

# GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



Declaração ambiental de produto

EN ISO 14025:2010  
EN 15804:2012+A2:2020



FEDERACIÓN DE ÁRIDOS | FdA



# AENOR

Confía

## Agregados artificiais

Data da primeira edição: 2022-05-20  
Data de revisão: 2022-12-29  
Data de validade: 2027-05-19

A validade declarada está sujeita a registo e publicação em [www.aenor.com](http://www.aenor.com).

Código de registo: GlobalEPD EN15804-027rev1

## Federación de Áridos - FdA



O titular desta declaração é responsável pelo seu conteúdo, bem como pela conservação dos documentos de suporte dos dados e declarações incluídos durante o período de validade.



#### Federación de Áridos - FdA

Plaza de las Cortes 5, 7ª Planta  
28014 - Madrid  
Espanha

Tel: (+34) 915 522 526  
Email [secretariafda@aridos.info](mailto:secretariafda@aridos.info)  
Web [www.aridos.info](http://www.aridos.info)

#### Estudo da LCA



Instituto Español del Cemento y  
sus Aplicaciones - IECA  
Calle José Abascal, 53  
28003 - Madrid  
Espanha

Tel: (+34) 914 411 688  
Email [info@ieca.es](mailto:info@ieca.es)  
Web [www.ieca.es](http://www.ieca.es)

#### Administrador do Programa GlobalEPD



AENOR Internacional S.A.U.  
C/ Génova 6  
28009 - Madrid  
Espanha

Tel: (+34) 902 102 201  
Email [aenordap@aenor.com](mailto:aenordap@aenor.com)  
Web [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

AENOR é membro fundador da ECO Platform, a associação europeia de programas de verificação de declarações ambientais de produtos..

PT 15804:2012+A2:2020

Verificação independente da declaração e dos dados de acordo com a  
EN ISO 14025:2011

Interno  Externo

Organismo de verificação

**AENOR**  
Confía

## 1. Informação geral

### 1.1. A organização

A Federación de Áridos, doravante FdA, formada em 2007, é uma organização sem fins lucrativos constituída pela ANEFA, ARIGAL, ARIVAL, EUSKAL ÁRIDO e GREMI D'ÀRIDS DE CATALUNYA, que representa os interesses das empresas de agregados em Espanha, tanto a nível nacional como internacional.

Os objectivos da FdA incluem a promoção do desenvolvimento sustentável do sector, a protecção ambiental e a responsabilidade social das empresas, através de melhorias técnicas, da aplicação de boas práticas e do cumprimento de normas e regulamentos no que respeita à produção e à qualidade dos produtos, ambiente, etc.

Com esta DAP sectorial, a FdA pretende promover estratégias de responsabilidade social e empresarial, para além de:

- Fomentar a economia circular.
- Facilitar a comercialização dos seus produtos.
- Reduzir o risco de alterações na legislação ambiental ou nos critérios de compra dos clientes.
- Comunicar o desempenho ambiental dos seus produtos e serviços de uma forma normalizada.

O titular desta Declaração de Produto Ambiental sectorial - DAP - é a FdA, cujos dados de contacto são indicados na página 2 desta declaração.

Esta DAP sectorial destina-se ao uso exclusivo das empresas e estabelecimentos enumerados no ANEXO I.

### 1.2. Âmbito da declaração

Esta DAP sectorial inclui apenas os módulos A1- A3, etapa do produto de

acordo com o esquema modular definido na norma UNE- EN 15804+A2.

Este DAP é, portanto, do tipo "berço a porta".

### 1.3. Ciclo de vida e conformidade

Esta APD foi desenvolvida e verificada em conformidade com a UNE-EN ISO 14025:2010 e UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

#### Informação sobre as regras da categoria de produtos

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Título descritivo          | Sustentabilidade na construção. Declarações ambientais de produtos. Regras básicas das categorias de produtos para os materiais de construção. |
| Código e versão de registo | UNE-EN 15804:2012 + A2:2020  |
| Data de emissão            | 2020-03  |
| Conformidade               | UNE-EN 15804:2012 + A2:2020  |
| Administrador de Programa  | AENOR Internacional S.A.U.   |

Esta declaração ambiental inclui as seguintes fases do ciclo de vida:

**Limites do sistema. Módulos de informação tidos em conta**

|   |    |  |     |
|---|----|--|-----|
| Etapa do produto  | A1 | Fornecimento de matérias primas                          | X   |
|   | A2 | Transporte para a fábrica                                | X   |
|   | A3 | Fabrico  | X   |
| Construção  | A4 | Transporte para o local                                  | MNE |
|   | A5 | Instalação / construção                                  | MNE |
| Fase de utilização  | B1 | Utilização   | MNE |
|   | B2 | Manutenção   | MNE |
|   | B3 | Reparação  | MNE |
|   | B4 | Substituição   | MNE |
|   | B5 | Reabilitação   | MNE |
|   | B6 | Consumo de energia em serviço                            | MNE |
|   | B7 | Consumo de água em serviço                               | MNE |
| Fim da vida   | C1 | Destruição / demolição                                   | MNE |
|   | C2 | Transportes  | MNE |
|   | C3 | Tratamento de resíduos                                   | MNE |
|   | C4 | Eliminação   | MNE |
|   | D  | Potencial para reutilização, recuperação e/ou reciclagem | MNE |
| X = Módulo incluído na LCA; NR = Módulo não incluído relevante; MNE = Módulo não avaliado |    |  |     |

Esta DAP pode não ser comparável às desenvolvidas noutros programas ou de acordo com diferentes documentos de referência. Nomeadamente pode não ser comparável às DAP não desenvolvidas de acordo com a norma UNE-EN 15804+A2.

Do mesmo modo, as DAP podem não ser comparáveis se a fonte de dados for diferente (por exemplo, bases de dados), se não estiverem incluídos todos os módulos de informação relevantes ou se não se basearem nos mesmos cenários.

A comparação de produtos de construção deve ser realizada tendo por regra a mesma função, aplicando a mesma unidade funcional e a nível do edifício (ou obra de arquitectura ou engenharia), ou seja, incluindo o comportamento do produto ao longo do seu ciclo de vida, bem como as especificações da secção 6.7.2 da norma UNE-EN ISO 14025.



## 2. O produto

### 2.1. Identificação do produto

Os agregados são normalmente definidos como fragmentos ou grãos de materiais minerais, sólidos inertes que, com uma classificação adequada, podem ser utilizados na construção (edifícios e infraestruturas) e em muitas aplicações industriais, isoladamente ou com a adição de cimento, cal ou um aglomerante betuminoso.

Os agregados são classificados de acordo com a sua origem:

- Agregados naturais.
- Agregados artificiais.
- Agregados reciclado.

#### Esta DAP sectorial aplica-se a agregados artificiais.

Os agregados artificiais são resíduos de processos industriais, tais como escórias de ferro e aço, areias de fundição, cinzas volantes da combustão do carvão, etc., que, após um processo de esmagamento e classificação (se necessário), produzem um agregado que pode ser utilizado em determinadas aplicações.

### 2.2. Usos do produto

As principais áreas de aplicação dos agregados naturais podem ser resumidas como se segue:

- Agregados para argamassas, de acordo com a UNE EN 13139.
- Agregados para misturas betuminosas e tratamentos de superficiais para estradas, aeroportos e outras áreas de circulação, de acordo com a UNE EN 13043.
- Agregados para materiais não ligados ou tratados com ligantes hidráulicos utilizados em trabalhos de engenharia civil e na construção rodoviária, de acordo com a UNE EN 13242.
- Agregados para balastro de via férrea, de acordo com a norma UNE EN

13450.

- Enrocamentos. Parte 1: Especificações, de acordo com a norma UNE EN13383-1.

### 2.3. Desempenho do produto

O desempenho dos agregados pode ser resumido no indicador que descreve a resistência à fragmentação através do coeficiente de Los Angeles.

| Desempenho  | Método de cálculo ou de ensaio | Valor | Unidades     |
|---|--------------------------------|-------|--------------|
| Resistência à fragmentação (coeficiente de Los Angeles) | UNE-EN 1097-2                  | ≤45   | Sem dimensão |

### 2.4. Composição do produto

A composição do produto refere-se, em qualquer caso, à natureza do agregado ou à composição ponderada do agregado. A percentagem de agregados artificiais utilizados anualmente na construção é muito baixa (cerca de 0,75Mt por ano em Espanha). Representam 0,10% da produção total de agregados em Espanha.

A composição ponderada dos agregados artificiais das empresas membros da FdA é a seguinte:

| Tipo de material                                   | Total (%) |
|--|-----------|
| Escória de aço                                     | 90,32%    |
| Escória de incineração de resíduos sólidos urbanos | 3,63%     |
| Escória de aço                                     | 6,05%     |
| Total geral  | 100,00%   |



## 3. Informação sobre a ACV

### 3.1. Avaliação do Ciclo de Vida

Este DAP baseia-se numa análise do ciclo de vida A1-A3 "do berço à porta" realizada pela IECA com a colaboração de Marcel Gómez consultoria Ambiental.

### 3.2. Unidade declarada

1 tonelada de agregados artificiais.

### 3.3. Vida útil de referência (RSL)

Em geral, a vida útil do projeto será a do componente ou aplicação em que o agregado é utilizado, e variará entre 50 e 100 anos.

### 3.4. Critérios de distribuição

Para os fluxos associados ao processo de produção, como o consumo de energia e a produção de resíduos, foi aplicado um critério físico (massa) para atribuir as entradas e saídas do sistema de produção a cada produto, com base na produção. Não foi feita qualquer simplificação a estes fluxos que são tidos em conta na sua totalidade. A atribuição de co-produtos foi uma dotação financeira.

### 3.5. Representatividade, qualidade e selecção dos dados

Para modelar o processo global de tratamento/fabricação, foram utilizados dados de produção das empresas participantes neste DAP para o ano 2019, que é considerado o ano base.

Estas fábricas comunicaram dados sobre: consumo de energia, na fábrica, com o processamento até à expedição, consumíveis, distâncias de transporte, geração de resíduos e todas as operações de produção que possam gerar impactos ambientais.

Em geral, os dados de atividade são obtidos através de registos de produção anuais abrangentes utilizando processos de

medição fiáveis para cada um dos locais de produção associados à FDA.

Os dados são todos relativos ao ano 2019, com uma correlação temporal entre 1 e 10 anos em relação aos conjuntos da base de dados. Com uma correlação geográfica espanhola satisfatória relativamente aos conjuntos representativos do contexto europeu e, finalmente, com uma correlação tecnológica igual ou semelhante, relativamente aos fluxos para processos tais como a utilização de maquinaria ou equipamento de transporte.

A gestão e controlo dos dados assegura a qualidade dos dados em termos de representatividade e consistência, tal como estabelecido pela FDA.

O sistema Ecoinvent Data Quality foi utilizado como uma metodologia para avaliar a qualidade dos dados durante o desenvolvimento da ACV.

### 3.6. Outras regras de cálculo e hipóteses

Os dados de inventário utilizados são a média ponderada dos dados específicos correspondentes ao agregado artificial. As ponderações têm por base a produção de cada exploração individual em relação à produção total.

Estes agregados incluem toda a variabilidade das tipologias populacionais das explorações consideradas, tanto em termos de tipo de exploração, tecnologia utilizada e origem do agregado (ver secção 3). Inclui operações em todo o país.

A produção de agregados considerada representa 71,0% do que está incluído no ToA e 57,1% do total espanhol.

No que diz respeito à fonte dos dados, foram utilizados os dados do inquérito aos fabricantes e os processos Ecoinvent 3.8 onde estes dados não estavam disponíveis ou quando se trata de modelar transporte e processos semelhantes.

Foram tidas em conta médias ponderadas do consumo de energia atribuível ao local, tanto para a eletricidade como para o gasóleo e gás natural.

A mistura de electricidade é a de 2019 com base em dados REE. A percentagem de electricidade renovável produzida e consumida na instalação é de 2,37% do total.

O transporte foi considerado a partir da origem do agregado ou do consumível, seja por camião, mar ou caminho de ferro. Cada local indicou também a distância de transporte rodoviário para cada um dos materiais secundários (explosivos e rastilhos, gasóleo, gasolina, fuelóleo, lubrificantes, aditivos e floculantes).

A quantidade total transportada e a distância média ponderada foram, portanto, determinadas para cada local de produção.

Para consumíveis e matérias-primas, os rácios agregados tonelada\*km são de 0,010 t\*km e 3,380 t\*km respetivamente.



## 4. Limitações do sistema, cenários e informações técnicas adicionais

A abordagem utilizada foi a abordagem "do berço ao portão", ou seja, uma declaração A1-A3 onde :

A1, fornecimento de escória de aço de acordo com o princípio do poluidor-pagador.

A2, transporte de agregados para o local de processamento. Transporte de consumíveis e combustíveis para o local de processamento.

A3, centro de processamento de agregados artificiais

Os módulos de informação não tidos em conta devem ser marcados como "Módulo não avaliado (MNE)". A abordagem de "berço à porta" justifica-se porque, na maioria das aplicações mencionadas, os agregados perdem a sua identidade física por serem constituintes de outros produtos de construção, tais como betão, argamassa, sedimentos, etc.

Foram utilizados os seguintes critérios para seleccionar os processos mais representativos:

- Ser dados representativos do desenvolvimento tecnológico efetivamente aplicado.
- Em geral, os dados fornecidos pelos fabricantes foram tidos em conta de acordo com o critério de proximidade, ou seja, a utilização dos dados fornecidos pelos fabricantes.

Tanto quanto possível, as simplificações foram evitadas mantendo toda a variabilidade dos dados introduzidos em termos do seu tipo, natureza e processamento.

### 4.1. Processos a montante da fabricação (upstream)

O processo começa com a aquisição de escória de aço.

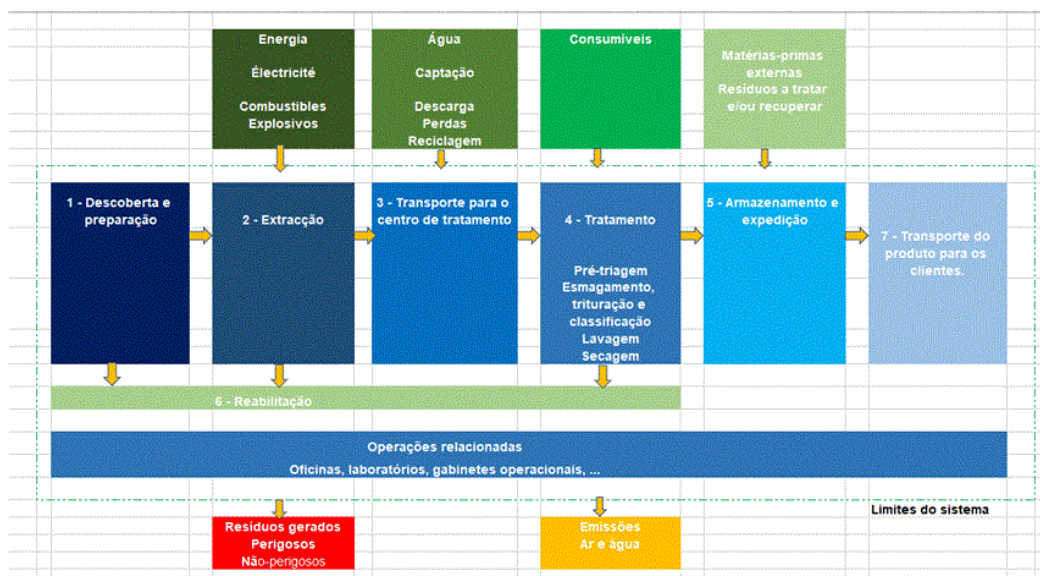
### 4.2. Processos relacionados com o transporte

O módulo A2 inclui o transporte de agregados para os locais de processamento, bem como o transporte de consumíveis, peças sobressalentes e combustíveis para as operações.

### 4.3. Fabricação do produto

O módulo A3 envolve o processamento de agregados artificiais na fábrica de uma forma totalmente equivalente à dos agregados naturais. Os locais de produção podem envolver uma grande variedade de processos, incluindo a habitual trituração, moagem e classificação.

A abordagem geral utilizada é descrita no diagrama abaixo:





## 5. Declarações de parâmetros ambientais ACV e ICV

Os resultados estimados do impacto são relativos e não indicam o valor final das categorias de impacto, nem se referem a valores limiares, margens de segurança ou riscos.

### Impactos ambientais

| Parâmetro                                   | Unidades                             | A1       | A2        | A3       | A1+A2+A3        |
|---|--------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------------|
| <b>PRP - total</b>                          | kg CO <sub>2</sub> eq.               | 0,00E+00 | 4,59E-01  | 3,23E+00 | <b>3,69E+00</b> |
| <b>GWP - fóssil</b>                         | kg CO <sub>2</sub> eq.               | 0,00E+00 | 4,58E-01  | 3,21E+00 | <b>3,67E+00</b> |
| <b>GWP - biogénico</b>                      | kg CO <sub>2</sub> eq.               | 0,00E+00 | 2,68E-05  | 1,27E-02 | <b>1,27E-02</b> |
| <b>GWP - luluc</b>                          | kg CO <sub>2</sub> eq.               | 0,00E+00 | 3,71E-06  | 2,82E-03 | <b>2,83E-03</b> |
| <b>ODP</b>                                  | kg CFC 11 eq.                        | 0,00E+00 | 1,09E-07  | 5,61E-07 | <b>6,70E-07</b> |
| <b>AP</b>                                   | mol H <sup>+</sup> eq.               | 0,00E+00 | 9,12E-04  | 2,69E-02 | <b>2,78E-02</b> |
| <b>EP - água doce</b>                       | kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq. | 0,00E+00 | 9,01E-05  | 3,80E-03 | <b>3,89E-03</b> |
| <b>EP - marinho</b>                         | kg N eq.                             | 0,00E+00 | 1,51E-04  | 1,01E-02 | <b>1,02E-02</b> |
| <b>EP - terrestre</b>                       | mol N eq.                            | 0,00E+00 | 1,68E-03  | 1,12E-01 | <b>1,13E-01</b> |
| <b>POCP</b>                                 | kg NMVOC eq.                         | 0,00E+00 | 5,94E-04  | 3,10E-02 | <b>3,16E-02</b> |
| <b>ADP - minerais e metais <sup>1</sup></b> | kg Sb eq.                            | 0,00E+00 | 1,99E-08  | 4,32E-06 | <b>4,34E-06</b> |
| <b>ADP - fóssil <sup>1</sup></b>            | MJ                                   | 0,00E+00 | 6,51E+00  | 6,23E+01 | <b>6,88E+01</b> |
| <b>WDP <sup>1</sup></b>                     | m <sup>3</sup>                       | 0,00E+00 | -1,10E-03 | 9,12E-01 | <b>9,11E-01</b> |

GWP-total : Potencial de Aquecimento Global; GWP-fóssil: Potencial de aquecimento global dos combustíveis fósseis; GWP-biogénico: Potencial de aquecimento global biogénico; GWP-luluc: Potencial de aquecimento global do uso e mudança do uso do solo; ODP: Potencial de formação de ozono troposférico; AP: Potencial de acidificação, excedente acumulado; EP-água doce (freshwater): Potencial de eutrofização, fracção de nutrientes que atinge o compartimento final de água doce; EP-Marinha: Potencial de eutrofização, fracção de nutrientes que atinge o compartimento final da água do mar; EP-terrestre: Potencial de eutrofização, excedente acumulado; POCP: Potencial de formação de ozono ao nível do solo; ADP-minerais e metais . Potencial de esgotamento abiótico para recursos não fósseis; ADP-fóssil: Potencial de esgotamento abiótico dos recursos fósseis; WDP: Potencial de privação de água (utilizador), consumo ponderado de água. NR : Não relevante

<sup>1</sup> Os resultados deste indicador de impacto ambiental devem ser utilizados com cautela, pois as incertezas destes resultados são elevadas e a experiência com este parâmetro é limitada.

## Utilização de recursos

| Parâmetro    | Unidades       | A1       | A2       | A3       | A1-A3           |
|--------------|----------------|----------|----------|----------|-----------------|
| <b>PERE</b>  | MJ             | 0,00E+00 | 9,97E-03 | 4,63E+00 | <b>4,64E+00</b> |
| <b>PERM</b>  | MJ             | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |
| <b>PERT</b>  | MJ             | 0,00E+00 | 9,97E-03 | 4,63E+00 | <b>4,64E+00</b> |
| <b>PENRE</b> | MJ             | 0,00E+00 | 6,51E+00 | 6,05E+01 | <b>6,70E+01</b> |
| <b>PENRM</b> | MJ             | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,82E+00 | <b>1,82E+00</b> |
| <b>PENRT</b> | MJ             | 0,00E+00 | 6,51E+00 | 6,23E+01 | <b>6,88E+01</b> |
| <b>SM</b>    | kg             | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,07E+03 | <b>1,07E+03</b> |
| <b>RSF</b>   | MJ             | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |
| <b>NRSF</b>  | MJ             | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |
| <b>FW</b>    | m <sup>3</sup> | 0,00E+00 | 1,67E-05 | 1,95E-02 | <b>1,95E-02</b> |

**PERE** : Utilização de energia primária renovável excluindo recursos de energia primária renovável utilizados como matéria-prima; **PERM**: Utilização de energia primária renovável como matéria-prima; **PERT**: Utilização total de energia primária renovável; **PENRE**: Utilização de energia primária não renovável, excluindo recursos de energia primária não renovável utilizados como matéria-prima; **PENRM**: Utilização de energia primária não renovável como matéria-prima; **PENRT**: Consumo total de energia primária não-renovável; **SM**: Utilização de materiais secundários; **RSF** : Utilização de combustíveis secundários renováveis; **NRSF** : Utilização de combustíveis secundários não renováveis; **FW**: Utilização líquida dos recursos hídricos correntes; **NR**: Não relevante

### Categorias de resíduos

| Parâmetro   | Unidades | A1       | A2       | A3       | A1-A3           |
|-------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| <b>HWD</b>  | kg       | 0,00E+00 | 1,71E-05 | 1,07E-03 | <b>1,08E-03</b> |
| <b>NHWD</b> | kg       | 0,00E+00 | 2,68E-04 | 1,85E-01 | <b>1,86E-01</b> |
| <b>RWD</b>  | kg       | 0,00E+00 | 4,65E-05 | 4,44E-04 | <b>4,91E-04</b> |

**HWD:** Resíduos perigosos eliminados; **NHWD:** Resíduos não perigosos eliminados; **RWD:** Resíduos radioactivos removidos; **NR:** Não relevante

### Fluxo de saída

| Parâmetro  | Unidades | A1       | A2       | A3       | A1-A3           |
|------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| <b>CRU</b> | kg       | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |
| <b>MFR</b> | kg       | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 4,28E-02 | <b>4,28E-02</b> |
| <b>MER</b> | kg       | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |
| <b>EE</b>  | MJ       | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | <b>0,00E+00</b> |

**CRU:** Componentes para reutilização; **MFR:** Materiais para reciclagem; **MER:** Materiais para recuperação de energia; **EE:** Energia exportada; **NR:** Não relevante

### Informação sobre o conteúdo biogénico de carbono

| Conteúdo biogénico de carbono             | Unidades | Resultado por unidade funcional comunicada |
|---|----------|--|
| Teor biogénico de carbono produzido - kgC | kg C     | 0,00E+00                                   |

## 6. Informação ambiental adicional

Os agregados artificiais estão livres de compostos orgânicos voláteis suscetíveis de serem emitidos durante a utilização.

Também não libertam compostos no solo ou na água durante a fase de utilização, uma vez que o produto não sofre transformação física, química ou biológica, não é solúvel ou combustível, não reage física, química ou de qualquer outra forma, não é biodegradável, não tem um efeito negativo sobre outros materiais com os quais entra em contacto de uma forma que possa levar à contaminação ambiental ou prejudicar a saúde humana.

É um produto não lixiviante e, portanto, não representa um risco para a qualidade das águas superficiais ou subterrâneas.

O produto não contém quaisquer substâncias constantes da Lista de Substâncias Candidatas a Autorização (Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation) da Agência Europeia dos Produtos Químicos.





## Anexo 1. Locais de produção associados

### PROMOTORA MEDITERRÀNEA-2, S.A.

---

SANT VICENÇ DELS HORTS  
ZARAGOZA MEGASA

## 7. Referencias

[1] Regulamento Geral do GlobalEPD, 2ª revisão. AENOR. Fevereiro 2016

[2] UNE-EN ISO 14025:2010 Rótulos ambientais. Declarações ambientais de tipo III. Princípios e procedimentos (ISO 14025:2006).

[3] Norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Sustentabilidade na construção. Declarações ambientais de produtos. Regras básicas da categoria de produtos para produtos de construção

[4] Norma UNE-EN ISO 14040. Gestão ambiental. Análise do ciclo de vida. Princípios e enquadramento. 2006.

[5] Norma UNE-EN ISO 14044. Gestão ambiental. Análise do ciclo de vida. Requisitos e orientações. 2006

[6] Relatório da ACV Marcel Gómez Consultoría Ambiental. Abril de 2022. Versão 1.

## Índice

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Informação geral .....   | 3  |
| 1.1. | A organização.....   | 3  |
| 1.2. | Âmbito da declaração .....   | 3  |
| 1.3. | Ciclo de vida e conformidade.....                                      | 3  |
| 2.   | O produto .....  | 5  |
| 2.1. | Identificação do produto .....   | 5  |
| 2.2. | Usos do produto.....   | 5  |
| 2.3. | Desempenho do produto .....  | 5  |
| 2.4. | Composição do produto.....   | 5  |
| 3.   | Informação sobre a ACV .....   | 6  |
| 3.1. | Avaliação do Ciclo de Vida.....  | 6  |
| 3.2. | Unidade declarada.....   | 6  |
| 3.3. | Vida útil de referência (RSL).....                                     | 6  |
| 3.4. | Crítérios de distribuição .....  | 6  |
| 3.5. | Representatividade, qualidade e selecção dos dados .....               | 6  |
| 3.6. | Outras regras de cálculo e hipóteses .....                             | 6  |
| 4.   | Limitações do sistema, cenários e informações técnicas adicionais..... | 8  |
| 4.1. | Processos a montante da fabricação (upstream).....                     | 8  |
| 4.2. | Processos relacionados com o transporte.....                           | 8  |
| 4.3. | Fabricação do produto .....  | 8  |
|      | .....  | 8  |
| 5.   | Declarações de parâmetros ambientais ACV e ICV .....                   | 9  |
| 6.   | Informação ambiental adicional.....                                    | 12 |
| 7.   | Referencias.....   | 14 |
|      | Índice .....   | 15 |

**AENOR**  
Confía



Una declaración ambiental verificada

**GlobalEPD**