

# GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

Declaración  
Ambiental de  
Producto

EN ISO 14025:2010

EN 15804:2012+A1:2013

# AENOR

Confía

## Placa de Escayola para Techos Continuos

Fecha de emisión: 2020-11-13

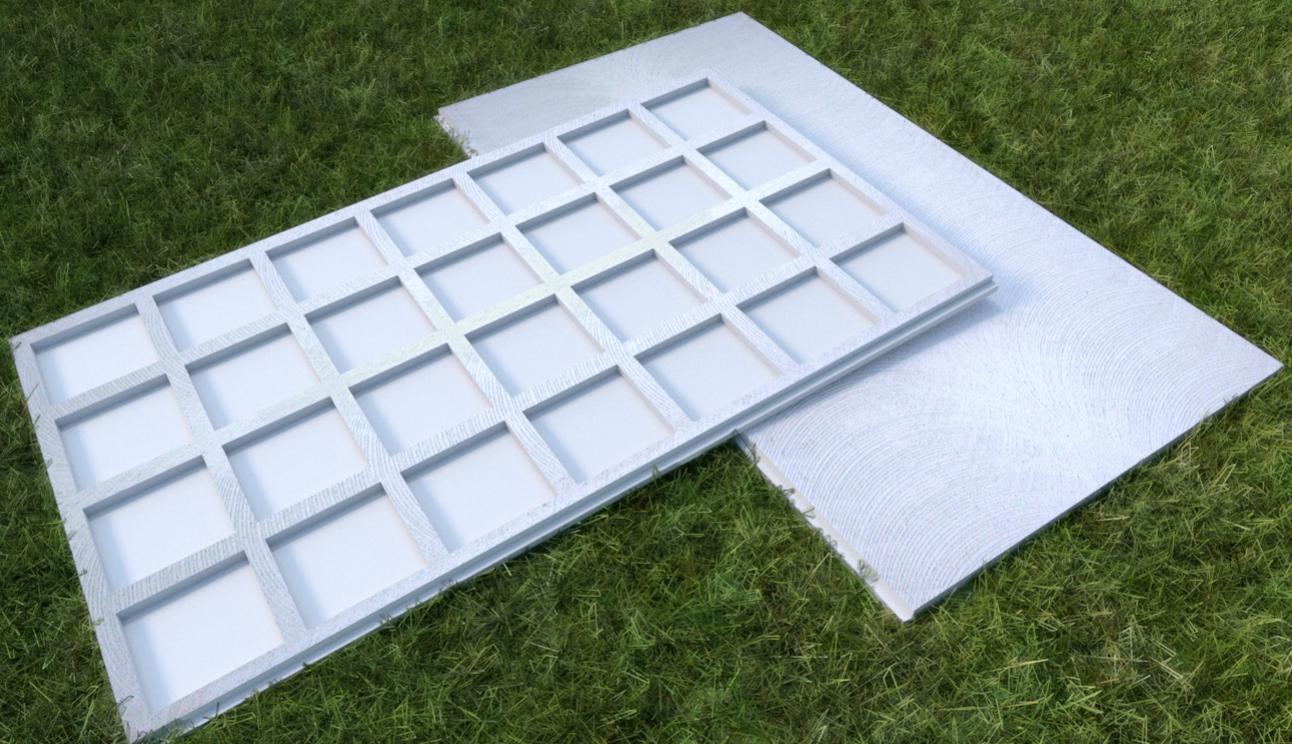
Fecha de expiración: 2025-11-12

Código GlobalEPD: 004-002

**ATEDY**  
asociación técnica y empresarial del yeso



ATEDY, ASOCIACIÓN TÉCNICA Y EMPRESARIAL DEL YESO



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

#### Titular de la Declaración



ATEDY – Asociación Técnica y  
Empresarial del Yeso  
C/ San Bernardo nº 22, 1º  
28015 Madrid  
España

Tel (+34) 915 326 534  
Mail yesos@atedy.es  
Web http://www.atedy.es



#### Estudio de ACV

ANTHESIS LAVOLA  
Av. de Roma 252-254  
08560 Malleu (Barcelona)  
España

Tel (+34) 938 515 055  
Mail info@lavola.com  
Web https://www.lavola.com/



#### Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR Internacional S.A.U.  
Génova 6  
28004 Madrid  
España

Tel (+34) 902 102 201  
Mail aenordap@aenor.com  
Web www.aenor.com

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

GlobalEPD-RCP-004 La Norma Europea EN 15804:2012+A1:2013 sirve de base para las RCP	
Verificación independiente de la Declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010	
<input type="checkbox"/> Interna	<input checked="" type="checkbox"/> Externa
Organismo de verificación <b>AENOR</b>	

# 1 Información General

## 1.1. La organización

ATEDY es la Asociación Técnica y Empresarial del Yeso, una organización de ámbito nacional que engloba a fabricantes de yesos, escayolas y sus derivados. Desde 1973, velamos por representar, defender y promover los intereses de nuestros asociados.

ATEDY tiene como objetivos la mejora del control, del desarrollo y de la difusión de los derivados del yeso y de las calidades de estos, así como de la investigación de nuevas técnicas y procedimientos.

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) sectorial ha sido elaborada por ATEDY para las siguientes organizaciones:

- EL ALTERON S.L. Carretera Nacional 340, km 867. 46292 Masalavés. VALENCIA
- ESCAYESCOS SL. Carretera de Córdoba 14. 3660 Alcaudete. JAÉN
- SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA, S.A. Príncipe de Vergara 132, 8º, 28002 MADRID

## 1.2. Alcance de la Declaración

Esta declaración ambiental de producto describe información ambiental relativa al ciclo de vida de las placas de escayola para techos continuos producidas y comercializadas por organizaciones miembro de la Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY). Se trata, por tanto, de una DAP de tipo sectorial.

El alcance de la declaración es “cuna a puerta con opciones”.

El formato del producto considerado dentro del alcance del estudio tiene un peso medio de 13,87 kg/m<sup>2</sup> según ensayo de “Determinación de la masa por unidad de superficie” de la norma UNE EN 14246.

## 1.3. Ciclo de vida y conformidad

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A1:2014 y las Reglas de categoría siguientes:

Título	Productos en base yeso para la construcción
Código de registro	GlobalEPD-RCP-004 versión 1
Fecha de emisión	14-05-2015
Conformidad	UNE-EN 15804
Programa	GlobalEPD
Administrador de Programa	AENOR

**Tabla 1.** Información de las RCP

Esta Declaración puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos; en concreto puede no ser comparable con Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma UNE-EN 15804.

Del mismo modo, las Declaraciones ambientales pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

Etapa de producto	Etapa de producto		
	Código	Descripción	
Etapa de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Const.	A4	Transporte a obra	X
	A5	Instalación / construcción	X
Etapa de uso	B1	Uso	X
	B2	Mantenimiento	X
	B3	Reparación	X
	B4	Sustitución	X
	B5	Rehabilitación	X
	B6	Uso de energía en servicio	X
	B7	Uso de agua en servicio	X
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	MNE
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	MNE	

X = Módulo incluido en el ACV; NR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado

**Tabla 2.** Límites del sistema. Módulos de información considerados

## 2 El producto

### 2.1. Identificación del producto

El producto analizado es una placa de escayola para techos continuos, un material fundamental de construcción que se fabrica a partir de escayola (sulfato cálcico dihidratado) y agua. Puede llevar incorporados aditivos, agregados y fibra mineral, fibra de vidrio o fibra de tejido. Para mejorar las características del producto: perlita expandida para aumentar la ligereza del material, fibra de vidrio o minerales para obtener más resistencia a flexión o derivados de silicona, para impermeabilizar la superficie al agua. También puede incluir otros posibles aditivos en proporciones inferiores al 1%.

La escayola es un producto natural, resistente al fuego, ecológico e higrométrico, es decir, regula la humedad del ambiente que le rodea, aportando confort a la estancia.



### 2.2. Aplicaciones del producto

El producto objeto de esta DAP es la placa de escayola para techos continuos, estos elementos constructivos cumplen una serie de funciones tales como: aislamiento térmico y acústico del local que delimitan inferiormente, además de acondicionamiento fónico.

De acuerdo con la norma UNE EN 14246, las dimensiones pueden ser variables y en una de sus caras puede aplicarse una terminación decorativa.

Dado que los resultados se expresan por superficie de placa (la unidad declarada es 1 m<sup>2</sup>) pueden aplicarse a las distintas dimensiones de longitud y anchura.

En este estudio la placa de escayola para techos continuos analizada tiene un peso medio de 13,87 kg/m<sup>2</sup>.

El techo continuo de escayola (formado por placas de escayola), se utiliza habitualmente para el tapado de bajantes, instalaciones de gas y electricidad, y como elemento decorativo. También se utiliza para conseguir que, determinados paramentos horizontales no tengan desviaciones de planicidad, aunque no sea necesario ocultar instalaciones.

Además, su uso también está especializado sobre todo en colegios, guarderías y hospitales, al ser un producto aséptico, aunque también se emplea en otros sectores, como en oficinas o centros comerciales.

### 2.3. Composición del producto

La placa de escayola para techos continuos se compone de escayola mezclada con aditivos. Los principales materiales constituyentes del producto son: escayola, fibra de vidrio, silicona y otros aditivos.

La composición promedio de la placa de escayola para techos continuos es:

Componente	Contenido	Unidades
Yeso mineral	99,53	%
Fibra de Vidrio	0,367	%
Silicona	0,005	%
Otros aditivos	0,09	%

**Tabla 3.** Componentes del producto

Ninguno de los componentes del producto final de la placa de escayola se incluye en la "Lista candidata de sustancias muy preocupantes sometidas a autorización".

## 3 Información sobre el ACV

### 3.1. Análisis de ciclo de vida

El estudio de Análisis del Ciclo de Vida (ACV) en el que se basa la DAP ha sido realizado con el objeto de obtener una DAP sectorial verificada del producto placa de escayola para techos continuos bajo el sistema GlobalEPD de AENOR. Este estudio, que cumple los requisitos de las normas internacionales ISO 14040 e ISO 14044, ha sido elaborado por Lavola a petición de ATEDY a partir de los datos suministrados por las empresas El ALTERON SL, ESCAYESCOS SL y SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA para el año 2014 (este último con 2 centros productivos).

Se han obtenido datos primarios (consumo de materias primas, agua y energía, generación de residuos, etc.) de las 4 fábricas, mediante la cumplimentación de cuestionarios. Todos los datos hacen referencia al año 2014. En todos los casos, los centros fabrican más de 1 producto simultáneamente y, por tanto, se han asignado las entradas y salidas del centro productivo al producto analizado (placa de escayola para techos continuos) aplicando criterios físicos (masa).

Una vez verificadas y contabilizadas las entradas y salidas de la placa de escayola para techos continuos para cada uno de los 4 centros, se ha procedido a calcular las correspondientes al producto representativo, resultante de ponderar las entradas y salidas según el porcentaje de producción que representa cada uno de los centros respecto al total. Teniendo en cuenta que algunas materias primas no son utilizadas por todos los fabricantes, el producto representativo es "virtual".

Los datos secundarios se han extraído de la base de datos de Ecoinvent v3, incluida en el software SimaPro v8 y reconocida internacionalmente. Siempre que ha sido posible, se han seleccionado datos de inventario relativos a Europa Occidental.

Para el cálculo del ACV se han utilizado los siguientes métodos para calcular los resultados mediante el uso del programa SimaPro de Pré Consultants (v.8.3.0).

### 3.2. Unidad funcional o declarada

La unidad declarada considerada es 1 m<sup>2</sup> de placa de escayola para techos continuos de 13,87 kg/m<sup>2</sup>.

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

Se considera la vida útil de referencia indicada en las RCP aplicadas, 50 años.

### 3.4. Criterios de asignación y de corte

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.

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

Esta declaración incluye información ambiental de placas de escayola para techos continuos producidos por 3 fabricantes de placas de escayola para techos continuos situados en España asegurando una elevada representatividad de la DAP sectorial.

En todos los casos, los datos primarios utilizados hacen referencia al año 2014 (ejercicio completo). Estos datos se han ponderado para calcular la DAP de las placas de escayola para techos continuos representativa del sector teniendo en cuenta la contribución de cada centro a la producción total de este producto en España en 2014.

### 3.6. Otras reglas de cálculo e hipótesis

- La distancia media de transporte de las materias primas es de 200km, menos el yeso (8km de distancia media)
- La distancia media de distribución del producto es de 100km
- Los transportes se realizan con camiones que cumplen con la normativa Euro IV
- Durante la instalación del producto, hay un desperdicio (mermas) del 5% en peso

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

### 4.1. Procesos previos a la fabricación (upstream) y fabricación del producto (A1-A3)

#### A1 Producción de materias primas

Incluye la extracción de los recursos naturales de la cantera y la fabricación de aditivos y otras materias primas. Las principales materias primas de la placa de escayola para techo continuo son: escayola, agua, fibra de vidrio, silicona, acelerantes y lubricantes. Cabe destacar que la materia principal utilizada es escayola que se extrae directamente del medio y que, por tanto, constituye un flujo elemental.

#### A2 Transporte

Transporte de todas las materias primas consideradas en el módulo A1, desde el lugar de extracción, producción y tratamiento hasta la puerta de la fábrica. Se ha considerado únicamente el trayecto de ida.

#### A3 Fabricación

Este módulo considera todos los procesos de fabricación de una placa de escayola para techos continuos, incluyendo el consumo de agua y energía de los procesos de fabricación, consumo de materiales para el embalaje, así como el tratamiento de los residuos generados y la reutilización de materiales producidos en dichos procesos.

### 4.2. Transporte y proceso de construcción (A4-A5)

#### A4 Transporte al lugar de utilización

Transporte de productos, desde la planta de producción hasta el lugar de aplicación.

Parámetro	Valor y unidades
Tipo y consumo de combustible del vehículo, tipo de vehículos utilizados para el transporte	Camión 16-32 toneladas EURO IV
Distancia	Camión: 100 km
Utilización de la capacidad (incluyendo el retorno en vacío)	Camión: 36% de la capacidad, en volumen 100% de retornos en vacío
Densidad aparente de los productos transportados	750 kg/m <sup>3</sup> (con variaciones de entre 650 y 1100 kg/m <sup>3</sup> )

Tabla 4: Parámetros característicos de la etapa A4

#### A5 Proceso de construcción

La instalación de la placa de escayola para techos continuos requiere del uso de materiales auxiliares (escayola, esparto y tirantes metálicos) y agua. Se ha considerado que la distancia de transporte de estos materiales auxiliares desde su fábrica hasta el lugar de instalación es de 100 km.

Durante la instalación se generan residuos de embalaje (film, etiquetas, madera) así como restos de producto (o mermas). Se ha considerado que un 5% del producto no es aprovechado durante su instalación. En todos los casos, se supone que los residuos generados son transportados 50 km hasta un depósito controlado, excepto el plástico, la madera y el papel que se llevan a reciclaje.

Parámetro	Valor y unidades
Merma generadas durante el proceso	5%
Uso de materiales auxiliares por m <sup>2</sup> aplicado	Agua: 1,73 l / m <sup>2</sup> Pasta juntas: 2,26 kg / m <sup>2</sup> Esparto: 0,1 kg / m <sup>2</sup> Tirantes metálicos: 0,138 kg / m <sup>2</sup>
Desperdicio de materiales en la obra antes de tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto (especificando por tipo)	Film poliestireno embalaje: 1,61E-3 Calas: 1,4E-4 Etiquetas: 1,16E-5

Tabla 5. Parámetros característicos de la etapa A5

#### 4.3. Etapa de uso (B1-B7)

Al tratarse de un producto pasivo dentro de una construcción, la etapa de uso (incluyendo los módulos B1 a B7) se considera no relevante.

Se considera la vida útil de referencia indicada en las RCP aplicadas, 50 años

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

##### C1 Deconstrucción y demolición

Módulo no evaluado.

##### C2 Transporte

Transporte del producto cuando llega a su fin de vida y se convierte en un residuo hasta el lugar de tratamiento de los residuos.

### C3 Tratamiento de los residuos

Este módulo incluye la información de los procesos asociados al tratamiento que recibe el producto (o parte de sus elementos) cuando llega a su fin de vida en caso de que sea reutilizado, reciclado o valorizado energéticamente. Se considera que los residuos no son procesados antes de su eliminación.

### C4 Vertedero

Este módulo incluye la información sobre la eliminación incluyendo el pre-tratamiento físico y la gestión en el lugar de eliminación.

### Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema del edificio

### Módulo D: Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje

Módulo no evaluado.

Parámetro	Valor	Unidad
Proceso de recogida	0	kg recogidos por separado
	16,37	kg recogidos con mezcla de residuos construcción
Sistema de recuperación	0	kg para reutilización
	0	kg para reciclado
	0	kg para valorización energética
Eliminación	1	kg
Distancia eliminación hasta	50	km
Tipo de vehículo utilizado	Camión de 16-32 toneladas EURO IV	

Tabla 6. Parámetros característicos de las etapas de fin de vida

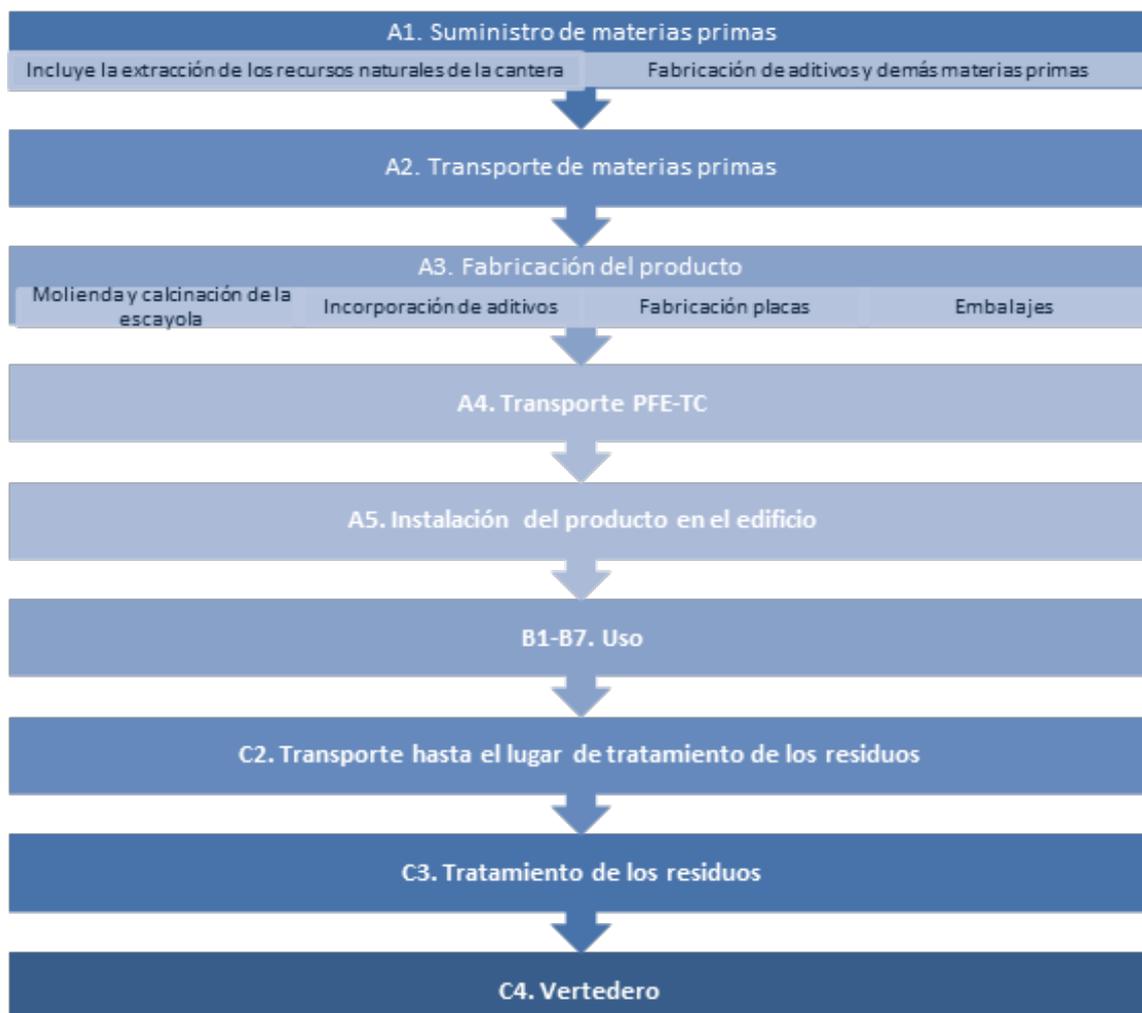


Figura 1. Etapas estudiadas

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

En la siguiente tabla se incluyen los datos promediados de los parámetros del ACV.

	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 <b>GW</b>	2,06E+00	1,89E-01	1,01E+00	0	0	0	0	0	0	0	MNE	1,11E-01	0,00E+00	4,18E-02	MNE
 <b>ODP</b>	2,72E-07	1,22E-08	2,90E-08	0	0	0	0	0	0	0	MNE	7,18E-09	0,00E+00	7,35E-09	MNE
 <b>AP</b>	1,12E-02	6,50E-04	4,05E-03	0	0	0	0	0	0	0	MNE	3,82E-04	0,00E+00	3,14E-04	MNE
 <b>EP</b>	9,82E-04	1,35E-04	6,41E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	7,93E-05	0,00E+00	6,54E-05	MNE
 <b>POCP</b>	9,38E-04	1,42E-05	2,83E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	8,35E-06	0,00E+00	1,33E-05	MNE
 <b>ADPE</b>	4,37E-07	5,29E-10	4,29E-06	0	0	0	0	0	0	0	MNE	3,11E-10	0,00E+00	8,32E-11	MNE
 <b>ADPF</b>	3,84E+01	2,57E+00	8,66E+00	0	0	0	0	0	0	0	MNE	1,51E+00	0,00E+00	5,88E-01	MNE
<b>GW</b> [kg CO <sub>2</sub> eq]	Potencial de calentamiento global														
<b>ODP</b> [kg CFC-11 eq]	Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico														
<b>AP</b> [kg SO <sub>2</sub> eq]	Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua														
<b>EP</b> [kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq]	Potencial de eutrofización														
<b>POCP</b> [kg etileno eq]	Potencial de formación de ozono troposférico														
<b>ADPE</b> [kg Sb eq]	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-elementos)														
<b>ADPF</b> [M]	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-combustibles fósiles)														

**Tabla 7.** Parámetros que describen los impactos ambientales definidos en la Norma UNE-EN 15804

	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 <b>PERE</b>	2,62E-04	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-03	MNE
<b>PERM</b>	9,72E-01	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
<b>PERT</b>	9,72E-01	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-03	MNE
 <b>PENRE</b>	4,58E+01	2,81E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	1,65E+00	0,00E+00	6,30E-01	MNE
<b>PENRM</b>	6,78E-02	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
<b>PENRT</b>	4,59E+01	2,81E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	1,65E+00	0,00E+00	6,30E-01	MNE
 <b>SM</b>	0,00E+00	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
 <b>RSF</b>	0,00E+00	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
<b>NRSF</b>	0,00E+00	0,00E+00	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
 <b>FW</b>	2,41E-02	1,35E-04	7,88E-04	0	0	0	0	0	0	0	MNE	7,94E-05	0,00E+00	4,79E-05	MNE

<b>PERE</b> [M]	Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima
<b>PERM</b> [M]	Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima
<b>PERT</b> [M]	Uso total de la energía primaria renovable
<b>PENRE</b> [M]	Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima
<b>PENRM</b> [M]	Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima
<b>PENRT</b> [M]	Uso total de la energía primaria no renovable
<b>SM</b> [Kg]	Uso de materiales secundarios
<b>RSF</b> [M]	Uso de combustibles secundarios renovables
<b>NRSF</b> [M]	Uso de combustibles secundarios no renovables
<b>FW</b> [m³]	Uso neto de recursos de agua corriente

**Tabla 8.** Parámetros que describen el uso de recursos

	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 <b>HWD</b>	3,88E-05	1,82E-06	2,50E-05	0	0	0	0	0	0	0	MNE	1,07E-06	0,00E+00	1,03E-07	MNE
 <b>NHWD</b>	3,05E-01	4,44E-07	7,53E-01	0	0	0	0	0	0	0	MNE	2,61E-07	0,00E+00	1,64E+01	MNE
 <b>RWD</b>	1,91E-04	1,56E-05	2,70E-05	0	0	0	0	0	0	0	MNE	9,18E-06	0,00E+00	4,15E-06	MNE
<b>CRU</b>	2,14E-04	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
 <b>MFR</b>	5,41E-04	0,00E+00	5,98E-02	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
<b>MER</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
 <b>EE</b>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	MNE	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MNE
<b>HWD</b> [kg]	Residuos peligrosos eliminados														
<b>NHWD</b> [kg]	Residuos no peligrosos eliminados														
<b>RWD</b> [kg]	Residuos radiactivos eliminados														
<b>CRU</b> [kg]	Componentes para su reutilización														
<b>MFR</b> [kg]	Materiales para el reciclaje														
<b>MER</b> [kg]	Materiales para valorización energética														
<b>EE</b> [MJ]	Energía exportada														

**Tabla 9.** Parámetros que describen los flujos de salida y las categorías de residuos

## 6 Información ambiental adicional

### 6.1. Emisiones al aire interior

La utilización en productos de la construcción de placas de escayola no produce emisiones al aire interior durante su vida útil.

### 6.2. Liberación al suelo y al agua

La utilización en productos de la construcción de placas de escayola no genera emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

## Referencias

[1] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016.

[2] UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).

[3] UNE-EN 15804:2012+A1:2014 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.

[4] RCP-004 versión 1. Mayo 2015

[5] Norma UNE-EN ISO 14044 Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. 2006.

[6] Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de placas de escayola redactado por Anthesis Lavola.

---

## Índice

1	Información general	3
2	El producto	4
3	Información sobre el ACV	5
4	Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional	6
5	Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV	8
6	Información ambiental adicional	11
	Referencias	

**AENOR**  
Confía



Una declaración ambiental verificada

**GlobalEPD**