



Declaración
Ambiental de
Producto

UNE-EN ISO 14025:2010

UNE-EN 15804:2012+A2:2020



AENOR

BATEIG – PIEDRA NATURAL

Fecha de emisión: 2023-09-18

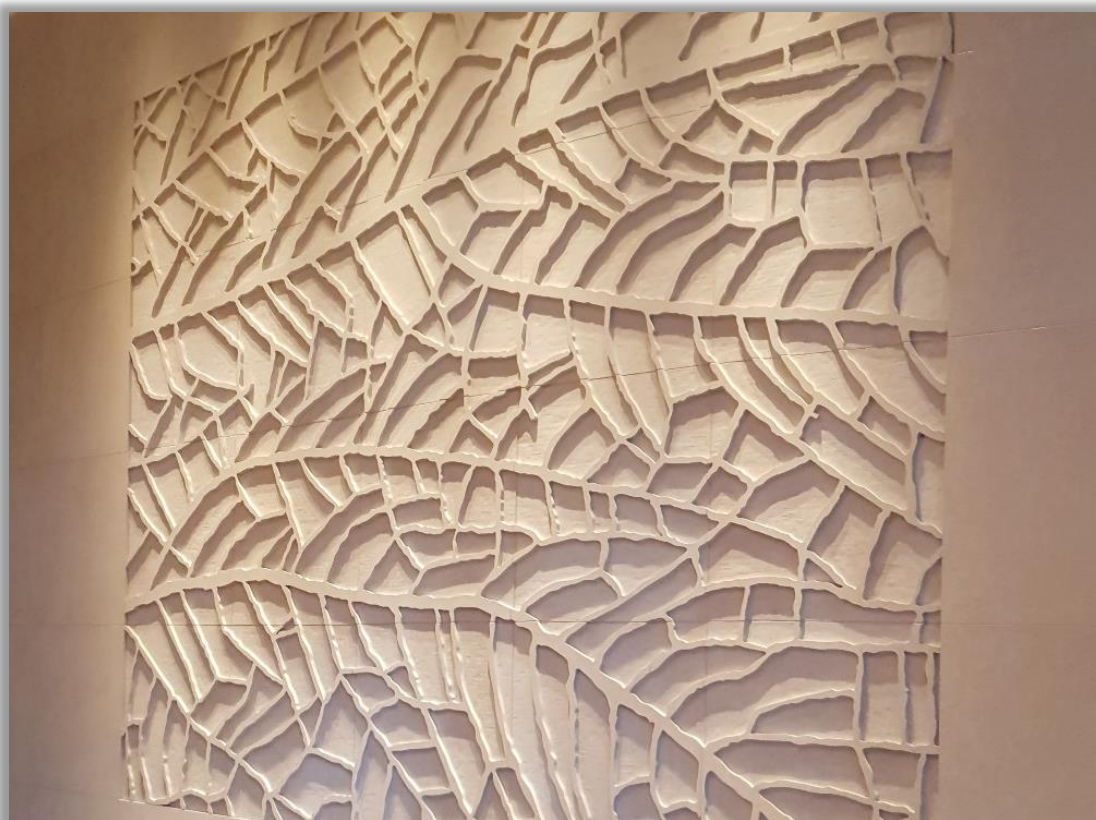
Fecha de modificación: 2024-12-20

Fecha de expiración: 2028-09-17

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código de registro: GlobalEPD EN15804-049 rev1

BATEIG PIEDRA NATURAL S.A.



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

Bateig piedra natural S.A
Camí de Castella, 112
03660 Novelda (Alicante)
España

Tel. (+34) 965 604 319
Mail admin@bateig.com
Web https://bateig.com/



Estudio de ACV

Abaleo S.L.
D. José Luis Canga Cabañes
c/ Poza de la Sal, 8; 3º A
28031 Madrid
España

Tel. (+34) 639 901 043
Mail jlcanga@abaleo.es;
info@abaleo.es
Web www.abaleo.es



Administrador del Programa GlobalEPD

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

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

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna

☒ Externa

Organismo de verificación

AENOR

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación N° 1/C-PR468

1. Información general

1.1. La organización

Bateig Piedra Natural S.A. es una empresa española dedicada al sector de la piedra natural que cuenta con una experiencia de más de 140 años y que se ha convertido en un referente a nivel mundial gracias a su constante innovación en tecnología e industria.

La principal fuente de suministro de sus materiales es su propia cantera situada en Elda, provincia de Alicante, así como su propia fábrica de producción. Esto garantiza la extracción de las piedras naturales que comercializa y la fabricación de proyectos a medida.

La principal actividad de la mercantil es la venta de piedra natural para su posterior colocación en fachadas y pavimento. Los productos suministrados pueden venderse en forma de tabla o en corte a medida. Además, Bateig se ha introducido paulatinamente en el mercado del interiorismo fabricando piezas para baños, boutiques, aeropuertos, museos, etc.

La piedra Bateig se comercializa en diferentes acabados: bruto, apomazado, arenado, abujardado, envejecido, escafilado y rayado, entre otros, así como en cualquier tipo de panel decorativo. Bateig puede trabajar con diferentes dimensiones y espesores según las necesidades de sus clientes.

La internacionalización de Bateig ha sido posible gracias a la participación de ferias tanto nacionales como internacionales, exposiciones en eventos del sector de la construcción y su amplia red de ventas.

1.2. Alcance de la Declaración

Esta declaración ambiental de producto describe información ambiental relativa al ciclo de vida de la piedra natural procesada por Bateig en sus instalaciones de Novelda (Alicante).

La función desempeñada por el sistema de producto estudiado es la producción piezas de piedra natural para su uso en el sector de la construcción.

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.

Tabla 2-1. Regla de Categoría de Producto

Título	Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
Registro /versión	UNE EN 15804:2012+A2:2020
Fecha de emisión	2020-03
Administrador	AENOR

Esta DAP incluye las etapas del ciclo de vida indicadas en la tabla 1-2. Esta DAP es del tipo cuna a puerta con opciones.

Tabla 2-2 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	X
	A5	Instalación / construcción	MNE
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	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 Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma UNE-EN 15804.

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 declarada 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.

1.4. Diferencias frente a versiones previas de esta DAP.

Se modifica esta DAP para incluir la acreditación ENAC.



2. El producto

2.1. Identificación del producto

Esta DAP es de aplicación para la piedra natural de Bateig:

- Bateig Diamante / Universo / Real / Atria
- Bateig Beige Verona / Beige Génova / Beige Hyndra / Fantasía
- Bateig Azul / Galaxy / Messier / Andrómeda
- Negro Texaco / Gris Deba
- Dafenqi
- Maroc

Código CPC: 15200.

2.2. Composición del producto

Los productos de Bateig son 100% piedra caliza

Durante el ciclo de vida del producto no se utilizan sustancias peligrosas listadas en "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" en un porcentaje mayor al 0,1% del peso del producto.



2.3. Descripción del producto

CARACTERÍSTICAS (NORMATIVA)	CARATERÍSTICAS - EN 1258					
	BATEIG AZUL – MESSIER – GALAXY – ANDROMEDA	BEIGE VERONA – BEIGE GENOVA – FANTASIA-HYNDRA	DIAMANTE – UNIVERSO – REAL-ATRIA	MAROC	DAFENQI	NEGRO TEXACO
Denominación petrográfica (EN 12407)	Calcarenita / Caliza-packstone / Biomicrita	Calcarenita / Caliza-packstone / Biomicrita	Calcarenita / Caliza-packstone / Biosparita	Calcirrudita / Caliza-grainstone / Lumaquela	Caliza oolítica / Oosparita	Caliza-boundstone / Biolitito / Caliza arrecifal
Densidad aparente (EN 1936)	2280 kg/m ³	2240 kg/m ³	2190 kg/m ³	2230 kg/m ³	2520 kg/m ³	2730 kg/m ³
Resistencia a la flexión EN 12372)						
Valor medio	14,6 MPa	11,5 MPa	9,9 MPa	7,0 MPa	11,4 MPa	6,1 MPa
Valor inferior esperado	12,2 MPa	10,3 MPa	8,3 MPa	5,9 MPa	9,4 MPa	3,3 MPa
Absorción de agua a presión atmosférica – valor medio (EN 13755)	5,3 %	6,1 %	6,1 %	3,8 %	2,4 %	0,1 %
Porosidad abierta – valor medio (EN 1936)	15,4 %	17,2 %	19,1 %	17,6 %	7,0 %	0,3 %
Resistencia al envejecimiento por choque térmico (EN 14066)						
Valor medio	14,6 MPa	11,5 MPa	9,9 MPa	7,0 MPa	10,0 MPa	6,1 MPa
Disminución de la resistencia a la flexión tras 20 ciclos	8,2%	11,3%	6,1 %	0 %	0 %	36,1 %
Carga de rotura para anclajes (EN 13364)						
Valor medio	1300 N	1100 N	1200 N	1250 N	1450 N	2250 N
Valor inferior esperado	1067 N	814 N	928 N	891 N	1119 N	1561 N
Desviación estándar	100 N	150 N	150 N	150 N	150 N	400 N
Resistencia a la heladicidad – resistencia a la flexión (EN 12371)						
Valor medio	14,6 MPa	11,5 MPa	9,9 MPa	7,0 MPa	11,4 MPa	6,1 MPa
Valor medio después de 84 ciclos	13,5 MPa	10,5 MPa	9,4 MPa	5,5 MPa	13,6 MPa	4,1 MPa
Resistencia a la abrasión - valor máximo esperado (EN 14157)	25,0mm	28,0mm	25,5mm	25,0mm	22,5mm	32,1mm
Resistencia al deslizamiento – valor medio (EN 14231)						
Condiciones secas	91 SRV	96 SRV	100 SRV	61 SRV	57 SRV	80 SRV
Condiciones húmedas	51 SRV	57 SRV	66 SRV	59 SRV	23 SRV	61 SRV

3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

El Informe del análisis del ciclo de vida para la DAP de la piedra de BATEIG PIEDRA NATURAL S.A., de junio del 2023, ha sido realizado por la empresa Abaleo S.L. con la base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023) y el software SimaPro 9.5.0.0, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el ACV.

Para la realización del estudio se ha contado con datos de la planta de BATEIG PIEDRA NATURAL S.A. situada en Novelda; y de la cantera de Elda, principal fuente de suministro de materia prima.

El estudio de ACV sigue las recomendaciones y requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y la Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

3.2. Alcance del estudio.

El alcance de esta DAP es la producción de la cuna a puerta con opciones (módulos A1-A3, A4, B1-B7, C y D) de la piedra natural de BATEIG en el sector de la construcción.

Los datos específicos del proceso de producción proceden de la planta Novelda, Alicante (España) y los datos de la extracción de la piedra proceden de la cantera de Elda, Alicante (España); todos corresponden al año 2022.

En el ACV no se ha incluido:

- Todos aquellos equipos cuya vida útil es mayor de 3 años.
- La construcción de los edificios de la planta, ni otros bienes de capital.
- Los viajes de trabajo del personal; ni los viajes al trabajo o desde el trabajo, del personal.
- Las actividades de investigación y desarrollo.

3.3. Unidad declarada.

La unidad declarada una tonelada de piedra natural, incluyendo su embalaje de distribución.

3.4. Criterios de asignación.

De acuerdo con los criterios de la norma de referencia:

- Cuando ha sido posible se ha ampliado el sistema de producto para evitar la asignación de los impactos ambientales de los procesos unitarios multi-salida.
- Cuando no ha sido posible evitar la asignación, se ha hecho una asignación de las entradas y salidas del sistema, en base a masa).

No ha sido necesario aplicar criterios de asignación económica.

3.5. Regla de corte

De acuerdo con los criterios de la norma de referencia, en el ACV se ha incluido el peso/volumen bruto de todos los materiales utilizados en el proceso de fabricación, de manera que se obtenga al menos el 99% del peso de la unidad de producto.

No ha habido ninguna exclusión de consumos de materia ni energía.

3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos.

Para modelar el proceso de fabricación de la piedra natural producida por BATEIG se han empleado los datos de producción de la fábrica de Novelda y de la cantera de Elda, ambas en Alicante, del año 2022, periodo que se considera representativo de una producción promedio. De estas instalaciones se han obtenido los datos de: consumos de materia y energía, operaciones de maquinaria; distancias desde proveedores y generación y gestión de residuos.

Cuando ha sido necesario se ha recurrido a la base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023), que es la última versión disponible en el momento de realizar el ACV. Para los datos del inventario, para modelizar el ACV y para calcular las categorías de impacto ambiental pedidas por la norma de referencia, se ha empleado el software SimaPro 9.5.0.0, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el estudio.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado en los procesos de fabricación. En caso de no disponerse de información se ha elegido un dato representativo de una tecnología media.
- Que sean datos geográficos lo más cercanos posibles y, en su caso, regionalizados medios.
- Que sean datos los más actuales posibles.

Para valorar la calidad de los datos primarios de la producción de productos estudiados se aplican los criterios de evaluación semicuantitativa de la calidad de los datos que propone la Unión Europea en su Guía de la Huella Ambiental de Productos y Organizaciones. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Integridad muy buena. Puntuación 1.
- Idoneidad y coherencia metodológicas buena. Puntuación 2.
- Representatividad temporal muy buena. Puntuación 1.
- Representatividad tecnológica muy buena. Puntuación 1.
- Representatividad geográfica muy buena. Puntuación 1.
- Incertidumbre de los datos muy baja. Puntuación 1.

De acuerdo con los datos anteriores, el Data Quality Rating (DQR) toma el siguiente valor: $7/6 = 1,17$, lo que indica que la calidad de los datos es excelente.

Para entender mejor la evaluación de la calidad de los datos realizada, se indica que la puntuación de cada uno de los criterios varía de 1 a 5 (cuanto menor puntuación, más calidad) y que para obtener la puntuación final se aplica la tabla siguiente:

Puntuación de la calidad global de los datos (DQR)	Nivel de calidad global de los datos
$\leq 1,6$	Calidad excelente
1,6 a 2,0	Calidad muy buena
2,0 a 3,0	Calidad buena
3 a 4,0	Calidad razonable
> 4	Calidad insuficiente

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

El sistema de producto estudiado en el Análisis de Ciclo de Vida de la piedra natural de BATEIG es de la cuna a la puerta con opciones. Se han estudiado las siguientes fases de la producción:

Módulo A1: Producción de materias primas.

En este módulo se incluye el proceso de producción de las materias primas, en el cual se considera:

- La extracción de los recursos, la piedra, y producción del resto de materias primas.
- El transporte a los centros de tratamiento/producción de las materias primas.
- El consumo energético y de combustibles, durante la producción de las materias primas.
- El consumo de otros recursos (como por ejemplo el agua), durante la producción de las materias primas.
- La generación de residuos y emisiones al aire y vertidos al agua y al suelo, durante la producción de las materias primas.
- La producción de la electricidad empleada en el proceso de fabricación.

Módulo A2: Transporte.

Se ha considerado el transporte en camión de todas las materias primas, desde los lugares de producción (proveedores) hasta las instalaciones de Bateig Piedra Natural en Novelda. Las distancias de transporte de las materias primas han sido facilitadas por los responsables de la planta, conociendo la localización de la planta y de las instalaciones de sus suministradores.

En esta etapa se incluyen las operaciones de las carretillas de planta como transporte interno de materiales.

Módulo A3: Fabricación.

En esta etapa se ha considerado el consumo de materiales auxiliares a la producción y del agua de reposición del circuito; la producción de los embalajes necesarios para la distribución del producto hasta cliente y su transporte a planta; y el transporte hasta gestor de los

residuos generados durante esta etapa del ciclo de vida. Las distancias de transporte de los residuos han sido facilitadas por responsables de la planta, conociendo la localización de las instalaciones de sus gestores de residuos.



Módulo A4: Transporte al lugar de utilización.

Se ha considerado el transporte del producto terminado desde la planta de Bateig en Novelda hasta cliente, con datos de 2022, distinguiendo el medio de transporte empleado: camión o barco.

Tabla 4-1. Parámetros del módulo A4

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Litros de gasoil:	
- Camión EURO 5 (carga máx. 15,79t)	0,044 l/tkm
- Barco portacontenedores	0,003 l/tkm
Distancia media:	
- Camión	352 km
- Barco	13.718 km
Coefficiente de ocupación (incluyendo el retorno en vacío)	50 %
Densidad aparente de los productos transportados	2190-2730 kg/m ³ -
Factor de capacidad útil	-

Módulos B1-B7 – Uso

El fabricante declara que, en condiciones de uso normales y con una correcta instalación, los productos fabricados por Bateig no precisan ningún consumo de materia ni energía durante esta etapa.



Módulo C1 – Deconstrucción / demolición.

En el ACV se ha considerado que el módulo de deconstrucción (C1) no se considera relevante para el análisis cuantitativo. Los consumos de materia y energía para la deconstrucción y extracción de los productos de Bateig se incluyen en el marco de la del edificio u obra civil del que forman parte.

Módulo C2: Transporte hasta el lugar de tratamiento/recuperación de residuos.

Se considera que, al final de su vida útil, el producto estudiado se transporta por carretera a una distancia promedio de 50 km hasta el punto de gestión de residuos más próximo, con camiones EURO5 de 16-32 toneladas.

Tabla 4-2. Etapas y módulos de información para la evaluación de edificios. Ciclo de vida del edificio.

Información del Ciclo de Vida del edificio.													Información adicional	
A1 a 3			A4 - A5		B1 a 7					C1 a 4				D
Etapa de producto			Etapa Proceso de construcción		Etapa de uso					Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas más allá del sistema
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	MNE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	
					B6. Uso de energía en servicio									
					Escenario									
					B7. Uso de agua en servicio									
					Escenario									

X: Módulo evaluado
MNE: Módulo no evaluado

X: Módulo evaluado

MNE: Módulo no evaluado

**Módulo C3 - Tratamiento de residuos, y
Módulo C4 - Eliminación de residuos.**

El escenario de residuos considerado establece que:

- El 70% del peso de la pieza retirada se envía a trituración para su aprovechamiento como material secundario (árido) (1)
- El 30% del peso de la pieza retirada se envía a eliminación.

Tabla 4-3. Parámetros del módulo C1-C4

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
Demolición	Se considera que, durante el proceso de deconstrucción y desmontaje del producto estudiado, el consumo de materia y energía no es relevante en el marco de la del edificio u obra civil del que forman parte.
Proceso de recogida, especificada por tipo	1000 kg recogidos por separado 0 kg recogidos con mezcla de residuos de construcción

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
Sistema de recuperación, especificado por tipo	0 kg para reutilización.
	700 kg para reciclado.
	0 kg para valorización energética.
Eliminación, especificada por tipo	300 kg para eliminación final (vertedero):
Supuestos para el desarrollo de escenarios (transporte)	Transporte de los residuos en camión EURO5 de 16-32 toneladas: - Distancia media de 50 km desde la obra hasta los puntos de gestión.

Módulo D: Beneficios y cargas más allá del sistema.

Se han considerado el 100% de lo enviado a reciclaje al final de la vida útil del producto es recuperado como material granular secundario:



¹ Escenarios de fin de vida extraídos de la DAP GlobalEPD EN15804-020

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

Parámetros de impacto ambiental

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

Tabla 5-1. Parámetros de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804

Piedra Bateig Unidad declarada: 1 ton											
Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	3,06E+01	5,64E+00	7,56E+00	4,38E+01	1,62E+02	0	0	7,64E+00	1,78E-01	7,78E-01	-3,21E-01
GWP-fossil	3,04E+01	5,64E+00	7,47E+00	4,36E+01	1,62E+02	0	0	7,64E+00	1,77E-01	7,78E-01	-3,14E-01
GWP-biogenic	1,94E-02	3,22E-04	3,38E-02	5,35E-02	8,40E-03	0	0	4,51E-04	9,09E-04	1,91E-04	-6,91E-03
GWP-luluc	1,17E-01	1,34E-04	5,84E-02	1,75E-01	4,70E-03	0	0	1,50E-04	4,28E-04	4,92E-05	1,48E-04
ODP	6,97E-07	1,13E-07	1,87E-07	9,98E-07	2,77E-06	0	0	1,65E-07	2,94E-09	1,24E-08	-6,25E-09
AP	2,77E-01	2,50E-02	3,70E-02	3,39E-01	3,60E+00	0	0	1,99E-02	8,53E-04	7,30E-03	-1,94E-03
EP-freshwater	6,05E-05	4,26E-06	9,10E-04	9,75E-04	1,20E-04	0	0	6,00E-06	1,71E-05	9,25E-07	7,43E-06
EP-marine	1,28E-01	1,09E-02	1,12E-02	1,50E-01	9,19E-01	0	0	7,78E-03	1,17E-04	3,42E-03	-9,58E-04
EP-terrestrial	1,39E+00	1,17E-01	1,19E-01	1,63E+00	1,02E+01	0	0	8,24E-02	1,34E-03	3,72E-02	-1,06E-02
POCP	4,17E-01	3,86E-02	5,87E-02	5,14E-01	2,76E+00	0	0	3,21E-02	4,51E-04	1,10E-02	-3,49E-03
ADP-minerals&metals ²	1,90E-06	1,94E-07	9,15E-06	1,12E-05	2,98E-06	0	0	2,64E-07	1,81E-08	3,25E-08	-5,02E-07
ADP-fossil ²	4,06E+02	7,43E+01	1,36E+02	6,17E+02	2,03E+03	0	0	1,01E+02	2,05E+00	1,02E+01	-4,02E+00
WDP ²	7,39E+00	7,21E-02	1,25E+01	2,00E+01	1,80E+00	0	0	9,21E-02	4,11E-02	1,32E-02	-2,54E-01

GWP - total (kg CO₂ eq): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H⁺ eq):** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg P eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POCP (kg NMVOC eq):** Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil (MJ, v.c.n):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m³ eq):** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Tabla 5-2. Parámetros adicionales de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804.

Piedra Bateig											
Unidad declarada: 1 ton											
Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PM	7,64E-06	6,78E-07	1,08E-06	9,40E-06	6,07E-06	0	0	5,10E-07	2,70E-09	2,10E-07	-9,51E-08
IRP ¹	6,34E-01	1,09E-02	3,26E-01	9,71E-01	2,57E-01	0	0	1,62E-02	3,65E-02	1,75E-03	-1,94E-01
ETP-fw ²	1,85E+02	3,38E+01	3,63E+01	2,55E+02	9,55E+02	0	0	4,50E+01	4,17E-01	4,88E+00	-2,26E+00
HTP-c ²	2,24E-09	3,69E-10	1,07E-08	1,33E-08	2,00E-08	0	0	5,28E-10	1,47E-10	4,57E-11	-4,94E-10
HTP-nc ²	4,88E-08	3,16E-08	5,31E-08	1,34E-07	6,31E-07	0	0	5,39E-08	2,59E-09	1,20E-09	-7,07E-10
SQP ²	3,55E+00	1,33E-01	4,08E+03	4,08E+03	3,18E+00	0	0	1,93E-01	5,03E-01	1,27E+01	-3,23E+01

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

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 en 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

Tabla 5-3 Parámetros que describen el uso de recursos.

Piedra Bateig Unidad declarada: 1 ton											
Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	2,17E+02	1,77E-01	8,18E+02	1,04E+03	4,06E+00	0	0	2,67E-01	7,64E-01	2,77E-01	-9,52E+00
PERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	2,17E+02	1,77E-01	8,18E+02	1,04E+03	4,06E+00	0	0	2,67E-01	7,64E-01	2,77E-01	-9,52E+00
PENRE	1,20E-03	5,46E-05	4,69E-02	4,82E-02	2,48E-03	0	0	1,11E-05	1,73E-05	4,40E-05	-2,07E-04
PENRM	4,35E+02	7,47E+01	1,56E+02	6,65E+02	2,04E+03	0	0	1,02E+02	4,05E+00	1,02E+01	-1,04E+01
PENRT	4,35E+02	7,47E+01	1,56E+02	6,65E+02	2,04E+03	0	0	1,02E+02	4,05E+00	1,02E+01	-1,04E+01
SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	1,09E-01	3,20E-03	3,19E-01	4,31E-01	8,02E-02	0	0	4,25E-03	3,11E-03	5,80E-04	-2,42E-01

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg):** Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m³):** Uso neto de recursos de agua corriente.

Categorías de residuos

Tabla 5-4 Parámetros que describen la generación de residuos.

Piedra Bateig Unidad declarada: 1 ton											
Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
HWD	2,69E-03	4,95E-04	3,06E-04	3,50E-03	1,09E-02	0	0	6,70E-04	5,27E-06	6,81E-05	-3,17E-05
NHWD	7,13E-02	3,85E-03	3,26E-01	4,02E-01	1,15E-01	0	0	5,01E-03	5,89E-03	3,00E+02	3,00E+02
RWD	3,94E-04	5,58E-06	2,56E-04	6,56E-04	1,16E-04	0	0	8,71E-06	2,92E-05	7,93E-07	-9,44E-05

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg):** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg):** Residuos radiactivos eliminados.

Flujos de salida

Tabla 5-5 Parámetros que describen los flujos de salida.

Piedra Bateig Unidad declarada: 1 ton											
Parámetro	A1	A2	A3	A1-A3	A4	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
CRU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	0	0	5,61E+02	5,61E+02	0	0	0	0	7,00E-01	0	0
MER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg):** Materiales para el reciclaje; **MER (kg):** Materiales para valorización energética; **EE (MJ):** Energía exportada.

6. Información ambiental adicional.

6.1. Otros indicadores.

La producción de la piedra de Bateig no genera coproductos.

6.2. Emisiones al aire interior.

El fabricante declara que los productos de piedra natural no generan emisiones significativas al aire interior, durante su vida útil.

6.3. Emisiones al suelo y al agua.

El fabricante declara que los productos de piedra natural no generan emisiones significativas suelo o al agua, durante su vida útil.

6.4. Contenido en carbono biogénico

El fabricante declara que los productos de piedra natural no contienen materiales con carbono biogénico en su composición.

El embalaje con contenido en carbono biogénico empleado para la distribución del producto de Bateig supone el 0,0017% del peso total del producto final correspondiente al año 2022. Siguiendo las indicaciones de la norma de referencia, se omite la declaración del contenido de carbono biogénico del embalaje debido a que la masa de los materiales que contienen carbono biogénico en el embalaje es inferior al 5% de la masa total del producto.



Referencias

- [1] UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
- [2] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016.
- [3] UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).
- [4] UNE-EN ISO 14040:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Modificación 1. (ISO 14040:2006/Amd 1:2020).
- [5] UNE-EN ISO 14044:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 2. (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).
- [6] Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de la piedra de BATEIG PIEDRA NATURAL S.A., Redactado por Abaleo S.L., septiembre 2023. Versión 2.
- [7] Base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023).
- [8] Metodologías de evaluación de impacto ambiental aplicadas mediante SimaPro 9.5.0.0

Índice

1. Información general	3
2. El producto.....	5
3. Información sobre el ACV	7
4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.	9
5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.	13
6. Información ambiental adicional.	17
Referencias.....	18

AENOR



Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD