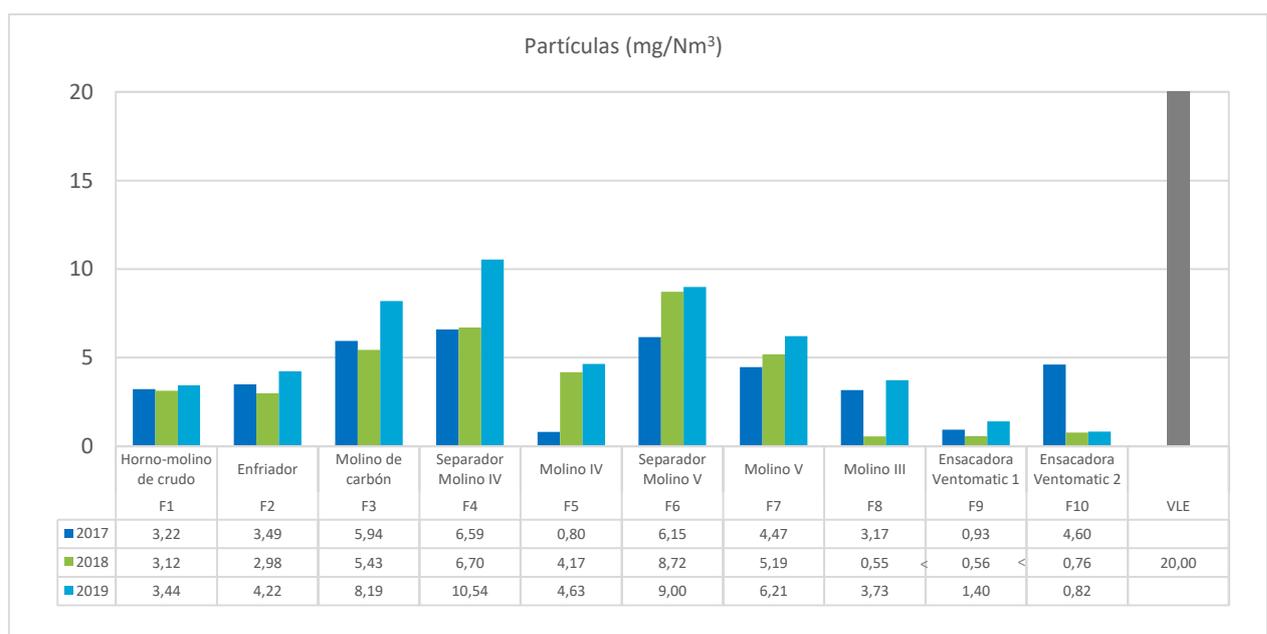


Figura 7. Emisiones de partículas

Los datos registrados en la gráfica muestran los 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.

Tal y como se aprecia en la figura anterior, no se aprecian variaciones significativas en las emisiones a excepción de los focos F3 y F4 donde se observa un ligero incremento- Estas diferencias entre 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.

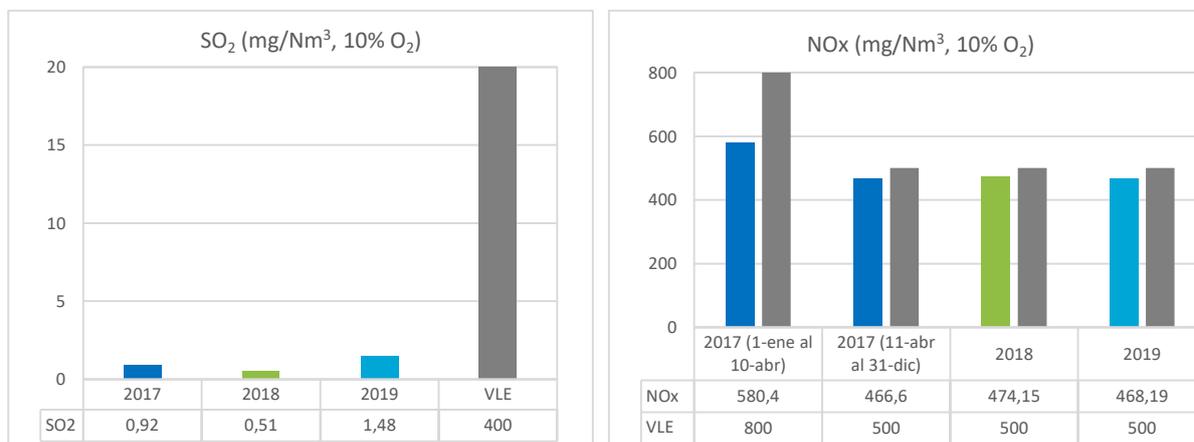


Figura 8. Emisiones de gases de combustión

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, el gasóleo del grupo electrógeno y el propano de las retractoras y grupos de ACS.

En el año 2019 las emisiones directas de CO₂ de la fábrica de Toral han sido de 422.903 t de CO₂, de las cuales 261.554,3 t corresponden a emisiones procedentes de las materias y 161.348,7 t a emisiones de combustión.

GASES DE EFECTO INVERNADERO	2017		2018		2019	
	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Emisión de CO ₂	439.545	0,832	480.509	0,832	422.903	0,838

Tabla 13. Emisión de Gases de Efecto Invernadero 2017-2019

La emisión específica de CO₂ en el proceso productivo se ha incrementado ligeramente ya que se han modificado las especificaciones de calidad del clínker fabricado, redundando en un ligero incremento del consumo calorífico del horno y por tanto de la emisión específica de CO₂. A este respecto, Cementos Cosmos mantiene un firme compromiso por reducir su emisión específica de CO₂, plasmándose en los objetivos de mejora ambiental recogidos en los Programas Ambientales desde hace años. En concreto, se mantiene en curso la tramitación de modificación sustancial de la AAI de la planta, 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. Igualmente en los programas ambientales tanto de 2019 como de 2020 se plasman más actuaciones dirigidas a reducir esta emisión de GEIs.

Además de estas emisiones directas de CO₂ generadas en el propio proceso productivo, en el año 2019 se habría generado el equivalente a 431 t de CO₂ a través de la emisión de CH₄ y N₂O generados en la combustión.

Como emisiones fugitivas, cabría indicar una emisión de HFCs equivalente a 10 t de CO₂ generada en el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado y 5 t de CO₂ empleado en los sistemas de protección contra incendios.

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	2019	VLE
HCl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,34	0,26	0,79	10
HF	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,002	0,002	0,001	1
COT	mg/Nm ³ (10% O ₂)	2,20	1,78	1,85	-
NH ₃	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,23	0,20	0,19	50
Hg	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,001	0,004	0,0013	0,05
Cd+Tl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,00099	0,00600	0,0009	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,013	0,015	0,030	0,5
Dioxinas y furanos	ng/Nm ³ (10% O ₂)	0,002	0,003	0,007	0,1

Tabla 14. Emisiones de otros gases 2017-2019

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.

Los niveles de emisión de contaminantes minoritarios han sido en todos los casos inferiores a los valores límite, tanto para aquellos que se miden en continuo, como para los que se controlan con medias puntuales al no existir tecnología para su medición en continuo.

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 2019, y siguiendo la línea de actuaciones iniciada hace varios años, fueron varias las actuaciones plasmadas en el Programa Ambiental que fueron ejecutadas encaminadas a minimizar las emisiones difusas, mediante las mejoras en instalaciones susceptibles de 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 2019, realizada entre el 30 de julio y el 13 de agosto de 2019, periodo en época estival de máxima actividad en la planta. Los resultados se muestran conjuntamente con los de años previos.

Emisiones difusas de partículas		P1	P2	P3	P4	VLE
2017		126,6	134,5	201,3	181,2	
2018	Partículas sedimentables, mg/m ² día	234,9	204,0	171,6	155,0	300
2019		73,2	83,3	128,6	201,8	

Tabla 15. Resultados del control de partículas sedimentables.

De forma global se aprecia un descenso en los resultados, excepto en el punto 4 que se mantiene en línea con resultados de años anteriores, y coincide con una zona de la planta que se encuentra sin pavimentar y no dispone de cobertura vegetal.

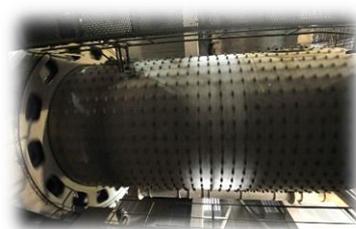
7.2 Otros indicadores

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.

Durante todo el año 2019 la instalación funcionó en circuito cerrado, sin ningún periodo de funcionamiento en circuito abierto, no hubo por tanto vertidos de aguas de refrigeración (V1) ni de purgas de refrigeración (V2).

VERTIDOS		07/04/2017	24/01/2018	2019	VLE
V1 Aguas de refrigeración	Temperatura (°C)	20,2	16,5	--	27
	pH (uds pH)	8,1	8,1	--	6-9
		2017	2018	2019	
	Caudal (m³)	270	435	0	70.110

Tabla 17. Parámetros de vertido de aguas de refrigeración

Las ausencias de vertido de aguas de refrigeración (V1) y purgas de refrigeración (V2), se han certificado 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 2019 la limpieza de estas balsas se realizó en el mes de septiembre.

VERTIDOS		04/2017	10/2017	04/2018	11/2018	05/2019	12/2019	VLE
V3	S.S. (mg/l)	<5	<5	<5	7,1	<5	10	25
Aguas Pluviales	pH (uds pH)	8,8	8,7	8,6	7,5	7,2	7,0	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 2019, se produjo un incidente ambiental que dio lugar a una emisión difusa de partículas a la atmósfera. El incidente ocurrió durante el proceso de descarga de un camión cisterna de cenizas volantes. La descarga se realizó en un silo erróneo y el incidente consistió en que rebosó una pequeña cantidad del material. Una parte de las cenizas derramadas se dispersó por la acción del viento, generándose una nube de polvo en la propia instalación. El material derramado se recogió de acuerdo a lo establecido en el Plan de Emergencia ambiental y en los protocolos de actuación en caso de derrame accidental.

Este incidente no generó ningún impacto sobre los niveles de inmisión de la zona tal y como se comprobó en las estaciones de medida. Además se procedió a su comunicación al Servicio Territorial de Medio Ambiente de León. Con posterioridad se han llevado a cabo una serie de acciones de mejora con el objetivo de reducir el riesgo de que se produzca de nuevo un incidente de características similares.

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

Uno de los pilares fundamentales del Sistema de Gestión Ambiental es la comunicación. Las acciones en este ámbito se dirigen tanto a empleados como a clientes, vecinos, proveedores, organismos oficiales y entorno en general, siendo todos estos agentes las llamadas partes interesadas.

Votorantim Cimentos trabaja para ser percibida por todos ellos 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. Una de las sugerencias recibidas en 2019 fue instalar

durante el verano aspersores portátiles para humectar zonas no pavimentadas en las que se puede generar polvo.

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. Durante 2019 se realizaron dos, en febrero y septiembre.

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, formación que se desarrolla tanto a través de jornadas presenciales como en la modalidad on-line. En concreto, en 2019 se impartió formación presencial sobre la Declaración Ambiental y formación on-line sobre concienciación y sensibilización 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 respeto 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:

La fábrica recibe a lo largo de todo el año visitas de grupos y colectivos que muestran interés en conocerla. Así, en 2019 la planta de Toral de los Vados recibió una veintena de visitas que sumaron más de 350 personas.



Visita a fábrica



Donación al Banco de Alimentos del Sil



Visita a fábrica



Voluntariado en el Hospital Comarcal

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 al Banco de Alimentos de Toral de los Vados y al Banco de Alimentos del Sil, a 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 de acuerdo a los procedimientos específicos de su Sistema de Gestión Ambiental, 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.

Cementos Cosmos declara un cumplimiento total de la legislación de aplicación, especialmente de toda aquella que pueda afectar a los aspectos ambientales identificados en su operación.

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.
		Resolución de 6 de febrero de 2020, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se dicta la declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de modificación sustancial de la instalación de Cementos Cosmos, S.A. para la valorización energética de neumáticos fuera de uso, en el término municipal de Toral de los Vados (León).
	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.	
	GEIs	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)	
	GEIs	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)	
Estatal	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.	
Estatal		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.	
Estatal		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 Cyl.	
CC.AA.		Orden FYM/436/2019, de 25 de abril, por la que se regula el procedimiento de suministro de información de emisiones y transferencias de contaminantes para el registro europeo de emisiones y transferencia de contaminantes (E-PRTR) en la Comunidad de Castilla y León.	
Estatal		Atmósfera	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera
Estatal			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
Estatal	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 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.		
Estatal	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.		
Estatal	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		
Estatal	Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire.		
Estatal	Residuos y suelos contaminados		Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
Estatal			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.
Estatal		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	
Estatal		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	
Estatal		Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.	
Estatal		Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.	
Estatal		Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	
Estatal		Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos	
Estatal	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)
Estatad	Envases y residuos de envases	Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y residuos de envases.
Estatad		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.
Estatad		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.
Estatad	Ruido	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido
Estatad		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
Estatad	Aguas	Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
Estatad		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.
Estatad		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.
Estatad		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.
Estatad		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
Estatad		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.
Estatad	Impacto Ambiental	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
Estatad		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.
Estatad	Responsabilidad ambiental	Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental
Estatad		Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
Estatad		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
Estatad		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
Estatad		Orden TEC/1023/2019, de 10 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 3, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio
Estatad	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
Estatad		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

Estatad		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.
Estatad		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.
Estatad		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
Europeo		Decisión Delegada (UE) 2019/708 de la Comisión de 15 de febrero de 2019 que completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a la determinación de los sectores y subsectores que se consideran en riesgo de fuga de carbono para el período 2021-2030.
Europeo		Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1842 de la Comisión de 31 de octubre de 2019 por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de las disposiciones adicionales de ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión debido a modificaciones del nivel de actividad
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	Reglamento(CE) Nº 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) nº 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión
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 2019 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, expedientes sancionadores o de cualquier otro tipo que puedan implicar responsabilidades legales o económicas.

Entre las novedades y cambios legislativos que tuvieron lugar en 2019 y hasta la fecha de esta Declaración, y que afectan directamente a la fábrica de Toral y a su sistema de gestión ambiental, destaca, al igual que en el año anterior, diversa normativa reguladora del comercio de derechos de emisión durante la Fase IV (2021-2030). También es destacable la Orden que regula el plazo a partir del cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria a las actividades clasificadas como nivel de prioridad 3 dentro del marco de la Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental (donde se encuentra la fábrica de Toral).

Igualmente importante para la fábrica de Toral es la Resolución de 6 de febrero de 2020, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se ha dictado la Declaración de Impacto Ambiental favorable sobre el proyecto de valorización energética de neumáticos fuera de uso. Esta Declaración favorable permitirá que se pueda aprobar la modificación sustancial de la AAI de la planta.

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 de 7 de junio de 2019, de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, por la que se acuerda que la propuesta de Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de modificación sustancial de la actividad de fabricación de cemento y clinker en Toral de los Vados, promovido por Cementos Cosmos, S.A. la formule el Consejo de Medio Ambiente, Urbanismo y Ordenación del Territorio.
- Resolución de 6 de febrero de 2020, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se dicta la declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de modificación sustancial de la instalación de Cementos Cosmos, S.A. para la valorización energética de neumáticos fuera de uso, en el término municipal de Toral de los Vados (León).

Autonómica

- Orden FYM/436/2019, de 25 de abril, por la que se regula el procedimiento de suministro de información de emisiones y transferencias de contaminantes para el registro europeo de emisiones y transferencia de contaminantes (E-PRTR) en la Comunidad de Castilla y León.

Estatal

- Orden TEC/1023/2019, de 10 de octubre, por la que se establece la fecha a partir de la cual será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria para las actividades del anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, clasificadas como nivel de prioridad 3, mediante Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio.

Europea

- Decisión Delegada (UE) 2019/708 de la Comisión de 15 de febrero de 2019 que completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a la determinación de los sectores y subsectores que se consideran en riesgo de fuga de carbono para el período 2021-2030.
- Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1842 de la Comisión de 31 de octubre de 2019 por el que se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de las disposiciones adicionales de ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión debido a modificaciones del nivel de actividad.

En febrero de 2019 la Asociación Bierzo Aire Limpio presentó una denuncia contra Cementos Cosmos en el Juzgado de 1ª Instancia e Instrucción nº5 de Ponferrada. La denuncia se refiere a 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 Toral. El juzgado dictó Auto de Sobreseimiento provisional con fecha 5 de mayo de 2019, en el que se recogía que tras las diligencias practicadas no existían indicios de la comisión de ningún delito contra el medio ambiente.

Tras el Auto de Sobreseimiento, Bierzo Aire Limpio presentó en la Audiencia Provincial de León un Recurso de Apelación. Paralelamente, en el mismo mes de mayo de 2019, presentaron una nueva denuncia por los mismos hechos denunciados en febrero a los que añadieron presuntos nuevos escapes en enero y febrero de 2019. El Juzgado consideró tales supuestos hechos como conexos con los denunciados en febrero, por lo que se acumuló a las anteriores Diligencias previas.

En enero de 2020, la Audiencia Provincial ordenó la reapertura de las actuaciones mediante Auto nº 46/20, acordándose que se procediese por el Juez de Instrucción a fundamentar la Resolución. A fecha de esta Declaración, el Juzgado ha abierto de nuevo diligencias de investigación, habiéndose recurrido por Cementos Cosmos la reapertura de las mismas en recurso de apelación.

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 2021.

12. Comunicación de la Declaración Ambiental

Esta Declaración Ambiental se pone a disposición del público en general y de las partes interesadas a través de la web corporativa de Cementos Cosmos www.votorantimcimentos.es

ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental

PRODUCCIONES (t)	2017		2018		2019	
Producción clinker	528.040		577.829		504.555	
Producción cemento	547.920		666.141		651.491	
Producción cemento equivalente ⁽¹⁾	662.119		722.820		657.505	

CONSUMO DE RECURSOS						
CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS ⁽²⁾						
	2017		2018		2019	
Materia prima natural en clinker (t)	t	t/t clinker	t	t/t clinker	t	t/t clinker
Caliza	740.411	1,4022	814.168	1,4090	705.888	1,3990
Marga	43.120	0,0817	45.065	0,0780	48.636	0,0964
Mineral de hierro	3.553	0,0067	91	0,0002	0	0,0000
Arena	7.885	0,0149	10.747	0,0186	13.632	0,0270
TOTAL Materia prima natural a clinker	794.969	1,5055	870.071	1,5058	768.156	1,5224
Materia prima alternativa en clinker (t)	t	t/t clinker	t	t/t clinker	t	t/t clinker
Corrector férrico artificial	3.547	0,0067	6.146	0,0106	4.601	0,0091
Escombro	896	0,0017	932	0,0016	1.090	0,0022
Restos refractario	0	0,0000	202	0,0003	0	0,0000
TOTAL Materia prima alternativa a clinker	4.444	0,0084	7.279	0,0126	5.691	0,0113
Materia prima natural en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Caliza	63.387	0,1157	60.083	0,0902	71.658	0,1100
Yeso	1.513	0,0028	3.092	0,0046	9.915	0,0152
TOTAL Materia prima natural a cemento	64.900	0,1184	63.175	0,0948	81.573	0,1252
Materia prima alternativa en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Yeso artificial	12.213	0,0223	15.585	0,0234	8.658	0,0133
Cenizas volantes	31.123	0,0568	52.586	0,0789	59.288	0,0910
TOTAL Materia prima alternativa a cemento	43.336	0,0791	68.171	0,1023	67.946	0,1043
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA						
	2017		2018		2019	
	MWh	MWh/t cem eq	MWh	MWh/t cem eq	MWh	MWh/t cem eq
Electricidad Fábrica	67.776,096	0,1024	75.345,963	0,1042	68.651,669	0,1044
Electricidad renovable	22.840,544	0,0345	30.289,077	0,0419	26.705,499	0,0406
CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA						
	2017		2018		2019	
Combustibles fósiles	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker
Coque de petróleo	1.759.459	3,3321	1.940.923	3,3590	1.711.166	3,3914
Carbón	0	0,0000	0	0,0000	2.689	0,0053
Gasóleo	5.570	0,0105	3.725	0,0064	3.644	0,0072
TOTAL Combustibles fósiles	1.765.029	3,3426	1.944.648	3,3654	1.717.499	3,4040
Combustibles alternativos	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker
Biomasa forestal	2.771	0,0052	10.933	0,0189	1.626	0,0032
TOTAL Combustibles alternativos	2.771	0,0052	10.932,94	0,0189	1.626,01	0,0032
Otros combustibles	GJ	GJ/t cem eq	GJ	GJ/t cem eq	GJ	GJ/t cem eq
Propano enfardadoras	1.483	0,00224	1.180	0,0023	1.221	0,0021

CONSUMO DE AGUA						
	2017		2018		2019	
	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq
Captación río Burbia	246.605	0,3724	168.632	0,2333	106.601	0,1621
Red municipal (ACH)	618	0,0009	1.134	0,0016	1.200	0,0015
Total	247.223	0,3734	169.766	0,2349	107.801	0,1637

GENERACION DE RESIDUOS		2017		2018		2019	
Residuos Peligrosos	kg	kg/t cem eq	kg	kg/t cem eq	kg	kg/t cem eq	
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	3.875	0,00585	3.460	0,00479	3.180	0,00484	
Aceite usado (LER 13 02 05*)	1.140	0,00172	3.440	0,00476	4.620	0,00703	
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	599	0,00090	781	0,00108	603	0,00092	
Trapos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	920	0,00139	700	0,00097	1.180	0,00179	
Filtros usados (LER 15 02 02*)	55	0,00008	47	0,00007	276	0,00042	
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	600	0,00091	750	0,00104	600	0,00091	
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	81	0,00012	75	0,00010	44	0,00007	
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	60	0,00009	100	0,00014	156	0,00024	
Baterías (LER 16 06 01*)	86	0,00013	73	0,00010	45	0,00007	
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	40	0,00006	131	0,00018	62	0,00009	
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	35	0,00005	27	0,00004	41	0,00006	
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	0,120	0,00000	0,670	0,00000	2	0,00000	
RAEES monitores (LER 16 02 13*)	34	0,00005	0	0,00000	0	0,00000	
Mix de pilas (20 01 33*)	0	0,00000	0	0,00000	21	0,00003	
TOTAL Residuos Peligrosos	7.525	0,01137	9.584	0,01326	10.829	0,01647	
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,600	0,01299	7,58	0,01049	7,34	0,01116	
Papel (LER 15 01 01)	6,940	0,01048	6,5	0,00899	8	0,01217	
Palets de madera (LER 17 02 01)	25,880	0,03909	31,68	0,04383	20,18	0,03069	
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	0,780	0,00118	0,98	0,00136	0	0,00000	
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	4,460	0,00674	4,22	0,00584	6,1	0,00928	
Mangas de filtros (LER 10 13 13)	0,840	0,00127	2,82	0,00390	1	0,00152	
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	7,860	0,01187	7,2	0,00996	3,5	0,00532	
Restos de refractario (LER 16 11 06)	446,360	0,67414	0	0,00000	257,22	0,39121	
Pilas alcalinas (LER 16 06 04)	0,036	0,00005	0	0,00000	0	0,00000	
RAEES (LER 16 02 16)	0,075	0,00011	0	0,00000	0	0,00000	
Cartuchos de tinta y toner (LER 08 03 18 y 08 03 13)	0,015	0,00002	0	0,00000	0,025	0,00004	
Neumáticos fuera de uso (LER 16 01 03)	1,600	0,00242	0	0,00000	0	0,00000	
Chatarra (LER 17 04 07)	67,500	0,10195	124,14	0,17174	313,16	0,47629	
TOTAL Residuos No Peligrosos	570,946	0,86230	185,120	0,25611	616,525	0,93767	

VERTIDOS	2017		2018		2019	
Vertido 1. Aguas de refrigeración	07/04/2017		24/01/2018		Sin vertido	
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	17/04/2018	23/11/2018	22/05/2019	12/12/2019
Sólidos en suspensión (mg/l)	<5	<5	<5	7,1	<5	10
pH (uds pH)	8,8	8,7	8,6	7,5	7,2	7,0

EMISIONES CONFINADAS	2017		2018		2019	
Partículas	mg/Nm ³	kg	mg/Nm ³	kg	mg/Nm ³	kg
F1 Horno-molino de crudo	3,22	4.123	3,12	4.129	3,44	3.817
F2 Enfriador	3,49	2.200	2,98	1.902	4,22	2.319
F3 Molino de carbón	5,94	657	5,43	551	8,19	751
F4 Separador Molino IV	6,59	2.948	6,70	3.328	10,54	6.411
F5 Molino IV	0,80	75	4,17	461	4,63	653
F6 Separador Molino V	6,15	2.567	8,72	4.148	9,00	2.336
F7 Molino V	4,47	500	5,19	937	6,21	653
F8 Molino III	3,17	47	0,55	32	3,73	191
F9 Ensacadora Ventomatic 1	0,93	25	<0,56	18	1,40	45

F10 Ensacadora Ventomatic 2	4,60	165	<0,76	28	0,82	39
TOTAL Partículas (kg)		13.307		15.534		17.215
kg partículas/t cemento equivalente		0,0201		0,0215		0,0262
Gases de combustión	mg/Nm ³ 10% O ₂	kg	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	468,19	618.846
NOx kg/t clínker		1,2202		1,2155		1,2265
SO ₂	0,92	1.172	0,51	757	1,48	1.959
SO₂ kg/t clínker		0,0022		0,0013		0,0039
GEI ⁽⁴⁾	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker
CO ₂ total	439.545	0,832	480.509	0,832	422.903	0,838
CO ₂ proceso	273.738,2	0,518	301.095,7	0,521	261.554,3	0,518
CO ₂ combustión	165.806,4	0,314	179.413,6	0,311	161.348,7	0,320
	2017		2018		2019	
Otros contaminantes minoritarios	mg/Nm ³ (10% O ₂)		mg/Nm ³ (10% O ₂)		mg/Nm ³ (10% O ₂)	
HCl	0,34		0,26		0,79	
HF	0,002		0,002		0,001	
COT	2,20		1,78		1,85	
NH ₃	0,23		0,20		0,19	
Hg	0,001		0,004		0,0013	
Cd+Tl	0,00099		0,00600		0,0009	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,013		0,015		0,030	
Dioxinas y furanos (ng/Nm ³ , 10% O ₂)	0,002		0,003		0,007	

ENVASES Y EMBALAJES	2017		2018		2019	
	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq
Peso Sacos puestos en el mercado	588,027	0,88810	593,746	0,82143	596,053	0,82462
Peso Plástico fardos puestos en el mercado	323,63	0,48878	323,887	0,44809	330,496	0,45723
Peso palets madera puestos en el mercado	8,505	0,01285	5,495	0,00760	52,115	0,07210
TOTAL Residuos envases en el mercado	920,162	1,38972	923,128	1,27712	978,664	1,48845

BIODIVERSIDAD	2017		2018		2019	
	m ²	m ² /t cem eq	m ²	m ² /t cem eq	m ²	m ² /t cem eq
Uso total del suelo	247.428	0,37369	247.428	0,34231	247.428	0,37631
Superficie sellada total	120.829	0,18249	123.173	0,17041	124.067	0,18869
Superficie orientada según la naturaleza:						
Dentro del centro	11.641	0,01758	11.641	0,01610	12.369	0,01881
Fuera del centro	53.240	0,08041	53.240	0,07366	53.240	0,08097

EMISIONES SONORAS	2016	2018
	dBA	dBA
P1 diurno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)	63	68
P1 nocturno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)	53	56
P2 diurno (carretera, entrada camiones)	56	60
P2 nocturno (carretera, entrada camiones)	55	55
P3 diurno (perímetro frente molino crudo y carbón)	63	60
P3 nocturno (perímetro frente molino crudo y carbón)	59	60

⁽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 DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 23.51 "Fabricación de cemento" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **CEMENTOS COSMOS, S.A.**, en posesión del número de registro ES-CyL-000043

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 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), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 25 de junio de 2020

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR