



# DAPcons<sup>®</sup>.NTe.184

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO  
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

According to the standards:

ISO 14025 and UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021



# DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

DAPcons®.NTe.184

According to the standards:

ISO 14025 and UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021



## GENERAL INFORMATION

### Product

**NAZAN PVC-U window systems. With double/triple glazing**

### Company



### Product description

NAZAN specialises in the manufacture of PVC windows. A window is mainly composed of frame, sash(es) and glazing beads, all made of PVC material and inner reinforcements in frame and sash which are made of steel providing a solid and durable structure. In addition, there are other very important components such as glazing and fittings. These elements combine to ensure optimum performance and a long service life of the product.

In this EPD we report an average product (as the arithmetic mean) obtained from several series of hinged, tilt and turn windows (Domus+, Plania, Plania Triple Joint, Plania Triple Joint 1.0 and Crono Hidden Leaf) and a sliding series, with sliding opening (Omnia). These systems offer different glazing options to suit various needs and preferences in residential and commercial environments.

### Reference RCP

UNE-EN 17213, Product category rules for windows and pedestrian doors

### Production plant

NAZAN PVC, dedicated to the manufacture of PVC systems since 2008, with a 25,000 m2 plant equipped with the latest machinery and technology, allowing to respond with total solvency to the most demanding production requirements

### Validity

From: 24/05/2024      Until: 24/05/2029

The validity of DAPcons®.NTe.184 is subject to the conditions of the regulation DAPcons®. The current edition of this DAPcons® is the one that appears in the registry maintained by Cateb; for informational purposes, it is included on the Program website [www.csostenible.net](http://www.csostenible.net)

## EXECUTIVE SUMMARY

### NAZAN PVC-U window systems. With double/triple glazing



#### DAPconstruction® Programme Operator

Environmental Product Declarations in the Construction sector  
[www.csostenible.net](http://www.csostenible.net)



#### Programme Manager

Colegio de la Arquitectura Tècnica de Barcelona (Cateb)  
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.apabcn.cat](http://www.apabcn.cat)



#### Owner of the declaration

NAZAN PVC, S.L  
Polígono Industrial, C\La Rioja, Parcela 43 -51 13200 - CIUDAD REAL (España)  
[www.nazan.es](http://www.nazan.es)



#### Author of the Life cycle assessment:

Idnovam  
Ichaso 3, 28041 - MADRID, España

### Declared product

NAZAN PVC-U window systems. With double/triple glazing

### Geographic representation

The components of the PVC systems are manufactured in Spanish and European production sites and are mainly marketed in the EU, where end-of-life waste management is also carried out.

### Variability between different products

This EPD states the result of an average window obtained as the arithmetic mean of the results of different specific window systems: hinged and sliding, with double and triple glazing units.

### Declaration number

DAPcons®.NTe.184

### Issue date

10/04/2024

### Validity

This verified declaration authorizes its holder to carry the logo of the operator of the ecolabelling program DAPconstruction®. The declaration is applicable exclusively to the mentioned product and for five years from the date of registration. The information contained in this statement was provided under the responsibility of:

**NAZAN PVC, S.L**

### Programme Administrator Signature

Celestí Ventura Cisternas. President of Cateb

### Verifier Signature

Eva Martínez Herrero. Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro. Verifier accredited by the administrator of the DAPcons® Programme

## ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

### 1. PRODUCT DESCRIPTION AND USE

The window structures comprise of a framework and corresponding casements that encase the insulating glass units (IGUs), constructed from PVC profiles and internal steel reinforcements.

Assembly of the profiles is accomplished through welding. Included among the fixtures are mechanisms enabling the casement to be opened (such as handles, hinges, etc.). To ensure the window's air and water tightness, flexible seals made of PVC or TPE are employed. Sliding windows are outfitted with polypropylene brushes.

These products are primarily designed for exterior windows in residential and commercial settings, although they may also serve secondary purposes such as interior windows.

This EPD is multi-product and the reported data is an average of several window systems. This EPD is representative of the following systems:

- Hinged window DOMUS, double glazing L4BE/C16A/L4\_G
- Hinged window PLANIA, double glazing L4BE/C16A/L4\_G
- Hinged window PLANIA 3J, double glazing L4BE/C16A/L4\_G
- Hinged window PLANIA PH, double glazing L4BECS/C16A/L4\_G
- Hinged window CRONO HO, double glazing L6BE/C20A/6\_G
- Hinged window DOMUS, triple glazing L4BE/C14A/L6/C14A/L4\_G
- Hinged window PLANIA, triple glazing L4BE/C18A/L4/C18A/L4\_G
- Hinged window PLANIA 3J, triple glazing L4BE/C18A/L4/C18A/L4\_G
- Hinged window PLANIA PH, triple glazing L4BE/C18A/L4/C18A/L4\_G
- Hinged window CRONO HO, triple glazing L4BE/C16A/L6/C16A/L4\_G
- Sliding window OMNIA, double glazing L4BE/C16A/L4\_G-

The technical characteristics of the systems are shown below.

All the processes related to the assembly of PVC systems are carried out at NAZAN's facilities located in Manzanares (Ciudad Real- Spain).

#### 1.1 Content information

##### Product components

The systems are manufactured from different materials as shown below. The table refers to a product with standard dimensions, i.e. a 1.23 m x 1.48 m window.

##### Packaging materials

The packaging of the systems consists of cardboard corner pieces and plastic film.

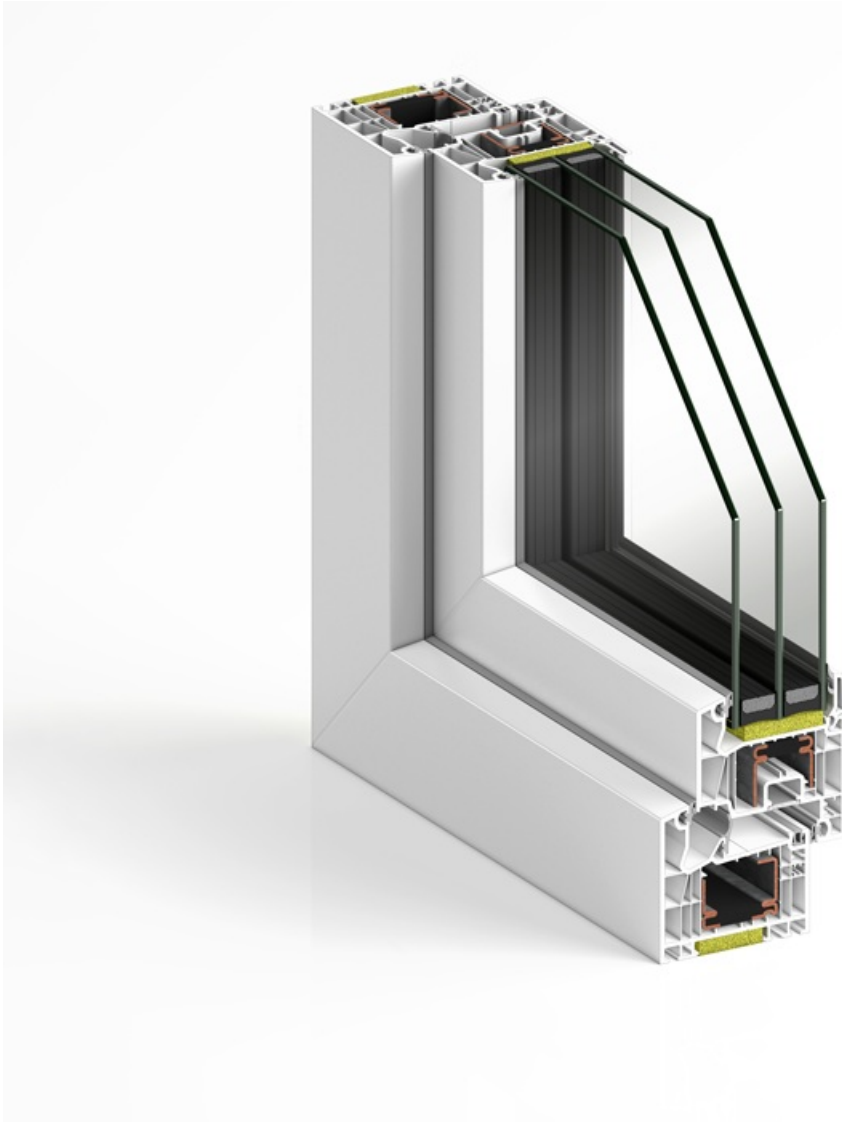


Material (kg)		DOMUS Double glazing	DOMUS Triple glazing	PLANIA Double glazing	PLANIA Triple glazing	PLANIA 3J Double glazing	PLANIA 3J Triple glazing	PLANIA PH Double glazing	PLANIA PH Triple glazing	CRONO HO Double glazing	CRONO HO Triple glazing	OMNIA Double glazing	Average product
Profiles	PVC	24.55	24.16	25.02	24.33	25.55	24.86	24.94	24.25	23.02	24.75	23.36	24.44
	Steel	16.04	16.04	15.98	15.98	15.98	15.98	17.89	17.89	14.03	15.85	18.89	16.41
	Aluminium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.25	0.02
	ABS	0	0	0	0	0	0	0	0	0.30	0.34	0	0.06
IGU	Glass	11.09	27.74	11.07	22.14	11.07	22.14	11.07	22.14	17.96	29.93	9.51	17.81
	Glass (low-e)	11.09	11.09	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	11.07	17.96	11.97	9.51	11.64
	Polysulfide	0.57	0.50	0.50	0.64	0.50	0.64	0.50	0.64	0.65	0.58	0.44	0.56
	Aluminium	0.44	0.41	0.41	0.48	0.41	0.48	0.41	0.48	0.49	0.45	0.36	0.44
	Argon	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03
	Zeolite	0.48	0.42	0.42	0.54	0.42	0.54	0.42	0.54	0.55	0.49	0.38	0.47
	PB	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Gaskets and fittings	Zamak	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.68	2.68	2.68	2.68	1.47	2.26
	PE	1.10	1.10	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.26	0.25
	Aluminium	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.81	0.81	0.81	0.81	0.39	0.83
	Steel	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.88	0.88	0.88	0.88	0.59	0.75
	PP	0.37	0.37	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.49	0.41	0.41	0.42	0.45
	PA	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.11	0.11	0.11	0.11	0.09	0.08
	Stainless steel	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
	ABS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0	0	0	0	0	0.01
	TPE	0	0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0	0	0	0.01
PVC	0	0	0	0	0	0	0	0	0.45	0.45	0.11	0.09	
Recycled material	8.40	8.39	8.36	8.38	8.36	8.38	9.28	9.30	7.38	8.28	9.71	8.57	
Renewable material	0	0										0	
Packaging	Cardboard	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
	Plastic film	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21

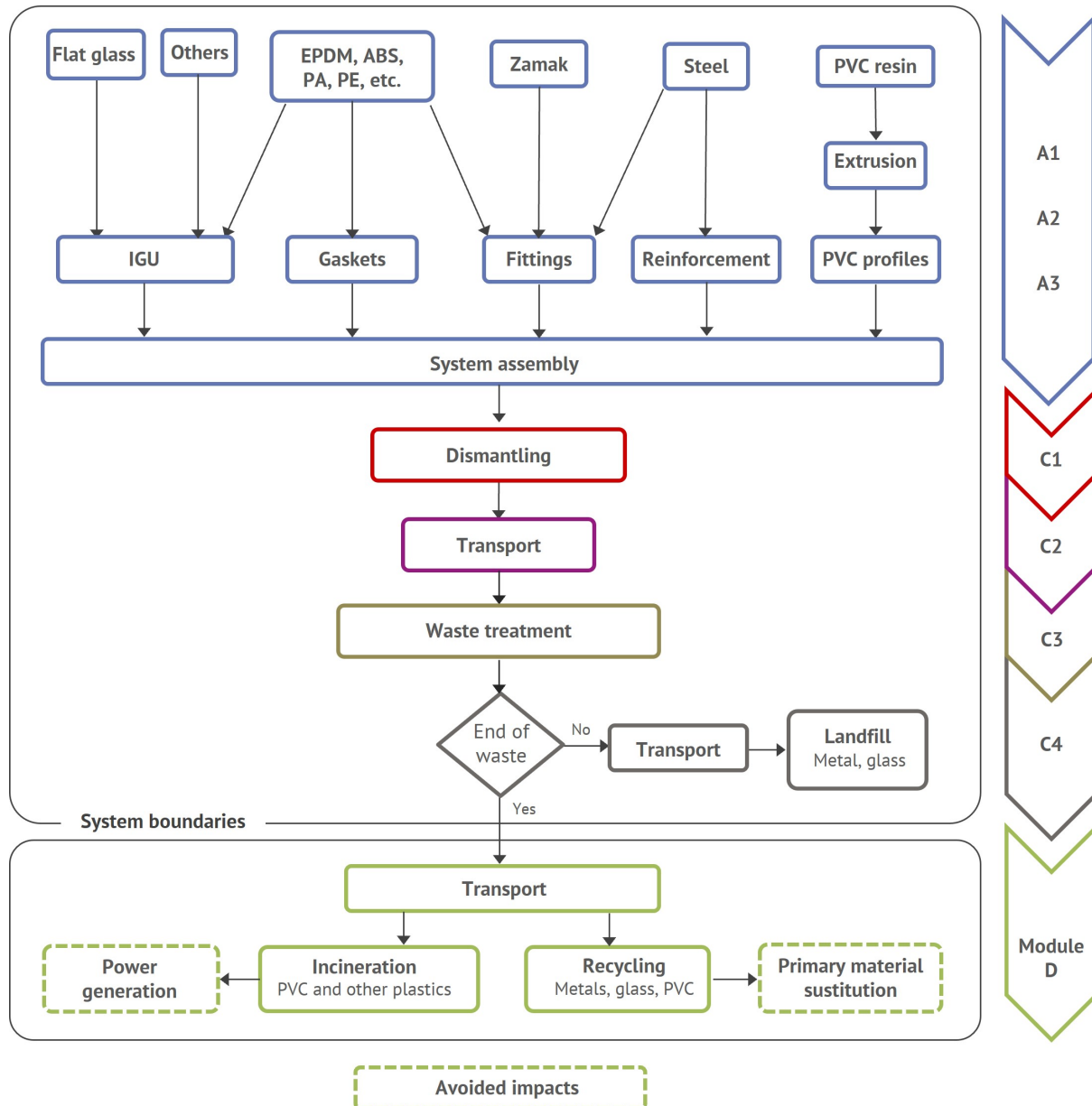
Product	IGU	Thermal insulation frame-sash Uf (W/m2K)	Thermal insulation Uw (W/m2K)	Air tightness	Water tightness	Acoustic insulation (Rw)	Wind load resistance
		UNE-EN 10077-2	UNE-EN 10077-1	UNE-EN 12207	UNE-EN 12208	UNE-EN ISO 12354	UNE-EN 12210
DOMUS+	L4BE/C16A/L4_G	1.3	1.18	Class 4	Class E1800	30 (-1;-4)	Class C5
PLANIA	L4BE/C16A/L4_G	1.3	1.18	Class 4	Class E1200	30 (-1;-4)	Class C5
PLANIA Triple Junta	L4BE/C16A/L4_G	1.25	1.16	Class 4	Class E1500	30 (-1;-4)	Class C5
PLANIA Passivehaus	L4BECS/C16A/L4_G	1.12	1.04	Class 4	Class E1500	30 (-1;-5)	Class C5
CRONO Hoja Oculta	L6BE/C20A/6_G	1.1	1.1	Class 4	Class E2250	34 (-1;-4)	Class C5
OMNIA	L4BE/C16A/L4_G	2.20	1.59	Class 3	Class 6A	30 (-1;-4)	Class C5
DOMUS+	L4BE/C14A/L6/C14A/L4_G	1.3	1.06	Class 4	Class E1800	37 (-2;-6)	Class C5
PLANIA	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1.3	1	Class 4	Class E1200	36 (-2;-6)	Class C5
PLANIA Triple Junta	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1.25	0.99	Class 4	Class E1500	36 (-2;-6)	Class C5
PLANIA Passive Haus	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1.12	0.93	Class 4	Class E1500	36 (-2;-6)	Class C5
CRONO Hoja Oculta	L4BE/C16A/L6/C16A/L4_G	1.1	0.91	Class 4	Class E2250	38 (-2;-7)	Class C5











## 2. DESCRIPTION OF THE STAGES OF THE LIFE CYCLE

### 2.1. Manufacturing (A1, A2 y A3)

#### Raw Materials and transport (A1 y A2)

The assembly of the systems takes place after receipt of all components such as PVC profiles, insulating glass unit (IGU), steel reinforcements, fittings and gaskets. In module A1 the manufacturing of these components has been considered as extrusion or injection moulding in the case of plastic components or forging and forming in the case of metal components.

NAZAN receives system components from its suppliers' distribution centres. In some cases they are received directly from the manufacturing site.

#### Manufacturing (A3)

PVC profiles are machined at NAZAN's facilities. In this process, cutting and milling tools with electrical energy consumption are used. The steel reinforcements are also cut, a part that is inserted into the PVC profile to make it stronger.

The PVC profiles are then assembled by welding, which involves heating the ends of the profiles and fusing them together. This creates a solid joint that ensures the structural integrity of the frame. This is followed by the incorporation of the fittings and seals and the roller shutter box. Finally, the product is packed ready for shipment.

The materials and weight of all these components have been obtained from the breakdown of NAZAN systems. In the case of IGU, the weight of some components such as glass, aluminium, zeolite, argon and sealants have been modelled from geometrical calculations based on the specifications together with density values obtained from material databases. Environmental aspects such as water consumption and electricity consumed during the assembly of the IGU have been obtained from the Ecoinvent database.

## **2.2. Construction process stage (A4 y A5)**

### **Transport to the building site (A4)**

Undeclared

### **Product installation process and construction (A5)**

Undeclared

## **2.3. Product use (B1-B7)**

### **Use (B1)**

Undeclared

### **Maintenance (B2)**

Undeclared

### **Repair (B3)**

Undeclared

### **Replacement (B4)**

Undeclared

### **Refurbishment (B5)**

Undeclared

### **Operational energy use (B6)**

Undeclared

### **Operational water use (B7)**

Undeclared

## **2.4. End of life (C1-C4)**

### **Deconstruction and demolition (C1)**

It has been assumed that the product will be dismantled from the building manually without the use of mechanical means.

### **Transport to waste processing (C2)**

A distance of 200 km has been assumed for transport to the waste treatment centre in a 16-32t, EURO 6 lorry with a load factor of 32%.

### Waste processing for reuse, recovery and/or recycling (C3)

It has been assumed that the same amount of electricity is consumed during the dismantling of the systems for the recovery of the different fractions as during their assembly.

### Disposal (C4)

The end-of-life scenarios and the final destination of the different material fractions have been designed based on the default values of UNE EN 17213:

Metals: landfill, 25%.

Plastics: landfill, 25% landfill, 25% landfill, 25% landfill, 25% landfill, 25% landfill

Glass: landfill, 70%.

## 2.5. Reuse/recovery/recycling potential (D)

In Module D, the environmental burdens and benefits of recycling of material streams that are recovered at the end of life of the products are declared. The environmental aspects have been assessed up to the point of functional equivalence, i.e. obtaining raw materials similar to the starting materials.

In the case of reinforcing steel, a mass balance has been carried out in order to obtain the net material output of the system at the end of the useful life of the products, taking into account the use of recycled material at the input of the system.

Recovery rates, final destination and recycling efficiencies for the different material fractions have been designed based on the default values of UNE EN 17213:

Metals: recycling, 75%.

Plastics: recycling, 33.75% - energy recovery, 41.25% (efficiency in energy recovery of plastics, 60%)

Glass: recycling, 30% - energy recovery, 41.25% (energy recovery efficiency of plastics, 60%)

## 3. LIFE CYCLE ASSESSMENT

The life cycle analysis on which this declaration is based has been carried out in accordance with ISO 14040 and ISO 14044. Furthermore, the UN EN 15804:2012+A2:2020 standard and the UNE EN 17213:2020 standard for doors and windows have been followed. This Environmental Product Declaration (EPD) is classified as "cradle to door with options", detailing the stages from product manufacture, transport to site, product installation and end of life.

Specific data from NAZAN installations for the year 2023 have been used for the assembly of the analysed systems.

### 3.1. Declared Unit

The declared unit is 1 m<sup>2</sup> of enclosure for façade openings (windows) with the technical characteristics shown in point 1.

### Additional comments

In accordance with the UNE EN 17213 standard, the indicators stated in this EPD have been calculated on the basis of a standard product size of 1.23 m x 1.48 m. In order to obtain the environmental impacts and other parameters referring to 1 m<sup>2</sup> of product, these indicators were divided by the area of the windows. To obtain the

environmental impacts and other parameters referring to 1 m2 of product, these indicators were divided by the area of the windows.

The average results reported in this EPD have been obtained from the results of all PVC systems mentioned in point 1. These average results show a variation for the climate change indicator of less than 6%.

### 3.2. Scope and modules that are declared

**Table 2. Declared modules**

Product stage			Construction Process Stage		Use stage							End of life stage				Benefits and loads beyond the system boundaries
Raw materials supply	Transport	Manufacturing	Transport	Construction - Installation process	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse, recovery, recycling potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

X = Declared module      MND = Undeclared module



### 3.3. LCA results of potential environmental impact referred to the declared unit (ACV)

**Table 3. Parameters of environmental impact**

Parameter	Unit	Life cycle stage																Module D	
		Product stage			Construction Process Stage		Use stage							End of life stage					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Climate change - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,25E+01	1,41E+01	3,11E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,94E+00	2,81E-01	8,47E-01	-2,37E+01
Climate change - fossil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,19E+01	9,85E+00	3,04E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,37E+00	2,80E-01	7,78E-01	-2,34E+01
Climate change - biogenic (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,79E-01	4,22E+00	6,97E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,69E-01	1,33E-03	6,93E-02	-1,64E-01
Climate change - land use and changes in land use (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,28E-01	3,96E-03	1,86E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,42E-04	2,15E-04	4,88E-04	-6,93E-02
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC 11 eq	1,89E-05	2,33E-06	5,43E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,18E-07	5,23E-08	9,13E-08	-7,36E-06
Acidification (AP)	mol H+ eq	5,59E-01	2,99E-02	1,15E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,90E-03	1,32E-03	2,23E-03	-1,74E-01
Eutrophication of fresh water (EP-freshwater)	kg P eq	2,30E-02	6,61E-04	1,27E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	8,98E-05	4,23E-05	5,24E-05	-7,64E-03
Eutrophication of sea water (EP-marine)	kg N eq.	9,40E-02	6,28E-03	2,11E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	7,91E-04	3,05E-04	8,17E-03	-2,01E-02
Terrestrial eutrophication (EP-terrestrial)	mol N eq.	9,85E-01	6,86E-02	2,74E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	8,62E-03	3,70E-03	7,04E-03	-3,54E-01
Photochemical ozone formation (POCP)	kg NMVOC eq	3,25E-01	2,63E-02	6,14E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,31E-03	9,25E-04	2,23E-03	-9,89E-02
Depletion of abiotic resources - minerals and metals (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,97E-03	3,31E-05	1,00E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	4,86E-06	8,51E-07	1,18E-06	-1,53E-03
Depletion of abiotic resources - fossil fuels (ADP-fossil)	MJ, net calorific value	1,38E+03	1,52E+02	8,46E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,08E+01	7,38E+00	7,00E+00	-6,36E+02
Water consumption (WDP)	m3 worldwide eq. private	5,43E+01	7,24E-01	1,04E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,50E-02	1,24E-01	1,73E-01	-1,84E+01
The Indicator includes all greenhouse gases included in GWP-total but excludes biogenic carbon dioxide uptake and emissions and biogenic carbon stored in the product. This Indicator is thus equal to the GWP Indicator originally defined in EN 15804:2012+A1:2013. Can be obtained from IPCC characterization factors.																			
Global Warming Potential (GHG)	kg CO2 eq	8,25E+01	1,41E+01	3,11E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,94E+00	2,81E-01	8,47E-01	-2,37E+01

A1 Supply of raw materials. A2 Transport to waste processing. A3 Manufacturing. A4 Transport to waste processing. A5 Installation and construction processes. B1 Use. B2 Maintenance. B3 Repair. B4 Replacement. B5 Refurbishment. B6 Operational energy use. B7 Operational water use. C1 Deconstruction and demolition. C2 Transport to waste processing. C3 Waste management for reuse, recovery and recycling. C4 Fine removal. D Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. MND Undeclared module.

**Table 4. Parameters for the use of resources, waste and output material flows**

Parameter	Unit	Life cycle stage																Module D	
		Product stage			Construction Process Stage		Use stage							End of life stage					
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4		
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as feedstock	MJ, net calorific value	1,10E+02	2,17E+00	1,78E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,97E-01	1,92E-01	1,63E-01	-3,56E+01
Use of renewable primary energy used as raw material	MJ, net calorific value	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Total use of renewable primary energy (primary energy and renewable primary energy resources used as feedstock)	MJ, net calorific value	1,10E+02	2,17E+00	1,78E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,97E-01	1,92E-01	1,63E-01	-3,56E+01	
Non-renewable primary energy use, excluding non-renewable primary energy resources used as feedstock	MJ, net calorific value	1,48E+03	1,62E+02	8,92E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,21E+01	7,78E+00	7,44E+00	-6,70E+02	
Use of non-renewable primary energy used as raw material	MJ, net calorific value	5,13E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Total use of non-renewable primary energy (primary energy and renewable primary energy resources used as feedstock)	MJ, net calorific value	1,48E+03	1,62E+02	8,92E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,21E+01	7,78E+00	7,44E+00	-6,70E+02	
Use of secondary materials	kg	5,11E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Use of renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Use of non-renewable secondary fuels	MJ, net calorific value	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Net use of freshwater resources	m3	1,76E+02	7,24E-01	2,67E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,50E-02	2,31E-01	2,53E-01	-5,31E+01	
Hazardous waste removed	kg	1,80E-02	3,89E-04	5,66E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,43E-05	5,76E-06	1,31E-05	-5,80E-03	
Non-hazardous waste eliminated	kg	1,78E+01	9,81E+00	2,83E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,09E+00	3,00E+00	1,76E+01	-3,92E+00	
Radioactive waste disposed of	kg	3,57E-03	1,03E-03	6,33E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,40E-04	5,49E-05	4,18E-05	-3,85E-03	
Components for reuse	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Materials for recycling	kg	3,42E-03	0,00E+00	4,68E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,79E+01	0,00E+00	0,00E+00	
Materials for energy recovery (energy recovery)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	6,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	
Exported energy	MJ by energy vector	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,33E+02	0,00E+00	0,00E+00	

A1 Supply of raw materials. A2 Transport to waste processing. A3 Manufacturing. A4 Transport to waste processing. A5 Installation and construction processes. B1 Use. B2 Maintenance. B3 Repair. B4 Replacement. B5 Refurbishment. B6 Operational energy use. B7 Operational water use. C1 Deconstruction and demolition. C2 Transport to waste processing. C3 Waste management for reuse, recovery and recycling. C4 Fine removal. D Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. MND Undeclared module.

**Table 5. Kg of biogenic carbon**

Carbon content (biogenic) - packaging	3,50E-02
Carbon content (biogenic) - product	0,00E+00

### 3.4. Recommendations of this EPD

Comparison of construction products can only be made under the same functional unit and once the product is performing its function within the building throughout its complete life cycle.

This EPD does not contain comparative claims and its results are not comparable with other EPDs when these do not comply with the requirements set out in EN 15804. On the other hand, EPDs with the same product category, but from different programmes, may not be comparable. This EPD is representative of the products covered.

The holder of this EPD is responsible for its content and for keeping the supporting documentation on which the statements and data contained therein are based for the period of validity of this Declaration.

### 3.5. Cut-off rules

All relevant processes within the analysed system have been included and 100% of the components and energy flows used in the analysed systems have been considered.

Excluded from the analysis were the construction and production of capital goods, the production of packaging of raw materials used in the manufacture of PVC profiles, packaging of system components and glazing, maintenance operations and other production support activities and employee travel.

### 3.6. Additional environmental information

The product does not contain substances included in the Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation of the European Chemicals Agency.

### 3.7. Other data

Specific databases have been used in accordance with the electricity mix data provided by the marketer that supplies electricity to NAZAN. For the processes of transport, production of raw materials or end of life, databases were chosen according to their technological and geographical representativeness of the real process. The technological and geographical representativeness of all the processes included in the LCA is guaranteed, including those of greatest relevance to the final result. To this end, a data quality analysis has been carried out in accordance with the methodology set out in Annex E of the UNE EN 15804 standard (table E1). For example, the technological representativeness of the processes contributing 92% of the total value of the climate change impact category has been rated as very good or good according to the above methodology. The environmental databases used are less than 3 years old.

The electricity mix used in the assembly of NAZAN PVC systems is based in the year 2023. Specific supplier electricity mix has been taken into consideration in the LCA model with a carbon footprint (GWP-GHG) of 0.378 Kg CO<sub>2</sub>-eq/kWh.

In the calculation model underpinning the results of this EPD, the actual performance derived from the assembly losses of PVC profiles and glass as well as other less contributing components have been included.

## **4. ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION AND SCENARIOS**

### **4.1. Transport to the building site (A4)**

Undeclared

### **4.2. Installation processes (A5)**

Undeclared

### **4.3. Reference life (B1)**

Undeclared

### **4.4. Maintenance (B2), Repair (B3), Replacement (B4), or Refurbishment (B5)**

#### **Maintenance (B2)**

Undeclared

#### **Repair (B3)**

Undeclared

#### **Replacement (B4)**

Undeclared

#### **Refurbishment (B5)**

Undeclared

### **4.6. Operational energy use (B6) and operational water use (B7)**

Undeclared



#### 4.7. End of life (C1-C4)

	Process				
	Collection processes (specified by types)	Recovery systems (specified by type)			Elimination
	kg collected with mixed construction waste	kg for reuse	kg for recycling	kg for energy recovery	kg for final disposal
	42	0	18	6	18
Assumptions for scenario development	The scenarios have been described in modules C3 and D of section 2. The default values of the UNE EN 17213:2020 standard have been chosen.				

### 5. ADDITIONAL INFORMATION

The information stated in the EPD is based on the specifications of the LCA report for EPD of NAZAN products: Windows and exterior doors.

### 6. PCR AND VERIFICATION

#### This statement is based on Document

UNE-EN 17213, Product category rules for windows and pedestrian doors Windows and doors

#### Independent verification of the declaration and data, in accordance with ISO 14025 and IN UNE-EN 17213,



External

#### Third party Verifier

Eva Martínez Herrero

Accredited by the administrator of the DAPcons®

Programme



#### Verification date:

24/05/2024

#### References

- Reglas de Categoría de Productos. Productos de construcción en general RCP 100 Versión 3.2 – 21.12.2023.
- EN 15804:2012+A2:2019, Sustainability of construction works - Environmental Product Declarations – Core rules for the product category of construction products
- ISO 14025/ DIN EN ISO 14025:2009-11: Environmental labels and declarations - Type III environmental
- ISO 14040-44/ DIN EN ISO 14040:2006-10, Environmental management - Life cycle assessment-Principles
- Ecoinvent Database. <http://www.ecoinvent.org/database/>.
- K. Peeters, C. Spirinckx, LOT 32 / Ecodesign of Window Products Task 2-Market Analysis, 2015.

- UNE-EN 16449:2014. Madera y productos derivados de a madera. Cálculo del contenido en carbono biogénico de la madera y conversión en dióxido de carbono.
- CES-Edupack, Granta design limited, 2019. <http://www.grantadesign.com/education/edupack>

### Programme Manager

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona  
(Cateb)  
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona [www.apabcn.cat](http://www.apabcn.cat)





## Ventana abisagrada DOMUS, vidrio doble

Tabla Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	7,92E+01	1,36E+01	3,11E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,62E-01	8,14E-01	-2,39E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,87E+01	9,49E+00	3,05E+00	MND	MND	0	1,25E+00	2,61E-01	7,50E-01	-2,37E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,45E-01	4,07E+00	6,45E-02	MND	MND	0	5,17E-01	1,25E-03	6,38E-02	-1,59E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,32E-01	3,82E-03	1,86E-03	MND	MND	0	4,93E-04	1,91E-04	4,12E-04	-7,11E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,85E-05	2,24E-06	5,43E-07	MND	MND	0	2,89E-07	4,85E-08	8,06E-08	-7,61E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,20E-01	2,89E-02	1,15E-02	MND	MND	0	3,54E-03	1,19E-03	2,00E-03	-1,65E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,27E-02	6,37E-04	1,27E-04	MND	MND	0	8,16E-05	3,36E-05	4,88E-05	-7,49E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	8,75E-02	6,08E-03	2,20E-03	MND	MND	0	7,19E-04	2,64E-04	8,31E-03	-1,82E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	9,06E-01	6,63E-02	2,74E-02	MND	MND	0	7,83E-03	3,26E-03	6,21E-03	-3,38E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,07E-01	2,54E-02	6,14E-03	MND	MND	0	3,01E-03	7,98E-04	1,98E-03	-9,51E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,82E-03	3,18E-05	1,00E-05	MND	MND	0	4,42E-06	7,51E-07	1,07E-06	-1,44E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,36E+03	1,47E+02	8,48E+01	MND	MND	0	1,89E+01	7,00E+00	6,25E+00	-6,61E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,40E+01	6,99E-01	1,04E+00	MND	MND	0	8,63E-02	1,11E-01	1,53E-01	-1,86E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	4,97E-06	6,62E-07	5,48E-08	MND	MND	0	7,90E-08	9,45E-09	3,55E-08	-1,09E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,27E+00	7,57E-01	1,24E+00	MND	MND	0	9,73E-02	1,03E-01	3,15E-02	-8,72E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,52E+03	1,12E+02	2,43E+01	MND	MND	0	1,43E+01	2,23E+00	1,37E+03	-7,34E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,36E-07	3,62E-09	6,66E-10	MND	MND	0	4,75E-10	7,58E-11	2,48E-10	-4,26E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,51E-06	1,18E-07	1,85E-08	MND	MND	0	1,50E-08	1,78E-09	6,17E-09	-3,08E-07
Uso del suelo	Pt	2,26E+02	1,10E+02	6,70E+00	MND	MND	0	1,19E+01	1,36E+00	5,64E+00	-5,46E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	7,92E+01	1,36E+01	3,11E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,62E-01	8,14E-01	-2,39E+01

Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,09E+00	1,78E+00	MND	MND	0	2,70E-01	1,62E-01	1,53E-01	-3,58E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,09E+00	1,78E+00	MND	MND	0	2,70E-01	1,62E-01	1,53E-01	-3,58E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,46E+03	1,56E+02	8,93E+01	MND	MND	0	2,00E+01	7,38E+00	6,64E+00	-6,97E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,46E+03	1,56E+02	8,93E+01	MND	MND	0	2,00E+01	7,38E+00	6,64E+00	-6,97E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,98E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,73E+02	6,99E-01	2,68E+00	MND	MND	0	8,63E-02	2,18E-01	2,30E-01	-5,29E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,36E-02	3,75E-04	5,64E-05	MND	MND	0	4,93E-05	5,18E-06	1,17E-05	-5,22E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,75E+01	9,54E+00	3,17E-01	MND	MND	0	9,88E-01	2,30E+00	1,49E+01	-3,87E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,40E-03	9,92E-04	6,34E-04	MND	MND	0	1,28E-04	5,24E-05	3,70E-05	-3,98E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,41E+00	MND	MND	0	0	1,66E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,44E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,39E+02	0	0

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo No Declarado.



## Ventana abisagrada DOMUS, vidrio triple

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,72E+01	1,47E+01	3,12E+00	MND	MND	0	2,17E+00	3,06E-01	9,32E-01	-2,45E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,66E+01	1,03E+01	3,04E+00	MND	MND	0	1,53E+00	3,04E-01	8,47E-01	-2,42E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,24E-01	4,40E+00	7,67E-02	MND	MND	0	6,36E-01	1,42E-03	8,47E-02	-1,80E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,34E-01	4,13E-03	1,85E-03	MND	MND	0	6,07E-04	2,45E-04	5,91E-04	-7,11E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,92E-05	2,43E-06	5,43E-07	MND	MND	0	3,55E-07	5,71E-08	1,10E-07	-7,52E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,09E-01	3,12E-02	1,14E-02	MND	MND	0	4,36E-03	1,49E-03	2,57E-03	-1,88E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,34E-02	6,90E-04	1,27E-04	MND	MND	0	1,00E-04	5,34E-05	5,72E-05	-7,68E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,02E-01	6,54E-03	2,19E-03	MND	MND	0	8,85E-04	3,58E-04	8,35E-03	-2,18E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,08E+00	7,13E-02	2,73E-02	MND	MND	0	9,64E-03	4,27E-03	8,20E-03	-3,80E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,48E-01	2,73E-02	6,13E-03	MND	MND	0	3,71E-03	1,09E-03	2,59E-03	-1,05E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,88E-03	3,47E-05	1,00E-05	MND	MND	0	5,44E-06	9,78E-07	1,39E-06	-1,46E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,44E+03	1,59E+02	8,42E+01	MND	MND	0	2,32E+01	7,87E+00	8,23E+00	-6,50E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,54E+01	7,54E-01	1,03E+00	MND	MND	0	1,06E-01	1,40E-01	2,01E-01	-1,89E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,88E-06	7,12E-07	5,57E-08	MND	MND	0	9,73E-08	1,39E-08	4,67E-08	-1,34E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,63E+00	8,20E-01	1,23E+00	MND	MND	0	1,20E-01	1,13E-01	4,10E-02	-8,68E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,61E+03	1,21E+02	2,44E+01	MND	MND	0	1,76E+01	2,84E+00	1,37E+03	-7,71E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,37E-07	3,92E-09	6,72E-10	MND	MND	0	5,84E-10	1,05E-10	2,93E-10	-4,28E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,54E-06	1,28E-07	1,87E-08	MND	MND	0	1,85E-08	2,34E-09	7,49E-09	-3,18E-07
Uso del suelo	Pt	2,62E+02	1,18E+02	6,84E+00	MND	MND	0	1,46E+01	2,16E+00	7,76E+00	-6,39E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	8,72E+01	1,47E+01	3,12E+00	MND	MND	0	2,17E+00	3,06E-01	9,32E-01	-2,45E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,26E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,32E-01	2,30E-01	1,78E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,26E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,32E-01	2,30E-01	1,78E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,55E+03	1,69E+02	8,87E+01	MND	MND	0	2,47E+01	8,30E+00	8,74E+00	-6,85E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,55E+03	1,69E+02	8,87E+01	MND	MND	0	2,47E+01	8,30E+00	8,74E+00	-6,85E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,98E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,75E+02	7,54E-01	2,65E+00	MND	MND	0	1,06E-01	2,46E-01	2,77E-01	-5,31E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,36E-02	4,07E-04	5,69E-05	MND	MND	0	6,07E-05	6,51E-06	1,58E-05	-5,28E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,79E+01	1,02E+01	3,32E-01	MND	MND	0	1,22E+00	3,89E+00	2,12E+01	-3,99E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,71E-03	1,08E-03	6,30E-04	MND	MND	0	1,57E-04	5,81E-05	5,01E-05	-3,99E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	5,01E+00	MND	MND	0	0	1,92E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,32E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,37E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA, vidrio doble

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	7,77E+01	1,35E+01	3,14E+00	MND	MND	0	1,74E+00	2,62E-01	7,84E-01	-2,31E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,72E+01	9,42E+00	3,08E+00	MND	MND	0	1,23E+00	2,60E-01	7,26E-01	-2,28E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,41E-01	4,04E+00	6,47E-02	MND	MND	0	5,11E-01	1,25E-03	5,77E-02	-1,54E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,28E-01	3,79E-03	1,88E-03	MND	MND	0	4,87E-04	1,90E-04	4,05E-04	-6,93E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,86E-05	2,23E-06	5,49E-07	MND	MND	0	2,86E-07	4,84E-08	7,69E-08	-7,35E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,13E-01	2,87E-02	1,16E-02	MND	MND	0	3,50E-03	1,18E-03	1,94E-03	-1,61E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,23E-02	6,33E-04	1,28E-04	MND	MND	0	8,07E-05	3,34E-05	4,76E-05	-7,38E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	8,61E-02	6,04E-03	2,11E-02	MND	MND	0	7,11E-04	2,62E-04	8,14E-03	-1,81E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	8,91E-01	6,60E-02	2,78E-02	MND	MND	0	7,75E-03	3,24E-03	6,08E-03	-3,30E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,02E-01	2,53E-02	6,21E-03	MND	MND	0	2,98E-03	7,94E-04	1,93E-03	-9,30E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,81E-03	3,16E-05	1,01E-05	MND	MND	0	4,37E-06	7,48E-07	1,01E-06	-1,44E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,33E+03	1,46E+02	8,58E+01	MND	MND	0	1,87E+01	6,99E+00	6,00E+00	-6,33E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,31E+01	6,94E-01	1,06E+00	MND	MND	0	8,54E-02	1,11E-01	1,51E-01	-1,81E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	4,90E-06	6,57E-07	5,53E-08	MND	MND	0	7,82E-08	9,39E-09	3,44E-08	-1,08E-06
Irradiación ionizante	kBq U235 eq	8,20E+00	7,51E-01	1,26E+00	MND	MND	0	9,62E-02	1,02E-01	3,02E-02	-8,34E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,44E+03	1,11E+02	2,45E+01	MND	MND	0	1,41E+01	2,22E+00	1,37E+03	-7,26E+02
Toxicidad humana - efectos cancerígenos	CTUh	2,34E-07	3,59E-09	6,73E-10	MND	MND	0	4,70E-10	7,54E-11	2,41E-10	-4,23E-08
Toxicidad humana - efectos no cancerígenos	CTUh	3,48E-06	1,17E-07	1,87E-08	MND	MND	0	1,49E-08	1,78E-09	5,96E-09	-3,01E-07
Uso del suelo	Pt	2,21E+02	1,09E+02	6,76E+00	MND	MND	0	1,17E+01	1,35E+00	5,46E+00	-5,34E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	7,77E+01	1,35E+01	3,14E+00	MND	MND	0	1,74E+00	2,62E-01	7,84E-01	-2,31E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,08E+02	2,07E+00	1,80E+00	MND	MND	0	2,67E-01	1,61E-01	1,49E-01	-3,50E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,08E+02	2,07E+00	1,80E+00	MND	MND	0	2,67E-01	1,61E-01	1,49E-01	-3,50E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,42E+03	1,55E+02	9,05E+01	MND	MND	0	1,98E+01	7,36E+00	6,37E+00	-6,67E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,42E+03	1,55E+02	9,05E+01	MND	MND	0	1,98E+01	7,36E+00	6,37E+00	-6,67E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,96E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,72E+02	6,94E-01	2,71E+00	MND	MND	0	8,54E-02	2,18E-01	2,27E-01	-5,20E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,35E-02	3,72E-04	5,70E-05	MND	MND	0	4,88E-05	5,16E-06	1,10E-05	-5,27E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,73E+01	9,48E+00	2,62E-01	MND	MND	0	9,78E-01	2,28E+00	1,47E+01	-3,80E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,37E-03	9,86E-04	6,42E-04	MND	MND	0	1,26E-04	5,23E-05	3,53E-05	-3,79E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,45E+00	MND	MND	0	0	1,66E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,13E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,32E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA, vidrio triple

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,36E+01	1,41E+01	3,11E+00	MND	MND	0	2,02E+00	2,92E-01	8,64E-01	-2,35E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,30E+01	9,90E+00	3,04E+00	MND	MND	0	1,42E+00	2,90E-01	7,90E-01	-2,33E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,98E-01	4,24E+00	7,22E-02	MND	MND	0	5,91E-01	1,37E-03	7,29E-02	-1,68E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,38E-01	3,98E-03	1,85E-03	MND	MND	0	5,63E-04	2,28E-04	5,25E-04	-7,25E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,90E-05	2,34E-06	5,43E-07	MND	MND	0	3,30E-07	5,43E-08	9,69E-08	-7,27E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,76E-01	3,00E-02	1,15E-02	MND	MND	0	4,05E-03	1,40E-03	2,34E-03	-1,77E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,31E-02	6,64E-04	1,27E-04	MND	MND	0	9,33E-05	4,70E-05	5,34E-05	-7,55E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	9,63E-02	6,31E-03	2,08E-03	MND	MND	0	8,22E-04	3,28E-04	8,10E-03	-2,06E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,01E+00	6,88E-02	2,73E-02	MND	MND	0	8,96E-03	3,94E-03	7,43E-03	-3,58E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,31E-01	2,64E-02	6,13E-03	MND	MND	0	3,44E-03	9,94E-04	2,34E-03	-9,96E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,86E-03	3,33E-05	1,00E-05	MND	MND	0	5,05E-06	9,05E-07	1,24E-06	-1,44E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,38E+03	1,53E+02	8,45E+01	MND	MND	0	2,16E+01	7,59E+00	7,36E+00	-6,26E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,48E+01	7,27E-01	1,04E+00	MND	MND	0	9,87E-02	1,31E-01	1,83E-01	-1,85E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,55E-06	6,87E-07	5,53E-08	MND	MND	0	9,04E-08	1,25E-08	4,20E-08	-1,25E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,53E+00	7,89E-01	1,23E+00	MND	MND	0	1,11E-01	1,10E-01	3,68E-02	-8,33E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,65E+03	1,16E+02	2,43E+01	MND	MND	0	1,63E+01	2,64E+00	1,37E+03	-7,50E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,38E-07	3,77E-09	6,70E-10	MND	MND	0	5,43E-10	9,55E-11	2,73E-10	-4,27E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,54E-06	1,23E-07	1,86E-08	MND	MND	0	1,72E-08	2,16E-09	6,88E-09	-3,10E-07
Uso del suelo	Pt	2,47E+02	1,14E+02	6,77E+00	MND	MND	0	1,36E+01	1,90E+00	6,91E+00	-5,95E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	8,36E+01	1,41E+01	3,11E+00	MND	MND	0	2,02E+00	2,92E-01	8,64E-01	-2,35E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,12E+02	2,18E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,09E-01	2,08E-01	1,66E-01	-3,62E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,12E+02	2,18E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,09E-01	2,08E-01	1,66E-01	-3,62E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,48E+03	1,63E+02	8,90E+01	MND	MND	0	2,29E+01	8,00E+00	7,83E+00	-6,59E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,48E+03	1,63E+02	8,90E+01	MND	MND	0	2,29E+01	8,00E+00	7,83E+00	-6,59E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,96E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,74E+02	7,27E-01	2,66E+00	MND	MND	0	9,87E-02	2,37E-01	2,61E-01	-5,22E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,37E-02	3,92E-04	5,67E-05	MND	MND	0	5,64E-05	6,08E-06	1,39E-05	-5,13E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,78E+01	9,82E+00	2,70E-01	MND	MND	0	1,13E+00	3,38E+00	1,90E+01	-3,91E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,61E-03	1,03E-03	6,32E-04	MND	MND	0	1,46E-04	5,63E-05	4,44E-05	-3,81E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,81E+00	MND	MND	0	0	1,83E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,03E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,30E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio doble

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	7,84E+01	1,36E+01	3,19E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,62E-01	7,94E-01	-2,34E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,78E+01	9,52E+00	3,12E+00	MND	MND	0	1,24E+00	2,60E-01	7,35E-01	-2,31E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,44E-01	4,08E+00	6,54E-02	MND	MND	0	5,15E-01	1,25E-03	5,79E-02	-1,56E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,28E-01	3,83E-03	1,91E-03	MND	MND	0	4,91E-04	1,90E-04	4,06E-04	-6,96E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,89E-05	2,25E-06	5,57E-07	MND	MND	0	2,88E-07	4,84E-08	7,72E-08	-7,49E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,17E-01	2,90E-02	1,18E-02	MND	MND	0	3,53E-03	1,18E-03	1,95E-03	-1,63E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,25E-02	6,39E-04	1,30E-04	MND	MND	0	8,14E-05	3,34E-05	4,78E-05	-7,45E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	8,67E-02	6,11E-03	2,14E-03	MND	MND	0	7,16E-04	2,62E-04	8,29E-03	-1,82E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	8,96E-01	6,67E-02	2,82E-02	MND	MND	0	7,81E-03	3,24E-03	6,11E-03	-3,33E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,04E-01	2,55E-02	6,30E-03	MND	MND	0	3,00E-03	7,94E-04	1,94E-03	-9,39E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,82E-03	3,19E-05	1,02E-05	MND	MND	0	4,40E-06	7,48E-07	1,02E-06	-1,44E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,34E+03	1,48E+02	8,71E+01	MND	MND	0	1,88E+01	6,99E+00	6,02E+00	-6,43E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,36E+01	7,01E-01	1,07E+00	MND	MND	0	8,60E-02	1,11E-01	1,51E-01	-1,83E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	4,92E-06	6,64E-07	5,61E-08	MND	MND	0	7,88E-08	9,39E-09	3,45E-08	-1,09E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,29E+00	7,59E-01	1,27E+00	MND	MND	0	9,70E-02	1,02E-01	3,03E-02	-8,48E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,45E+03	1,12E+02	2,49E+01	MND	MND	0	1,42E+01	2,22E+00	1,37E+03	-7,30E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,35E-07	3,63E-09	6,82E-10	MND	MND	0	4,73E-10	7,54E-11	2,42E-10	-4,24E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,50E-06	1,19E-07	1,89E-08	MND	MND	0	1,50E-08	1,78E-09	5,99E-09	-3,06E-07
Uso del suelo	Pt	2,22E+02	1,11E+02	6,86E+00	MND	MND	0	1,18E+01	1,35E+00	5,49E+00	-5,40E+01
<b>Potencial de Calentamiento Global (GHG)</b>	kg CO2 eq	7,84E+01	1,36E+01	3,19E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,62E-01	7,94E-01	-2,34E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,20E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,11E-01	2,08E-01	1,67E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,20E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,11E-01	2,08E-01	1,67E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,50E+03	1,64E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,00E+00	7,86E+00	-6,70E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,50E+03	1,64E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,00E+00	7,86E+00	-6,70E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,96E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,74E+02	7,34E-01	2,70E+00	MND	MND	0	9,93E-02	2,37E-01	2,62E-01	-5,26E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,37E-02	3,96E-04	5,75E-05	MND	MND	0	5,67E-05	6,08E-06	1,40E-05	-5,13E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,79E+01	9,93E+00	2,72E-01	MND	MND	0	1,14E+00	3,38E+00	1,91E+01	-3,94E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,64E-03	1,05E-03	6,41E-04	MND	MND	0	1,47E-04	5,63E-05	4,45E-05	-3,87E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,86E+00	MND	MND	0	0	1,84E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,15E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,32E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio triple

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,43E+01	1,43E+01	3,16E+00	MND	MND	0	2,03E+00	2,92E-01	8,73E-01	-2,38E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,36E+01	1,00E+01	3,08E+00	MND	MND	0	1,43E+00	2,90E-01	7,99E-01	-2,36E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,01E-01	4,28E+00	7,29E-02	MND	MND	0	5,95E-01	1,37E-03	7,31E-02	-1,70E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,39E-01	4,02E-03	1,88E-03	MND	MND	0	5,67E-04	2,28E-04	5,26E-04	-7,28E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,93E-05	2,36E-06	5,51E-07	MND	MND	0	3,32E-07	5,43E-08	9,73E-08	-7,40E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,80E-01	3,04E-02	1,16E-02	MND	MND	0	4,07E-03	1,40E-03	2,35E-03	-1,78E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,33E-02	6,71E-04	1,29E-04	MND	MND	0	9,39E-05	4,70E-05	5,35E-05	-7,61E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	9,69E-02	6,38E-03	2,11E-03	MND	MND	0	8,27E-04	3,28E-04	8,26E-03	-2,06E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,02E+00	6,96E-02	2,77E-02	MND	MND	0	9,02E-03	3,94E-03	7,45E-03	-3,61E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,33E-01	2,67E-02	6,23E-03	MND	MND	0	3,47E-03	9,94E-04	2,35E-03	-1,00E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,87E-03	3,36E-05	1,01E-05	MND	MND	0	5,08E-06	9,05E-07	1,25E-06	-1,45E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,40E+03	1,55E+02	8,57E+01	MND	MND	0	2,17E+01	7,59E+00	7,39E+00	-6,36E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,53E+01	7,34E-01	1,05E+00	MND	MND	0	9,93E-02	1,31E-01	1,84E-01	-1,87E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,58E-06	6,94E-07	5,61E-08	MND	MND	0	9,10E-08	1,25E-08	4,22E-08	-1,26E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,62E+00	7,97E-01	1,25E+00	MND	MND	0	1,12E-01	1,10E-01	3,69E-02	-8,47E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,66E+03	1,17E+02	2,47E+01	MND	MND	0	1,64E+01	2,64E+00	1,37E+03	-7,54E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,38E-07	3,81E-09	6,78E-10	MND	MND	0	5,46E-10	9,55E-11	2,74E-10	-4,28E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,56E-06	1,24E-07	1,88E-08	MND	MND	0	1,73E-08	2,16E-09	6,90E-09	-3,14E-07
Uso del suelo	Pt	2,48E+02	1,15E+02	6,88E+00	MND	MND	0	1,37E+01	1,90E+00	6,94E+00	-6,01E+01
<b>Potencial de Calentamiento Global (GHG)</b>	kg CO2 eq	8,43E+01	1,43E+01	3,16E+00	MND	MND	0	2,03E+00	2,92E-01	8,73E-01	-2,38E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,20E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,11E-01	2,08E-01	1,67E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,13E+02	2,20E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,11E-01	2,08E-01	1,67E-01	-3,65E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,50E+03	1,64E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,00E+00	7,86E+00	-6,70E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,50E+03	1,64E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,00E+00	7,86E+00	-6,70E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,96E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,74E+02	7,34E-01	2,70E+00	MND	MND	0	9,93E-02	2,37E-01	2,62E-01	-5,26E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,37E-02	3,96E-04	5,75E-05	MND	MND	0	5,67E-05	6,08E-06	1,40E-05	-5,13E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,79E+01	9,93E+00	2,72E-01	MND	MND	0	1,14E+00	3,38E+00	1,91E+01	-3,94E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,64E-03	1,05E-03	6,41E-04	MND	MND	0	1,47E-04	5,63E-05	4,45E-05	-3,87E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,86E+00	MND	MND	0	0	1,84E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,15E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,32E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio doble

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapas del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,10E+01	1,40E+01	3,14E+00	MND	MND	0	1,81E+00	2,62E-01	8,00E-01	-2,37E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,04E+01	9,81E+00	3,07E+00	MND	MND	0	1,28E+00	2,60E-01	7,40E-01	-2,35E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,47E-01	4,21E+00	6,46E-02	MND	MND	0	5,30E-01	1,25E-03	5,91E-02	-1,55E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,28E-01	3,95E-03	1,88E-03	MND	MND	0	5,05E-04	1,90E-04	4,17E-04	-6,77E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,87E-05	2,32E-06	5,48E-07	MND	MND	0	2,96E-07	4,84E-08	7,87E-08	-7,36E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,32E-01	2,99E-02	1,16E-02	MND	MND	0	3,63E-03	1,18E-03	2,02E-03	-1,68E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,34E-02	6,59E-04	1,28E-04	MND	MND	0	8,37E-05	3,34E-05	5,08E-05	-8,00E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	9,06E-02	6,28E-03	2,11E-03	MND	MND	0	7,37E-04	2,62E-04	8,14E-03	-1,96E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	9,38E-01	6,85E-02	2,77E-02	MND	MND	0	8,03E-03	3,24E-03	6,30E-03	-3,46E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,18E-01	2,63E-02	6,20E-03	MND	MND	0	3,09E-03	7,94E-04	2,00E-03	-9,81E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,32E-03	3,29E-05	1,01E-05	MND	MND	0	4,53E-06	7,48E-07	1,05E-06	-1,76E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,36E+03	1,52E+02	8,56E+01	MND	MND	0	1,94E+01	6,99E+00	6,20E+00	-6,39E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,48E+01	7,23E-01	1,06E+00	MND	MND	0	8,84E-02	1,11E-01	1,55E-01	-1,86E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,13E-06	6,84E-07	5,52E-08	MND	MND	0	8,10E-08	9,39E-09	3,56E-08	-1,13E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,35E+00	7,82E-01	1,25E+00	MND	MND	0	9,97E-02	1,02E-01	3,13E-02	-8,42E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,64E+03	1,15E+02	2,45E+01	MND	MND	0	1,46E+01	2,22E+00	1,53E+03	-8,17E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,58E-07	3,74E-09	6,72E-10	MND	MND	0	4,87E-10	7,54E-11	2,58E-10	-4,72E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,83E-06	1,22E-07	1,87E-08	MND	MND	0	1,54E-08	1,78E-09	6,29E-09	-3,43E-07
Uso del suelo	Pt	2,30E+02	1,14E+02	6,75E+00	MND	MND	0	1,22E+01	1,35E+00	5,59E+00	-5,44E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	8,10E+01	1,40E+01	3,14E+00	MND	MND	0	1,81E+00	2,62E-01	8,00E-01	-2,37E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,16E+00	1,80E+00	MND	MND	0	2,77E-01	1,61E-01	1,59E-01	-3,55E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,16E+00	1,80E+00	MND	MND	0	2,77E-01	1,61E-01	1,59E-01	-3,55E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,46E+03	1,61E+02	9,02E+01	MND	MND	0	2,05E+01	7,36E+00	6,59E+00	-6,73E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,46E+03	1,61E+02	9,02E+01	MND	MND	0	2,05E+01	7,36E+00	6,59E+00	-6,73E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,58E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,88E+02	7,23E-01	2,70E+00	MND	MND	0	8,84E-02	2,18E-01	2,44E-01	-5,58E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,63E-02	3,88E-04	5,69E-05	MND	MND	0	5,05E-05	5,16E-06	1,13E-05	-7,32E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,83E+01	9,86E+00	2,64E-01	MND	MND	0	1,01E+00	2,28E+00	1,50E+01	-4,01E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,45E-03	1,03E-03	6,41E-04	MND	MND	0	1,31E-04	5,23E-05	3,62E-05	-3,82E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,44E+00	MND	MND	0	0	1,76E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,13E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,32E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio triple

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,68E+01	1,47E+01	3,10E+00	MND	MND	0	2,08E+00	2,92E-01	8,79E-01	-2,42E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,62E+01	1,03E+01	3,03E+00	MND	MND	0	1,47E+00	2,90E-01	8,04E-01	-2,39E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,04E-01	4,40E+00	7,21E-02	MND	MND	0	6,10E-01	1,37E-03	7,43E-02	-1,69E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,39E-01	4,14E-03	1,85E-03	MND	MND	0	5,81E-04	2,28E-04	5,37E-04	-7,09E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,91E-05	2,43E-06	5,42E-07	MND	MND	0	3,40E-07	5,43E-08	9,88E-08	-7,27E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,95E-01	3,12E-02	1,14E-02	MND	MND	0	4,17E-03	1,40E-03	2,42E-03	-1,83E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,42E-02	6,90E-04	1,27E-04	MND	MND	0	9,62E-05	4,70E-05	5,66E-05	-8,17E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,01E-01	6,55E-03	2,08E-03	MND	MND	0	8,47E-04	3,28E-04	8,11E-03	-2,21E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,06E+00	7,14E-02	2,73E-02	MND	MND	0	9,24E-03	3,94E-03	7,65E-03	-3,74E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,47E-01	2,74E-02	6,12E-03	MND	MND	0	3,55E-03	9,94E-04	2,41E-03	-1,05E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,36E-03	3,46E-05	1,00E-05	MND	MND	0	5,21E-06	9,05E-07	1,27E-06	-1,77E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,42E+03	1,59E+02	8,43E+01	MND	MND	0	2,23E+01	7,59E+00	7,57E+00	-6,32E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,64E+01	7,55E-01	1,04E+00	MND	MND	0	1,02E-01	1,31E-01	1,87E-01	-1,89E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,79E-06	7,13E-07	5,52E-08	MND	MND	0	9,32E-08	1,25E-08	4,32E-08	-1,30E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,68E+00	8,20E-01	1,23E+00	MND	MND	0	1,15E-01	1,10E-01	3,79E-02	-8,41E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,85E+03	1,21E+02	2,43E+01	MND	MND	0	1,68E+01	2,64E+00	1,53E+03	-8,42E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,62E-07	3,92E-09	6,68E-10	MND	MND	0	5,60E-10	9,55E-11	2,90E-10	-4,77E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,89E-06	1,28E-07	1,86E-08	MND	MND	0	1,77E-08	2,16E-09	7,21E-09	-3,52E-07
Uso del suelo	Pt	2,56E+02	1,18E+02	6,76E+00	MND	MND	0	1,40E+01	1,90E+00	7,04E+00	-6,05E+01
<b>Potencial de Calentamiento Global (GHG)</b>	<b>kg CO2 eq</b>	<b>8,68E+01</b>	<b>1,47E+01</b>	<b>3,10E+00</b>	<b>MND</b>	<b>MND</b>	<b>0</b>	<b>2,08E+00</b>	<b>2,92E-01</b>	<b>8,79E-01</b>	<b>-2,42E+01</b>

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,14E+02	2,26E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,18E-01	2,08E-01	1,76E-01	-3,67E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,14E+02	2,26E+00	1,77E+00	MND	MND	0	3,18E-01	2,08E-01	1,76E-01	-3,67E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,52E+03	1,69E+02	8,88E+01	MND	MND	0	2,36E+01	8,00E+00	8,05E+00	-6,66E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,52E+03	1,69E+02	8,88E+01	MND	MND	0	2,36E+01	8,00E+00	8,05E+00	-6,66E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,58E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,89E+02	7,55E-01	2,65E+00	MND	MND	0	1,02E-01	2,37E-01	2,77E-01	-5,60E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,66E-02	4,07E-04	5,66E-05	MND	MND	0	5,81E-05	6,08E-06	1,42E-05	-7,18E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,89E+01	1,02E+01	2,71E-01	MND	MND	0	1,16E+00	3,38E+00	1,93E+01	-4,12E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,70E-03	1,08E-03	6,30E-04	MND	MND	0	1,50E-04	5,63E-05	4,53E-05	-3,83E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,80E+00	MND	MND	0	0	1,93E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,03E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,30E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.



## Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio doble

**Tabla Parámetros de impacto ambiental**

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	D
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	8,38E+01	1,38E+01	3,01E+00	MND	MND	0	2,04E+00	2,99E-01	8,70E-01	-2,34E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	8,31E+01	9,70E+00	2,93E+00	MND	MND	0	1,44E+00	2,97E-01	7,92E-01	-2,32E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,11E-01	4,15E+00	7,30E-02	MND	MND	0	5,97E-01	1,40E-03	7,77E-02	-1,71E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,28E-01	3,89E-03	1,79E-03	MND	MND	0	5,69E-04	2,37E-04	5,43E-04	-7,12E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,87E-05	2,29E-06	5,25E-07	MND	MND	0	3,33E-07	5,58E-08	1,01E-07	-7,14E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,87E-01	2,94E-02	1,11E-02	MND	MND	0	4,09E-03	1,45E-03	2,37E-03	-1,82E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,40E-02	6,50E-04	1,22E-04	MND	MND	0	9,42E-05	5,03E-05	5,18E-05	-8,11E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	9,86E-02	6,16E-03	2,05E-03	MND	MND	0	8,30E-04	3,44E-04	7,94E-04	-2,19E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,04E+00	6,72E-02	2,64E-02	MND	MND	0	9,05E-03	4,11E-03	7,59E-03	-3,72E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,34E-01	2,58E-02	5,92E-03	MND	MND	0	3,48E-03	1,04E-03	2,39E-03	-1,02E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,31E-03	3,26E-05	9,80E-06	MND	MND	0	5,10E-06	9,43E-07	1,28E-06	-1,76E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,38E+03	1,50E+02	8,14E+01	MND	MND	0	2,18E+01	7,74E+00	7,59E+00	-6,20E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,46E+01	7,10E-01	9,97E-01	MND	MND	0	9,96E-02	1,35E-01	1,85E-01	-1,88E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	5,56E-06	6,71E-07	5,37E-08	MND	MND	0	9,13E-08	1,33E-08	4,30E-08	-1,27E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	8,60E+00	7,72E-01	1,19E+00	MND	MND	0	1,12E-01	1,12E-01	3,76E-02	-8,37E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,70E+03	1,14E+02	2,36E+01	MND	MND	0	1,65E+01	2,74E+00	1,20E+03	-8,02E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,24E-07	3,69E-09	6,50E-10	MND	MND	0	5,48E-10	1,00E-10	2,78E-10	-4,34E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,45E-06	1,20E-07	1,81E-08	MND	MND	0	1,73E-08	2,26E-09	6,82E-09	-4,33E-07
Uso del suelo	Pt	2,50E+02	1,11E+02	6,57E+00	MND	MND	0	1,37E+01	2,04E+00	7,17E+00	-5,95E+01
<b>Potencial de Calentamiento Global (GHG)</b>	kg CO2 eq	8,38E+01	1,38E+01	3,01E+00	MND	MND	0	2,04E+00	2,99E-01	8,70E-01	-2,34E+01

**Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida**

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,13E+00	1,72E+00	MND	MND	0	3,12E-01	2,20E-01	1,61E-01	-3,61E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,10E+02	2,13E+00	1,72E+00	MND	MND	0	3,12E-01	2,20E-01	1,61E-01	-3,61E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,48E+03	1,59E+02	8,58E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,16E+00	8,06E+00	-6,53E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,48E+03	1,59E+02	8,58E+01	MND	MND	0	2,31E+01	8,16E+00	8,06E+00	-6,53E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,43E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,59E+02	7,10E-01	2,56E+00	MND	MND	0	9,96E-02	2,42E-01	2,75E-01	-4,97E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,64E-02	3,83E-04	5,51E-05	MND	MND	0	5,69E-05	6,30E-06	1,46E-05	-7,10E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,72E+01	9,57E+00	2,89E-01	MND	MND	0	1,14E+00	3,64E+00	1,97E+01	-3,82E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,64E-03	1,01E-03	6,09E-04	MND	MND	0	1,47E-04	5,72E-05	4,62E-05	-3,82E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	4,80E+00	MND	MND	0	0	1,80E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	5,97E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,29E+02	0	0

**A1** Suministro de materias primas. **A2** Transporte. **A3** Fabricación. **A4** Transporte. **A5** Procesos de instalación y construcción. **B1** Uso. **B2** Mantenimiento. **B3** Reparación. **B4** Substitución. **B5** Rehabilitación. **B6** Uso de la energía operacional. **B7** Uso del agua operacional. **C1** Deconstrucción y derribo. **C2** Transporte. **C3** Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. **C4** Eliminación fina. **D** Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. **MND** Módulo No Declarado.

## Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio triple

Tabla Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	9,08E+01	1,52E+01	3,17E+00	MND	MND	0	2,27E+00	3,14E-01	9,57E-01	-2,50E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	9,01E+01	1,06E+01	3,09E+00	MND	MND	0	1,61E+00	3,13E-01	8,70E-01	-2,47E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,50E-01	4,55E+00	7,98E-02	MND	MND	0	6,67E-01	1,46E-03	8,67E-02	-1,86E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,34E-01	4,27E-03	1,88E-03	MND	MND	0	6,35E-04	2,56E-04	6,22E-04	-7,13E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,01E-05	2,51E-06	5,53E-07	MND	MND	0	3,72E-07	5,88E-08	1,14E-07	-7,60E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,39E-01	3,22E-02	1,16E-02	MND	MND	0	4,56E-03	1,55E-03	2,68E-03	-1,98E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,49E-02	7,13E-04	1,30E-04	MND	MND	0	1,05E-04	5,73E-05	5,83E-05	-8,42E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,07E-01	6,75E-03	2,16E-03	MND	MND	0	9,27E-04	3,77E-04	8,52E-03	-2,38E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,14E+00	7,36E-02	2,78E-02	MND	MND	0	1,01E-02	4,47E-03	8,58E-03	-4,02E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,64E-01	2,82E-02	6,25E-03	MND	MND	0	3,88E-03	1,14E-03	2,70E-03	-1,10E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,38E-03	3,59E-05	1,02E-05	MND	MND	0	5,69E-06	1,02E-06	1,44E-06	-1,78E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,48E+03	1,64E+02	8,57E+01	MND	MND	0	2,44E+01	8,04E+00	8,55E+00	-6,56E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,75E+01	7,79E-01	1,05E+00	MND	MND	0	1,11E-01	1,45E-01	2,10E-01	-1,97E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,13E-06	7,35E-07	5,68E-08	MND	MND	0	1,02E-07	1,48E-08	4,86E-08	-1,41E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	9,00E+00	8,47E-01	1,25E+00	MND	MND	0	1,25E-01	1,15E-01	4,24E-02	-8,83E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,81E+03	1,25E+02	2,48E+01	MND	MND	0	1,84E+01	2,96E+00	1,36E+03	-8,49E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,43E-07	4,05E-09	6,83E-10	MND	MND	0	6,12E-10	1,10E-10	3,06E-10	-4,58E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,70E-06	1,32E-07	1,90E-08	MND	MND	0	1,94E-08	2,46E-09	7,67E-09	-4,13E-07
Uso del suelo	Pt	2,70E+02	1,21E+02	6,99E+00	MND	MND	0	1,53E+01	2,32E+00	8,13E+00	-6,59E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	9,08E+01	1,52E+01	3,17E+00	MND	MND	0	2,27E+00	3,14E-01	9,57E-01	-2,50E+01

Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,15E+02	2,34E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,48E-01	2,43E-01	1,81E-01	-3,75E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,15E+02	2,34E+00	1,80E+00	MND	MND	0	3,48E-01	2,43E-01	1,81E-01	-3,75E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,59E+03	1,75E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,59E+01	8,48E+00	9,09E+00	-6,91E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,59E+03	1,75E+02	9,03E+01	MND	MND	0	2,59E+01	8,48E+00	9,09E+00	-6,91E+02
Uso de materiales secundarios	kg	4,97E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,75E+02	7,79E-01	2,69E+00	MND	MND	0	1,11E-01	2,52E-01	2,99E-01	-5,39E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,64E-02	4,21E-04	5,80E-05	MND	MND	0	6,36E-05	6,77E-06	1,64E-05	-7,21E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,83E+01	1,05E+01	3,05E-01	MND	MND	0	1,27E+00	4,20E+00	2,25E+01	-4,09E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,87E-03	1,11E-03	6,41E-04	MND	MND	0	1,65E-04	5,92E-05	5,21E-05	-4,04E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	0	0	5,20E+00	MND	MND	0	0	2,01E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,34E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,37E+02	0	0

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo No Declarado.

## Ventana corredera OMNIA, vidrio doble

Tabla Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida									
		Fabricación			Construcción	Uso	Fin de vida				D
		A1	A2	A3	A4-A5	B1-B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	7,52E+01	1,33E+01	2,99E+00	MND	MND	0	1,67E+00	2,53E-01	7,55E-01	-2,19E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,47E+01	9,28E+00	2,93E+00	MND	MND	0	1,18E+00	2,51E-01	7,00E-01	-2,17E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,08E-01	3,98E+00	6,05E-02	MND	MND	0	4,91E-01	1,21E-03	5,49E-02	-1,40E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	1,76E-01	3,73E-03	1,79E-03	MND	MND	0	4,68E-04	1,79E-04	3,89E-04	-5,49E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,74E-05	2,19E-06	5,23E-07	MND	MND	0	2,74E-07	4,67E-08	7,31E-08	-6,95E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	4,81E-01	2,83E-02	1,11E-02	MND	MND	0	3,36E-03	1,12E-03	1,92E-03	-1,47E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	1,92E-02	6,24E-04	1,21E-04	MND	MND	0	7,75E-05	2,94E-05	5,09E-05	-6,16E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	8,16E-02	5,94E-03	2,04E-03	MND	MND	0	6,82E-04	2,43E-04	7,69E-03	-1,59E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	8,44E-01	6,49E-02	2,64E-02	MND	MND	0	7,43E-03	3,04E-03	5,90E-03	-3,00E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	2,93E-01	2,49E-02	5,91E-03	MND	MND	0	2,86E-03	7,37E-04	1,88E-03	-8,67E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,25E-03	3,11E-05	9,74E-06	MND	MND	0	4,19E-06	7,02E-07	9,91E-07	-1,07E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,27E+03	1,44E+02	8,18E+01	MND	MND	0	1,79E+01	6,81E+00	5,82E+00	-5,98E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	4,73E+01	6,84E-01	1,01E+00	MND	MND	0	8,19E-02	1,05E-01	1,47E-01	-1,58E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	4,81E-06	6,48E-07	5,26E-08	MND	MND	0	7,50E-08	8,50E-09	3,36E-08	-1,01E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	7,23E+00	7,40E-01	1,20E+00	MND	MND	0	9,23E-02	1,00E-01	2,97E-02	-7,70E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,32E+03	1,09E+02	2,34E+01	MND	MND	0	1,35E+01	2,10E+00	1,63E+03	-6,54E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,60E-07	3,54E-09	6,43E-10	MND	MND	0	4,51E-10	6,97E-11	2,34E-10	-3,99E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,60E-06	1,16E-07	1,79E-08	MND	MND	0	1,43E-08	1,67E-09	6,17E-09	-1,04E-07
Uso del suelo	Pt	2,20E+02	1,08E+02	6,41E+00	MND	MND	0	1,13E+01	1,19E+00	5,18E+00	-5,13E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	7,52E+01	1,33E+01	2,99E+00	MND	MND	0	1,67E+00	2,53E-01	7,55E-01	-2,19E+01

Tabla Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	9,65E+01	2,04E+00	1,73E+00	MND	MND	0	2,56E-01	1,48E-01	1,59E-01	-3,02E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,54E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	9,65E+01	2,04E+00	1,73E+00	MND	MND	0	2,56E-01	1,48E-01	1,59E-01	-3,02E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,36E+03	1,53E+02	8,62E+01	MND	MND	0	1,90E+01	7,18E+00	6,19E+00	-6,30E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,13E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,36E+03	1,53E+02	8,62E+01	MND	MND	0	1,90E+01	7,18E+00	6,19E+00	-6,30E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,84E+00	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,88E+02	6,84E-01	2,59E+00	MND	MND	0	8,19E-02	2,12E-01	1,99E-01	-5,38E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	5,12E-02	3,67E-04	5,44E-05	MND	MND	0	4,68E-05	4,90E-06	1,05E-05	-3,71E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,74E+01	9,34E+00	2,66E-01	MND	MND	0	9,38E-01	1,96E+00	1,37E+01	-3,69E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,48E-03	9,71E-04	6,12E-04	MND	MND	0	1,21E-04	5,12E-05	3,37E-05	-3,53E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	3,77E-02	0	4,18E+00	MND	MND	0	0	1,65E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	5,84E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,26E+02	0	0

A1 Suministro de materias primas. A2 Transporte. A3 Fabricación. A4 Transporte. A5 Procesos de instalación y construcción. B1 Uso. B2 Mantenimiento. B3 Reparación. B4 Substitución. B5 Rehabilitación. B6 Uso de la energía operacional. B7 Uso del agua operacional. C1 Deconstrucción y derribo. C2 Transporte. C3 Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje. C4 Eliminación fina. D Beneficios y cargas ambientales más allá del límite del sistema. MND Módulo No Declarado.