

EL PARTNER TECNOLÓGICO

Beneficios de aplicar el Análisis de Ciclo de Vida y el eco-etiquetaje en materiales y sistemas constructivos

El **LEITAT** es un centro tecnológico especializado en tecnologías de la producción



Añade un alto **valor tecnológico**

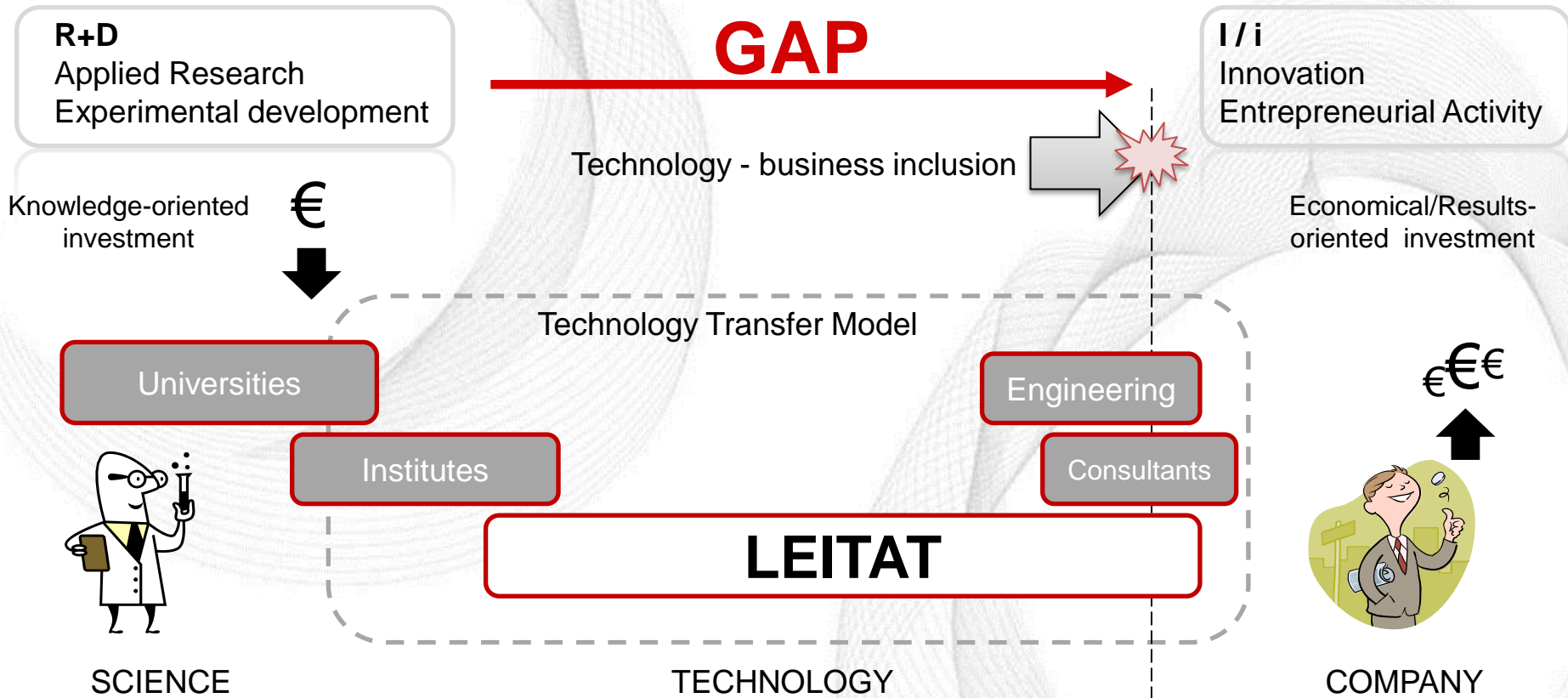
Clara **orientación vocación de adaptación** y evolución ante los **cambios constantes del mercado**

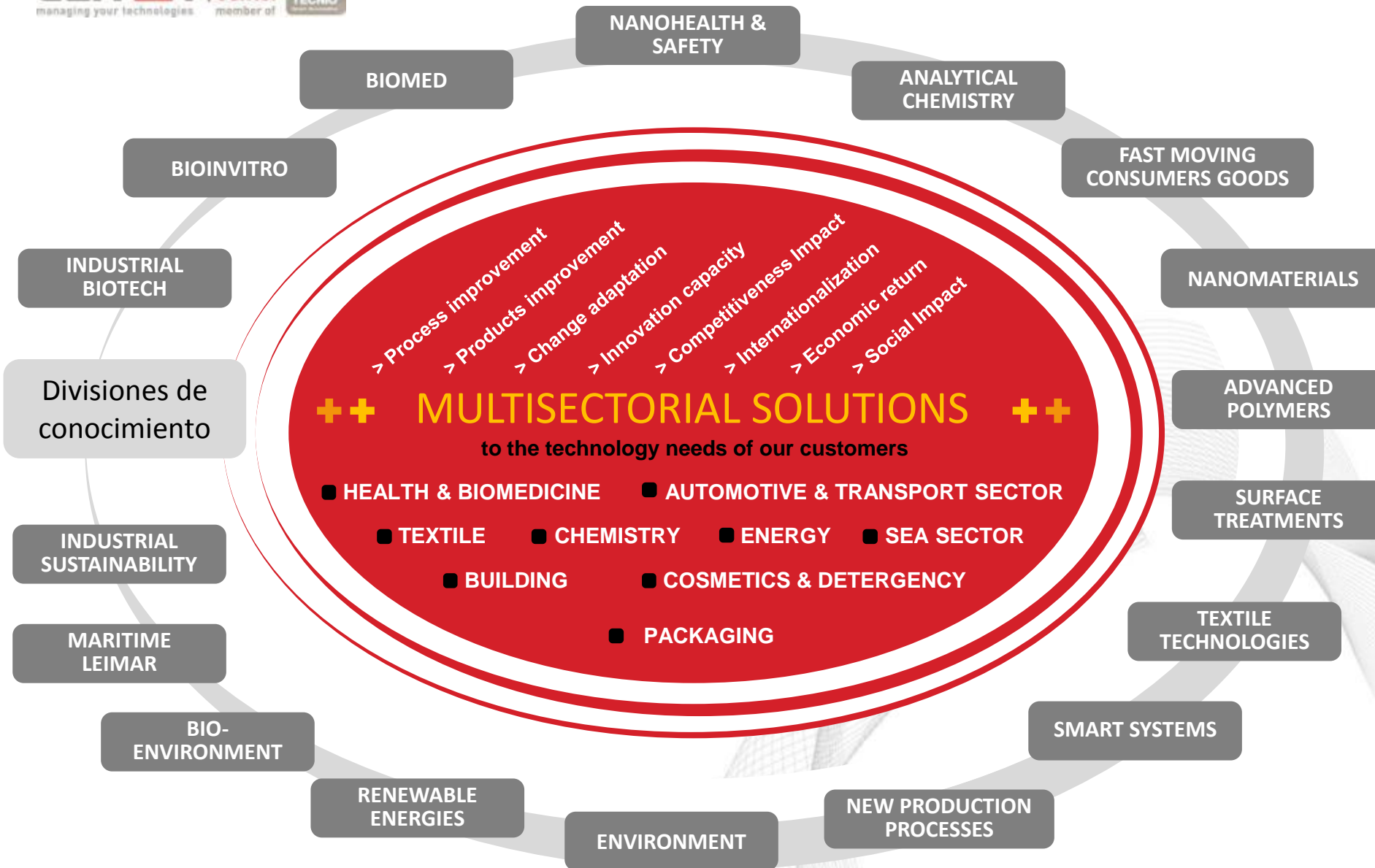
Promueve la Producción sostenible a través de la I+D+2i y la transferencia de tecnología.





LEITAT, el partner tecnológico







Producción Sostenible

Eficiencia Energética
Residuos
REACH y CLP
Movilidad sostenible
Responsabilidad Ambiental
Gestión Ambiental

Ecodiseño y Análisis Ciclo de Vida

ACV

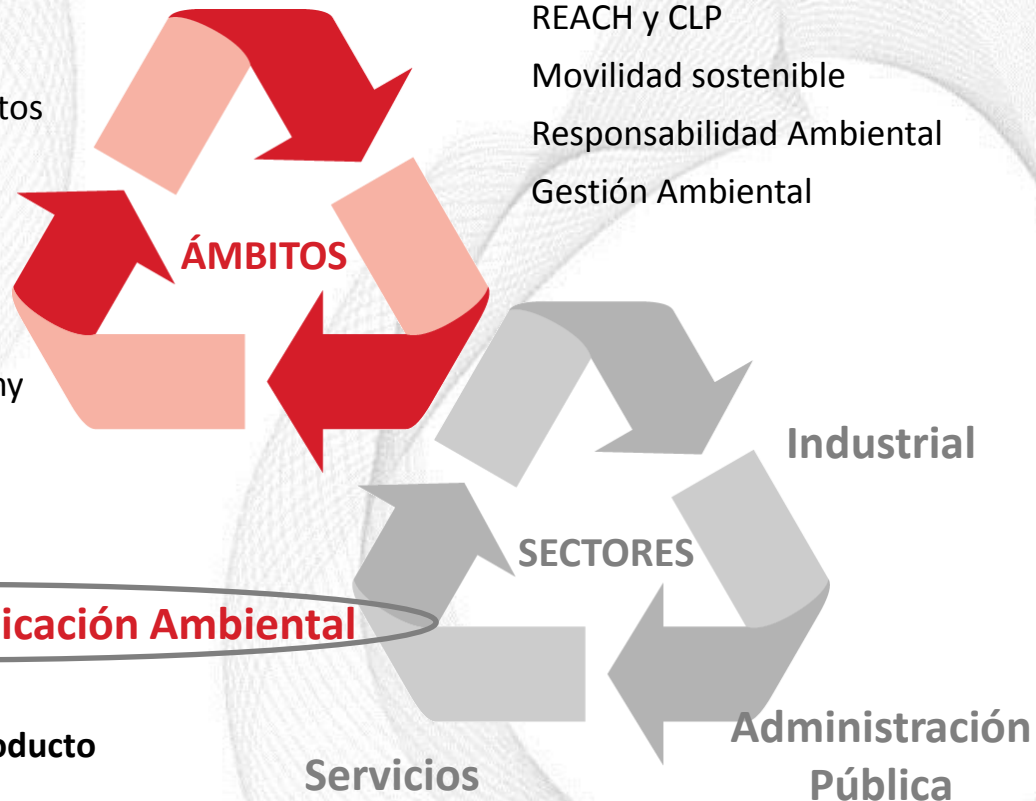
Ecodiseño
Ambientalización de eventos
Compra Verde

Sensibilización y Formación Ambiental

Cursos de Formación y Training in-company
Campañas de sensibilización ambiental
Jornadas de difusión ambiental

EcoEtiquetaje y Comunicación Ambiental

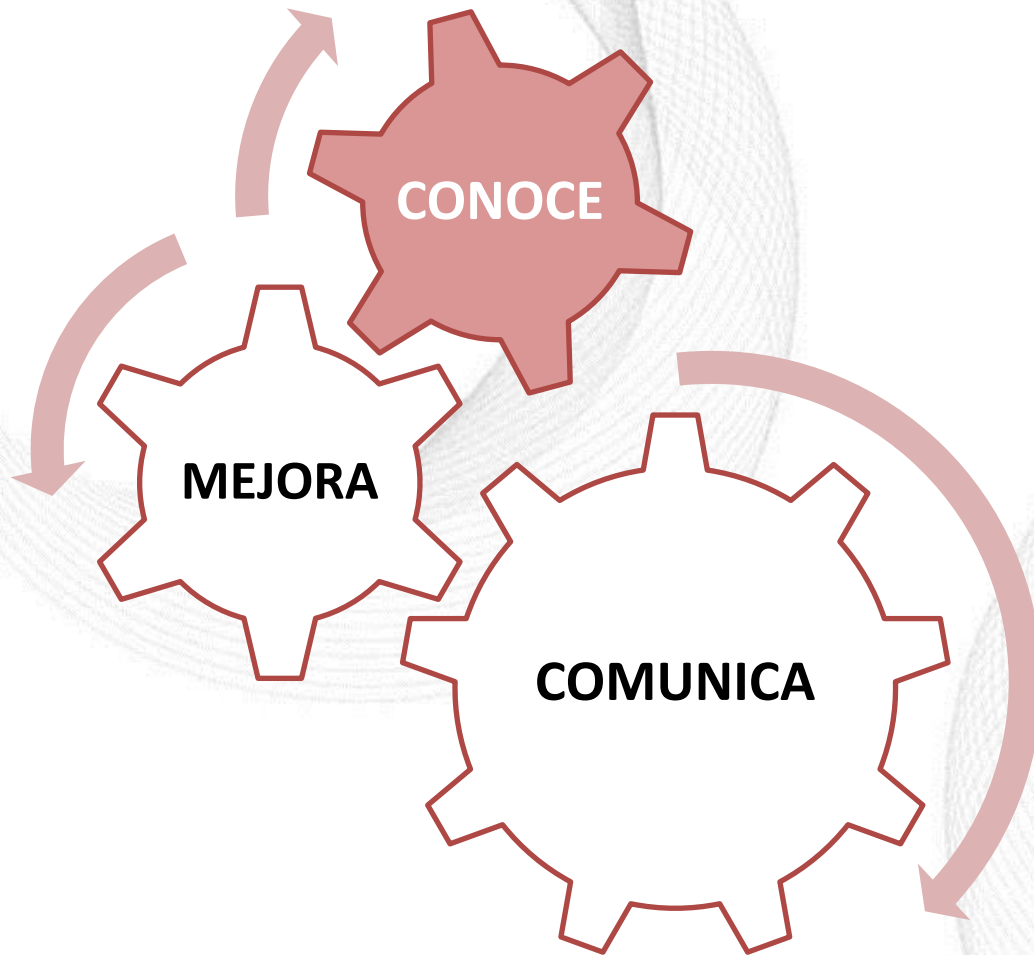
Ecoetiqueta (Ecolabel, DGQA)
Declaración Ambiental de Producto
Responsabilidad social





Metodología aplicada

ACV → ECODISEÑO → ECOETIQUETAJE

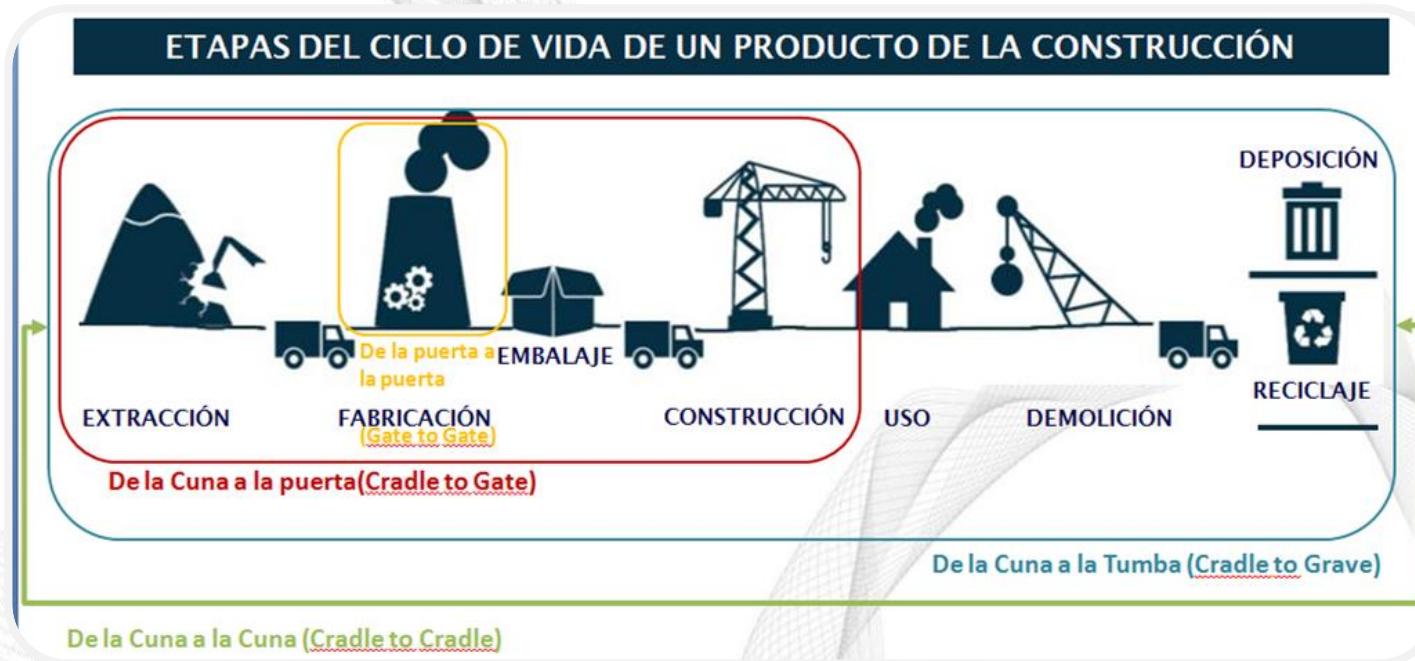


ANALISIS de CICLO de VIDA

Metodología estandarizada para cuantificar el impacto ambiental de productos y procesos



Concepto



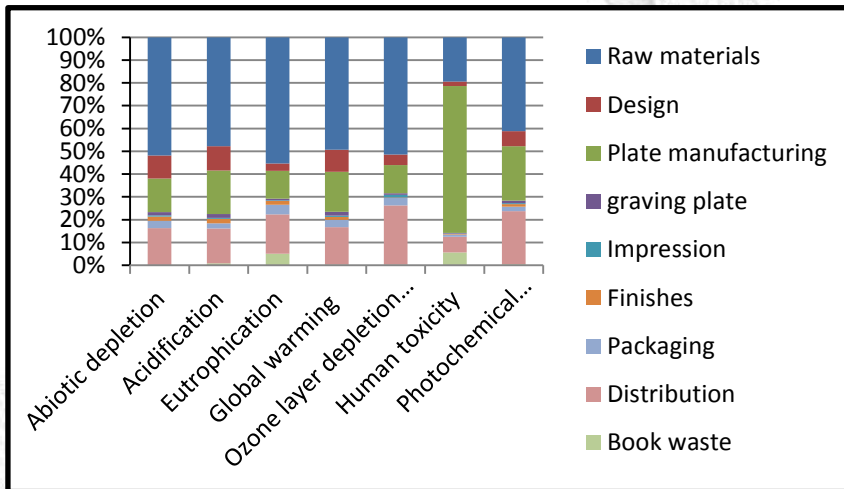
- ✓ Standard ISO 14.040 Environmental management . LCA. Principles and framework
- ✓ ISO 14.044 Environmental management . LCA. Requirements and guidelines
- ✓ The International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook of the European Platform on Life Cycle Assessment
- ✓ Product Environmental Footprint Guideline (PEF)

Beneficios

- ✓ Información del comportamiento ambiental del producto
- ✓ Análisis de las fuentes de impacto ambiental
- ✓ Diseño de nuevos productos. Introducción de mejoras ambientales
- ✓ Promoción de la **eficiencia de recursos**, procesos de **producción sostenibles**, **gestión de residuo** asociados al producto/tecnología, ...
- ✓ Comparación de variaciones de un mismo producto
- ✓ Comparativa entre productos similares
- ✓ Información para la implementación de sistemas de gestión ambiental
- ✓ Preparación para cumplir criterios de eco-etiquetado

Resultados

Distribución del impacto ambiental por categorías y fases



Valores de las categorías de impacto ambiental

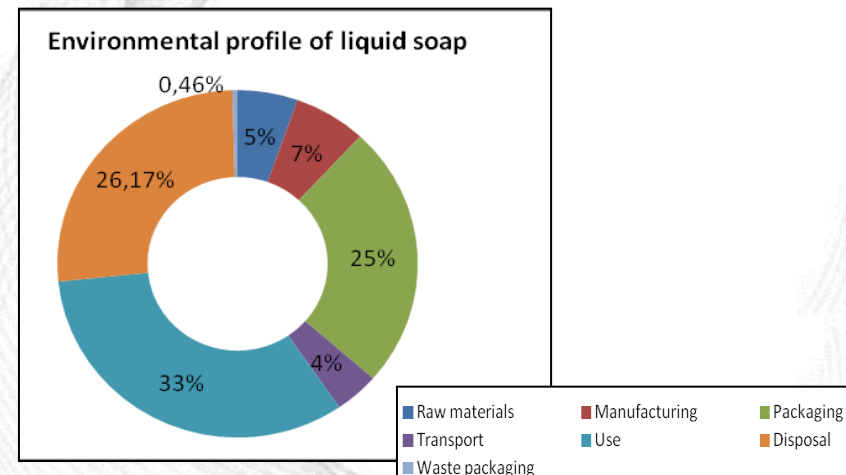
Impact category	Units	Total
Abiotic depletion	kg Sb eq	3,367E-03
Acidification	kg SO ₂ eq	1,935E-03
Eutrophication	kg PO ⁴ -eq	3,661E-04
Global warming	kg CO ₂ eq	0,476178
Ozone layer depletion	kg CFC ⁻¹¹ eq	4,166E-08
Human toxicity	kg 1,4-DB eq	5,136E-01
Photochemical oxidation	kg C ₂ H ₄	1,242E-04

Demanda de Energía acumulada : 9.16 MJ eq

Huella de Carbono: 476 g CO₂ eq

Consumo de Agua: 6.76 l

Perfil Ambiental por fases del ciclo de vida





Proyectos relacionados con ACV y construcción



TAIMEE

Thermal and Acoustic Insulating material from finished leather waste



ecotox
nano

Safe use of nanomaterials in the textile finishing industry.

[Revision of Ecolabel](#) and GPP criteria

- Furniture



eurotapes EUROPEAN DEVELOPMENT OF SUPERCONDUCTING TAPES



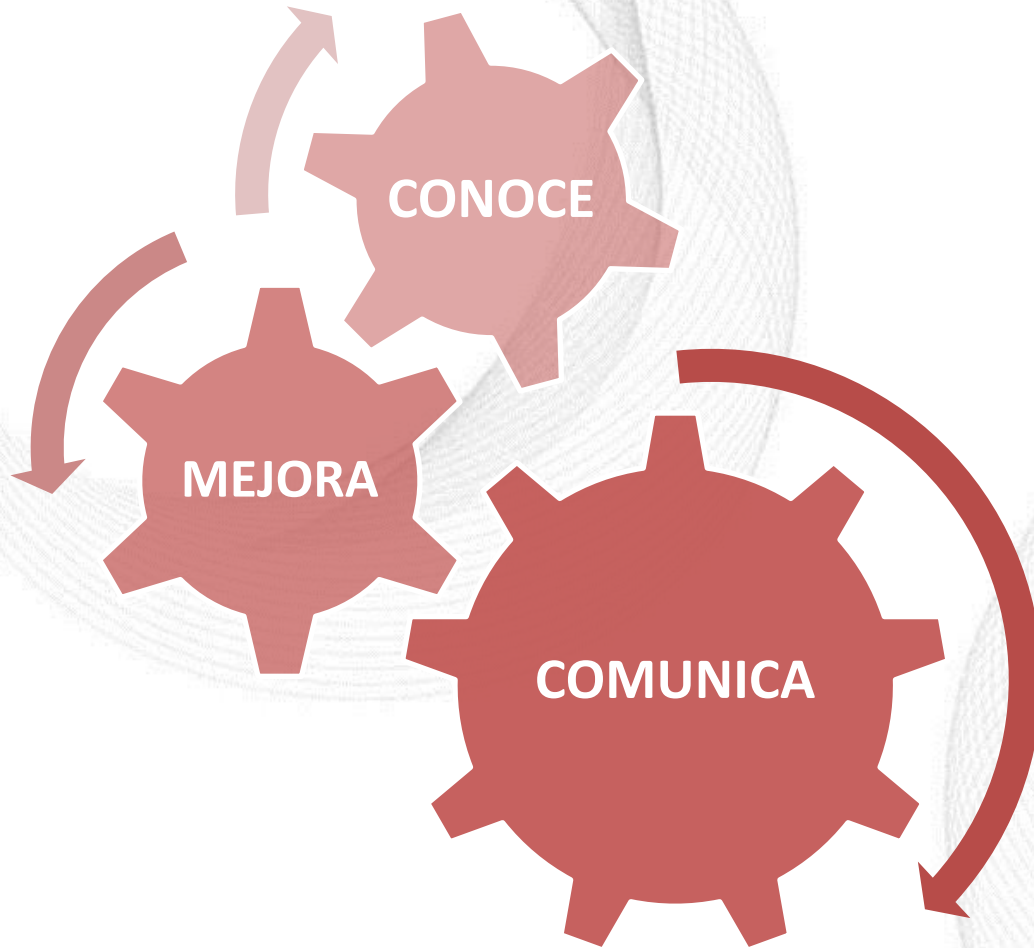
SMART BLIND





Metodología

ACV → ECODISEÑO → ECOETIQUETAJE



ECOETIQUETAJE

Instrumentos voluntarios para alcanzar un alto nivel de protección ambiental y un compromiso de mejora continua





Ecoetiquetas

TIPO I Ecoetiquetas

Logotipo único
Verificadas por tercera parte
Multicriteri



ISO 14.024

TIPO II Autodeclaraciones ambientales

Etiquetas con información ambiental
Mono criterio

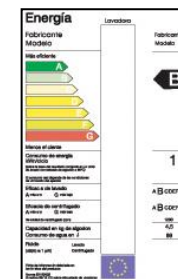
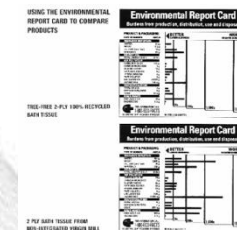


ISO 14.021

TIPO III Declaraciones ambientales

Facilitan la comunicación objetiva y comparable del comportamiento ambiental
Datos de un Inventario de Ciclo de Vida
Verificadas por tercera parte
DAP, EPD (Environmental Product Declaration)

ISO 14.025





DAP del sector de la **construcción**, de ámbito **español**

Aportan **información objetiva** del **impacto ambiental** de los materiales de construcción

Instrumento para el **cumplimiento** de la legislación vigente y para la **mejora** ambiental del sector

Basado en:

- **ISO 14.025** Etiquetas y declaraciones ambientales. tipo III
- **UNE-EN 15804** Sostenibilidad en construcción. Declaraciones Ambientales de producto. Reglas básicas de categorías de productos de construcción



Miembro de:





Objetivos

- ✓ Dar mayor **transparencia ambiental** al mercado
- ✓ Aglutinar las **empresas fabricantes** con sensibilidad y **compromiso** con el medio ambiente.
- ✓ Ayudar a las empresas que deseen avanzar hacia el **análisis del impacto ambiental** de sus productos y mejorarlos.
- ✓ Ofrecer **instrumentos** a los profesionales para escoger a las empresas fabricantes que trabajan en la transparencia ambiental de los productos de la construcción.



COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA



ASESOR TÉCNICO

CONSEJO ASESOR

- Sector construcción
- Metodología y aplicación del ACV
- Normativa de etiquetas ecológicas

Programa DAPc

Asociaciones de
fabricantes

Verificadores
autorizados

Empresas Miembros del Sistema

Entidades expertas en ACV

Registro DAPc

<http://es.csostenible.net/dapc>





Instrucciones Generales del Programa



#DAPc 

Contenido

0. Acrónimos y definiciones

0.1. Acrónimos

0.2. Definiciones

1. Consideraciones generales

1.1 Cumplimiento de la normativa relevante

2. Objetivos del Programa

3. Estructura organizativa

3.1. Agentes implicados

3.1.1. Administrador del sistema

3.1.2. Organizaciones

3.1.3. Consejo asesor

3.1.4. Paneles sectoriales

3.1.5. Verificadores

3.2. La marca

4. Las Reglas de Categoría de Producto

4.1. Contenidos de las RCP

5. Obtención y validez de las DAPc®

6. Financiación del Programa

7. Gestión de la documentación y de los datos

8. Revisión periódica de las IGP

✓ ISO 14025 Etiquetas y declaraciones ambientales, tipo III.

Principios y procedimientos.

✓ Reglamento Europeo 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen condiciones Armonizadas para la comercialización de productos de construcción



Reglas de Categoría de Producto



#DAPc 

- 1. Aislamientos térmicos**
- 2. Revestimientos cerámicos**
- 3. Piedra natural y Áridos**
- 4. Productos de construcción en General**
 - Casos excepcionales que no resulte viable desarrollar unas RCP específicas
 - características específicas del producto
 - situación del sector
 - El administrador del Programa deberá aprobar expresamente su utilización



Afiliación al Programa DAP[®] construcción

Paso 1

- Contactar Administrador del Programa (CAATEEB): IGP y RCP aplicables al producto

Paso 2

- Desarrollar un Análisis del Ciclo de Vida (ACV)

Paso 3

- Redactar un borrador de la DAPc[®] a partir del estudio de ACV

Paso 4

- Verificar los datos mediante un verificador independiente acreditado

Paso 5

- Presentar la documentación (informe de verificación y informe ACV) al administrador

Paso 6

- Inscripción de la DAPc[®] en el registro oficial del Programa, pago de la cuota



DAPc



#DAPc

Contenido:

1. Información general
2. Datos procedentes del ACV, ICV o módulos de información
3. Información técnica y escenarios
4. Información Adicional

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
DAPc.001.001

PRODUCTO
ECO 50 D

BRANDA
ISOVER

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
El producto ECO 50 D es un panel compacto de lana de vidrio no hidrófila, sin revestimiento, de 50 mm de espesor, 1350 mm de longitud, 600 mm de ancho y 18 kg/m³ de densidad.

ICP DE REFERENCIA
ICP001 - Productos aislantes térmicos - V.1 (2010)

PLANTA PRODUCTORA
Saint-Gobain Cristalera, S.A
División Aislamiento-ISOVER,
Azuqueca de Henares, 19200
Guadalupejara

VALIDEZ
Desde: 28.10.2010
Hasta: 28.10.2015

La validez de DAPc 001.001 está sujeta a las condiciones del reglamento DAPc. La adición vigente de este DAPc es la que figura en el registro que mantiene CAATEES, a título informativo, se incorpora en la página web del Sistema: <http://es.constrccion.net/dapc>

Declaración Ambiental de Producto Panel ECO 50 D
Resumen ejecutivo

SISTEMA DAPc
Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción
www.dapc.es/dapc

ADMINISTRADOR DEL SISTEMA
Col·legi d'Arquitectes, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació (CAATEES)
C. del Pastor, 5, 08021 Barcelona
www.caatees.cat

TITULAR DE LA DECLARACIÓN
Saint-Gobain Cristalera, S.A. División Aislamiento-ISOVER,
Azuqueca de Henares, 19200 Guadalupejara

DECLARACIÓN ELABORADA POR:
IGSA (Unidad Superior de Comercio Internacional-Universidad Pompeu Fabra)
Calle Pujades 1, 08002, Barcelona - España

NÚMERO DE DECLARACIÓN DAPc 001.001

PRODUCTO DECLARADO Panel ECO 50 D

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
El producto ECO 50 D es un panel compacto de lana de vidrio no hidrófila, sin revestimiento, de 50 mm de espesor, 1350 mm de longitud, 600 mm de ancho y 18 kg/m³ de densidad.

FECHA DE REGISTRO 28.10.2010

VALIDEZ
Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del sistema de certificación DAPc. 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 ha sido administrada bajo responsabilidad de ISOVER.

FORMA CAATEES
Sra. Rosa Ferreró, presidenta del CAATEES

FORMA VERIFICADOR Acreditado
Sr. Xavier Polch, auditor acreditado del ITeC

COL·LEGI D'ARQUITECTES, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ

ITeC
Instituto Tecnológico de la Construcción de España

XAVIER POLCH

Esta declaración ambiental de producto cumple las normas ISO 14025 e ISO 21530 y describe información de carácter ambiental relativa al ciclo de vida del producto Panel de lana de vidrio ECO 50 D fabricado por ISOVER en su planta de Azuqueca de Henares (Guadalupejara). Esta declaración se basa en el documento ICP 001 - Productos aislantes térmicos - Versión 1 - 2010.06.15.



DAPc



#DAPc

Información general

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
DAPc°.002.011

PRODUCTO
BIONICTILE®

EMPRESA

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
El producto incluye un gres porcelánico con actividad fotocatalítica.

RCP DE REFERENCIA
RCP002 - Producto cerámico - V.1 (2010)

PLANTA PRODUCCIÓN
CERACASA, S.A.
Ctra. Castellón-Teruel, Km.19
12110 Alcora (Castellón) - España

VALIDEZ
Desde: 16.06.2010
Hasta: 16.06.2011

La validez de DAPc° en las condiciones del reglamento vigente de esta DAPc° se registra en el registro que mantiene el Sistema Informativo, se incorpora al Sistema <http://es.csq>

DECLARACIÓN AMBIENTAL de Producto BIONICTILE®
Resumen ejecutivo

SISTEMA DAPc°
Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción
<http://es.csostenible.net>

ADMINISTRADOR DEL SISTEMA
Col·legi d'Arquitectes, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació
C. Bon Pastor, 5, 08021 Barcelona
www.aabcn.cat

TITULAR DE LA DECLARACIÓN
CERACASA, S.A.; Ctra. Castellón-Teruel, Km.19
12110 Alcora (Castellón) - España

DECLARACIÓN REALIZADA POR:
ReMa-MEDIOAMBIENTE, S.L.
Calle Crevillente 1, esdo, 12005, Castellón - España

NÚMERO DE DECLARACIÓN DAPc°

PRODUCTO DECLARADO BIONICTILE®

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
El producto incluye diferentes formatos de BIONICTILE®. Los mismos no superan el 10 %.

FECHA DE REGISTRO 16.06.2010

VALIDEZ
Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logotipo de declaración ambiental de producto mencionado en esta declaración. La información contenida en esta declaración es de responsabilidad de CERACASA.

FIRMA CAATEEB
Sra. Rosa Remolà, presidenta del CAATEEB

FIRMA VERIFICADORA
Sr. Xavier Folch

Esta declaración ambiental de producto cumple las normas ISO 14025 e ISO 21930 y describe información de carácter ambiental relativa al ciclo de vida del producto BIONICTILE® fabricado por CERACASA en su planta de L'Alcora (Castellón). Esta declaración se basa en el documento RCP 002 Productos de revestimiento cerámico - Versión 1 - 2010.06.11.

DECLARACIÓN AMBIENTAL de Producto BIONICTILE®

1. Descripción del producto y de su uso

El producto BIONICTILE® desarrollado por CERACASA es un gres porcelánico innovador puesto que, en presencia de la luz solar y de la humedad ambiental, tiene la capacidad de oxidar mediante fotocatalisis las partículas de óxido de nitrógeno (NOx) contaminantes en nitratos y nitritos inocuos.

El producto BIONICTILE® son baldosas de gres porcelánico y se clasifican en el grupo BIa (Baldosas cerámicas prensadas en seco con baja absorción de agua menor o igual al 0,5%), según la norma ISO 13006 y la UNE-EN 14411:2007.

Tabla 1. Producto incluido y dimensiones del mismo.

Producto	Grupo	Dimensiones (cmxcm)
BIONICTILE®	BIa	31x63,2; 49,1x98,2

El principal uso recomendado para este producto es el revestimiento cerámico exterior.



DAPc

Datos procedente

2. Descripción de las etapas de ciclo de vida

2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

Materias primas (A1 y A2)

El producto BIONICTILE® está compuesto por arena con dos capas de esmalte, feldespato, carbonato, silicatos y caolín principalmente por óxido de titanio y feldespato que proporciona las propiedades fotocatalíticas.

Las materias primas utilizadas tienen origen en Turquía, Ucrania, Italia o Reino Unido). El proceso de obtener dichas materias primas de origen extranjero y de ahí en camión hasta la planta de Castellón, y de ahí en camión hasta la planta de Castellón, se ha escogido el transporte por mar, se ha escogido un modo de transporte que difiere en cada caso. Las materias primas arcillosas se transportan a granel en contenedores y las fritas se transportan en palets.

Fabricación (A3)

El proceso industrial del BIONICTILE® comienza con la atomización de la mezcla, la cual es almacenada en silos para iniciar el proceso de producción de la cerámica.



El granulo atomizado, hidráulica, por acción tipo de prensas realiza la compactación y la fuerza de compactación del tiempo del ciclo de vida del producto.

La pieza cerámica una vez formada se somete a un proceso de secado suficiente para desarrollar adecuadamente sus propiedades.

Los diferentes componentes se mezclan con agua en molinos con la finalidad de molerlos, el esmalte que precipitan sus dife- rentes líneas de esmaltado.

El esmaltado de las piezas se realiza en una línea de esmaltado, donde, mediante el uso de robots, pueden aplicarse una o varias baldosas las características de cada línea.

La operación de cocer las piezas durante el cual tiene lugar el cambio en su microestructura.

El equipo usado en esta etapa se mueven por vía aérea, el transporte se realiza por vía aérea, el transporte se realiza por vía aérea, el transporte se realiza por vía aérea.

Seguidamente, las piezas se someten a un proceso de acabado y lijado, el cual se realiza mediante el uso de robots, el cual se realiza mediante el uso de robots.

Tras el rectificado se someten a un proceso de calentamiento y se someten a un proceso de calentamiento y se someten a un proceso de calentamiento y se someten a un proceso de calentamiento.

La clasificación del material se realiza mediante el uso de robots, el cual se realiza mediante el uso de robots, el cual se realiza mediante el uso de robots.



2.2. Construcción

Transporte del producto

El mercado principal del producto en España, seguido del resto del mundo.

Tabla 2. Escenarios de instalación.

Destino
España
Europa
Resto del mundo
Total

Para el transporte del producto se ha considerado la normativa Euro III. El transporte se realiza por vía aérea, el transporte se realiza por vía aérea.

- 500 km y 2 respectivamente
- 5.000 km para el resto del mundo

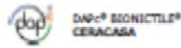
Proceso de instalación

Una vez el producto se ha instalado se realiza utilizando el producto para fijar las baldosas, el consumo de 4 kg de agua del 20% para el producto.

2.3. Uso del producto

La etapa de uso se divide en:

- Uso (B1)
- Mantenimiento
- Reparación (B2)
- Substitución (B3)
- Rehabilitación (B4)
- Uso de la energía
- Uso del agua



El producto BIONICTILE® una vez instalado no requiere de ningún aporte energético ni mantenimiento. Por el contrario, debido a sus propiedades fotocatalíticas, permite, una vez colocado en la fachada y en los envolventes de los núcleos urbanos contaminados, transformar los NOx (óxidos de nitrógeno) en nitritos y nitratos, eliminándolos del aire de forma continuada. Dicho proceso de oxidación está basado en la generación de radicales hidroxilos capaces de degradar los compuestos contaminantes. El radical hidroxilo es un poderoso agente oxidante que transforma el monóxido de nitrógeno (NO) en iones nitrato.

Un fenómeno que ocurre en condiciones urbanas. Esta reducción ha sido recogida en el módulo D.

Otro fenómeno idéntico ocurre en condiciones urbanas troposféricas.

Dado que, por su uso del BIONICTILE, se describen en las R de la etapa de uso del producto ambientales.

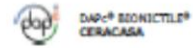
2.4. Fin de vida

La etapa de fin de vida se divide en:

- Deconstrucción: Una vez finalizada la vida útil del producto se realiza la deconstrucción.
- Transporte: Los residuos se transportan a un vertedero de residuos.
- Gestión de residuos: Actualmente en Cataluña (España) se han controlado los principales vertederos de residuos.
- Gestión de residuos: Actualmente en Cataluña (España) se han controlado los principales vertederos de residuos.



#DAPc



- Eliminación final (C4)
El 83 % del producto se envía a vertedero.

2.5. Módulo D: beneficios y cargas ambientales potenciales derivados de actividades de reutilización, recuperación y reciclaje

En el módulo D se declara la existencia de créditos ambientales (es decir, impactos ambientales evitados) debido a la reutilización, recuperación o reciclaje de algunos de los flujos de salida del sistema. Se declararán los impactos netos resultantes de contabilizar los impactos de producción de los materiales o combustibles primarios, desplazados o sustituidos, menos las cargas ambientales de las operaciones de reutilización, recuperación y reciclaje.

Se han considerado que se evitan cargas en:

- la gestión de los residuos de envases y embalajes generados en la etapa de fabricación y en la etapa de instalación,
- la energía eléctrica generada en la atomización vendida a la red eléctrica. En el Módulo A1 se han contabilizado los impactos ambientales generados por la combustión de gas natural del proceso de atomización, energía térmica utilizada para el secado del atomizado y la generación eléctrica de la cogeneración. Parte de esa electricidad se autoconsume en las instalaciones del atomizador y parte es vendida a la red eléctrica. Los beneficios ambientales generados por la energía desplazada es cuantificada en este Módulo D.
- y los beneficios ambientales generados durante la fase de uso:
 - o reducción de los NOx
 - o reducción de los HNO3
 - o reducción de O3 troposférico (Para traducir este beneficio ambiental en el indicador de Potencial de Formación de Ozono troposférico se ha utilizado el parámetro MIR (Maximum Incremental Reactivity), que da la relación entre kg de O3 formado por kg de etileno)



DAPc

Datos procedentes

3. Análisis de Ciclo de Vida

El análisis del ciclo de vida en el que se ha seguido las normas ISO 14040 e ISO 14044 de revestimiento cerámico Versión 1 -

Este ACV es del tipo "de la cuna a la tumba" que cubre todo el ciclo de vida del BIONICTILE® desde su fabricación pasando por las etapas de construcción

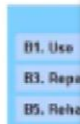
Se han utilizado los datos de la producción del periodo que va desde enero de 2018 hasta diciembre de 2019 actualizados de consumos de las últimas



3.1. Unidad funcional

La unidad funcional (zona urbana) con...

3.2. Límites de



3.3. Indicadores

Tabla 4. Indicadores de la evaluación de impacto

Indicador	Etapa del ciclo de vida	
	Uso	Eliminación
Potencial de acidificación	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de eutrofización	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de calentamiento global	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5

3.4. Datos

Tabla 5. Datos de inventario de ciclo de vida

Indicador	Etapa del ciclo de vida	
	Uso	Eliminación
Potencial de acidificación	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de eutrofización	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de calentamiento global	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)	A1 - A3	A4 - A5
	A1 - A3	A4 - A5



3.5. Beneficiarios de la actividad

Anexo 1 de la evaluación de impacto ambiental

Reutilización	Reutilización
Potencial de calentamiento global	Potencial de calentamiento global
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (energía)
Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos (minerales)

3.7. Reglas de corte

Se ha incluido más del 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema, quedando fuera:

- Los componentes minoritarios del esmalte fotocatalizador por el desconocimiento en su composición.
- Emisiones difusas de partículas a la atmósfera generadas durante el transporte y almacenamiento de materias primas de naturaleza pulverulenta.
- Contaminantes atmosféricos canalizados, generados en las etapas de combustión (secado por atomización, secado de piezas y cocción) no contemplados por la legislación aplicable.
- El proceso de reciclaje y reutilización de los residuos generados a lo largo del ciclo de vida de los recubrimientos cerámicos debido al método de asignación de cargas aplicado.
- La producción de maquinaria y equipamiento industrial debido a la dificultad que supone inventariar todos los bienes implicados, y también porque la comunidad de ACV considera que el impacto ambiental por unidad de producto es bajo en relación al resto de procesos que sí se incluyen.

3.8. Otros datos

Los residuos de la industria cerámica están incluidos como "residuos no peligrosos" en la lista europea de residuos con código CER 101200: "Residuos de la fabricación de productos cerámicos" y CER 101299 "Residuos no especificados en otra categoría" (Decisión 2000/532/CE).



E: Beneficios y cargas ambientales potenciales derivados de actividades de reutilización, recuperación y reciclaje

3.6. Recomendaciones de esta DAPc®

La comparación de productos de la construcción se debe hacer aplicando la misma unidad funcional y a nivel de edificio, es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida.

Las declaraciones ambientales de producto de diferentes sistemas de ecoetiquetado tipo III no son directamente comparables, puesto que las reglas de cálculo pueden ser diferentes.

La presente declaración representa el comportamiento medio del producto BIONICTILE® fabricado por CERACASA.



DAPc



#DAPc



Información técnica

4. Información técnica y escenarios

A) Transporte

Parámetro
Consumo de combustible o vehículo de transporte utilizado
Capacidad de utilización (incluyendo la vuelta llenas)
Densidad de carga del producto transportado
Factor de cálculo de la capacidad del volumen utilizado.

dap DAPc® ECONICTILE® CERACASA

i) Procesos de instalación

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Materiales auxiliares para la instalación	Cemento cola: 4 kg
Consumo de otros recursos	Agua: 0,8 kg
Descripción cuantitativa del tipo de energía y el consumo durante el proceso de instalación del producto	No se detectan
Residuos en el lugar de construcción, generados por la instalación del producto	Cartón a incineración: Cartón a reciclar: Cartón a vertedero: Palé a incinerar: Palé a reciclar: Palé a vertedero: Plástico a incinerar: Plástico a reciclar: Plástico a vertedero: Mermas a vertedero:
Salidas materiales como resultado de los procesos de gestión de los residuos en el lugar de la instalación. Por ejemplo: de recopilación para el reciclaje, para la recuperación energética, y la eliminación final	Véase punto anterior "Residuos de construcción, generados por el producto"
Emissiones al aire, suelo y agua	No se detectan

j) Uso operacional de energía y agua

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Tipo de energía, por ejemplo: electricidad, gas natural, aprovechamiento de calor para un distrito	No se detecta
Salidas	No se detecta
Consumo neto de agua fresca	No se detecta
Representación característica (eficiencia energética, emisiones, etc)	No se detecta
Vida de servicio de referencia	50 años

k) Mantenimiento y reparación

Parámetro	Parámetro expresado por unidad funcional
Mantenimiento, por ejemplo; agente de limpieza, tipo de surfactante	No se detecta
Ciclo de mantenimiento	No se detecta
Entradas energéticas para el proceso de mantenimiento	No se detecta

dap DAPc® ECONICTILE® CERACASA

Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento o la reparación	No se detecta
Inspección, mantenimiento o proceso de reparación	No se detecta
Inspección, mantenimiento o ciclo de reparación	No se detecta
Materiales auxiliares, ejemplo lubricante	No se detecta
Intercambio de partes durante el ciclo de vida del producto	No se detecta
Entradas de energía durante el mantenimiento, tipo de energía, ejemplo: electricidad, y cantidad	No se detecta
Entrada de energía durante el proceso de reparación, renovación, recambio si es aplicable y relevante	No se detecta
Pérdida de material durante el mantenimiento o reparación	No se detecta
Vida de servicio de referencia del producto para ser incluida como base para el cálculo del número de recambios en el edificio	50 años

E) Fin de vida

Proceso	Parámetro expresado por unidad funcional de componentes, productos o materiales
Procesos de recopilación	19,36 kg recogidos conjuntamente con residuos de la construcción
Sistemas de reciclaje	3,97 kg
Eliminación final	19,36 kg de material para la eliminación final incluyendo pérdidas de material.



DAPc

Información Adicional

5. Información adicional

Características técnicas del producto	- Marcado CE - Euroclase de reacción al fuego : A1 _{FL} / A1 - Resistencia mecánica Grupo BIa > 2.100 N - Absorción al agua Grupo BIa ≤ 0,5%
Transporte y construcción	- Densidad de la carga transportada: 2357 kg - Cemento cola: 4 kg
Uso y mantenimiento	- Vida útil de referencia (años): 50 años
Fin de vida	- Código CER del residuo según la lista europea de residuos (Directiva 2000/532/CE): CER 101299 "Residuos de la fabricación de productos cerámicos" y CER 101299 "Residuos especificados en otra categoría"



Certificado por la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental que cumple los requerimientos de la ISO 14001:2004.

- Declaración de Prestaciones del Marcado CE.
- Raya, F. et al. "Ecodiseño en cerámica Técnica-Avanzada". Presentación en el congreso Qualicer 2010 (publicado).
- CEAM, 2010 VV.AA. "Estudio del potencial de reducción de óxidos de nitrógeno por el material BIONICTILE® impregnado con el ingrediente fotoactivo Offnox® bajo condiciones controladas en las cámaras de simulación Euphore" Fundación Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo CEAM, Valencia, 2010 (no publicado).
- UPV-ITQ Capacidad BIONICTILE® para ozono O3. 2011 (no publicado).
- Peris, Eduard; Artigas, Ramón. "Avaluació de la reducció de NOx ambient emprant diversos materials contenint el fotocatalitzador OFFNOx. FMC Foret. 2011 (no publicado).
- Certificado de Actividad Fotocatalítica de BIONICTILE®. FACULTADE DE ENGENHARIA. UNIVERSIDADE DO OPORTO. 2012 (no publicado).

6. RCP y verificación

Esta declaración se basa en el Documento RCP 002 Productos de revestimiento cerámico V.1.

La revisión de la RCP 002- Productos de revestimiento cerámico V.1. fue realizada por el Consejo asesor del sistema DAPc®.

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025:2006

interna externa

Verificador de tercera parte:

- Xavier Folch Berenguer, ITeC



Fecha de la verificación : 13 septiembre 2013

Referencias

- Análisis de Ciclo de Vida de BIONICTILE® BY CERACASA. ReMEDIOMBIENTE, S.L. para CERACASA 2013 (no publicado)

PRÓXIMO A LAS NECESIDADES DE UN MERCADO GLOBAL
Y EN CONSTANTE ADAPTACIÓN

Marta Escamilla Monell
Unidad Sostenibilidad
mescamilla@leitat.org

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



www.leitat.org



XING



mediambient@leitat.org