

# Declaración Ambiental de Producto

De acuerdo con la Norma Internacional ISO 14025 y según la Norma Europea EN 15804:2012+A2:2019 para:

**Acero para hormigón armado:**  
*Barras y bobinas de acero corrugado*



*B500S, Malla electrosoldada B500T y B500S, y Armadura de celosía B500T.*

De

**G.P. MANUFACTURAS DEL ACERO**



**G. P.** MANUFACTURAS DEL ACERO, S.A.

Programa:	The International EPD® System, <a href="http://www.environdec.com">www.environdec.com</a>
Operador del programa:	EPD International AB
Número de registro de DAP:	S-P-02430
Fecha de publicación:	2020-12-14
Válido hasta:	2025-12-13

*Una DAP debe proporcionar información actualizada y puede actualizarse si cambian las condiciones. Por lo tanto, la validez indicada está sujeta a la continuación del registro y la publicación 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>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:info@environdec.com">info@environdec.com</a>

La norma EN 15804 sirve como las reglas principales de categoría de producto (PCR)

Product category rules (PCR): Construction Products, PCR 2019:14, 2019-12-20 (version 1.0).

La revisión de la PCR fue conducida por: The Technical Committee of the International EPD® System. Ver [www.environdec.com/TC](http://www.environdec.com/TC) para la lista de miembros.

Review chair: Claudia A. Peña, Universidad de Concepción, Chile. Puede ponerse en contacto con el panel de revisión a través de la Secretaría [www.environdec.com/contact](http://www.environdec.com/contact)

Verificación independiente de la declaración medioambiental y datos según la norma ISO 14025:2006:

Proceso de certificación EPD      -       Verificación EPD

Verificador de terceros:  
Marcel Gómez Ferrer, Marcel Gómez consultoría Ambiental  
Correo electrónico: [info@marcelgomez.com](mailto:info@marcelgomez.com)



*En el caso de verificadores individuales reconocidos:*

Aprobado por: The International EPD® System

El procedimiento de seguimiento de los datos durante la validez de la DAP implica un verificador de terceros:

Sí      No

El propietario de la DAP es el único propietario, responsable y encargado de la DAP.

Las DAP dentro de la misma categoría de productos, pero de diferentes programas, pueden no ser comparables. Las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con la norma EN 15804. Para más información sobre la comparabilidad, véanse EN 15804 e ISO 14025.



## Información de la empresa

Propietario de la DAP: G.P. Manufacturas del Acero S.A.

Contacto: Rafael Bueno Maldonado - gptecnica@gpacero.es

Descripción de la organización: G.P. Manufacturas del Acero es una empresa con más de 30 años de dedicación a la fabricación y comercialización de aceros para armar hormigón (barras corrugadas, mallas electrosoldadas, armaduras...), tubos y chapas de acero. La compañía cuenta con tres fábricas distribuidas por toda España: Dos Hermanas (Sevilla), Alicante y Pinto (Madrid).

Nombre y ubicación del sitio de producción: los productos de acero para armar hormigón declarados son producidos por G.P. Manufacturas del Acero en la principal planta de producción ubicada en:

- DOS HERMANAS (SEVILLA)  
Vereda del rayo, s/n  
41700. Dos Hermanas, Sevilla, España.

Además, la empresa cuenta con otras dos plantas ubicadas en:

- ALICANTE  
C/Alisos, 35 (Parcela 60).  
Parque Industrial Plá Vallonga. 03006.Alicante, España.
- PINTO (MADRID)  
C/ Publicistas, 7  
Pol. Ind. Ampliación Mateu Cromo 28320. Pinto, Madrid, España

## Información del producto

Nombre del producto: Acero para hormigón armado: Barras y bobinas de acero corrugado B500S, Malla electrosoldada B500T y B500S, y Armadura de celosía B500T

Identificación del producto: Acero para hormigón armado según EN-10080, en forma de Barras y bobinas de acero corrugado B500S, Malla electrosoldada B500T y B500S, y Armadura de celosía B500T.

Descripción del producto: El Acero para hormigón armado de G.P. Manufacturas del Acero S.A. está certificado de acuerdo con EN 10080 y se produce principalmente en tres formatos:

- Las armaduras básicas en celosía se fabrican con alambres corrugados y se usan principalmente en el ámbito de la construcción de hormigón armado.
- Mallas electrosoldadas hechas de con alambres corrugados. Su uso principal en la construcción es para el refuerzo de hormigón en suelos, paredes y vallas.
- Barras y bobinas de acero corrugado para el armado de hormigón en la realización de cimientos.

Característica	Armadura básica en celosía	Malla electrosoldada	Barras y bobinas
Tamaño estándar (se pueden producir otros tamaños) (Código Estructural)	Longitud: 6 y 13 metros	Largo y Ancho: 600 * 220 cm Rejillas: 15*15, 20*20, 15*30 y 20*30 cm	Longitud (barras): 6 y 12 metros
Diámetro (mm) (Código Estructural)	6 a 12	4, 5, 6, 7, 8, 10 y 12	6 a 25
Calidad del acero (Código Estructural)	B500T y B500S	B500T y B500S	B500T, B500S y B500SD

Característica	B500T	B500S
Límite elástico (Re) – N/mm <sup>2</sup> (Código Estructural)	≥500	≥500
Resistencia a la tracción (Rm) - N/mm <sup>2</sup> (Código Estructural)	≥550	≥550
Ratio (Rm/Re) (Código Estructural)	≥1.03	≥1.05
Alargamiento de rotura (A <sub>5d</sub> ) - % (Código Estructural)	8	12
Alargamiento a máxima carga (Agt) - % (Código Estructural)	-	50

Código CPC de la ONU: 412 Productos de hierro o acero.

### Información de ACV

Unidad declarada: 1 tonelada de Acero para armar hormigón en forma de Barras y bobinas de acero corrugado, Mallas electrosoldadas, y Armadura de celosía según las normas UNE EN 10080 para ser utilizadas en la construcción durante un período mínimo de 50 años.

Vida útil de referencia: 50 años

Representatividad del tiempo: los datos primarios del sitio de fabricación se refieren al año 2018

Bases de datos y software ACV utilizados: las bases de datos de Ecoinvent v3.5 y el software SimaPro 9.1 se han utilizado para los cálculos de ACV. Los métodos ACV utilizados cumplen con EN 15804: A2.

Descripción de los límites del sistema: de la Cuna a la puerta con opciones: la DAP cubre los módulos A1-A3, A4-A5, B1-B7, C1-C4 y Módulo D. Se ha seguido la modularidad y los principios de quién contamina paga. Se han excluido los siguientes procesos:

- Flujos relacionados con actividades humanas como el transporte de empleados
- La construcción de plantas, la producción de máquinas y sistemas de transporte, así como las actividades de mantenimiento.

#### A1. Suministro de materia prima

- Extracción y procesamiento de materias primas
- Generación de electricidad y calor a partir de recursos energéticos primarios
- Procesamiento hasta el estado de fin de los residuos o eliminación de residuos finales, incluidos los envases que no salgan de la puerta de la fábrica con el producto.

#### A2. Transporte

- Transporte externo a los procesos centrales y transporte interno.

#### A3. Fabricación

- Fabricación del producto de construcción y coproductos.
- Producción de materiales auxiliares o productos intermedios.
- Tratamiento de residuos generados a partir de los procesos de fabricación. Procesamiento hasta el estado de fin de los residuos o eliminación de residuos finales, incluidos los envases que no salgan de la puerta de fábrica con el producto.

#### A4. Transporte

- Transporte desde la puerta de producción hasta el sitio de construcción

INFORMACIÓN DE ESCENARIO	VALOR/DESCRIPCION
Tipo de vehículo utilizado para el transporte	Camión de larga distancia
Capacidad de carga del vehículo	24 toneladas
Tipo de combustible y consumo	51,62 litros de diésel por 100 km
Distancia al sitio de construcción	215 km
Utilización de la capacidad (incluidas las devoluciones vacías)	49,9% como establece Ecoinvent
Densidad a granel de los productos transportados	Masa del producto transportado
Factor de utilización de la capacidad de volumen	< 1

#### A5. Instalación de construcción:

- Instalación del producto en el edificio incluyendo la fabricación y transporte de materiales auxiliares y cualquier energía o agua necesaria para la instalación.

INFORMACIÓN DE ESCENARIO	VALOR/DESCRIPCION
Materiales auxiliares para la instalación	No necesarios
Uso del agua	No necesaria
Otros usos de recursos	No necesarios
Descripción cuantitativa del tipo de energía y consumo durante el proceso de preparación e instalación	-
Emisiones directas al aire ambiente, el suelo y el agua	Sin generación
Materiales de desecho en el sitio de construcción, generados por la instalación del producto	Sin generación
Materiales de salida como resultado del procesamiento de residuos en el sitio de construcción	Sin generación

#### C1. Deconstrucción/demolición

- La deconstrucción y/o desmontaje del producto forman parte de la demolición de todo el edificio. En nuestro caso, se supone que el impacto ambiental es muy pequeño y puede ser ignorado.

#### C2. Transporte

- El transporte del producto desechado representa parte del procesamiento de residuos, por ejemplo, a un lugar de reciclaje y transporte de residuos.

#### C3. Procesamiento de residuos para reutilización, recuperación y/o reciclaje

- El impacto se considera insignificante.

#### C4. Disposición

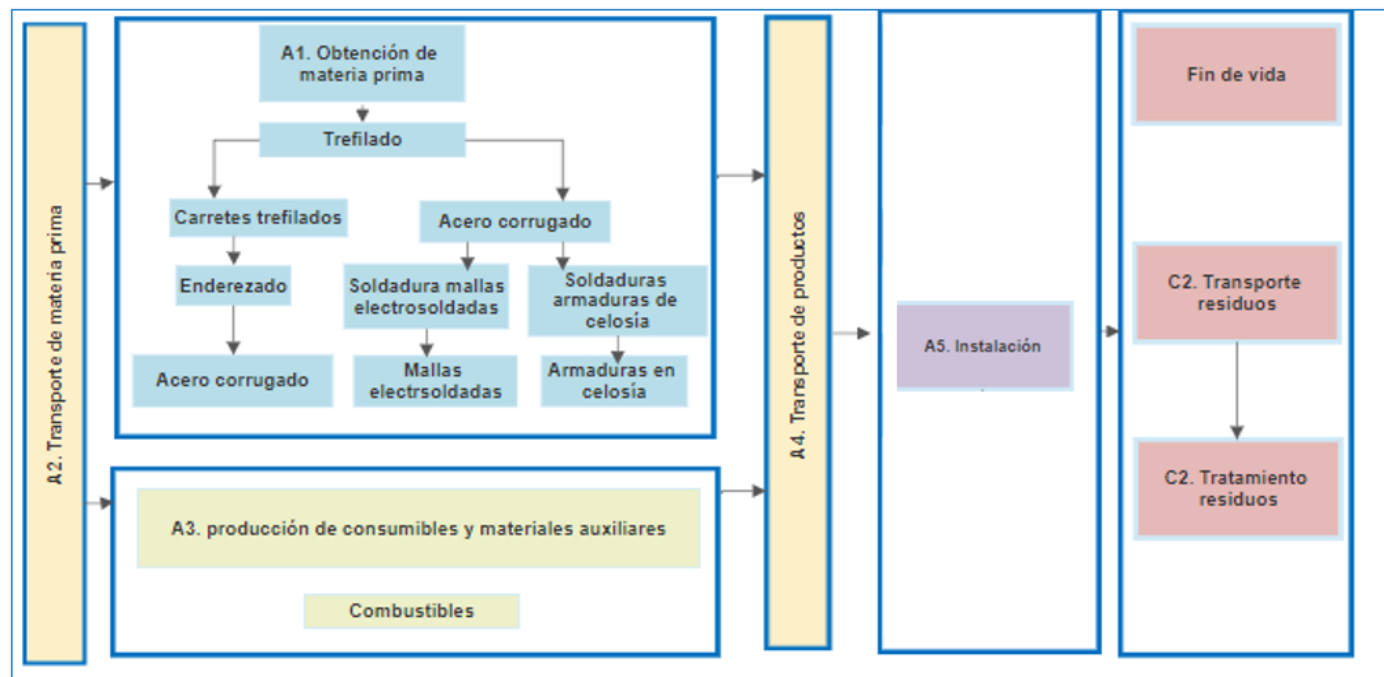
- Eliminación de residuos, incluido el pretratamiento físico y la gestión del sitio de eliminación. Las emisiones procedentes de la eliminación de residuos se consideran parte del sistema de productos en estudio y, por lo tanto, forman parte de este módulo, de acuerdo con el "principio de quien contamina paga".

INFORMACIÓN DE ESCENARIO	VALOR/DESCRIPCION
Proceso de recogida especificado por tipo	1 tonelada de producto recolectado mezclado con residuos de construcción
Sistema de recuperación especificado por tipo	95% Reciclaje de Acero
Eliminación especificada por tipo	0,95 toneladas de acero para reciclaje 0,5 toneladas de acero a vertedero
Suposiciones para el desarrollo de escenarios (por ejemplo, transporte)	Camión de la clase de tamaño 16-32 toneladas métricas brutas y clase de emisiones Euro VI Carga media: 5,79 toneladas Consumo de combustible diésel: 25,5 l/100 Km Distancia: 50 km

#### D. Potencial de reutilización-recuperación-reciclaje

Se considera que el 95% del producto se recoge y recicla. Como resultado del proceso de reciclaje se evita la producción de acero.

#### Diagrama del sistema:



**Más información:**

El estudio de ACV subyacente ha sido realizado por Juan Felipe Bermeo Losada.

El estudio cubre al menos el 95% de los materiales y energía por módulo y al menos el 99% del uso total de materiales y energía de cada proceso de unidad.

Más información sobre el producto está disponible en [www.gpacero.es](http://www.gpacero.es)



Módulos declarados, alcance geográfico, proporción de datos específicos (en indicador GWP-GHG) y variación de datos:

	Etapa del producto		Etapa del proceso de construcción			Etapa de uso							Etapa de fin de vida				Etapa de recuperación de recursos	
	Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Instalación construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Reforma	Uso de energía operacional	Uso operacional del agua	Demolición desconstrucción	Transporte	Procesamiento de residuos	Disposición	Reutilización-Recuperación-Reciclaje-potencial	
Módulo	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
Geografía	ES	ES	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					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Variación - sitios	Fabricado en sitios < 10%					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

## Información de composición

Componentes del producto	Peso, kg	Material post-consumo, peso-%	Material renovable, peso-%
Acero	1.000	100%	0
Materiales de embalaje	Peso, kg	Peso-% (en relación al producto)	
No se utiliza ningún embalaje	0	0	

Durante el ciclo de vida del producto no se ha utilizado ninguna sustancia peligrosa enumerada en la "Lista de sustancias extremadamente preocupantes (SVHC)" en un porcentaje superior al 0,1% del peso del producto.



## Información Ambiental

Dado que la diferencia en el impacto ambiental es inferior al 10% para las armaduras de celosía, malla electrosoldada y barras y bobinas de acero corrugado, la siguiente información es válida para los resultados de EPD de todos los elementos.

### Potencial de Impacto ambiental – indicadores obligatorios según EN 15804

Resultados por unidad declarada														
Indicador	Unidad	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	Total	D
GWP-fósil	kg CO <sub>2</sub> eq.	3,90E+03	4,19E+01	5,10E-01	4,49E+01	0	3,99E+03	0	0	8,14E+00	0	2,16E-01	3,99E+03	9,49E+02
GWP-biogénico	kg CO <sub>2</sub> eq.	8,06E+00	2,23E-02	1,86E-05	1,42E-02	0	8,10E+00	0	0	2,57E-03	0	1,84E-04	8,09E+00	1,07E-01
GWP-luluc	kg CO <sub>2</sub> eq.	2,92E+00	1,97E-02	9,37E-06	1,33E-02	0	2,95E+00	0	0	2,42E-03	0	3,49E-05	2,95E+00	8,86E-02
GWP-Total	kg CO <sub>2</sub> eq.	3,91E+03	4,19E+01	5,10E-01	4,50E+01	0	4,00E+03	0	0	8,14E+00	0	2,16E-01	4,01E+03	9,50E+02
ODP	kg CFC 11 eq.	2,26E-04	8,56E-06	9,57E-09	1,03E-05	0	2,45E-04	0	0	1,87E-06	0	1,07E-07	2,47E-04	3,95E-05
AP	mol H <sup>+</sup> eq.	2,74E+01	8,29E-01	5,25E-03	1,29E-01	0	2,84E+01	0	0	2,34E-02	0	2,12E-03	2,84E+01	4,39E+00
EP-Agua dulce	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	2,34E-01	6,85E-04	4,93E-07	6,78E-04	0	2,35E-01	0	0	1,23E-04	0	2,80E-06	2,35E-01	4,34E-02
EP-Marina	kg N eq.	4,37E+00	1,62E-01	2,61E-03	2,41E-02	0	4,56E+00	0	0	4,37E-03	0	7,71E-04	4,57E+00	7,25E-01
EP-terrestre	mol N eq.	5,32E+01	1,83E+00	2,87E-02	2,76E-01	0	5,53E+01	0	0	4,99E-02	0	8,60E-03	5,54E+01	8,48E+00
POCP	kg NMVOC eq.	1,42E+01	4,88E-01	7,70E-03	1,05E-01	0	1,48E+01	0	0	1,90E-02	0	2,44E-03	1,48E+01	5,01E+00
Minerales y metales* ADP	kg Sb eq.	1,23E-01	3,83E-05	7,96E-08	1,36E-04	0	1,23E-01	0	0	2,47E-05	0	2,30E-07	1,23E-01	9,74E-05
Fósil ADP*	Mj	4,60E+04	6,09E+02	6,75E-01	6,87E+02	0	4,73E+04	0	0	1,24E+02	0	7,13E+00	4,74E+04	9,35E+03
WDP	m <sup>3</sup>	6,87E+02	3,62E+00	4,80E-03	3,50E+00	0	6,94E+02	0	0	6,34E-01	0	2,76E-02	6,95E+02	6,55E+01
Siglas	GWP-fósil - Potencial de Calentamiento Global de combustibles fósiles; GWP-biogénico - Potencial de Calentamiento Global biogénico; GWP-luluc - Potencial de Calentamiento Global uso del suelo y cambio de uso del suelo; ODP - Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP - Potencial de acidificación, excedente acumulado; EP-agua dulce - Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; EP-marina - Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; EP-terrestre - Potencial de eutrofización, excedente acumulado; POCP - Potencial de formación del ozono troposférico; Minerales y metales ADP : potencial de agotamiento de los recursos abióticos para los recursos no fósiles; ADP-fósil - Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; WDP - Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.													

\* Descargo de responsabilidad: Los resultados de este indicador de impacto ambiental se utilizarán con cuidado, ya que las incertidumbres de estos resultados son altas o hay una experiencia limitada con el indicador.

## Potencial de Impacto ambiental – indicadores obligatorios y voluntarios adicionales

Resultados por unidad declarada														
Indicador	Unidad	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A5	B1 - B7	C1	C2	C3	C4	Total	D
GWP-GHG	kg CO <sub>2</sub> eq.	3,83E+03	4,15E+01	5,06E-01	4,46E+01	0	3,92E+03	0	0	8,07E+00	0	2,12E-01	3,92E+03	-8,97E+02

Se añadirán exenciones de responsabilidad, si así lo requiere la EN 15804.

## Uso de recursos

Resultados por unidad declarada														
Indicador	Unidad	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A5	B1 -B7	C1	C2	C3	C4	Total	D
PERE	Mj	1,29E+04	1,20E+01	8,15E-03	7,31E+00	0	1,29E+04	0	0	1,32E+00	0	9,34E-02	1,30E+04	-7,48E+01
PERM	Mj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	Mj	1,29E+04	1,20E+01	8,15E-03	7,31E+00	0	1,29E+04	0	0	1,32E+00	0	9,34E-02	1,30E+04	-7,48E+01
PENRE	Mj	4,60E+04	6,09E+02	6,75E-01	6,87E+02	0	4,73E+04	0	0	1,24E+02	0	7,13E+00	4,74E+04	-9,35E+03
PENRM	Mj.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENRT	Mj	4,60E+04	6,09E+02	6,75E-01	6,87E+02	0	4,73E+04	0	0	1,24E+02	0	7,13E+00	4,74E+04	-9,35E+03
SM	Kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	Mj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	Mj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m <sup>3</sup>	1,18E+05	6,22E+01	3,71E-02	3,24E+01	0	1,18E+05	0	0	5,88E+00	0	4,15E-01	1,18E+05	-4,24E+02
Siglas	PERE - Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materias primas; PERM - Uso de recursos renovables de energía primaria utilizados como materias primas; PERT - Uso total de los recursos renovables de energía primaria; PENRE - Uso de energía primaria no renovable, con exclusión de los recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRM - Uso de recursos de energía primaria no renovables utilizados como materias primas; PENRT - Uso total de re-fuentes de energía primaria no renovables; SM - Uso de material secundario; RSF - Uso de combustibles secundarios renovables; NRSF - Uso de combustibles secundarios no renovables; FW - Uso de agua dulce neta													

## Flujos de producción y producción de residuos

### Producción de residuos

Resultados por unidad declarada														
Indicador	Unidad	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A5	B1 -B7	C1	C2	C3	C4	Total	D
Residuos peligrosos eliminados	Kg	4,88E-02	3,66E-04	3,13E-07	4,37E-04	0	4,96E-02	0	0	7,93E-05	0	2,44E-06	4,97E-02	-1,01E-01
Residuos no peligrosos eliminados	Kg	5,42E+03	8,29E+00	1,21E+00	3,29E+01	0	5,46E+03	0	0	5,95E+00	0	5,00E+01	5,52E+03	-3,84E-04
Residuos radiactivos eliminados	Kg	1,31E-01	4,01E-03	4,31E-06	4,64E-03	0	1,40E-01	0	0	8,41E-04	0	4,88E-05	1,41E-01	-8,94E-03

### Flujos de salida

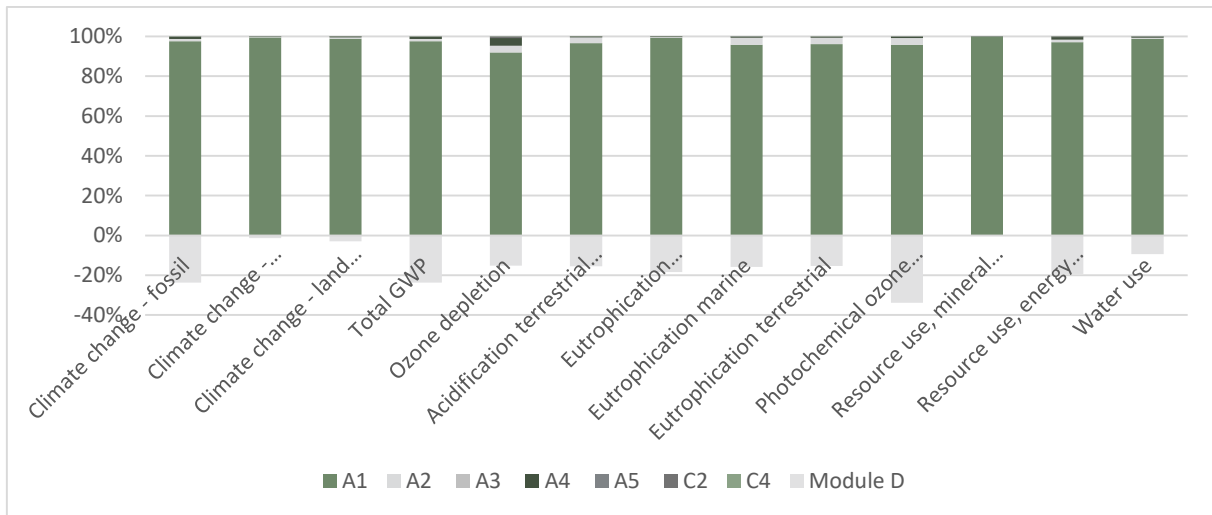
Resultados por unidad declarada														
Indicador	Unidad	A1	A2	A3	A4	A5	A1-A5	B1 -B7	C1	C2	C3	C4	Total	D
Componentes para su reutilización	Kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
Material para reciclaje	Kg	0.00E+00	0.00E+00	7,20E-02	0.00E+00	0.00E+00	7,20E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9,50E+02	0.00E+00	9,50E+02	0.00E+00
Materiales para la valorización energética	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	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
Energía exportada, electricidad	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	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00
Energía exportada, térmica	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	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00

### Información sobre el contenido de carbono biogénico

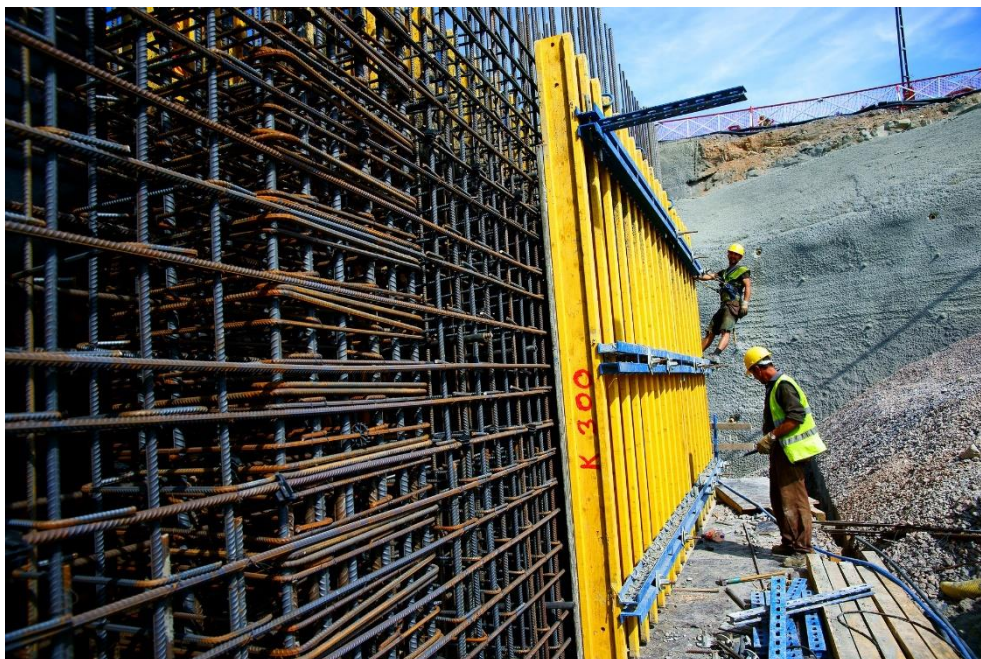
Resultados por unidad declarada		
CONTENIDO DE CARBONO BIOGÉNICO	Unidad	Cantidad
Contenido de carbono biogénico en el producto	kg C	0
Contenido de carbono biogénico en envases	kg C	0

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

En términos generales, como se muestra en la tabla de Potencial de Impacto ambiental, y los resultados de la figura en las categorías de impacto, el módulo A1 tiene el mayor impacto, representando al menos el 97% de todo el impacto. El módulo A2 tiene un pequeño impacto, representando como máximo el 2% del impacto del ciclo de vida. Por último, el módulo A4 también tiene poco impacto, representando como máximo el 1% de todo el impacto. El módulo D representa un ahorro entre el 0,1% y el 23,7% del impacto total. El ciclo de vida tiene un impacto de 4,01E+03kg de CO2 equivalente



**Resultados en las categorías de impacto**



## Información adicional

### Protección y Conservación de suelos y vegetación.

Se proponen las siguientes medidas: delimitación de la zona de trabajo, definición de las zonas de exclusión, así como la restricción de la ubicación de vertederos e instalaciones de apoyo, reutilización de la capa superior del suelo, protección de la vegetación, protección prioritaria del hábitat y protección de los servicios públicos.

### Protección del sistema hidrológico y calidad del agua.

Se adoptan las siguientes medidas o acciones: se evitan los bancos de rectificación y canalización, al no permitir la concentración de varios en una sola obra de drenaje y se evitan también los restos de piscinas aisladas con peces por el riesgo de mortalidad de los mismos, por lo que se aplican, en este caso, sistemas para la recuperación de los individuos afectados.

Además, durante la construcción, existen barreras de retención de sedimentos, balsas de decantación, zanjas de infiltración u otros dispositivos similares para evitar el arrastre de tierra a los ríos, asegurando que la colocación de estos sistemas no altere los valores ambientales a proteger, y su posterior eliminación después de su funcionamiento.

### Protección de la vida silvestre

A fin de proteger la fauna que rodea la nueva infraestructura y reducir al mínimo el efecto de barrera, se adoptan las siguientes medidas: medidas para corregir el efecto de barrera para los anfibios y los reptiles, medidas para proteger la fauna piscícola y las aves, medidas para corregir el efecto de barrera para los micro y meso mamíferos y el establecimiento de cruces de fauna silvestre para los vertebrados, estando perfectamente situados, dimensionados e integrados en el medio ambiente.

### Protección atmosférica.

Para evitar los inconvenientes del polvo generado durante la construcción de la carretera, se realiza un riego regular en todas las vías de acceso a las obras, así como en las zonas de instalaciones auxiliares y parques de maquinaria. La frecuencia del riego se adapta a las características del suelo y del clima, para mantener los caminos utilizados permanentemente mojados. Los materiales capaces de emitir polvo a la atmósfera se transportan cubiertos

### Defensa contra la erosión, la restauración ambiental y el paisajismo de la obra.

Se aplican medidas contra la erosión, de restauración ambiental y paisajística de la obra, que consisten en la restauración de todos los elementos directamente asociados a la obra, como estribos, bocas de los túneles, etc. Además, se proponen medidas de restauración de otros elementos asociados indirectamente, como zonas de vertederos, carreteras de la obra e instalaciones auxiliares.



## Información relacionada DAP sectorial

Esto no es una DAP sectorial.

## Diferencias frente a versiones anteriores

Esta es la primera versión de la DAP<sup>®</sup>.

## Referencias

- General Programme Instructions of the International EPD<sup>®</sup> System. Version 3.01.
- PCR 2019:14. Construction Products. 2019-12-20 (version 1.0)
- CEN (2019): EN 15804:2012+A2:2019, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for product category of construction products.
- ISO 14040:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Principles and framework.
- ISO 14044:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Requirements and guidelines.
- ISO 14025:2006: Environmental labels and declarations-Type III Environmental Declarations-Principles and procedures.
- ISO 14020:2000: Environmental labels and declarations — General principles.
- ACV G.P. MANUFACTURAS DEL ACERO.





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