



DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

De acuerdo con las normas
ISO 14025:2006 y EN 15804:2012

Programa:

El Sistema Internacional EPD

Operador del programa:

EPD Internacional

Número de registro

Sistema Internacional EPD:

S-P-03537

Fecha de publicación:

12/04/2021

Válido hasta:

11/04/2026

Perfiles de acero galvanizado Drywall Plus®

producidos por A.D. Barbieri S.A. Argentina





**ELEGIMOS
INNOVAR**

*Concebimos la innovación y la educación
como motores para el desarrollo sustentable.*



1- Contenido de la EPD

	4
	6
	7
	9
	10
	10
	10
	11
	11
	11
	12
	12
	13
	13
	14
	15
	15
	16
	16
	18
	19
	19
	20
	22
	23
	24
	25

2 - Barbieri

Barbieri es una empresa familiar y global, fundada en Argentina en 1953 por Arduín Darío Barbieri, referente nacional en actividades de Responsabilidad Social Empresarial, lo que grabó en la cultura organizacional el propósito de mejorar la vida de las personas y de construir un futuro y un mundo mejor.

A lo largo de los años se ha consolidado como empresa **líder en la fabricación de soluciones constructivas de la más alta calidad y con tecnología avanzada para el mercado de la construcción en seco.**

Sus principales marcas son Steel Frame®, perfiles estructurales de acero galvanizado cuyo montaje en seco

permite construir viviendas, entresijos, cerramientos exteriores y naves industriales entre otros, **y Drywall Plus®**, perfiles de acero galvanizado que se utilizan para construir tabiques divisorios, cielorrasos y revestimientos de paredes en viviendas y/o locales comerciales.

Barbieri tiene plantas industriales en Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, y abastece a diferentes partes del mundo sus soluciones innovadoras.

En Argentina, la empresa emplea a más de 180 personas, llegando a las 250 personas cuando se incluyen sus operaciones en la región.



Barbieri propone una asociación con su cadena de valor para crecer en bloque, ofreciendo soluciones constructivas y asesoramiento técnico para obras eficientes, como también planes de capacitaciones integrales del sistema constructivo, tanto prácticos como teóricos, en pos de la inclusión social generando oportunidades de crecimiento y desarrollo.

A su vez, **Barbieri cuenta con “Consul Steel”, consultora exclusivamente de Steel Frame, que trabaja en facilitar la transición de sistemas húmedos hacia sistemas más sostenibles, en seco.** Concretamente, brindando cursos/capitaciones y asistencia técnica e integral en las distintas etapas del proceso constructivo.



Hoy, continuamos comprometidos con nuestro propósito de **“Construir Futuro, Construir familia”**, a través de un nuevo paradigma empresarial sostenible de lazos perdurables y colaborativos.

NUESTRA MISIÓN

Redefinir el sentido de trabajo en nuestra cadena de valor, generando oportunidades que nos impulsen a crecer juntos.

Los valores que nos guían son:

- **Integración:** Construimos entre todos una gran familia.
- **Compromiso:** Contribuimos con nuestro propósito.
- **Pasión:** El amor por lo que hacemos nos mantiene soñando.
- **Honestidad:** Vivimos la confianza como política de gestión.
- **Sustentabilidad:** Innovamos hacia el triple impacto.

Sobre estas bases y alineada al core del negocio, la construcción sostenible, diseñamos nuestra estrategia de triple impacto. Aseguramos la transversalidad abordando temáticas económicas, sociales y ambientales a través de sus 4 ejes de apoyo:

- *Bienestar:* que cada integrante pueda crecer personal y profesionalmente es nuestro deseo y compromiso.
- *Producción responsable:* comprometiéndonos a ofrecer e innovar continuamente en modalidades de consumo y producción sostenibles.
- *Comunidad:* a través de la innovación, alianzas estratégicas y la educación, buscamos transformar la industria de la construcción y promover un sistema constructivo sostenible.
- *Liderazgo en sustentabilidad:* liderar un cambio hacia un nuevo paradigma centrado en el triple impacto a través de la evolución cultural interna y contagiando a otros actores a repensar su negocio.

Asimismo y alineado a la estrategia, asumimos el compromiso de ser parte de la Agenda 2030, **contribuyendo con los ODS que consideramos estratégicos.**

NUESTRO PROPÓSITO

*Construir futuro
Construir familia*



3 - Información general

Productos	Montante 34 x 0,52; Montante 69 x 0,52; Omega 12,5 x 0,52; Solera 35 x 0,52; Solera 70 x 0,52; Cantonera 31 x 0,38; Ángulo de Ajuste x 0,38
Dueño de esta declaración (EPD)	A.D. Barbieri S.A.
Autor del ACV	IMPAQTING
Descripción de los productos de construcción	Perfiles de acero galvanizado no estructurales para la construcción en seco, pertenecientes a la familia de productos Drywall Plus® de AD Barbieri SA. Se utilizan para construir tabiques divisores, ciellorrasos y revestimientos de paredes en viviendas y/o locales comerciales.
Unidad declarada	1 tonelada métrica de cada perfil
Identificación del producto de construcción	Central Product Classification: CPC 41266 Ángulos, formas, y secciones de acero aleado.
Alcance de la declaración	Esta EPD se basa en datos de producción del período Abril 2018 a Marzo 2019, y cubre los módulos A1 a C4 (de la cuna a la puerta con opciones), sin incluir el módulo opcional D.
Sitio para el que esta EPD es representativa	Planta Industrial A.D. Barbieri S.A. localizada en Luis M. Drago 1382, Almirante Brown, Provincia de Buenos Aires, Argentina.
Uso previsto de la EPD	Comunicar información sobre los impactos ambientales potenciales de los productos bajo estudio de forma transparente, basándose en la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).
Para mayor información, consultar	adbarbieri.com
Reporte ACV - fecha de expedición	21/12/2020
EPD - fecha de registro	12/04/2021
EPD - válido hasta	11/04/2026
Identificación PCR utilizada	2012:01 Construction products and construction services. Versión 2.31

El dueño de la EPD es el último y único responsable de la propiedad y de las obligaciones referidas a la EPD.

EPDs de productos de construcción pueden no ser comparables si no cumplen con norma EN 15804.

Las declaraciones ambientales de producto dentro de la misma categoría de productos de diferentes programas pueden no ser comparables.

4 - Descripción de los productos

Los sistemas de Construcción en Seco Drywall Plus® están formados por una serie de perfiles de acero galvanizado que se utilizan para construir tabiques divisorios, cielorrasos y revestimientos de paredes en viviendas y/o locales comerciales, certificados bajo norma IRAM-IAS U 500-243, garantizando así el espesor de chapa y las dimensiones necesarias.

Las características de los perfiles de acero galvanizado que se incluyen en esta EPD se presentan a continuación:

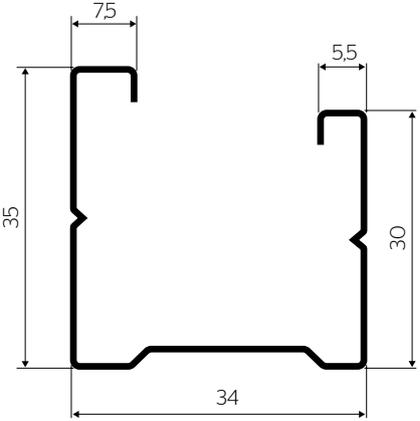
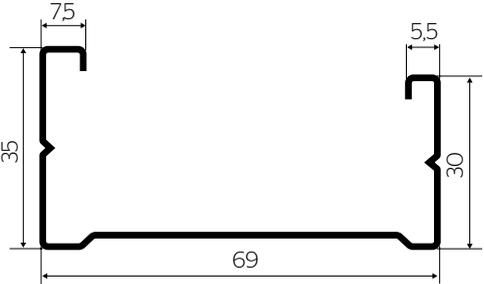
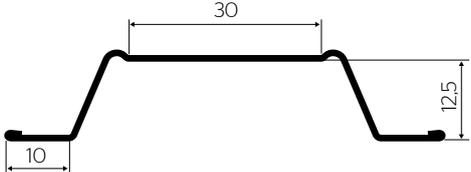
PRODUCTO	ESPESOR DE CHAPA (con recubrimiento de zinc)	SECCIÓN
Montante 34	0,52 mm	
Montante 69	0,52 mm	
Omega 12,5	0,52 mm	

Tabla 1 - Espesor y sección por producto

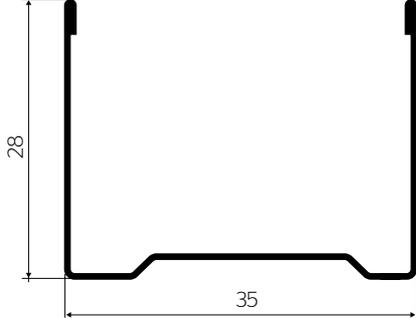
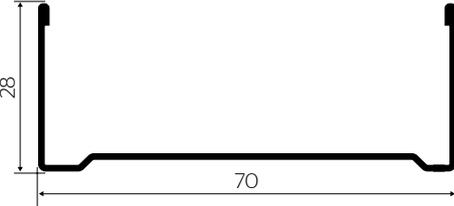
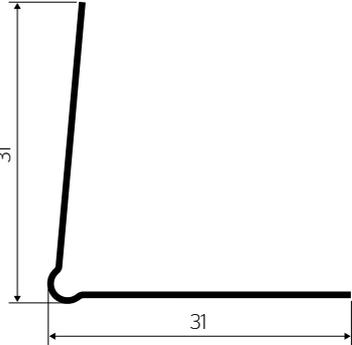
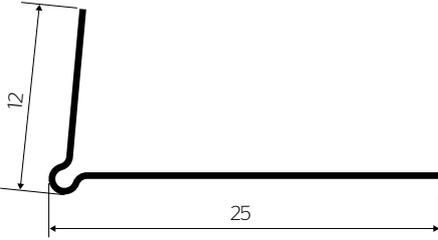
PRODUCTO	ESPESOR DE CHAPA (con recubrimiento de zinc)	SECCIÓN
Solera 35	0,52 mm	
Solera 70	0,52 mm	
Cantonera 31	0,38 mm	
Ángulo de Ajuste	0,38 mm	

Tabla 1 - Espesor y sección por producto

5 - Declaración de contenido

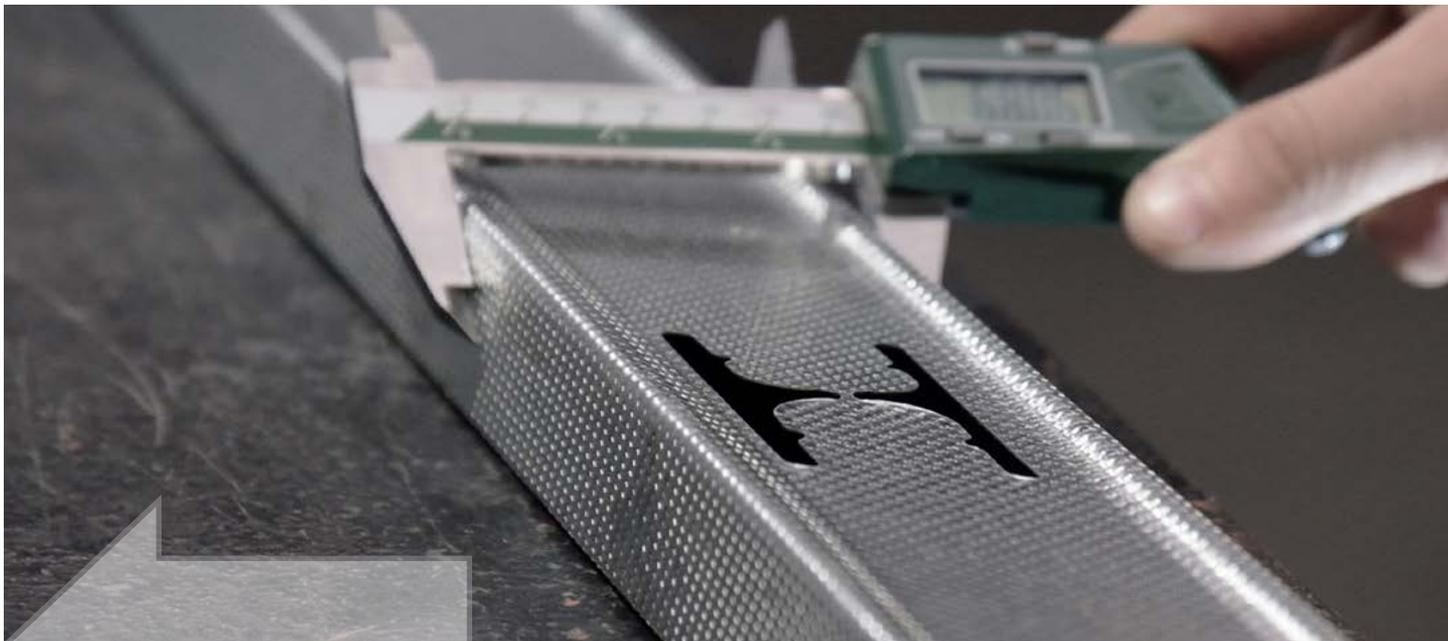
Todos los productos bajo de esta EPD utilizan el mismo acero galvanizado por inmersión en caliente como única materia prima, por lo que la declaración de contenido es la misma en todos los casos.

MATERIAL HOMOGÉNEO O SUSTANCIA QUÍMICA	FUNCIÓN	PESO
Acero de baja aleación	Estructural	> 94%
Zinc	Agente de recubrimiento	< 5%
Tratamiento químico	Adhesión del recubrimiento	< 1%

Tabla 2 - Composición típica del acero galvanizado

El producto no contiene ninguna sustancia peligrosa incluida en la "Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes para autorización (SEP)"^[1] en un porcentaje superior al 0,1% del peso del producto.

[1] <https://echa.europa.eu/es/candidate-list-table>



ELEGIMOS CALIDAD

67 años muestran que no fue casualidad, sino muchas buenas decisiones que enfrentamos en equipo.

6 - Información de cálculo del análisis de ciclo de vida

Los impactos ambientales potenciales fueron calculados:

- De acuerdo a lo establecido en la norma EN 15804:2012+A1:2013 y en la PCR 2012:01 Construction products and construction services V2.31.
- Utilizando la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de acuerdo a los estándares ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006.

Se realizó una verificación externa por una tercera parte, de acuerdo a las Instrucciones Generales del Programa V2.5. La verificación incluye la validación del reporte completo de ACV y los documentos que describen información ambiental adicional, que justifican los datos provistos en esta EPD. Esta EPD se ha realizado conforme al estándar ISO 14025:2006.

6.1 - Unidad declarada

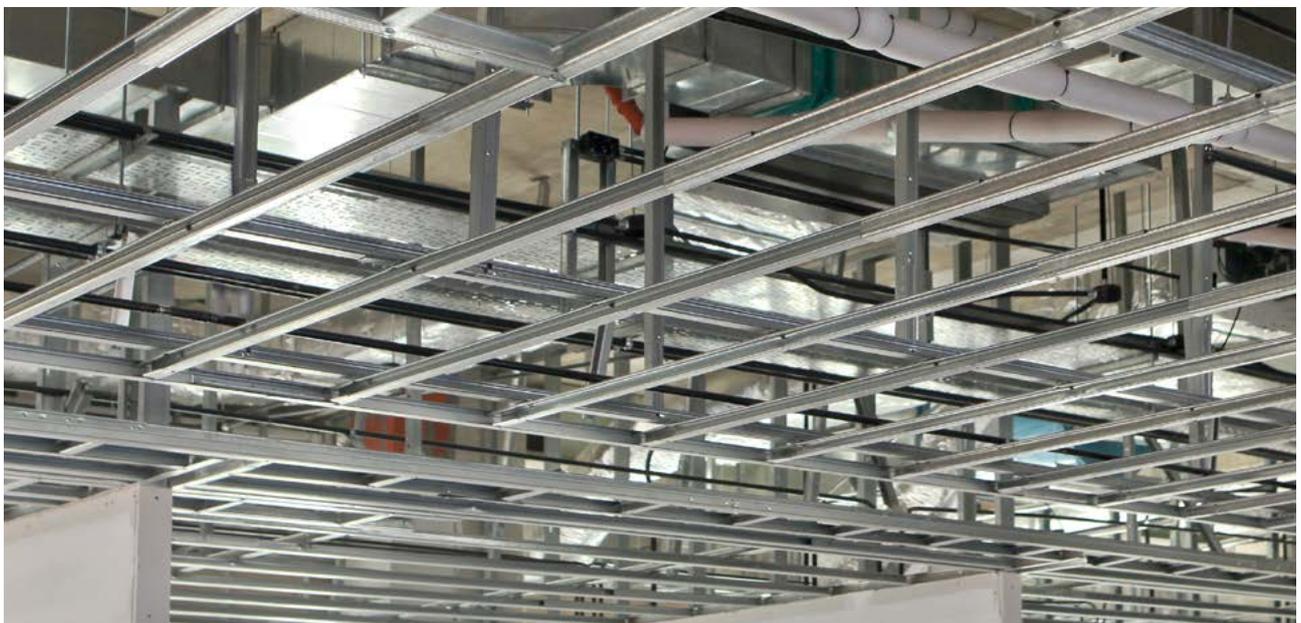
Una tonelada métrica de perfil de acero galvanizado.

6.2 - Límites del sistema

La EPD declarada se realizó “de la cuna a la puerta con opciones”, de acuerdo a lo establecido en la norma EN 15804:2012+A1:2013 y en la PCR 2012:01 Construction products and construction services V2.31.

INFORMACIÓN AMBIENTAL DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS														OTRA INFORMACIÓN AMBIENTAL		
A1 - A3			A4 - A5		B1 - B7							C1 - C4				D
Etapa del producto			Etapa del proceso de construcción		Etapa de uso							Etapa de fin de vida útil				Etapa de recuperación de recursos
suministro de materias primas	transporte	fabricación	transporte	instalación en construcción	uso	mantenimiento	reparación	reemplazo	renovación	uso de energía operacional	uso de agua operacional	deconstrucción, demolición	transporte	tratamiento de residuos	eliminación	potencial de reutilización, recuperación, reciclaje
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MND

Tabla 3 - Límites del sistema bajo estudio. x = incluido en el análisis; MND = Módulo No Declarado.



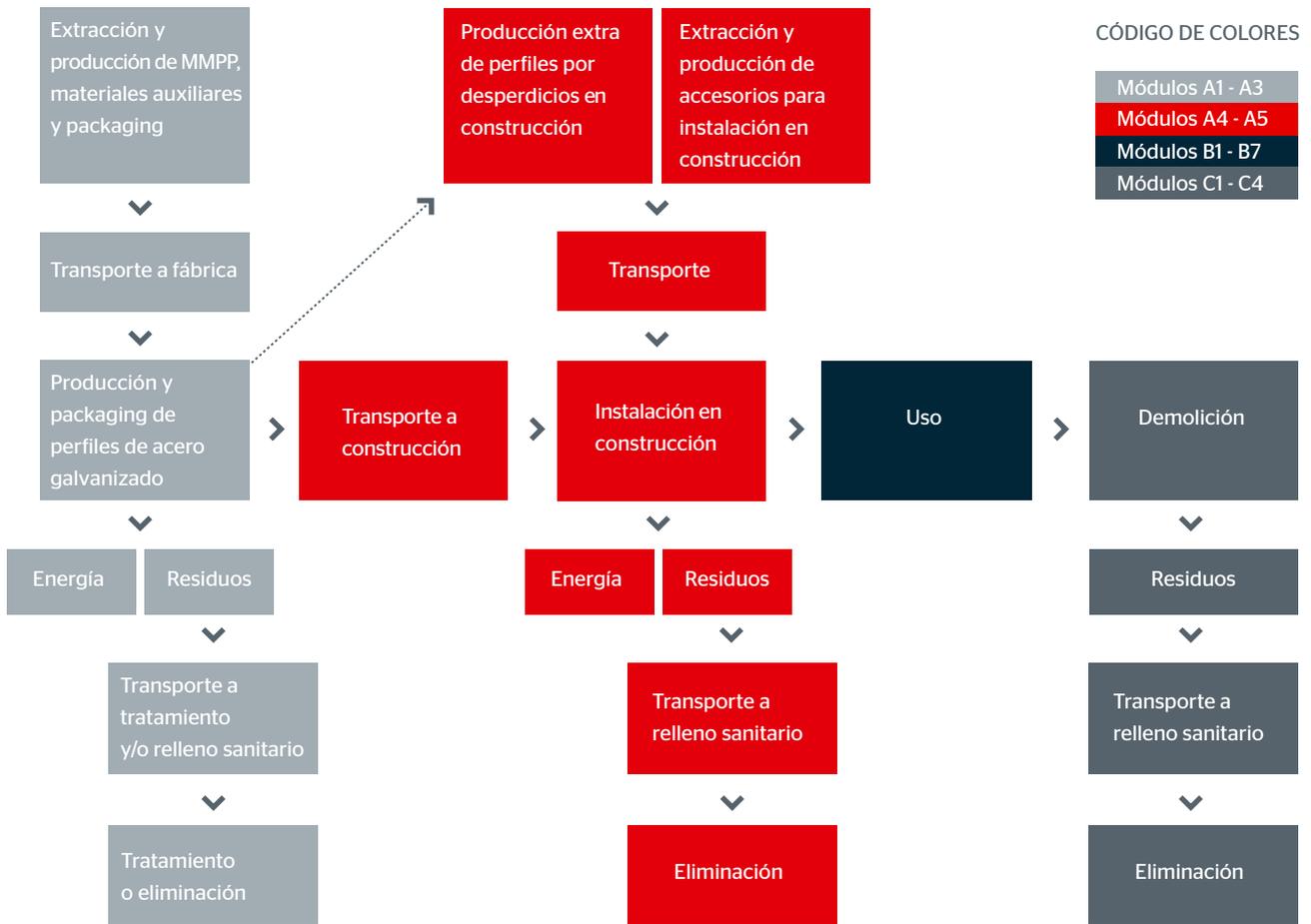


Ilustración 1 - Diagrama de los límites del sistema, con entradas y salidas

6.3 - Se referencia de vida útil

Se consideran 50 años de vida útil para los productos.

6.4 - Criterio de corte

Como se establece en la norma En 15804:2012+A1:2013, se incluye, como mínimo el 99% de los flujos de energía y masa de cada proceso unitario.

Quedan fuera del alcance del estudio:

- Los impactos ambientales generados por la infraestructura, construcción, equipamiento de producción, y herramientas que no sean directamente consumidos en el proceso productivo.
- Los impactos ambientales relacionados al personal, como por ejemplo, transporte hacia y desde el sitio de trabajo.

6.5 - Criterio de asignación

La asignación de entradas y salidas entre productos y sub-productos se basó en la masa, considerando la cantidad producida por año de cada producto y sub-producto al nivel del proceso unitario.

El scrap generado durante el proceso productivo en AD Barbieri SA fue considerado como un sub-producto ya que representa un ingreso económico para la empresa. Éste es el único sub-producto generado en AD Barbieri SA.

6.6 - Cobertura geográfica y temporal

Se recolectaron datos primarios para la planta de AD Barbieri SA localizada en Argentina, y para el año fiscal 2018 de la empresa, que incluye el período desde el 1ro de Abril de 2018 hasta el 31 de Marzo de 2019.

6.7 - Descripción del proceso productivo

La chapa de acero galvanizado por inmersión en caliente con recubrimiento Z 120 (120 gr/m2 de zinc en ambas caras, TST) atraviesa en primera instancia un proceso de corte longitudinal y luego es conformada en frío a través del pasaje por rodillos (roll-forming).

Dentro de la misma línea de conformado, se realiza un tratamiento moleteado en el 100% de su superficie, que aporta mayor rigidez, aumentando al máximo la resistencia de los productos a la flexión, sin alterar su peso. A su vez, la textura del moleteado otorga una óptima fijación de los perfiles mejorando su telescopicidad y facilitando su montaje.

Cabe destacar que la chapa de acero galvanizado utilizada por Barbieri es producida por un proveedor externo mediante el proceso de Alto Horno y Convertidor LD. En la siguiente ilustración se esquematizan las etapas del proceso productivo dentro de Barbieri.

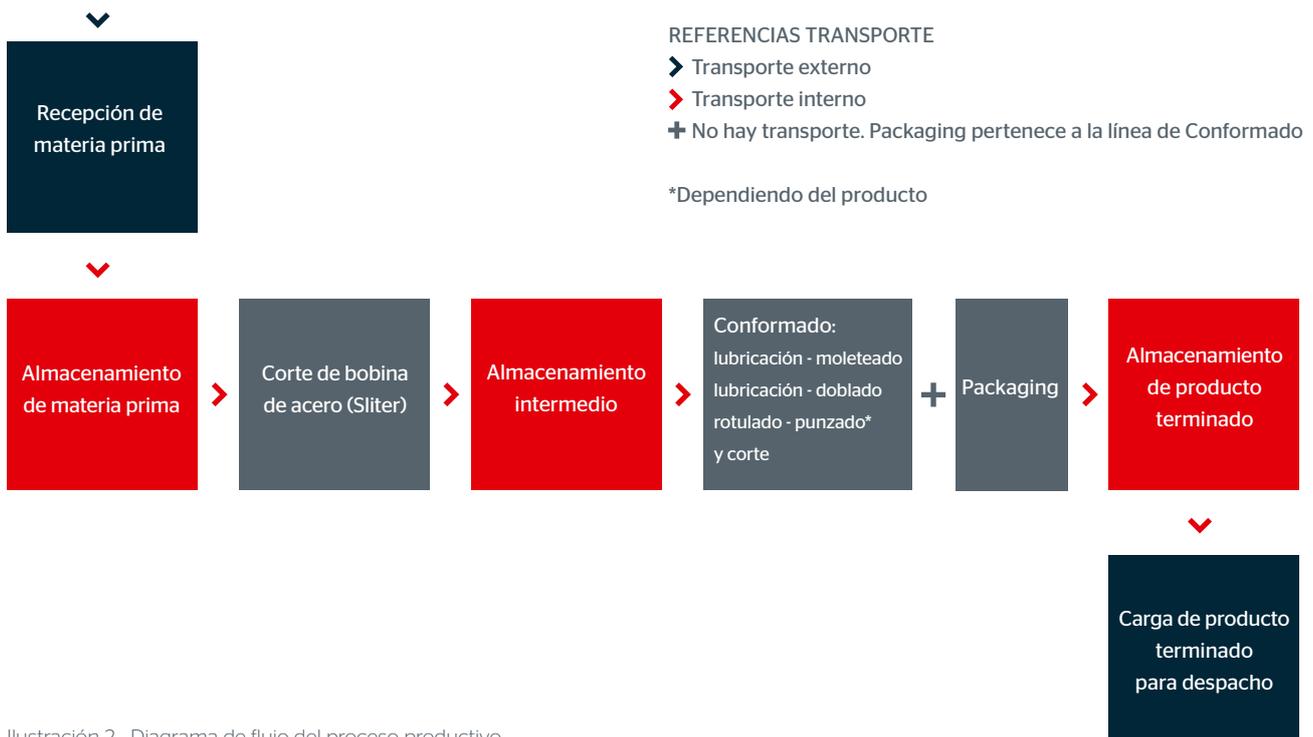


Ilustración 2 - Diagrama de flujo del proceso productivo

6.8 - Descripción de los módulos de información incluidos en esta EPD

6.8.1 ETAPA DEL PRODUCTO

Esta etapa incluye el suministro de materias primas y energía, transporte y fabricación del producto. Cabe destacar que el acero galvanizado es la única materia prima que se consume para la producción de los perfiles, y que se adquiere de un proveedor externo.

6.8.1.1 A1 - Suministros de materias primas

Este módulo tiene en cuenta la extracción y el procesamiento de todas las materias primas y energía que se producen inicialmente en el proceso de fabricación estudiado. En particular, se contempla:

- *Extracción y procesamiento de materia prima:* incluye la producción de acero galvanizado mediante el proceso de Alto Horno y Convertidor LD.
- *Generación y distribución de electricidad:* incluye el consumo de la máquina Slitter (corte longitudinal de bobinas de acero), de las máquinas conformadoras, y del compresor de aire.

6.8.1.2 A2 - Transporte hasta el fabricante

Este módulo contempla el transporte desde el proveedor tier 1 hasta la planta de AD Barbieri SA de los siguientes materiales:

- *Materia prima:* acero galvanizado
- *Packaging de producto terminado:* zunchos de plástico, tacos de madera y film de polietileno (cabe destacar que no todos los productos usan los 3 materiales)
- *Materiales auxiliares:* aceite hidráulico, desengrasante de limpieza, trapos de limpieza, lubricantes, tinta de impresión de producto terminado.

Además, este módulo incluye el transporte interno dentro de la planta de AD Barbieri SA, realizado en autoelevador.

6.8.1.3 A3 - Fabricación

Este módulo contempla las entradas y salidas que se generan a causa del proceso de producción en la planta de AD Barbieri SA, que no fueron contempladas en el módulo A1 y A2.

En particular, se incluye:

- *Producción de materiales auxiliares necesarios para la fabricación de perfiles.*
- *Producción del packaging de producto terminado.*
- *Transporte de residuos hasta su sitio de eliminación y/o tratamiento.*
- *Eliminación de residuos y/o tratamiento de residuos, hasta su estado de "fin de residuo".*

6.8.2 ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN
6.8.2.1 A4 - Transporte a construcción

Este módulo incluye el transporte desde la puerta de producción al lugar de construcción, y se calcula en base a un escenario, utilizando los parámetros presentes en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	VALOR - DESCRIPCIÓN
Tipo de vehículo, capacidad de carga, combustible	Camión, 27tn, Diesel
Distancia a construcción	204,15 km
Utilización de la capacidad, incluidos retornos en vacío	80% uso de capacidad 51% retornos en vacío
Densidad aparente de los productos transportados	7850 kg/m ³
Factor de utilización de capacidad de volumen	1

Tabla 4 - Escenario de transporte a construcción

6.8.2.2 A5 - Instalación en construcción

Se tiene en cuenta el siguiente escenario de instalación en construcción:

- Instalación de los productos en vivienda AMBAR, según diseño de Consul Steel^[2], de 140m², con envolvente húmeda (no en Steel Framing).
- Productos Drywall bajo estudio se utilizan en paredes interiores y cielorrasos.

[2] <http://consulsteel.com/>

El módulo se calcula en base a los parámetros presentados en la siguiente tabla.



PARÁMETRO	VALOR - DESCRIPCIÓN
Materiales auxiliares para instalación	Se consumen tornillos de acero galvanizado y tarugos de nylon.
Uso de agua	No se utiliza agua.
Uso de otros recursos	No se utilizan otros recursos.
Descripción cuantitativa de tipo de energía y consumo durante los procesos de preparación e instalación.	Se utiliza electricidad para las atornilladoras eléctricas.
Desperdicio de materiales de construcción en la obra antes del procesamiento de residuos, generados por la instalación del producto, especificados por tipo.	Desperdicio perfiles: 0.5% Desperdicio accesorios de acero y de nylon: 1%
Materiales residuales (especificados por tipo) como resultados de tratamiento de residuos de la obra: por ejemplo, de recolección para reciclaje, recuperación de energía, eliminación (especificado por ruta).	Residuos perfiles (desperdicios): a relleno sanitario. Residuos accesorios acero y nylon (desperdicios): a relleno sanitario. Residuos packaging (zunchos plásticos, madera y film polietileno): a relleno sanitario.
Emisiones directas al ambiente, suelo y agua.	No hay emisiones.
Transporte de materiales auxiliares a obra: tipo de vehículo.	Camión, 27tn, Diesel.
Transporte de materiales auxiliares a obra: distancia.	204,15 km
Transporte de materiales residuales a relleno sanitario: tipo de vehículo	Volquete de 10m ³ de capacidad.
Transporte de materiales residuales a relleno sanitario: distancia	25km.

Tabla 5 - Escenario de instalación en construcción



6.8.3 ETAPA DE USO

La etapa de uso incluye los siguientes módulos:

- B1: Uso
- B2: Mantenimiento
- B3: Reparación
- B4: Reemplazo
- B5: Renovación
- B6: Uso de energía operacional
- B7: Uso de agua operacional

Los productos bajo análisis no requieren operaciones técnicas durante las etapas de uso. Por ende, los perfiles no generan ningún impacto en esta etapa.

6.8.4 ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL

Esta etapa incluye los módulos que se describen en las siguientes secciones, y se calcula sobre la base de un escenario, cuyos parámetros se muestran en la Tabla 6 - Escenario de fin de vida útil.

6.8.4.1 C1 - Deconstrucción - demolición

Durante la demolición de toda la construcción, se realiza el desmantelamiento de los perfiles. En el caso de los productos bajo estudio, no hay consumo de recursos o de energía, ya que los perfiles no se desatornillan: se desmantela la estructura tal y como está. Los residuos de perfiles y accesorios se juntan con otros residuos de construcción mezclados.

6.8.4.2 C2 - Transporte de residuos

Se toman las mismas consideraciones que en el módulo A5, para el transporte y eliminación de los residuos. Los residuos, que incluyen perfiles y accesorios, son transportados en un volquete hasta un relleno sanitario, donde se realizará su disposición final.

6.8.4.3 C3 - Tratamiento de residuos para reutilización- recuperación - reciclaje

Se considera que el producto se destina a relleno sanitario, sin reutilización, recuperación o reciclaje. Por lo tanto, no hay consumos de materiales ni energía en este módulo.

6.8.4.4 C4 - Eliminación de residuos

Teniendo en cuenta que no resulta técnica y económicamente viable la recolección y reciclaje post-consumo de perfiles de acero Drywall (por la poca masa de los perfiles en relación a los distintos componentes que conforman la estructura demolida, como por ejemplo, placas de yeso), luego de la demolición el escenario que se considera es disposición final de los residuos en relleno sanitario.

PARÁMETRO	VALOR - DESCRIPCIÓN
Procesos de recolección, especificados por tipo	Los residuos de perfiles y accesorios se juntan con otros residuos de construcción mezclados.
Sistema de recuperación especificada por tipo	No hay recuperación, reciclado, o reutilización del producto una vez que se alcanza el fin de vida útil.
Eliminación, especificada por tipo	Los perfiles, junto con otros residuos de construcción mixtos, se destinan a disposición final en relleno sanitario.
Supuestos para el desarrollo de escenarios: tipo de transporte	Volquete de 10m3 de capacidad.
Supuestos para el desarrollo de escenarios: distancia de transporte	Distancia a relleno sanitario - 25km

Tabla 6 - Escenario de fin de vida útil

7 - Desempeño ambiental

Se utilizó SimaPro 9.1 para realizar el estudio de Análisis de Ciclo de Vida. Teniendo en cuenta que la variación del impacto ambiental potencial de la categoría de impacto calentamiento global de todos los productos es menor a 4% si se con-

sidera la suma de los módulos A1, A2 y A3, los resultados se presentan tomando al Montante 34 como producto representativo, considerando que es el producto de mayor volumen de producción y ventas dentro de la familia Drywall Plus®.



7.1 - Impacto ambiental potencial

Los indicadores de impacto ambiental potencial fueron calculados utilizando el método CML-IA Baseline V3.06, implementado en SimaPro 9.1.

No queremos ser la mejor empresa del mundo. Queremos ser la mejor empresa para el mundo.

**ELEGIMOS
RESPETAR EL
MEDIOAMBIENTE**



PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
categoria de impacto	unidad	A1- A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energia operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje	
Agotamiento de recursos abióticos (elementos)	kg Sb eq	3.03	3.23E-04	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	4,21E-05	0	5,15E-05	MND	
Agotamiento de recursos abióticos (combustibles fósiles)	MJ	31870,50	294,69	4.086,94	0	0	0	0	0	0	0	0	38,38	0	155,66	MND	
Calentamiento global	kg CO2 eq	2.984,59	19,20	312,11	0	0	0	0	0	0	0	0	2,50	0	5,51	MND	
Agotamiento de la capa de ozono	kg CFC-11 eq	1,82E-04	3,53E-06	2,09E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	4,60E-07	0	1,84E-06	MND	
Formación de oxidantes fotoquímicos	kg C2H4 eq	1,68	3,39E-03	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,76E-04	0	1,69E-03	MND	
Acidificación	kg SO2 eq	22,85	0,10	1,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0,04	MND	
Eutrofización	kg PO4-- eq	9,88	0,02	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	3,11E-03	0	0,01	MND	

Tabla 7 - Impacto ambiental potencial de 1 tonelada de producto

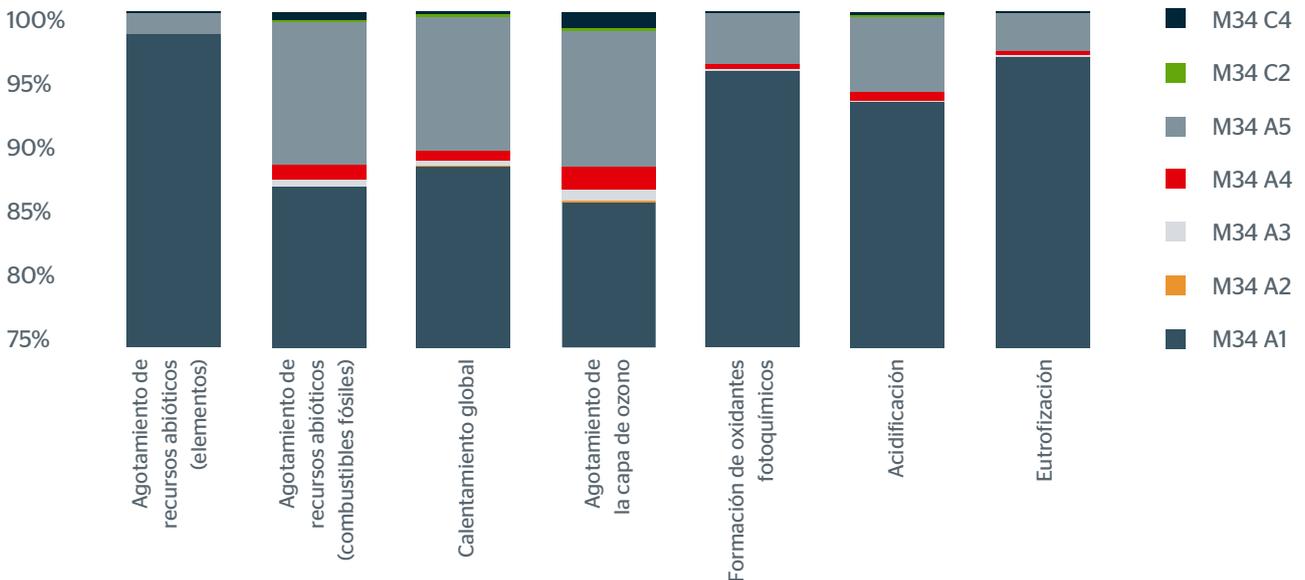
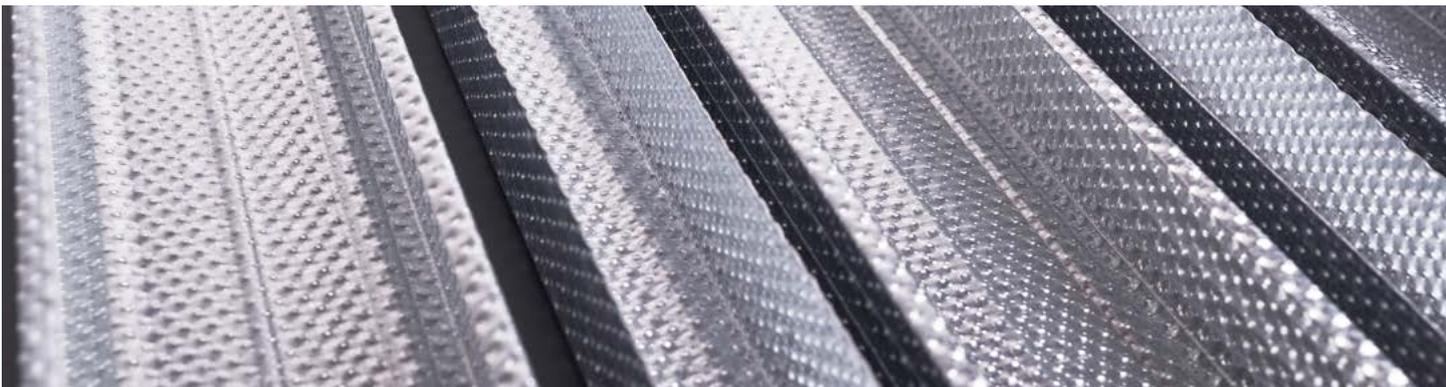
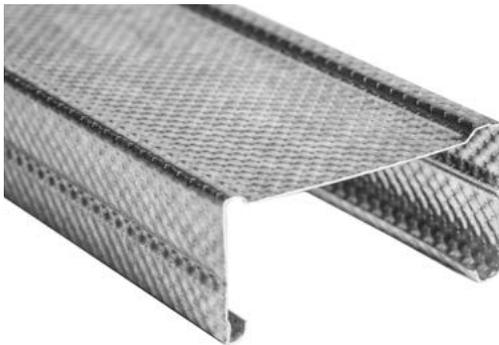


Ilustración 3 - Contribución por módulo al impacto ambiental potencial de 1 tonelada de producto



7.2 - Uso de recursos

Los parámetros de uso de recursos por tonelada de producto fueron calculados utilizando el método Cumulative Energy Demand (LHV) V1.00, implementado en SimaPro 9.1, a excepción del parámetro de uso neto de agua dulce que fue calculado utilizando el método ReCiPe 2016 Midpoint (H) V1.04, también implementado en SimaPro 9.1.

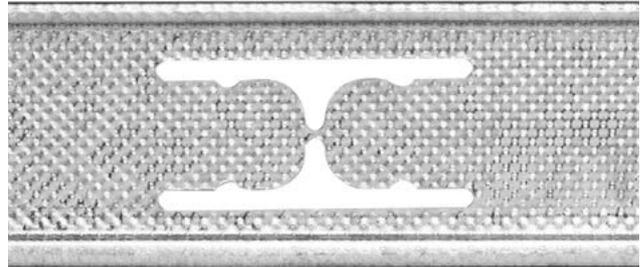
PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
parámetro	unidad	A1- A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.	MJ	3.829,82	318	559,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0	1,28	MND
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso total de los recursos renovables de energía primaria (energía primaria y recursos energéticos primarios utilizados como materias primas)	MJ	3.829,82	318	559,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0	1,28	MND
Uso de la energía primaria no renovable excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.	MJ	2.217,72	298,84	1.869,10	0	0	0	0	0	0	0	0	38,92	0	157,32	MND
Uso de energía primaria no renovable utilizados como materias primas.	MJ	31.497,35	0	2.676,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso total de los recursos no renovables de energía primaria (energía primaria y recursos energéticos primarios utilizados como materias primas)	MJ	33.715,07	298,84	4.545,14	0	0	0	0	0	0	0	0	38,92	0	157,32	MND
Uso de material secundario	kg	125,01	0	21,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso de combustibles renovables secundarios	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso de combustibles no renovables secundarios	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso neto de agua dulce	m3	35,87	0,04	8,07	0	0	0	0	0	0	0	0	4,68E-03	0	0,17	MND

Tabla 8 - Indicadores de uso de recursos de 1 tonelada de producto

7.3 - Categorías de residuos

Los parámetros de categorías de residuos fueron calculados utilizando el método EDIP 2003 V1.07, implementado en SimaPro 9.1.

Cabe destacar que no se generan residuos radioactivos en las instalaciones de Barbieri, sino que los resultados provienen de los procesos utilizados de la base de datos Ecoinvent 3.6.

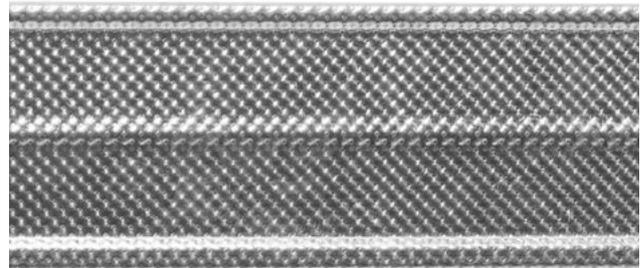


PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL			
parámetro	unidad	A1 - A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Residuos peligrosos eliminados	kg	0,57	7,33E-04	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	9,54E-05	0	2,35E-04	MND
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1.121,02	25,29	81,98	0	0	0	0	0	0	0	0	3,29	0	1.068,47	MND
Residuos radioactivos eliminados	kg	0,08	1,99E-03	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,59E-04	0	1,03E-03	MND

Tabla 9 - Indicadores de categorías de residuos de 1 tonelada de producto

7.4 - Otros flujos de salida

Los parámetros de otros flujos de salida fueron calculados utilizando datos del Inventario de Ciclo de Vida y utilizando información sobre energía generada durante la incineración, detallada en los procesos de la base de datos Ecoinvent 3.6.



PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL			
parámetro	unidad	A1 - A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Componentes para reutilización	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Materiales para reciclaje	kg	1,86	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Materiales para recuperación de energía	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Energía exportada	MJ	64,26	0	52,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND

Tabla 15 - Indicadores de otros flujos de salida de 1 tonelada de producto

7.5 - Interpretación



Ilustración 4 - Interpretación de indicadores ambientales para 1 tn de producto (1) Corresponde al uso total de energía primaria (2) Corresponde al uso neto de agua dulce

Impacto ambiental potencial

El módulo A1 es el que contribuye en mayor medida al impacto ambiental potencial en todas las categorías de impacto: contribuye a generar, como mínimo, el 87% del impacto ambiental potencial en todas las categorías de impacto. Dentro del módulo A1, el proceso responsable por la mayor proporción del impacto ambiental es la producción de acero, mediante Alto Horno y Convertidor LD.

El segundo módulo que más contribuye al impacto ambiental potencial es el A5, y esto se debe a que aquí se incluye la producción extra de acero galvanizado por la generación de desperdicios de perfiles durante la instalación en construcción y por el uso de accesorios durante la instalación en construcción.

Por lo tanto, **la producción de acero es el proceso que contribuye en mayor medida al impacto ambiental potencial en todas las categorías de impacto.**

Uso de recursos

Al realizar un análisis de los indicadores de uso total de recursos de energía primaria y uso neto de agua dulce, se puede determinar que, nuevamente, el módulo A1 es el que contribuye en mayor medida al uso de recursos. Dentro del módulo A1, es el proceso de producción de acero el que genera el mayor uso de recursos.



*Elegimos ser protagonistas
de los cambios.*

**ELEGIMOS
EVOLUCIONAR**

7.6 - Información ambiental adicional

BARBIERI CUENTA CON LAS SIGUIENTES CERTIFICACIONES

ISO 14001:2015: Manufactura y Venta de Perfiles Drywall, Steel Frame y Steel Shape y sus accesorios, Fabricación de cielos y revestimientos Perfilplas, Cortinas de PVC tipo común Perfilplas, Cortinas de PVC regulables Perfilplas, Herrajes y automatismos para cortinas de enrollar. [\[1\]](#)

ISO 9001:2015: Manufactura y Venta de Perfiles Drywall, Steel Frame y Steel Shape y sus accesorios. [\[2\]](#)

Políticas de gestión ambiental

Barbieri está comprometida con el desarrollo armonioso y sostenible del planeta, con la protección activa del medio ambiente. Es así que, para cumplir con este compromiso medioambiental, donde el cuidado del planeta es prioritario, nuestra empresa define sus acciones con las siguientes directrices:

- Prevenir la contaminación promoviendo el menor uso posible de los recursos naturales, evitando su degradación y contaminación.
- Mejorar continuamente procesos y productos de nuestra organización, orientándolos a la construcción de un futuro mejor.
- Educar, promover y comunicar a nuestras comunidades esta política y las acciones que de ella se desprendan, para contribuir al desarrollo de una sociedad colaborativa, comprometida y equitativa que viva en equilibrio con la naturaleza.

Política de gestión de seguridad y salud ocupacional

Barbieri entiende que la seguridad y la salud de sus colaboradores es un valor prioritario. Es así que, para cumplir con este propósito, las acciones de la empresa están orientadas a:

- Promover espacios de aprendizaje y seguridad donde todos los involucrados se sientan realizados, seguros y protagonistas de la organización.
- Impulsar que las acciones y decisiones diarias se encuentran guiadas por los valores de la empresa: compromiso, pasión, integración, honestidad, sustentabilidad.

Política de innovación

Barbieri busca maximizar un propósito superior de triple impacto utilizando la fuerza del mercado como medio para escalarlo.

El enfoque de innovación es abierto, se encuentra centrado en desarrollar una cultura con visión compartida que posea las habilidades de innovador en escenarios, negocios, procesos, soluciones y servicios.



8 - Verificación y registro

Programa	El Sistema Internacional EPD® www.environdec.com	
Operador del programa	EPD International AB / Box 210 60 / SE-100 31 Stockholm, Sweden	
Número de registro de EPD:	S-P-03537	
Fecha de registro:	12/04/2021	
Válido hasta:	11/04/2026	
Identificación PCR utilizada:	2012:01 Construction products and construction services Versión 2.31	
Revisión de PCR realizada por:	El Comité técnico del Sistema Internacional EPD®. Presidente: Massimo Marino. Contacto vía: info@environdec.com	
Verificación independiente de la declaración ambiental y datos de acuerdo con la norma ISO 14025	Proceso de Certificación de EPD (interno) <input type="checkbox"/>	
	Verificación de EPD (externo) <input checked="" type="checkbox"/>	
Verificadora externa aprobada por	Bárbara Civit - barbaracivit@gmail.com El Sistema Internacional EPD®	

9 - Información de contacto

Dueño de la EPD



A.D. Barbieri S.A.

A.D. Barbieri (ex Luis María Drago) 1382, Almirante Brown,
Provincia de Buenos Aires, Argentina.

adbarbieri.com

Contacto: Juan Francisco Barbieri - juanfrancisco@adbarbieri.com.ar

Autor del Análisis de Ciclo de Vida



IMPAQTING

www.impaqting.com

Contacto: Luciana Saporiti - Luciana.saporiti@impaqting.com

Operador del Programa



EPD International AB

BOX 210 60, SE-100 31 Estocolmo, Suecia

www.environdec.com

Contacto: info@environdec.com



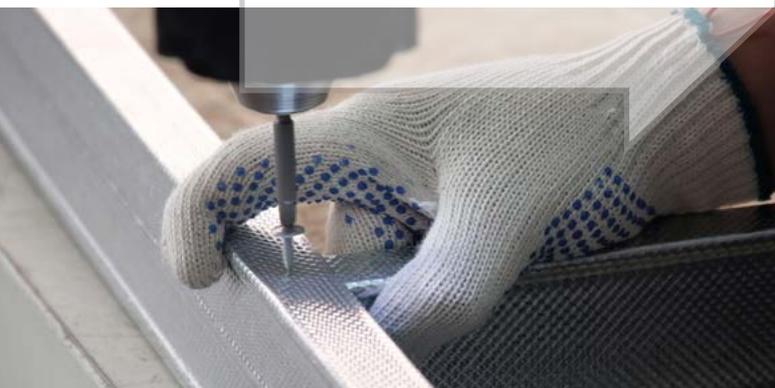
10 - Bibliografía

- UN Central Product Classification (CPC)
<https://unstats.un.org/unsd/classifications/unsdclassifications/cpcv21.pdf>
- ISO 14040:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Principles and framework.
- ISO 14044:2006: Environmental Management-Life Cycle Assessment-Requirements and guidelines.
- ISO 14025:2006: Environmental labels and declarations-Type III Environmental Declarations-Principles and procedures.
- PCR 2012:01 Construction products and construction services Version 2.31
- EN 15804:2012+A1:2013: Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products
- General Programme instructions of the International EPD® System, Version 2.5.
- Reporte completo ACV "Análisis de Ciclo de Vida para productos seleccionados de la familia Drywall Plus®"

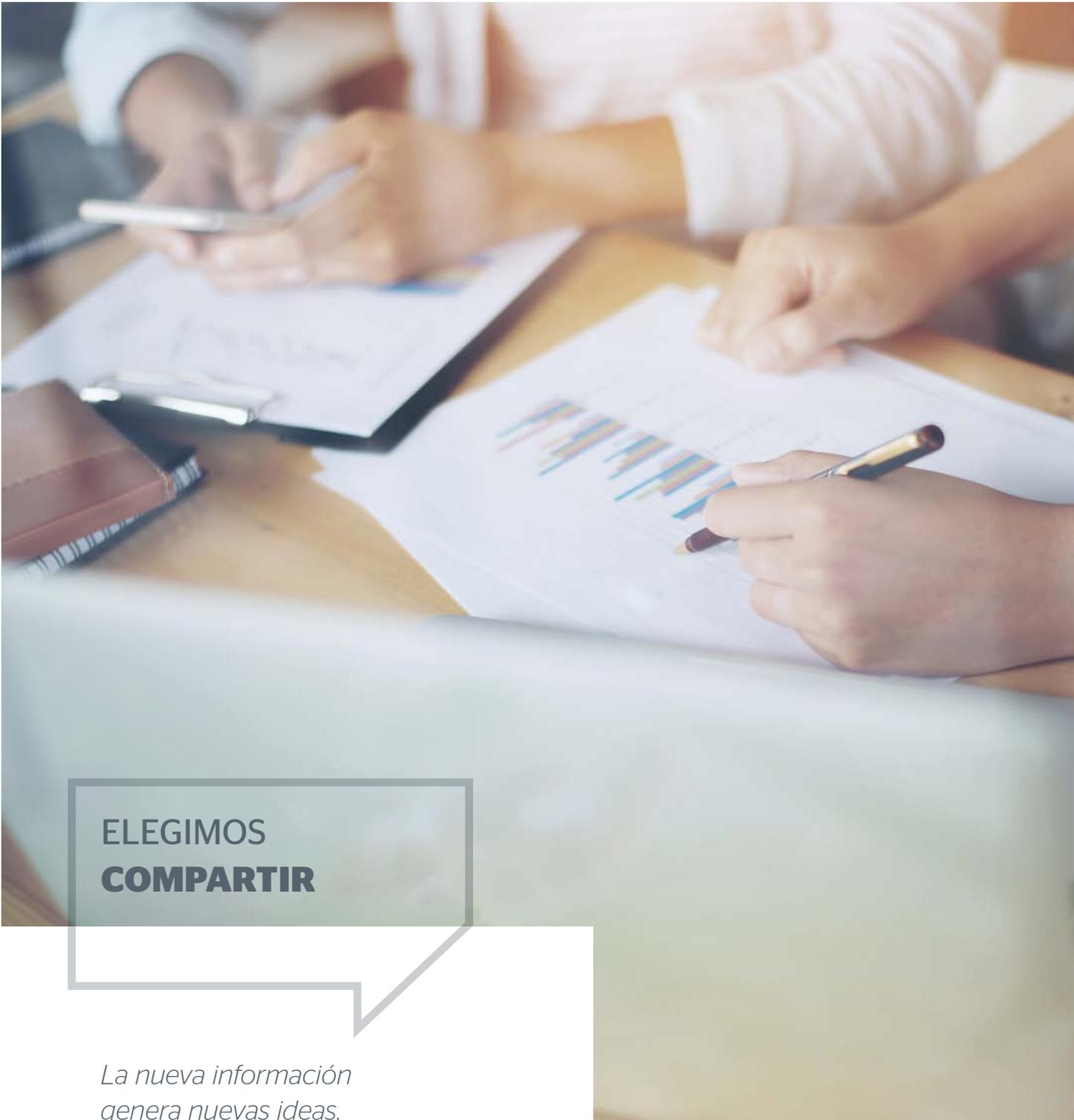
**ELEGIMOS
OFRECER
SOLUCIONES**

*Eficiencia significa
hacer bien las cosas.*

*Eficacia es hacer las cosas
que hay que hacer.*



TABLAS AMPLIADAS



**ELEGIMOS
COMPARTIR**

*La nueva información
genera nuevas ideas.*

6.2 - Límites del sistema

INFORMACIÓN AMBIENTAL DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS																OTRA INFORMACIÓN AMBIENTAL
A1 - A3			A4 - A5		B1 - B7							C1 - C4				D
Etapa del producto			Etapa del proceso de construcción		Etapa de uso							Etapa de fin de vida útil				Etapa de recuperación de recursos
suministro de materias primas	transporte	fabricación	transporte	instalación en construcción	uso	mantenimiento	reparación	reemplazo	renovación	uso de energía operacional	uso de agua operacional	deconstrucción, demolición	transporte	tratamiento de residuos	eliminación	potencial de reutilización, recuperación, reciclaje
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	MND

Tabla 3 - Límites del sistema bajo estudio. x = incluido en el análisis; MND = Módulo No Declarado.

7.1 - Impacto ambiental potencial

PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
categoria de impacto	unidad	A1- A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Agotamiento de recursos abióticos (elementos)	kg Sb eq	3,03	3,23E-04	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	4,21E-05	0	5,15E-05	MND
Agotamiento de recursos abióticos (combustibles fósiles)	MJ	31.870,50	294,69	4.086,94	0	0	0	0	0	0	0	0	38,38	0	155,66	MND
Calentamiento global	kg CO2 eq	2.984,59	19,20	312,11	0	0	0	0	0	0	0	0	2,50	0	5,51	MND
Agotamiento de la capa de ozono	kg CFC-11 eq	1,82E-04	3,53E-06	2,09E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	4,60E-07	0	1,84E-06	MND
Formación de oxidantes fotoquímicos	kg C2H4 eq	1,68	3,39E-03	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,76E-04	0	1,69E-03	MND
Acidificación	kg SO2 eq	22,85	0,10	1,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0,04	MND
Eutrofización	kg PO4--- eq	9,88	0,02	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	3,11E-03	0	0,01	MND

Tabla 7 - Impacto ambiental potencial de 1 tonelada de producto

7.2 - Uso de recursos

PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
parámetro	unidad	A1 - A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.	MJ	3.829,82	3,18	559,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0	1,28	MND
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso total de los recursos renovables de energía primaria (energía primaria y recursos energéticos primarios utilizados como materias primas)	MJ	3.829,82	3,18	559,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41	0	1,28	MND
Uso de la energía primaria no renovable excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.	MJ	2.217,72	298,84	1.869,10	0	0	0	0	0	0	0	0	38,92	0	157,32	MND
Uso de energía primaria no renovable utilizados como materias primas.	MJ	31.497,35	0	2.676,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso total de los recursos no renovables de energía primaria (energía primaria y recursos energéticos primarios utilizados como materias primas)	MJ	33.715,07	298,84	4.545,14	0	0	0	0	0	0	0	0	38,92	0	157,32	MND
Uso de material secundario	kg	125,01	0	21,83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso de combustibles renovables secundarios	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso de combustibles no renovables secundarios	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Uso neto de agua dulce	m3	35,87	0,04	8,07	0	0	0	0	0	0	0	0	4,68E-03	0	0,17	MND

Tabla 8 - Indicadores de uso de recursos de 1 tonelada de producto

7.3 - Categorías de residuos

PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
parámetro	unidad	A1 - A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Residuos peligrosos eliminados	kg	0,57	7,33E-04	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	9,54E-05	0	2,35E-04	MND
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1.121,02	25,29	81,98	0	0	0	0	0	0	0	0	3,29	0	1.068,47	MND
Residuos radioactivos eliminados	kg	0,08	1,99E-03	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,59E-04	0	1,03E-03	MND

Tabla 9 - Indicadores de categorías de residuos de 1 tonelada de producto

7.4 - Otros flujos de salida

PRODUCTO: Montante 34		ETAPA DEL PRODUCTO	ETAPA DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO							ETAPA DE FIN DE VIDA ÚTIL				
parámetro	unidad	A1 - A2 - A3	A4 transporte	A5 instalación	B1 uso	B2 mantenimiento	B3 reparación	B4 reemplazo	B5 renovación	B6 uso de energía operacional	B7 uso de gua operacional	C1 deconstrucción, demolición	C2 transporte	C3 tratamiento de residuos	C4 eliminación	D reutilización, recuperación, reciclaje
Componentes para reutilización	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Materiales para reciclaje	kg	1,86	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Materiales para recuperación de energía	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND
Energía exportada	MJ	64,26	0	52,70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MND

Tabla 15 - Indicadores de otros flujos de salida de 1 tonelada de producto

 **BARBIERI**

AD Barbieri 1382 (Ex Luis M. Drago) · B1852LGP
Parque Ind. Almirante Brown
Burzaco · Buenos Aires · Argentina
Tel: (5411) 4136-4000