



# ***MATERIALES SOSTENIBLES PARA CONSTRUIR EDIFICIOS SOSTENIBLES***

IELTXU CAMARA  
SAINT-GOBAIN

# Saint-gobain: Innovación y eficiencia Energética para la casa del Futuro

Saint Gobain,  
las marcas del Habitat

**SAINT-GOBAIN**  
**SOLAR**  
Paneles  
fotovoltaicos

**weber**  
Morteros Industriales,  
Revestimiento y aislamiento  
de Fachadas,  
Pavimento continuo  
mineral

**GLASSOLUTIONS**  
Transformación, distribución  
y colocación de vidrio

**vetrotech**  
Vidrios resistentes  
al fuego

**Placo**  
Soluciones y sistemas  
de yeso, placas  
de yeso laminado  
y techos técnicos

**SAINT-GOBAIN**  
**CEILING DIVISION**  
Sistemas de techos  
acústicos

**SAINT-GOBAIN**  
**GLASS**  
Vidrio para la edificación:  
autotemples, para el confort  
térmico y acústico, de  
seguridad, para mobiliario  
y revestimientos, de  
control solar...

**ISOVER**  
Productos y soluciones  
de aislamiento

**PAM**  
Canalizaciones  
de fundición para  
la edificación





**ECOETIQUETA**

**ECONOMIA DEL CARBONO**

**PRODUCTO ECOLÓGICO**

PRODUCTO NATURAL

**AGOTAMIENTO DE RECURSOS**

**PCR**

**VERDE**

**DAPs**

CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL  
DE LA CUNA A LA TUMBA

**RCP**

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

**EPDs**

CICLO DE VIDA

**ACV**

**ECODISEÑO**

**ECONOMÍA SOSTENIBLE**

RECICLADO

**SOSTENIBLE**

ECONOMIA CIRCULAR

**LCA**

# EVOLUCIÓN: DE LOS PRODUCTOS SOSTENIBLES A LOS EDIFICIOS SOSTENIBLES

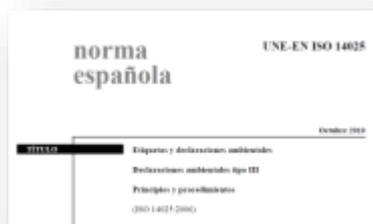
**PRODUCTOS VERDES**



**ETIQUETAS ECOLÓGICAS**



**DAPs - LCA**



**EDIFICIOS SOSTENIBLES**





# DE LOS PRODUCTOS SOSTENIBLES A LAS CIUDADES SOSTENIBLES

*UNA DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (DAP/EPD) ES UN DOCUMENTO QUE OFRECE DE FORMA **TRANSPARENTE Y VERIFICABLE** POR UNA TERCERA PARTE INDEPENDIENTE INFORMACIÓN RELATIVA AL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO EN BASE A UN **ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA** (ACV/LCA)*



POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL  
kgCO<sub>2</sub>/uf



USO TOTAL DE ENERGÍA  
MJ/uf



RESIDUOS GENERADOS  
kg/uf



USO DE ENERGÍA RENOVABLE  
MJ/uf



CONSUMO DE AGUA  
L/uf



# ¿QUE ES UN ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA? (ACV/LCA)

Es una metodología que desarrolla un proceso objetivo para evaluar el impacto ambiental. Según las normas **UNE-EN ISO 14040-14044**, se establecen cuatro etapas en el ciclo de vida: desde la CUNA A LA TUMBA

«Un Análisis del Ciclo de Vida es la mejor herramienta con base científica para evaluar el impacto ambiental de los productos de construcción y edificación»



## Fabricación A1 - A3

- Extracción de materias primas (A1).
- Transporte a fábrica (A2).
- Fabricación (A3).

## Construcción A4 - A5

- Transporte del producto (A4).
- Proceso de instalación del producto y construcción (A5).

## Uso B1 - B7

- Uso (B1).
- Mantenimiento (B2).
- Reparación (B3).
- Sustitución (B4).
- Rehabilitación (B5).
- Uso de la energía operacional (B6).
- Uso del agua operacional (B7).

## Fin de vida C1 - C4

- Deconstrucción y derribo (C1).
- Transporte (C2).
- Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3).
- Eliminación final (C4).

Etapa de proceso

Descripción de la etapa A4, e "instalación",

A4, Transporte a la obra y el lugar de la obra. El transporte se realiza en la tabla siguiente

Tipo de control de medio de transporte de un camión

Una vez que termina hasta el impacto (EUI)

Etapa de descripción

C1, Decoración

La decoración de un edificio tanto que

C2, Transporte

Se aplica

C3, Proceso

Se realiza

C4, Verificación

El 100%

Descripción

Fin de etapa

DECLARACIÓN Ambiental  
Según la Norma EN 15804

DECLARACIÓN Ambiental  
Conforme a las normas EN 15804 e IS

weber.col flex gris

Fecha de realización: 7.06.2014  
Versión: 1.0



The environmental impact of this product has been calculated according to the Environmental Product Declaration standard EN 15804

VERIFICACIÓN N°  
043-198312-008

ISOVER  
SAINT-GOBAIN

DECLARACIÓN Ambiental  
Conforme a EN

Placa de Yeso

Fecha



The environmental impact of this product has been calculated according to the Environmental Product Declaration standard EN 15804

N° DE VERIFICACIÓN  
0800275



bre

Environmental Product Declaration  
BRE EN EPD No.: 000074  
ECO EPD Ref. No.: 0000235  
Issue 1

This is to certify that this verified Environmental Product Declaration provided by Saint-Gobain PAM UK

is in accordance with the requirements of EN 15804:2012 + A1:2013



The declaration is for: Cartilageway Access Covers

Company Address

Saint Gobain PAM UK  
Luton Luton  
Wotton Luton  
Bedfordshire  
LU1 4QJ



Issued by BRE Global Ltd  
07 April 2016  
Date of first issue

Laura Collins  
Luton

07 April 2016  
Date of this issue  
06 April 2015  
Issue date



The declared Environmental Product Declaration is accredited by BRE Global Ltd. The issuer is subject to regular audits and surveillance by BRE Global Ltd. The issuer is subject to regular audits and surveillance by BRE Global Ltd. The issuer is subject to regular audits and surveillance by BRE Global Ltd.



**IMPACTOS AMBIENTALES**

Parámetros		Etapa de Producto	Etapa de Proceso de Construcción		Etapa de Uso						Etapa de Fin de Vida				D Potencial de Reutilización, Recuperación y Reciclaje
		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en Servicio	B7 Uso de Agua en Servicio	C1 Deconstrucción/ Demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de Residuos	
	<b>Potencial de Calentamiento global (GWP).</b> kg CO <sub>2</sub> equiv/UF	1.4E+00	1.3E-01	7.6E-02	0	0	0	0	0	0	0	2.6E-02	0	0	0
		Contribución total de calentamiento global resultante de la emisión de una unidad de gas a la atmósfera con respecto a una unidad de gas de referencia, que es el dióxido de carbono, al que se le asigna un valor de 1.													
	<b>Agotamiento de la Capa de Ozono (ODP).</b> kg CFC 11 equiv/UF	7.8E-08	8.8E-08	8.4E-09	0	0	0	0	0	0	0	1.8E-08	0	0	0
		Destrucción de la capa de ozono estratosférico que protege a la tierra de los rayos ultravioletas (perjudiciales para la vida). Este proceso de destrucción del ozono se debe a la ruptura de ciertos compuestos que contienen cloro y bromo (clorofluorocarbonos o halones) cuando éstos llegan a la estratosfera, causando la ruptura catalítica de las moléculas de ozono.													
	<b>Potencial de Acidificación del suelo y de los Recursos del agua (AP).</b> kg SO <sub>2</sub> equiv/UF	1.0E-02	7.6E-04	5.5E-04	0	0	0	0	0	0	0	1.6E-04	0	0	0
		Las deposiciones ácidas tienen impactos negativos en los ecosistemas naturales y el medio ambiente. Las principales fuentes de emisiones de sustancias acidificantes son la agricultura y combustión de combustibles fósiles utilizados para la producción de electricidad, la calefacción y el transporte.													
	<b>Potencial de Eutrofización (EP).</b> kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> equiv/UF	1.8E-03	1.9E-04	9.9E-05	0	0	0	0	0	0	0	3.9E-05	0	5.7E-06	0
		Efectos biológicos adversos derivados del excesivo enriquecimiento con nutrientes de las aguas y las superficies continentales													
	<b>Potencial de Formación de Ozono Troposférico (POPC).</b> Kg etano equiv/UF	4.1E-04	1.7E-05	2.1E-05	0	0	0	0	0	0	0	3.5E-06	0	0	0
		Reacciones químicas ocasionadas por la energía de la luz del sol. La reacción de óxidos de nitrógeno con hidrocarburos en presencia de luz solar para formar ozono es un ejemplo de reacción fotoquímica.													
	<b>Potencial de agotamiento de Recursos Abióticos para Recursos No Fósiles (ADP-Elementos).</b> kg Sb equiv/UF	2.4E-07	1.8E-11	1.2E-08	0	0	0	0	0	0	0	3.8E-12	0	0	0
	<b>Potencial de agotamiento de Recursos Abióticos para Recursos Fósiles (ADP-combustibles fósiles).</b> MJ/UF	2.1E+01	1.5E+00	1.1E+00	0	0	0	0	0	0	0	3.2E-01	0	0	0
		Consumo de recursos no renovables con la consiguiente reducción de disponibilidad para las generaciones futuras.													

## USO DE RECURSOS

Parámetros		Etapa de Producto	Etapa de Proceso de Construcción		Etapa de Uso							Etapa de Fin de Vida				D Potencial de Reutilización, Recuperación y Reciclaje
		A1 / A2 / A3	A4 Transporte	A5 Instalación	B1 Uso	B2 Mantenimiento	B3 Reparación	B4 Sustitución	B5 Rehabilitación	B6 Uso de energía en Servicio	B7 Uso de Agua en Servicio	C1 Deconstrucción/ Demolición	C2 Transporte	C3 Tratamiento de Residuos	C4 Vertido de Residuos	
	Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima - MJ/UF	2.6E+00	8.7E-04	1.3E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8E-04	0	0	0
	Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima - MJ/UF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima) - MJ/UF	2.6E+00	8.7E-04	1.3E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8E-04	0	0	0
	Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima - MJ/UF	1.9E+01	1.6E+00	1.0E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2E-01	0	0	0
	Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima - MJ/UF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Uso total de energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima).- MJ/UF	1.9E+01	1.6E+00	1.0E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	3.2E-01	0	0	0
	Uso de materiales secundarios. - kg/UF	1.6E-01	0	7.9E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.1E-02
	Uso de combustibles secundarios renovables - MJ/UF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Uso de combustibles secundarios no renovables - MJ/UF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Uso neto de recursos de agua corriente - m³/UF	4.5E-03	1.5E-04	2.3E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	3.1E-05	0	0	0



# RESUMEN DE IMPACTOS AMBIENTALES PRODUCTO





**LA COMUNICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL  
DEBE DE ESTAR BASADA EN UN ACV**



MILA  
ESKER!!!!



SAINT-GOBAIN