



# DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

de acuerdo con los requisitos EN ISO 14025:2010, EN 15804:2012+A2:2019 y EN 16908:2017+A1:2022 para

## evoBUILD

Low carbon cement 50

### CEM III/A 42,5 N III/A 42,5 N/SRC

Producido en Fábrica de Arrigorriaga

Titular de la declaración: **Heidelberg Materials Hispania Cementos**

Fecha de primera emisión: 23/09/2026

Fecha de expiración: 22/09/2031

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

Código de registro: GlobalEPD EN 16908-185

**GlobalEPD**  
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

**AENOR**



El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen.



Heidelberg Materials Hispania Cementos S.A.  
Avenida de Europa, 24  
Edificio A, Planta 2, Oficina C  
28108 Alcobendas, Madrid  
Web: [www.heidelbergmaterials.es](http://www.heidelbergmaterials.es)



Estudio de ACV  
Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones  
José Abascal 53 1º 28003 Madrid Tel. (+34) 91 442 93 11  
Web: [www.ieca.es](http://www.ieca.es)



Administrador del Programa GlobalEPD  
AENOR CONFÍA S.A.U.  
C/ Génova 6  
28004 – Madrid España Tel. (+34) 902 102 201  
Mail: [aenordap@aenor.com](mailto:aenordap@aenor.com) Web: [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

EN 16908:2017 + A1:2022

La Norma Europea EN 15804:2012+A2:2019 sirve de base para las RCP

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna ☒ Externa

Organismo de verificación



Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación Nº 1/C-PR468



Declaración ambiental de producto. HMH (Arrigorriaga). evoBuild Low Carbon Cemento  
50 CEM III/A 42,5 N ó III/A 42,5 N SRC  
Página 2 de 16

## ÍNDICE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Información general .....                                             | 4  |
| 1.1. La organización .....                                               | 4  |
| 1.2. Alcance de la Declaración .....                                     | 4  |
| 1.3. Ciclo de vida y conformidad .....                                   | 5  |
| 2. Información sobre el producto .....                                   | 6  |
| 2.1. Descripción según UNE-EN 197-1 .....                                | 6  |
| 2.2. Composición .....                                                   | 6  |
| 2.3. Prestaciones .....                                                  | 6  |
| 2.4. Uso .....                                                           | 7  |
| 3. Información sobre ACV .....                                           | 8  |
| 3.1. Análisis de ciclo de vida .....                                     | 8  |
| 3.1.1 Alcance .....                                                      | 8  |
| 3.2. Unidad funcional .....                                              | 8  |
| 3.3. Vida útil de referencia .....                                       | 8  |
| 3.4. Criterios de asignación .....                                       | 8  |
| 3.5. Criterios de corte .....                                            | 8  |
| 3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos .....           | 8  |
| 3.6.1. Ámbito geográfico: .....                                          | 9  |
| 3.7. Otras reglas de cálculo e hipótesis .....                           | 9  |
| 3.8. Carbono biogénico .....                                             | 9  |
| 4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional ..... | 10 |
| 4.1. Obtención y preparación de materias primas .....                    | 10 |
| 4.2. Transporte a fábrica .....                                          | 10 |
| 4.3. Fabricación del producto .....                                      | 10 |
| 4.4. Expedición .....                                                    | 11 |
| 5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV .....     | 12 |
| 5.1. Impactos ambientales .....                                          | 12 |
| 5.2. Impactos ambientales adicionales .....                              | 12 |
| 5.3. Uso de recursos .....                                               | 13 |
| 5.4. Categorías de residuos .....                                        | 13 |
| 5.5. Flujo de salida .....                                               | 13 |
| 6. Información sobre nuestra gama de productos evoBuild® .....           | 14 |
| 7. Información ambiental adicional .....                                 | 15 |
| 8. Referencias bibliográficas y enlaces .....                            | 16 |



## 1. Información general

### 1.1. La organización

En un mundo que exige una transformación urgente hacia modelos sostenibles, en Heidelberg Materials asumimos el reto con determinación y liderazgo. Nuestra visión es clara: ser protagonistas en la transición hacia una industria de materiales de construcción neutra en carbono, impulsando soluciones innovadoras que respeten el planeta y generen valor duradero.

Guiados por nuestro propósito —“**Material to build our future**”— y por una filosofía de actuación a largo plazo, trabajamos para reducir nuestro impacto ambiental mediante una gestión eficiente de los recursos naturales, el agua y el suelo. Apostamos por tecnologías que marcan un antes y un después en la descarbonización del sector, como la **captura y almacenamiento de carbono (CCS)**, y por productos pioneros como **evoZero**, el primer cemento near-zero del mundo gracias a la tecnología CCS ([evoZero®: cemento para construir con menos CO<sub>2</sub> | Heidelberg Materials Hispania](#)), y **evoBuild**, nuestra gama de soluciones sostenibles para la construcción del futuro (más información en página 14 de este documento o en nuestra web [evoBuild | Heidelberg Materials Hispania](#)).

Nuestra estrategia de sostenibilidad se articula en torno a los **Compromisos de Sostenibilidad 2030**, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y estructurados en cuatro pilares fundamentales:

- **Futuro Net-Zero:** Lideramos la descarbonización del sector mediante soluciones bajas en carbono y tecnologías CCS.
- **Futuro Circular y Resiliente:** Promovemos la economía circular a través del reciclaje, la reutilización de materiales y la reducción del uso de recursos naturales.
- **Futuro Seguro e Inclusivo:** Priorizamos la salud, la seguridad y el bienestar de nuestros empleados, comunidades y socios.
- **Positivo para la Naturaleza:** Protegemos la biodiversidad y gestionamos de forma responsable el agua y el entorno natural.

Este informe presenta los parámetros medioambientales del cemento **evoBuild Low Carbon Cemento 50 CEM III/A 42,5 N o III/A 42,5 N/SRC**, producido en nuestra planta de **Arrigorriaga**, cuyo clínker contribuye significativamente a la mitigación del cambio climático, conforme al Reglamento Delegado (UE) 2021/2139 sobre la Taxonomía Climática. En 2025, las emisiones verificadas por tonelada de clínker fueron de **689'5 kg de CO<sub>2</sub> equivalente**, reflejo de nuestro compromiso con una producción más limpia y responsable.

### 1.2. Alcance de la Declaración

La presente declaración es “de cuna a puerta”, por tanto, incluye las etapas de producto (A1-A3), de acuerdo con el esquema modular definido en la Norma EN 15804:2012+A2:2019.

Los cementos no declaran más allá del módulo A3 puesto que pierden su identidad física o no son reconocibles ni separables en obra.



### 1.3 Ciclo de vida y conformidad

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas EN ISO 14025: 2010 y EN 15804:2012+A2:2019 y la Regla de Categoría siguiente:

| Información de las reglas de categoría de producto |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título descriptivo                                 | Cementos y cales de construcción<br>Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto complementarias a la norma EN 15804 |
| Código de registro y versión                       | EN 16908:2017 + A1:2022                                                                                                                        |
| Fecha de emisión                                   | 2022                                                                                                                                           |
| Conformidad                                        | EN 15804:2012 + A2:2019                                                                                                                        |
| Administrador de Programa                          | AENOR                                                                                                                                          |

Esta Declaración ambiental incluye las siguientes etapas del ciclo de vida:

| Límites del sistema. Módulos de información considerados |    |                                                        |    |
|----------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------|----|
| Etapa de producto                                        | A1 | Suministro de materias primas                          | X  |
|                                                          | A2 | Transporte a fábrica                                   | X  |
|                                                          | A3 | Fabricación                                            | X  |
|                                                          | A4 | Transporte a obra                                      | ND |
| Construcción                                             | A5 | Instalación / construcción                             | ND |
| Etapa de uso                                             | B1 | Uso                                                    | ND |
|                                                          | B2 | Mantenimiento                                          | ND |
|                                                          | B3 | Reparación                                             | ND |
|                                                          | B4 | Sustitución                                            | ND |
|                                                          | B5 | Rehabilitación                                         | ND |
|                                                          | B6 | Uso de energía en servicio                             | ND |
|                                                          | B7 | Uso de agua en servicio                                | ND |
| Fin de vida                                              | C1 | Deconstrucción y demolición                            | ND |
|                                                          | C2 | Transporte                                             | ND |
|                                                          | C3 | Tratamiento de los residuos                            | ND |
|                                                          | C4 | Eliminación                                            | ND |
|                                                          | D  | Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje | ND |
| X = Módulo incluido en el ACV; ND = Módulo no Declarado  |    |                                                        |    |



## 2. Información sobre el producto

El cemento es un conglomerante hidráulico, es decir un material inorgánico, finamente molido que, amasado con agua forma una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación y que, una vez endurecido, conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

### 2.1. Descripción según UNE-EN 197-1

El sistema analizado en esta declaración hace referencia al ciclo de vida del cemento **CEM III/A 42,5 N** producido por Heidelberg Materials en su fábrica de Arrigorriaga. Esta evaluación se ha realizado utilizando los datos de producción de 2025.

La clasificación del cemento de acuerdo con UN Central Product Classification corresponde al código 37440

### 2.2. Composición

El **CEM III/A 42,5 N** es un cemento de horno alto según la norma UNE-EN 197-1, de resistencia mecánica inicial ordinaria. Este mismo producto se identifica como III/A 42,5 N/SRC según la norma UNE 80303-1:2011, cumpliendo las disposiciones del Real Decreto 1313/1988, acreditadas mediante el correspondiente certificado de conformidad con los requisitos reglamentarios. A continuación, se detalla la composición tal y como se expresa en la citada norma, como suma de componentes principales y minoritarios, sin incluir el regulador de fraguado, los aditivos de molienda o los reductores de Cr (VI) que también están presentes en el cemento y que se han tenido en cuenta en esta declaración.

| Componentes s/UNE-EN 197-1                    | Peso (%) |
|-----------------------------------------------|----------|
| Componente principal: clinker                 | 65-89    |
| Componente principal: escoria siderúrgica (S) | 11-35    |
| Componentes minoritarios                      | 0-5      |
| Total                                         | 100      |

Ninguno de los componentes es una sustancia peligrosa incluida en la lista "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorization" en un porcentaje superior al 0,1% del peso total del producto.

### 2.3. Prestaciones

Este cemento **CEM III/A 42,5 N** dispone de marcado CE y marca N conforme a la norma UNE-EN 197-1:2011 y cumple con los siguientes requisitos mecánicos, físicos y químicos.

| Características mecánicas, físicas y químicas |                                |                |                          |                                        |                         |                   |                          |                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                               | Resistencia a compresión (MPa) |                | Inicio de fraguado (min) | Estabilidad de volumen. (Expansión mm) | Perdida por calcinación | Residuo insoluble | Cloruros Cl <sup>-</sup> | Sulfatos SO <sub>3</sub> |
|                                               | a 2 días                       | a 28 días      |                          |                                        |                         |                   |                          |                          |
| Especificación                                | ≥ 10                           | ≥42,5<br><62,5 | ≥ 60                     | ≤ 10                                   | ≤ 5%                    | ≤ 5%              | ≤0,1%                    | ≤4%                      |



Este cemento también dispone de un certificado de conformidad con los requisitos reglamentarios del RD 1313/1988, siendo un cemento sulforesistente **III/A 42,5 N/SRC**, de alta resistencia química a los sulfatos según la norma UNE 80303-1:2011.

| Características químicas |                            |                                                   |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
|                          | C <sub>3</sub> A (clínker) | C <sub>3</sub> A + C <sub>4</sub> AF<br>(clínker) |
| Especificación           | ≤ 8%                       | ≤ 25%                                             |

## 2.4. Uso

Este cemento **CEM III/A 42,5 N ó III/A 42,5 N/SRC** puede usarse de acuerdo con las indicaciones especificadas en la Instrucción de Recepción de Cementos vigente (RC-16) y en el Código Estructural (CodE). Está especialmente recomendado para las siguientes aplicaciones:

- ✓ Medios con agresividad química
- ✓ Prefabricados con tratamiento higrotérmico
- ✓ Hormigones fabricados en central y en obra.
- ✓ Hormigones con áridos potencialmente reactivos frente a los álcalis



### 3. Información sobre ACV

#### 3.1. Análisis de ciclo de vida

El análisis de ciclo de vida (ACV) se describe en el informe del proyecto para la fábrica (Modelo ACV\_2025\_EDIT-AENOR) y se ha realizado con los datos correspondientes al año 2025.

Para la evaluación en términos de impactos ambientales se ha utilizado la herramienta de software denominada èdit® en su versión 1.73.0 2026

##### 3.1.1. Alcance

La presente declaración es “de cuna a puerta”, por tanto, incluye las etapas de producto (A1-A3), de acuerdo con el esquema modular definido en la Norma EN 15804:2012+A2:2019.

#### 3.2. Unidad funcional

La unidad funcional utilizada para los cálculos es **1 t = 1000 kg** de producto a granel. Los impactos y consumos de recursos, tanto directos como indirectos, se han calculado respecto a esta unidad.

#### 3.3. Vida útil de referencia

La vida útil de referencia del cemento está vinculada a la durabilidad de los elementos estructurales en los que se emplea. Dado que el cemento forma parte integral del hormigón y no puede identificarse ni separarse de la estructura una vez endurecido, su vida útil debe considerarse de forma indicativa, en función del tipo de aplicación y las condiciones de uso.

#### 3.4. Criterios de asignación

Se ha aplicado un criterio físico, de masa, para asignar las entradas y salidas del sistema productivo a cada producto, en función de la producción para los flujos asociados al proceso productivo, como el consumo de energía y generación de residuos. Para la asignación de coproductos se ha seguido una asignación económica de acuerdo con el apartado 6.4.3.3 de la EN 16908.

#### 3.5. Criterios de corte

Las reglas de corte previstas en la EN 15804 no se han aplicado en este estudio.

#### 3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos

Esta DAP ha sido elaborada con datos primarios para las etapas de aprovisionamiento, transporte y fabricación. Estos datos proceden de los registros de los sistemas de gestión y de control de la instalación, y son completamente trazables.

Se han utilizado también modelos de transporte y de cálculo de impactos en aquellas etapas aguas arriba del proceso. En estos casos se ha recurrido a la base de datos BBDD Ecoinvent versión 3.11.



### 3.6.1. Ámbito geográfico

El ámbito geográfico del producto es Europa. El producto se produce en el País Vasco (España), pero algunas materias primas proceden de otros países europeos.

| MÓDULOS               | ETAPAS DEL PRODUCTO        |            |             | PROCESO CONSTRUCTIVO |             | USO |               |            |             |            |                               |                            | FIN DE VIDA                 |            |                       |             | RECICLADO RECURSOS                             |
|-----------------------|----------------------------|------------|-------------|----------------------|-------------|-----|---------------|------------|-------------|------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|-------------|------------------------------------------------|
|                       | Suministro materias primas | Transporte | Fabricación | Transporte           | Instalación | Uso | Mantenimiento | Reparación | Sustitución | Renovación | Energía operacional utilizada | Agua operacional utilizada | Deconstrucción y demolición | Transporte | Procesado de residuos | Eliminación | Reutilización-Recuperación-Reciclado potencial |
|                       | A1                         | A2         | A3          | A4                   | A5          | B1  | B2            | B3         | B4          | B5         | B6                            | B7                         | C1                          | C2         | C3                    | C4          | D                                              |
| Módulos declarados    | X                          | X          | X           | ND                   | ND          | ND  | ND            | ND         | ND          | ND         | ND                            | ND                         | ND                          | ND         | ND                    | ND          | ND                                             |
| Alcance geográfico    | EU                         | EU         | ES          | -                    | -           | -   | -             | -          | -           | -          | -                             | -                          | -                           | -          | -                     | -           | -                                              |
| % Datos específicos   | >90%                       |            |             | -                    | -           | -   | -             | -          | -           | -          | -                             | -                          | -                           | -          | -                     | -           | -                                              |
| Variación de producto | No relevante               |            |             | -                    | -           | -   | -             | -          | -           | -          | -                             | -                          | -                           | -          | -                     | -           | -                                              |
| Variación de fábrica  | No relevante               |            |             | -                    | -           | -   | -             | -          | -           | -          | -                             | -                          | -                           | -          | -                     | -           | -                                              |

### 3.7. Otras reglas de cálculo e hipótesis

Las medias calculadas para el inventario general se han realizado mediante medias ponderadas por producción para cada uno de los cementos individuales.

#### 3.1. Carbono biogénico

Se omite la declaración del carbono biogénico tanto en el producto como en los embalajes puesto que, por la naturaleza del producto, ambos están muy por debajo del límite del 5% respecto a la masa total del producto de acuerdo con lo indicado en la norma EN 15804:2012 +A2:2019

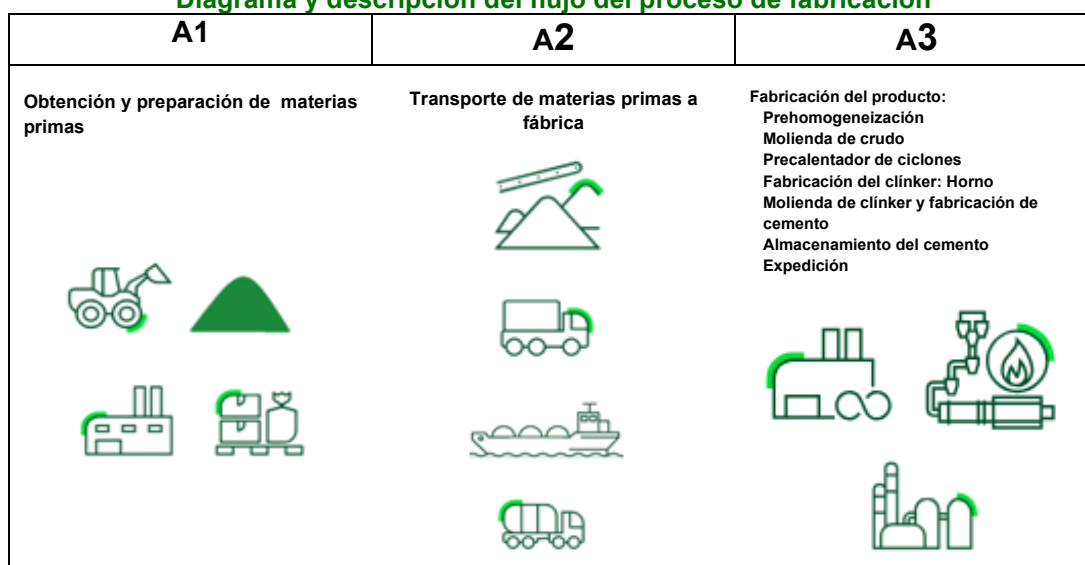


#### 4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional

El ACV tiene un alcance “de la cuna a la puerta”, siendo el final del ciclo de vida la báscula de salida de la fábrica de cemento, incluyendo los módulos A1 a A3. Esta declaración incluye todas las etapas de producto “de cuna a puerta” (módulos A1-A3), y el producto cumple con las condiciones requeridas en la EN 15804:2012+A2 relativas a la exclusión de módulos B1 a D (el producto se integra físicamente en otro producto durante la instalación de forma que no puede ser separado físicamente en el fin de vida, y el producto ya no es identificable en el fin de vida como resultado de un proceso de transformación físico o químico).

En el análisis de ciclo de vida se han incluido las siguientes etapas del proceso de fabricación del cemento.

##### Diagrama y descripción del flujo del proceso de fabricación



##### 4.1. Obtención y preparación de materias primas

El proceso de fabricación de cemento comienza con la extracción de las materias primas. Las canteras se explotan mediante voladuras o mediante excavación dependiendo de la naturaleza del material explotado. Las materias primas principales son calizas y margas.

##### 4.2. Transporte a fábrica

El material se tritura hasta la granulometría adecuada y se traslada a la fábrica, en su caso, hasta el parque de prehomogeneización. El resto de las materias primas y combustibles se traslada a fábrica mediante transporte por barco, carretera y ferrocarril.

##### 4.3. Fabricación del producto

###### Homogeneización y molienda de crudo

En caso necesario, en el parque de prehomogeneización el material triturado se almacena en capas uniformes de manera que su molienda posterior tenga una mezcla adecuada de sus componentes reduciendo su variabilidad. El material pasa a molinos verticales o de bolas desde donde, una vez molido, se almacena en silos a la espera de su cocción en el horno.

###### Precalentador de ciclones

La alimentación al horno se realiza a través del precalentador de ciclones que calienta la materia prima, denominada harina de crudo, para facilitar su cocción. El crudo, introducido por la parte superior de la torre, desciende en contra-corriente con los gases del horno precalentándolo hasta una temperatura de 1000 °C.



#### Fabricación de clínker

El crudo entra en el horno mientras éste rota. La temperatura aumenta hasta 1500°C aproximadamente, momento hasta el cual tienen lugar las complejas reacciones químicas que dan lugar al clínker. Los combustibles que alimentan el horno son coque de petróleo o carbón y también combustibles alternativos como neumáticos o lodos de depuradora. El clínker se enfría a la salida del horno inyectándose aire que reduce su temperatura de 1400 °C a 100 °C aproximadamente.

#### Molienda de cemento.

El clínker mezclado con yeso y adiciones en proporciones adecuadas se muelen en molinos de bolas hasta obtener un polvo fino y homogéneo que constituye el cemento portland.

Las distintas calidades del cemento se obtienen, dependiendo de la composición requerida, con distintas proporciones de escorias de alto horno, humo de sílice, puzolanas naturales, cenizas volantes y caliza que le permiten alcanzar distintas prestaciones según la legislación vigente.

#### **4.4. Expedición**

Por último, el cemento se almacena en silos, separado según el tipo, antes de ser ensacado o descargado en un camión cisterna para su transporte por carretera o ferrocarril



## 5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV

### 5.1. Impactos ambientales

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

| Indicator                                                           |                | A1-A3            | Unit                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|
| Global Warming Potential, total                                     | <b>GWP-tot</b> | <b>420,61941</b> | kg CO <sub>2</sub> eq.            |
| Global Warming Potential, biogenic                                  | <b>GWP-bio</b> | <b>0,1490387</b> | kg CO <sub>2</sub> eq.            |
| Global Warming Potential, fossil fuels                              | <b>GWP-fos</b> | <b>419,89551</b> | kg CO <sub>2</sub> eq.            |
| Global Warming Potential, land use and land use change)             | <b>GWP-luc</b> | <b>0,5748601</b> | kg CO <sub>2</sub> eq.            |
| Depletion potential of the stratospheric ozone layer                | <b>ODP</b>     | <b>3,29E-06</b>  | kg CFC 11 eq.                     |
| Acidification potential, Accumulated Exceedance                     | <b>AP</b>      | <b>5,63E-01</b>  | mol H <sup>+</sup> eq.            |
| Eutrophication potential, freshwater                                | <b>EP-fw</b>   | <b>4,14E-03</b>  | kg P eq.                          |
| Eutrophication potential, fraction of nutrients reaching marine end | <b>EP-mar</b>  | <b>2,26E-01</b>  | kg N eq.                          |
| Eutrophication potential, terrestrial                               | <b>EP-ter</b>  | <b>2,55E+00</b>  | mol N eq.                         |
| Photochemical ozone formation                                       | <b>POCP</b>    | <b>8,47E-01</b>  | kg NMVOC eq.                      |
| Resource use, minerals and metals                                   | <b>ADPE</b>    | <b>1,40E-04</b>  | kg Sb eq.                         |
| Abiotic depletion potential for fossil resources potential          | <b>ADPF</b>    | <b>2,01E+03</b>  | MJ, net calorific value           |
| Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water      | <b>WDP</b>     | <b>3,09E+01</b>  | m <sup>3</sup> world eq. deprived |

GWP - total: Potencial de calentamiento global; GWP - fossil: Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; GWP - biogenic: Potencial de calentamiento global biogénico; GWP - luluc : Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; ODP: Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP: Potencial de acidificación, excedente acumulado; EP-freshwater: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; EP-marine: Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; EP-terrestrial: Potencial de eutrofización, excedente acumulado; POCP: Potencial de formación de ozono troposférico; ADP-minerals&metals: Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; APD-fossil: Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; WDP: Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua. NR: No relevante

El dato de **GWP gross** que incorpora las emisiones fósiles de los combustibles alternativos es de **430,21 kg CO<sub>2</sub> eq.**

### 5.2. Impactos ambientales adicionales

| Indicator                                                |              | A1-A3           | Unit              |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----------------|-------------------|
| Potential incidence of disease due to PM emissions       | <b>PM</b>    | <b>6,57E-06</b> | Disease incidence |
| Potential Human exposure efficiency relative to U235     | <b>IRP</b>   | <b>2,06E+00</b> | kBq U235 eq.      |
| Potential Comparative Toxic Unit for ecosystems          | <b>ETP</b>   | <b>1,55E+02</b> | CTUe              |
| Potential Comparative Toxic Unit for humans - cancer     | <b>HTPC</b>  | <b>1,00E-08</b> | CTUh              |
| Potential Comparative Toxic Unit for humans - non-cancer | <b>HTPNC</b> | <b>4,02E-07</b> | CTUh              |
| Potential soil quality index                             | <b>SQP</b>   | <b>3,99E+02</b> | dimensionless     |



### 5.3. Uso de recursos

| Indicator                                                                                                  |       | A1-A3    | Unit                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------------------|
| Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials         | PERE  | 2,84E+02 | MJ, net calorific value |
| Use of renewable primary energy resources used as raw materials                                            | PERM  | 0,00E+00 | MJ, net calorific value |
| Total use of renewable primary energy resources                                                            | PERT  | 2,84E+02 | MJ, net calorific value |
| Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials | PENRE | 2,01E+03 | MJ, net calorific value |
| Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials                                        | PENRM | 0,00E+00 | MJ, net calorific value |
| Total use of non-renewable primary energy resources                                                        | PENRT | 2,01E+03 | MJ, net calorific value |
| Use of secondary materials                                                                                 | SM    | 5,20E+02 | kg                      |
| Use of renewable secondary fuels                                                                           | RSF   | 3,46E+02 | MJ, net calorific value |
| Use of non-renewable secondary fuels                                                                       | NRSF  | 8,30E+01 | MJ, net calorific value |
| Net use of fresh water                                                                                     | FW    | 5,24E-01 | m <sup>3</sup>          |

PERE : Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; PERM: Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; PERT: Uso total de la energía primaria renovable; PENRE: Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; PENRM: Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; PENRT: Uso total de la energía primaria no renovable; SM: Uso de materiales secundarios; RSF: Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF: Uso de combustibles secundarios no renovables; FW: Uso neto de recursos de agua corriente; NR: No relevante

### 5.4. Categorías de residuos

| Indicator                    |      | A1-A3    | Unit |
|------------------------------|------|----------|------|
| Hazardous waste disposed     | HWD  | 5,18E-02 | kg   |
| Non-hazardous waste disposed | NHWD | 5,77E+01 | kg   |
| Radioactive waste disposed   | RWD  | 4,92E-04 | kg   |

HWD: Residuos peligrosos eliminados; NHWD: Residuos no peligrosos eliminados; RWD: Residuos radiactivos eliminados; NR: No relevante

### 5.5. Flujo de salida

| Indicator                     |     | A1-A3    | Unit                  |
|-------------------------------|-----|----------|-----------------------|
| Components for re-use         | CRU | 0,00E+00 | kg                    |
| Materials for recycling       | MFR | 0,00E+00 | kg                    |
| Materials for energy recovery | MER | 0,00E+00 | kg                    |
| Exported energy               | EE  | 0,00E+00 | MJ per energy carrier |

CRU: Componentes para su reutilización; MFR: Materiales para el reciclaje; MER: Materiales para valorización; EE: Energía Exportada



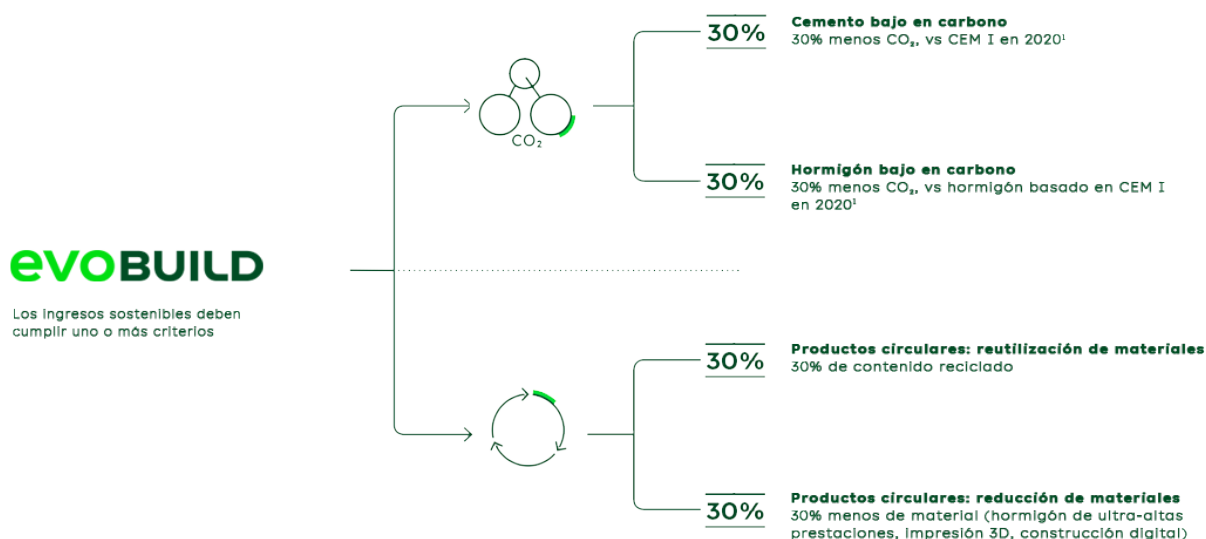
## 6. Información sobre nuestra gama de productos evoBuild®

Todos los productos de la marca evoBuild se caracterizan por sus transparentes credenciales de sostenibilidad. Cada producto debe cumplir con estrictos requisitos para formar parte de la gama.

Estos requisitos están claramente definidos dentro de un procedimiento interno conforme a factores ambientales, sociales y de gobernanza, que constituyen la base para la calificación y cualificación de los productos evoBuild.

Los productos evoBuild son o bien de bajo contenido en carbono (cemento y hormigón), o bien circulares o bien cuentan con una combinación de ambos atributos. Los productos de bajo contenido en carbono deben proporcionar una reducción en contenido de CO<sub>2</sub> de, al menos, el 30% en comparación con el valor de referencia. Los productos circulares deben contener un mínimo del 30% de áridos reciclados o permitir utilizar, al menos, un 30% menos de material en las soluciones constructivas donde se utilizan. Los estándares evoBuild se aplican al cemento, al hormigón preparado y a los áridos.

Estos mismos criterios se aplican en todos los departamentos comerciales y empresas del grupo Heidelberg Materials para proporcionar una clasificación clara, consistente y transparente, para todos nuestros productos sostenibles y en cualquier parte del mundo. A partir de principios de 2024, todos los países han integrado gradualmente sus productos sostenibles en el catálogo evoBuild.



<sup>1</sup> 30% respecto al GCCA CEM I en 2019/20, que se traduce en ≤552 kg CO<sub>2</sub>/t para cemento y < 5.5 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>/MPa



### Información del producto

Los productos evoBuild estarán disponibles en todas nuestras líneas de negocio. El valor de referencia de evoBuild para la reducción de CO<sub>2</sub> es del 30% frente al estándar de la 'Global Cement and Concrete Association' (GCCA) para el CEM I del 2020, lo que se traduce en 552 kg CO<sub>2</sub>/t para nuestros cementos y 5,5 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>/MPa para el hormigón preparado.

Cuando se emplea evoBuild como producto circular, el contenido de material reciclado, tanto para el hormigón preparado como para los áridos, debe cumplir con un contenido mínimo del 30% del volumen total de los áridos utilizados.

Los productos circulares que permiten un uso reducido del material necesario en las soluciones constructivas aún no forman parte de nuestra gama, pero se incluirán en el futuro.

La calidad y prestaciones de cada uno de nuestros productos están accesibles en las fichas técnicas y de seguridad que ponemos a disposición de los clientes, así como la EPD (Environmental Product Declaration) individualizada para cada cemento y fábrica de origen.

### 7. Información ambiental adicional

Desde el año 1996 la fábrica de Arrigorriaga mantiene un Sistema de Gestión de Calidad verificado por AENOR de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 9001:2015. ER-0613/1996.

Desde el año 2000 la fábrica de Arrigorriaga mantiene un Sistema de Gestión Medioambiental verificado por AENOR de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 14001:2015. GA-2000/0247.

Desde el año 2021 la fábrica de Arrigorriaga mantiene un Sistema de Gestión Energética verificado por AENOR de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 50001:2018. GA-20015/0029.

Este cemento está certificado con la marca Ns de AENOR, y en consecuencia dispone de los correspondientes valores del ICPS (Índice de Contribución del proceso a la Sostenibilidad conforme al Código Estructural) y del IR (Índice de Reciclabilidad).



## 8. Referencias bibliográficas y enlaces

- Instrucciones Generales del Programa GlobalEPD, 3ª revisión de 9-10-2023.
- EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto.
- EN ISO 14025:2010 Etiquetas y declaraciones ambientales.
- EN ISO 14021:2016 Etiquetas y declaraciones ambientales. Afirmaciones ambientales autodeclaradas
- EN ISO 14040:2006 Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- EN ISO 14044:2006/A2:2020 Gestión ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 1. (ISO 14044:2006/Amd 1:2017).
- EN 197-1:2011. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
- EN 197-2:2020. Cemento. Parte 2: Evaluación y verificación de la constancia de prestaciones.
- EN 197-5:2021. Cemento. Parte 5: Cemento Portland compuesto CEM II/C-M y Cemento compuesto CEM VI
- Informe de sostenibilidad 2025 Heidelberg Materials.
- <https://www.heidelbergmaterials.es>
- <http://www.heidelbergmaterials.es/es/productos-sostenibles>
- <http://www.heidelbergmaterials.es/es/sostenibilidad>
- Iniciativa Española Empresa y Biodiversidad - Fundación Biodiversidad ([fundacion-biodiversidad.es](http://fundacion-biodiversidad.es))
- Reglamento particular de la Marca N y N sostenible para cementos de AENOR RP15.01

