



Declaración Ambiental de Producto

De conformidad con las normas ISO 14025:2006 y EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 para:

Familia de butacas

Productos incluidos: ONIK, LUMIERE MDF, LUMIERE PP y TOP de

Figueras Seating Europe S.L.



Programa:

El Sistema Internacional EPD, www.environdec.com

Operador del programa:

EPD International AB

Tipo de DAP:

DAP de varios productos de una empresa

Número de registro DAP:

EPD-IES-00XXXX

Fecha de la versión:

20YY-MM-DD

Fecha de validez:

20YY-MM-DD

DAP de múltiples productos, basada en un producto representativo (ONIK). Una DAP puede actualizarse o despublicarse si cambian las condiciones. Para encontrar la última versión de la DAP y confirmar su validez, consulte www.environdec.com



INFORMACIÓN GENERAL

Información sobre el programa	
Programa:	El Sistema Internacional EPD®
Dirección:	EPD International AB Apdo .210 60 SE-100 31 Estocolmo Suecia
Página web:	www.environdec.com
Correo electrónico:	support@environdec.com

Normas de categoría de productos (PCR)
La norma CEN EN 15804 constituye el núcleo de las normas de categoría de productos (PCR)
Normas de categoría de productos (PCR): PCR 2019:14 Productos de construcción, versión 2.0.1, publicada el 05/06/2025 y válida hasta el 07/04/2030 y c-PCR-021 Muebles y componentes de muebles (NPCR 026), versión 3, publicada en octubre de 2024 y válida hasta octubre de 2027.
La revisión de PCR fue realizada por: <i>El Comité Técnico del Sistema Internacional EPD. La lista completa de miembros está disponible en www.environdec.com. Puede ponerse en contacto con el grupo de revisión a través de support@environdec.com. Presidentes de la Revisión de PCR: Rob Rouwette (presidente) y Noa Meron (copresidenta).</i>

Verificación por terceros
Verificación por terceros independientes de la declaración y los datos, según la norma ISO 14025:2006, mediante:
<input checked="" type="checkbox"/> Verificación individual de la DAP sin una herramienta de ACV/DAP previamente verificada
Verificador tercero: Elisabet Amat, GREENIZE
Aprobado por: Sistema Internacional EPD
En el procedimiento de seguimiento de los datos durante la validez de la DAP interviene un verificador externo:
<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No

El propietario de la DAP es el único con propiedad, obligación y responsabilidad por la DAP.

Las DAP dentro de la misma categoría de producto, pero publicadas en diferentes programas de DAP, pueden no ser comparables. Para que dos DAP sean comparables, deberán basarse en la misma PCR (incluido el mismo número de versión de primer dígito) o basarse en PCR o versiones de PCR totalmente alineadas; cubrir productos con funciones, prestaciones técnicas y uso idénticos (por ejemplo, unidades declaradas/funcionales idénticas); tener un alcance idéntico en cuanto a las fases del ciclo de vida incluidas (a menos que se demuestre que la fase del ciclo de vida excluida es insignificante); aplicar métodos de evaluación de impacto idénticos (incluida la misma versión de los factores de caracterización); y ser válidas en el momento de la comparación.

Para más información sobre la comparabilidad, véanse EN 15804 e ISO 14025.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROPIETARIO DE LA DAP

Propietario de la DAP: Figueras Seating Europe S.L.

Dirección: Anselm Clavé, 224, Lliçà d'Amunt, 08186 Barcelona, España

Contacto: Vanessa Prat, vprat@figueras.com

Sitio web de la empresa para más información: <https://figueras.com/>

Dirección e información de contacto del profesional del ACV encargado por el propietario de la DAP:

Anthesis Group Situado en Rambla de Catalunya, 6, principal, 08007 Barcelona +34 938 515 055

www.anthesisgroup.com

Descripción de la organización: Figueras Seating Europe S.L. es un referente mundial en la creación de asientos. La empresa, fundada en Barcelona en 1929 y que sigue teniendo su sede en la misma ciudad, está especializada en el desarrollo de soluciones de asientos fijos y móviles para espacios públicos. Con 95 años de experiencia, Figueras ha realizado más de 40.000 proyectos en 130 países, en los que se han instalado más de 10 millones de asientos.

Certificaciones relacionadas con productos o sistemas de gestión:

ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 Diseño, venta, fabricación, suministro e instalación de asientos para instalaciones públicas. Además de la norma UNE-EN ISO 14006:2020 Sistemas de gestión medioambiental. Directrices para la incorporación del diseño ecológico. Diseño y desarrollo medioambiental para las fases relacionadas con la adquisición y selección de materias primas, fabricación, distribución y transporte, uso y fin de vida de los asientos.

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Nombre del producto: ONIK

Identificación del producto: Esta DAP cubre una familia de cuatro butacas diferentes representada por el modelo Onik, que es el producto más vendido de esta familia de asientos. La siguiente lista incluye los asientos múltiples que cubre esta DAP y sus especificaciones:

ONIK



Asiento abatible con tecnología avanzada de retorno controlado, ideal para instalaciones deportivas y recintos polivalentes. Compuesto por cojines tapizados combinados con carcasa de polipropileno, garantiza un rendimiento y una durabilidad excepcionales. Su sistema de plegado automático tanto del asiento como del respaldo proporciona una gran compacidad cuando está plegado, optimizando el espacio. Las dimensiones son 460 mm de ancho, 165 de fondo y 870 de alto.

La estructura es de tubo y chapa de acero con soldadura continua, conforme a las normas europeas, y está protegida con un recubrimiento superficial anticorrosión y pintura de poliéster para una máxima durabilidad. Las carcasa del asiento y el respaldo son de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, mientras que los laterales son de poliamida con un 50 % de fibra de vidrio y con un acabado texturizado. El asiento y el respaldo incluyen cojines modulares con espuma de poliuretano moldeado en frío de alta densidad con tapizado, que proporcionan comodidad y durabilidad. La tapicería ofrece gran resistencia a la abrasión y cumple las normas de comportamiento de reacción al fuego. En conjunto, el producto alcanza la clasificación UNE-EN 12727 Nivel 4, apto para uso intensivo.

LUMIÈRE MDF y LUMIÈRE PP



Lumièrre es una butaca diseñada para ofrecer el máximo confort y estilo, con una amplia gama de configuraciones que se adaptan a espacios Premium y VIP. La butaca está diseñada para instalarla en filas o individualmente. Dispone de un asiento plegable que garantiza una adaptabilidad óptima y el cumplimiento de la normativa sobre paso libre. Este modelo tiene unas dimensiones de 620 de ancho, 1140 de alto y 780 de fondo y puede llevar reposabrazos de MDF o PP.

La estructura es de tubo y chapa de acero con soldadura por arco continuo. Los componentes de acero cumplen las normas europeas: los tubos de hasta 2 mm de espesor cumplen la UNE-EN 10305-3 E-220, los tubos de más de 2 mm cumplen la S275JR, y las chapas cumplen la EN 10111 DD12; las fijaciones exteriores son ZN-NI. La carcasa del respaldo está moldeada por inyección a alta presión a partir de copolímero de polipropileno, un plástico duradero y resistente a los impactos con acabado superficial pigmentado y texturizado. Las piezas de polipropileno cumplen las normas ISO 527-2 sobre resistencia a la tracción (26 MPa) y módulo de elasticidad (1250 MPa). Los cojines del asiento y el respaldo son de espuma de poliuretano moldeada en frío y tapizada, soportados por estructuras tubulares metálicas internas y placas de acero con muelles que garantizan un confort duradero y resistencia a la deformación. La densidad de la espuma del asiento es de 60-65 kg/m³ y la del respaldo de 50-55 kg/m³. En conjunto, el producto alcanza la clasificación UNE-EN 12727 Nivel 4, apto para uso intensivo.

TOP



Las butacas TOP presentan un diseño funcional y un sistema de plegado automático, montado sobre dos pies metálicos que tienen integrado un sistema de alojamiento de la rótula, con mecanismo de bloqueo, que recibe el eje de asiento y permite una fácil sustitución sin desmontar la butaca. Las dimensiones son 500 mm de ancho, 770 mm de fondo y 450 mm de alto. Están formados por componentes fácilmente sustituibles y de generosas dimensiones, lo que garantiza su comodidad y versatilidad.

La estructura es de tubo y chapa de acero con soldadura al arco, utilizando piezas metálicas conformes a las normas europeas (E-220, S275JR, DD12), protegidas mediante un recubrimiento superficial anticorrosión y revestimiento de

pintura poliéster para una máxima durabilidad. Las carcasa del asiento y el respaldo están moldeadas por inyección a partir de copolímero de polipropileno resistente a los impactos, mientras que los cojines utilizan espuma de poliuretano moldeada en frío con densidades diferenciadas para el asiento y el respaldo, lo que garantiza el confort y la resistencia incluso en condiciones de uso intensivo. Tapizados de alta resistencia a la abrasión, junto con fijaciones anticorrosión, que garantizan un producto robusto y duradero apto para condiciones exigentes (UNE-EN 12727, Nivel 4).

Código CPC de la ONU: CPC 3811 Asientos

Descripción del producto:

La butaca Onik es un modelo abatible automático. Esta butaca está diseñada para estadios, arenas y

zonas de espera. Ofrece múltiples accesorios y *un soporte lateral fijado a la butaca*. Su estructura es metálica, con el asiento y el respaldo protegidos por cojines tapizados. La butaca está equipada con carcchas plásticas de protección. De manera opcional, se pueden instalar reposabrazos con portavasos integrado. La versión del asiento que se ha analizado es la más sencilla, es decir, sin accesorios, pero también la más conservadora, ya que los accesorios que pueden compartirse entre butacas se han asignado completamente al asiento estudiado.

Este modelo se ha seleccionado como producto representativo porque fue el más vendido en 2024.

Nombre y ubicación del/de los centro(s) de producción: Lliçà d'Amunt, 08186 Barcelona, España

DECLARACIÓN DE CONTENIDO

Las tablas siguientes muestran la declaración de contenido del asiento ONIK, que es el producto representativo de la familia.

Contenido del producto	Masa, kg	Material reciclado posconsumo, masa-% del producto	Material biogénico, masa-% del producto	Material biogénico, kg C/producto
Acero	6,51	31,4	0	0
PP	3,61	0	0	0
PU	1,69	0	0	0
Nailon	1,15	0	0	0
Tapicería de PVC y poliéster	0,73	0	0	0
TOTAL	13,69	14,9	0	0

Materiales de embalaje	Masa, kg	Masa-% (frente al producto)	Material biogénico, kg C/producto
Cartón	0,43	0,03	0,19
Madera	0,39	0,03	0,21
Plástico	0,03	0,002	0
TOTAL	0,84	0,06	0,40

1 kg de carbono biogénico en el producto/embalaje equivale a la absorción de 44/12 kg de CO₂.

Ninguna de las sustancias contenidas en el producto declarado en esta DAP supera los límites para su registro en la lista de candidatos a Sustancias Extremadamente Preocupantes (SVHC) de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos.

INFORMACIÓN SOBRE EL ACV

Unidad funcional: Una unidad de asiento para un solo ocupante, mantenida durante un periodo de 15 años.

Representatividad temporal: El análisis del ciclo de vida se ha basado en datos relativos de 2023 para la planta de producción, y de 2024 para la composición de materias primas del asiento.

Ámbito geográfico: El centro de fabricación se encuentra en España. El mercado del producto es mundial.

Base(s) de datos y software de ACV utilizados: Los datos del inventario primario se han obtenido de Figueras Seating Europe S.L. y corresponden a los asientos producidos en Lliçà d'Amunt (Barcelona, España).

Los datos secundarios se han extraído de la base de datos Ecoinvent v3.11, incluida en el software SimaPro v10.2.0 y reconocida internacionalmente. Siempre que ha sido posible, se han seleccionado datos de inventario relativos a los países concretos del estudio o, en su defecto, de Europa en general. Se han utilizado para la fase de producción y transporte de materias primas, así como para la generación de electricidad o los procesos de gestión de residuos, sobre los que el fabricante no tiene influencia directa.

Descripción de los límites del sistema:

Descripción del límite del sistema Dap como «De la cuna a la puerta con opciones, módulos C1-C4, módulo D y con módulos opcionales (A1-A3 + C + D y módulos adicionales). Los módulos adicionales son B1-B7».

Fases del producto: A1-A3

A1 - Extracción y procesamiento de materias primas

Todas las materias primas son de producción externa, por lo que Figueras Seating Europe S.L. fabrica los asientos con materias primas procedentes de las plantas de producción de sus proveedores. Se ha incluido un proceso de fabricación para todos estos componentes que se originan fuera de las instalaciones de Figueras Seating Europe S.L.

Esta etapa incluye también la generación de la electricidad utilizada en la planta de producción de Figueras Seating Europe S.L., junto con una pequeña cantidad de consumo eléctrico para el premontaje de los asientos. El impacto climático de la electricidad 100% renovable, de origen eólico, adquirida en el proceso de fabricación, es de 0,004 kg CO₂ eq./kWh.

A2 - Transporte

Las materias primas se transportan en camiones medianos y pequeños, y se embarcan desde el proveedor hasta el centro de producción de Figueras Seating Europe S.L. situado en Lliçà d'Amunt, Barcelona (España). Se supone que todo el transporte realizado en camión cumple la norma europea de emisiones Euro VI, aunque para los proveedores de fuera de Europa se ha seleccionado la Euro IV.

A3 - Fabricación

En el módulo de fabricación se han tenido en cuenta los datos relativos a la producción del embalaje de los productos:

Material de embalaje	Asiento ONIK (kg/unidad)
Plástico	0,03
Cartón y papel reciclados	0,30
Cartón y papel	0,12
Madera	0,39

A lo largo del proceso de fabricación del producto, existen diferentes tipologías de residuos que se producen en la planta de producción de Figueras Seating Europe S.L. cuyo tratamiento se incluye en este módulo, junto con el transporte de residuos desde la planta de producción, para lo cual se han asignado distancias específicas a cada gestor de residuos.

Fases de distribución: A4-A5

A4 - Distribución

Impacto asociado al transporte de distribución del producto hasta el lugar de instalación. En 2024, las ventas totales del asiento ONIK se dirigieron en un 72 % a Nigeria y en un 28 % a España.

A5 - Instalación

Energía y materiales necesarios para la instalación del producto, incluido el tratamiento al final de la vida útil de su embalaje, que se supone que es 100 % vertedero para todos los materiales. La instalación del asiento requiere cuatro tornillos, que consumen 0,005 kWh en total.

Fase de uso: B1- B7

La fase de uso tiene en cuenta todos los impactos relacionados con el uso del producto.

B1 - Uso: no relevante. No hay actividades y acciones técnicas y administrativas asociadas durante la vida útil relacionadas con el funcionamiento (uso) del producto instalado.

B2 - Mantenimiento: incluye lubricantes durante su vida útil.

B3 - Reparación: no relevante. Se tiene en cuenta cualquier tratamiento correctivo, de respuesta o reactivo no planeado para el producto.

B4 - Sustitución: incluye la fabricación de piezas de recambio (muelles, espumas de PU).

B5 - Rehabilitación: no relevante. No se aplica a este producto un programa planificado de mantenimiento.

B6 - Uso de energía para el funcionamiento de los sistemas técnicos integrados del edificio: no relevante.

B7 - Uso operativo del agua por los sistemas técnicos integrados del edificio: no relevante.

Etapa final de la vida: C1-C4

Desinstalación (C1): Esto incluye el uso de un destornillador para quitar cuatro tornillos, que consume 0,005 kWh en total.

Transporte al centro de tratamiento de residuos (C2): Para el transporte de los residuos generados durante el proceso de fin de vida útil, se ha aplicado una distancia de 80 km en camión hasta el vertedero y de 130 km hasta la planta incineradora, tal como se indica en la Tabla 4 de las «PCR 2019:14 Productos de construcción, versión 2.0.1» (apartado 5.4.3).

Tratamiento de residuos (C3): Este módulo incluye el tratamiento de las fracciones de residuos de productos procedentes de la deconstrucción y el tratamiento de residuos de flujos de materiales destinados a la reutilización, el reciclaje y la valorización energética. Para el 28 % de los productos que se venden en España, según EUROSTAT (2020) el porcentaje de acero y plástico reciclado en Europa:

Material	Reciclado (%)
Acero	99,77
Plástico	71,27

Este módulo incluye un transporte adicional de 80 km para representar el transporte desde el punto de recogida hasta el lugar donde tiene lugar el reciclaje del material.

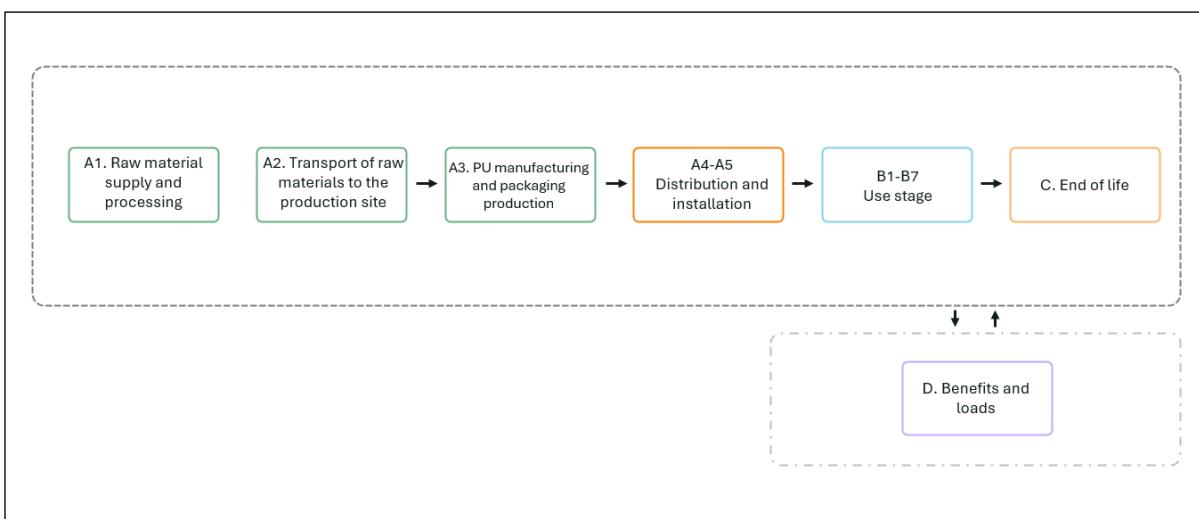
Eliminación (C4): Este módulo incluye el vertido final de residuos que no se han destinado a procesos de recuperación o tratamiento. Para el 72 % de los productos que se venden en Nigeria, se supone un tratamiento de residuos en vertedero del 100 %. Sin embargo, para los productos que se venden en España, según EUROSTAT (2020) el porcentaje de acero y plástico incinerado y enviado a vertedero en Europa:

Material	Vertedero (%)	Incineración (%)
Acero	0,07	0,16
Plástico	5,18	23,55

Además, incluye un valor por defecto de consumo de diésel (1,6kWh/tonelada) para la compactación de residuos de construcción inertes en vertedero, tal como indican las «PCR 2019:14 Productos de construcción, versión 2.0.1», en la Tabla 4.

Diagrama de flujo del proceso:

Diagrama de flujo del proceso del sistema del producto, dividido en las fases y los módulos del ciclo de vida (u otra división del ciclo de vida del producto, si se define en la PCR), que muestre los principales procesos incluidos y el límite del sistema del ACV. El diagrama dejará claro cuándo se alcanza el estado de fin de vida útil para los principales flujos de entrada de materiales reutilizados/reciclados y energía recuperada, y para los flujos de salida de materiales reutilizados/reciclados y la energía recuperada que salen de la etapa de fin de vida útil.



Procedimientos de asignación:

- El mix eléctrico español de Ecoinvent 3.11 se ha adaptado para representar el mix eléctrico de origen en Figueres en 2023 por parte de su proveedor, que era 100 % electricidad renovable procedente de generación eólica.
 - Para asignar el consumo de electricidad por unidad funcional, ha realizado una asignación de masa basada en la energía necesaria para producir un bloque de espuma de poliuretano.
 - Para modelizar el escenario de fin de vida útil, se consideró la asignación del 72 % de los productos vendidos a Nigeria y el 28 % vendidos a España. Se han utilizado datos de EUROSTAT para definir el tratamiento de residuos de los principales materiales que componen los asientos en Europa: acero y plástico.

Requisitos de calidad de los datos: Esta DAP se basa en datos recogidos por Figueras Seating Europe S.L. de Lliçà d'Amunt (Barcelona, España). La DAP cubre un producto denominado ONIK con datos relativos a 2023 para la planta de producción, y a 2024 para la composición de materias primas del asiento.

Se han aplicado los requisitos de calidad de datos establecidos por la norma ISO 14025, PCR 2019:14 Productos de construcción, versión 2.0.1 y UNE-EN 15804:2012+A2:2020. La cobertura tecnológica, geográfica y temporal de los datos primarios se ha evaluado a través de una evaluación de la calidad de los datos genéricos y específicos definidos por el PEF sobre desarrollo de bases de datos de ACV, tal como se describe en el Anexo E.2 de la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020. Como resultado de la matriz de calidad de los datos, se cuantifica que los datos recopilados alcanzan un nivel de calidad

medio (3,76 sobre 5) en un rango de muy deficiente (1), deficiente (2), medio (3), bueno (4) y muy bueno (5).

La calidad de los datos utilizados para calcular este ACV cumple los siguientes requisitos:

- Los antecedentes utilizados gozan de reconocido prestigio y aceptación en los ámbitos técnico y científico. En particular, se considera de uso preferente la base de datos Ecoinvent v3.11, la versión más reciente existente en el momento del estudio.
- Para modelizar el consumo de energía (electricidad o gas natural) se utilizaron conjuntos de datos específicos de cada región. Para los procesos de transporte, producción de materias primas o fin de vida útil, se eligieron conjuntos de datos en función de su representación tecnológica y geográfica del proceso real.

Normas de corte: De acuerdo con lo establecido en las PCR 2019:14 productos de construcción, versión 2.0.1 y la norma UNE-EN 15804:2012+A2:2020, se ha considerado el 100 % de las entradas totales (materias primas y energía) y salidas (incluyendo residuos) por módulo.

Los siguientes procesos no se han incluido en el ámbito del estudio:

- Fabricación de equipos utilizados en la producción, edificios o cualquier otro activo.
- Viajes de negocios.
- Actividades de mantenimiento en las plantas de producción e investigación y desarrollo.
- Transporte de personal hacia y dentro de las plantas.
- Emisiones difusas de partículas durante el transporte y el almacenamiento de materias primas.
- Se han excluido las infraestructuras y los bienes de equipo para los procesos previos, básicos y posteriores.

Módulos declarados, ámbito geográfico, proporción de datos primarios (en los resultados de GWP-GHG) y variación de datos (en los resultados de GWP-GHG):

	Etapa del producto			Fase de distribución/instalación	Etapa de uso							Etapa de fin de vida útil				Más allá del ciclo de vida del producto	
	Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Instalación de la construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Renovación	Consumo operativo de energía	Consumo operativo de agua	Deconstrucción	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación	Potencial de reutilización/reciclaje
Módulo	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Módulos declarados	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Geografía	GLO	GLO	ES	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO	GLO
Porcentaje de datos primarios	0,96 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variación – productos	70 % - 88 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variación – sitios	0 %			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Proceso	Tipo de fuente	Fuente	Año de referencia	Categoría de datos	Proporción de datos primarios, de resultados GWP-GHG para A1-A3
Proporción de datos primarios, de resultados GWP-GHG para A1					0
Materias primas	Base de datos	Ecoinvent v3.11	2024	Datos secundarios	100
Proporción de datos primarios, de resultados GWP-GHG para A2					0,03
Transporte	Datos recogidos	FIGUERAS SEATING EUROPE S.L.	2024	Datos primarios	100
Proporción de datos primarios, de resultados GWP-GHG para A3					0,93
Producción de embalaje (A3)	Base de datos	Ecoinvent v3.11	2024	Datos secundarios	54,07
Residuos (A3)	Datos recogidos	FIGUERAS SEATING EUROPE S.L.	2023	Datos primarios	45,93
Proporción total de datos primarios, de resultados GWP-GHG para A1-A3					0,96 %

RENDIMIENTO MEDIOAMBIENTAL

Resultados del ACV del producto - principales resultados de comportamiento medioambiental

Los resultados de impacto estimados son solo afirmaciones relativas, que no indican los puntos finales de las categorías de impacto, los valores umbral superados, los márgenes de seguridad y/o los riesgos.

Los resultados se declaran para el producto representativo (1 unidad de asiento ONIK).

Se han utilizado los métodos de caracterización de la versión EF 3.1 del paquete de referencia EN 15804 (2023) adaptados para sustancias SimaPro.

Los resultados de la etapa de fin de vida útil (módulos C1-C4) deben tenerse en cuenta al utilizar los resultados de la etapa de producto (módulos A1-A3).

El carbono biogénico que sale del sistema de productos en el módulo A5 (véase el anexo 2 del PCR) ya se ha compensado en los módulos A1-A3.

Indicadores obligatorios de categoría de impacto según la norma EN 15804

Resultados por función																
Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	4.76E+01	2.29E+00	5.42E-02	0	2.81E-05	0	4.62E+00	0	0	0	9.31E-04	1.29E-01	3.48E-01	1.63E+00	-4.21E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-4.52E-01	1.13E-04	1.59E+00	0	2.11E-08	0	9.72E-03	0	0	0	2.33E-06	4.05E-06	2.26E-02	2.07E-04	-7.69E-04
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	3.23E-02	9.48E-05	3.72E-06	0	1.59E-08	0	4.45E-03	0	0	0	1.36E-05	2.03E-06	1.59E-04	3.35E-05	-6.34E-04
GWP-total	kg CO ₂ eq.	4.72E+01	2.29E+00	1.64E+00	0	2.82E-05	0	4.63E+00	0	0	0	9.47E-04	1.29E-01	3.71E-01	1.63E+00	-4.22E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	4.33E-06	3.48E-08	1.15E-10	0	1.90E-12	0	1.88E-07	0	0	0	1.40E-11	2.92E-09	3.89E-09	3.05E-09	1.41E-07
AP	mol H ⁺ eq.	1.71E-01	2.48E-02	6.94E-05	0	1.09E-07	0	1.67E-02	0	0	0	3.59E-06	1.60E-04	1.70E-03	7.85E-04	-1.42E-02
EP-freshwater	kg P eq.	2.10E-03	9.17E-06	1.15E-05	0	4.93E-10	0	2.09E-04	0	0	0	1.25E-08	7.95E-08	3.78E-06	6.86E-07	-1.79E-04
EP-marine	kg N eq.	4.34E-02	6.86E-03	4.32E-04	0	1.84E-08	0	4.97E-03	0	0	0	7.57E-07	3.59E-05	7.29E-04	5.07E-04	-3.12E-03

EP-terrestrial	mol N eq.	3.81E-01	7.60E-02	1.98E-04	0	1.98E-07	0	4.21E-02	0	0	0	8.46E-06	3.92E-04	7.80E-03	3.47E-03	-3.58E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1.67E-01	2.22E-02	4.10E-04	0	6.07E-07	0	1.87E-02	0	0	0	3.13E-06	3.14E-04	2.46E-03	1.24E-03	-1.75E-02
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	4.86E-04	1.16E-07	1.67E-10	0	3.30E-11	0	3.03E-05	0	0	0	6.20E-11	3.36E-09	1.83E-07	2.65E-08	-2.86E-05
ADP-fossil*	MJ	8.94E+02	2.97E+01	9.39E-02	0	1.22E-03	0	9.34E+01	0	0	0	3.20E-02	1.71E+00	3.49E+00	2.22E+00	-7.70E+01
WDP*	m ³	1.94E+01	2.57E-02	1.20E-04	0	5.86E-06	0	1.16E+00	0	0	0	9.98E-04	5.60E-04	1.85E-02	-8.06E-01	-1.07E+00

Acrónimos: 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 del suelo y cambio de uso del suelo; ODP = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; AP = Potencial de acidificación, superación acumulada; EP-freshwater = Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanza el compartimento final de agua dulce; EP-marine = Potencial de eutrofización, fracción de nutrientes que alcanzan el compartimento final marino; EP-terrestrial = Potencial de eutrofización, superación acumulada; POCP = Potencial de formación de ozono troposférico; ADP-minerals&metals = Potencial de agotamiento abiótico de recursos no fósiles; ADP-fossil = Potencial de agotamiento abiótico de recursos fósiles; WDP = Potencial de privación de agua (usuario), consumo de agua ponderado por privación

* Exención de responsabilidad: Los resultados de este indicador de impacto ambiental deben utilizarse con precaución, ya que las incertidumbres sobre estos resultados son elevadas o la experiencia con el indicador es limitada.

Indicadores adicionales obligatorios y voluntarios de la categoría de impacto

Resultados por función

Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
GWP-GHG ¹	kg CO ₂ eq.	4.79E+01	2.29E+00	9.39E-01	0	2.82E-05	0	4.63E+00	0	0	0	9.47E-04	1.29E-01	3.71E-01	1.63E+00	-4.22E+00

¹ Este indicador tiene en cuenta todos los gases de efecto invernadero excepto la absorción y las emisiones de dióxido de carbono biogénico y el carbono biogénico almacenado en el producto. Como tal, el indicador es idéntico al GWP-total, salvo que el CF para el CO₂ biogénico se fija en cero.

Indicadores de uso de recursos

Resultados por función																
Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	7.18E+01	6.16E-02	8.18E-03	0	2.26E-05	0	6.61E+00	0	0	0	9.79E-03	4.27E-03	7.87E-02	1.90E-02	-2.57E+00
PERM	MJ	1.52E+01	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	8.71E+01	6.16E-02	8.18E-03	0	2.26E-05	0	6.61E+00	0	0	0	9.79E-03	4.27E-03	7.87E-02	1.90E-02	-2.57E+00
PENRE	MJ	2.85E+02	1.29E+00	6.15E-03	0	8.61E-05	0	2.36E+01	0	0	0	2.11E-02	1.17E-02	4.84E-01	1.16E-01	-2.49E+01
PENRM	MJ	1.25E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	2.87E+02	1.29E+00	6.15E-03	0	8.61E-05	0	2.36E+01	0	0	0	2.11E-02	1.17E-02	4.84E-01	1.16E-01	-2.49E+01
SM	kg	3.05E-01	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
RSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
NRSF	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
FW	m ³	4.78E-01	1.02E-03	8.44E-06	0	1.75E-07	0	3.83E-02	0	0	0	1.40E-05	3.31E-05	6.13E-04	-1.83E-02	-1.36E-02

PERE = Utilización de energía primaria renovable excluyendo los recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERM = Utilización de recursos energéticos primarios renovables utilizados como materias primas; PERT = Utilización total de recursos energéticos primarios renovables; PENRE = Utilización de energía primaria no renovable excluyendo los recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRM = Utilización de recursos energéticos primarios no renovables utilizados como materias primas; PENRT = Utilización total de recursos energéticos primarios no renovables; SM = Utilización de material secundario; RSF = Utilización de combustibles secundarios renovables; NRSF = Utilización de combustibles secundarios no renovables; FW = Utilización de agua dulce neta

Indicadores de residuos

Resultados por función																
Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Residuos peligrosos eliminados	kg	1.44E-02	1.83E-04	5.36E-07	0	9.17E-09	0	3.33E-03	0	0	0	6.56E-08	1.14E-05	2.25E-05	1.59E-05	-1.22E-03
Residuos no peligrosos eliminados	kg	5.78E-02	2.59E-04	7.14E-01	0	1.59E-06	0	3.07E-05	0	0	0	3.98E-05	5.65E+00	-2.73E-05	0.00E+00	0.00E+00
Residuos radiactivos eliminados	kg	1.17E-05	4.96E-07	4.26E-06	0	2.07E-09	0	5.50E-08	0	0	0	1.29E-07	1.63E-06	-9.77E-08	0.00E+00	0.00E+00

Indicadores de flujo de salida

Resultados por función																
Indicador	Unidad	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Componentes reutilizables	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Material para reciclar	kg	3.05E-01	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	1.96E+00	0.00E+00	0.00E+00
Materiales para la recuperación de energía	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Energía exportada, electricidad	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energía exportada, térmica	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0	0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Resultados adicionales del ACV (otros resultados de comportamiento medioambiental) del producto

Dado que el escenario declarado de fin de vida útil del producto es una combinación de reciclaje, incineración y vertedero. Para los módulos C1-C4 y D se presentan los correspondientes escenarios de resultados del 100 %.

Indicador	Unidad	Resultados de los módulos por unidad funcional					
		100 % reciclado		100 % vertedero		100 % incineración	
		C1-C4	D	C1-C4	D	C1-C4	D
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	1.55E+00	-1.69E+01	9.48E-01	0.00E+00	1.73E+01	0.00E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1.13E-01	-3.07E-03	2.05E-04	0.00E+00	1.07E-03	0.00E+00
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	7.88E-04	-2.80E-03	5.46E-05	0.00E+00	1.13E-04	0.00E+00
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1.67E+00	-1.70E+01	9.48E-01	0.00E+00	1.73E+01	0.00E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	1.64E-08	7.21E-07	9.36E-09	0.00E+00	9.95E-09	0.00E+00
AP	mol H ⁺ eq.	7.05E-03	-5.42E-02	1.06E-03	0.00E+00	4.28E-03	0.00E+00
EP-freshwater	kg P eq.	1.84E-05	-6.55E-04	8.00E-07	0.00E+00	3.68E-06	0.00E+00
EP-marine	kg N eq.	2.97E-03	-1.21E-02	6.03E-04	0.00E+00	2.01E-03	0.00E+00
EP-terrestrial	mol N eq.	3.16E-02	-1.38E-01	3.88E-03	0.00E+00	2.08E-02	0.00E+00
POCP	kg NMVOC eq.	1.01E-02	-7.34E-02	1.91E-03	0.00E+00	5.55E-03	0.00E+00
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	9.11E-07	-1.02E-04	2.41E-08	0.00E+00	2.12E-07	0.00E+00
ADP-fossil*	MJ	1.50E+01	-3.47E+02	6.11E+00	0.00E+00	5.67E+00	0.00E+00
WDP*	m ³	9.11E-02	-4.80E+00	-1.14E+00	0.00E+00	5.40E-01	0.00E+00

La siguiente tabla presenta la variación del producto representativo respecto al resto de productos de la familia. La variación porcentual se calcula mediante la diferencia de impacto de los asientos respecto al producto representativo, dividida por su media.

Resultado del ACV de un producto unitario declarado (A-C)	Unidad	ONIK (producto representativo)	LUMIERE MDF	LUMIERE PP	TOP
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	5.67E+01	80 %	76 %	57 %
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	1.17E+00	172 %	170 %	176 %
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	3.71E-02	122 %	119 %	126 %
GWP-total	kg CO ₂ eq.	5.79E+01	88 %	83 %	70 %
ODP	kg CFC 11 eq.	4.56E-06	89 %	89 %	62 %
AP	mol H ⁺ eq.	2.16E-01	88 %	75 %	53 %
EP-freshwater	kg P eq.	2.33E-03	94 %	92 %	72 %
EP-marine	kg N eq.	5.69E-02	92 %	78 %	64 %
EP-terrestrial	mol N eq.	5.11E-01	96 %	77 %	60 %
POCP	kg NMVOC eq.	2.12E-01	89 %	77 %	63 %
ADP-minerals&metals*	kg Sb eq.	5.16E-04	-30 %	-30 %	-77 %
ADP-fossil*	kg CO ₂ eq.	1.02E+03	73 %	71 %	59 %
WDP*	kg CO ₂ eq.	1.98E+01	75 %	64 %	50 %

ABREVIATURAS

Sigla	Definición
Abreviatura general	
EN	Norma europea (estándar)
GPI	Instrucciones generales del programa
ISO	Organización Internacional de Normalización
CEN	Comité Europeo de Normalización
CLC	Centro de coubicación
CPC	Clasificación central de productos
GHS	Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
GRI	Iniciativa Mundial de Presentación de Informes, GRI por las siglas en inglés de Global Reporting Initiative
SVHC	Sustancias extremadamente preocupantes
ND	No declarado
PCR	Normas de categoría de productos
C-PCR	Normas de categorías de productos complementarias
ICV	Inventario del ciclo de vida, LCI por las siglas en inglés de Life Cycle Inventory
ACV	Ánálisis del ciclo de vida, LCA por las siglas en inglés de Life Cycle Assessment
ONU	Organización de las Naciones Unidas
UNE	Asociación Española de Normalización

REFERENCIAS

- Instrucciones Generales del Programa (IGP) del sistema internacional EPD. Versión 5.0. Normas de categoría de productos (PCR): *PCR 2019:14 Productos de construcción, versión 2.0.1, publicada el 05/06/2025, válida hasta el 07/04/2030.*
- c-PCR-021 Muebles y componentes de muebles (NPCR 026), versión 3, publicada en octubre de 2024 y válida hasta octubre de 2027
- Programa Environdec: El Sistema Internacional EPD <https://www.environdec.com/home>
- ISO/TR 14047: 2003 - Gestión medioambiental - Análisis del ciclo de vida - Ejemplos de aplicación del ICV.
- ISO/TS 14048: 2003 – Gestión medioambiental - Análisis del ciclo de vida - Inventario de datos.
- ISO/TR 14049: 2000 - Gestión medioambiental - Análisis del ciclo de vida - Ejemplos de aplicación de objetivos y alcance y análisis de inventario.
- Tratamiento de residuos por categoría de residuos, peligrosidad y operaciones de gestión de residuos, EUROSTAT, 2020.
- UNE-EN ISO 14040:2006 - Gestión medioambiental - Análisis del ciclo de vida - Principios y marco.
- UNE-EN ISO 14044:2006 – Gestión medioambiental - Análisis del ciclo de vida - Requisitos.
- UNE-EN 15804:2012+A2:2020 – Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones medioambientales de los productos. Normas de categoría de mercancías para productos de construcción.
- Declaración medioambiental del producto UNIPLAC® - Plasterboard Liner de Moritz J. Weig GmbH & Co. KG, publicada el 21/02/2023, revisada el 25/02/2025 y válida hasta el 09/02/2028.

HISTÓRICO DE VERSIONES

Versión original de la DAP, 20YY-MM-DD

