



# DAPcons<sup>®</sup>.100.230

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO  
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Múltiples productos

De acuerdo con las normas:

ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021



# DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

Múltiples productos

DAPcons®.100.230

De acuerdo con las normas:

ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021

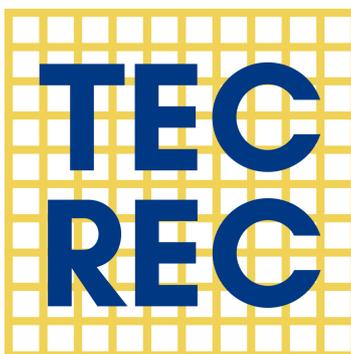


## INFORMACIÓN GENERAL

### Producto

**Árido reciclado (media ponderada de 2 clases de árido)**

### Empresa



### Descripción del producto

Árido reciclado obtenido a partir de la gestión de residuos de construcción y demolición de origen hormigón y/o mixto. Los aspectos ambientales que se han incorporado al análisis han sido modelizados a partir de datos de producción del año 2023.

### RCP de referencia

RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023) Productos de construcción en general

### Planta de producción

TecRec opera una planta de clasificación y trituración de RCD, con una capacidad de producción de áridos reciclados de alta calidad superior a las 1.000 ton/día. Esta se sitúa en Ctra. de Valdemingómez Km 0,7, 28051, Madrid.

### Validez

Desde: 02/04/2025 Hasta: 02/04/2030

La validez de DAPcons®.100.230 está sujeta a las condiciones del reglamento DAPcons®. La edición vigente de esta DAPcons® es la que figura en el registro que mantiene Cateb; a título informativo, se incorpora en la página web del Programa [www.dapcons.com](http://www.dapcons.com)

## RESUMEN EJECUTIVO

### Árido reciclado (media ponderada de 2 clases de árido)



#### PROGRAMA DAPconstrucción®

Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción  
[www.dapcons.com](http://www.dapcons.com)



#### Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb)  
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.cateb.cat](http://www.cateb.cat)



#### Titular de la declaración

TECNOLOGÍA Y RECICLADO, S.L.  
Plaza del Doctor Laguna, 10 Local 30 28009 - MADRID (España)  
[www.recicladados.net](http://www.recicladados.net)



#### Declaración realizada por:

Ecómetro  
Ferraz 56, 28008 - MADRID, España  
<https://www.ecometro.es/>

### Producto declarado

Árido reciclado (media ponderada de 2 clases de árido)

### Representatividad geográfica

Los productos en estudio se fabrican en Madrid y su distribución se realiza en la propia región y otras limítrofes

### Variabilidad entre diferentes productos

Esta DAP declara el perfil ambiental obtenido por media ponderada de los dos productos analizados ya que la variación entre los resultados de los mismos es inferior al 5% en todos los impactos evaluados.

### Número de la declaración

DAPcons®.100.230

### Fecha de registro

23/10/2024

### Validez

Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del operador del programa de ecoetiquetado DAPconstrucción®. La declaración es aplicable exclusivamente al producto mencionado y durante cinco años a partir de la fecha de registro. La información contenida en esta declaración fue suministrada bajo responsabilidad de: **TECNOLOGÍA Y RECICLADO, S.L.**

### Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

### Firma del verificador del programa

Itxaso Trabudua Beika. IK Ingenieria. Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

## DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

En esta DAP se declaran dos tipologías de productos que se obtienen en función del tratamiento realizado y el origen de los RCD:

- **Áridos reciclados triturados:** se trata de material granular, constituido por partículas trituradas o parcialmente trituradas obtenidas tras la clasificación, limpieza y cribado de los RCD. En función de su granulometría, pueden ser zahorras (0-32mm) o gravas (40-80mm) recicladas. En la planta se producen áridos reciclados de hormigón, con más de un 90% de contenido de hormigón y piedra natural; y áridos reciclados mixtos, compuestos por hormigón (al menos un 70% de hormigón y piedra natural) y materiales cerámicos. En ambos casos, el proceso de clasificación y reciclaje de los RCD permite asegurar que los productos no se mezclan con otro tipo de materiales perjudiciales que puedan modificar sus prestaciones. Estos áridos reciclados triturados cuentan con marcado CE de control de producción en fábrica.

- **Suelos reciclados precibados:** son productos que cumplen una serie de condiciones para su uso como suelo, y que proceden del proceso de precibado de los RCD. En función de los RCD de origen, en las instalaciones de TecRec se produce suelo adecuado (formados por hormigón limpio y tierras con bajo contenido de impropios, con granulometría de 0-40mm) y suelo tolerable (procedentes del precibado de residuos de hormigón, materiales cerámicos y tierras con bajo contenido de impropios, con 0-30mm de granulometría). Estos suelos reciclados cuentan con el marcado de calidad A+ de AGESMA, certificado por Applus.

Los áridos reciclados de TecRec cumplen todos los requisitos técnicos necesarios para su utilización en la construcción, con multitud de aplicaciones en función del producto: bases y subbases de firmes de carreteras, rellenos drenantes en soleras o zanjas, accesos provisionales a obras, explanadas de firmes de carreteras, caminos rurales, etc. La normativa aplicable a los productos declarados es la UNE-EN 13242. Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerantes hidráulicos para uso en capas estructurales de firme de carreteras. Los productos también cumplen las condiciones técnicas del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, P.G-3, para la sustitución de áridos en proyectos de carreteras e infraestructuras, en las categorías especificadas siguientes:

- Suelos reciclados (precibados) - PG-3, Art.330. "Terraplenes"
- Zahorra reciclada de hormigón (0-40mm) - PG-3, Art.510. "Zahorras"
- Grava reciclada de hormigón (40-80mm) - PG-3, Art.421 "Rellenos localizados de material drenante"
- Zahorra reciclada mixta (0-40mm) - PG-3, Art.330. "Terraplenes"
- Grava reciclada mixta (40-80mm) - PG-3, Art.421 "Rellenos localizados de material drenante"

En la siguiente tabla se muestran las características principales de los productos declarados de acuerdo con la Norma UNE-EN 933-11:2009/actualizada en 2010: Ensayos para determinar las propiedades geométricas de los áridos. Parte 11: Ensayo de clasificación de los componentes de los áridos gruesos reciclados.

#### 1.1 Información de contenido

##### Componentes del producto

Los RCD que se admiten para su tratamiento en la planta, a partir de los cuales se fabrican los productos declarados, corresponden a los siguientes Códigos LER:

- 17 01 01 - Hormigón.

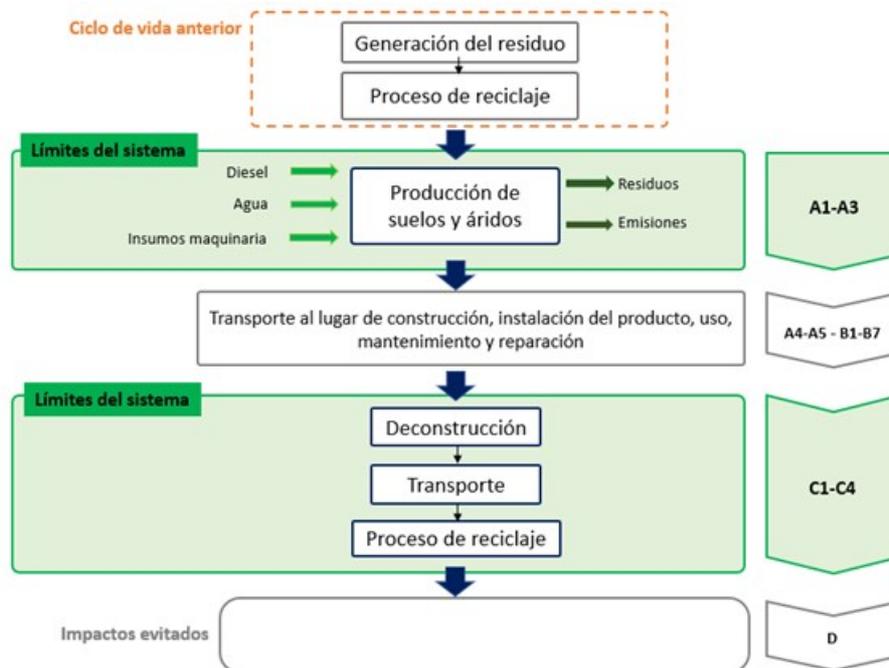
- 17 01 07 - Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06
- 17 03 02 - Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
- 17 05 04 - Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
- 17 09 04 - Otros residuos mezclados de construcción y demolición que no contienen sustancias peligrosas

## Materiales de embalaje

El producto no presenta embalaje ya que se comercializa a granel en el 100% de los casos

Características	Valores	Normativa
Tamaño de los áridos	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4.2</b>
Granulometría	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4.3.1 Tabla 2</b>
Forma del árido grueso. Índice de Lajas	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4.4 Tabla 5</b>
Densidad de las partículas	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 5,4</b>
Contenido de finos	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4.6 Tabla 8</b>
Equivalente de arena	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4,4 Tabla 5</b>
Porcentaje de partículas trituradas o fracturadas y de partículas totalmente redondeadas de los áridos gruesos	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 4.5 Tabla 7</b>
Resistencia a la fragmentación del árido grueso. Ensayo de los Ángeles.	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 5.2 Tabla 9</b>
Absorción	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 5.5</b>
Composición y Clasificación de los áridos gruesos. Rc Ru Rb Ra Rg FL X	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 5.6 Tabla 12</b>
Contenido en Humus	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>UNE-EN 1744-1:2010+A1:2013</b>
Compuestos totales azufre	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 6.3 Tabla 14</b>
Sulfatos solubles en agua	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>Artículo 6.4 Tabla 15</b>
Azul de Metileno	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	UNE-EN 13242:2002 + A1:2007 <b>UNE-EN 933-9:2010+a1:2013</b>
Límites de Atterberg. Limite Líquido	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	Reglamento de Certificación de Producto AGESMA. <b>UNE-EN ISO 17892-12</b>
Contenido en Yeso soluble de un suelo	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	Reglamento de Certificación de Producto AGESMA <b>UNE 103206:2019</b>
Asiento Ensayo de Colapso	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	Reglamento de Certificación de Producto AGESMA <b>UNE 103406:2006</b>
Hinchamiento libre	s/Declaración del fabricante resultado ensayos laboratorio acreditado ENAC	Reglamento de Certificación de Producto AGESMA <b>UNE 103601:1996</b>

Símbolo	Componente de los áridos reciclados
<b>Rc</b>	Hormigón, productos de hormigón, mortero. Unidades de albañilería de hormigón
<b>Ru</b>	Áridos no tratados, piedra natural, áridos tratados con conglomerantes hidráulicos.
<b>Rb</b>	Unidades de albañilería de arcilla (ladrillos y tejas). Unidades de albañilería de silicato cálcico. Hormigón aireado no flotante.
<b>Ra</b>	Materiales bituminosos
<b>Rg</b>	Vidrio
<b>FL</b>	Material flotante
<b>X</b>	Otros: materiales cohesivos (arcilla y arena), metales (ferrosos y no ferrosos). Madera no flotante, plásticos y caucho no flotante. Yeso.



## 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

### 2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

#### Materias primas (A1 y A2)

La materia prima con la que se obtiene el árido reciclado tiene su origen en residuos originados por productos de construcción que han cumplido con un ciclo de vida anterior y que son enviados a las instalaciones de TecRec para su tratamiento de fin de vida. Esta materia prima surge como material secundario después de dicho tratamiento al alcanzar la condición de fin de residuo en el propio emplazamiento de TecRec.

La condición de fin de residuo se alcanza una vez que se ha caracterizado el material secundario y se asegura el cumplimiento de todos los parámetros que se exigen en la normativa y legislación aplicable a áridos reciclados. Además, el material recuperado se utiliza para finalidades específicas; existe un mercado o una demanda,

identificado por un valor económico positivo; su uso no genera impacto ambiental adverso o efectos nocivos para la salud humana.

Teniendo esto en cuenta, la carga medioambiental del proceso de reciclado se asigna a la etapa de fin de vida del residuo generado por un producto en su ciclo de vida previo. De este modo, se ha considerado que el material secundario generado en las operaciones de reciclaje entra en el siguiente ciclo de vida libre de carga y con impacto cero.

La materia prima con la que se obtiene el árido reciclado se obtiene en las propias instalaciones de TecRec tras el tratamiento de fin de vida de productos de construcción por lo que el transporte es nulo.

### **Fabricación (A3)**

Alcanzada la condición de Fin de Residuo en el módulo A1, en el módulo A3 se reportan los procesos posteriores al cribado y trituración de los residuos de construcción, esto es, los procesos de trasiego y acopio de material que se realizan en las instalaciones de TecRec.

Estos procesos se caracterizan por el consumo de diésel en maquinaria móvil y de productos auxiliares como aceite lubricante, aceites hidráulicos, material fungible y otros insumos.

## **2.2. Construcción (A4 y A5)**

### **Transporte del producto a la obra (A4)**

No declarado

### **Proceso de instalación del producto y construcción (A5)**

No declarado

## **2.3. Uso del producto (B1-B7)**

### **Uso (B1)**

No declarado

### **Mantenimiento (B2)**

No declarado

### **Reparación (B3)**

No declarado

### **Substitución (B4)**

No declarado

### **Rehabilitación (B5)**

No declarado

### **Uso de la energía operacional (B6)**

No declarado

### **Uso del agua operacional (B7)**

No declarado

## 2.4. Fin de vida (C1-C4)

### Deconstrucción y derribo (C1)

Durante la etapa de deconstrucción y derribo del material se ha considerado la intervención de una excavadora y los consumos derivados de estas actividades así como la generación de polvo.

### Transporte (C2)

Para el transporte hasta el centro de tratamiento de RCD se ha considerado que se realiza en un camión de 16-32 Tn EURO VI y que la distancia es de 40 km.

### Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)

Los procesos incluidos en este módulo son el consumo eléctrico y de diésel derivados del tratamiento de fin de vida de los áridos reciclados.

### Eliminación final (C4)

El producto se usa en bases y bases de firmes de carreteras, rellenos drenantes en soleras o zanjas, accesos provisionales a obras, explanadas de firmes de carreteras, caminos rurales, etc. Todas estas aplicaciones no conllevan el uso de conglomerantes por lo que el árido reciclado conservará su estado físico, esto es, mezclado con otras fracciones materiales (principalmente tierra) pero desagregado. Al ser tratado de nuevo en una planta de RCD se puede separar durante un proceso de cribado y podrá usarse de nuevo en las mismas aplicaciones.

## 2.5. Beneficios y cargas ambientales potenciales más allá del límite del sistema (D)

En este módulo de información se ha contabilizado la diferencia entre las cargas y los beneficios ambientales generados de la utilización de árido reciclado en lugar de árido natural. Las cargas ambientales corresponden a los impactos producidos en la etapa de producto (módulos A1- A3) del árido reciclado y los beneficios ambientales corresponden a los impactos producidos en la etapa de producto (módulos A1-A3) del árido natural.

## 3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

De acuerdo con la norma EN 15804:2012+A2:2019, el límite del sistema es desde la cuna hasta la puerta de fábrica, incluyendo los módulos C1-C4 y el módulo D (A1-A3 + C + D). Las etapas del ciclo de vida A4-A5 y B1-B7 fueron excluidas del estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

### 3.1. Unidad Declarada

1000 kg de árido reciclado procedente de residuos de la construcción y de la demolición de origen hormigón y/o mixto.

### Comentarios adicionales

Esta DAP declara el perfil ambiental medio de los dos productos analizados: áridos reciclados triturados y suelos reciclados precibados. Se ha calculado una media ponderada según la producción.

### 3.2. Límites del sistema

**Tabla 2. Módulos declarados**

Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				Beneficios y cargas ambientales más allá de los límites del sistema
Extracción y procesamiento de materias primas	Transporte al fabricante	Fabricación	Transporte del producto a la obra	Instalación del producto y construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Substitución	Rehabilitación	Uso de la energía operacional	Uso del agua operacional	Decostrucción y derribo	Transporte	Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje	Eliminación final	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

X = Módulo declarado      MND = Módulo no declarado

### 3.3. Datos del análisis del ciclo de vida (ACV)

**Tabla 3. Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	0,00E+00	2,34E-04	7,60E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	4,10E+00	6,07E+00	3,52E-01	2,54E+00	4,56E-01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	0,00E+00	2,34E-04	7,59E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	4,10E+00	6,07E+00	3,48E-01	2,54E+00	4,55E-01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	0,00E+00	8,76E-09	4,21E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,77E-04	2,29E-04	3,24E-03	4,71E-03	9,39E-04
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	0,00E+00	5,71E-09	9,50E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,41E-04	1,49E-04	3,90E-05	3,52E-04	5,09E-05
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC 11 eq	0,00E+00	4,74E-12	1,62E-08	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	6,46E-08	1,24E-07	7,35E-09	8,50E-08	7,37E-09
Acidificación (AP)	mol H+ eq	0,00E+00	2,68E-07	5,69E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	3,84E-02	7,08E-03	2,85E-03	2,98E-02	3,86E-03
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	0,00E+00	1,95E-10	8,18E-06	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	3,88E-06	5,09E-06	7,97E-07	8,32E-05	1,45E-06
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq.	0,00E+00	5,85E-08	2,10E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,80E-02	1,57E-03	1,33E-03	7,41E-03	1,78E-03
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq.	0,00E+00	6,43E-07	2,29E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,98E-01	1,72E-02	1,46E-02	7,97E-02	1,95E-02
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	0,00E+00	5,82E-07	7,65E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	5,88E-02	1,53E-02	4,41E-03	2,93E-02	5,91E-03
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	0,00E+00	7,68E-12	1,48E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,72E-07	2,01E-07	4,30E-08	7,29E-07	7,82E-08
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	3,07E-03	1,23E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	5,40E+01	8,02E+01	1,43E+01	6,22E+01	8,00E+00
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	0,00E+00	1,30E-06	1,63E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	4,26E-02	3,41E-02	7,53E-02	-3,72E+01	5,53E-01
Ecotoxicidad - agua dulce (ETP-fw)	CTUe	0,00E+00	1,94E-04	6,78E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	3,74E+00	5,49E+00	3,02E-01	8,59E+01	9,92E-01
Toxicidad humana, efectos cancerígenos (HTP-c)	CTUh	0,00E+00	1,51E-14	2,69E-10	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	2,86E-10	4,23E-10	3,77E-11	2,87E-09	8,66E-10
Toxicidad humana, efectos no cancerígenos (HTP-nc)	CTUh	0,00E+00	1,30E-12	6,90E-09	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	4,07E-09	4,03E-08	5,74E-10	7,32E-08	7,97E-10
El Indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, excluida la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este Indicador es, por tanto, igual al Indicador GWP definido originalmente en EN 15804:2012+A1:2013. Puede obtenerse de los factores de caracterización del IPCC.																			
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	0,00E+00	2,34E-04	7,59E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	4,10E+00	6,07E+00	3,49E-01	2,54E+00	4,55E-01

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 4. Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	1,09E-05	1,91E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,21E-01	2,84E-01	1,23E+01	1,07E+00	2,85E+00
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	1,09E-05	1,91E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,21E-01	2,84E-01	1,23E+01	1,07E+00	2,85E+00	
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	3,17E-05	5,91E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	6,05E-01	8,27E-01	9,89E+00	2,87E+00	2,20E+00	
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	3,17E-05	5,91E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	6,05E-01	8,27E-01	9,89E+00	2,87E+00	2,20E+00	
Uso de materiales secundarios	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	0,00E+00	3,11E-05	7,33E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	2,52E-01	8,14E-01	7,11E+01	4,15E+00	1,54E+01	
Residuos peligrosos eliminados	kg	0,00E+00	2,03E-08	8,07E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	3,71E-04	5,31E-04	2,89E-05	4,07E-04	4,02E-05	
Residuos no peligrosos eliminados	kg	0,00E+00	9,12E-08	2,04E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	1,55E-03	2,38E-03	2,59E-04	2,84E+02	5,82E-04	
Residuos radiactivos eliminados	kg	0,00E+00	2,88E-10	4,63E-06	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	2,76E-06	7,53E-06	1,40E-04	1,78E-05	2,98E-05	
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para el reciclaje	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Energía exportada	MJ por vector energético	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Energía eléctrica exportada (AEE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D	
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Energía térmica exportada (EET)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo no declarado.

**Tabla 5. Kg de carbono biogénico**

Contenido Carbono (biogénico) - embalaje	0 kg
Contenido Carbono (biogénico) - producto	0 kg

### 3.4. Recomendaciones de esta DAP

La comparación de los productos de construcción sólo puede realizarse bajo la misma unidad funcional y una vez que el producto esté desempeñando su función dentro de un proyecto de construcción a lo largo de todo su ciclo de vida.

Esta DAP no contiene aseveraciones comparativas y sus resultados no son comparables con otras DAP cuando éstas no cumplen los requisitos establecidos en la norma EN 15804. Por otra parte, las DAP con la misma categoría de producto, pero de diferentes programas, pueden no ser comparables. Esta DAP es representativa de los productos cubiertos.

El titular de esta Declaración es responsable de su contenido y de conservar la documentación acreditativa en la que se basan las afirmaciones y datos contenidos en la misma durante el periodo de validez de esta DAP.

### 3.5. Reglas de corte

Se han excluido del análisis los flujos de inventario de las actividades relacionadas con el personal, la construcción de la infraestructura y la producción de los equipos y las herramientas empleados. También se ha excluido la fabricación del embalaje de las materias primas entrantes (principalmente lubricantes) aunque sí se ha incluido el final de vida de los mismos como residuo peligroso. El resto de aspectos ambientales que se han incorporado al análisis han sido modelizados a partir de datos de producción del año 2023.

### 3.6. Información medioambiental adicional

El producto no presenta en su composición ninguna sustancia perteneciente a la «Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes para su autorización» o no supera el umbral de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

### 3.7. Otros datos

Esta DAP es del tipo Cuna a la puerta con módulos C1-C4 y módulo D. Los dos productos reportados en esta DAP pasan por los mismos procesos en las instalaciones de TecRec. En el caso del consumo de electricidad y energía, se han establecido ratios por tonelada tratada que para ambos productos son idénticas. Los consumos generales de la planta, como pueden ser lubricantes, aceites de motor, aceites hidráulicos o el material fungible, y la generación de residuos, se han asignado por un criterio basado en masa.

La evaluación de impactos se realiza aplicando el Método EN 15804 + A2 de Simapro que se basa en los métodos de la iniciativa de Huella Ambiental de la Comisión Europea en su versión EF 3.1.

De acuerdo con el anexo E de la norma EN 15804 + A2, se ha realizado una evaluación de la calidad de los datos. En cuanto a la representatividad técnica, los procesos con un nivel de calidad «muy bueno» representan el

99,22% del valor del indicador de cambio climático. En cuanto a la representatividad geográfica y temporal, los procesos con un nivel de calidad «muy bueno» representan el 72,61% y el 100%, respectivamente.

## **4. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL Y ESCENARIOS**

### **4.1. Transporte de la fábrica a la obra (A4)**

No declarado

### **4.2. Procesos de instalación (A5)**

No declarado

### **4.3. Vida útil de referencia (B1)**

No declarado

### **4.4. Mantenimiento (B2), Reparación (B3), Substitución (B4), o Rehabilitación (B5)**

#### **Mantenimiento (B2)**

No declarado

#### **Reparación (B3)**

No declarado

#### **Substitución (B4)**

No declarado

#### **Rehabilitación (B5)**

No declarado

### **4.6. Uso de energía (B6) y agua (B7) en servicio**

No declarado

#### 4.7. Fin de vida (C1-C4)

	Proceso				
	Procesos de recogida (especificados por tipos)	Sistemas de recuperación (especificado por tipo)			Eliminación
		kg recogidos con mezcla de residuos construcción	kg para reutilización	kg para reciclado	
	1000	0	716	0	284
Supuestos para el desarrollo de escenarios	El escenario de fin de vida se ha obtenido a partir de la Estadística de Residuos de Construcción y Demolición de la C.A. del País Vasco. 2022, en la que se menciona que para España el 71,6% de los RCD se envía a reciclaje y que el 28,4% se envía a vertedero. Se supone el transporte por carretera con consumo de diésel de 0,037 kg/tkm y una distancia de 50 km.				

## 5. INFORMACIÓN ADICIONAL

Las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables si no están basadas en la norma EN 15804+A2:2020.

Los resultados estimados de impacto solo son declaraciones relativas que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, excediendo valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

## 6. RCP Y VERIFICACIÓN

### Esta declaración se basa en el Documento

RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023) Productos de construcción en general Productos de construcción en general

### Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN RCP 100 (version 3.2 - 21/12/2023)

Externa

#### Verificador de tercera parte

Itxaso Trabudua Beika  
 Acreditado por el administrador del Programa  
 DAPcons®



#### Fecha de la verificación:

02/04/2025

#### Referencias

- UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.

- ISO 14020:2022. Environmental statements and programmes for products – Principles and general requirements
- ISO 14025:2006. Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures.
- ISO 14040:2006 – “Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework”.
- ISO 14044:2006 – “Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines”.
- Ecoinvent Database <https://ecoinvent.org/database/>
- Instrucciones generales del programa operador DAPconstrucción® de declaraciones ambientales de producto en el sector de la construcción – Version 5 – 21-12-2023.
- RCP 100 v3.2 21/12/2023 Construction products in general.

### **Administrador del programa**

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona  
(Cateb)

Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.cateb.cat](http://www.cateb.cat)



