DAPcons®.NTe.187

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

De acuerdo con las normas:
ISO 14025 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020/AC:2021

cateb
Arquitectura Tècnica
Barcelona

ECO PLATFORM
EPD
VERIFIED

dapcons®

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

DAPcons®.NTe.187

De acuerdo con las normas:

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

INFORMACIÓN GENERAL

Producto

Sistemas de ventanas de PVC NAZAN con cajón de persiana. Con doble/triple vidrio

Empresa

Descripción del producto

NAZAN está especializada en la fabricación de ventanas de PVC. Una ventana está compuesta principalmente de marco, hoja/s y junquillos, todo de material de PVC y refuerzos interiores en marco y hoja que se compone de acero proporcionando una estructura sólida y duradera. Aparte, existen otros componentes muy importantes como es el acristalamiento, el compacto de persiana y herrajes. Estos elementos se combinan para garantizar un funcionamiento óptimo y una larga vida útil del producto.

En esta DAP se reporta un producto medio obtenido a partir de varias series de ventanas abisagradas, con apertura oscilobatiente (Domus +, Plania, Plania Triple Junta, Plania Triple Junta 1.0 y Crono Hoja Oculta) y una serie corredera, con apertura deslizante (Omnia). Estos sistemas ofrecen diferentes opciones de acristalamiento adaptándose a diversas necesidades y preferencias en entornos residenciales y comerciales.

RCP de referencia

UNE-EN 17213, Reglas de categorías de producto para ventanas y puertas peatonales

Planta de producción

NAZAN PVC, se dedica desde 2008 a la fabricación de sistemas de PVC, con una planta de 25.000 m2 dotadas con maquinaria y tecnología de última generación, permitiendo responder a las más exigentes demandas de producción.

Validez

Desde: 30/05/2024 Hasta: 30/05/2029

La validez de DAPcons®.NTe.187 está sujeta a las condiciones del reglamento DAPcons®. La edición vigente de esta DAPcons® es la que figura en el registro que mantiene Cateb; a título informativo, se incorpora en la página web del Programa www.csostenible.net

Este documento consta de 17 páginas. Queda prohibida su reproducción parcial.

RESUMEN EJECUTIVO

Sistemas de ventanas de PVC NAZAN con cajón de persiana. Con doble/triple vidrio

	PROGRAMA DAPconstrucción® Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción www.csostenible.net
	Administrador del programa Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb) Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.apabcn.cat
	Titular de la declaración NAZAN PVC, S.L Polígono Industrial, C\La Rioja, Parcela 43 -51 13200 - CIUDAD REAL (España) www.nazan.es
	Declaración realizada por: Idnovam Ichaso 3, 28041 - MADRID, España

Producto declarado

Sistemas de ventanas de PVC NAZAN con cajón de persiana. Con doble/triple vidrio

Representatividad geográfica

Los componentes de los sistemas de PVC se fabrican en centros de producción españoles y europeos y se comercializan principalmente en la UE donde también se realiza la gestión de los residuos al final de su vida útil.

Variabilidad entre diferentes productos

En esta DAP se declaran los resultados de un sistema de ventana promedio obtenidos a partir de sistemas específicos de NAZAN entre los que hay ventanas abrisagradas y correderas con diferentes unidades de vidrio.

Número de la declaración

DAPcons®.NTe.187

Fecha de registro

13/04/2024

Validez

Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del operador del programa de ecoetiquetado DAPconstrucción®. La declaración es aplicable exclusivamente al producto mencionado y durante cinco años a partir de la fecha de registro. La información contenida en esta declaración fue suministrada bajo responsabilidad de: **NAZAN PVC, S.L**

Firma del administrador del programa

Celestí Ventura Cisternas. Presidente de Cateb

36548201M CELESTINO VENTURA (R: Q0875009C)

36548201M CELESTINO VENTURA (R: Q0875009C)
30.05.2024 11:09:30 +0200

Firma del verificador del programa

Eva Martínez Herrero. Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro. Verificador acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

MARTINEZ HERRERO EVA MARIA - 13306049C

MARTINEZ HERRERO EVA MARIA - 13306049C
30.05.2024 11:09:24 +0200

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SU USO

Las ventanas consisten en un marco y sus respectivas hojas que albergan las unidades de vidrio aislante (UVA) montados a partir de perfiles de PVC y refuerzos interiores de acero.
El montaje de los perfiles se realiza mediante soldadura. Entre los herrajes se encuentran los sistemas que permiten la apertura de la hoja (manilla, bisagras, etc.). Para garantizar la estanqueidad al aire y al agua de la ventana se emplean juntas de PVC flexible o TPE. En el caso de las correderas se instalan cepillos de polipropileno.
Mayoritariamente, el uso de estos productos será como cerramiento de huecos de fachada en edificios residenciales y comerciales, aunque también podrían tener otros usos secundarios como ventanas de interior.
Esta DAP es multiproducto y los datos declarados corresponden a un promedio de varios sistemas de ventana.
Esta DAP es representativa de los siguientes sistemas:
- Ventana abisagrada DOMUS, vidrio doble L4BE/C16A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA, vidrio doble L4BE/C16A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio doble L4BE/C16A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio doble L4BECS/C16A/L4_G
- Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio doble L6BE/C20A/6_G
- Ventana abisagrada DOMUS, vidrio triple L4BE/C14A/L6/C14A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA, vidrio triple L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio triple L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G
- Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio triple L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G
- Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio triple L4BE/C16A/L6/C16A/L4_G
- Ventana corredera OMNIA, vidrio doble L4BE/C16A/L4_G

A continuación se muestran las características técnicas de los sistemas.

Todos los procesos relacionados con el montaje de los sistemas de PVC se realizan en las instalaciones de NAZAN situadas en Manzanares (Ciudad Real- España)

1.1 Información de contenido

Componentes del producto

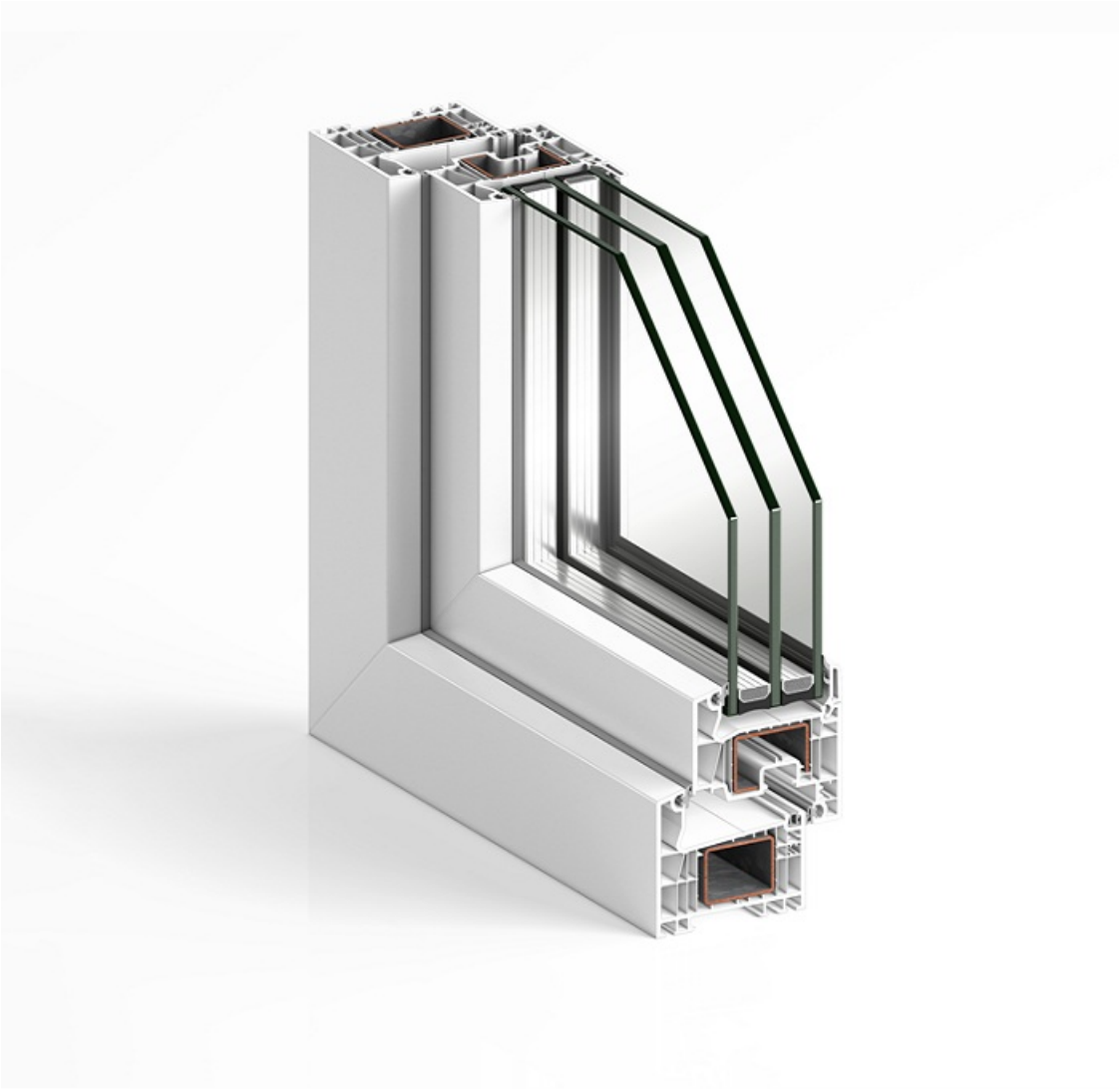
Los sistemas esta fabricados a partir de diferentes materiales que se muestran a continuación. La tabla hace referencia a un producto con dimensiones estándar, esto es, una ventana de 1,23 m x 1,48 m.

Materiales de embalaje

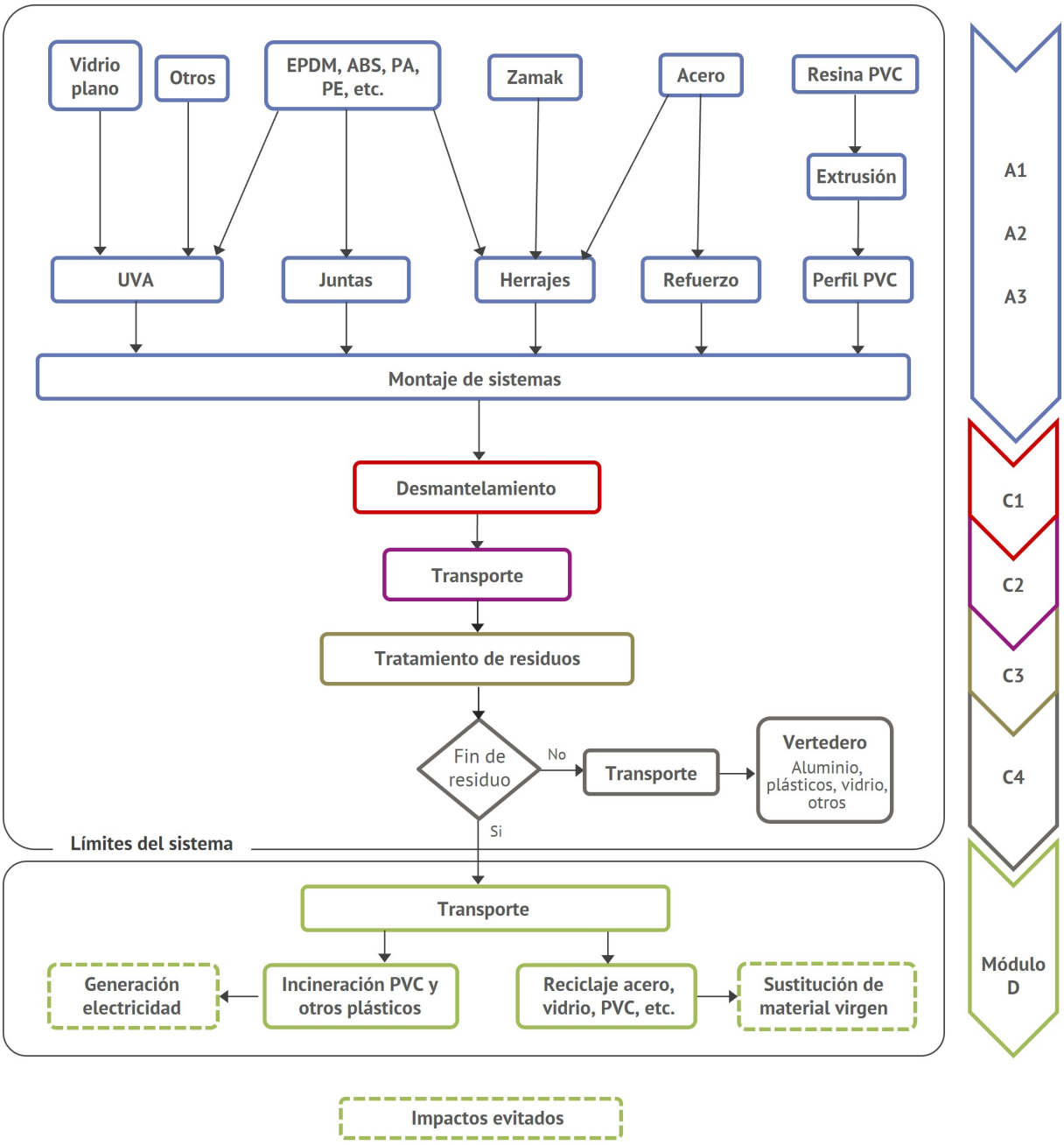
El embalaje de los sistemas está formado por esquineras de cartón y film plástico.

Material (kg)		DOMUS Doble vidrio	DOMUS Triple vidrio	PLANIA Doble vidrio	PLANIA Triple vidrio	PLANIA 3J Doble vidrio	PLANIA 3J Triple vidrio	PLANIA PH Doble vidrio	PLANIA PH Triple vidrio	CRONO HO Doble vidrio	CRONO HO Triple vidrio	OMNIA Doble vidrio	Producto medio
Perfiles	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**
	Acero	16,04	16,04	15,98	15,98	15,98	15,98	17,89	17,89	14,03	15,85	18,89	**16,41**
	Aluminio	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**
UVA	Vidrio	11,09	27,74	11,07	22,14	11,07	22,14	11,07	22,14	17,96	29,93	9,51	**17,81**
	Vidrio BE	11,09	11,09	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	17,96	11,97	9,51	**11,64**
	Polisulfuro	0,57	0,50	0,50	0,64	0,50	0,64	0,50	0,64	0,65	0,58	0,44	**0,56**
	Aluminio	0,44	0,41	0,41	0,48	0,41	0,48	0,41	0,48	0,49	0,45	0,36	**0,44**
	Argón	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	**0,03**
	Zeolita	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**
Herrajes y juntas	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**
	Aluminio	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,81	0,81	0,81	0,81	0,39	**0,83**
	Acero	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**
	Acero Inoxidable	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	**0,03**
	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**
Material reciclado		8,40	8,39	8,36	8,38	8,36	8,38	9,28	9,30	7,38	8,28	9,71	**8,57**
Material renovable		0	0										**0**
Embalaje	Cartón	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	**0,16**
	Film Plástico	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	**0,21**

	UVA	Transmitancia térmica marco-hoja Uf (W/m²K)	Transmitancia de la ventana Uw (W/m²K)	Permeabilidad al aire	Estanqueidad al agua	Aislamiento acustico (Rw)	Resistencia al viento
Producto		**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	1,2	Clase 4	Clase E1800	30 (-1;-4)	Clase C4
PLANIA	L4BE/C16A/L4_G	1,3	1,2	Clase 4	Clase E1200	30 (-1;-4)	Clase C5
PLANIA Triple Junta	L4BE/C16A/L4_G	1,25	1,18	Clase 4	Clase E1050	30 (-1;-4)	Clase C5
PLANIA Passivehaus	L4BECS/C16A/L4_G	1,12	1,0	Clase 4	Clase E1050	30 (-1;-5)	Clase C5
CRONO Hoja Oculta	L6BE/C20A/6_G	1,10	1,1	*PND*	*PND*	34 (-1;-4)	*PND*
OMNIA	L4BE/C16A/L4_G	2,20	1,56	Clase 3	Clase 7A	30 (-1;-4)	Clase C5
DOMUS+	L4BE/C14A/L6/C14A/L4_G	1,3	1,1	Clase 4	Clase E1800	37 (-2;-6)	Clase C4
PLANIA	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1,3	1	Clase 4	Clase E1200	36 (-2;-6)	Clase C5
PLANIA Triple Junta	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1,25	1,03	Clase 4	Clase E1050	36 (-2;-6)	Clase C5
PLANIA Passivehaus	L4BE/C18A/L4/C18A/L4_G	1,12	0,9	Clase 4	Clase E1050	36 (-2;-6)	Clase C5
CRONO Hoja Oculta	L4BE/C16A/L6/C16A/L4_G	1,10	0,96	*PND*	*PND*	38 (-2;-7)	*PND*



NAZAN
PVC



2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

Materias primas (A1 y A2)

El montaje de los sistemas se realiza tras la recepción de todos los componentes como por ejemplo los perfiles de PVC, la unidad de vidrio aislante (UVA), los refuerzos de acero y los herrajes y juntas. En el módulo A1 se ha considerado la fabricación de estos componentes como la extrusión o inyección en el caso de componentes plásticos o el forjado y conformado en el caso de los componentes metálicos.

NAZAN recibe los componentes de los sistemas desde los centros de distribución de sus proveedores. En algunos casos se reciben directamente desde el lugar de fabricación.
NAZAN receives system components from its suppliers' distribution centres. In some cases they are received directly from the manufacturing site.

Fabricación (A3)

En las instalaciones de NAZAN se mecanizan los perfiles de PVC. En este proceso se emplean herramientas de corte y fresado con consumo de energía eléctrica. También se cortan los refuerzos de acero, pieza que se introduce dentro del perfil de PVC para dotarlo de una mayor resistencia.
A continuación, se realiza el ensamblaje de los perfiles de PVC mediante soldadura que implica calentar los extremos de los perfiles y unirlos mediante fusión. Esto crea una unión sólida que garantiza la integridad estructural del marco. Posteriormente se incorpora los herrajes y juntas y el cajón de persiana. Finalmente, el producto se embala listo para ser enviado.
Los materiales y el peso de todos estos componentes se han obtenido del desglose de los sistemas de NAZAN. En el caso de la UVA, el peso de algunos componentes como el vidrio, el aluminio, la zeolita, el argón y los selladores se han modelizado a partir de cálculos geométricos basados en las especificaciones junto con valores de densidad obtenidos de bases de datos de materiales. Aspectos ambientales como el consumo de agua y la electricidad consumida durante el montaje de la UVA, se han obtenido de la base de datos de Ecoinvent.

2.2. Construcción (A4 y A5)

Transporte del producto a la obra (A4)

No declarado

Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

No declarado

2.3. Uso del producto (B1-B7)

Uso (B1)

No declarado

Mantenimiento (B2)

No declarado

Reparación (B3)

No declarado

Substitución (B4)

No declarado

Rehabilitación (B5)

No declarado

Uso de la energía operacional (B6)

No declarado

Uso del agua operacional (B7)

No declarado

2.4. Fin de vida (C1-C4)

Deconstrucción y derribo (C1)

Se ha supuesto que el producto se desmantelará del edificio manualmente sin el uso de medios mecánicos.

Transporte (C2)

Se ha asumido una distancia de 200 km para el transporte hasta el centro de tratamiento de residuos en un camión de 16-32t, EURO 6 con un factor de carga del 32%.

Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)

Se ha supuesto que durante las operaciones de desguace de los sistemas para la recuperación de las distintas fracciones se consume la misma electricidad que durante su montaje.

Eliminación final (C4)

Los escenarios de fin de vida y el destino final de las distintas fracciones de materiales se han diseñado basándose en los valores por defecto de UNE EN 17213:
Metales: vertedero, 25%
Plásticos: vertedero, 25%
Vidrio: vertedero, 70%

2.5. Beneficios y cargas ambientales potenciales más allá del límite del sistema (D)

En el Módulo D se declaran las cargas y los beneficios ambientales del reciclaje de los flujos materiales que consiguen recuperarse en el final de vida de los productos. Los aspectos ambientales se han evaluado hasta el punto de equivalencia funcional, es decir, la obtención de materias primas similares a las de partida.
En el caso del acero de refuerzo, se ha realizado un balance de masas con el fin de obtener la salida neta del material del sistema al final de la vida útil de los productos teniendo en cuenta la utilización de material reciclado a la entrada del sistema.
Las tasas de recuperación, el destino final y las eficiencias en el reciclaje de las distintas fracciones de materiales se han diseñado basándose en los valores por defecto de UNE EN 17213:
Metales: reciclaje, 75%
Plásticos: reciclaje, 33,75% - valorización energética, 41,25% (eficiencia en la valorización energética de plásticos, 60%)

3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

El análisis del ciclo de vida en el que se fundamenta esta declaración se ha realizado conforme a las normas ISO 14040 e ISO 14044. Asimismo, se ha seguido la norma UN EN 15804:2012+A2:2020 y la norma UNE EN 17213:2020 referente a puertas y ventanas. Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) se clasifica como "de la cuna a la puerta con opciones", detallando las etapas desde la fabricación del producto, su transporte a la obra, la instalación del producto y su fin de vida.
Se han utilizado datos específicos de las instalaciones de NAZAN correspondientes al año 2023 para el montaje de los sistema analizados.

3.1. Unidad Declarada

La unidad declarada es 1 m2 de cerramiento para huecos de fachada (ventanas).

Comentarios adicionales

De acuerdo con la norma UNE EN 17213, los indicadores declarados en esta DAP se han calculado a partir de un

producto de tamaño estándar de 1,23 m x 1,48 m. Para obtener los impactos ambientales y otros parámetros referidos a 1 m2 de producto se dividieron estos indicadores por el área de las ventanas. Los resultados medios declarados en esta DAP se han obtenido a partir de los resultados de todos los sistemas de PVC mencionados en el punto 1. Estos resultados medios presentan un variación para el indicador de cambio climático inferior al 9%.

3.2. Límites del sistema

Tabla 2. Módulos declarados

Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				Beneficios y cargas ambientales más allá de los límites del sistema
Extracción y procesado de materias primas	Transporte al fabricante	Fabricación	Transporte del producto a la obra	Instalación del producto y construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Substitución	Rehabilitación	Uso de la energía operacional	Uso del agua operacional	Decosntrucción y derribo	Transporte	Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje	Eliminación final	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
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 = Módulo declarado **MND** = Módulo no declarado

3.3. Datos del análisis del ciclo de vida (ACV)

Tabla 3. Parámetros de impacto ambiental

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Cambio climático - total (GWP-total)	kg CO2 eq	1,05E+02	1,64E+01	3,68E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,22E+00	2,81E-01	1,00E+00	-3,23E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,05E+02	1,15E+01	3,60E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,56E+00	2,80E-01	9,24E-01	-3,19E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,23E-01	4,93E+00	8,05E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	6,50E-01	1,33E-03	7,63E-02	-2,20E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,41E-01	4,62E-03	2,21E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	6,19E-04	2,15E-04	5,30E-04	-1,93E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC 11 eq	2,36E-05	2,72E-06	6,41E-07	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,63E-07	5,23E-08	1,01E-07	-9,64E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,02E-01	3,50E-02	1,35E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	4,45E-03	1,32E-03	2,52E-03	-2,21E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,69E-02	7,71E-04	1,53E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,03E-04	4,23E-05	6,17E-05	-1,09E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq.	1,14E-01	7,38E-03	2,53E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,03E-04	3,05E-04	1,02E-02	-2,50E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq.	1,19E+00	8,05E-02	3,24E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	9,84E-03	3,70E-03	7,86E-03	-4,32E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,92E-01	3,08E-02	7,26E-03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,78E-03	9,24E-04	2,50E-03	-1,24E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,13E-03	3,84E-05	1,13E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	5,55E-06	8,50E-07	1,33E-06	-1,45E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,80E+03	1,78E+02	1,00E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,37E+01	7,38E+00	7,80E+00	-8,52E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,22E+01	8,46E-01	1,24E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,08E-01	1,24E-01	1,95E-01	-2,99E+01
El Indicador incluye todos los gases de efecto invernadero incluidos en el GWP-total, excluida la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Este Indicador es, por tanto, igual al Indicador GWP definido originalmente en EN 15804:2012+A1:2013. Puede obtenerse de los factores de caracterización del IPCC.																		
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,05E+02	1,64E+01	3,68E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,22E+00	2,81E-01	1,00E+00	-3,23E+01

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.

Tabla 4. Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida

Parámetro	Unidad	Etapa del ciclo de vida																Módulo D
		Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,80E+02	2,53E+00	2,06E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,39E-01	1,92E-01	1,92E-01	-7,02E+01
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	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
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,80E+02	2,53E+00	2,06E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	3,39E-01	1,92E-01	1,92E-01	-7,02E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,91E+03	1,89E+02	1,05E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,52E+01	7,78E+00	8,29E+00	-8,99E+02
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	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
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,91E+03	1,89E+02	1,05E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	2,52E+01	7,78E+00	8,29E+00	-8,99E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,93E+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
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	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
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	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
Uso neto de recursos de agua dulce	m3	1,94E+02	8,46E-01	3,13E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,08E-01	2,31E-01	2,74E-01	-6,74E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,03E-01	4,54E-04	6,61E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	6,19E-05	5,76E-06	1,45E-05	4,34E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,24E+01	1,16E+01	3,44E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,24E+00	3,00E+00	1,91E+01	-5,77E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,08E-02	1,20E-03	7,47E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	1,60E-04	5,49E-05	4,62E-05	-5,19E-03
Componentes para su reutilización	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
Materiales para el reciclaje	kg	5,40E-01	0,00E+00	5,45E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	2,08E+01	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	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	7,73E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energía exportada	MJ por vector energético	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	0,00E+00	0,00E+00	1,67E+02	0,00E+00	0,00E+00

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.

Tabla 5. Kg de carbono biogénico

Contenido Carbono (biogénico) - embalaje	3,50E-02
Contenido Carbono (biogénico) - producto	0,00E+00

3.4. Recomendaciones de esta DAP

La comparación de productos de la construcción sólo se puede realizar bajo la misma unidad funcional y una vez que el producto esté desempeñando su función dentro del edificio a lo largo de su ciclo de vida completo.
Esta DAP no contiene aseveraciones comparativas y sus resultados no son comparables con otras DAP cuando éstas no cumplan con los requisitos establecidos en la EN 15804. Por otro lado, las DAP con la misma categoría de productos, pero de diferentes programas, pueden no ser comparables. Esta DAP es representativa de los productos incluidos.
El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez de la misma la documentación de apoyo en la que se basan las afirmaciones y datos que en ella se incluyen.

3.5. Reglas de corte

Se han incluido todos los procesos relevantes dentro del sistema analizado y se han considerado el 100% de los componentes y flujos de energía empleados en los sistemas analizados.
Se han excluido del análisis la construcción y producción de bienes capitales, la producción de los embalajes de los componentes de los sistemas, las operaciones de mantenimiento y otras actividades de apoyo a la producción y los desplazamientos de los empleados.

3.6. Información medioambiental adicional

El producto no contiene sustancias incluidas en la Lista candidata de sustancias muy preocupantes sometidas a autorización (Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation) de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

3.7. Otros datos

Para todos los procesos incluidos en el estudio de ACV se ha empleado la base de datos de Ecoinvent 3.8. El estudio de ACV se realizó utilizando un modelo basado en plantillas excel. Para la evaluación de impactos de ciclo de vida (EICV) de los procesos mencionados se han utilizado los factores de caracterización del método EF 3.0.
Se han empleado bases de datos específicas de acuerdo con los datos del mix eléctrico facilitados por la comercializadora que suministra electricidad a NAZAN. Para los procesos de transporte, de producción de materias primas o de fin de vida se eligieron bases de datos acorde con su representatividad tecnológica y geográfica del proceso real. Está garantizada la representatividad tecnológica y geográfica de todos los procesos incluidos en el ACV entre los que se encuentran los de mayor relevancia en el resultado final. Para ello se ha realizado un análisis de calidad de datos de acuerdo con la metodología expuesta en el Anexo E de la norma UNE EN 15804 (tabla E1). Por ejemplo, la representatividad tecnológica de los procesos que contribuyen con el 93,6% del valor total de la categoría de impacto de calentamiento global se ha calificado como muy bueno o bueno según la metodología citada. Las bases de datos ambientales empleadas tienen una antigüedad inferior a 3 años.
En el modelo de cálculo que sustenta los resultados de esta DAP se ha incluido los rendimiento reales derivados

de las pérdidas del montaje de los perfiles de PVC y de vidrio así como otros componentes de menos contribución.
El mix eléctrico utilizado en el montaje de los sistemas de PVC de NAZAN se basa en el año 2023. En el modelo de ACV se ha tenido en cuenta el mix eléctrico específico del proveedor con una huella de carbono (GWP-GHG) de 0,378 Kg CO2-eqkWh.

4. INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL Y ESCENARIOS

4.1. Transporte de la fábrica a la obra (A4)

No declarado

4.2. Procesos de instalación (A5)

No declarado

4.3. Vida útil de referencia (B1)

No declarado

4.4. Mantenimiento (B2), Reparación (B3), Substitución (B4), o Rehabilitación (B5)

Mantenimiento (B2)

No declarado

Reparación (B3)

No declarado

Substitución (B4)

No declarado

Rehabilitación (B5)

No declarado

4.6. Uso de energía (B6) y agua (B7) en servicio

No declarado

4.7. Fin de vida (C1-C4)

	Proceso				
	Procesos de recogida (especificados por tipos)	Sistemas de recuperación (especificado por tipo)			Eliminación
	kg recogidos con mezcla de residuos construcción	kg para reutilización	kg para reciclado	kg para valorización energética	kg para eliminación final
	48	0	21	8	19
Supuestos para el desarrollo de escenarios	Los escenarios se han descrito en los módulos C3 y D del apartado 2. Se han escogido los valores por defecto de la norma UNE EN 17213:2020				

5. INFORMACIÓN ADICIONAL

• 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

6. RCP Y VERIFICACIÓN

Esta declaración se basa en el Documento

UNE-EN 17213, Reglas de categorías de producto para ventanas y puertas peatonales Ventanas y puertas

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN UNE-EN 17213,

☑ Externa

Verificador de tercera parte

Eva Martínez Herrero
Acreditado por el administrador del Programa DAPcons®

Fecha de la verificación:

30/05/2024

Referencias

• 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

Administrador del programa

Colegio de la Arquitectura Técnica de Barcelona (Cateb)
Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.apabcn.cat

Ventana abisagrada DOMUS, vidrio doble

Hinged window DOMUS, double glazing

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	1,04E+02	1,62E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,07E+00	2,62E-01	9,85E-01	-3,35E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,04E+02	1,13E+01	3,68E+00	MND	MND	0	1,46E+00	2,60E-01	9,13E-01	-3,31E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,92E-01	4,86E+00	7,67E-02	MND	MND	0	6,06E-01	1,25E-03	7,10E-02	-2,21E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,43E-01	4,55E-03	2,26E-03	MND	MND	0	5,77E-04	1,90E-04	4,58E-04	-2,06E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,37E-05	2,68E-06	6,55E-07	MND	MND	0	3,38E-07	4,84E-08	9,05E-08	-1,02E-05
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,76E-01	3,46E-02	1,38E-02	MND	MND	0	4,15E-03	1,18E-03	2,30E-03	-2,18E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,68E-02	7,61E-04	1,56E-04	MND	MND	0	9,56E-05	3,34E-05	5,88E-05	-1,10E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,10E-01	7,30E-03	2,67E-03	MND	MND	0	8,42E-04	2,63E-04	1,06E-02	-2,36E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,13E+00	7,97E-02	3,31E-02	MND	MND	0	9,18E-03	3,25E-03	7,10E-03	-4,25E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,80E-01	3,05E-02	7,42E-03	MND	MND	0	3,53E-03	7,95E-04	2,28E-03	-1,23E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,99E-03	3,78E-05	1,15E-05	MND	MND	0	5,17E-06	7,48E-07	1,22E-06	-1,35E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,83E+03	1,76E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,21E+01	6,99E+00	7,11E+00	-9,01E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,25E+01	8,36E-01	1,27E+00	MND	MND	0	1,01E-01	1,11E-01	1,76E-01	-3,12E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,31E-06	7,94E-07	6,61E-08	MND	MND	0	9,26E-08	9,41E-09	4,07E-08	-1,52E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,21E+01	9,04E-01	1,50E+00	MND	MND	0	1,14E-01	1,03E-01	3,61E-02	-1,23E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,70E+03	1,33E+02	2,90E+01	MND	MND	0	1,67E+01	2,22E+00	1,75E+03	-8,40E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,78E-07	4,31E-09	7,90E-10	MND	MND	0	5,56E-10	7,55E-11	2,85E-10	-6,10E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,48E-06	1,41E-07	2,19E-08	MND	MND	0	1,76E-08	1,78E-09	7,30E-09	-5,15E-07
Uso del suelo	Pt	2,80E+02	1,33E+02	8,20E+00	MND	MND	0	1,39E+01	1,35E+00	6,33E+00	-6,83E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,04E+02	1,62E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,07E+00	2,62E-01	9,85E-01	-3,35E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,86E+02	2,49E+00	2,11E+00	MND	MND	0	3,16E-01	1,61E-01	1,84E-01	-7,37E+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, valorcalorífico neto	1,86E+02	2,49E+00	2,11E+00	MND	MND	0	3,16E-01	1,61E-01	1,84E-01	-7,37E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,94E+03	1,86E+02	1,08E+02	MND	MND	0	2,35E+01	7,37E+00	7,56E+00	-9,51E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,94E+03	1,86E+02	1,08E+02	MND	MND	0	2,35E+01	7,37E+00	7,56E+00	-9,51E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,85E+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	1,92E+02	8,36E-01	3,21E+00	MND	MND	0	1,01E-01	2,18E-01	2,53E-01	-6,85E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,47E-04	6,72E-05	MND	MND	0	5,77E-05	5,16E-06	1,31E-05	1,58E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,24E+01	1,15E+01	3,86E-01	MND	MND	0	1,16E+00	2,28E+00	1,65E+01	-5,90E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,13E-02	1,19E-03	7,65E-04	MND	MND	0	1,49E-04	5,23E-05	4,16E-05	-5,47E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,28E+00	MND	MND	0	0	1,97E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	8,22E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,78E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada DOMUS, vidrio triple

Hinged window DOMUS, triple glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,13E+02	1,73E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,48E+00	3,06E-01	1,11E+00	-3,42E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,12E+02	1,21E+01	3,67E+00	MND	MND	0	1,75E+00	3,04E-01	1,01E+00	-3,37E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,74E-01	5,20E+00	8,89E-02	MND	MND	0	7,26E-01	1,42E-03	9,25E-02	-2,42E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,49E-01	4,88E-03	2,25E-03	MND	MND	0	6,92E-04	2,45E-04	6,37E-04	-2,07E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,45E-05	2,87E-06	6,55E-07	MND	MND	0	4,05E-07	5,71E-08	1,20E-07	-1,01E-05
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,68E-01	3,69E-02	1,38E-02	MND	MND	0	4,97E-03	1,49E-03	2,89E-03	-2,41E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,78E-02	8,14E-04	1,57E-04	MND	MND	0	1,15E-04	5,34E-05	6,73E-05	-1,13E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,24E-01	7,77E-03	2,66E-03	MND	MND	0	1,01E-03	3,58E-04	1,07E-02	-2,73E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,31E+00	8,48E-02	3,30E-02	MND	MND	0	1,10E-02	4,27E-03	9,10E-03	-4,68E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,22E-01	3,25E-02	7,42E-03	MND	MND	0	4,23E-03	1,09E-03	2,89E-03	-1,33E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,06E-03	4,07E-05	1,15E-05	MND	MND	0	6,20E-06	9,78E-07	1,55E-06	-1,37E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,92E+03	1,88E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,65E+01	7,87E+00	9,12E+00	-8,94E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,44E+01	8,93E-01	1,26E+00	MND	MND	0	1,21E-01	1,40E-01	2,24E-01	-3,16E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	7,24E-06	8,45E-07	6,70E-08	MND	MND	0	1,11E-07	1,39E-08	5,20E-08	-1,77E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,25E+01	9,67E-01	1,48E+00	MND	MND	0	1,37E-01	1,13E-01	4,57E-02	-1,23E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,85E+03	1,43E+02	2,91E+01	MND	MND	0	2,01E+01	2,84E+00	1,75E+03	-8,78E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,80E-07	4,62E-09	7,96E-10	MND	MND	0	6,67E-10	1,05E-10	3,31E-10	-6,13E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,53E-06	1,51E-07	2,21E-08	MND	MND	0	2,11E-08	2,34E-09	8,64E-09	-5,27E-07
Uso del suelo	Pt	3,17E+02	1,40E+02	8,34E+00	MND	MND	0	1,67E+01	2,16E+00	8,47E+00	-7,78E+01

Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,13E+02	1,73E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,48E+00	3,06E-01	1,11E+00	-3,42E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,90E+02	2,67E+00	2,09E+00	MND	MND	0	3,79E-01	2,30E-01	2,09E-01	-7,47E+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, valorcalorífico neto	1,90E+02	2,67E+00	2,09E+00	MND	MND	0	3,79E-01	2,30E-01	2,09E-01	-7,47E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	2,04E+03	2,00E+02	1,07E+02	MND	MND	0	2,82E+01	8,30E+00	9,69E+00	-9,42E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	2,04E+03	2,00E+02	1,07E+02	MND	MND	0	2,82E+01	8,30E+00	9,69E+00	-9,42E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,85E+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	1,94E+02	8,93E-01	3,18E+00	MND	MND	0	1,21E-01	2,46E-01	3,01E-01	-6,88E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,80E-04	6,77E-05	MND	MND	0	6,93E-05	6,51E-06	1,73E-05	1,59E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,30E+01	1,21E+01	4,01E-01	MND	MND	0	1,39E+00	3,89E+00	2,29E+01	-6,03E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,17E-02	1,27E-03	7,60E-04	MND	MND	0	1,79E-04	5,81E-05	5,49E-05	-5,50E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,88E+00	MND	MND	0	0	2,24E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	8,13E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,76E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA, vidrio doble

Hinged window PLANIA, double glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,03E+02	1,61E+01	3,79E+00	MND	MND	0	2,05E+00	2,62E-01	9,58E-01	-3,28E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,03E+02	1,13E+01	3,71E+00	MND	MND	0	1,45E+00	2,60E-01	8,92E-01	-3,23E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,91E-01	4,84E+00	7,69E-02	MND	MND	0	6,01E-01	1,25E-03	6,55E-02	-2,17E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,43E-01	4,53E-03	2,28E-03	MND	MND	0	5,73E-04	1,90E-04	4,51E-04	-2,06E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,40E-05	2,67E-06	6,61E-07	MND	MND	0	3,36E-07	4,84E-08	8,71E-08	-9,94E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,73E-01	3,45E-02	1,40E-02	MND	MND	0	4,12E-03	1,18E-03	2,25E-03	-2,14E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,67E-02	7,57E-04	1,58E-04	MND	MND	0	9,50E-05	3,34E-05	5,77E-05	-1,10E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,09E-01	7,27E-03	2,57E-03	MND	MND	0	8,36E-04	2,62E-04	1,04E-02	-2,35E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,12E+00	7,94E-02	3,34E-02	MND	MND	0	9,11E-03	3,24E-03	6,98E-03	-4,17E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,76E-01	3,04E-02	7,49E-03	MND	MND	0	3,50E-03	7,94E-04	2,24E-03	-1,21E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,99E-03	3,76E-05	1,15E-05	MND	MND	0	5,14E-06	7,48E-07	1,17E-06	-1,35E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,80E+03	1,75E+02	1,03E+02	MND	MND	0	2,20E+01	6,99E+00	6,89E+00	-8,76E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,21E+01	8,32E-01	1,28E+00	MND	MND	0	1,00E-01	1,11E-01	1,75E-01	-3,09E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,26E-06	7,90E-07	6,67E-08	MND	MND	0	9,19E-08	9,39E-09	3,97E-08	-1,51E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,20E+01	8,99E-01	1,51E+00	MND	MND	0	1,13E-01	1,02E-01	3,49E-02	-1,20E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,69E+03	1,33E+02	2,93E+01	MND	MND	0	1,66E+01	2,22E+00	1,74E+03	-8,33E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,77E-07	4,29E-09	7,97E-10	MND	MND	0	5,52E-10	7,54E-11	2,80E-10	-6,08E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,47E-06	1,41E-07	2,21E-08	MND	MND	0	1,75E-08	1,78E-09	7,11E-09	-5,10E-07
Uso del suelo	Pt	2,77E+02	1,32E+02	8,26E+00	MND	MND	0	1,38E+01	1,35E+00	6,17E+00	-6,73E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,03E+02	1,61E+01	3,79E+00	MND	MND	0	2,05E+00	2,62E-01	9,58E-01	-3,28E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,85E+02	2,48E+00	2,13E+00	MND	MND	0	3,14E-01	1,61E-01	1,80E-01	-7,32E+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, valorcalorífico neto	1,85E+02	2,48E+00	2,13E+00	MND	MND	0	3,14E-01	1,61E-01	1,80E-01	-7,32E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,91E+03	1,85E+02	1,09E+02	MND	MND	0	2,33E+01	7,36E+00	7,32E+00	-9,24E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,91E+03	1,85E+02	1,09E+02	MND	MND	0	2,33E+01	7,36E+00	7,32E+00	-9,24E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,83E+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	1,91E+02	8,32E-01	3,24E+00	MND	MND	0	1,00E-01	2,18E-01	2,51E-01	-6,77E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,45E-04	6,78E-05	MND	MND	0	5,73E-05	5,16E-06	1,25E-05	1,60E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,24E+01	1,15E+01	3,31E-01	MND	MND	0	1,15E+00	2,28E+00	1,64E+01	-5,85E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,13E-02	1,18E-03	7,73E-04	MND	MND	0	1,48E-04	5,23E-05	4,01E-05	-5,31E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,32E+00	MND	MND	0	0	1,98E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,94E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,71E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA, vidrio triple

Hinged window PLANIA, triple glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,09E+02	1,68E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,32E+00	2,92E-01	1,04E+00	-3,32E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,08E+02	1,17E+01	3,67E+00	MND	MND	0	1,64E+00	2,90E-01	9,56E-01	-3,28E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,48E-01	5,03E+00	8,45E-02	MND	MND	0	6,81E-01	1,37E-03	8,07E-02	-2,31E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,53E-01	4,72E-03	2,25E-03	MND	MND	0	6,49E-04	2,28E-04	5,71E-04	-2,09E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,44E-05	2,78E-06	6,55E-07	MND	MND	0	3,80E-07	5,43E-08	1,07E-07	-9,85E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,35E-01	3,58E-02	1,38E-02	MND	MND	0	4,66E-03	1,40E-03	2,65E-03	-2,30E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,75E-02	7,88E-04	1,56E-04	MND	MND	0	1,08E-04	4,70E-05	6,35E-05	-1,11E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,19E-01	7,54E-03	2,54E-03	MND	MND	0	9,47E-04	3,28E-04	1,04E-02	-2,60E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,24E+00	8,22E-02	3,30E-02	MND	MND	0	1,03E-02	3,94E-03	8,33E-03	-4,45E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,05E-01	3,15E-02	7,42E-03	MND	MND	0	3,97E-03	9,94E-04	2,64E-03	-1,27E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,03E-03	3,93E-05	1,15E-05	MND	MND	0	5,82E-06	9,05E-07	1,40E-06	-1,35E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,85E+03	1,82E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,49E+01	7,59E+00	8,25E+00	-8,69E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,38E+01	8,65E-01	1,26E+00	MND	MND	0	1,14E-01	1,31E-01	2,07E-01	-3,12E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,92E-06	8,19E-07	6,66E-08	MND	MND	0	1,04E-07	1,25E-08	4,73E-08	-1,68E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,24E+01	9,36E-01	1,49E+00	MND	MND	0	1,28E-01	1,10E-01	4,15E-02	-1,20E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,89E+03	1,38E+02	2,91E+01	MND	MND	0	1,88E+01	2,64E+00	1,75E+03	-8,57E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,81E-07	4,47E-09	7,94E-10	MND	MND	0	6,25E-10	9,55E-11	3,11E-10	-6,13E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,53E-06	1,46E-07	2,20E-08	MND	MND	0	1,98E-08	2,16E-09	8,03E-09	-5,19E-07
Uso del suelo	Pt	3,02E+02	1,36E+02	8,27E+00	MND	MND	0	1,56E+01	1,90E+00	7,63E+00	-7,34E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,09E+02	1,68E+01	3,76E+00	MND	MND	0	2,32E+00	2,92E-01	1,04E+00	-3,32E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,90E+02	2,58E+00	2,10E+00	MND	MND	0	3,56E-01	2,08E-01	1,98E-01	-7,44E+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, valorcalorífico neto	1,90E+02	2,58E+00	2,10E+00	MND	MND	0	3,56E-01	2,08E-01	1,98E-01	-7,44E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,97E+03	1,93E+02	1,08E+02	MND	MND	0	2,64E+01	8,00E+00	8,77E+00	-9,17E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,97E+03	1,93E+02	1,08E+02	MND	MND	0	2,64E+01	8,00E+00	8,77E+00	-9,17E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,83E+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	1,93E+02	8,65E-01	3,19E+00	MND	MND	0	1,14E-01	2,37E-01	2,85E-01	-6,80E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,64E-04	6,75E-05	MND	MND	0	6,49E-05	6,08E-06	1,54E-05	1,74E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,29E+01	1,18E+01	3,38E-01	MND	MND	0	1,30E+00	3,38E+00	2,07E+01	-5,95E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,16E-02	1,23E-03	7,62E-04	MND	MND	0	1,68E-04	5,63E-05	4,92E-05	-5,32E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,69E+00	MND	MND	0	0	2,15E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,84E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,69E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio doble

Hinged window PLANIA 3J, double glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,04E+02	1,62E+01	3,84E+00	MND	MND	0	2,06E+00	2,62E-01	9,67E-01	-3,30E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,03E+02	1,14E+01	3,76E+00	MND	MND	0	1,46E+00	2,60E-01	9,01E-01	-3,26E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,94E-01	4,88E+00	7,76E-02	MND	MND	0	6,05E-01	1,25E-03	6,57E-02	-2,19E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,43E-01	4,57E-03	2,31E-03	MND	MND	0	5,77E-04	1,90E-04	4,52E-04	-2,06E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,43E-05	2,69E-06	6,69E-07	MND	MND	0	3,38E-07	4,84E-08	8,75E-08	-1,01E-05
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,77E-01	3,48E-02	1,42E-02	MND	MND	0	4,14E-03	1,18E-03	2,26E-03	-2,16E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,69E-02	7,64E-04	1,60E-04	MND	MND	0	9,56E-05	3,34E-05	5,79E-05	-1,10E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,09E-01	7,34E-03	2,60E-03	MND	MND	0	8,42E-04	2,62E-04	1,06E-02	-2,36E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,12E+00	8,01E-02	3,39E-02	MND	MND	0	9,17E-03	3,24E-03	7,01E-03	-4,21E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,78E-01	3,07E-02	7,59E-03	MND	MND	0	3,53E-03	7,94E-04	2,25E-03	-1,22E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,00E-03	3,79E-05	1,16E-05	MND	MND	0	5,17E-06	7,48E-07	1,18E-06	-1,35E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,81E+03	1,76E+02	1,05E+02	MND	MND	0	2,21E+01	6,99E+00	6,91E+00	-8,87E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,26E+01	8,40E-01	1,30E+00	MND	MND	0	1,01E-01	1,11E-01	1,75E-01	-3,11E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,29E-06	7,97E-07	6,75E-08	MND	MND	0	9,25E-08	9,39E-09	3,98E-08	-1,52E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,21E+01	9,07E-01	1,53E+00	MND	MND	0	1,14E-01	1,02E-01	3,51E-02	-1,21E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,70E+03	1,34E+02	2,96E+01	MND	MND	0	1,67E+01	2,22E+00	1,74E+03	-8,36E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,78E-07	4,33E-09	8,06E-10	MND	MND	0	5,56E-10	7,54E-11	2,80E-10	-6,09E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,48E-06	1,42E-07	2,24E-08	MND	MND	0	1,76E-08	1,78E-09	7,14E-09	-5,15E-07
Uso del suelo	Pt	2,78E+02	1,33E+02	8,36E+00	MND	MND	0	1,39E+01	1,35E+00	6,20E+00	-6,79E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,04E+02	1,62E+01	3,84E+00	MND	MND	0	2,06E+00	2,62E-01	9,67E-01	-3,30E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,86E+02	2,50E+00	2,15E+00	MND	MND	0	3,16E-01	1,61E-01	1,81E-01	-7,35E+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, valorcalorífico neto	1,86E+02	2,50E+00	2,15E+00	MND	MND	0	3,16E-01	1,61E-01	1,81E-01	-7,35E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,93E+03	1,87E+02	1,10E+02	MND	MND	0	2,35E+01	7,36E+00	7,35E+00	-9,36E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,93E+03	1,87E+02	1,10E+02	MND	MND	0	2,35E+01	7,36E+00	7,35E+00	-9,36E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,83E+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	1,92E+02	8,40E-01	3,28E+00	MND	MND	0	1,01E-01	2,18E-01	2,52E-01	-6,80E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,49E-04	6,85E-05	MND	MND	0	5,77E-05	5,16E-06	1,26E-05	1,59E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,25E+01	1,16E+01	3,34E-01	MND	MND	0	1,16E+00	2,28E+00	1,65E+01	-5,87E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,14E-02	1,19E-03	7,82E-04	MND	MND	0	1,49E-04	5,23E-05	4,03E-05	-5,37E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,37E+00	MND	MND	0	0	1,99E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	8,06E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,73E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA 3J, vidrio triple

Hinged window PLANIA 3J, triple glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,10E+02	1,69E+01	3,80E+00	MND	MND	0	2,34E+00	2,92E-01	1,05E+00	-3,35E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,09E+02	1,18E+01	3,72E+00	MND	MND	0	1,65E+00	2,90E-01	9,65E-01	-3,31E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,51E-01	5,08E+00	8,51E-02	MND	MND	0	6,85E-01	1,37E-03	8,09E-02	-2,33E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,54E-01	4,76E-03	2,28E-03	MND	MND	0	6,53E-04	2,28E-04	5,72E-04	-2,09E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,47E-05	2,80E-06	6,63E-07	MND	MND	0	3,82E-07	5,43E-08	1,08E-07	-9,99E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,39E-01	3,61E-02	1,40E-02	MND	MND	0	4,69E-03	1,40E-03	2,66E-03	-2,31E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,77E-02	7,95E-04	1,58E-04	MND	MND	0	1,08E-04	4,70E-05	6,37E-05	-1,12E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,20E-01	7,60E-03	2,57E-03	MND	MND	0	9,52E-04	3,28E-04	1,06E-02	-2,60E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,25E+00	8,30E-02	3,34E-02	MND	MND	0	1,04E-02	3,94E-03	8,36E-03	-4,49E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,07E-01	3,18E-02	7,51E-03	MND	MND	0	3,99E-03	9,94E-04	2,66E-03	-1,28E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,04E-03	3,96E-05	1,16E-05	MND	MND	0	5,85E-06	9,05E-07	1,40E-06	-1,36E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,87E+03	1,84E+02	1,03E+02	MND	MND	0	2,50E+01	7,59E+00	8,28E+00	-8,80E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,43E+01	8,72E-01	1,28E+00	MND	MND	0	1,14E-01	1,31E-01	2,08E-01	-3,14E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,94E-06	8,27E-07	6,74E-08	MND	MND	0	1,05E-07	1,25E-08	4,75E-08	-1,69E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,25E+01	9,45E-01	1,51E+00	MND	MND	0	1,29E-01	1,10E-01	4,16E-02	-1,21E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,90E+03	1,39E+02	2,94E+01	MND	MND	0	1,89E+01	2,64E+00	1,75E+03	-8,61E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,81E-07	4,51E-09	8,03E-10	MND	MND	0	6,29E-10	9,55E-11	3,12E-10	-6,14E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,54E-06	1,48E-07	2,23E-08	MND	MND	0	1,99E-08	2,16E-09	8,05E-09	-5,24E-07
Uso del suelo	Pt	3,04E+02	1,38E+02	8,38E+00	MND	MND	0	1,57E+01	1,90E+00	7,65E+00	-7,40E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,10E+02	1,69E+01	3,80E+00	MND	MND	0	2,34E+00	2,92E-01	1,05E+00	-3,35E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,90E+02	2,61E+00	2,12E+00	MND	MND	0	3,58E-01	2,08E-01	1,98E-01	-7,47E+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, valorcalorífico neto	1,90E+02	2,61E+00	2,12E+00	MND	MND	0	3,58E-01	2,08E-01	1,98E-01	-7,47E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,99E+03	1,95E+02	1,09E+02	MND	MND	0	2,66E+01	8,00E+00	8,80E+00	-9,28E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,99E+03	1,95E+02	1,09E+02	MND	MND	0	2,66E+01	8,00E+00	8,80E+00	-9,28E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,83E+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	1,93E+02	8,72E-01	3,23E+00	MND	MND	0	1,14E-01	2,37E-01	2,86E-01	-6,83E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,57E-01	4,68E-04	6,83E-05	MND	MND	0	6,53E-05	6,08E-06	1,55E-05	1,73E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,30E+01	1,19E+01	3,41E-01	MND	MND	0	1,31E+00	3,38E+00	2,08E+01	-5,98E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,16E-02	1,24E-03	7,72E-04	MND	MND	0	1,69E-04	5,63E-05	4,94E-05	-5,38E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,73E+00	MND	MND	0	0	2,16E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,96E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,71E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio doble

Hinged window PLANIA PH, double glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,01E+02	1,55E+01	3,40E+00	MND	MND	0	2,00E+00	2,62E-01	8,96E-01	-3,10E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,00E+02	1,08E+01	3,33E+00	MND	MND	0	1,41E+00	2,60E-01	8,31E-01	-3,06E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,74E-01	4,64E+00	7,12E-02	MND	MND	0	5,87E-01	1,25E-03	6,48E-02	-2,01E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,39E-01	4,35E-03	2,04E-03	MND	MND	0	5,60E-04	1,90E-04	4,55E-04	-2,02E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,15E-05	2,56E-06	5,94E-07	MND	MND	0	3,28E-07	4,84E-08	8,59E-08	-8,80E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	6,57E-01	3,30E-02	1,26E-02	MND	MND	0	4,02E-03	1,18E-03	2,26E-03	-2,08E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,60E-02	7,27E-04	1,40E-04	MND	MND	0	9,27E-05	3,34E-05	5,96E-05	-1,10E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,08E-01	6,94E-03	2,32E-03	MND	MND	0	8,17E-04	2,62E-04	9,16E-03	-2,44E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,12E+00	7,58E-02	3,00E-02	MND	MND	0	8,90E-03	3,24E-03	6,96E-03	-4,07E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,75E-01	2,90E-02	6,72E-03	MND	MND	0	3,42E-03	7,94E-04	2,22E-03	-1,19E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,41E-03	3,62E-05	1,07E-05	MND	MND	0	5,02E-06	7,48E-07	1,17E-06	-1,64E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,70E+03	1,68E+02	9,27E+01	MND	MND	0	2,15E+01	6,99E+00	6,86E+00	-7,92E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,96E+01	7,98E-01	1,15E+00	MND	MND	0	9,80E-02	1,11E-01	1,72E-01	-2,95E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,30E-06	7,57E-07	6,00E-08	MND	MND	0	8,98E-08	9,39E-09	3,95E-08	-1,51E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,15E+01	8,63E-01	1,36E+00	MND	MND	0	1,11E-01	1,02E-01	3,49E-02	-1,09E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,80E+03	1,27E+02	2,64E+01	MND	MND	0	1,62E+01	2,22E+00	1,91E+03	-8,91E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,98E-07	4,12E-09	7,23E-10	MND	MND	0	5,39E-10	7,54E-11	2,90E-10	-6,48E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,69E-06	1,35E-07	2,01E-08	MND	MND	0	1,71E-08	1,78E-09	7,24E-09	-5,14E-07
Uso del suelo	Pt	2,75E+02	1,26E+02	7,39E+00	MND	MND	0	1,35E+01	1,35E+00	6,08E+00	-6,35E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,01E+02	1,55E+01	3,40E+00	MND	MND	0	2,00E+00	2,62E-01	8,96E-01	-3,10E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,81E+02	2,38E+00	1,93E+00	MND	MND	0	3,07E-01	1,61E-01	1,87E-01	-7,13E+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, valorcalorífico neto	1,81E+02	2,38E+00	1,93E+00	MND	MND	0	3,07E-01	1,61E-01	1,87E-01	-7,13E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,81E+03	1,78E+02	9,77E+01	MND	MND	0	2,28E+01	7,36E+00	7,30E+00	-8,36E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,81E+03	1,78E+02	9,77E+01	MND	MND	0	2,28E+01	7,36E+00	7,30E+00	-8,36E+02
Uso de materiales secundarios	kg	6,45E+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	2,03E+02	7,98E-01	2,92E+00	MND	MND	0	9,80E-02	2,18E-01	2,61E-01	-6,85E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,60E-01	4,27E-04	6,14E-05	MND	MND	0	5,60E-05	5,16E-06	1,24E-05	-4,06E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,26E+01	1,10E+01	3,08E-01	MND	MND	0	1,12E+00	2,28E+00	1,61E+01	-5,83E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,12E-02	1,13E-03	6,93E-04	MND	MND	0	1,45E-04	5,23E-05	3,96E-05	-4,79E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	4,91E+00	MND	MND	0	0	2,00E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,94E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,49E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada PLANIA PH, vidrio triple

Hinged window PLANIA PH, triple glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,12E+02	1,73E+01	3,75E+00	MND	MND	0	2,39E+00	2,92E-01	1,05E+00	-3,39E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,12E+02	1,21E+01	3,66E+00	MND	MND	0	1,68E+00	2,90E-01	9,70E-01	-3,34E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,53E-01	5,20E+00	8,44E-02	MND	MND	0	7,00E-01	1,37E-03	8,21E-02	-2,32E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,54E-01	4,88E-03	2,25E-03	MND	MND	0	6,67E-04	2,28E-04	5,83E-04	-2,07E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,45E-05	2,87E-06	6,54E-07	MND	MND	0	3,90E-07	5,43E-08	1,09E-07	-9,86E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,54E-01	3,69E-02	1,38E-02	MND	MND	0	4,79E-03	1,40E-03	2,73E-03	-2,36E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,86E-02	8,15E-04	1,56E-04	MND	MND	0	1,10E-04	4,70E-05	6,67E-05	-1,17E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,23E-01	7,77E-03	2,54E-03	MND	MND	0	9,72E-04	3,28E-04	1,04E-02	-2,75E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,29E+00	8,48E-02	3,30E-02	MND	MND	0	1,06E-02	3,94E-03	8,55E-03	-4,62E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,22E-01	3,25E-02	7,40E-03	MND	MND	0	4,07E-03	9,94E-04	2,71E-03	-1,32E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,54E-03	4,06E-05	1,15E-05	MND	MND	0	5,97E-06	9,05E-07	1,43E-06	-1,68E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,89E+03	1,88E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,55E+01	7,59E+00	8,46E+00	-8,75E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,54E+01	8,93E-01	1,26E+00	MND	MND	0	1,17E-01	1,31E-01	2,11E-01	-3,17E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	7,15E-06	8,46E-07	6,65E-08	MND	MND	0	1,07E-07	1,25E-08	4,85E-08	-1,73E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,25E+01	9,67E-01	1,49E+00	MND	MND	0	1,32E-01	1,10E-01	4,26E-02	-1,21E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	3,09E+03	1,43E+02	2,90E+01	MND	MND	0	1,93E+01	2,64E+00	1,91E+03	-9,48E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	5,05E-07	4,62E-09	7,93E-10	MND	MND	0	6,42E-10	9,55E-11	3,28E-10	-6,62E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,87E-06	1,51E-07	2,20E-08	MND	MND	0	2,03E-08	2,16E-09	8,36E-09	-5,61E-07
Uso del suelo	Pt	3,11E+02	1,41E+02	8,26E+00	MND	MND	0	1,61E+01	1,90E+00	7,75E+00	-7,44E+01

Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,12E+02	1,73E+01	3,75E+00	MND	MND	0	2,39E+00	2,92E-01	1,05E+00	-3,39E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,91E+02	2,67E+00	2,10E+00	MND	MND	0	3,65E-01	2,08E-01	2,08E-01	-7,49E+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, valorcalorífico neto	1,91E+02	2,67E+00	2,10E+00	MND	MND	0	3,65E-01	2,08E-01	2,08E-01	-7,49E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	2,01E+03	2,00E+02	1,07E+02	MND	MND	0	2,71E+01	8,00E+00	8,99E+00	-9,23E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	2,01E+03	2,00E+02	1,07E+02	MND	MND	0	2,71E+01	8,00E+00	8,99E+00	-9,23E+02
Uso de materiales secundarios	kg	6,45E+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	2,09E+02	8,93E-01	3,19E+00	MND	MND	0	1,17E-01	2,37E-01	3,01E-01	-7,18E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,60E-01	4,80E-04	6,74E-05	MND	MND	0	6,67E-05	6,08E-06	1,57E-05	-3,20E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,39E+01	1,22E+01	3,40E-01	MND	MND	0	1,34E+00	3,38E+00	2,09E+01	-6,16E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,17E-02	1,27E-03	7,61E-04	MND	MND	0	1,73E-04	5,63E-05	5,01E-05	-5,34E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,68E+00	MND	MND	0	0	2,25E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,84E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,69E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio doble

Hinged window CRONO HO, double glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,09E+02	1,63E+01	3,57E+00	MND	MND	0	2,33E+00	2,99E-01	1,03E+00	-3,27E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,08E+02	1,14E+01	3,48E+00	MND	MND	0	1,65E+00	2,97E-01	9,44E-01	-3,22E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,57E-01	4,89E+00	8,39E-02	MND	MND	0	6,83E-01	1,40E-03	8,53E-02	-2,30E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,44E-01	4,59E-03	2,13E-03	MND	MND	0	6,51E-04	2,37E-04	5,90E-04	-2,07E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,35E-05	2,70E-06	6,22E-07	MND	MND	0	3,81E-07	5,58E-08	1,11E-07	-9,48E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,41E-01	3,47E-02	1,31E-02	MND	MND	0	4,68E-03	1,45E-03	2,69E-03	-2,33E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,80E-02	7,66E-04	1,48E-04	MND	MND	0	1,08E-04	5,03E-05	6,23E-05	-1,16E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,21E-01	7,30E-03	2,47E-03	MND	MND	0	9,50E-04	3,44E-04	9,96E-03	-2,73E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,27E+00	7,97E-02	3,13E-02	MND	MND	0	1,04E-02	4,11E-03	8,48E-03	-4,54E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,07E-01	3,05E-02	7,04E-03	MND	MND	0	3,98E-03	1,04E-03	2,69E-03	-1,28E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,48E-03	3,82E-05	1,11E-05	MND	MND	0	5,84E-06	9,43E-07	1,44E-06	-1,66E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,83E+03	1,77E+02	9,67E+01	MND	MND	0	2,50E+01	7,74E+00	8,47E+00	-8,44E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,29E+01	8,39E-01	1,19E+00	MND	MND	0	1,14E-01	1,35E-01	2,09E-01	-3,12E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	6,93E-06	7,94E-07	6,36E-08	MND	MND	0	1,04E-07	1,33E-08	4,83E-08	-1,70E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,23E+01	9,09E-01	1,41E+00	MND	MND	0	1,29E-01	1,12E-01	4,24E-02	-1,18E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,94E+03	1,34E+02	2,77E+01	MND	MND	0	1,89E+01	2,74E+00	1,62E+03	-9,06E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,71E-07	4,35E-09	7,58E-10	MND	MND	0	6,27E-10	1,00E-10	3,17E-10	-6,23E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,46E-06	1,42E-07	2,10E-08	MND	MND	0	1,99E-08	2,26E-09	8,01E-09	-6,24E-07
Uso del suelo	Pt	3,05E+02	1,32E+02	7,88E+00	MND	MND	0	1,57E+01	2,04E+00	7,87E+00	-7,26E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,09E+02	1,63E+01	3,57E+00	MND	MND	0	2,33E+00	2,99E-01	1,03E+00	-3,27E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,87E+02	2,51E+00	2,00E+00	MND	MND	0	3,57E-01	2,20E-01	1,94E-01	-7,39E+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, valorcalorífico neto	1,87E+02	2,51E+00	2,00E+00	MND	MND	0	3,57E-01	2,20E-01	1,94E-01	-7,39E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,94E+03	1,88E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,65E+01	8,16E+00	9,00E+00	-8,90E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,94E+03	1,88E+02	1,02E+02	MND	MND	0	2,65E+01	8,16E+00	9,00E+00	-8,90E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,44E+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	1,81E+02	8,39E-01	3,02E+00	MND	MND	0	1,14E-01	2,42E-01	2,99E-01	-6,55E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,60E-01	4,51E-04	6,44E-05	MND	MND	0	6,51E-05	6,30E-06	1,60E-05	-2,28E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,23E+01	1,14E+01	3,52E-01	MND	MND	0	1,31E+00	3,64E+00	2,13E+01	-5,85E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,16E-02	1,19E-03	7,22E-04	MND	MND	0	1,69E-04	5,72E-05	5,09E-05	-5,21E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,59E+00	MND	MND	0	0	2,12E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,55E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,63E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana abisagrada CRONO HO, vidrio triple

Hinged window CRONO HO, triple glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	1,16E+02	1,76E+01	3,74E+00	MND	MND	0	2,57E+00	3,14E-01	1,12E+00	-3,42E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	1,15E+02	1,23E+01	3,64E+00	MND	MND	0	1,81E+00	3,13E-01	1,02E+00	-3,38E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	4,96E-01	5,29E+00	9,08E-02	MND	MND	0	7,53E-01	1,46E-03	9,42E-02	-2,45E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	2,49E-01	4,96E-03	2,23E-03	MND	MND	0	7,18E-04	2,56E-04	6,69E-04	-2,07E-01
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	2,49E-05	2,92E-06	6,50E-07	MND	MND	0	4,20E-07	5,88E-08	1,24E-07	-9,94E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	7,94E-01	3,75E-02	1,37E-02	MND	MND	0	5,15E-03	1,55E-03	2,99E-03	-2,48E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,89E-02	8,29E-04	1,55E-04	MND	MND	0	1,19E-04	5,73E-05	6,89E-05	-1,19E-02
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	1,29E-01	7,89E-03	2,57E-03	MND	MND	0	1,05E-03	3,77E-04	1,05E-02	-2,91E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	1,37E+00	8,61E-02	3,27E-02	MND	MND	0	1,14E-02	4,47E-03	9,47E-03	-4,84E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	4,37E-01	3,30E-02	7,36E-03	MND	MND	0	4,39E-03	1,14E-03	3,00E-03	-1,37E-01
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	3,55E-03	4,15E-05	1,15E-05	MND	MND	0	6,43E-06	1,02E-06	1,60E-06	-1,69E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,93E+03	1,91E+02	1,01E+02	MND	MND	0	2,75E+01	8,04E+00	9,43E+00	-8,81E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	6,59E+01	9,08E-01	1,25E+00	MND	MND	0	1,26E-01	1,45E-01	2,33E-01	-3,20E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	7,49E-06	8,59E-07	6,67E-08	MND	MND	0	1,15E-07	1,48E-08	5,38E-08	-1,84E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	1,27E+01	9,84E-01	1,47E+00	MND	MND	0	1,42E-01	1,15E-01	4,72E-02	-1,22E+01
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	3,06E+03	1,45E+02	2,89E+01	MND	MND	0	2,08E+01	2,96E+00	1,78E+03	-9,54E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	4,90E-07	4,71E-09	7,92E-10	MND	MND	0	6,92E-10	1,10E-10	3,45E-10	-6,46E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	5,71E-06	1,54E-07	2,19E-08	MND	MND	0	2,19E-08	2,46E-09	8,86E-09	-6,04E-07
Uso del suelo	Pt	3,25E+02	1,43E+02	8,29E+00	MND	MND	0	1,73E+01	2,32E+00	8,82E+00	-7,90E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	1,16E+02	1,76E+01	3,74E+00	MND	MND	0	2,57E+00	3,14E-01	1,12E+00	-3,42E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,92E+02	2,72E+00	2,08E+00	MND	MND	0	3,93E-01	2,43E-01	2,14E-01	-7,52E+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, valorcalorífico neto	1,92E+02	2,72E+00	2,08E+00	MND	MND	0	3,93E-01	2,43E-01	2,14E-01	-7,52E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	2,05E+03	2,03E+02	1,06E+02	MND	MND	0	2,92E+01	8,48E+00	1,00E+01	-9,28E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	2,05E+03	2,03E+02	1,06E+02	MND	MND	0	2,92E+01	8,48E+00	1,00E+01	-9,28E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,99E+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	1,97E+02	9,08E-01	3,15E+00	MND	MND	0	1,26E-01	2,52E-01	3,23E-01	-6,97E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	6,60E-01	4,88E-04	6,73E-05	MND	MND	0	7,18E-05	6,77E-06	1,79E-05	-3,45E-04
Residuos no peligrosos eliminados	kg	2,34E+01	1,23E+01	3,68E-01	MND	MND	0	1,44E+00	4,20E+00	2,41E+01	-6,12E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1,18E-02	1,29E-03	7,54E-04	MND	MND	0	1,86E-04	5,92E-05	5,68E-05	-5,43E-03
Componentes para su reutilización	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	0	0	0
Materiales para el reciclaje	kg	5,91E-01	0	5,98E+00	MND	MND	0	0	2,33E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	7,92E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,71E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Ventana corredera OMNIA, vidrio doble

Sliding window OMNIA, double glazing

Parámetros de impacto ambiental/ Environmental impact parameters

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	7,98E+01	1,42E+01	3,30E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,53E-01	8,19E-01	-2,39E+01
Cambio climático - fósil (GWP-fossil)	kg CO2 eq	7,93E+01	9,96E+00	3,23E+00	MND	MND	0	1,25E+00	2,51E-01	7,62E-01	-2,37E+01
Cambio climático - biogénico (GWP-biogenic)	kg CO2 eq	3,27E-01	4,28E+00	6,50E-02	MND	MND	0	5,17E-01	1,21E-03	5,70E-02	-1,54E-01
Cambio climático - uso del suelo y cambios del uso del suelo (GWP-luluc)	kg CO2 eq	1,79E-01	4,01E-03	1,98E-03	MND	MND	0	4,93E-04	1,79E-04	3,96E-04	-5,68E-02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	1,95E-05	2,36E-06	5,76E-07	MND	MND	0	2,89E-07	4,67E-08	7,58E-08	-7,88E-06
Acidificación (AP)	mol H+ eq	5,09E-01	3,04E-02	1,22E-02	MND	MND	0	3,54E-03	1,12E-03	1,98E-03	-1,58E-01
Eutrofización del agua dulce (EP-freshwater)	kg P eq	2,07E-02	6,69E-04	1,35E-04	MND	MND	0	8,17E-05	2,94E-05	5,20E-05	-6,61E-03
Eutrofización del agua marina (EP-marine)	kg N eq	8,55E-02	6,40E-03	2,25E-03	MND	MND	0	7,19E-04	2,43E-04	8,74E-03	-1,64E-02
Eutrofización terrestre (EP-terrestrial)	mol N eq	8,81E-01	6,99E-02	2,92E-02	MND	MND	0	7,84E-03	3,04E-03	6,10E-03	-3,23E-01
Formación ozono fotoquímico (POCP)	kg NMVOC eq	3,07E-01	2,68E-02	6,52E-03	MND	MND	0	3,01E-03	7,37E-04	1,95E-03	-9,26E-02
Agotamiento de los recursos abióticos - minerales y metales (ADP-minerals&metals)	kg Sb eq	2,32E-03	3,33E-05	1,04E-05	MND	MND	0	4,42E-06	7,02E-07	1,03E-06	-1,09E-03
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles (ADP-fossil)	MJ, valor calorífico neto	1,38E+03	1,54E+02	9,02E+01	MND	MND	0	1,89E+01	6,81E+00	6,02E+00	-6,72E+02
Consumo de agua (WDP)	m3 mundial eq. privada	5,08E+01	7,35E-01	1,12E+00	MND	MND	0	8,63E-02	1,05E-01	1,53E-01	-1,73E+01
Emisión de partículas	Incidencia enfermedades	4,97E-06	6,96E-07	5,79E-08	MND	MND	0	7,91E-08	8,50E-09	3,48E-08	-1,05E-06
Radiación ionizante	kBq U235 eq	7,83E+00	7,95E-01	1,32E+00	MND	MND	0	9,74E-02	1,00E-01	3,07E-02	-8,65E+00
Ecotoxicidad de agua dulce	CTUe	2,39E+03	1,17E+02	2,57E+01	MND	MND	0	1,43E+01	2,10E+00	1,63E+03	-6,82E+02
Toxicidad humana – efectos cancerígenos	CTUh	2,64E-07	3,80E-09	7,02E-10	MND	MND	0	4,75E-10	6,97E-11	2,40E-10	-4,07E-08
Toxicidad humana – efectos no cancerígenos	CTUh	3,69E-06	1,24E-07	1,95E-08	MND	MND	0	1,50E-08	1,67E-09	6,34E-09	-1,35E-07
Uso del suelo	Pt	2,29E+02	1,16E+02	7,09E+00	MND	MND	0	1,19E+01	1,19E+00	5,37E+00	-5,52E+01
Potencial de Calentamiento Global (GHG)	kg CO2 eq	7,98E+01	1,42E+01	3,30E+00	MND	MND	0	1,76E+00	2,53E-01	8,19E-01	-2,39E+01

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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.

Parámetros de uso de recursos, residuos y flujos materiales de salida/Parameters of resource use, waste and material ouput outflows

Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,02E+02	2,19E+00	1,88E+00	MND	MND	0	2,70E-01	1,48E-01	1,62E-01	-3,23E+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, valorcalorífico neto	1,02E+02	2,19E+00	1,88E+00	MND	MND	0	2,70E-01	1,48E-01	1,62E-01	-3,23E+01
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,47E+03	1,64E+02	9,50E+01	MND	MND	0	2,01E+01	7,18E+00	6,40E+00	-7,09E+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 renovable utilizada como materia prima)	MJ, valorcalorífico neto	1,47E+03	1,64E+02	9,50E+01	MND	MND	0	2,01E+01	7,18E+00	6,40E+00	-7,09E+02
Uso de materiales secundarios	kg	5,86E+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	1,92E+02	7,35E-01	2,85E+00	MND	MND	0	8,63E-02	2,12E-01	2,05E-01	-5,63E+01
Residuos peligrosos eliminados	kg	5,13E-02	3,94E-04	5,95E-05	MND	MND	0	4,93E-05	4,90E-06	1,09E-05	-3,75E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,82E+01	1,01E+01	2,89E-01	MND	MND	0	9,89E-01	1,96E+00	1,42E+01	-3,87E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	3,68E-03	1,04E-03	6,74E-04	MND	MND	0	1,28E-04	5,12E-05	3,50E-05	-3,98E-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	4,51E+00	MND	MND	0	0	1,72E+01	0	0
Materiales para la valorización energética (recuperación de energía)	kg	0	0	0	MND	MND	0	0	6,66E+00	0	0
Energía exportada	MJ por vector energético	0	0	0	MND	MND	0	0	1,43E+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.

A1 Supply of raw materials. **A2** Transport. **A3** Manufacturing. **A4** Transport. **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. **C3** Waste management for reuse, recovery and recycling. **C4** Final disposal. **D** Environmental benefits and burdens beyond the system boundary. **MND** Module not declared.