GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

AENOR

Declaración Ambiental de Producto

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

Placas de Piedra Natural

Variedades BK y Génesis

Fecha de primera emisión: 2025-03-14
Fecha de expiración: 2030-03-13
La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de registro: GlobalEPD EN15804-125

Piedra Paloma

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

Piedra Paloma S.L.U
Mina Matagallar S/N
41566 Pedrera (Sevilla)
España

Francisco Segura Mancha
Tel. (+34) 954 81 80 09
Mail export@piedrapaloma.com
Web www.piedrapaloma.com

Estudio de ACV

Ingeniería de Gestión Sinergy S.L.
Plaza Nueva, 8C. 4.
41001 Sevilla
España

Tel. (+34) 954 577 998
Mail sinergy@sinergy.es
Web sinergy.es

Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR AENOR CONFÍA, S.A.U
C/ 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

La Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A2:2020 sirve de base para esta DAP
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 14025:2010 ☐ Interna ☒Externa
Organismo de verificación AENOR Entidad de certificación de producto acreditado por ENAC con acreditación Nº 1/C-PR468

1. Información general

1.1. La organización

Piedra Paloma S.L.U. es una empresa dedicada a la comercialización de piedra natural extraída de nuestras propias canteras.

Llevamos más de 30 años creando espacios naturales únicos y satisfaciendo las necesidades de arquitectos, diseñadores y clientes de buscar soluciones de valor.

Somos una de las empresas más reconocidas y prestigiosas del mundo de la piedra natural gracias a la belleza y calidad de nuestros materiales.

La cantera Calatorao se encuentra en la provincia de Zaragoza. La piedra caliza que extraemos de nuestra cantera de Calatorao es fundamentalmente negra, con tramos negros y diferentes tonalidades de rojo, verde, dorado y blanco, dando lugar a las variedades BK y Génesis.

Las instalaciones de Piedra Paloma cuentan con distintas certificaciones y reconocimientos que avalan el compromiso adquirido con la sostenibilidad en la gestión de todos sus procesos:

- UNE -EN-ISO 9001:2015, Registro nº ER-0419/2016
- UNE-EN-ISO 14001:2015, Registro nº GA-2016/0165
- Marcado CE

1.2. Alcance de la Declaración

Esta declaración medioambiental de producto describe información ambiental relativa al ciclo de vida de las placas de piedra natural producidas en la planta de Piedra Paloma en Pedrera (Sevilla), en el entorno geográfico y tecnológico español durante el año 2023.

Las placas de piedra natural se utilizan como revestimiento, tanto interior como exterior, en la construcción de edificaciones y obras arquitectónicas singulares. Las características ornamentales de la piedra natural la hacen muy apreciada por arquitectos e interioristas.

El alcance de la DAP es de la cuna a la puerta, con módulos C1-C4 y módulo D.

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020 y sus modificaciones, e 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
Construcción	A4	Transporte a obra	MNE
	A5	Instalación / construcción	MNE
Etapa d uso	B1	Uso	MNE
	B2	Mantenimiento	MNE
	B3	Reparación	MNE
	B4	Sustitución	MNE
	B5	Rehabilitación	MNE
	B6	Uso de energía en servicio	MNE
	B7	Uso de agua en servicio	MNE
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	X
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X

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

Esta DAP puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos, en concreto puede no ser comparable con DAP no elaboradas conforme a la Norma UNE-EN 15804+A2.

Del mismo modo, las DAP 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

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad funcional y a nivel del edificio (u obra arquitectónica o de ingeniería) es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2 de la Norma UNE-EN ISO 14025.

2. El producto

2.1. Identificación del producto

BK y Génesis son dos variedades de piedra natural caliza extraídas en la cantera de Calatorao, compuestas en un 99% por calcita, junto con componentes accesorios de otros minerales.

La variedad BK se caracteriza por sus diferentes tonos negros, rojizos y dorados:

- BK Kafé , donde el negro es el color principal y prevalece la frecuente costura blanca y rosa.
- BK Devil , donde los tonos rojizos son los protagonistas.
- BK Gold , donde la fuerza del negro y la rectitud del dorado se unen en un material único.

La variedad Genesis es el contraste de esta heterogeneidad, dando prioridad a la homogeneidad en cada una de sus etapas. El nuevo método de extracción en el que esta piedra caliza da lugar a una fase homogénea caracterizada por franjas horizontales en rojo, verde y dorado.

La clasificación del producto en función del Central Product Classification (CPC) de Naciones Unidas es la siguiente:

UN CPC code: 15120.

2.2. Prestaciones del producto

El fabricante declara la siguiente información sobre las especificaciones técnicas del producto:

Característica	Valor	Unidad
Densidad:	2.650	kg/m^3
Porosidad abierta:	1.0	%
Resistencia a la flexión:	19,8	MPa
Carga de rotura para anclajes:	2.450	N

Tabla 2. Características del producto

2.3. Composición del producto

La composición de las placas de piedra natural declarada por el fabricante es la siguiente:

Sustancia	Contenido	Unidad
Carbonato cálcico	99	%
Otros materiales	1	%

Tabla 3. Composición del producto

La siguiente tabla indica el material de embalaje utilizado en promedio para la distribución del producto por m^2 de placa de piedra natural:

Material de Embalaje	Contenido	Unidad
Madera	0,768	kg
Polietileno	0,004	kg
PET	0,003	kg
FOAM	0,003	kg
Poliestireno	0,001	kg

Tabla 4. Material de embalaje por tonelada de producto

En la fabricación no se ha utilizado ninguna sustancia considerada peligrosa de las enumeradas en el listado “Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorization”, o sometidas a otra reglamentación.

3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

El Informe de Análisis de Ciclo de Vida que soporta esta DAP ha sido desarrollado por Sinergy, a partir de datos específicos proporcionados por Piedra Paloma para el proceso de producción de las placas de piedra natural en su planta de Pedrera, correspondientes al año 2023. [12] Informe ACV Placas de piedra natural. Piedra Paloma. Febrero 2025. V01

Para el cálculo de los impactos e indicadores ambientales se ha utilizado el software SimaPro 9.6 junto con la base de datos Ecoinvent 3.10.

El análisis de ciclo de vida ACV tiene un alcance de la “cuna a la puerta” (cradle to gate), con módulos C1-C4 y módulo D.

3.2. Unidad declarada

La unidad declarada se define como **1 m^2** de placa de piedra natural, ya que la función de la placa es el revestimiento de superficies, y el m^2 es el parámetro característico de esta función, y el generalmente utilizado en los procesos de producción, así como en la comercialización y aplicación del producto.

3.3. Criterios de asignación

En los casos en los que ha sido posible, se ha evitado la asignación. Para los procesos compartidos entre las distintas variedades de piedra natural, se han aplicado reglas de asignación en base a los m^2 producidos.

En la cuantificación de flujos de materias y energía se han utilizado criterios de corte acordes a lo dispuesto en EN 15804 +A2. De esta forma, flujos de materia inferiores a 1% de la masa acumulada de entradas y salidas pueden ser excluidos, salvo que su relevancia ambiental sea importante. Igualmente, flujos de energía inferiores a 1% de la energía acumulada de entradas y salidas pueden ser excluidos, salvo que su relevancia ambiental sea importante.

En cualquier caso, la suma de los flujos excluidos no supera el 5% de la masa, energía o del impacto ambiental global. El criterio de corte no se ha aplicado para omitir datos disponibles con impacto relevante.

3.4. Representatividad, calidad y selección de los datos

Los datos utilizados para el ACV son representativos de las tecnologías de extracción de la piedra natural en las canteras de origen, y de la producción de placas de piedra natural en la planta de Piedra Paloma en Pedrera, así como de las tecnologías y procesos implicados en las distintas etapas ciclo de vida analizado.

Los datos específicos de los procesos de extracción y producción de placas de piedra natural cubren el año 2023 al completo, y han sido proporcionados por Piedra Paloma.

Como fuente de datos genéricos se ha utilizado el software software SimaPro 9.6 junto con la base de datos Ecoinvent 3.10. Los datos genéricos son representativos de un periodo dentro de los 10 últimos años.

El ámbito geográfico de los datos es representativo de la realidad operativa de las diferentes fases del ciclo de vida analizado.

Siguiendo los criterios de calidad de datos de las reglas de categoría de producto de la huella ambiental, y considerando que los procesos son representativos del área geográfica, declarada, que los aspectos tecnológicos son muy similares, sin necesidad de modificar aspectos técnicos de forma significativa y que los datos tienen menos de 3 años, se considera que el nivel de calidad de los datos es bueno.

3.5. Otras reglas de cálculo e hipótesis

El GWP de la combinación de electricidad aplicada específicamente para A1-A3 es de 0,39 kg CO_2e/kWh.

Para la determinación de los impactos asociados al consumo de electricidad en la etapa de fabricación se ha modelizado el mix energético de cada suministrador, sin utilización de GdO.

El GWP de la mezcla de gases aplicada específicamente para A1-A3 es de 0,1 kg CO_2e/MJ

.

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

4.1. Procesos previos a la fabricación.

El módulo A1 incluye la extracción y procesado de materias primas, así como la generación de la energía eléctrica importada consumida en los procesos de fabricación del producto.

La producción en las canteras se realiza mediante la formación de bancos a distintas alturas, a medida que progresa la explotación. La piedra natural es extraída en forma de bloques mediante procesos de corte y volcado de los bancos.

Además de los bloques, en los procesos de corte y volcado en los bancos de las canteras se generan excedentes de piedra caliza que son comercializados como coproductos para escollera.

Los bloques en bruto son sometidos a procesos de corte en máquinas monohilo a fin de obtener una forma prismática de caras regulares

El módulo A2 incluye los procesos de transporte de los materiales a la planta de producción.

Las instalaciones de corte y acabado están situadas en la cantera Matagallar, por lo que los bloques producidos en Calatorao son transportados por carretera hasta dichas instalaciones.

4.2. Fabricación del producto.

El módulo A3 incluye los procesos de producción de las placas de piedra natural en las instalaciones Piedra Paloma.

Los bloques son sometidos a un proceso de corte en telares y máquinas multihilo para producir tablas.

Las tablas pueden seguir transformándose en las propias instalaciones mediante procesos de pulido, acabado superficial y corte para producir placas en diversos tamaños.

Las tablas procedentes de Calatorao son sometidas a un proceso intermedio de refuerzo estructural mediante malla de fibra de vidrio y resinado, de forma previa al proceso de pulido.

Seguidamente, las tablas son sometidas a un proceso de pulido, tras el cual se procede al corte de las placas en las medidas requeridas en máquinas de corte robotizadas.

En los procesos de corte y pulido se utiliza agua para evitar las emisiones de partículas, y como refrigerante. Su principal origen es el agua de lluvia que se acumula en la corta, que puede ser complementada en caso necesario con agua de pozo.

Para maximizar su aprovechamiento, el agua se trata en circuito cerrado, depurando el polvo, que se extrae para su recuperación como como árido.

La maquinaria utilizada para el movimiento de materiales en las canteras utiliza gasoil como combustible, mientras que la maquinaria de corte, pulido y resinado, así como los puentes grúa para el movimiento de tablas en el almacén, utilizan energía eléctrica.

Matagallar dispone de instalaciones de generación fotovoltaica que se utilizan para el autoconsumo eléctrico en los procesos de corte y acabado.

Las placas son embaladas en cajas de madera, dispuestas sobre pallets, y protegidas mediante láminas de material plástico. En el caso de transporte en contenedores se utilizan estructuras de madera (bundles) como elementos de sujeción y protección.

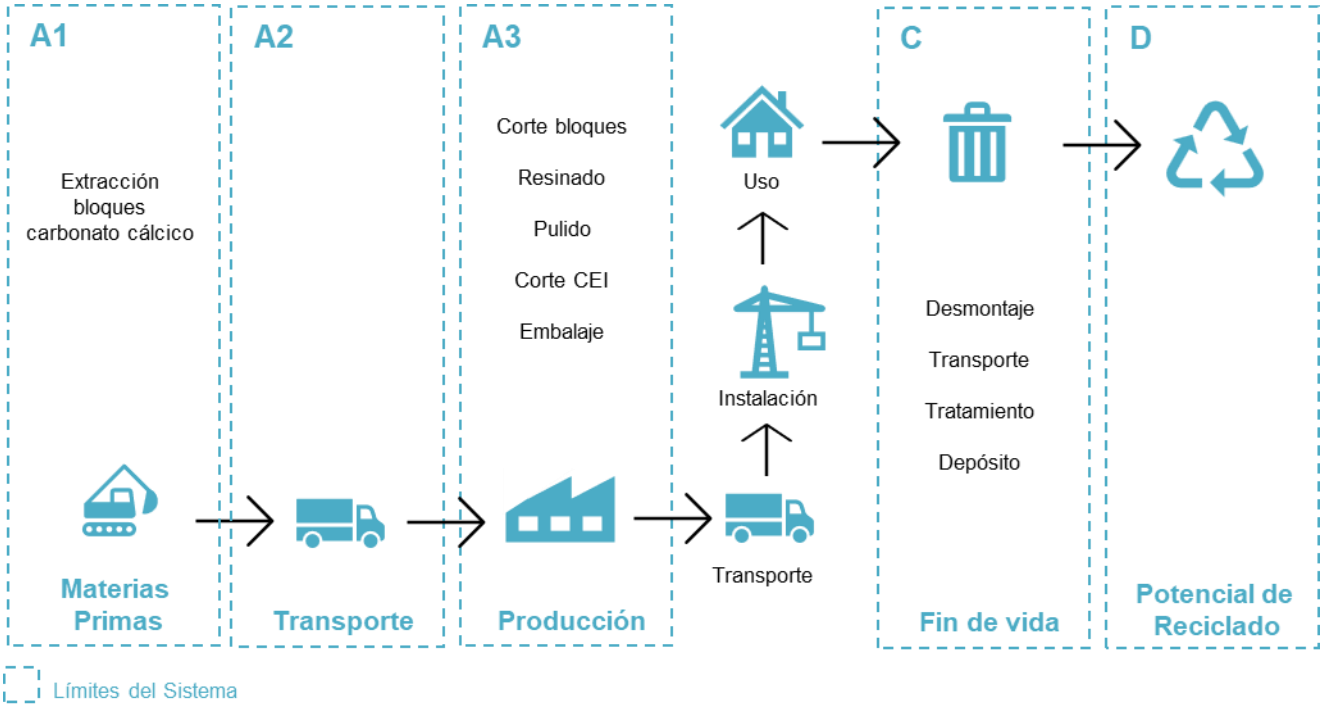
4.3. Etapa de fin de vida

Para los módulos C1-C4: se han considerado las siguientes hipótesis y escenarios:

- C1: se ha asumido el desmontaje o demolición del producto del edificio, de forma indiferenciada a los materiales de cerramientos, y la clasificación de materiales in situ.
- C2: se considera una distancia de transporte desde el lugar del desmontaje a la planta de tratamiento o de disposición final de 150 km.
- C3: se ha considerado el tratamiento del 70% (Ley 7/2022) del material para su posterior reciclaje en material de relleno u otros usos,
- C4: se ha considerado la disposición final del 30% restante del material en vertedero de inertes.

4.4. Beneficios y cargas más allá del sistema

D: se ha considerado que el producto recuperado puede ser utilizado posteriormente en rellenos u otros usos, sustituyendo una cantidad equivalente de áridos de carbonato cálcico extraídos de cantera, evitando potencialmente los impactos ambientales de dicho proceso de extracción. El beneficio se ha calculado como los impactos asociados al material sustituido, asumiendo una merma del 5%, y detrayendo los impactos del proceso de trituración del material, necesario para la utilización del material recuperado en condiciones similares al material sustituido.


A1
Extracción bloques carbonato cálcico
Materias Primas
A2
Transporte
A3
Corte bloques
Resinado
Pulido
Corte CEI
Embalaje
Producción
Transporte
Instalación
Uso
C
Desmontaje
Transporte
Tratamiento
Depósito
Fin de vida
D
Potencial de Reciclado
Límites del Sistema

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

1m^2 Piedra BK / Génesis

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

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO_2 eq	5,62E+00	1,08E-06	1,08E-01	5,73E+00	1,79E-01	1,05E+00	3,77E-01	4,16E-02	-7,42E-02
GWP-fossil	kg CO_2 eq	5,36E+00	1,08E-06	1,20E+00	6,56E+00	1,79E-01	1,05E+00	3,75E-01	4,15E-02	-7,41E-02
GWP-biogenic	kg CO_2 eq	2,56E-01	7,38E-10	-1,09E+00	-8,37E-01	2,76E-05	3,40E-04	2,09E-03	1,19E-04	-4,45E-05
GWP-luluc	kg CO_2 eq	3,89E-04	3,52E-10	1,81E-03	2,20E-03	6,15E-06	2,55E-05	1,47E-04	2,17E-06	-1,03E-08
ODP	kg CFC11 eq	5,64E-08	2,14E-14	4,26E-08	9,90E-08	2,81E-09	2,12E-08	7,62E-09	6,57E-10	-1,04E-09
AP	mol H^+ eq	1,83E-02	3,37E-09	6,55E-03	2,49E-02	1,67E-03	2,51E-03	2,75E-03	3,80E-04	-1,78E-03
EP-freshwater	kg P eq	5,40E-05	8,28E-12	5,52E-05	1,09E-04	1,69E-07	8,71E-07	6,18E-06	5,21E-08	5,02E-08
EP-marine	kg N eq	4,79E-03	1,12E-09	1,65E-03	6,44E-03	7,85E-04	9,50E-04	1,05E-03	1,78E-04	-6,43E-04
EP-terrestrial	mol N eq	5,25E-02	1,23E-08	1,84E-02	7,09E-02	8,61E-03	1,04E-02	1,15E-02	1,95E-03	-9,11E-03
POCP	Kg NMVOC eq	1,80E-02	5,27E-09	6,96E-03	2,50E-02	2,56E-03	4,40E-03	3,67E-03	5,83E-04	-1,99E-03
ADP-minerals& metals [2]	kg Sb eq	2,69E-06	3,44E-12	2,28E-05	2,55E-05	7,47E-09	3,43E-08	2,95E-08	1,72E-09	-2,36E-07
ADP-fossil [2]	MJ	6,36E+01	1,24E-06	5,00E+00	6,86E+01	2,52E-02	1,37E-01	8,31E-01	6,77E-03	2,90E-02
WDP [2]	m^3 worl eq depriv	2,37E+00	6,20E-08	4,06E+00	6,43E+00	1,86E-03	5,83E-03	-8,33E-01	4,34E-04	-8,70E-03

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

Impactos ambientales adicionales

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PM	Incidencia de enfermedades	1,75E-07	8,42E-14	9,62E-08	2,71E-07	4,42E-07	5,83E-08	3,35E-07	1,11E-08	-2,86E-08
IRP [1]	kBq U235 eq	1,24E+00	6,90E-09	2,61E-02	1,26E+00	2,10E-04	1,87E-03	1,01E-02	7,19E-05	9,24E-04
ETP-fw [2]	CTUe	5,59E+00	4,06E-06	2,58E+01	3,14E+01	8,14E-02	4,32E-01	1,18E+00	1,90E-02	-1,07E+00
HTP-c [2]	CTUh	6,94E-09	7,52E-15	1,06E-08	1,75E-08	1,25E-11	7,42E-11	1,14E-10	2,99E-12	-4,59E-10
HTP-nc [2]	CTUh	1,36E-08	9,42E-15	1,87E-08	3,23E-08	1,77E-10	5,88E-09	3,18E-09	4,59E-11	-2,27E-10
SQP [2]	-	1,86E+01	8,99E-06	1,18E+02	1,37E+02	4,99E-03	3,07E-02	3,67E+00	6,72E-01	-5,35E-01

PM: Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada (PM); **IRP** :Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc** : Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP** : Índice de potencial de calidad del suelo.; **NR**: No relevante

Aviso 1: Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana, del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco con este parámetro.

Aviso 2: Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia, ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada

Uso de recursos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	2,37E+00	5,76E-08	2,13E+01	2,37E+01	6,00E-04	5,97E-03	3,89E-02	1,26E-02	-4,23E-02
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	4,34E-02	4,34E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	2,37E+00	5,76E-08	2,13E+01	2,37E+01	6,00E-04	5,97E-03	3,89E-02	1,26E-02	-4,23E-02
PENRE	MJ	6,36E+01	1,24E-06	2,47E-01	6,38E+01	2,52E-02	1,37E-01	8,30E-01	6,77E-03	2,89E-02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	4,76E+00	4,76E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	6,36E+01	1,24E-06	5,00E+00	6,86E+01	2,52E-02	1,37E-01	8,30E-01	6,77E-03	2,89E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m^3	3,25E-02	2,07E-09	6,28E-02	9,53E-02	7,37E-05	3,52E-04	-1,73E-02	2,12E-05	-2,83E-03

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

Categorías de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	5,84E-04	3,74E-10	3,44E-03	4,02E-03	1,76E-05	1,01E-04	8,01E-04	6,44E-06	-2,60E-05
NHWD	kg	5,51E-02	7,17E-07	1,04E-01	1,59E-01	6,73E-05	4,08E-04	6,46E+00	1,59E+01	-2,05E-03
RWD	kg	7,78E-04	4,82E-12	1,91E-05	7,98E-04	1,20E-07	1,29E-06	8,04E-06	4,18E-08	9,27E-07

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

Flujos de salida

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	C1	C2	C3	C4	D
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	4,50E+00	4,50E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,71E+01	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU:Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EE**: Energía exportada; **NR**: No relevante

Información sobre el contenido de carbono biogénico

Contenido de carbono biogénico	Unidades	Resultado por unidad funcional declarada
Contenido carbono biogénico producto	Kg C	0,00E+00
Contenido carbono biogénico embalaje	Kg C	3,84E-01

Referencias

[1] Instrucciones Generales del Programa GlobalEPD 3ª revisión 09-10 2023

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

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

[4] Norma UNE-EN ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. 2006.

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

[6] Informe de ensayo. Piedra natural (Calatorao) – Estudio petrográfico. Centro tecnológico del mármol. 2021.

[7] Informe de ensayo. Piedra natural (Calatorao) – Densidad aparente y porosidad abierta. Centro tecnológico del mármol. 2021.

[8] Informe de ensayo. Piedra natural (Calatorao) – Resistencia a la flexión. Centro tecnológico del mármol. 2021

[9] Informe de ensayo. Piedra natural (Calatorao) – Resistencia a la flexión. Centro tecnológico del mármol. 2021

[10] Informe de ensayo. Piedra natural (Calatorao) – Carga de rotura para anclajes. Centro tecnológico del mármol. 2021.

[11] Norma EN 16449. Madera y productos derivados de la madera.

[12] Informe ACV Placas de piedra natural. Piedra Paloma. Febrero 2025. V01

Índice

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

Referencias 14

AENOR

Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD