



Declaración
Ambiental de
Producto

EN ISO 14025:2010

EN 15804:2012+A2:2019

AENOR

BANDEJAS PORTACABLES DE REJILLA EASYCONNECT®

Fecha de emisión: 2023-08-03

Fecha de modificación: 2024-12-20

Fecha de expiración: 2028-08-02

La validez declarada está sujeta al registro y
publicación en www.aenor.com

Código de registro: GlobalEPD EN15804-044 rev1

VALDINOX S.L.

EASYCONNECT®
BASKET TRAY



***Resistencia y Seguridad
en 1 clic!***

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen


Titular de la Declaración

Valdinox S.L.
Villanueva 12
39192 San Mamés de Meruelo
(Cantabria)
España

Tel. (+34) 942 67 71 35
Mail j.seco@valdinox.com
Web <https://valdinox.com/>


Estudio de ACV

Abaleo S.L.
D. José Luis Canga Cabañes
c/ Poza de la Sal, 8; 3º A
28031 Madrid
España

Tel. (+34) 639 901 043
Mail jlcanga@abaleo.es;
info@abaleo.es
Web www.abaleo.es


Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR CONFÍA, S.A.U.
C/ Génova 6
28004 Madrid
España

Tel. (+34) 902 102 201
Mail aenordap@aenor.com
Web www.aenor.com

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

EN 15804:2012+A2:2020

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna

☒ Externa

Organismo de verificación

AENOR

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación N° 1/C-PR468

1. Información general

1.1. La organización

VALDINOX es fabricante especialista en bandejas de rejilla desde 1982, pioneros en España, y uno de los fabricantes con mayor experiencia y capacidad productiva de Europa.

Como consecuencia de esa experiencia y conocimiento acumulados durante años fabricando bandejas de rejilla para multitud de otras marcas en España y el resto de Europa, en el año 2014, VALDINOX diseña, desarrolla y patenta la bandeja EASYCONNECT. El gran éxito que desde su lanzamiento ha experimentado este innovador sistema de fijación integrado ha facilitado el reconocimiento internacional de una marca propia centrada en la calidad y eficiencia.

Hoy, VALDINOX exporta el 90% de la producción de bandejas EASYCONNECT que se comercializa en más de 20 países repartidos en Europa, América y África.

Las imbatibles ventajas que proporciona EASYCONNECT en términos de eficiencia, eficacia y seguridad de instalaciones de cableado tienen su origen en las características técnicas de un sistema de fijación integrado único.

La organización, recursos técnicos, y experiencia de VALDINOX nos permiten aprovechar eficientemente una importante capacidad productiva que supera los 15.000 metros diarios de bandejas y un stock disponible superior a los 150 km, lo que nos permiten cumplir con total garantía los tiempos de suministro más exigentes.

1.2. Alcance de la Declaración

Esta declaración ambiental de producto describe información ambiental relativa al ciclo de vida de la producción de la cuna a la tumba de las bandejas portacables de malla de acero electrosolada EASYCONNECT® fabricadas por Valdinox en su planta de San Mamés de Meruelo (Cantabria), distinguiendo tres tipos de recubrimiento:

- Zincado electrolítico (EZ)
- Galvanizado en caliente (HDG)
- Acero inoxidable austenítico (IN)



La función desempeñada por el sistema de producto estudiado es la producción bandejas para su uso como sistema pasivo de conducción de cables (soporte y guía) en el sector de la construcción.

1.3. Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

Tabla 1-1. Regla de Categoría de Producto

Título	Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
Registro /versión	UNE EN 15804:2012+A2:2020
Fecha de emisión	2020-03
Administrador	AENOR

Esta DAP incluye las etapas del ciclo de vida indicadas en la tabla 1-2. Esta DAP es del tipo cuna a tumba y módulo D.

Tabla 1-2 Límites del sistema. Módulos de información considerados

Etapa de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Construcción	A4	Transporte a obra	X
	A5	Instalación / construcción	X
Etapa de uso	B1	Uso	X
	B2	Mantenimiento	X
	B3	Reparación	X
	B4	Sustitución	X
	B5	Rehabilitación	X
	B6	Uso de energía en servicio	X
	B7	Uso de agua en servicio	X
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	X
	C2	Transporte	X
	C3	Tratamiento de los residuos	X
	C4	Eliminación	X
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X
X = Módulo incluido en el ACV; NR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado			

Esta DAP puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos; en concreto puede no ser comparable con Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma UNE-EN 15804.

Del mismo modo, las DAP pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad declarada y a nivel del edificio (u obra arquitectónica o de ingeniería) es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2 de la Norma UNE-EN ISO 14025.

1.4. Diferencias frente a versiones previas de esta DAP.

Se modifica esta DAP para incluir la acreditación ENAC.



2. El producto

2.1. Identificación del producto

Esta DAP es de aplicación para las bandejas portacables de rejilla EASYCONNECT®, fabricadas en alambre de acero electrosoldado con tres tipos de recubrimiento:

- Zincado electrolítico (EZ)
- Galvanizado en caliente (HDG)
- Acero inoxidable austenítico (IN)

Código CPC: 4219.

2.2. Prestaciones del producto

Las bandejas portacables de rejilla EASYCONNECT®, fabricadas en alambre de acero electrosoldado, integran su propio sistema de fijación aprovechando las propiedades elásticas y mecánicas del acero, reduciendo los costes y tiempos de cualquier instalación, además de incrementar su resistencia y seguridad.

Eficiencia

EASYCONNECT® es más eficiente, tanto en sus procesos de fabricación como por su diseño patentado en la medida que elimina la necesidad de incorporar accesorios de unión adicionales consiguiendo de esta forma eliminar los consumos de agua y las emisiones de CO₂ derivados de su proceso de producción.

Normativas aplicadas

EASYCONNECT® está certificada por IECEE según la norma internacional IEC 61537, Certificada por UL según las normas NEMA y NFPA, vigentes en EE. UU. y que ha superado con éxito ensayos de resistencia sísmica (IEC 60980), de resistencia al fuego (DIN 4102-12 / E90) y resistencia a cortocircuito (IEC 61914, hasta 157 KA).

Tamaños

Las bandejas de rejilla EASYCONNECT® están disponibles en 4 alturas laterales: 30mm, 60mm, 100mm y 150mm, y varios anchos desde los 60mm hasta los 600mm. Además, la flexibilidad productiva y amplia experiencia que atesoramos en VALDINOX nos permite ofrecer también dimensiones especiales.

Tipo de recubrimiento

- Zincado electrolítico (EZ)
 - ✓ Pasivado y recubrimiento con sales de Cr³⁺
 - ✓ Normativa: ISO 2081, EN 112050, ISO 4520, directivas europeas 2011/65/EU (RoHS).
 - ✓ Espesor de la capa de zinc: mínimo 12 µm – promedio 14 µm.
 - ✓ IEC 61537: clasificación 2
- Galvanizado en caliente discontinuo (HDG)
 - ✓ Recubrimiento anticorrosivo por inmersión en Zn fundido
 - ✓ Normativa: ISO 1461, EN 1179, directivas europeas 2011/65/EU (RoHS).
 - ✓ Espesor de la capa de zinc: mínimo 85 µm – promedio 150 µm.
 - ✓ IEC 61537: clasificación 8
- Acero inoxidable AISI 304 y 316L stainless steel (IN)
 - ✓ Aleación austenítica de acero inoxidable (Cr, Ni y Mb)
 - ✓ IEC 61537: clasificación 9D

Sellos de calidad

La calidad de las bandejas EASYCONNECT® está certificada por los siguientes organismos:

- UL – certificado nº E350492-20120614 según las normas NFPA 70 National Electrical Code and NEMA VE1 Metal Cable Tray System.
- IECEE - CB Scheme Certificate nº ES 1947-M1 según la norma IEC 61537:2006

2.3. Composición del producto

Las bandejas portacables EASYCONNECT® con 100% acero (malla de acero electrosoldada):

- Acero C9D UNE-EN ISO 16120-2
 - ✓ Resistencia a la tracción: 70 kg/mm²
 - ✓ Límite elástico: 67 kg/mm²
- Acero inoxidable AISI 304 and 316L
 - ✓ Resistencia a la tracción: 79,3 kg/mm²
 - ✓ Límite elástico: 71,3 kg/mm²

Durante el ciclo de vida del producto no se utilizan sustancias peligrosas listadas en "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" en un porcentaje mayor al 0,1% del peso del producto.



3. Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

El Informe del análisis del ciclo de vida para la DAP de las bandejas portacables de rejilla EASYCONNECT®, de junio del 2023, ha sido realizado por la empresa Abaleo S.L. con la base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023) y el software SimaPro 9.5.0.0, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el ACV.

Para la realización del estudio se ha contado con datos de la planta de VALDINOX S.L. situada en San Mamés de Meruelo, Cantabria.

El estudio de ACV sigue las recomendaciones y requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y la Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A2:2020.

3.2. Alcance del estudio.

El alcance de esta DAP es la producción de la cuna a la tumba con el módulo D (módulos A1-A3, A4, A5, B1-B7, C y D) de las bandejas de rejilla portacables EASYCONNECT® fabricadas por VALDINOX S.L. para su uso como sistemas pasivos de guía y soporte de cables en el sector de la construcción.

Los datos específicos del proceso de fabricación de los productos proceden de las de la planta de San Miguel de Meruelo, Cantabria (España), correspondientes al periodo entre mayo de 2022 y abril de 2023.

En el ACV no se ha incluido:

- Todos aquellos equipos cuya vida útil es mayor de 3 años.
- La construcción de los edificios de la planta, ni otros bienes de capital.
- Los viajes de trabajo del personal; ni los viajes al trabajo o desde el trabajo, del personal.
- Las actividades de investigación y desarrollo.

3.3. Unidad declarada.

La unidad declarada una tonelada de bandeja de rejilla EASYCONNECT®, incluyendo su embalaje de distribución.

3.4. Criterios de asignación.

De acuerdo con los criterios de la RCP:

- Cuando ha sido posible se ha ampliado el sistema de producto para evitar la asignación de los impactos ambientales de los procesos unitarios multi-salida.
- Cuando no ha sido posible evitar la asignación, se ha hecho una asignación de las entradas y salidas del sistema, en base a masa.

No ha sido necesario aplicar criterios de asignación económica.

3.5. Regla de corte

De acuerdo con los criterios de la RCP, en el ACV se ha incluido el peso/volumen bruto de todos los materiales utilizados en el proceso de fabricación de las bandejas, de manera que se obtenga al menos el 99% del peso de la unidad de producto.

No ha habido ninguna exclusión de consumos de materia ni energía.

3.6. Representatividad, calidad y selección de los datos.

Para modelar el proceso de fabricación de las bandejas portacables EASYCONNECT® se han empleado los datos de producción de la fábrica de VALDINOX de Cantabria, de mayo de 2022 a abril del 2023, periodo que se considera representativo de una producción promedio. De esta fábrica se han obtenido los datos de: consumos de materia y energía; distancias desde proveedores y generación y gestión de residuos.

Cuando ha sido necesario se ha recurrido a la base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023), que es la última versión disponible en el momento de realizar el ACV. Para los datos del inventario, para modelizar el ACV y para calcular las categorías de impacto ambiental pedidas por la Regla de Categoría de Producto, se ha empleado el software SimaPro 9.5.0.0, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el estudio.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado en los procesos de fabricación. En caso de no disponerse de información se ha elegido un dato representativo de una tecnología media.
- Que sean datos geográficos lo más cercanos posibles y, en su caso, regionalizados medios.
- Que sean datos los más actuales posibles.

Para valorar la calidad de los datos primarios de la producción de productos estudiados se aplican los criterios de evaluación semicuantitativa de la calidad de los datos que propone la Unión Europea en su Guía de la Huella Ambiental de Productos y Organizaciones. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Integridad muy buena. Puntuación 1.
- Idoneidad y coherencia metodológicas buena. Puntuación 2.
- Representatividad temporal muy buena. Puntuación 1.
- Representatividad tecnológica muy buena. Puntuación 1.
- Representatividad geográfica muy buena. Puntuación 1.
- Incertidumbre de los datos muy baja. Puntuación 1.

De acuerdo con los datos anteriores, el Data Quality Rating (DQR) toma el siguiente valor: $7/6 = 1,17$, lo que indica que la calidad de los datos es excelente.

Para entender mejor la evaluación de la calidad de los datos realizada, se indica que la puntuación de cada uno de los criterios varía de 1 a 5 (cuanto menor puntuación, más calidad) y que para obtener la puntuación final se aplica la tabla siguiente:

Puntuación de la calidad global de los datos (DQR)	Nivel de calidad global de los datos
$\leq 1,6$	Calidad excelente
1,6 a 2,0	Calidad muy buena
2,0 a 3,0	Calidad buena
3 a 4,0	Calidad razonable
> 4	Calidad insuficiente

4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.

El sistema de producto estudiado en el Análisis de Ciclo de Vida de las bandejas de rejilla portacables EASYCONNECT® es de la cuna a la tumba con el módulo D. Se han estudiado las siguientes fases de la producción:

Módulo A1: Producción de materias primas.

En este módulo se incluye el proceso de producción de las materias primas, en el cual se considera:

- La extracción de los recursos, y producción de materias primas.
- El transporte a los centros de tratamiento/producción de las materias primas.
- El consumo energético y de combustibles, durante la producción de las materias primas.
- El consumo de otros recursos (como por ejemplo el agua), durante la producción de las materias primas.
- La generación de residuos y emisiones al aire y vertidos al agua y al suelo, durante la producción de las materias primas.
- La producción de la electricidad empleada en el proceso de fabricación.

Módulo A2: Transporte.

Se ha considerado el transporte en camión de todas las materias primas, desde los lugares de producción (proveedores) hasta las instalaciones de VALDINOX en San Mamés de Meruelo. Las distancias de transporte de las materias primas han sido facilitadas por los responsables de la planta, conociendo la localización de la planta y de las instalaciones de sus suministradores.

En esta etapa se incluyen las operaciones de las carretillas de planta como transporte interno de materiales y el transporte de ida y vuelta de las bandejas hasta las plantas donde reciben el tratamiento superficial (galvanizado y decapado).

Módulo A3: Fabricación.

En esta etapa se ha considerado el consumo de materiales auxiliares a la producción y los tratamientos superficiales realizados al acero; la producción de los embalajes necesarios para la distribución del producto hasta cliente y su transporte a planta; y el transporte hasta gestor de los residuos generados durante esta etapa del ciclo de vida. Las distancias de transporte de los residuos han sido facilitadas por responsables de la planta, conociendo la localización de las instalaciones de sus gestores de residuos.

Módulo A4: Transporte al lugar de utilización.

Se ha considerado el transporte del producto terminado desde la planta de VALDINOX en San Mamés de Meruelo hasta cliente, con datos del periodo estudiado (mayo 2022 – abril 2023), distinguiendo el medio de transporte empleado: camión EURO5, camión EURO6 o barco.

Tabla 4-1. Parámetros del módulo A4

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Litros de gasoil:	
- Camión EURO 5 (MMA. 15,79 t)	0,0451 l/tkm
- Camión EURO 6 (MMA. 15,79 t)	0,0442 l/tkm
- Barco	0,0026 l/tkm
Distancia media – bandeja galvanización EZ	
- Camión EURO 5	810 km
- Camión EURO 6	1.282 km
- Barco	2.622 km
Distancia media – bandeja galvanización HDG	
- Camión EURO 5	1.287 km
- Camión EURO 6	1.282 km
- Barco	1.365 km
Distancia media – bandeja inox	
- Camión EURO 5	941 km
- Camión EURO 6	1.282 km
- Barco	3.905 km
Coefficiente de ocupación (incluyendo el retorno en vacío)	50 %
Densidad aparente de los productos transportados	-
Factor de capacidad útil	-

Módulo A5: Instalación

Para la instalación se ha considerado tres formatos de bandeja, lo que determina el peso del soporte empleado para la sujeción:

Tabla 4-2. Relación tamaño/peso promedio

Tipo bandeja	Peso bandeja (kg)	Peso soporte cada 1,5m de bandeja (kg)
Pequeña	1,5 kg	0,2 kg
Mediana	6 kg	0,6 kg
Grande	12 kg	0,8 kg

En esta fase se han incluido las entradas y salidas asociadas a la instalación de una bandeja de 1,5 metros de longitud (1 soporte):

- Producción de los elementos auxiliares para la instalación: tornillos (2 uds de 0,08kg por cada 1,5m de bandeja) y soporte de acero (1 ud por cada 1,5m de bandeja).
- Funcionamiento de taladro/atornillador 18V, 1 minuto por tornillo.
- Transporte y gestión de los residuos de embalaje generados: plástico, papel y madera (se estima que el 80% de la madera empleada como embalaje de expedición es válida para su reutilización). Se considera que los residuos del embalaje de las bandejas se transportan a una distancia promedio de 50 km hasta el punto de gestión de residuos (reciclaje) más próximo, en camión EURO5 de 16-32 toneladas.

Tabla 4-3. Parámetros del módulo A5

Parámetro	Cantidad (por ud. declarada)
Materiales auxiliares para la instalación (para 1,5m de bandeja):	
- Tornillos	0,16 kg
- Soporte (bandeja pequeña/mediana/grande)	0,2 / 0,6 / 0,8 kg
Uso de agua	-
Uso de otros recursos	-
Energía (mix nacional 2022)	0,0054 kWh
Desperdicio de materiales en la obra antes de tratamiento de residuos, generados por la instalación del producto	4,092 kg de plástico 36,477 kg de madera 0,116 kg de papel
Salida de materiales como resultado del tratamiento de residuos en la parcela del edificio	29,181 kg para reutilización 11,503 kg para reciclaje 0 kg para valorización energética 0 kg para eliminación
Emisiones directas al aire ambiente, al suelo y al agua	-

Módulos B1-B7 – Uso

El fabricante declara que, en condiciones de uso normales y con una correcta instalación, los productos fabricados por VALDINOX no precisan ningún consumo de materia ni energía durante esta etapa.

Módulo C1 – Deconstrucción / demolición.

En el ACV se ha considerado que durante el proceso de deconstrucción y desmontaje del producto se emplea maquinaria eléctrica similar a la empleada en la instalación.

Módulo C2: Transporte hasta el lugar de tratamiento/recuperación de residuos.

Se considera que, al final de su vida útil, el producto estudiado se transporta por carretera a una distancia promedio de 50 km hasta el punto de gestión de residuos más próximo, con camiones EURO5 de 16-32 toneladas.

Módulo C3 - Tratamiento de residuos, y Módulo C4 - Eliminación de residuos.

El escenario de residuos considerado establece que la bandeja de acero se envía a

reciclado para la obtención de acero como material secundario.

Tabla 4-4. Parámetros del módulo C1-C4

Parámetro	Valor (por ud. declarada)
Demolición	Se considera que durante el proceso de deconstrucción y desmontaje del producto se emplea maquinaria eléctrica similar a la empleada en la instalación: 0,162 kWh.
Sistema de recuperación, especificado por tipo	0 kg para reutilización.
	1.000 kg para reciclado.
	0 kg para valorización energética.
Eliminación, especificada por tipo	0 kg para eliminación final (vertedero):
Supuestos para el desarrollo de escenarios (transporte)	Transporte de los residuos en camión EURO5 de 16-32 toneladas: - Distancia media de 50 km desde la obra hasta los puntos de gestión.

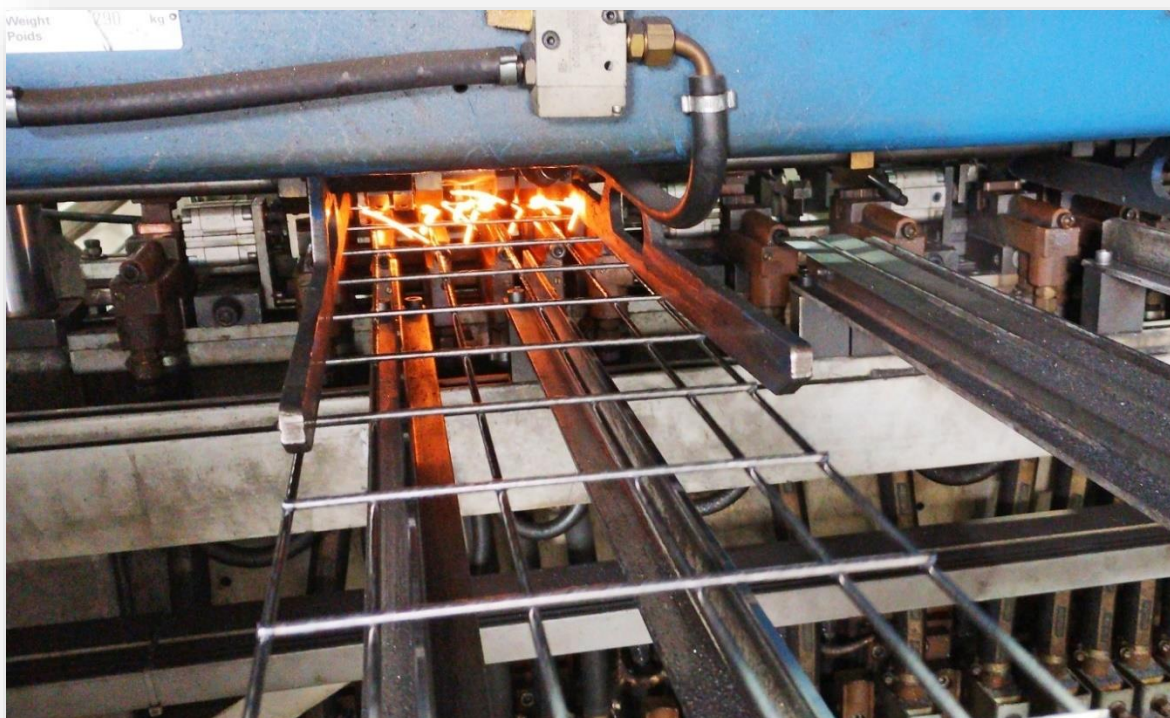


Tabla 4-5. Etapas y módulos de información para la evaluación del ciclo de vida.

Información del Ciclo de Vida – UNE-EN 15804													Información adicional	
A1 a 3			A4 - A5		B1 a 7					C1 a 4				D
Etapa de producto			Etapa Proceso de construcción		Etapa de uso					Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas más allá del sistema
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
			Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	
B6. Uso de energía en servicio														
Escenario X														
B7. Uso de agua en servicio														
Escenario X														

X: Módulo evaluado
MNE: Módulo no evaluado



5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.

Parámetros de impacto ambiental para 1 tonelada de bandeja de rejilla portacables EASYCONNECT®

Tabla 5-1. Parámetros de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804

Bandeja de acero al carbono - EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
GWP-total	7,36E+02	1,86E+02	6,13E+02	1,50E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-fossil	7,30E+02	1,86E+02	6,08E+02	1,50E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-biogenic	5,12E+00	1,10E-02	2,72E+00	8,64E-03	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	3,83E-05	7,67E-05	3,07E-04	4,51E-04	0	0	0
GWP-luluc	1,40E+00	4,01E-03	1,56E+00	3,22E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,03E-05	2,07E-05	8,27E-05	1,50E-04	0	0	0
ODP	1,82E-05	3,92E-06	2,49E-05	3,10E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	4,74E-09	9,47E-09	3,79E-08	1,65E-07	0	0	0
AP	2,36E+00	4,23E-01	4,94E+00	9,59E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	4,81E-04	9,63E-04	3,85E-03	1,99E-02	0	0	0
EP-freshwater	3,30E-02	1,47E-04	4,51E-02	1,16E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	2,53E-06	5,06E-06	2,02E-05	6,00E-06	0	0	0
EP-marine	5,41E-01	1,54E-01	9,61E-01	2,81E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	1,03E-04	2,07E-04	8,28E-04	7,78E-03	0	0	0
EP-terrestrial	5,49E+00	1,62E+00	1,19E+01	3,05E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	1,13E-03	2,26E-03	9,06E-03	8,24E-02	0	0	0
POFP	2,60E+00	7,09E-01	3,06E+00	9,87E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	4,69E-04	9,39E-04	3,76E-03	3,21E-02	0	0	0
ADP-minerals&metals ²	1,71E-03	6,56E-06	2,02E-01	4,70E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	1,49E-08	2,98E-08	1,19E-07	2,64E-07	0	0	0
ADP-fossil ²	8,83E+03	2,46E+03	7,25E+03	1,96E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	2,50E+00	5,00E+00	2,00E+01	1,01E+02	0	0	0
WDP	2,55E+02	2,33E+00	4,27E+02	1,78E+00	1,07E+02	1,38E+02	2,23E+02	0	5,61E-02	1,12E-01	4,49E-01	9,21E-02	0	0	0

GWP - total (kg CO₂ eq): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H⁺ eq):** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg P eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POFP (kg NMVOC eq):** Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil (MJ, v.c.n):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m³ eq):** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Tabla 5-2. Parámetros adicionales de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804.

Bandeja de acero al carbono - EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PM	4,36E-05	1,50E-05	3,11E-05	9,03E-06	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	1,07E-09	2,14E-09	8,57E-09	5,10E-07	0	0	0
IRP ¹	4,06E+01	3,84E-01	4,29E+01	3,01E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	5,24E-02	1,05E-01	4,19E-01	1,62E-02	0	0	0
ETP-fw ²	2,75E+03	1,11E+03	5,76E+04	8,84E+02	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	2,76E-01	5,52E-01	2,21E+00	4,50E+01	0	0	0
HTP-c ²	3,43E-06	1,20E-08	2,78E-06	1,19E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	1,08E-11	2,16E-11	8,63E-11	5,28E-10	0	0	0
HTP-nc ²	5,81E-06	1,22E-06	6,52E-05	9,64E-07	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	6,10E-10	1,22E-09	4,88E-09	5,39E-08	0	0	0
SQP ²	2,34E+03	4,70E+00	8,05E+03	3,62E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	1,64E-01	3,29E-01	1,31E+00	1,93E-01	0	0	0

PM (incidencia de enfermedades): Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP (kBq U235 eq):** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw (CTUe):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP (Pt):** Índice de potencial de calidad del suelo.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Aviso 1. Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco en este parámetro

Aviso 2. Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada.

Tabla 5-3. Parámetros de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804

Bandeja de acero al carbono - HDG															
Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
GWP-total	7,36E+02	1,86E+02	6,13E+02	1,98E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-fossil	7,30E+02	1,86E+02	6,08E+02	1,98E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-biogenic	5,12E+00	1,10E-02	2,72E+00	1,17E-02	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	3,83E-05	7,67E-05	3,07E-04	4,51E-04	0	0	0
GWP-luluc	1,40E+00	4,01E-03	1,56E+00	3,91E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,03E-05	2,07E-05	8,27E-05	1,50E-04	0	0	0
ODP	1,82E-05	3,92E-06	2,49E-05	4,26E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	4,74E-09	9,47E-09	3,79E-08	1,65E-07	0	0	0
AP	2,36E+00	4,23E-01	4,94E+00	5,34E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	4,81E-04	9,63E-04	3,85E-03	1,99E-02	0	0	0
EP-freshwater	3,30E-02	1,47E-04	4,51E-02	1,55E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	2,53E-06	5,06E-06	2,02E-05	6,00E-06	0	0	0
EP-marine	5,41E-01	1,54E-01	9,61E-01	1,91E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	1,03E-04	2,07E-04	8,28E-04	7,78E-03	0	0	0
EP-terrestrial	5,49E+00	1,62E+00	1,19E+01	2,02E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	1,13E-03	2,26E-03	9,06E-03	8,24E-02	0	0	0
POFP	2,60E+00	7,09E-01	3,06E+00	8,07E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	4,69E-04	9,39E-04	3,76E-03	3,21E-02	0	0	0
ADP-minerals&metals ²	1,71E-03	6,56E-06	2,02E-01	6,79E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	1,49E-08	2,98E-08	1,19E-07	2,64E-07	0	0	0
ADP-fossil ²	8,83E+03	2,46E+03	7,24E+03	2,61E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	2,50E+00	5,00E+00	2,00E+01	1,01E+02	0	0	0
WDP	2,55E+02	2,33E+00	4,27E+02	2,39E+00	1,07E+02	1,38E+02	2,23E+02	0	5,61E-02	1,12E-01	4,49E-01	9,21E-02	0	0	0

GWP - total (kg CO₂ eq): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H⁺ eq):** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg P eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POFP (kg NMVOC eq):** Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **APD-fossil (MJ, v.c.n):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m³ eq):** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Tabla 5-4. Parámetros adicionales de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804.

Bandeja de acero al carbono - HDG Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PM	4,36E-05	1,50E-05	3,11E-05	1,29E-05	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	1,07E-09	2,14E-09	8,57E-09	5,10E-07	0	0	0
IRP ¹	4,06E+01	3,84E-01	4,29E+01	4,17E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	5,24E-02	1,05E-01	4,19E-01	1,62E-02	0	0	0
ETP-fw ²	2,75E+03	1,11E+03	5,76E+04	1,17E+03	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	2,76E-01	5,52E-01	2,21E+00	4,50E+01	0	0	0
HTP-c ²	3,43E-06	1,20E-08	2,78E-06	1,37E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	1,08E-11	2,16E-11	8,63E-11	5,28E-10	0	0	0
HTP-nc ²	5,81E-06	1,22E-06	6,52E-05	1,39E-06	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	6,10E-10	1,22E-09	4,88E-09	5,39E-08	0	0	0
SQP ²	2,34E+03	4,70E+00	8,05E+03	4,98E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	1,64E-01	3,29E-01	1,31E+00	1,93E-01	0	0	0

PM (incidencia de enfermedades): Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP (kBq U235 eq):** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw (CTUe):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP (Pt):** Índice de potencial de calidad del suelo.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Aviso 1. Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco en este parámetro

Aviso 2. Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada.

Tabla 5-5. Parámetros de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804

Bandeja de acero inoxidable Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
GWP-total	4,61E+03	3,85E+02	2,16E+01	1,67E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-fossil	4,60E+03	3,85E+02	2,14E+01	1,67E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	1,77E-01	3,54E-01	1,42E+00	7,64E+00	0	0	0
GWP-biogenic	7,11E+00	2,28E-02	1,32E-01	9,77E-03	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	3,83E-05	7,67E-05	3,07E-04	4,51E-04	0	0	0
GWP-luluc	4,74E+00	7,91E-03	7,19E-02	3,42E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,03E-05	2,07E-05	8,27E-05	1,50E-04	0	0	0
ODP	5,09E-05	8,23E-06	4,16E-07	3,54E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	4,74E-09	9,47E-09	3,79E-08	1,65E-07	0	0	0
AP	2,46E+01	9,27E-01	1,01E-01	6,66E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	4,81E-04	9,63E-04	3,85E-03	1,99E-02	0	0	0
EP-freshwater	1,95E-01	3,04E-04	3,88E-03	1,31E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	2,53E-06	5,06E-06	2,02E-05	6,00E-06	0	0	0
EP-marine	4,09E+00	3,49E-01	5,20E-02	2,05E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	1,03E-04	2,07E-04	8,28E-04	7,78E-03	0	0	0
EP-terrestrial	4,59E+01	3,68E+00	2,92E-01	2,20E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	1,13E-03	2,26E-03	9,06E-03	8,24E-02	0	0	0
POFP	1,64E+01	1,53E+00	1,31E-01	8,04E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	4,69E-04	9,39E-04	3,76E-03	3,21E-02	0	0	0
ADP-minerals&metals ²	1,09E-01	1,35E-05	1,05E-05	5,53E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	1,49E-08	2,98E-08	1,19E-07	2,64E-07	0	0	0
ADP-fossil ²	4,60E+04	5,09E+03	4,69E+02	2,20E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	2,50E+00	5,00E+00	2,00E+01	1,01E+02	0	0	0
ADP	1,73E+03	4,73E+00	1,66E+01	2,00E+00	1,07E+02	1,38E+02	2,23E+02	0	5,61E-02	1,12E-01	4,49E-01	9,21E-02	0	0	0

GWP - total (kg CO₂ eq): Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc (kg CO₂ eq):** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP (mol H⁺ eq):** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-freshwater (kg P eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine (kg N eq):** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **POFP (kg NMVOC eq):** Potencial de formación de ozono troposférico; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **APD-fossil (MJ, v.c.n):** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles; **WDP (m³ eq):** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua.

Tabla 5-6. Parámetros adicionales de impacto ambiental definidos en la Norma UNE-EN 15804.

Bandeja de acero al carbono - EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PM	3,59E-04	2,83E-05	1,45E-06	1,04E-05	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	1,07E-09	2,14E-09	8,57E-09	5,10E-07	0	0	0
IRP ¹	1,74E+02	8,06E-01	7,97E-01	3,45E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	5,24E-02	1,05E-01	4,19E-01	1,62E-02	0	0	0
ETP-fw ²	1,62E+04	2,28E+03	2,30E+02	9,86E+02	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	2,76E-01	5,52E-01	2,21E+00	4,50E+01	0	0	0
HTP-c ²	3,21E-05	2,58E-08	7,48E-08	1,21E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	1,08E-11	2,16E-11	8,63E-11	5,28E-10	0	0	0
HTP-nc ²	9,55E-05	2,63E-06	2,23E-07	1,13E-06	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	6,10E-10	1,22E-09	4,88E-09	5,39E-08	0	0	0
SQP ²	1,40E+04	9,73E+00	5,20E+03	4,14E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	1,64E-01	3,29E-01	1,31E+00	1,93E-01	0	0	0

PM (incidencia de enfermedades): Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP (kBq U235 eq):** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **ETP-fw (CTUe):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **HTP-c (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc (CTUh):** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **SQP (Pt):** Índice de potencial de calidad del suelo.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Aviso 1. Esta categoría de impacto trata principalmente con los impactos eventuales de las dosis bajas de las radiaciones ionizantes sobre la salud humana del ciclo del combustible nuclear. No considera los efectos debido a posibles accidentes nucleares ni la exposición ocupacional debida a la eliminación de residuos radiactivos en las instalaciones subterráneas. El potencial de radiación ionizante del suelo, debida al radón o de algunos materiales de construcción no se mide tampoco en este parámetro

Aviso 2. Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con prudencia ya que las incertidumbres de los resultados son elevadas y la experiencia con este parámetro es limitada.

Uso de recursos para 1 tonelada de bandeja de rejilla portacables EASYCONNECT®

Tabla 5-7 Parámetros que describen el uso de recursos.

Bandeja de acero al carbono – EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PERE	1,34E+03	6,35E+00	2,04E+03	4,94E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	1,34E+03	6,35E+00	2,04E+03	4,94E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PENRE	2,51E+01	8,79E-04	3,25E-01	6,35E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	4,40E-06	8,79E-06	3,52E-05	1,11E-05	0	0	0
PENRM	1,05E+04	2,47E+03	8,91E+03	1,97E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
PENRT	1,05E+04	2,47E+03	8,91E+03	1,97E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	7,46E+00	1,06E-01	1,39E+01	8,18E-02	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	1,03E-03	2,07E-03	8,27E-03	4,26E-03	0	0	0

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg):** Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m³):** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Tabla 5-8 Parámetros que describen el uso de recursos.

Bandeja de acero al carbono - HDG															
Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PERE	1,34E+03	6,35E+00	2,04E+03	6,88E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	1,34E+03	6,35E+00	2,04E+03	6,88E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PENRE	2,51E+01	8,79E-04	3,25E-01	3,37E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	4,40E-06	8,79E-06	3,52E-05	1,11E-05	0	0	0
PENRM	1,05E+04	2,47E+03	8,91E+03	2,63E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
PENRT	1,05E+04	2,47E+03	8,91E+03	2,63E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	7,46E+00	1,06E-01	1,39E+01	1,10E-01	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	1,03E-03	2,07E-03	8,27E-03	4,26E-03	0	0	0

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg):** Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m³):** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Tabla 5-9 Parámetros que describen el uso de recursos.

Bandeja de acero inoxidable Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
PERE	1,31E+04	1,33E+01	9,76E+02	5,69E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	1,31E+04	1,33E+01	9,76E+02	5,69E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	1,03E-01	2,07E-01	8,27E-01	2,67E-01	0	0	0
PENRE	1,44E+00	1,17E-03	5,76E-02	4,55E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	4,40E-06	8,79E-06	3,52E-05	1,11E-05	0	0	0
PENRM	5,41E+04	5,12E+03	5,18E+02	2,21E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
PENRT	5,41E+04	5,12E+03	5,18E+02	2,21E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	4,88E+00	9,76E+00	3,91E+01	1,02E+02	0	0	0
SM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	4,99E+01	2,17E-01	3,90E-01	9,23E-02	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	1,03E-03	2,07E-03	8,27E-03	4,26E-03	0	0	0

PERE (MJ, v.c.n.): Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM (kg):** Uso de materiales secundarios; **RSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW (m³):** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Categorías de residuos para 1 tonelada de bandeja de rejilla portacables EASYCONNECT®

Tabla 5-10 Parámetros que describen la generación de residuos.

Bandeja de acero al carbono - EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
HWD	4,48E-02	1,63E-02	1,21E+00	1,25E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	9,58E-06	1,92E-05	7,66E-05	6,70E-04	0	0	0
NHWD	1,71E+02	1,28E-01	9,15E+01	1,00E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	2,44E-03	4,88E-03	1,95E-02	5,01E-03	0	0	0
RWD	2,41E-02	2,04E-04	2,73E-02	1,58E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	3,35E-05	6,69E-05	2,68E-04	8,71E-06	0	0	0

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg):** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg):** Residuos radiactivos eliminados.

Tabla 5-11 Parámetros que describen la generación de residuos.

Bandeja de acero al carbono - HDG Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
HWD	4,48E-02	1,63E-02	1,21E+00	1,73E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	9,58E-06	1,92E-05	7,66E-05	6,70E-04	0	0	0
NHWD	1,71E+02	1,28E-01	9,15E+01	1,30E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	2,44E-03	4,88E-03	1,95E-02	5,01E-03	0	0	0
RWD	2,41E-02	2,04E-04	2,73E-02	2,24E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	3,35E-05	6,69E-05	2,68E-04	8,71E-06	0	0	0

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg):** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg):** Residuos radiactivos eliminados.

Tabla 5-12 Parámetros que describen la generación de residuos.

Bandeja de acero inoxidable Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
HWD	1,03E-01	3,38E-02	8,12E-04	1,44E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	9,58E-06	1,92E-05	7,66E-05	6,70E-04	0	0	0
NHWD	4,97E+03	2,58E-01	1,12E+00	1,10E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	2,44E-03	4,88E-03	1,95E-02	5,01E-03	0	0	0
RWD	1,21E-01	4,31E-04	6,25E-04	1,84E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	3,35E-05	6,69E-05	2,68E-04	8,71E-06	0	0	0

HWD (kg): Residuos peligrosos eliminados; **NHWD (kg):** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD (kg):** Residuos radiactivos eliminados.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Flujos de salida para 1 tonelada de bandeja de rejilla portacables EASYCONNECT®

Tabla 5-13 Parámetros que describen los flujos de salida.

Bandeja de acero al carbono - EZ Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
CRU	0	0	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	0	0	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	0	0	0	0	1,00E+03	0	0
MER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg):** Materiales para el reciclaje; **MER (kg):** Materiales para valorización energética; **EE (MJ):** Energía exportada.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Tabla 5-14 Parámetros que describen los flujos de salida.

Bandeja de acero al carbono - HDG Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
CRU	0	0	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	0	0	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	0	0	0	0	1,00E+03	0	0
MER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg):** Materiales para el reciclaje; **MER (kg):** Materiales para valorización energética; **EE (MJ):** Energía exportada.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Tabla 5-15 Parámetros que describen los flujos de salida.

Bandeja de acero inoxidable Unidad declarada: 1 tonelada															
Parámetro	A1	A2	A3	A4	A5 (1)	A5 (2)	A5 (3)	B1-B7	C1 (1)	C1 (2)	C1 (3)	C2	C3	C4	D
CRU	0	0	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	0	0	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	0	0	0	0	1,00E+03	0	0
MER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CRU (kg): Componentes para su reutilización; **MFR (kg):** Materiales para el reciclaje; **MER (kg):** Materiales para valorización energética; **EE (MJ):** Energía exportada.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

6. Información ambiental adicional.

6.1. Emisiones al aire interior.

El fabricante declara que las bandejas de rejilla portacables EASYCONNECT® no generan emisiones al aire interior, durante su vida útil.

6.2. Emisiones al suelo y al agua.

El fabricante declara que las bandejas de rejilla portacables EASYCONNECT® no generan emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

6.3. Contenido en carbono biogénico

El fabricante declara que las bandejas de rejilla portacables EASYCONNECT® no contienen materiales con contenido biológico.

El embalaje con contenido en carbono biogénico empleado para la distribución del producto de VALDINOX supone el 3,648% del peso del producto. Siguiendo las indicaciones de la norma de referencia, se omite la declaración del contenido de carbono biogénico del embalaje debido a que la masa de los materiales que contienen carbono biogénico en el embalaje es inferior al 5% de la masa total del producto.



6.4. Resultados de la evaluación de impactos de acuerdo con la norma UNE-EN 50693

Se muestran en este apartado los resultados de la evaluación de impactos del ciclo de vida estudiado de las bandejas en base a la norma UNE-EN 50693, Reglas de categoría de producto para el análisis del ciclo de vida de productos y sistemas eléctricos y electrónicos.

Impactos ambientales potenciales (UNE-EN 50693)

Bandeja de acero al carbono - EZ										
Unidad declarada: 1 tonelada										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
GWP-total	kg CO ₂ eq	1,54E+03	1,50E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	1,52E+03	1,50E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	7,85E+00	8,64E-03	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	4,90E-04	5,28E-04	7,58E-04
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	2,97E+00	3,22E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,60E-04	1,70E-04	2,32E-04
ODP	kg CFC11 eq	4,70E-05	3,10E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	1,70E-07	1,74E-07	2,03E-07
HTP-c	CTUh	6,23E-06	1,19E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	5,39E-10	5,50E-10	6,15E-10
HTP-nc	CTUh	7,22E-05	9,64E-07	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	5,45E-08	5,51E-08	5,88E-08
PM	disease inc.	8,97E-05	9,03E-06	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	5,11E-07	5,12E-07	5,19E-07
IRP	kBq U-235 eq	8,39E+01	3,01E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	6,85E-02	1,21E-01	4,35E-01
POCP	kg NMVOC eq	6,38E+00	9,87E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	3,26E-02	3,30E-02	3,59E-02
AP	mol H+ eq	7,73E+00	9,59E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	2,04E-02	2,08E-02	2,37E-02
EP-terrestrial	mol N eq	1,90E+01	3,05E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	8,35E-02	8,46E-02	9,14E-02
EP-freshwater	kg P eq	7,82E-02	1,16E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	8,53E-06	1,11E-05	2,62E-05
EP-marine	kg N eq	1,66E+00	2,81E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	7,89E-03	7,99E-03	8,61E-03
ETP-fw	CTUe	6,15E+04	8,84E+02	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	4,53E+01	4,56E+01	4,73E+01
SQP	Pt	1,04E+04	3,62E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	3,57E-01	5,22E-01	1,51E+00
WDP	m3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq	2,03E-01	4,70E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	2,79E-07	2,94E-07	3,83E-07
ADP-fossil	MJ	1,85E+04	1,96E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	1,03E+02	1,06E+02	1,21E+02

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil:** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic:** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc:** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP:** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **HTP-c:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **PM:** Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP:** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **POCP:** Potencial de formación de ozono troposférico; **AP:** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-terrestrial:** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **EP-freshwater:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **ETP-fw:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **SQP:** Índice de potencial de calidad del suelo; **WDP:** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua; **ADP-minerals&metals:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero al carbono - HDG										
Unidad declarada: 1 tonelada										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
GWP-total	kg CO ₂ eq	1,54E+03	1,98E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	1,52E+03	1,98E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	7,85E+00	1,17E-02	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	4,90E-04	5,28E-04	7,58E-04
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	2,97E+00	3,91E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,60E-04	1,70E-04	2,32E-04
ODP	kg CFC11 eq	4,70E-05	4,26E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	1,70E-07	1,74E-07	2,03E-07
HTP-c	CTUh	6,23E-06	1,37E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	5,39E-10	5,50E-10	6,15E-10
HTP-nc	CTUh	7,22E-05	1,39E-06	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	5,45E-08	5,51E-08	5,88E-08
PM	disease inc.	8,97E-05	1,29E-05	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	5,11E-07	5,12E-07	5,19E-07
IRP	kBq U-235 eq	8,39E+01	4,17E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	6,85E-02	1,21E-01	4,35E-01
POCP	kg NMVOC eq	6,38E+00	8,07E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	3,26E-02	3,30E-02	3,59E-02
AP	mol H ⁺ eq	7,73E+00	5,34E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	2,04E-02	2,08E-02	2,37E-02
EP-terrestrial	mol N eq	1,90E+01	2,02E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	8,35E-02	8,46E-02	9,14E-02
EP-freshwater	kg P eq	7,82E-02	1,55E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	8,53E-06	1,11E-05	2,62E-05
EP-marine	kg N eq	1,66E+00	1,91E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	7,89E-03	7,99E-03	8,61E-03
ETP-fw	CTUe	6,15E+04	1,17E+03	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	4,53E+01	4,56E+01	4,73E+01
SQP	Pt	1,04E+04	4,98E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	3,57E-01	5,22E-01	1,51E+00
WDP	m3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq	2,03E-01	6,79E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	2,79E-07	2,94E-07	3,83E-07
ADP-fossil	MJ	1,85E+04	2,61E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	1,03E+02	1,06E+02	1,21E+02

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil:** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic:** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc:** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP:** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **HTP-c:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **PM:** Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP:** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **POCP:** Potencial de formación de ozono troposférico; **AP:** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-terrestrial:** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **EP-freshwater:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **ETP-fw:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **SQP:** Índice de potencial de calidad del suelo; **WDP:** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua; **ADP-minerals&metals:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero inox Unidad declarada: 1 tonelada										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
GWP-total	kg CO ₂ eq	5,02E+03	1,67E+02	2,72E+02	3,78E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	5,01E+03	1,67E+02	2,71E+02	3,76E+02	1,44E+03	0	7,82E+00	7,99E+00	9,06E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	7,26E+00	9,77E-03	5,93E-01	6,93E-01	9,86E-01	0	4,90E-04	5,28E-04	7,58E-04
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	4,82E+00	3,42E-03	1,02E+00	1,09E+00	1,26E+00	0	1,60E-04	1,70E-04	2,32E-04
ODP	kg CFC11 eq	5,95E-05	3,54E-06	1,37E-05	1,55E-05	3,43E-05	0	1,70E-07	1,74E-07	2,03E-07
HTP-c	CTUh	3,22E-05	1,21E-08	1,63E-06	2,43E-06	4,39E-06	0	5,39E-10	5,50E-10	6,15E-10
HTP-nc	CTUh	9,83E-05	1,13E-06	4,34E-06	6,37E-06	1,27E-05	0	5,45E-08	5,51E-08	5,88E-08
PM	disease inc.	3,89E-04	1,04E-05	4,61E-05	5,46E-05	1,73E-04	0	5,11E-07	5,12E-07	5,19E-07
IRP	kBq U-235 eq	1,75E+02	3,45E-01	1,25E+01	1,41E+01	1,96E+01	0	6,85E-02	1,21E-01	4,35E-01
POCP	kg NMVOC eq	1,81E+01	8,04E-01	1,59E+00	2,08E+00	1,18E+01	0	3,26E-02	3,30E-02	3,59E-02
AP	mol H+ eq	2,56E+01	6,66E-01	1,42E+00	1,88E+00	6,73E+00	0	2,04E-02	2,08E-02	2,37E-02
EP-terrestrial	mol N eq	4,98E+01	2,20E+00	3,87E+00	4,92E+00	2,71E+01	0	8,35E-02	8,46E-02	9,14E-02
EP-freshwater	kg P eq	1,99E-01	1,31E-04	2,14E-02	2,78E-02	4,38E-02	0	8,53E-06	1,11E-05	2,62E-05
EP-marine	kg N eq	4,49E+00	2,05E-01	3,51E-01	4,48E-01	2,50E+00	0	7,89E-03	7,99E-03	8,61E-03
ETP-fw	CTUe	1,87E+04	9,86E+02	1,34E+03	1,88E+03	7,19E+03	0	4,53E+01	4,56E+01	4,73E+01
SQP	Pt	1,92E+04	4,14E+00	7,65E+04	7,67E+04	7,71E+04	0	3,57E-01	5,22E-01	1,51E+00
WDP	m3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ADP-minerals & metals	kg Sb eq	1,09E-01	5,53E-06	9,48E-04	1,48E-03	2,77E-03	0	2,79E-07	2,94E-07	3,83E-07
ADP-fossil	MJ	5,16E+04	2,20E+03	3,05E+03	4,11E+03	1,62E+04	0	1,03E+02	1,06E+02	1,21E+02

GWP - total: Potencial de calentamiento global; **GWP - fossil:** Potencial de calentamiento global de los combustibles fósiles; **GWP - biogenic:** Potencial de calentamiento global biogénico; **GWP - luluc:** Potencial de calentamiento global del uso y cambio del uso del suelo; **ODP:** Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **HTP-c:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos cancerígenos; **HTP-nc:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - efectos no cancerígenos; **PM:** Potencial de incidencia de enfermedades debidas a las emisiones de materia particulada; **IRP:** Eficiencia de exposición del potencial humano relativo al U235; **POCP:** Potencial de formación de ozono troposférico; **AP:** Potencial de acidificación, excedente acumulado; **EP-terrestrial:** Potencial de eutrofización, excedente acumulado; **EP-freshwater:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua dulce; **EP-marine:** Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final de agua marina; **ETP-fw:** Potencial comparativo de unidad tóxica para los ecosistemas - agua dulce; **SQP:** Índice de potencial de calidad del suelo; **WDP:** Potencial de privación de agua (usuario), consumo de privación ponderada de agua; **ADP-minerals&metals:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos no fósiles; **ADP-fossil:** Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos fósiles.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Uso de recursos (UNE-EN 50693)

Bandeja de acero al carbono - EZ										
<i>Unidad declarada: 1 tonelada</i>										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
PERE	MJ, v.c.n.	3,39E+03	4,94E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	3,39E+03	4,94E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PENRE	MJ, v.c.n.	2,54E+01	6,35E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	1,55E-05	1,99E-05	4,62E-05
PENRM	MJ, v.c.n.	2,19E+04	1,97E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
PENRT	MJ, v.c.n.	2,19E+04	1,97E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m³	2,15E+01	8,18E-02	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	5,30E-03	6,33E-03	1,25E-02

PERE: Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM:** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT:** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE:** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM:** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT:** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM:** Uso de materiales secundarios; **RSF:** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF:** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW:** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero al carbono - HDG										
<i>Unidad declarada: 1 tonelada</i>										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
PERE	MJ, v.c.n.	3,39E+03	6,88E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	3,39E+03	6,88E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PENRE	MJ, v.c.n.	2,54E+01	3,37E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	1,55E-05	1,99E-05	4,62E-05
PENRM	MJ, v.c.n.	2,19E+04	2,63E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
PENRT	MJ, v.c.n.	2,19E+04	2,63E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m³	2,14E+01	1,10E-01	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	5,30E-03	6,33E-03	1,25E-02

PERE: Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM:** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT:** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE:** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM:** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT:** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM:** Uso de materiales secundarios; **RSF:** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF:** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW:** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero inox										
Unidad declarada: 1 tonelada										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
PERE	MJ, v.c.n.	1,41E+04	5,69E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PERM	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ, v.c.n.	1,41E+04	5,69E+00	1,45E+04	1,46E+04	1,49E+04	0	3,70E-01	4,74E-01	1,09E+00
PENRE	MJ, v.c.n.	1,50E+00	4,55E-04	1,20E+00	1,29E+00	1,52E+00	0	1,55E-05	1,99E-05	4,62E-05
PENRM	MJ, v.c.n.	5,97E+04	2,21E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
PENRT	MJ, v.c.n.	5,97E+04	2,21E+03	3,59E+03	4,72E+03	1,70E+04	0	1,06E+02	1,11E+02	1,41E+02
SM	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	5,05E+01	9,23E-02	3,53E+00	4,49E+00	8,08E+00	0	5,30E-03	6,33E-03	1,25E-02

PERE: Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM:** Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT:** Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE:** Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM:** Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT:** Uso total de la energía primaria no renovable; **SM:** Uso de materiales secundarios; **RSF:** Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF:** Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW:** Uso neto de recursos de agua corriente.

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Categoría de residuos y flujos de salida (UNE-EN 50693)

Bandeja de acero al carbono - EZ										
<i>Unidad declarada: 1 tonelada</i>										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
HWD	kg	1,28E+00	1,25E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	6,80E-04	6,89E-04	7,47E-04
NHWD	kg	2,63E+02	1,00E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	7,45E-03	9,89E-03	2,45E-02
RWD	kg	5,17E-02	1,58E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	4,22E-05	7,56E-05	2,76E-04
CRU	kg	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0
MFR	kg	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	1,00E+03	1,00E+03	1,00E+03
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD:** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD:** Residuos radiactivos eliminados; **CRU:** Componentes para su reutilización; **MFR:** Materiales para el reciclaje; **MER:** Materiales para valorización energética; **EE:** Energía exportada

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero al carbono - HDG										
<i>Unidad declarada: 1 tonelada</i>										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
HWD	kg	1,28E+00	1,73E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	6,80E-04	6,89E-04	7,47E-04
NHWD	kg	2,63E+02	1,30E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	7,45E-03	9,89E-03	2,45E-02
RWD	kg	5,17E-02	2,24E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	4,22E-05	7,56E-05	2,76E-04
CRU	kg	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0
MFR	kg	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	1,00E+03	1,00E+03	1,00E+03
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD:** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD:** Residuos radiactivos eliminados; **CRU:** Componentes para su reutilización; **MFR:** Materiales para el reciclaje; **MER:** Materiales para valorización energética; **EE:** Energía exportada

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Bandeja de acero inox										
Unidad declarada: 1 tonelada										
Parámetro	Unidad	FF	FD	FI (1)	FI (2)	FI (3)	FU	FFV (1)	FFV (2)	FFV (3)
HWD	kg	1,38E-01	1,44E-02	1,51E-02	2,25E-02	8,05E-02	0	6,80E-04	6,89E-04	7,47E-04
NHWD	kg	4,97E+03	1,10E-01	7,01E+01	1,09E+02	2,04E+02	0	7,45E-03	9,89E-03	2,45E-02
RWD	kg	1,22E-01	1,84E-04	1,12E-02	1,23E-02	1,57E-02	0	4,22E-05	7,56E-05	2,76E-04
CRU	kg	0	0	3,01E+01	3,01E+01	3,01E+01	0	0	0	0
MFR	kg	1,02E-02	0	1,19E+01	1,19E+01	1,19E+01	0	1,00E+03	1,00E+03	1,00E+03
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EE	MJ, v.c.n.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD:** Residuos no peligrosos eliminados; **RWD:** Residuos radiactivos eliminados; **CRU:** Componentes para su reutilización; **MFR:** Materiales para el reciclaje; **MER:** Materiales para valorización energética; **EE:** Energía exportada

(1) Bandeja pequeña; (2) Bandeja mediana; (3) Bandeja grande

Referencias

- [1] UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.
- [2] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016.
- [3] UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).
- [4] UNE-EN ISO 14040:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. Modificación 1. (ISO 14040:2006/Amd 1:2020).
- [5] Norma UNE-EN ISO 14044:2006/A1:2021. Gestión Ambiental. Evaluación del ciclo de vida. Requisitos y directrices. Modificación 2. (ISO 14044:2006/Amd 2:2020).
- [6] Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de las bandejas portacables de rejilla EASYCONNECT® para VALDINOX S.L. Redactado por Abaleo S.L., julio 2023. Versión 2.
- [7] Base de datos Ecoinvent 3.9.1 (enero 2023).
- [8] Metodologías de evaluación de impacto ambiental aplicadas mediante SimaPro 9.5.0.0

Índice

1. Información general	3
2. El producto	5
3. Información sobre el ACV	7
4. Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional.	9
5. Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV.	13
6. Información ambiental adicional.	25
Referencias.....	33

AENOR

Verificación y certificación



Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD