



DECLARACIÓN AMBIENTAL

Toral de los Vados 2023



Declaración Ambiental 2023, Toral de los Vados

Construyendo un futuro sostenible

El Grupo Votorantim Cimentos destaca como una empresa de materiales de construcción y soluciones sostenibles. Su enfoque busca un crecimiento sostenible y la competitividad se desarrolla a través de soluciones e iniciativas que pretenden generar un impacto positivo para el Grupo y para la sociedad.

Nuestra estrategia de sostenibilidad se fundamenta en siete pilares con objetivos ambiciosos que se definen en nuestros Compromisos de Sostenibilidad 2030, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Son dos los pilares ambientales de nuestra estrategia de sostenibilidad:

Reducir nuestra huella ambiental. Creemos que la producción de cemento debe utilizar tecnologías limpias, y por eso invertimos en investigación y desarrollo para crear nuevas tecnologías y mejorar las existentes, promoviendo la ecoeficiencia en nuestros procesos y productos. Además, estamos comprometidos con la protección de las reservas de agua y la biodiversidad a través de la gestión de áreas protegidas y planes para recuperar áreas degradadas.

También reconocemos el papel de nuestra industria en el desarrollo de productos que permitan que los proyectos de construcción sean neutros en carbono, un objetivo que estamos comprometidos a lograr en 2050.

Economía circular. Adoptamos un enfoque renovador en la forma en que hacemos negocios, reduciendo residuos, reutilizando los subproductos de otras industrias y aumentando el uso de recursos renovables. Apostamos por el uso de combustibles alternativos, reutilizando la energía de los residuos industriales, urbanos y de biomasa que de otro modo irían a vertederos. También consumimos subproductos de otras industrias, como escorias y cenizas volantes, que encuentran un propósito sostenible en la producción de cemento y hormigón

Estos dos pilares son el motor de nuestra planta, que durante 2023 comenzó a ejecutar el Proyecto de Mejora de Eficiencia Energética en la Línea del Intercambiador, optimizando consumos y reduciendo impactos.

Así, por séptimo año consecutivo, la Dirección de Votorantim Cementos España 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.

La adhesión al Sistema Comunitario de Gestión y Auditorías Ambientales (EMAS) está alineada con la estrategia de sostenibilidad de Votorantim Cimentos, resultando en un ejercicio positivo en aras de la transparencia e información.

Respondiendo a un requisito relevante del Reglamento EMAS, la fábrica de Toral de los Vados, hace pública esta Declaración Ambiental, con la información relativa al comportamiento ambiental de la instalación y al impacto que suponen sus actividades correspondientes al año 2023, constituyendo el medio de comunicación más completo hacia las partes interesadas de los resultados de su desempeño ambiental.

En ella se presentan indicadores relativos a los consumos de recursos naturales y energía, emisiones a la atmósfera y al agua, generación de residuos y valorización de residuos y materias primas alternativas entre otros.

Esta Declaración Medioambiental 2023 se ha elaborado de acuerdo al Anexo IV del 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.

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

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

Toral de los Vados, a 24 de mayo de 2024

1.	VOTORANTIM CIMENTOS	5
1.1	Grupo Votorantim.....	5
1.2	Votorantim Cimentos en el mundo.....	5
1.3	Votorantim Cimentos en España	6
2.	FÁBRICA DE TORAL DE LOS VADOS	8
2.1	Descripción de la actividad.....	9
2.2	Descripción de los productos.....	10
3.	INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL	13
3.1	Emisiones a la atmósfera.....	13
3.2	Calidad del aire	13
3.3	Calidad de los vertidos	14
3.4	Gestión de residuos	14
3.5	Control de la contaminación del suelo y las aguas subterráneas.....	14
3.6	Control del ruido	14
4.	GESTIÓN AMBIENTAL.....	16
4.1	Política Ambiental.....	16
4.2	Descripción del Sistema de Gestión	18
4.3	Enfoque por procesos	18
4.3.1	Estructura organizativa	19
4.3.2	Documentación del sistema	21
4.4	Aspectos ambientales	21
4.4.1	Aspectos ambientales directos.....	22
4.4.2	Aspectos ambientales indirectos	23
4.4.3	Aspectos ambientales significativos.....	24
5.	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	27
5.1	Establecimiento de objetivos para 2024.....	28
6.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	31
6.1	Indicadores básicos de comportamiento ambiental.....	31
6.1.1	Eficiencia energética.....	31
6.1.2	Eficiencia en el consumo de materiales	32
6.1.3	Consumo de agua	34
6.1.4	Generación de residuos.....	34
6.1.5	Biodiversidad (uso del suelo).....	36
6.1.6	Emisiones.....	37
	Emisiones de partículas	38
	Emisiones de gases de combustión	39
	Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	39
	Emisiones de contaminantes minoritarios.....	40
6.2	Otros indicadores.....	41
6.2.1	Ruido.....	41
6.2.2	Vertidos.....	42
7.	SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL	45
8.	PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y DIÁLOGO CON LAS PARTES INTERESADAS	47
8.1	Empleados	47
8.2	Proveedores y clientes	48
8.3	Comunidad	49
8.4	Administraciones.....	51
8.5	Nuestra página web	51
9.	REQUISITOS LEGALES APLICABLES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE	53
10.	FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN	61
11.	COMUNICACIÓN DE LA DECLARACIÓN AMBIENTAL	63
	ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental.....	65
	ANEXO 2. Glosario de términos.....	69
	Validación AENOR.....	70

Votorantim Cimentos

1. VOTORANTIM CIMENTOS

1.1 Grupo Votorantim

El grupo Votorantim nació en 1918 a partir de una fábrica de tejidos en la ciudad brasileña que lleva su nombre. Se trata de una empresa familiar, que durante 105 años, ha invertido con una visión a largo plazo, buscando generar retornos financieros con impactos sociales y ambientales positivos.

El grupo Votorantim está presente en 22 países a través de una cartera compuesta por empresas

relevantes en sus industrias (materiales de construcción, finanzas, aluminio, energías renovables, minería y fundición, zumo de naranja, infraestructuras, acero, bienes inmuebles e inversiones).

En total, proporciona empleo directo a más de 61.000 personas en todo el mundo y está presente con 529 unidades operativas en 22 países.

1.2 Votorantim Cimentos en el mundo

Votorantim Cimentos es una empresa líder en la industria de materiales de construcción y soluciones sostenibles que busca el crecimiento sostenible y una continua competitividad a través de soluciones e iniciativas que generen un impacto positivo para la empresa y para la sociedad.

Establecida desde 1936 en Brasil, tiene sede en Sao Paulo y presencia en todas las regiones de Brasil y en otros 10 países de cuatro continentes (Argentina, Bolivia, Canadá, Luxemburgo, Marruecos, España, Túnez, Turquía, Estados Unidos y Uruguay) sumando más de 13.000 empleados.

En la actualidad, Votorantim Cimentos posee 33 fábricas integrales de cemento, 13 molinos, 15

plantas de morteros, 151 de hormigón y 45 de áridos. En total, tiene una capacidad de producción de 57,3 millones de toneladas de cemento al año (datos de 2023)¹.

Votorantim Cimentos sigue un modelo de "negocio a negocio" con fuerte participación en ventas, industria, infraestructuras, construcción y agronegocio, dando servicio a los sectores privado, público y de construcción civil. La verticalización de sus operaciones es una de las marcas de identidad de su cartera de productos, que incluye diversos materiales de construcción como cemento, hormigón, áridos, morteros, lechadas, etc y gestión de residuos (co-procesamiento)..



¹ Votorantim Cimentos Integrated Report 2023

1.3 Votorantim Cimentos en España

Votorantim Cimentos comenzó sus operaciones en España en el año 2012 con la incorporación de Corporación Noroeste a sus activos. La sede central está en Vigo (Pontevedra) y en Madrid se encuentra el centro corporativo desde el que se dirigen todas las operaciones en Europa, África y Asia.

Votorantim Cimentos está presente en España con 6 fábricas integrales localizadas en Oural (Lugo), Toral de los Vados (León), Córdoba, Niebla (Huelva), Alconera (Badajoz) y Málaga. Dispone además de dos

moliendas de cemento activas (Bobadilla –Málaga– y Tenerife), 38 plantas de hormigón ubicadas en Galicia, Andalucía, Extremadura y Canarias, 10 explotaciones de áridos, una planta de mortero y 6 puntos de expedición. Además, mantiene una participación accionarial en el Grupo CEISA, con actividades en las Islas Canarias y otras sociedades como Hormigones y Áridos La Barca o Canpesa. En la actualidad emplea a más de 700 trabajadores directos en España en la producción y comercialización de cemento, hormigón, áridos y mortero industrial.

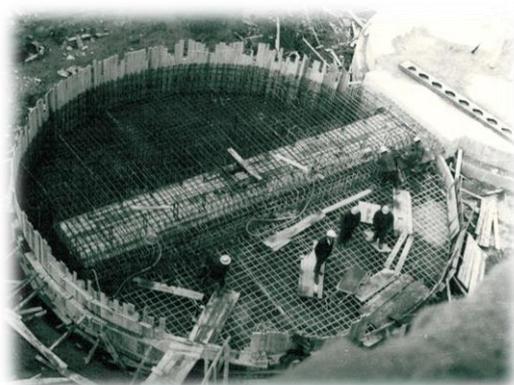


Fábrica de Toral de los Vados

2. 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 empleaban 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.

En 2021 tras un proceso de simplificación de la estructura societaria del Grupo Votorantim en España la fábrica cambió de titularidad siendo VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, S.A. la compañía que asumió la

titularidad de las relaciones jurídicas de las que era titular CEMENTOS COSMOS, S.A., ahora extinguida.

Hoy, más de un siglo 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 86 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:	VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, S.A.
CIF:	A-36603025
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

2.1 Descripción de la actividad

La actividad llevada a cabo por Votorantim Cementos España 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 del proceso productivo:

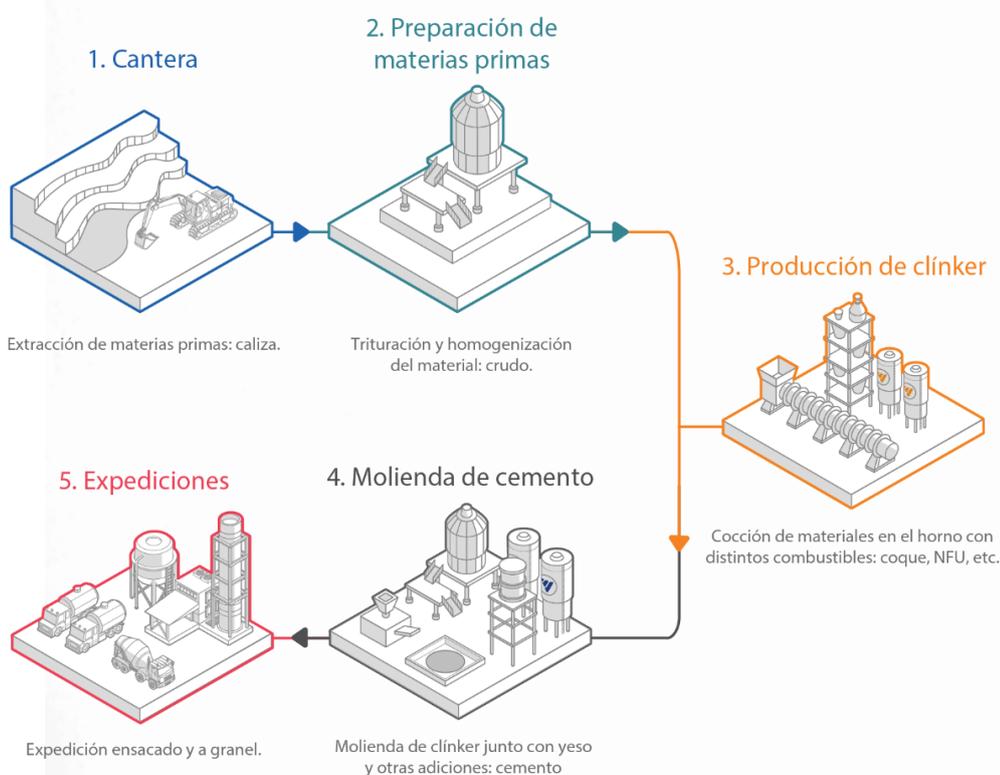


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso productivo

El proceso comienza con la recepción de las materias primas principales (caliza, margas y pizarra) procedentes de la cantera localizada en el paraje Val de la Cal, 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 de parrillas de nueva generación, que insufla aire desde el exterior enfriando el clínker. Este nuevo enfriador se instaló a finales de 2021 sustituyendo al existente, y consiguiendo entre otras cosas, mejorar la recuperación de calor y reducir el consumo energético. 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

2.2 Descripción de los productos

La capacidad máxima de producción de clínker es de 2.800 t/día, alcanzándose en 2023 una producción de 509.725 t. Con respecto a la producción de cemento, la capacidad máxima de producción es de 5.000 t/día, alcanzándose una producción total de 506.425 t en el año 2023.

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 2023 seis tipos de cemento (ver Tabla 1) para satisfacer las

rotativas, con salida hacia las paletizadoras o el enfardado con plástico retráctil.

El combustible fósil 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 puntos de inyección.



Es en la nave de combustibles alternativos donde se almacenan la biomasa, los combustibles alternativos procedentes de la trituración de los neumáticos y los CDR. Desde allí, son conducidos a los puntos de alimentación en el intercambiador o en el quemador principal. Además, se emplea gasóleo durante los procesos de arranque y calentamiento del horno.

necesidades constructivas actuales y especiales de cada obra de construcción. En 2023 la fábrica ha dado un paso más en su compromiso con la sostenibilidad mediante la obtención del certificado Marca N Sostenible de AENOR para sus cementos, siendo ésta la primera y única certificación de sostenibilidad en España, cuyo objetivo es impulsar la transformación de los sectores industriales hacia un mayor compromiso con la sostenibilidad en tres aspectos: ambiental, social y de gobernanza.

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, EN ISO

14025:2010, UNE EN 16908:2019 Y UNE EN 15804:2012+A2:2020.

CEMENTO	Norma	Tipo de expedición	Certificado Marca N ⁵
CEM I 52,5 N-SR 5	UNE-EN 197-1	A granel y ensacado	015/001982
CEM I 52,5 R		A granel	015/001981
CEM II/A-V 52,5 N		A granel	015/002204
CEM II/A-M (V-L) 42,5 R		A granel y ensacado	015/001707
CEM II/B-M (V-L) 32,5 N		A granel y ensacado	015/001989
CEM IV/A (V) 42,5 R-SR		A granel	015/002256

Tabla 1. Tipología de los cementos fabricados

Todos nuestros cementos disponen de la Ficha de Seguridad de acuerdo al Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006 y a sus posteriores modificaciones y al documento "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.



Infraestructura ambiental

3. INFRAESTRUCTURA AMBIENTAL

3.1 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, desaireaciones de silos, etc...

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

El horno dispone de un filtro híbrido con una cámara electrostática y una cámara de mangas, con el cual se logra 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, humedad y caudal 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.



3.2 Calidad del aire

La instalación 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. Desde 2020 la estación de Toral integra también sensores meteorológicos de velocidad y dirección del viento.

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.



3.3 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.

3.4 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.



3.5 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.

3.6 Control del ruido

La fábrica de cemento 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.

Gestión ambiental

4. GESTIÓN AMBIENTAL

4.1 Política Ambiental



En VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, S.A. consideramos la protección medioambiental uno de los objetivos prioritarios y procuramos conseguir la máxima eficiencia en el uso de los recursos naturales y energéticos que se necesitan en la producción de clínker y cemento, extracción de calizas, pizarras y puzolanas en nuestras plantas.

Estos objetivos se reflejan en los principios en que se basa nuestra Política Ambiental y Energética, como marco de referencia para los sistemas de gestión ambiental y de la energía, desarrollados conforme a los requisitos establecidos en las normas UNE-EN ISO 14001 y UNE-EN ISO 50001 e implementados en las fábricas de cemento.

Los principios que rigen nuestra Política Ambiental y Energética son los siguientes:

- 1 Integrar las consideraciones ambientales y energéticas en la estrategia empresarial, teniendo en cuenta criterios ambientales y energéticos en la planificación y toma de decisiones.
- 2 Identificar y evaluar los Aspectos Ambientales y del uso de la Energía derivados de las actividades con el objeto de reducirlos y/o evitarlos.
- 3 Cumplir la legislación y otros requisitos aplicables, relacionados con la gestión ambiental, la eficiencia energética y el uso y el consumo de la energía.
- 4 Establecer Objetivos y Metas Ambientales y Energéticas, con el compromiso de garantizar la disponibilidad de Información y de los recursos necesarios para alcanzarlos.
- 5 Aplicar, desarrollar y mejorar los procesos de producción con el fin de conseguir el mínimo impacto ambiental posible y la máxima eficiencia energética, bajo un compromiso de Prevención de la Contaminación y de Mejora Continua del desempeño ambiental y energético.
- 6 Apoyar el diseño de instalaciones, equipos, sistemas y procesos que consideren la mejora del impacto ambiental asociado, desde una perspectiva de ciclo de vida, incluyendo la eficiencia energética y el uso y consumo de la energía.
- 7 Apoyar la adquisición de productos y servicios con menor impacto ambiental y energéticamente más eficientes.
- 8 Revisar periódicamente el estado de la Protección Ambiental, al objeto de detectar puntos débiles y aplicar las acciones necesarias, documentando los avances realizados.
- 9 Informar y formar a todas las personas que trabajan para VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, S.A., sobre los aspectos ambientales y energéticos ligados a nuestra actividad y que influyen o afectan a los usos significativos de la energía y sus funciones. Motivarlos para que en su puesto de trabajo se refleje esa sensibilización.
- 10 Mantener canales de comunicación efectivos con nuestras partes Interesadas, para darles a conocer nuestro compromiso ambiental y concienciarles en la necesidad de adoptar prácticas ambientales adecuadas.
- 11 Mantener a disposición del público interesado los principios de nuestra Política, a fin de hacerle participe de nuestro Compromiso Ambiental y Energético.
- 12 Mantener el 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.
- 13 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 de Operaciones de Cemento en España firma la Política Ambiental y Energética.

Juan Aguilera Grijalvo

03 de abril de 2023

Rev. 03 abril 2023



Nuestra Política Ambiental y Energética está en consonancia con la Política Ambiental Global establecida por Votorantim Cementos

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, centrados 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.

4.2 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).

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 y energética.

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 y energética.

4.3 Enfoque por procesos

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

La gestión ambiental de Votorantim Cementos España 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

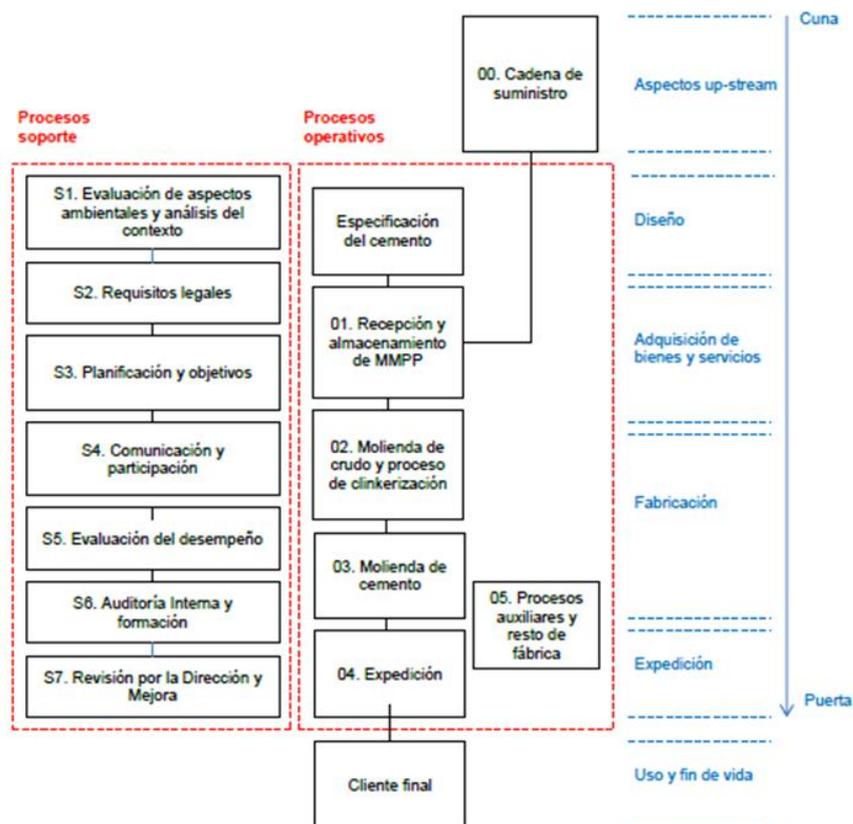


Figura 2. Mapa de procesos

4.3.1 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 de Operaciones Cemento es el responsable de que la Política Ambiental y Energética 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 y Energética, 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 Votorantim Cementos España 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 las personas repartidas en los procesos en los que se divide la actividad de Votorantim Cementos España 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 Votorantim Cementos España 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 Votorantim Cementos España se muestra en la Figura 3.

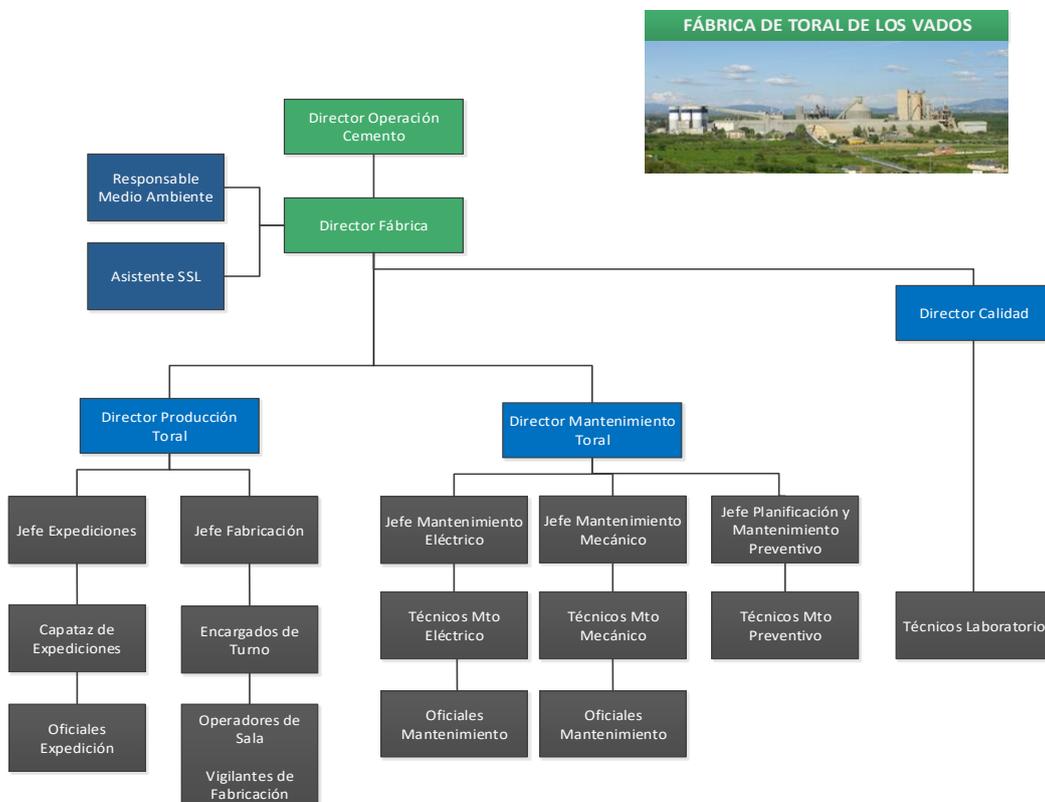


Figura 3. Organigrama

4.3.2 Documentación del sistema

La información documentada del Sistema de Gestión Ambiental de Votorantim Cementos España 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 Energética 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 Votorantim Cementos España.

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.

4.4 Aspectos ambientales

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 Votorantim Cementos España 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.

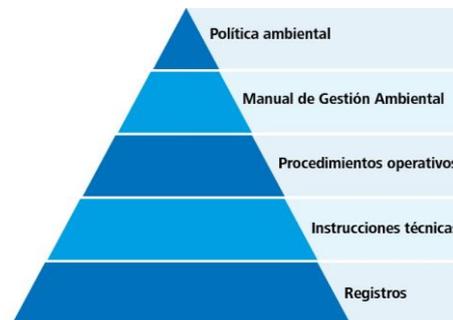


Figura 4. Estructura documental del SGA

- **Nivel 3. Instrucciones Técnicas**

Son documentos que recogen especificaciones concretas respecto a aspectos mencionados en los procedimientos.

- **Nivel 4. Registros**

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

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 Toral de los Vados, 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, y se realiza de forma exhaustiva, puesto que los elementos del SGA se aplican en torno a ellos. En 2023 se han identificado 165 aspectos ambientales normales, entre los que se encuentran aspectos directos e indirectos, potenciales y de emergencia, asociados a la actividad de la instalación, de los cuales 128

corresponden a condiciones normales de operación y 37 a potenciales accidentes/incidentes. Se han identificado también 2 aspectos indirectos. Todos ellos han sido evaluados para determinar la significancia de cada uno de ellos.

Para valorar los aspectos ambientales, Votorantim Cementos España 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.

4.4.1 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 Toral de los Vados que han sido identificados en la evaluación durante el año 2023.

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.

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

Para la evaluación de los aspectos ambientales en condiciones anormales, se utilizan los criterios anteriores de severidad y cantidad, y adicionalmente se emplea el criterio que recoge la frecuencia con la que se producen.

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).

Frecuencia	Establecida en función de la frecuencia de aparición de la condición de funcionamiento anormal que da lugar al aspecto
-------------------	--

$$\text{Cuantificación (anormales)} = (\text{Severidad} + \text{Cantidad}) \times \text{Frecuencia}$$

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 combustibles alternativos, 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.

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

4.4.2 Aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales indirectos son aquellos sobre los que Votorantim Cementos España puede influir, derivados principalmente de la relación con

nuestros proveedores y clientes. Los aspectos indirectos identificados en 2022 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 Votorantim Cementos España tenga para actuar sobre ellos.

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

4.4.3 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 realizada con los datos de comportamiento ambiental correspondientes al año 2023. Son aquellos aspectos que han obtenido una puntuación más elevada conforme a los criterios de significancia recogidos en los procedimientos

ambientales. Su identificación y evaluación se revisa periódicamente (al menos una vez al año) adaptándose en la medida en la que va cambiando el desempeño operacional y por tanto la valoración de dichos aspectos.

Como resultado de este proceso, de los 167 aspectos ambientales identificados, 6 aspectos se han considerado significativos.

No hay ningún aspecto ambiental en condiciones anormales que resulte significativo.

4.4.3.1 Aspectos ambientales significativos en condiciones normales

Los aspectos ambientales que se han cuantificado como significativos en condiciones normales son 6,

siendo todos ellos aspectos directos. Todos ellos se recogen en la Tabla 5.

TIPO	ACTIVIDAD GENERADORA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Emisiones	Fabricación de clinker	Emisiones de CO ₂	Calentamiento global
Consumos	Fabricación de cemento	Consumo de yeso natural	Agotamiento de recursos naturales
Residuos	Laboratorio	Generación de envases de vidrio	Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo
Residuos	Mantenimiento de equipos	Generación de grasas usadas	Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo
Emisiones	Fabricación de clinker	Emisiones de NO _x	Lluvia acida, smog fotoquímico y afecciones a fauna, flora y molestias a la población
Vertidos	Refrigeración de máquinas	Vertido de aguas pluviales con pH	Deterioro de la calidad de las aguas

Tabla 5. Aspectos ambientales significativos en condiciones normales

Emisiones de CO₂. Las emisiones de CO₂ ligadas a la producción de clinker son significativas por adoptarse un criterio de cantidad muy elevado al encontrarse lejanas al valor del benchmarking establecido para el

sector cementero europeo. El compromiso de Votorantim Cementos con alcanzar la neutralidad climática en 2050 hace que los principales objetivos

de la fábrica estén dirigidos a reducir la huella de carbono de los cementos fabricados.

Consumo de yeso como MMPP natural en la molienda de cemento. La significancia de este aspecto se debe a la alta puntuación obtenida en el criterio de evaluación de la cantidad. El consumo de yeso natural prosigue su incremento debido a la falta de disponibilidad del yeso artificial que durante años sustituyó al material de origen natural. El cierre de las centrales térmicas donde se producía este residuo y la clausura de sus vertederos centrales térmicas merman cada vez más la disponibilidad de esta MMPP alternativa.

Generación de envases de vidrio. Este aspecto se cuantifica teniendo en cuenta la cantidad generada respecto a la media de los últimos años. Dado que se trasladaron al almacén de residuos todos los envases de vidrio que permanecían en el laboratorio, la cantidad se incrementó dando lugar al resultado de la valoración. No obstante, se trata de un aspecto poco relevante entre los generados en la fábrica.

Generación de grasas usadas. La significancia de este aspecto se debe principalmente al criterio severidad por ser un residuo peligroso que el gestor actual somete a un tratamiento de eliminación. En cuanto a la cantidad generada, se trata de un residuo peligroso cuya generación se ha reducido considerablemente desde hace 5-6 años.

Vertido de aguas pluviales con pH. La significancia de este aspecto se debe principalmente al criterio cantidad. En 2023 los resultados de los controles analíticos estuvieron próximos al límite. Se relacionan estos valores con mayor acumulación de partículas de cemento/clinker y caliza en algunas áreas pavimentadas debido a la ejecución de la obra.

Emisiones de NOx. Las emisiones de óxidos de nitrógeno en el horno de clinker se controlan con la técnica SNCR con objeto de alcanzar niveles de emisión menores al VLE. El sistema funciona en automático a partir de una consigna establecida en el sistema de control de producción además de disponerse de instrucciones específicas para minimizar y controlar las emisiones de fábrica en todo momento

4.4.3.2 Aspectos ambientales significativos en condiciones de emergencia

En condiciones de emergencia se han evaluado como significativos 3 aspectos, que se recogen en la Tabla 6

TIPO	ACTIVIDAD GENERADORA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Residuos	<i>Derrame de hidrocarburos por averías/colisiones de vehículos</i>	Generación de residuos	<i>Aprovechamiento de recursos naturales y ocupación del suelo</i>
Vertidos	<i>Incendio en la nave de combustibles alternativos</i>	Vertidos al agua	<i>Deterioro de la calidad de las aguas superficiales</i>
Emisión		Emisión a la atmósfera	<i>Lluvia ácida, smog fotoquímico y afecciones a fauna, flora y molestias a la población</i>

Tabla 6. Aspectos ambientales significativos en situaciones de emergencia

Incendio en la nave de combustibles alternativos. A pesar de que en este almacenamiento no se han producido incidentes de esta naturaleza desde su puesta en operación y de que existen medios de prevención y protección que permitirían detectar un incendio en sus primeros estadios y actuar frente a él, para la evaluación de este potencial incidente se ha adoptado un criterio conservador asignándole una frecuencia de ocurrencia moderada.

Derrame de hidrocarburos por averías/colisiones de vehículos en la fábrica. La significancia de este aspecto se debe a una frecuencia de aparición elevada de la condición de emergencia, dado que los derrames de aceite por avería del basculante hidráulico de los camiones que transportan MM.PP. y/o son situaciones que se producen con una frecuencia menor a un año. La ocurrencia de estos sucesos genera residuos de absorbentes contaminados derivados de la contención y limpieza de los derrames.

Programa de Gestión ambiental

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Como empresa líder en materiales de construcción Votorantim Cimentos es consciente de su responsabilidad en la creación de un futuro mejor. Por ello trabajamos continuamente con seguridad, ética, integridad y excelencia para hacer de nuestra industria cada vez más sostenible. Nuestros Objetivos en Sostenibilidad están en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que integrados en nuestras actividades nos ayudan a asegurar el éxito futuro de nuestro negocio.

De todos es conocido que la industria cementera genera emisiones de gases de efecto invernadero debido a la naturaleza de su proceso de producción. Combatir los efectos negativos del cambio climático está en el centro de la estrategia de sostenibilidad de Votorantim Cimentos.

Para guiar su estrategia de descarbonización Votorantim Cimentos ha desarrollado una hoja de ruta basada en cuatro pilares prioritarios:

Valorización energética: sustituyendo combustibles fósiles por combustibles alternativos, promoviendo la economía circular

Eficiencia energética: optimizando los procesos de producción, uso de fuentes de energía renovable e inversión en la eficiencia térmica y eléctrica de nuestras plantas

Cementos bajos en carbono: invertir en innovaciones de productos con menor contenido de clinker, que puedan contener subproductos de otras industrias, como escorias o cenizas, arcilla calcinada o puzolana natural

Nuevas tecnologías: Uso de procesos innovadores, nuevos materiales, captura, uso y almacenamiento de carbono.

Adoptar un enfoque multifacético es la única manera de reducir nuestra huella ambiental e impulsar a la industria hacia la neutralidad en carbono

Así es como los objetivos ambientales constituyen la materialización de los Objetivos en Sostenibilidad ligados al Medio Ambiente y de los principios recogidos en la Política Ambiental y Energética de Votorantim Cimentos España 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) 2018/2066 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, 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.

El año 2023 ha sido un año marcado por el inicio de la obra de Mejora de Eficiencia Energética en línea del Intercambiador, obra de mayor relevancia llevada a cabo en las últimas décadas en la planta, mediante la cual se está realizando una transformación profunda de la línea de producción de clinker, con una línea mucho más eficiente, que mejora la capacidad de la planta para sustituir combustibles fósiles por combustibles alternativos y con unos ahorros energéticos importantes que redundarán positivamente en la reducción de la huella de carbono de los cementos. Los planes estratégicos de compañía se orientan, como no podía ser de otro modo, a reducir la dependencia energética de los combustibles fósiles, y a optimizar los consumos eléctricos de la planta.

En la Tabla 7, se presenta un análisis de los resultados obtenidos en la aplicación del Programa Ambiental desarrollado en el año 2023, 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 consecución	
Reducción del consumo de combustibles fósiles	Reducir el consumo de combustibles fósiles finitos, alcanzando un grado de sustitución térmica de al menos un 35%	Mantener en el mix de combustibles del horno los combustibles alternativos autorizados con fracción total y/o parcial de biomasa	94%	Con las distintas acciones llevadas a cabo se consiguió alcanzar una tasa de sustitución térmica muy próxima al objetivo, pero sin alcanzarlo	
		Ejecución del Proyecto de "Mejora de eficiencia energética en la línea del Intercambiador" que permitirá mejorar la combustión de AF en el precalcinador			
Reducción del impacto de la actividad sobre el cambio climático	Reducir las emisiones de GEIs por debajo de 780 kg/t clinker	Uso de combustibles con factor de emisión (FE) inferior al combustible fósil tradicional (coque)	100%	Con el mix de combustibles alternativos empleados en 2023 se ha alcanzado una emisión específica inferior al objetivo propuesto.	
		Uso de combustibles con contenido total o parcial en biomasa (NFU y CDR)			
Reducción del impacto de la actividad sobre el cambio climático	Reducir las emisiones de GEIs por debajo de 590 kg CO ₂ /t cemento equivalente	Incorporación de adiciones en la molienda de cemento	100%	La incorporación de adiciones activas al cemento ha permitido alcanzar una emisión de CO ₂ por t de cemento equivalente inferior al objetivo previsto.	
		Uso de electricidad de origen renovable, empleando al menos un 5% de electricidad de origen fotovoltaico.	Instalación y puesta en marcha de planta fotovoltaica	0%	Retraso en la puesta en servicio por cuestiones ajenas a VCE (cambio de titular del parque)
Reducción del consumo de MMPP naturales	Incorporación de un 2% de MMPP alternativas en el crudo	Asegurar el suministro y dosificación de escorias de acería	37%	La incorporación de MMPP alternativas a crudo no alcanzó el objetivo planteado al no realizarse la prueba con arenas de fundición	
		Realización de prueba industrial con MMPP alternativa como corrector silíceo en sustitución a la MMPP natural			
	Mantener el uso de MMPP alternativas en la molienda de cemento con un grado de incorporación de al menos 11% (0,11 t/t cemento)	Asegurar el suministro de cenizas procedentes del VRNP de Anllares	82%	A pesar del uso de cenizas, no se alcanzó el objetivo por limitaciones en la disponibilidad de yeso artificial	

Tabla 7. Seguimiento Programa Ambiental año 2023

Finalizado Retrasada, en ejecución No iniciado

5.1 Establecimiento de objetivos para 2024

Como empresa líder en materiales de construcción Votorantim Cimentos es consciente de su responsabilidad en la creación de un futuro mejor. Por ello trabajamos continuamente con seguridad, ética, integridad y excelencia para hacer de nuestra industria cada vez más sostenible. Nuestros objetivos en Sostenibilidad están en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que integrados en nuestras actividades nos ayudan a asegurar el éxito futuro de nuestro negocio.

La industria cementera genera emisiones de CO₂ debido a la naturaleza de su proceso de producción. Combatir los efectos negativos del cambio climático está en el centro de la estrategia de sostenibilidad de Votorantim Cimentos. Para guiar su estrategia de descarbonización Votorantim Cimentos ha desarrollado una hoja de ruta basada en cuatro pilares prioritarios:

Valorización energética, sustituyendo combustibles

Eficiencia energética: optimizando los procesos de producción, uso de fuentes de energía renovables e inversión en la eficiencia térmica y eléctrica de nuestras plantas.

Cimentos bajos en carbono: invertir en innovaciones de productos con menor contenido de clinker, que puedan contener subproductos de otras industrias, como escorias siderúrgicas y cenizas de centrales térmicas, arcilla calcinada o puzolana natural.

Nuevas tecnologías: Uso de procesos innovadores, nuevos materiales, captura, uso y almacenamiento de carbono.

Adoptar un enfoque multifacético es la única manera de reducir nuestra huella ambiental e impulsar a la industria hacia la neutralidad en carbono

Partiendo de esta estrategia global del grupo y teniendo en cuenta los resultados del análisis del contexto, y la evaluación del desempeño de la organización, y considerando 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 2024, con el objetivo de mejora continua lograda mediante un esfuerzo continuado y sostenido a lo largo del tiempo.

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 2024 se presenta a continuación. En él se recogen las diferentes líneas 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
Reducción del consumo de combustibles fósiles	Reducir el consumo de combustibles fósiles finitos, alcanzando un grado de sustitución térmica de al menos un 40%	Mantener en el mix de combustibles del horno combustibles alternativos con fracción total y/o parcial de biomasa
		Ejecución del Proyecto de "Mejora de eficiencia energética en la línea del Intercambiador" - Fase torre y ventilador
		Ejecución del Proyecto de "Mejora de eficiencia energética en la línea del Intercambiador" - Fase precalcinador y aire terciario
Reducción del impacto de la actividad sobre el cambio climático	Reducir las emisiones de GEIs por debajo de 770 kg CO ₂ /t clinker	Uso de combustibles alternativos con factor de emisión (FE) inferior al combustible fósil tradicional (coque)
		Uso de combustibles con contenido total o parcial en biomasa (NFU y CDR)
		Uso de MMPP descarboxatadas alternativas en el crudo
Uso de energías renovables	Uso de electricidad de origen renovable, empleando al menos un 5% de electricidad de origen fotovoltaico	Instalación y puesta en marcha de planta fotovoltaica
Reducción del consumo de MMPP naturales	Incorporación de un 1,5 % de MMPP alternativas en el crudo Incorporación de	Asegurar el suministro y dosificación de escorias de acería
		Realización de prueba industrial con MMPP alternativa descarboxatada
		Tramitar MNS AAI para incorporar nuevas MMPP alternativas descarboxatadas al crudo
	Mantener el uso de MMPP alternativas en la molienda de cemento con un grado de incorporación de al menos 10% (0,10 t/t cem)	Asegurar el suministro de cenizas procedentes del VRNP de Anllares

Tabla 8. Programa Ambiental año 2024

Desempeño ambiental

6. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

La evolución del comportamiento ambiental de la fábrica de Toral de los Vados 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 expresan en valores absolutos y relativos a la unidad de producción que proceda, clínker o

cemento equivalente. Se establece 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.

6.1 Indicadores básicos de comportamiento ambiental

6.1.1 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.

A pesar de que la compañía tiene previsto desde 2021 la construcción y puesta en marcha de una planta fotovoltaica para el suministro de energía renovable a la fábrica, y que su construcción finalmente se concluyó en 2023, su puesta en servicio se va a concluir en la primera parte del año 2024 debido principalmente a cambios en la titularidad de la empresa explotadora de la planta. El consumo de

energía eléctrica de origen renovable se calcula por tanto a partir del consumo total de electricidad y de los datos de generación de energía renovable puestos a disposición por REE.

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.

La minimización de los consumos energéticos de todos sus procesos productivos es un objetivo prioritario en la instalación.

Los consumos energéticos, tanto eléctrico, como térmico de la planta en los últimos tres años se muestran en las Tablas 9 y 10 respectivamente.

CONSUMO ENERGÍA ELÉCTRICA	2021		2022		2023	
	MWh	MWh/t cem. equiv	MWh	MWh/t cem. equiv	MWh	MWh/t cem. equiv
Electricidad total	70.959,143	0,1054	69.095,920	0,1022	64.891,102	0,0957
Electricidad renovable	34.344,225	0,0510	30.190,080	0,0447	33.869,262	0,0499

Tabla 9. Consumo electricidad (2021-2023)

La fábrica es un consumidor electrointensivo y la eficiencia energética es un objetivo global e indiscutible. Continuamente se adoptan medidas y se llevan a cabo actuaciones para reducir y optimizar los consumos eléctricos. Un ejemplo claro es el Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética de la línea del

Intercambiador, en cuya ejecución en 2023 se han modificado ciclones y se ha sustituido el ventilador principal del horno. El compromiso de la fábrica con la Eficiencia energética está sustentado por la certificación de un Sistema de Gestión Energética conforme a la UNE-EN-ISO 50001 desde el año 2022.

En cuanto a los combustibles empleados en el horno para la cocción de las materias primas, en 2023 se han usado combustibles alternativos provenientes de la trituración de neumáticos y combustibles derivados de residuos.

La sustitución energética de combustibles fósiles por combustibles alternativos es uno de los objetivos establecidos en el marco de los Compromisos 2030 de Votorantim Cimentos, que, apuesta por el aprovechamiento de la energía contenida en los residuos como una de las líneas de actuación para abordar el cambio climático.

En 2023 se han incrementado los porcentajes de sustitución energética de combustibles fósiles por combustibles alternativos (tasa de sustitución térmica) respecto al año anterior, con el uso de combustibles derivados de residuos (CDR) y neumáticos triturados, ambos con contenido parcial en biomasa. Estos combustibles han contribuido a mantener en niveles similares al año anterior las emisiones de gases efecto invernadero generadas en el proceso de fabricación del clínker.

CONSUMO ENERGÍA TÉRMICA	2021		2022		2023	
	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Combustibles fósiles						
Coque de petróleo	30.893,86	0,0608	31.105,70	0,0608	30.614,91	0,0601
Carbón	15.387,82	0,0303	10.784,09	0,0211	9.386,27	0,0184
Gasóleo	237,66	0,0005	194,66	0,0004	104,48	0,0002
TOTAL Combustibles fósiles	46.519,35	0,0916	42.084,45	0,0823	40.105,65	0,0787
Combustibles alternativos						
Biomasa	90,81	0,0002	6.355,53	0,0124	0,00	0,0000
Neumáticos triturados	10.536,92	0,0208	12.375,79	0,0242	9.895,66	0,0194
CDR	1.910,04	0,0038	0,00	0,0000	12.570,94	0,0247
TOTAL Combustibles alternativos	12.537,77	0,0247	18.731,32	0,0366	22.466,60	0,0441
Otros combustibles						
Propano enfundadoras	32,113	0,000048	26,989	0,000040	30,013	0,000044

Tabla 10. Consumo combustibles (2021-2023)



En 2023 la fábrica ha alcanzado una tasa de sustitución térmica de **32,84 %**

6.1.2 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 esenciales para el crudo se extraen en una cantera situada en el paraje Val de la Cal, a unos 3 km de la fábrica. Además de la caliza se emplean otros materiales minoritarios necesarios para obtener la composición química adecuada 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 desde hace años 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 tanto en el proceso de producción del clínker como en la molienda de cemento. El uso de materias primas alternativas no solo contribuye a la Economía Circular, sino que también apoya la estrategia de descarbonización de Votorantim Cimentos.

Por otra parte, la tipología de cementos demandados por el mercado influye directamente en los materiales a emplear, junto con la disponibilidad de las adiciones que tradicionalmente se han empleado por el sector, tales como las cenizas volantes o el yeso artificial, cuya disponibilidad se ha visto muy mermada tras el cierre de las centrales térmicas de carbón y la clausura de los vertederos asociados a éstas donde están depositadas

grandes cantidades de residuos susceptibles de ser empleados en la industria cementera.

La disponibilidad de estos materiales hace que, en 2023 a pesar de que se ha incrementado la incorporación de materias primas alternativas en la fabricación de clínker, en el caso del cemento se ha producido un ligero descenso en el uso de estos materiales alternativos procedentes de otras industrias, frenando el avance logrado en los últimos años en este aspecto

En la Tabla 11 se pueden observar los principales consumos de materias primas, tanto naturales, como alternativas:



CONSUMO MATERIAS PRIMAS		2021		2022		2023	
MMPP natural en clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Mezcla triturada (caliza y marga)	740.357	1,4580	753.373	1,4727	747.049	1,4656	
Mineral de hierro	1.694	0,0033	1.289	0,0025	1.223	0,0024	
Arena	21.119	0,0416	16.770	0,0328	18.179	0,0357	
TOTAL MMPP natural a clínker	763.170	1,5029	771.432	1,5080	766.452	1,5037	
MMPP alternativa en clínker (t)	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
Corrector férrico artificial	6.769	0,0133	2.874	0,0056	5.426	0,0106	
Escombros	710	0,0014	1.628	0,0032	2.407	0,0047	
TOTAL MMPP alternativa a clínker	7.478	0,0147	4.502	0,0088	7.833	0,0154	
MMPP natural en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento	
Caliza	85.109	0,1385	59.267	0,1141	59.816	0,1181	
Yeso	3.762	0,0061	8.889	0,0171	18.521	0,0366	
TOTAL MMPP natural a cemento	88.871	0,1446	68.156	0,1312	78.337	0,1547	
MMPP alternativa en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento	
Yeso artificial	11.946	0,0194	8.744	0,0168	6.461	0,0128	
Cenizas volantes	47.516	0,0773	46.928	0,0904	39.357	0,0777	
TOTAL MMPP alternativa a cemento	59.462	0,0968	55.672	0,1072	45.818	0,0905	

Tabla 11. Principales materias primas consumidas (2021-2023)



En 2023 la fábrica de Toral de los Vados recicló **53.651** toneladas de residuos minerales de otras industrias que fueron empleadas como materias primas alternativas

6.1.3 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 pasar al filtro híbrido para la depuración de emisiones. El agua consumida en este proceso 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 2023 y la evolución en los últimos años se recogen a continuación:

CONSUMO DE AGUA	2021		2022		2023	
	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq
Total	127.763	0,1899	158.730	0,2348	151.525	0,2234

Tabla 12. Consumo de agua 2021-2023

El uso eficiente del agua es una prioridad para nosotros, considerando que este es un recurso vital para nuestras operaciones. Por ello se trabaja para reducir la utilización de agua mediante la operación en circuito cerrado con el sistema de recirculación y con la realización de tareas de mantenimiento en equipos enfocadas en evitar fugas y pérdidas de agua.

A pesar de lograrse una ligera reducción en el volumen de agua consumida en 2023 respecto al año anterior, la fábrica mantiene su compromiso en minimizar el uso de este recurso.

Con la finalización del Proyecto de Mejora de la Eficiencia Energética en la línea del Intercambiador también se espera mejorar en este indicador.

6.1.4 Generación de residuos

La actividad de la planta de Toral de los Vados, 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 13.

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 para el segundo caso son muy bajos.

..

GENERACION DE RESIDUOS	2021		2022		2023	
Residuos Peligrosos	kg	kg/t cem equiv	kg	kg/t cem equiv	kg	kg/t cem equiv
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	4.750	0,00706	3.811	0,00564	4.011	0,00591
Aceite usado (LER 13 02 05*)	3.020	0,00449	1.360	0,00201	1.220	0,00180
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	485	0,00072	352	0,00052	267	0,00039
Trapos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	637	0,00095	547	0,00081	527	0,00078
Filtros usados (LER 15 02 02*)	84	0,00012	208	0,00031	175	0,00026
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	520	0,00077	530	0,00078	510	0,00075
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	39	0,00006	19	0,00003	17	0,00003
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	119	0,00018	80	0,00012	89	0,00013
Baterías (LER 16 06 01*)	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	255	0,00038	227	0,00034	63	0,00009
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	32	0,00005	23	0,00003	19	0,00003
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	4	0,00001	1,55	0,00000	1,45	0,00000
RAEES monitores (LER 16 02 13*)	0	0,00000	362	0,00054	0	0,00000
Mix de pilas (LER 20 01 33*)	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000
TOTAL Residuos Peligrosos	9.945	0,01478	7.521	0,01112	6.899	0,01017
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv	t	kg/t cem equiv
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,74	0,01299	9,34	0,01382	7,56	0,01115
Papel y cartón (LER 20 01 01)	5,44	0,00808	9,30	0,01376	7,48	0,01103
Palets de madera (LER 17 02 01)	18,64	0,02770	32,38	0,04790	21,9	0,03229
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	5,68	0,00844	2,10	0,00311	3,76	0,00554
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	3,00	0,00446	7,06	0,01044	6,56	0,00967
Mangas de filtros (LER 15 02 03)	11,92	0,01771	2,00	0,00296	3,12	0,00460
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	3,50	0,00520	9,86	0,01459	4,00	0,00590
Restos de refractario (LER 16 11 06)	338,68	0,50329	209,14	0,30937	232,94	0,34347
Cartuchos tinta y tóner (16 02 14-62)	0,011	0,00002	0,030	0,00004	0,025	0,00004
Chatarra (LER 17 04 07)	352,06	0,52317	164,5	0,24334	250,980	0,37008
TOTAL Residuos No Peligrosos	747,67	1,11106	445,71	0,65931	538,325	0,79377

Tabla 13. Generación de residuos 2021-2023

Generación residuos peligrosos (RP)

Grasas usadas	58,14%
Aceite usado	17,68%
Trapos contaminados con HC	7,64%
Líquidos acuosos de limpieza	7,39%
RAEES monitores	0,00%
Envases vacíos contaminados	3,87%
Soluciones inorgánicas	0,91%
Filtros usados	2,54%
Fluorescentes agotados	1,29%
Soluciones orgánicas	0,28%
Aerosoles vacíos	0,25%
Residuos biosanitarios	0,02%
TOTAL	100%

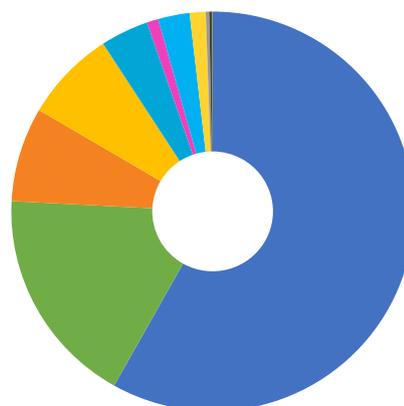


Figura 5. Residuos peligrosos generados durante 2023

Generación residuos no peligrosos (RnP)

Restos de refractario	43,27%
Chatarra	46,62%
Palets de madera	4,07%
Caucho cintas transportadoras	0,74%
Plástico industrial	1,40%
Papel	1,39%
Sacos de cemento	1,22%
Cables eléctricos	0,70%
Mangas de filtros	0,58%
Cartuchos de tinta	0,00%
	100,0%

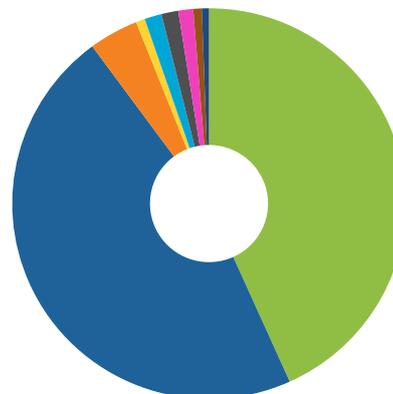


Figura 6. Residuos no peligrosos generados durante 2023

La generación de residuos peligrosos ha alcanzado en los últimos años los valores más bajos que históricamente se han dado en la fábrica de Toral. El análisis llevado a cabo tras el fin de vigencia del Plan de Minimización de residuos 2020-2023 muestra un grado de cumplimiento de los objetivos establecidos al inicio superiores a los planteados. Todo ello se debe principalmente a la implantación de las medidas técnicas y de operación tales como disponer de un sistema de filtrado de aceite o la formación e

información a los trabajadores sobre buenas prácticas.

En lo que respecta a los residuos no peligrosos, se destaca la generación de chatarra proveniente del desmantelamiento de instalaciones sustituidas en las primeras fases del Proyecto de mejora de eficiencia energética de la línea del Intercambiador, así como la generación puntual de lana de roca de ese mismo desmantelamiento.

6.1.5 Biodiversidad (uso del suelo)

La fábrica de Votorantim Cementos España en Toral de los Vados ocupa una parcela de 247.428 m², de los cuales se encuentran ocupados con instalaciones industriales 125.328 m² (43.972 m² construidos y 81.356 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 El (edificación industrial) y el uso que desarrolla es considerado como uso predominante por el planeamiento vigente.

En el año 2023 se ha pavimentado una superficie de 800 m² en el interior de la planta como zona destinada a la ejecución de trabajos de montaje de las obras llevadas a cabo dentro del Proyecto de mejora energética de la línea del intercambiador.

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.



6.1.6 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, NOx 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. En el año 2023, el horno funcionó durante 5.227 h.

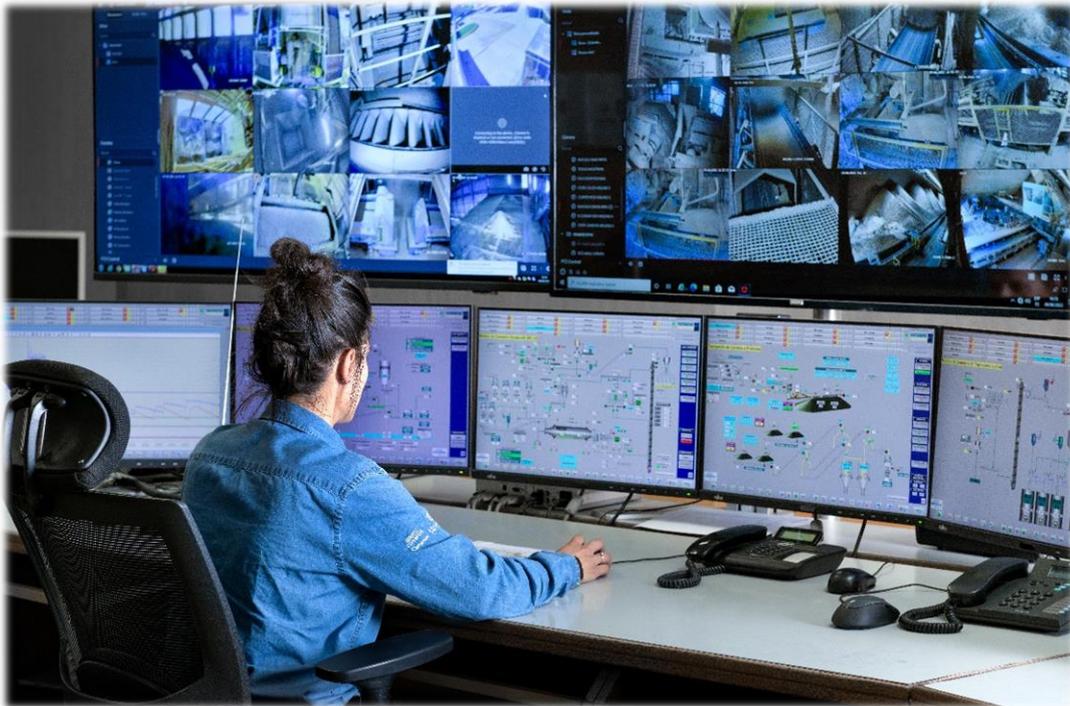
Las operaciones de transporte, almacenamiento y manipulación y de molienda de materias primas, combustibles sólidos y cemento, son también una fuente importante de emisión de partículas.

6.1.6.1 Emisiones confinadas

La fábrica de Toral de los Vados 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.

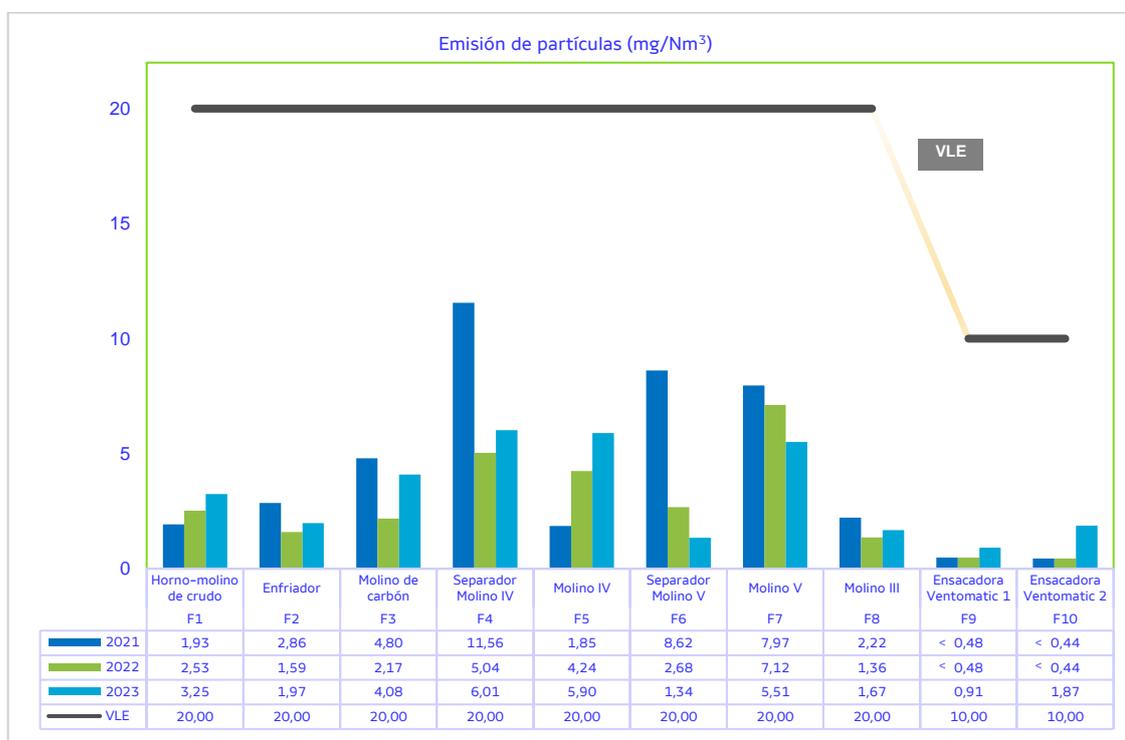


Figura 7. Emisiones de partículas

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.

En la figura anterior se puede apreciar que las emisiones de partículas en 2023 se encuentran en todos los casos por debajo del VLE establecido en la Autorización Ambiental de 20 mg/Nm³ para los focos correspondientes al horno, enfriador y molinos (F1 a F8) y de 10 mg/Nm³ para las ensacadoras (focos F9 y F10).

Los valores medios de emisión varían ligados principalmente al momento de la vida útil en la que se encuentran los elementos filtrantes (mangas de diferentes materiales textiles), si bien el control y supervisión del funcionamiento de los sistemas filtrantes permite mantener niveles muy por debajo de los valores límite de emisión.

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.

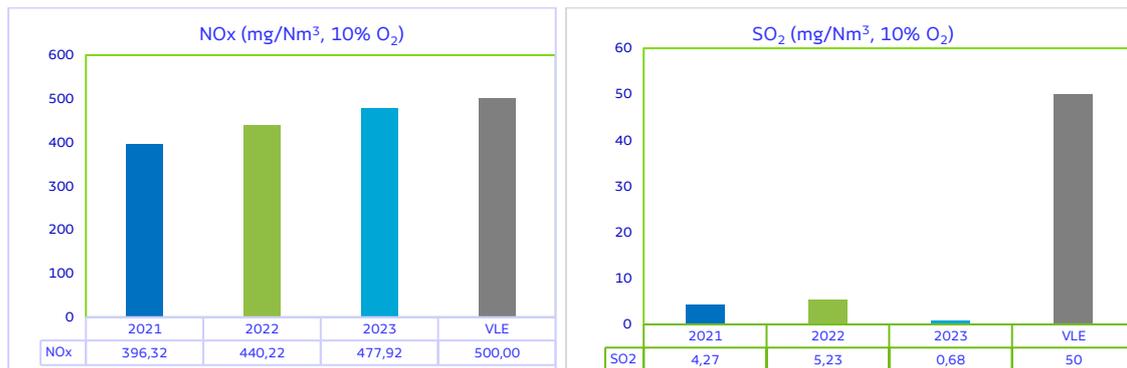


Figura 8. Emisiones de gases de combustión

Las emisiones de óxidos de azufre se mantienen muy lejanas del valor límite de emisión autorizado, que desde el año 2020 se fijó en 50 mg/Nm³ con la modificación de la AAI al adaptarse dicho VLE a los valores límite recogidos en el RD 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales. que son de aplicación a las instalaciones que coincieran residuos.

En cuanto a las emisiones de óxidos de nitrógeno, se realiza un profundo esfuerzo en su control, manteniendo los niveles por debajo de los valores de referencia establecidos en las MTDs del sector a pesar de producirse un pequeño incremento en el valor medio de emisión.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones de CO₂ resultantes de la fabricación de cemento tienen principalmente 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 consumido por los grupos electrógenos y la bomba diesel del sistema de protección contra incendios y el propano consumido por las retráctiladoras y grupos de ACS.

Votorantim Cementos en el marco de su compromiso con alcanzar la neutralidad climática, mantiene un firme objetivo de reducción de su emisión específica de CO₂, lo que se continúa plasmando en los objetivos ambientales de la planta para el próximo año con líneas de actuación como el incremento del grado de sustitución térmica de combustibles fósiles por combustibles alternativos y el uso de combustibles con contenido en biomasa.

En el año 2023 las emisiones de CO₂ procedentes del horno han sido de 394.690 t de CO₂, de las cuales 252.146 t corresponden a emisiones procedentes de las materias primas y 141.926 t a emisiones de combustión, reduciéndose de nuevo la emisión específica de CO₂ en el proceso productivo respecto a 2022. El uso de combustibles alternativos con contenido parcial en biomasa y de materia prima alternativa parcialmente descarbonatada ha contribuido a esta reducción.

Además de estas emisiones directas de CO₂ generadas en el propio proceso productivo, en el año 2023 se habría generado el equivalente a 611 t de CO₂ a través de la emisión de CH₄ y N₂O generados en la combustión de combustibles en el horno.

Como emisiones fugitivas, cabría indicar una emisión de HFCs equivalente a 3,4 t de CO₂ generada en el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado y 3,9 t de CO₂ empleado en los sistemas de protección contra incendios.

GASES DE EFECTO INVERNADERO	2021		2022		2023	
	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker
Emisión de CO ₂ eq	417.202	0,822	397.713	0,777	394.690	0,774

Tabla 14. Emisión de Gases de Efecto Invernadero 2021-2023



En 2023 la fábrica de Toral de los Vados consiguió reducir las emisiones específicas de CO₂ en **-3 kg** por tonelada de clínker

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		2021	2022	2023	VLE
HCl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,11	0,17	0,87	10
HF	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,155	0,120	0,062	1
COT	mg/Nm ³ (10% O ₂)	5,19	6,11	6,48	10
NH ₃	mg/Nm ³ (10% O ₂)	5,98	6,73	6,27	50
Hg	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,0068	0,0056	0,0053	0,05
Cd+Tl	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,0025	0,0027	0,0035	0,05
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nm ³ (10% O ₂)	0,008	0,008	0,008	0,5
Dioxinas y furanos	ng/Nm ³ (10% O ₂)	0,007	0,010	0,016	0,1

Tabla 15. Emisiones de otros gases 2021-2023

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

6.1.6.2 Emisiones no confinadas

La utilización de gran parte de los materiales 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 captadas 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.

El control de las emisiones difusas se realiza mediante una medida anual de inmisión de partículas sedimentables en diversos puntos de la fábrica. La modificación sustancial de la AAI introdujo un cambio en la metodología de control de emisiones difusas, reduciéndose el número de puntos de control e incluyéndose un análisis del contenido en metales pesados (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni y Pb) en la fracción de partículas sedimentables, para evaluar la incidencia que la valorización de neumáticos pueda tener en la emisión de partículas sedimentables.

Junto con estos controles la fábrica de Toral posee tres estaciones de inmisión localizadas en puntos cercanos alrededor de la fábrica, donde se miden los niveles de PM10, así como de SO₂, NO_x y ozono del entorno, 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 las mediciones de partículas sedimentables realizadas en 2023.

Emisiones difusas de partículas		2021		2022	2023	VLE
		Sin valorización	Valorización	Valorización	Valorización	
Partículas sedimentables, mg/m ² día	P1	163,6	125,6	99,2	242,2	300
	P2	123,2	99,4	85,6	205,6	

Tabla 16. Resultados de los controles de partículas sedimentables.

Desde la aprobación de la modificación sustancial de la Autorización Ambiental en 2020 adicionalmente se analiza el contenido de los metales As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni y Pb en la fracción de partículas sedimentables, comparándolos con valores guía para la protección contra la alteración del suelo respecto a la deposición de partículas sedimentables, destacándose que los

resultados obtenidos para la mayoría de los metales son inferiores a los límites de cuantificación del laboratorio. En el caso de los metales que se han podido cuantificar, se encuentran ampliamente por debajo de los valores de referencia para la protección del suelo.

µg/m ² día	2021 (19 al 29 jun) Sin valorización		2021 (28 sep a 13 oct)		2022 (29 jul a 12 ago)		2023 (4 al 26 sep)		Valores referencia para la protección contra alteración del suelo	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	TA	EA
As	<5,46	<5,28	<2,28	<2,28	<1,27	<1,27	<0,50	<0,50	4	20
Cd	<3,00	<2,91	<1,37	<2,28	<0,88	<0,88	<0,19	<0,19	2	9
Cu	8,92	3,73	6,28	2,09	<2,24	<2,24	<0,12	<0,12	-	260
Cr	<5,46	<5,28	<2,28	<2,28	<1,27	<1,27	<0,12	<0,12	-	1,5
Hg	<0,55	<0,55	<0,23	<0,23	<0,1	<0,1	<0,19	<0,19	1	4
Ni	<5,46	<5,28	<2,28	<2,28	<1,27	<1,27	<0,50	<0,50	15	11
Pb	<3,37	3,28	<2,28	<2,28	<1,27	<1,27	<1,24	<1,24	100	1100

Tabla 17. Contenido de metales en partículas sedimentables.

TA-Luft: valores referencia Alemania
EA: valor referencia EA.- Environmental Agency

6.2 Otros indicadores

6.2.1 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 las dos últimas décadas la fábrica de Toral 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:

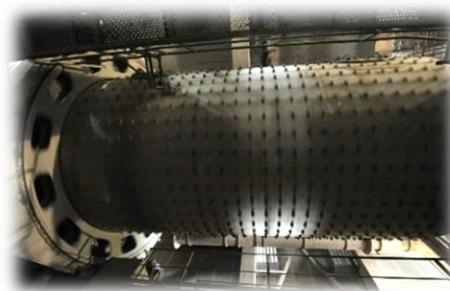
- Aislamiento de la sala de compresores de extracción de los silos de cemento.

- Aislamiento en la transferencia de las 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 diversas.

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 diversos puntos del exterior de la planta, determinados tras realizar un barrido previo en todo el perímetro de la instalación:



d

Punto	L _{keq,día} en dB(A)		VLE (dBA)	
	Diurno	Nocturno		
P4 (carretera frente a compresores, soplantes Expediciones)	66	50	65(+5) ⁽¹⁾	55(+5) ⁽¹⁾
P3 (carretera, entrada camiones a planta)	54	54	65	55(+5) ⁽¹⁾
P2 (perímetro, camino frente subestación, prehomó)	56	57	65(+5) ⁽¹⁾	55(+5) ⁽¹⁾
P1 (perímetro, frente molino crudo-agua industrial)	61	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"

Tabla 18. Niveles de ruido conforme Ley 5/2009

6.2.2 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, reponiéndose el caudal de agua evaporado en la torre de acondicionamiento de gases y el consumido en el riego de las zonas verdes. La red de aguas 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 487/2022, 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, haya un volumen de agua tratada que sería vertida, y que constituiría el vertido.

Durante el año 2023 la instalación funcionó en circuito cerrado mayoritariamente, con 3 episodios de funcionamiento en circuito abierto por cortes de suministro eléctrico para realizar operaciones de

mantenimiento programadas. Durante estas operaciones la red de agua industrial funcionó en circuito abierto realizándose vertido de aguas de refrigeración (vertido 1) realizándose controles analíticos del vertido por una entidad colaboradora.

Además, las ausencias de vertido de aguas de refrigeración (V1) y purgas de refrigeración (V2) a lo largo del resto del año se han certificado por una Entidad Colaboradora con la periodicidad establecida en la Autorización Ambiental.

VERTIDOS		2021	2022	2023			VLE
V1 Aguas de refrigeración	Temperatura (°C)	--	12,7	15,0	19,0	13,6	27
	pH (uds pH)	--	9	8,1	8,3	7,9	6-9
	Caudal (m³)	0	1.553	1.207			70.110

Tabla 19. Parámetros de vertido de aguas de refrigeración

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 en la fábrica, 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.

VERTIDOS		05/2021	11/2021	05/2022	11/2022	05/2023	11/2023	VLE
V3 Aguas pluviales	S.S. (mg/l)	5	<5	11,8	24	<5	<5	25
	pH (uds pH)	7,6	8,3	8,4	8,8	8,8	8,9	6-9

Tabla 20. Parámetros de vertido de aguas pluviales

En los controles periódicos realizados se ha comprobado el cumplimiento de los valores límite sin que existan valores que pudiesen afectar

negativamente al medio hídrico receptor de estas aguas de escorrentía.

Situaciones de emergencia ambiental

7. SITUACIONES DE EMERGENCIA AMBIENTAL

La fábrica de Toral ha identificado las situaciones de emergencia potenciales que se pueden dar en la planta, estableciendo medidas para su prevención y para la reducción de los impactos ambientales asociados. Estas medidas se recogen en el Plan de Autoprotección que se complementa con las normas de actuación en caso de Emergencia Ambiental y los protocolos de actuación en caso de derrame accidental.

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 con potencialidad de ocurrencia 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 2023 se produjo un incidente ambiental que produjo una emisión difusa de partículas a la atmósfera en el interior de la fábrica. El incidente ocurrió durante la descarga de un camión cisterna de cenizas, produciéndose un derrame por una rotura en la tubería del silo en el que se realizaba la descarga. En el momento en el que se detectó la fuga, se paró la descarga, si bien se generó una pequeña nube de polvo en el patio de la fábrica.

Este incidente no dio lugar a incidencia medioambiental en el exterior de la instalación, por tanto, no fue necesario proceder a su comunicación a los órganos competentes en materia de protección del Medio Ambiente.

En 2023 las instalaciones de protección contra incendios de la fábrica han sido objeto de una importante renovación y optimización con el fin de asegurar una protección óptima ante una potencial situación de emergencia de esta naturaleza. Se ha instalado un nuevo sistema de bombeo, sistemas de extinción mediante rociadores, sistema de agua pulverizada para la protección bajo cubierta de la nave de combustibles alternativos y modernización de los sistemas de detección y extinción automáticos, así como del sistema de monitorización de toda la instalación.



Participación de los trabajadores y diálogo con las partes interesadas

8. 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.

8.1 Empleados

Nuestro éxito se basa en tener un equipo dinámico y comprometido con **Nuestra Manera VC**, que marca Nuestra Manera de Ser, ética y respetuosa, Nuestra Manera de Trabajar, juntos y con excelencia y Nuestra Manera de Progresar, con coraje para transformar. 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 Votorantim Cementos España, 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 ambiental. De esta manera se dan a conocer opiniones o sugerencias para seguir mejorando. Durante 2023 se registró una sugerencia relativa a la segregación de los residuos de las muestras de combustibles alternativos en el laboratorio, sugerencia que fue implementada adecuadamente.

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

Boletín de Medio Ambiente: distribuido con periodicidad semestral entre los trabajadores de la fábrica, con el objetivo de divulgar información sobre distintos temas ambientales de actualidad, fomentando así la conciencia ambiental, e informar sobre las metas cumplidas, los objetivos marcados en materia medioambiental y cualquier aspecto de carácter ambiental que se considere oportuno remarcar.

Votorantim Cimentos trabaja para ser percibida por todos ellos como una empresa responsable, transparente, respetuosa con el medio ambiente y comprometida con la sociedad.



Jornadas de formación: la formación constituye una vía para formar a nuestros trabajadores y mejorar su conciencia ambiental. La formación se desarrolla tanto a través de jornadas presenciales como en la modalidad on-line. Dentro de la modalidad on line el Campus Votorantim es una herramienta clave en la que además de las formaciones programadas, se encuentra disponible un amplio catálogo de cursos abiertos para los empleados en diversas materias como operaciones, combustibles alternativos, seguridad laboral, habilidades, etc. En materia estrictamente ambiental durante 2023 se impartió formación presencial sobre las nuevas instalaciones de protección contra incendios y sobre segregación de residuos dentro de la campaña “Economía Circular, una responsabilidad de todos”.

“La economía circular: Una responsabilidad de todos”

Te proponemos un reto: reducir los residuos que generamos en nuestro trabajo diario y separarlos correctamente para que, al menos, tengan la oportunidad de una segunda vida. Tu colaboración sigue siendo clave para conseguirlo.

Por eso, encontrarás repartidas papeleras amarillas, azules y grises en la fábrica para facilitar una mejor gestión de los desechos que producimos. Utilízalas.

Basta con un simple gesto para dar pasos importantes: hacia un mundo más sostenible.

VAMOS A DAR EL PRIMER PASO



Intranet (Votonet): La plantilla de Votorantim Cementos España 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, RSC, 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 y Energética de la fábrica, así como otros materiales divulgativos relacionados con la sostenibilidad en el sector cementero y concretamente en el grupo Votorantim, tales como los Compromisos 2030.



Economía circular

Adoptamos un enfoque renovador en la forma en que hacemos negocios, tratando de reducir residuos, reutilizando los subproductos de otras industrias y aumentando el uso de recursos renovables.

Apoyamos por el uso de combustibles alternativos, reutilizando la energía de los residuos industriales, urbanos y de biomasa que de otro modo irían a vertederos. También conseguimos subproductos de otras industrias, como escorias y cenizas volantes, que encuentran un propósito sostenible en la producción de cemento y hormigón.

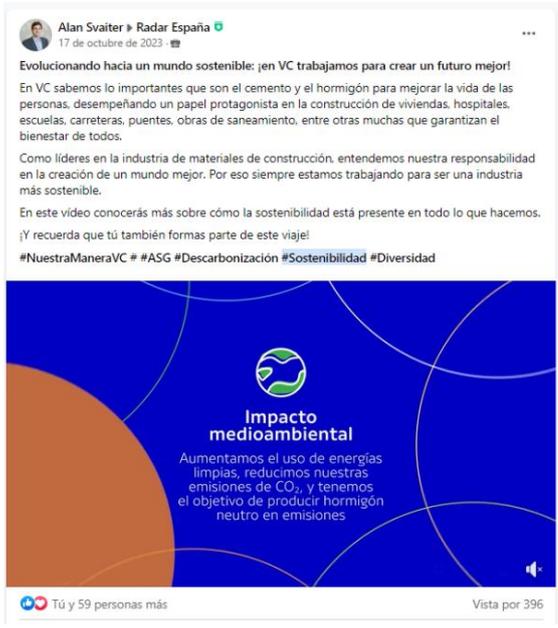
Participamos activamente en acciones y proyectos desarrollados por la Fundación Cemá y Placemá con el fin de asegurar el progreso económico y social, respetando el medioambiente y con el objetivo de mejorar la calidad de vida de generaciones presentes y futuras.

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. En 2023 la plataforma el grupo destinado a España contó con 710 publicaciones, 1.107 comentarios y 21.426 reacciones.

8.2 Proveedores y clientes

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

Para promover la mejora continua en las relaciones con nuestros clientes, nos basamos en cuatro ejes



Boletín "Construyendo Contigo": distribuido entre los empleados cada dos meses, recoge las principales actividades llevadas a cabo en las distintas instalaciones de Votorantim Cementos España.

Votorantim Cementos participa en el IV Congreso sobre la Economía del Biorro

Este evento, celebrado en Madrid, reunió a expertos de la industria y del sector público para discutir sobre la economía circular, desde un sector como el nuestro que produce un tipo de hormigón que se recicla y reutiliza.

Prebetong Lugo reconocida en los XV Premios Santa Bárbara

Prebetong Lugo ha sido reconocida por la Cámara Oficial Municipal de Galicia en los XV Premios Santa Bárbara, que se celebran en la ciudad de Santa Bárbara de Henares (Madrid). Este premio reconoce el compromiso de la empresa con el medio ambiente y su contribución a la sostenibilidad.

Certificación de eficiencia energética

Las Oficinas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad han sido certificadas por el organismo de certificación de gestión de energía de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 50001. Esta certificación garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma y el compromiso de la empresa con la sostenibilidad.

Jornadas Pulmón SAFE

Las actividades de las Jornadas de Pulmón SAFE, que se celebran en la planta de Lugo, tienen como objetivo promover la salud y el bienestar de los trabajadores.

8.3 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. Basándonos en nuestros Compromisos de Sostenibilidad 2030, hemos creado planes de RSC para todas las instalaciones de España.



Buscamos mejorar nuestro impacto social y medioambiental valorando las necesidades locales y promoviendo acciones que mejoren el desarrollo educacional, social y cultural de cada región. En el caso de Toral las principales acciones de Responsabilidad Social Corporativa se centran en los siguientes programas:

Programa Economía Circular: En 2023 la fábrica de Toral puso en marcha la campaña “Economía Circular, una responsabilidad de todos”. La iniciativa nace con el objetivo de reducir los residuos que generamos en nuestro trabajo diario y separarlos correctamente para que, al menos, tengan la oportunidad de una segunda vida. Para ello, ya se han instalado papeleras amarillas, azules y grises en distintos puntos de la fábrica para facilitar una mejor gestión de los desechos que producimos. Además, todos los trabajadores han recibido formación sobre la correcta segregación de residuos. La campaña se completa poniendo a disposición de los ayuntamientos en los que tenemos instalaciones (Torale los Vados y Corullón) papeleras y material divulgativo para que los coloquen en edificios públicos como colegios, centros médicos, instalaciones deportivas, etc.



Este programa también incluye acciones de voluntariado corporativo como la limpieza de la senda de acceso al Salto del Pelgo que un equipo de trabajadores de la fábrica llevó a cabo en el mes de mayo.



Programa Huella Ambiental: Como industria de materiales de construcción y soluciones sostenibles, en Votorantim Cimentos somos parte de la solución a la descarbonización. Nuestro objetivo es producir hormigón neutro en carbono para 2050. Para ello nos basamos en 4 pilares: valorización energética, cementos con menor huella de carbono sustituyendo parte del clínker por subproductos de otras industrias, eficiencia energética y el uso de nuevas tecnologías. En esta línea, también nuestras acciones de relaciones con el entorno van orientadas a minimizar nuestro impacto ambiental.

En colaboración con la Fundación Laboral del Cemento y el Medio Ambiente (Fundación CEMA) desarrollamos dos campañas de educación ambiental: “Colegios + sostenibles”, destinada a estudiantes de Primaria y “Generación + sostenible” para FP y ESO. Ambas pretenden concienciar al alumnado sobre la importancia de la sostenibilidad, tanto para la industria cementera como para la sociedad en general.



Otra de las acciones clásicas en este apartado es la tradicional plantación de árboles que cada año

organizamos en nuestra cantera con escolares de la zona.



Programa Segura y Saludable: La seguridad, la salud y el bienestar son valores fundamentales para Votorantim Cimentos. Por eso desarrollamos un amplio programa de acciones para trabajar estos aspectos tanto interna como externamente.

Algunas de las principales iniciativas de este paquete son el apoyo y fomento del deporte, especialmente entre los más pequeños. Así en 2023 renovamos nuestra colaboración con la cantera del Club Baloncesto Ciudad de Ponferrada, el C.D. Toralense o el C.D. Berciano.



Desde 2022 se imparten talleres de hábitos saludables en colegios cercanos a nuestra fábrica. Así, en 2023 nos desplazamos al CRA Jimena de Muñiz, en Corullón, para desarrollar talleres de alimentación saludable con los escolares del centro.



Además, mantenemos las colaboraciones habituales con ONGs y asociaciones vinculadas a la salud como la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC), la Asociación Salud Mental León (ALFAEM) o la Asociación de Familiares de Alzheimer Bierzo (AFA) con quien en 2023 colaboramos en los talleres "Cuidar y cuidarse con dignidad. Aprendemos a través del uso de nuevas tecnologías".

Programa Comprometida: Nuestro compromiso con nuestro entorno comienza por dar a conocer tanto el día a día de nuestras operaciones, como las acciones realizadas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de las mismas. Así, en 2023 recibimos la visita de 200 personas organizadas en pequeños grupos.



Otro de los objetivos de este programa es fomentar también el compromiso de nuestro equipo con el entorno. Por eso desde 2013 llevamos a cabo una acción conjunta de trabajadores y empresa, por la que hacemos una donación a los Bancos de Alimentos de Ponferrada y Toral de los Vados poco antes de Navidad.



Además, son otras muchas las actividades que cuentan con nuestro apoyo como fiestas populares, eventos culturales, o el Proyecto Pelgo, una iniciativa orientada al desarrollo integral de los estudiantes de primaria y secundaria del colegio público de Toral que les proporciona las herramientas para reforzar sus habilidades de aprendizaje.

8.4 Administraciones

Votorantim Cementos España apuesta por el desarrollo de su entorno y para apoyarlo ha

establecido acuerdos de colaboración con ayuntamientos cercanos.

8.5 Nuestra página web

En diciembre de 2023 Votorantim Cementos España estrenó una nueva página web alineada con apartados más atractivos para los clientes, proveedores o grupos de interés, así como para atraer talento a la compañía.

productos o los compromisos medioambientales y con la comunidad.

Una de las principales novedades es la creación de páginas independientes para cada fábrica, que aportan información sobre la instalación, sus

En el caso de la fábrica de Toral, dentro del apartado "Compromiso con el medio ambiente" podemos encontrar, entre otros contenidos, las declaraciones ambientales de la fábrica desde 2017.



Economía circular

La fábrica de Toral promueve la economía circular fomentando el uso de residuos como materias primas naturales (valorización material) y combustibles fósiles (valorización energética).

Mediante la valorización de residuos, reutilizamos la energía de los residuos que de otro modo irían a parar a vertederos, generando gases de efecto invernadero y presentando riesgo de contaminar suelos y aguas subterráneas. También consumimos subproductos de otras industrias, como escorias, yeso artificial y cenizas volantes, que encuentran un propósito sostenible en la producción del cemento.

Actualmente, la fábrica contribuye a la economía circular utilizando cada año en torno a 60.000 toneladas de materias primas alternativas y los cementos producidos en sus instalaciones cuentan con materiales reciclados en su composición.

Por otro lado, la fábrica sustituye parte de los combustibles fósiles tradicionales por combustibles alternativos, fundamentalmente los neumáticos fuera de uso y combustibles derivados de residuos.



Requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente

9. REQUISITOS LEGALES APLICABLES EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE

Votorantim Cementos España 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 Votorantim Cementos España 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.

Votorantim Cementos España 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 de mayor relevancia es la Autorización Ambiental Integrada (AAI), que recoge el

condicionado ambiental bajo el que debe operar la planta, y que fue otorgada inicialmente mediante Resolución de 29 de julio de 2016, de la Secretaría General de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente., siendo modificada mediante la Resolución de 2 de junio de 2020, de la Secretaría General de Fomento y Medio Ambiente, como consecuencia de una Modificación Sustancial (MS-1), modificación que autoriza la valorización energética en la planta suponiendo esta modificación una revisión profunda del condicionado ambiental recogido en la AAI para ser adaptado a la normativa de aplicación en instalaciones de coincineración.

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

Campo de aplicación	DISPOSICIÓN LEGAL
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, 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, 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).
	Resolución de 2 de junio de 2020, de la Secretaría General de Fomento y Medio Ambiente, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de una Modificación Sustancial (MS-1).
	Orden FYM/1505/2020, de 9 de diciembre, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de las Modificaciones No Sustanciales 10 y 11 (MNS n.º 10 y MNS n.º 11).
	Orden FYM/1252/2021, de 17 de octubre, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de la Modificación No Sustancial 12 (MNS n.º 12)
	Resolución de 15 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se hace público el cambio de titularidad de la autorización ambiental concedida a «Cementos Cosmos, S.A.», con PRTR 01497, a favor de «Votorantim Cementos España, S.A.». Expte.: 046-21-CTLE.
	ORDEN MAV/1085/2022, de 24 de agosto, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de la modificación no sustancial 13 (MNS n.º 13).
	ORDEN MAV/1954/2022, de 22 de diciembre, por la que se modifica la Resolución de 29 de julio de 2016, como consecuencia de la modificación no sustancial 14 (MNS n.º 14).
Autorizaciones Aguas	Resolución de 3 de marzo de 2022 de la Confederación Hidrográfica Miño-Sil por la que se aprueba el cambio de titularidad del aprovechamiento de 25 l/s de agua del río Burbia en Toral de los Vados, con destino a uso industrial, T.M. de Toral de los Vados (León) a favor de Votorantim Cementos España, S.A. (A-24-63-8818)
	Resolución de 3 de marzo de 2022 de la Confederación Hidrográfica Miño-Sil por la que se aprueba el cambio de titularidad del aprovechamiento de 20 l/s de agua del río Burbia en Toral de los Vados, con destino a uso industrial, T.M. de Toral de los Vados (León) a favor de Votorantim Cementos España, S.A. (A-24-00101)
	Resolución de 3 de marzo de 2022 de la Confederación Hidrográfica Miño-Sil por la que se aprueba el cambio de titularidad del aprovechamiento de 25 l/s de agua del río Burbia en Toral de los Vados, con destino a uso industrial, T.M. de Toral de los Vados (León) a favor de Votorantim Cementos España, S.A. (A-24-04198)

Autorizaciones GEIs	Resolución de 19 de noviembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se autoriza la emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2021-2030 a la instalación Cementos Cosmos, S.A. (instalación de León), en Toral de los Vados (León).
	Resolución de 5 de mayo de 2021, de la Dirección General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, por la que se modifica la Resolución de 19 de noviembre, aprueba el PSE versión 02, y aprueba el Informe de mejora del año 2020
	Resolución de 15 de febrero de 2022, de Director General de Calidad y Sostenibilidad Ambiental, que modifica la Resolución de 19 de noviembre de 2020, por la que se autoriza la emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2021-2030, se aprueba el Plan de seguimiento de la emisión de gases de efecto invernadero, de la instalación Votorantim Cementos España, fábrica de Toral de los Vados, en Toral de los Vados (León), y se cambia la titularidad de la instalación a favor de Votorantim Cementos España, S.A.
	Resolución de 1 de febrero del Director General de Infraestructuras y Sostenibilidad Ambiental, por la que se aprueban el Plan de Seguimiento y el Informe de mejora de la metodología de seguimiento, de la emisión de GEI de la instalación Votorantim Cementos España-Fábrica de Toral de los Vados, en Toral de los Vados (León), propiedad de Votorantim Cementos España, S.A.
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.
	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
	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
	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
	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.
	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
	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.
Atmósfera	DECRETO-Ley 4/2020, de 18 de junio, de impulso y simplificación de la actividad administrativa para el fomento de la reactivación productiva en Castilla y León.
	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera
	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
	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.
	Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
	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.
	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
	Guía Técnica sobre monitorización de emisiones a la atmósfera en Castilla y León
	Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire.
Residuos y suelos contaminados	Reglamento (UE) 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero
	Resolución de 2 de septiembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se modifica el Anexo de la Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire
	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
	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
	Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
	Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos
	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.
	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
	Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
Decreto 204/1994, de 15 de septiembre, de gestión de residuos sanitarios.	
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	

	<p>Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso</p> <p>Real Decreto 731/2020, de 4 de agosto, por el que se modifica el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso</p> <p>Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</p> <p>Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.</p> <p>Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.</p> <p>Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</p> <p>Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los residuos de construcción y demolición en Castilla y León</p> <p>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)</p>
Envases y residuos de envases	Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases
Ruido	<p>Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido</p> <p>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</p> <p>Ley 5/2009, de 4 de junio, del Ruido, de Castilla y León</p> <p>Instrucción técnica IT-RUIDO-001, de la DGCSA, de 4 de noviembre de 2016, relativa a la incertidumbre en los ensayos acústicos</p>
Aguas	<p>Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.</p> <p>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.</p> <p>Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI y VIII de la Ley 29/1985, de aguas.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el 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</p>
Impacto Ambiental	<p>Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.</p> <p>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.</p> <p>Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.</p>
Responsabilidad ambiental	<p>Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental</p> <p>Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.</p> <p>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</p> <p>Orden ARM/1783/2011, de 22 de junio, por la que se establece el orden de prioridad y el calendario para la aprobación de las órdenes ministeriales a partir de las cuales será exigible la constitución de la garantía financiera obligatoria, previstas en la disposición final cuarta de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.</p> <p>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</p>

	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
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
	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
	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
	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 y por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 601/2012 de la Comisión.
	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.
	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
	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
	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.
	Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030
	Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2085 de la Comisión de 14 de diciembre de 2020 por el que se modifica y corrige el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 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.
	Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2084 de la Comisión de 14 de diciembre de 2020 por el que se modifica y corrige el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2067 relativo a la verificación de los datos y a la acreditación de los verificadores de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
	Ley 9/2020, de 16 de diciembre, 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 intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes.
	Reglamento de Ejecución (UE) 2021/447 de la Comisión de 12 de marzo de 2021 por el que se determinan los valores revisados de los parámetros de referencia para la asignación gratuita de derechos de emisión en el período comprendido entre 2021 y 2025.
	Reglamento de Ejecución (UE) 2022/388 de la Comisión de 8 de marzo de 2022 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero
Real Decreto 376/2022, de 17 de mayo, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como el sistema de garantías de origen de los gases renovables	
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
Legionelosis	Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
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
	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)
	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
	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
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	

	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
	Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias
	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
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
	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)
	Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación 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), 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.
	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.
	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
	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)
	Real Decreto 486/2022, de 21 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 239/2013, de 5 de abril, por el que se establecen las normas para la aplicación del Reglamento (CE) nº 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) Comisión.

Tabla 21. Principales requisitos legales de aplicación

Anualmente se realiza una evaluación del cumplimiento legal de la instalación, constatándose que durante 2023 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 desde la elaboración de la anterior Declaración Ambiental, y que afectan directamente a

la fábrica de Toral destaca el bloque de normativa relacionada con el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión, entre los que se encuentran modificaciones de requisitos de seguimiento e información, cambios en las normas de asignación de derechos de emisión gratuitos para el periodo 2026-2030, así como el Reglamento que establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono.

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

Autonómica

- Decreto 5/2023, de 4 de mayo, por el que se regula la producción y gestión sostenible de los

residuos de construcción y demolición en Castilla y León.

Estatal

- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el 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.

- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- Real Decreto 203/2024, de 27 de febrero, por el que se desarrollan aspectos relativos a la asignación gratuita de derechos de emisión para los años 2026-2030 y otros aspectos

relacionados con el régimen de exclusión de instalaciones a partir de 2026.

Europea

- Reglamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, por el que se establece un Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono
- Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2122 de la Comisión de 12 de octubre de 2023 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 en lo que respecta a la actualización del 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
- Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2441 de la Comisión de 31 de octubre de 2023 por el que se establecen normas para la aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al contenido y el formato de los planes de neutralidad climática

necesarios para que se concedan asignaciones gratuitas de derechos de emisión.

- Reglamento (UE) nº 2024/573 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024 sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) nº 517/2014
- Reglamento (UE) 2024/590 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1005/2009.
- Reglamento Delegado (UE) 2024/873 de la Comisión de 30 de enero de 2024 por el que se modifica el Reglamento Delegado (UE) 2019/331 en lo que respecta a las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión.



En relación con los recursos contencioso-administrativos instados en la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León frente a la Autorización Ambiental Integrada y sus distintas modificaciones, dictadas por la Junta de Castilla y León, la situación de cada uno de ellos a fecha de esta Declaración es la siguiente:

- **Procedimiento Ordinario 674/2020**, instado frente a la Resolución de 2 de junio de 2020, por la que se modifica la AAI como consecuencia de la Modificación Sustancial MS-1 por la demandante Asociación Plataforma Bierzo Aire Limpio (BAL). Tras la presentación de la demanda por parte de

BAL contra la Resolución emitida por la Junta de Castilla y León y de la contestación a la demanda por parte de dicha Administración el 28 de abril de 2022, VCE presentó su contestación. Por medio de Auto de 1 de diciembre de 2022 se acordó recibir el procedimiento a prueba, señalándose vista para la práctica de las pruebas admitidas el 26 de enero de 2023. Como consecuencia de la huelga indefinida convocada por los Letrados de la Administración de Justicia no pudo celebrarse la vista en dicha fecha, celebrándose finalmente en fecha 18 de enero de 2024. Actualmente VCE se encuentra pendiente de ser emplazado para presentar las conclusiones por escrito.

- **Procedimiento Ordinario 565/2021**, instado frente a la Orden FYM/1505/2020, de 9 de diciembre, por la que se modifica la AAI como consecuencia de las modificaciones no sustanciales nº 10 y 11, por la demandante BAL. Tras la presentación de la demanda por parte de BAL contra la Resolución emitida por la Junta de Castilla y León y de la contestación a la demanda por parte de dicha Administración el 28 de abril de 2022, VCE presentó su contestación. El 29 de septiembre de 2022 se celebró vista para la práctica de las pruebas periciales, testificales-periciales y testificales admitidas. Tras la presentación de los escritos de conclusiones por parte de BAL, de la Junta de Castilla y León y por VCE, el 6 de noviembre de 2023 se dictó Sentencia que aceptaba parcialmente las alegaciones de BAL y anulaba la Resolución de 9 de diciembre de 2020 en relación con la MNS 10 por considerar el orujillo como residuo y, en consecuencia, el Tribunal ordenó aplicar los procedimientos adecuados que correspondan a tal consideración. VCE no ha presentado recurso de casación contra esta sentencia.

Procedimiento Ordinario 574/2020, instado frente a la Resolución de 2 de junio de 2020, por la que se modifica la AAI como consecuencia de la Modificación Sustancial MS-1 por el demandante Consejo Regulador de la denominación de origen vinos Bierzo, Consejo Regulador de la denominación de origen manzana reineta del Bierzo, Asociación Berciana de agricultores.

Tras la presentación de la demanda por parte de los demandantes, y de la contestación a la demanda por la Junta de Castilla y León, en fecha 3 de octubre de 2022, VCE presentó su contestación. Por medio de Auto de 20 de diciembre de 2022 se acordó recibir el procedimiento a prueba, señalándose vista para la práctica de las pruebas admitidas el 23 de febrero de 2023. Al igual que en el P.O. 674/2020, como consecuencia de la huelga indefinida convocada por los Letrados de la Administración de Justicia no pudo celebrarse la vista en la fecha señalada, celebrándose finalmente en fecha 18 de enero de 2024. Actualmente VCE se encuentra pendiente de ser emplazado para presentar las conclusiones por escrito.

Fecha de la próxima Declaración

10. FECHA DE LA PRÓXIMA DECLARACIÓN

La Dirección de la Fábrica de Votorantim Cementos España, S.A. ubicada en Toral de los Vados se

compromete a presentar la próxima Declaración anual durante el primer semestre de 2025.

Comunicación de la Declaración Ambiental

11. 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 Votorantim Cementos España www.votorantimcementos.es.

Anexo I

Indicadores de comportamiento ambiental

ANEXO 1. Indicadores de comportamiento ambiental

PRODUCCIONES (t)	2021	2022	2023
Producción clinker	507.798	511.544	509.725
Producción cemento	614.555	519.358	506.425
Producción cemento equivalente ⁽¹⁾	672.937	676.020	678.187

CONSUMO DE RECURSOS						
CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS ⁽²⁾						
	2021		2022		2023	
Materia prima natural en clinker (t)	t	t/t clinker	t	t/t clinker	t	t/t clinker
Mezcla triturada	740.357	1,4580	753.373	1,4727	747.049	1,4656
Mineral de hierro	1.694	0,0033	1.289	0,0025	1.223	0,0024
Arena	21.119	0,0416	16.770	0,0328	18.179	0,0357
TOTAL Materia prima natural a clinker	763.170	1,5029	771.432	1,5080	766.452	1,5037
Materia prima alternativa en clinker (t)	t	t/t clinker	t	t/t clinker	t	t/t clinker
Corrector férrico artificial	6.769	0,0133	2.874	0,0056	5.426	0,0106
Escombros	710	0,0014	1.628	0,0032	2.407	0,0047
Restos refractario	0	0,0000	0	0,0000	0	0,0000
TOTAL Materia prima alternativa a clinker	7.478	0,0147	4.502	0,0088	7.833	0,0154
Materia prima natural en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Caliza	85.109	0,1385	59.267	0,1141	59.816	0,1181
Yeso	3.762	0,0061	8.889	0,0171	18.521	0,0366
TOTAL Materia prima natural a cemento	88.871	0,1446	68.156	0,1312	78.337	0,1547
Materia prima alternativa en cemento (t)	t	t/t cemento	t	t/t cemento	t	t/t cemento
Yeso artificial	11.946	0,0194	8.744	0,0168	6.461	0,0128
Cenizas volantes	47.516	0,0773	46.928	0,0904	39.357	0,0777
TOTAL Materia prima alternativa a cemento	59.462	0,0968	55.672	0,1072	45.818	0,0905
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA						
	2021		2022		2023	
	MWh	MWh/t cem eq	MWh	MWh/t cem eq	MWh	MWh/t cem eq
Electricidad Fábrica	70.959,143	0,1054	69.095,920	0,1022	64.891,102	0,0957
Electricidad renovable	34.344,225	0,0510	30.190,080	0,0447	33.869,262	0,0499
CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA						
	2021		2022		2023	
Combustibles fósiles	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker
Coque de petróleo	1.053.898	2,0754	1.017.810	1,9897	1.015.378	1,9920
Carbón	369.972	0,7286	217.006	0,4242	154.041	0,3022
Gasóleo	10.219	0,0201	8.370	0,0164	4.493	0,0088
TOTAL Combustibles fósiles	1.434.089	2,8241	1.243.187	2,4303	1.173.912	2,3030
Combustibles alternativos	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker	GJ	GJ/t clinker
Biomasa	1.597	0,0031	111.759	0,2185	0	0,0000
Neumáticos triturados	337.406	0,6644	395.418	0,7730	296.716	0,5821
CDR	49.541	0,0976	0	0,0000	310.318	0,6088
TOTAL Combustibles alternativos	388.544	0,7652	507.177	0,9915	607.034	1,1909
Otros combustibles	GJ	GJ/t cem eq	GJ	GJ/t cem eq	GJ	GJ/t cem eq
Propano en fardadoras	1.519	0,0023	1.277	0,0019	1.420	0,0021

CONSUMO DE AGUA						
	2021		2022		2023	
	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq	m ³	m ³ /t cem eq
Captación río Burbia	125.945	0,1872	151.266	0,2238	135.438	0,1997
Red municipal (ACH)	1.818	0,0027	7.464	0,0110	16.087	0,0237
Total	127.763	0,1899	158.730	0,2348	151.525	0,2234

GENERACION DE RESIDUOS		2021		2022		2023	
Residuos Peligrosos	kg	kg/t cem eq	kg	kg/t cem eq	kg	kg/t cem eq	
Grasas usadas (LER 12 01 12*)	4.750	0,00706	3.811	0,00564	4.011	0,00591	
Aceite usado (LER 13 02 05*)	3.020	0,00449	1.360	0,00201	1.220	0,00180	
Envases vacíos contaminados (LER 15 01 10*)	485	0,00072	352	0,00052	267	0,00039	
Trapos contaminados con HC (LER 15 02 02*)	637	0,00095	547	0,00081	527	0,00078	
Filtros usados (LER 15 02 02*)	84	0,00012	208	0,00031	175	0,00026	
Líquidos acuosos de limpieza (LER 12 03 01*)	520	0,00077	530	0,00078	510	0,00075	
Aerosoles vacíos (LER 15 01 11*)	39	0,00006	19	0,00003	17	0,00003	
Fluorescentes agotados (LER 20 01 21*)	119	0,00018	80	0,00012	89	0,00013	
Baterías (LER 16 06 01*)	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000	
Soluciones inorgánicas (LER 16 05 07*)	255	0,00038	227	0,00034	63	0,00009	
Soluciones orgánicas (LER 16 05 08*)	32	0,00005	23	0,00003	19	0,00003	
Residuos biosanitarios (LER 18 01 03*)	4	0,00001	1,55	0,00000	1	0,00000	
RAEES monitores (LER 16 02 13*)	0	0,00000	362	0,00054	0	0,00000	
Mix de pilas (20 01 33*)	0	0,00000	0	0,00000	0	0,00000	
TOTAL Residuos Peligrosos	9.945	0,01478	7.521	0,01112	6.899	0,01017	
Residuos No Peligrosos	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	
Plástico industrial (LER 20 01 39)	8,74	0,01299	9,34	0,01382	7,56	0,01115	
Papel (LER 15 01 01)	5,44	0,00808	9,30	0,01376	7,48	0,01103	
Palets de madera (LER 17 02 01)	18,64	0,02770	32,38	0,04790	21,9	0,03229	
Cables eléctricos (LER 17 04 11)	5,68	0,00844	2,10	0,00311	3,76	0,00554	
Sacos de cemento (LER 15 01 05)	3,00	0,00446	7,06	0,01044	6,56	0,00967	
Mangas de filtros (LER 10 13 13)	11,92	0,01771	2,00	0,00296	3,12	0,00460	
Caucho cintas transportadoras (LER 07 02 99)	3,50	0,00520	9,86	0,01459	4	0,00590	
Restos de refractario (LER 16 11 06)	338,68	0,50329	209,14	0,30937	232,94	0,34347	
RAEES (LER 16 02 16)	0,00	0,00000	0	0,00000	0,025	0,00004	
Cartuchos de tinta y tóner (LER 08 03 18 y 08 03 13)	0,011	0,00002	0,03	0,00000	250,980	0,37008	
Chatarra (LER 17 04 07)	352,06	0,52317	164,5	0,00004	538,325	0,79377	
TOTAL Residuos No Peligrosos	747,671	1,11106	445,71	0,65931	7,56	0,01115	

VERTIDOS	2021		2022		2023	
Vertido 1. Aguas de refrigeración	Sin vertido	05/04/2022	18/04/2023	12/12/2023	27/12/2023	
Temperatura (°C)	-	12,7	15,0	19,0	13,6	
pH	-	9	8,1	8,3	7,9	
Caudal (m³)	-	1.553	590,3	287,4	327,6	
Vertido 3. Aguas pluviales	21/05/21	22/11/21	24/05/22	25/11/22	19/05/2023	28/11/2023
Sólidos en suspensión (mg/l)	5	<5	11,8	24	<5	<5
pH (uds pH)	7,6	8,3	8,4	8,8	8,8	8,9

EMISIONES CONFINADAS	2020		2021		2022	
Partículas	mg/Nm³	kg	mg/Nm³	kg	mg/Nm³	kg
F1 Horno-molino de crudo	1,93	2.361	2,53	3.256	3,25	4491,96
F2 Enfriador	2,86	2.225	1,59	1.313	1,97	1149,46
F3 Molino de carbón	4,80	513	2,17	225	4,08	423,72
F4 Separador Molino IV	11,56	6.920	5,04	2.900	6,01	3493,24
F5 Molino IV	1,85	257	4,24	485	5,90	679,84
F6 Separador Molino V	8,62	2.530	2,68	770	1,34	301,22
F7 Molino V	7,97	947	7,12	698	5,51	422,55
F8 Molino III	2,22	49	1,36	31	1,67	48,18
F9 Ensacadora Ventomatic 1	0,48	0	0,48	0	0,91	36,47
F10 Ensacadora Ventomatic 2	0,44	0	0,44	0	1,87	71,59
TOTAL Partículas (kg)		15.801		9.679		11.118
kg partículas/t cemento equivalente		0,0235		0,0143		0,0164

EMISIONES CONFINADAS		2021		2022		2023	
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	396,32	495.656	440,22	562.605	477,92	667.669	
NOx kg/t clínker		0,9761		1,0998		1,3099	
SO ₂	4,27	5.344	5,23	6.685	0,68	951	
SO₂ kg/t clínker		0,0105		0,0131		0,0019	
GEI ⁽⁴⁾	t	t/t clínker	t	t/t clínker	t	t/t clínker	
CO ₂ proceso	261.563,9	0,515	265.931,8	0,506	252.146,3	0,495	
CO ₂ combustión	155.110,1	0,305	166.280,2	0,270	141.925,7	0,278	
CO ₂ eq emisiones CH ₄ , N ₂ O	457,6	0,001	353,9	0,001	611,0	0,001	
CO ₂ eq emisiones HFCs y SPCl	70,5	0,000	36,4	0,000	7,3	0,000	
CO₂ eq total	417.202	0,822	432.602	0,777	394.690	0,774	
Otros contaminantes minoritarios		2021		2022		2023	
		mg/Nm ³ (10% O ₂)		mg/Nm ³ (10% O ₂)		mg/Nm ³ (10% O ₂)	
HCl		0,11		0,17		0,87	
HF		0,155		0,120		0,062	
COT		5,19		6,11		6,48	
NH ₃		5,98		6,73		6,27	
Hg		0,0068		0,0056		0,0053	
Cd+Tl		0,0025		0,0027		0,0035	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V		0,008		0,008		0,008	
Dioxinas y furanos (ng/Nm ³ , 10% O ₂)		0,007		0,010		0,016	

ENVASES Y EMBALAJES ⁽³⁾		2021		2022		2023	
	kg/t cem eq	t	kg/t cem eq	t	t	kg/t cem eq	
Peso Sacos puestos en el mercado	740,924	1,10103	591,208	0,87454	563,603	0,83104	
Peso Plástico fardos puestos en el mercado	387,012	0,57511	287,188	0,42482	199,800	0,29461	
Peso palets madera puestos en el mercado	42,770	0,06356	101,605	0,15030	91,595	0,13506	
TOTAL Residuos envases en el mercado	1.170,706	1,73970	980,001	1,44966	854,998	1,26071	

BIODIVERSIDAD		2021		2022		2023	
	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	0,36768	247.428	0,36601	247.428	0,36484	
Superficie sellada total	124.067	0,18437	124.067	0,18353	125.328	0,18480	
Superficie orientada según la naturaleza:							
Dentro del centro	12.369	0,01838	12.369	0,01830	12.369	0,01824	
Fuera del centro	53.240	0,07912	53.240	0,07876	53.290	0,07858	

EMISIONES SONORAS		2018		2020		2022	
		dBA		dBA		dBA	
P4 diurno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)		68		68		66	
P4 nocturno (carretera, compresores, soplantes Expediciones)		56		57		50	
P3 diurno (carretera, entrada camiones)		60		56		54	
P3 nocturno (carretera, entrada camiones)		55		60		54	
P2 diurno (perímetro, camino frente subestación, prehomio)				61		56	
P2 nocturno (perímetro, camino frente subestación, prehomio)				60		57	
P1 diurno (perímetro, frente molino crudo-agua industrial)		60		63		61	
P1 nocturno (perímetro, frente molino crudo-agua industrial)		60		57		60	

⁽¹⁾ Cemento equivalente: calculado a partir de la producción de clínker, teniendo en cuenta la incorporación de éste al mix de 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 CO₂ de proceso y combustión obtenidos del informe anual verificado de emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Anexo II

Glosario de términos

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

AENOR

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR CONFÍA, 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 VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, 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), 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 18 de Junio de 2024

Firma del verificador
AENOR CONFÍA, S.A.U.