

# Declaración Ambiental de Producto



Conforme a la ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020

## Membrana de poliurea DANOCOAT 250

### DANOSA, Derivados Asfálticos Normalizados, S.A.

Programa:	The International EPD® System, <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
Administrador del programa:	EPD International AB
Número registro EPD:	S-P-03356
Fecha publicación:	2023-04-20
Válida hasta:	2028-04-17

*Una EPD debería contener información actual y actualizarse si las condiciones cambian. Por ello, la validez indicada está sujeta al registro y publicación continuadas en [www.environdec.com](http://www.environdec.com)*



## Información general

### Información del programa

<b>Programa:</b>	The International EPD® System
<b>Dirección:</b>	EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden
<b>Sitio web:</b>	<a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>

CEN EN 15804 sirve como base de las Reglas de Categoría de Producto (PCR)
Regla de Categoría de producto (PCR): Construction Products, PCR 2019:14. Version 1.11.
La revisión de la PCR fue realizada por: The Technical Committee of the International EPD® System.  Revisor: Claudia A. Peña, Universidad de Concepción, Chile. El panel de revisión puede ser contactado vía <a href="http://www.environdec.com/contact">www.environdec.com/contact</a>
Verificación independiente de la declaración y de la información, según ISO 14025:2010  <input type="checkbox"/> EPD proceso de certificación <input checked="" type="checkbox"/> EPD verificación
Verificador de tercera parte:  TECNALIA R&I Certificación S.L. Auditor: Cristina Gazulla Santos Accredited by: ENAC. Accreditation no.125/C-PR283
El procedimiento de seguimiento de los datos durante la validez de la EPD involucra a un verificador de tercera parte:  <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con la norma UNE-EN 15804.

Las declaraciones medioambientales de productos dentro de la misma categoría de productos de diferentes programas pueden no ser comparables.

El verificador y el operador del programa no tienen ninguna responsabilidad sobre la legalidad del producto, con el soporte técnico aportado por Marcel Gómez Consultoría Ambiental.

## Información de la compañía

Propietario de la EPD: DANOSA, Derivados Asfálticos Normalizados, S.A

Contacto: DANOSA ESPAÑA - +34 949 888 210 - info@danosa.com

DANOSA es una empresa fabricante, especialista en soluciones integrales para la construcción sostenible. Se mantiene en actividad continuada desde su fundación en 1964, habiendo evolucionado mediante nuevos productos y sistemas, abordando y ampliando geografías y mercados abastecidos, con una distribución de ventas entre mercado nacional y mercados internacionales del 50% respectivamente. Está considerada como una de las compañías de referencia del mercado español y europeo, con presencia global en más de 100 países.

Gracias a ello, DANOSA satisface las necesidades de la Edificación y la Ingeniería Civil: Impermeabilización asfáltica, impermeabilización sintética, impermeabilización líquida, aislamiento acústico, aislamiento térmico, morteros, drenajes, geotextiles y lucernarios. En los últimos años se ha volcado de lleno en el desarrollo de proyectos de innovación y sostenibilidad, adaptando sus soluciones para cumplir con los estándares de construcción sostenible, maximizando la eficiencia energética de los edificios. Además, cuenta con los certificados de calidad y medio ambiente ISO 9001 e ISO 14001 respectivamente.

Muchos de sus productos cuentan con Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) y que también se encuentran integrados en la plataforma de materiales del Green Building Council España, lo que les permite puntuar en proyectos con certificación VERDE, LEED y BREEAM.

Asimismo, la compañía ha reforzado su línea de negocio dedicada a la valorización de materiales y su compromiso con la economía circular, lo que le permite introducir materiales reciclados en los procesos de producción, haciendo posible que estos deshechos se conviertan en materias primas útiles para la fabricación de nuevos productos.

El presente documento se utilizará para comunicación B2B, pudiéndose considerar un alcance global.

Ubicación del centro de producción: Polígono Industrial Sector 9, 19290 Fontanar (Guadalajara) España.

## Información del producto

Nombre del producto: DANOCOAT 250 es una membrana de poliurea pura continua y sin solapes de alta resistencia mecánica, química y elevada elasticidad.

Descripción del producto: Membrana aromática, de poliurea 100% pura, de dos componentes, libre de disolventes y plastificantes, con 100% de contenido en sólidos, que cura en pocos segundos; para una impermeabilización con elevada elasticidad, capacidad de puenteo de fisuras, excelente resistencia química y a la abrasión. Es una membrana versátil, apta para la impermeabilización, el revestimiento y protección de diversos tipos de soporte contra impactos, desgaste o abrasión. Se aplica mediante un equipo de proyección a alta presión y alta temperatura.



*Danocoat 250*

Este producto es apto para impermeabilización y, pueden instalarse en:

- Impermeabilización de balcones y terrazas.
- Impermeabilización de cubiertas.
- Impermeabilización de graderíos y escaleras de acceso.
- Impermeabilización de pasarelas peatonales.
- Pavimentos y cubiertas de aparcamientos.
- Impermeabilización de piscinas, cubetos de retención, tanques y silos.
- Impermeabilización y protección contra la abrasión de las superficies metálicas.
- Protección de hormigón, acero y otros materiales en ambientes químicamente agresivos.

Presenta las siguientes ventajas y beneficios:

- Gran resistencia a la penetración de raíces.
- Impermeabilidad excelente y estanqueidad total.
- Membrana continua sin solapes, de excelente adherencia y adaptable a cualquier geometría del soporte.
- Buena resistencia química, especialmente al agua estancada e hidrólisis.
- Excelente resistencia mecánica a la abrasión, tracción y cambios de temperatura (-40°C a +140°C).
- Elevada elasticidad capaz de puentear fisuras incluso a bajas temperaturas
- Curado y secado instantáneo en apenas unos segundos.
- Ejecución de obra muy rápida sin generar molestias.
- Apto para tráfico rodado y peatonal.
- Aplicación de altos espesores con una sola pasada. Acabado estético con múltiples colores y texturas.
- Respetuoso con el medio ambiente: Libre de disolventes y sin plastificantes.

**Prestaciones declaradas:**

Características esenciales		Prestaciones	Especificación Técnica Armonizada
Adherencia por tracción directa		≥ 4,0 Mpa	EN 1504-2:2004
Permeabilidad al vapor de agua		Clase II	
Absorción capilar y permeabilidad al agua		$W < 0,1 \text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$	
Permeabilidad al dióxido de carbono		$S_D > 50$	
Resistencia al impacto		Clase III	
Resistencia a la abrasión Taber		128 mg	
Resistencia al choque térmico		3,6 Mpa	
Resistencia a la fisura	Método Estático (-10°C)	Clase A5 > 2,5 mm	
	Método Dinámico (-10°C)	Clase B.4.2	
Reacción al fuego		Clase E	
Resistencia a un fuerte ataque químico (Grupo 1, 3, 9, 10, 11, 12)		Clase I	

Código CPC: 36950 Artículos de plástico para la construcción sin especificación.

## Información del ACV

Unidad declarada:

- 1 kg de membrana impermeabilizante, instalada y, con una vida útil de 50 años.

Vida útil de referencia: Se considera que la vida útil del producto es la misma que la del edificio por tratarse de un producto que queda incorporado dentro de las instalaciones del edificio, es decir, 50 años.-

Representatividad temporal: Los datos primarios se han obtenido del centro de producción y responden al año 2021.

Bases de datos y software usado: Ecoinvent v3.8 (allocation, cut-off by classification) y SimaPro v9.3. Las metodologías de cálculo son conformes a la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2019.

Descripción de los límites del sistema: La EPD cubre los módulos A1-A3, A4-A5, B1-B7, C1-C4 y D.

Se han seguido los principios de modularidad y de “polluter payer principles” (principio del que contamina paga). Se han excluido los siguientes procesos:

- Manufactura del equipamiento utilizado en la producción, los edificios o cualquier otro bien capital;
- El transporte del personal a la planta;
- El transporte del personal dentro de la planta;
- Las actividades de investigación y desarrollo.
- Emisiones a largo plazo.

Se ha incluido el 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema central, identificadas en el inventario de ciclo de vida incluido en este informe. No se ha considerado aquellas entradas y salidas, de las que no se dispone de datos, que representan en su conjunto menos del 5% de la masa, como pueden ser los residuos de embalaje de los materiales auxiliares.

Siempre que ha sido posible se ha evitado la asignación. Para los datos de energía generales y residuos se han asignado de forma física, en base a los kg del producto. El consumo del proceso específico se ha medido con contadores específicos.

Todos los datos primarios se han obtenido de Danosa. Los datos secundarios se han obtenido de la base de datos Ecoinvent v3.8.

Los escenarios incluidos se encuentran actualmente en uso y son representativos de una de las alternativas más probables.

#### A1. Extracción de materias primas

Extracción y procesado de los recursos naturales y fabricación de las materias primas: Polieteramina y amina.

Se incluye en esta etapa la producción de la energía consumida en la etapa de fabricación (A3).

- Se colocan las materias primas de fabricación en el mezclador.
- Se pesan y adiciona las materias primas en la cuba. Se mezclan y agitan las materias primas a las velocidades y tiempos indicadas en la orden de fabricación.
- Se etiquetan los envases y realiza el llenado de estos. Por último, se coloca en el palet y fleja.

#### A2. Transporte

Transporte de todas las materias primas consideradas en el módulo A1, desde el lugar de extracción, producción y tratamiento hasta la puerta de la fábrica.

#### A3. Fabricación

Este módulo considera todos los procesos de fabricación de membranas, incluyendo el consumo de materiales para el embalaje, así como el tratamiento de los residuos generados.

La membrana se distribuye embalada en bidones metálicos con film plástico sobre palets de madera.

Los datos primarios usados han sido obtenidos de la propia planta de producción y son representativos de la producción de las membranas de Danosa.

#### A4. Distribución

Los escenarios incluidos se encuentran actualmente en uso y son representativos de una de las alternativas más probables. Se permite una declaración adicional de mezclas representativas para la región correspondiente.

Transporte del producto, desde la planta de producción hasta el lugar de instalación.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad declarada)	
Tipo de combustible y consumo del vehículo o tipo de medio de transporte utilizado	Distribución nacional: Camión de 16-32 tn Euro 5 y un consumo diésel de 0,38 litros por km.	Distribución internacional: Camión de 16-32 tn Euro 5 y un consumo diésel de 0,38 litros por km y Barco Transoceánico
Distancia	Distribución nacional e internacional: Componentes A y B 669,41 km (en carretera)	Distribución nacional e internacional: Componentes A y B 2338,08 km (en barco)
Capacidad de uso (incluyen el retorno del transporte sin carga)	% asumido en la base de datos Ecoinvent	
Densidad aparente del producto transportado: Membrana	2 kg/m <sup>2</sup>	
Factor de capacidad de uso en volumen	1 (predeterminado)	

#### A5. Instalación

Este módulo incluye los consumos de materiales auxiliares (además del producto), así como la gestión de los posibles residuos generados durante este módulo de información.

Los sistemas de extracción, envían los componentes A y B a la máquina de presurización y calentamiento. Dichos componentes, tras su salida por la boquilla de la pistola aplicadora de forma independiente, se mezclan en el aire reaccionando entre sí.

- Preparación del soporte, limpieza y reparación de fisuras y grietas.
- Aplicación de una imprimación.
- Proyección de la membrana de poliurea Danocoat 250.
- Si la membrana queda a la intemperie se debe proteger con un top coat con resistencia a los rayos UV.
- La proyección de la membrana de poliurea Danocoat 250, se realiza mediante un equipo específico de trabajo a presión y temperatura (65 - 80 °C)

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad declarada)
Materiales secundarios para la instalación: Agua	-
Consumo de otros recursos: Disolventes	Se considera despreciable
Descripción cuantitativa del tipo de energía (mix regional) y su consumo durante el proceso de instalación	1,67E-01 kwh/kg
Desperdicio de materiales en el lugar de la obra, antes del procesado de residuos generados durante la instalación del producto: Merma de producto	-
Emisiones directas a aire, suelo o agua	Se considera despreciable

#### B. Etapa de uso

Al tratarse de un producto pasivo dentro de una construcción, la etapa de uso (incluyendo los módulos B1 a B7) se considera despreciable.

#### Demolición (C1)

Se considera una demolición conjunta del edificio, por lo que se considera no relevante la contribución de la demolición en concreto de las membranas evaluadas.

Transporte (C2)

Una vez desinstalado el producto (membrana y el material auxiliar de instalación) se transporta 50km en camiones de 7,5-16 tn desde la obra hasta el vertedero.

Tratamiento de residuos para su reutilización, recuperación o reciclaje (C3)

Se considera que los residuos del sistema no son procesados antes de su eliminación.

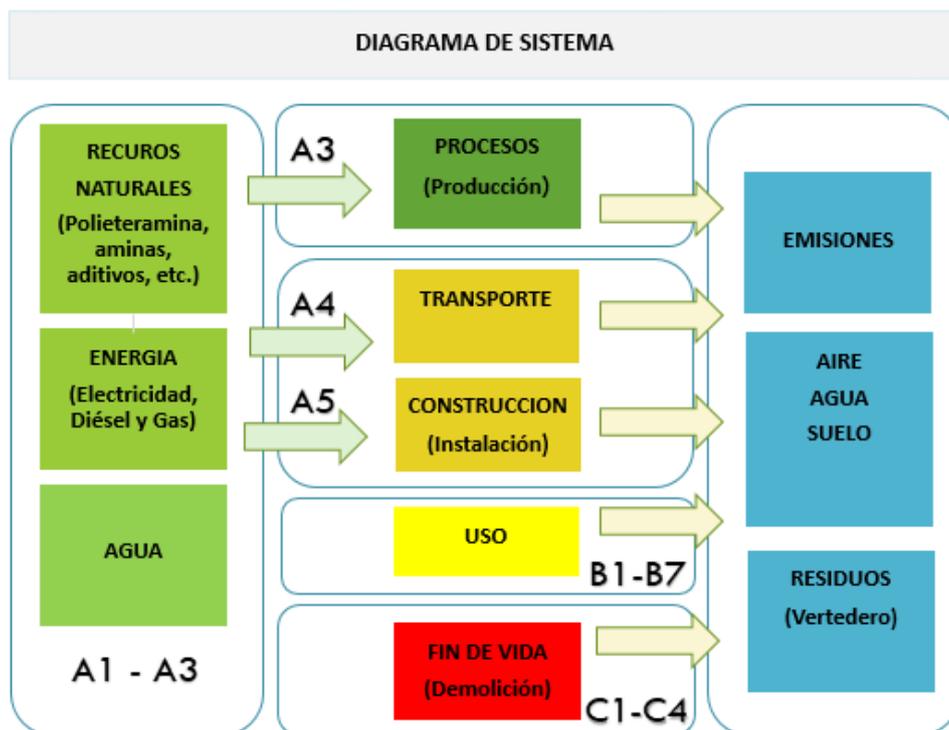
Eliminación final (C4)

La totalidad de los residuos del sistema (producto y el material auxiliar) son depositados en un vertedero.

PARÁMETRO	VALOR (expresado en unidad declarada)
Proceso de recogida de residuo especificado por tipo	100% a vertedero, recogido y mezclado con el resto de los residuos de la construcción
Sistema de recuperación especificado por tipo	0% de reciclaje de membranas.
Vertido especificado por tipo	100% vertedero
Supuestos para el desarrollo del escenario	Los residuos de la demolición de los productos son transportados 50 km mediante camiones de 7,5-16 tn Euro 5, hasta el lugar de tratamiento final o depósito

Beneficios del reciclaje (módulo D)

Pese a que se ha calculado el módulo D, no se presentan beneficios del reciclaje pues todo el producto es desechado en vertedero como mezcla de productos de la construcción. El 100% del peso es enviado a vertedero.



Información adicional

- El estudio de análisis del ciclo de vida ha sido realizado por DANOSA con el soporte técnico de Marcel Gómez Consultoría Ambiental.
- El estudio cubre un mínimo del 95% de los materiales y la energía para cada módulo. evaluado, y al menos el 99% del uso total de materiales y energía para cada proceso unitario.
- Más información del producto: [www.danosa.es](http://www.danosa.es)
- Se ha evaluado la calidad de los datos de entrada según su cobertura tecnológica, temporal y geográfica. Se considera que la representatividad de los procesos seleccionados es buena, resultando un valor de 3,65 sobre 5.

Módulos declarados, alcance geográfico, datos específicos y variación de los datos

	Etapa de Producto			Etapa de Construcción		Etapa de Uso							Etapa de fin de vida				Etapa de recuperación de recursos	
	Suministro de Materias Primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Construcción - Instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Uso de Energía operacional	Uso de Agua operacional	Deconstrucción – demolición	Transporte	Tratamiento de Residuos	Vertido de Residuos	Potencial de Reutilización – Recuperación – Reciclaje.	
Modulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Módulos declarados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ubicación geográfica	ES	EU	ES	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	EU	
Datos específicos	>90% GWP-GHG					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variación – productos	Variación de los productos de impacto declarados <10% - para cada grupo de productos					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Información de contenido

### Danocoat 250

Componentes del producto	Peso, kg	Material reciclado post consumo (%)	Material renovable (%)
<b>Componente A</b>			
Diisocianato	0,40 – 0,45	0	0
Isocianato	0,05 – 0,10	0	0
Peso	0,52	0	0
<b>Componente B</b>			
Polieteramina	0,25 – 0,35	0	0
Amina	0,10 – 0,15	0	0
Dióxido de titanio	0,02 – 0,04	0	0
Aditivos	0,001 – 0,002	0	0
Peso	0,48	0	0
<b>Materiales de packaging</b>		<b>Peso (% respecto el producto)</b>	
Palet de Madera	7,20E-03	0,72	
Film	1,86E-04	0,02	
Bidón de metal	2,50E-03	0,16	

Ninguna sustancia del producto es superior al 0,10% del peso está presente en la "Lista de sustancias potencialmente peligrosas" (SVHC en inglés) candidatas para su autorización por la legislación REACH.

## Información ambiental

Los resultados son expresiones relativas y no predicen impactos en categorías de punto final, la superación de unos niveles, márgenes de seguridad ni riesgos.

### Danocoat 250

#### Impactos ambientales

Indicador	Unidad	Resultados por unidad declarada															
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	3,61E+00	6,61E-02	5,39E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,80E-03	0,00	5,27E-03	0,00
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	9,18E-03	2,07E-05	3,40E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86E-06	0,00	7,97E-05	0,00
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,46E-03	7,17E-07	4,20E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,05E-08	0,00	1,91E-06	0,00
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	3,62E+00	6,61E-02	5,46E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,81E-03	0,00	5,35E-03	0,00
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC11 eq	7,41E-07	1,55E-08	3,70E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07E-09	0,00	9,36E-10	0,00
Acidificación (AP)	mol H+ eq	2,19E-02	8,01E-04	4,50E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,96E-05	0,00	4,91E-05	0,00
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	1,15E-04	3,58E-08	2,22E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,46E-09	0,00	6,33E-08	0,00
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	4,86E-03	1,89E-04	6,87E-05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,31E-06	0,00	2,03E-05	0,00
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	3,62E-02	2,11E-03	7,63E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03E-04	0,00	2,23E-04	0,00
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	1,39E-02	5,53E-04	2,05E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80E-05	0,00	6,16E-05	0,00
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals) *	kg Sb eq	1,63E-06	2,28E-09	2,15E-09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,79E-10	0,00	2,40E-10	0,00
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil) *	MJ	8,25E+01	9,36E-01	1,25E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24E-01	0,00	7,01E-02	0,00
Consumo de agua (WDP) *	m3 depriv.	2,66E+00	-1,60E-04	3,42E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,07E-05	0,00	1,75E-04	0,00

\* Descarga de responsabilidad: Los resultados de este Indicador de impacto ambiental se deben utilizar con cuidado ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o ya que la experiencia con el Indicador es limitada.

Indicador	Unidad	Resultados por unidad declarada															
		Fabricación	Construcción		Uso							Fin de vida				Modulo	
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Potencial de Calentamiento Global - GHG	kg CO2 eq	3,46E+00	6,57E-02	5,34E-02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,74E-03	0,00	5,20E-03	0,00

El indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el total de GWP, pero excluye la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este indicador es, por lo tanto, igual al indicador GWP originalmente definido en UNE-EN 15804:2012+A2:2019, según el método IPCC.

## Uso de recursos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad declarada														
		Fabricación	Construcción		Uso							Fin de vida				Modulo
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Uso de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas	MJ	3,27E+00	1,38E-03	2,77E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89E-04	0,00	1,65E-03	0,00
so de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas	MJ	5,41E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso total de recursos renovables de energía primaria	MJ	3,28E+00	1,38E-03	2,77E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,89E-04	0,00	1,65E-03	0,00
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas	MJ	8,85E+01	9,94E-01	1,30E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31E-01	0,00	7,45E-02	0,00
Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas	MJ	4,28E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso total de recursos de energía primaria no renovables	MJ	8,85E+01	9,94E-01	1,30E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31E-01	0,00	7,45E-02	0,00
Uso de material secundario	kg	9,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Uso de agua dulce neta.	m <sup>3</sup>	7,09E-02	2,87E-06	4,95E-04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39E-07	0,00	8,42E-06	0,00

## Generación de residuos y flujos de salida

### Generación de residuos

Indicador	Unidad	Resultados por unidad declarada														Modulo	
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Residuos peligrosos eliminados	kg	5,28E-05	1,92E-06	4,15E-07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,25E-07	0,00	1,50E-07	0,00
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,15E-01	4,02E-05	1,96E-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,09E-06	0,00	1,00E+00	0,00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,72E-04	6,71E-06	9,78E-06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,84E-07	0,00	4,42E-07	0,00

### Flujos de salida

Indicador	Unidad	Resultados por unidad declarada														Modulo	
		Fabricación			Construcción			Uso					Fin de vida				
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Materiales para el reciclaje	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Materiales para valorización energética	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Energía exportada, electricidad	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00
Energía exportada, térmica	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00

### Información sobre el contenido de carbono biogénico

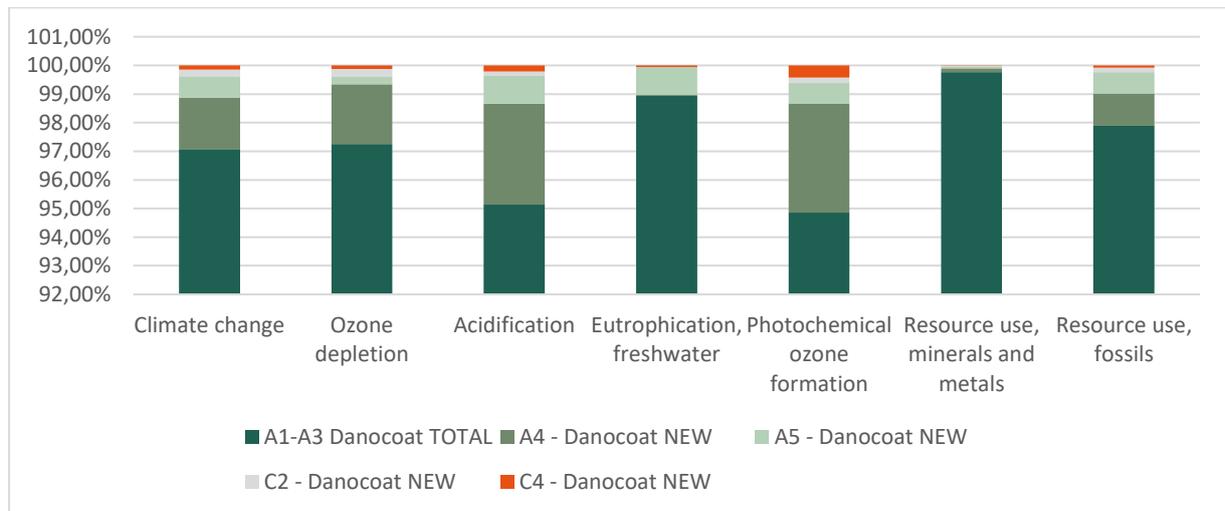
Resultados por unidad declarada		
Contenido de carbono biogénico	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico en el producto	kg C	0,00E+00
Contenido de carbono biogénico en el embalaje adjunto	kg C	1,99E-02

Nota: 1 kg de carbono biogénico es equivalente a 44/12 kg CO<sub>2</sub>.

## Interpretación del ACV

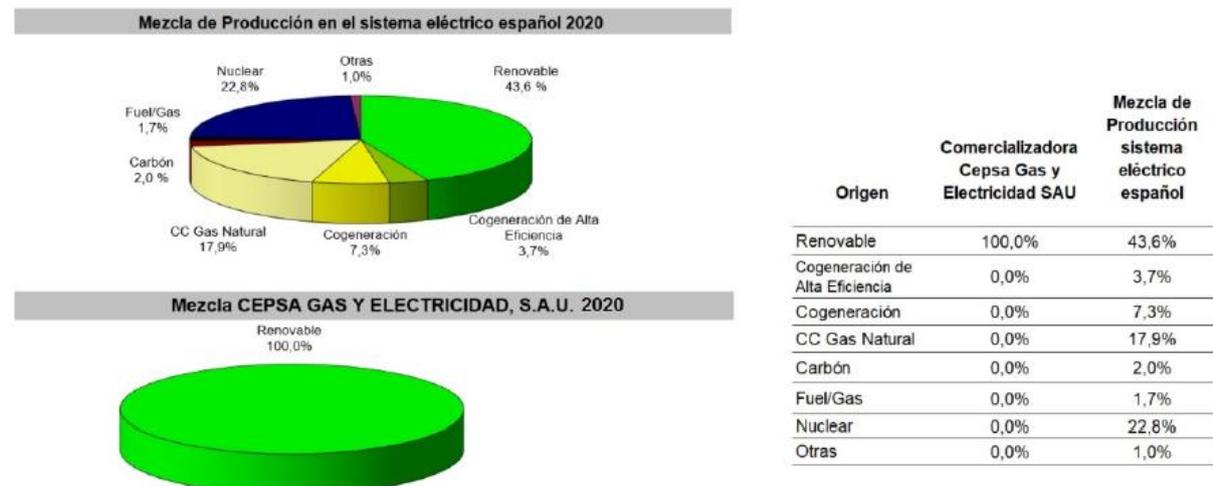
Como se puede apreciar en el gráfico, la etapa de producto (A1-A3) es la Etapa del Ciclo de Vida que tiene el mayor impacto para todas las categorías de impacto analizadas, representando entre 96% (Acidificación) y el 99% (Agotamiento de elementos abióticos, elementos) del impacto total del ciclo de vida del producto.

El A4 representa un impacto bajo para todas las categorías de impacto analizadas, entre el 0,14% (Agotamiento de elementos abióticos, elementos) y el 4% (Reducción de la capa de ozono) del impacto total del ciclo de vida. Por otro lado, la etapa A5 representa menos del 2% de impacto de todas las categorías de impacto analizadas, del ciclo de vida total, al igual que las etapas de Fin de vida (C2 y C4) que sus impactos no superan el 1% para todas las categorías analizadas.



## Información ambiental adicional

El mix eléctrico utilizado para la caracterización de la electricidad ha sido una combinación con el 61% de energías renovables y el 39% del mix español para el año 2020.



## Información relacionada con la EPD sectorial

Esta EPD no es sectorial.

## Diferencias con versiones anteriores

Primera versión de EPD®.

## Referencias

- Instrucciones Generales del Programa del Sistema Internacional EPD®. Versión 3.01.
- PCR 2019: 14 productos de Construcción (EN 15804:A2) versión 1.11.
- CEN (2019): UNE-EN 15804:2012+A2:2020 Sostenibilidad de las obras de construcción - Declaraciones ambientales de Producto.
- Reglas básicas para la categoría de productos de Construcción.
- ISO 14020: 2000 Etiquetas y declaraciones medioambientales - Principios generales.
- ISO 14025: 2010 Etiquetas y declaraciones ambientales - Declaraciones ambientales Tipo III - Principios y procedimientos.
- ISO 14040: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Principios y marco.
- ISO 14044: 2006 Gestión ambiental - Evaluación del ciclo de vida - Requisitos y directrices.
- ACV Danosa Danocoat 250, Marzo de 2023.

## VERIFICATION STATEMENT CERTIFICATE CERTIFICADO DE DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

*Certificate No. / Certificado nº: EPD00421*

TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirms that independent third-party verification has been conducted of the Environmental Product Declaration (EPD) on behalf of:

*TECNALIA R&I CERTIFICACION S.L., confirma que se ha realizado verificación de tercera parte independiente de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) en nombre de:*

**DERIVADOS ASFALTICOS NORMALIZADOS, S.A. (DANOSA)**  
**Pol. Ind. Sector, 9**  
**19290 - FONTANAR (Guadalajara) SPAIN**

for the following product(s):  
*para el siguiente(s) producto(s):*

**Pure polyurea membrane DANOCOAT 250.**  
***Membrana de poliurea DANOCOAT 250.***

with registration number **S-P-03356** in the International EPD® System ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).  
*con número de registro **S-P-03356** en el Sistema International EPD® ([www.environdec.com](http://www.environdec.com)).*

it's in conformity with:  
*es conforme con:*

- **ISO 14025:2010 Environmental labels and declarations. Type III environmental declarations.**
- **General Programme Instructions for the International EPD® System v.3.01.**
- **PCR 2019:14 Construction products (EN 15804:A2) v.1.11.**
- **CPC 36950 Unspecified articles of plastics for construction.**



Carlos Nazabal Alsua  
Manager

Issued date / Fecha de emisión:	18/04/2023
Update date / Fecha de actualización:	18/04/2023
Valid until / Válido hasta:	17/03/2028
Serial Nº / Nº Serie:	EPD0042100-E

*This certificate is not valid without its related EPD.  
Este certificado no es válido sin su correspondiente EPD.*

*El presente certificado está sujeto a modificaciones, suspensiones temporales y retiradas por TECNALIA R&I CERTIFICACION.  
This certificate is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawals by TECNALIA R&I CERTIFICACION.*

*El estado de vigencia del certificado puede confirmarse mediante consulta en [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).  
The validity of this certificate can be checked through consultation in [www.tecnaliacertificacion.com](http://www.tecnaliacertificacion.com).*





[www.environdec.com](http://www.environdec.com)