

De acuerdo con las normas ISO 14025:2006 e ISO 21930:2017 para:

Recubrimiento exterior producidos por Pintuco en su planta ubicada en
ubicada en Rionegro Antioquia, Colombia.

Declaración ambiental del producto



Recubrimiento exterior



Koraza Pro 550



Graniplast Premium
Esgrafiado

Fecha de registro: 05-09-2025

Válido hasta: 05-09-2030



Información administrativa

Declaración internacional de producto ambiental certificada

Producto declarado:	Un (1) metro cuadrado de revestimiento ¹ exterior por un periodo de 60 años	
Propietario de la DAP:	Pintuco Colombia Autopista Medellín - Bogotá Rionegro Antioquia https://www.pintuco.com.co/	
Estudio de ACV:	Casostenible S.A.S Bogotá, Colombia www.casostenible.com	
Operador de programa:	Labeling Sustainability 11670 W Sunset Blvd Los Angeles, CA 90049 www.labelingsustainability.com	
Regla de categoría de producto (RCP):	Recubrimientos arquitectónicos: NAICS 325510 Operador de Programa: Operador del programa: NSF International Centro Nacional de Normas de Sostenibilidad	
Revisor independiente de ACV y verificador de DAP:	Verificación independiente de la declaración, de acuerdo con la norma ISO 14025:2006	
	Interno <input type="checkbox"/> Externo <input checked="" type="checkbox"/>	
	Verificador de tercera parte	
	Denice V. Staaf, external verifier certified under Labeling Sustainability Program (www.labelingsustainability.com)	
Fecha de emisión:	05 de septiembre de 2025	
Periodo de validez:	5 años. Válida hasta el 05 de septiembre de 2030	
Número de DAP:	PINCOLEXT09052500	

¹ Con el fin de respaldar las afirmaciones comparativas, esta EPD cumple todos los requisitos de comparabilidad establecidos en la norma ISO 14025:2006. Sin embargo, pueden seguir existiendo diferencias en determinadas hipótesis, en la calidad de los datos y en la variabilidad entre los conjuntos de datos del ACV. Por lo tanto, se debe actuar con cautela al evaluar las EPD de diferentes fabricantes, ya que los resultados de las EPD pueden no ser totalmente comparables. Cualquier comparación de EPD debe realizarse a nivel de edificio, de acuerdo con las directrices de la norma ISO 21930. Los resultados de esta EPD reflejan el rendimiento medio del producto y sus impactos reales pueden variar según cada caso.

Información de la compañía

Propietario de la DAP: Pintuco Colombia

Contacto:

Mabel Contreras

Mabel.Contreras@akzonobel.com

Descripción de la organización:

Pintuco® S.A.S. es una empresa de capital privado con **80 años de experiencia**, líder del sector de pinturas y recubrimientos en Colombia. A lo largo de su historia, ha sido protagonista del desarrollo industrial, urbano y social del país, aportando soluciones confiables tanto para la infraestructura como para el bienestar de los hogares colombianos.

Con una sólida presencia en Centro América y la Zona Andina, Pintuco ofrece un portafolio integral que atiende las necesidades de los sectores residencial, institucional, vial, industrial y arquitectónico. Sus productos se destacan por su **calidad, tecnología de vanguardia y procesos responsables con el medio ambiente**, lo que permite responder eficazmente a una amplia gama de clientes en distintos mercados.

Pintuco cuenta con un portafolio de marcas líderes en distintas categorías:

- **Arquitectónicas**

- **Viniltex®:** Línea de pinturas para interiores y exteriores que combina alto cubrimiento, lavabilidad, durabilidad y fórmulas de bajo VOC.
- **Koraza®:** Soluciones para exteriores con alta resistencia a la intemperie, humedad y rayos UV, que protegen y prolongan la vida útil de las fachadas.

Pinturas reconocidas por su innovación, calidad y desempeño para interiores y exteriores, además cuenta con el sistema de color **Colortech®**: Sistema tintométrico propio, que garantiza precisión y variedad de color.

- **Marcas especializadas para diferentes sectores de la industria**

- **International®:** Marca global de recubrimientos industriales y marinos de AkzoNobel, reconocida por su liderazgo en soluciones de protección que prolongan la vida útil de activos en sectores clave como infraestructura, petróleo y gas, generación de energía e industria marina.
- **Sikkens®:** Marca automotriz premium con soluciones diseñadas para eficiencia, reducción de emisiones y máxima calidad estética en repaintado. Teniendo como base los tres pilares: servicios, productos y entrenamientos.

- **Interpon®:** Recubrimientos en polvo libres de solventes, que permiten un curado eficiente a baja temperatura, reduciendo el consumo energético y generando cero emisiones de VOC (compuestos orgánicos volátiles).

Pintuco forma parte de **AkzoNobel**, multinacional holandesa con presencia en más de **150 países**, reconocida globalmente por ofrecer **pinturas y recubrimientos sostenibles e innovadores**, respaldados por marcas de clase mundial.

AkzoNobel se ha propuesto ser el referente mundial de sostenibilidad en la industria, con **objetivos climáticos basados en ciencia (SBTi)** y una estrategia centrada en tres pilares:

1. Producir soluciones sostenibles y duraderas.
2. Ayudar a sus clientes a ser más sostenibles.
3. Empoderar a las comunidades y colaboradores.

Pintuco contribuye activamente a estos objetivos, con acciones que impulsan la economía circular, reducen la huella ambiental y promueven el bienestar colectivo.

En Pintuco, creemos que la innovación con propósito y la sostenibilidad activa son las claves para transformar positivamente nuestra industria y nuestro entorno.

Ubicación de la planta: Rionegro, Antioquia - Colombia



Información de los productos

Código UN CPC: 3511 Pinturas y barnices y productos relacionados

Koraza Pro 550

Koraza ® PRO 550, es una Pintura Exterior de Alta Resistencia, base agua, fabricada a partir de polímeros 100% acrílicos de acabado mate, máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la intemperie. Forma una barrera plástica que la hace impermeable a la lluvia y resistente a los rayos del sol.

Koraza ® PRO 550, ofrece una duración estimada de retención del color de hasta 5 años siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie, aplicación y mantenimiento del producto.

Usos

Recomendada para ambientes exteriores, para decorar y proteger fachadas, patios y terrazas; revocados, estucados, en bloque a la vista, tejas y láminas de fibro-cemento. Disponible en una amplia gama de colores.

Especificaciones técnicas



Viscosidad	95 - 105	KU
Brillo especular 60° / 85°	5 - 10	UB
Densidad	5. 09 - 5.19	Kg/Gal
Sólidos en volumen	37.3 +/- 2	%
Sólidos en peso	54.4 +/- 2	%
Poder cubriente (RC) %	96.5 - 100	%
Dirt pickup	< 1	Δ, E (%ensuciamiento)
Retención de color	<4	Delta E
Secamiento al tacto	0.5 - 1	Horas
Secamiento al manejo	2 - 4	Horas
Contenido VOC***	<100	Kg/Gal
RENDIMIENTO APROXIMADO**		
TIPO DE SUPERFICIES		RENDIMIENTO PRÁCTICO
En obra nueva sobre revoque o textura que no haya sido pintada		8 - 10 m2/ gal a 2 manos
En repinte sobre color diferente pastel o intermedio		15 - 20 m2/ gal a 2 manos
En repinte sobre color igual o similar		20 a 25 m2/gal a 2 manos.

*El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad y el tipo de sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.

*Algunos colores entre las gamas de los amarillos y los rojos pueden incluir mayor número de manos a las relacionadas aquí.

**Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar.

Si requiere consultarlo favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

***Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

Graniplast Premium Esgrafiado

Graniplast® Premium Esgrafiado® es una pintura de acabado texturizado tipo rayado, elaborado con copolímeros 100% acrílicos base agua y granos de cuarzo de tamaño controlado, que forma una barrera impermeable a la lluvia y resistente a los rayos del sol ofreciendo máxima protección, resistencia y durabilidad de hasta 5 años en exterior siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie y aplicación del producto.

Usos

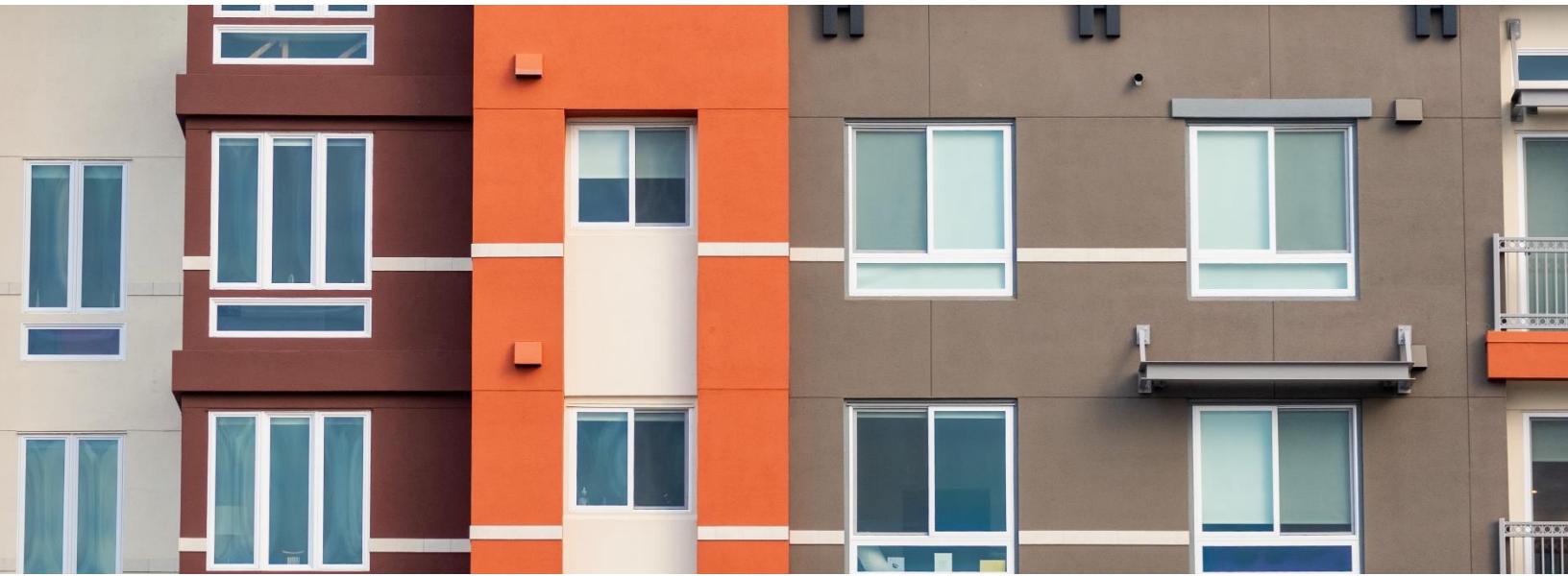
Para la protección y decoración de superficies en interiores y exteriores. Tiene excelente adherencia sobre pañete, concreto, paneles de yeso y fibrocemento. Reemplaza el sistema de pañete y pintura en fachadas de concreto cuando se aplica sobre Revomastic®. No se debe aplicar sobre superficies metálicas.

Por su espesor y gran gama de colores, puede ayudar a mejorar el confort térmico interior, evitando que las fachadas se calienten.

Especificaciones Técnicas



PROPIEDAD / MÉTODO*	VALOR	UNIDAD
Tipo de grano	Grueso	
Densidad (ASTM D1 475)	7.78 - 7.88	kg/gal
Viscosidad a 25°C (ASTM D562)	135 - 141	PPU
Contenido VOC***	≤15	g/L
Espesor de película	2.5 - 3.0	mm
Tiempo de secado a 25°C		
Secamiento al tacto	4 - 6	h
Secamiento total	48	h
RENDIMIENTO APROXIMADO**		
TIPO DE SUPERFICIE		RENDIMIENTO PRÁCTICO
Revomastic		8.5 - 10 m² / cuñete de 30 kg. (consumo 3.0 - 3.5 kg/m²)
Sobre concreto o pañete		8.0 - 8.5 m²/ cuñete de 30 kg. (consumo 3.5 - 3.8 kg/ m²)



Información del contenido

Composición de los productos

A continuación, se presenta la composición general de los productos objeto de análisis en el marco del estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV). La información se agrupa por categorías funcionales de materias primas, con el fin de proteger la confidencialidad de las formulaciones y, al mismo tiempo, ofrecer una visión representativa de los insumos utilizados en su fabricación.

Koraza Pro 550

Materia prima	Porcentaje aproximado
Resinas acrílicas y aglutinantes	Confidencial
Pigmentos y cargas minerales	Confidencial
Aditivos funcionales (dispersantes, espesantes, conservantes, coalescentes)	Confidencial
Agua y solventes de bajo VOC	Confidencial
Otros aditivos especializados	Confidencial



Graniplast Premium Esgrafiado

Materia prima	Porcentaje aproximado
Cargas minerales	Confidencial
Agua desionizada	Confidencial
Aditivos funcionales (espesantes, dispersantes, conservantes, antiespumantes)	Confidencial
Coalescentes y agentes humectantes	Confidencial

Contenido de VOC

La siguiente tabla resumen presenta el contenido de VOC determinado según ASTM D6886 y SCAQMD Método 313.

Producto	Tipo	VOC ASTM D6886 (g/L)
Koraza Pro 550	Blanco	44.93
	Pastel	42.35
	Tint (Mid)	34.69
	Deep	22.23
	Accent	15.51
Graniplast Premium Esgrafiado	Premium (Neutra)	15.00

Empaque

Para efectos del análisis de ciclo de vida, se consideró un empaque tipo caneca como el material de embalaje representativo utilizado en la comercialización de los productos evaluados. El impacto asociado a este material se asignó proporcionalmente a la unidad funcional declarada (1 m² de producto).

Información del ACV

Unidad funcional (UF): 1 m² de revestimiento exterior durante un periodo de 60 años (la vida útil estimada de un edificio).

Los niveles de calidad y las cantidades correspondientes de revestimiento para los revestimientos exteriores de Pintuco se determinaron basándose en los resultados disponibles de las pruebas de durabilidad. Cuando no se disponía de datos de pruebas, los revestimientos se clasificaron de forma conservadora en la categoría de «baja calidad», de acuerdo con el PCR de referencia.

De acuerdo con los requisitos de la PCR, se tuvo en cuenta el número de aplicaciones necesarias durante los 60 años de vida útil de referencia de un edificio para garantizar que se cumpliera la unidad funcional. Las vidas útiles y las cantidades necesarias para cada producto se resumen en la siguiente tabla

Producto	Tipo	Vida útil basada en el mercado (años)	Vida útil del diseño (años)	Recubrimiento por unidad de área (kg/m ²)	Número de recubrimientos para satisfacer UF (incluye la primera aplicación)		Recubrimiento total por UF (kg/m ²)	
					Vida útil basada en el mercado	Vida útil del diseño	Vida útil basada en el mercado	Vida útil del diseño
Koraza Pro 550	Exterior	10	5	0,64	6	12	3,84	7,68
Graniplast Premium Esgrafiado	Exterior	10	5	3,75	6	12	22,5	45

Según lo exigido por el PCR de referencia, el inventario de colorantes en los recubrimientos de Pintuco se modeló utilizando el conjunto de datos GaBi para el pigmento negro de humo, aplicado en la cantidad especificada para cada tipo de base de recubrimiento. Las cantidades consideradas para cada producto se presentan en la tabla siguiente. Dado que no se dispone de inventarios fiables del ciclo de vida para la mayoría de los colorantes, se aplicó el conjunto de datos estandarizados sobre el negro de humo para garantizar la coherencia y la comparabilidad entre todas las fórmulas de los productos.

Producto	Interior/Exterior	Tipo	Referencia de acuerdo con la PCR	Cantidad de colorante (g/L)	Colorante necesario para satisfacer la primera aplicación (g/m ²)	Colorante requerido para satisfacer el UF (g/m ²) (Excluye la primera aplicación)	
						En la vida útil del diseño	En la vida útil del mercado
Koraza Pro 550	Exterior	Blanco	-	-	-	-	-
		Pastel	Pastel Base	66,29	31,24	343,67	156,21
		Tint (Mid)	Mid Base	89,34	42,11	463,21	210,55
		Deep	Deep Base	112,40	52,98	582,75	264,89
		Accent	Accent Base	134,01	63,17	694,82	315,83
Graniplast Premium Esgrafiado	Exterior	Pastel	Pastel Base	66,29	120,17	1321,89	600,86
		Tint (Mid)	Mid Base	89,34	161,97	1781,68	809,86
		Deep	Deep Base	112,40	203,77	2241,47	1018,85
		Accent	Accent Base	134,01	242,96	2672,53	1214,78

Tipo de ACV: De la cuna a la tumba.

Representatividad a lo largo del tiempo: Los datos del inventario del análisis del ciclo de vida representan la producción de los 12 meses de 2024.

Base de datos y software de ACV utilizados: La base de datos y el software utilizado para realizar el análisis de ciclo de vida fue Ecoinvent 3.10 y SimaPro 9.6, además se utilizó el modelo de sistema incorporado "*Allocation cut-off by classification*".

Resumen de la evaluación de la calidad de los datos: La calidad de los datos fue evaluada con base en criterios de representatividad geográfica, técnica y temporal, así como en términos de precisión, integridad, coherencia y trazabilidad de la fuente. Para los módulos A1 y A2, los consumos de materias primas y las distancias de transporte fueron suministrados directamente por Pintuco, y se complementaron con datasets secundarios provenientes de la base de datos Ecoinvent 3.10 (versión actualizada a diciembre de 2024), los cuales fueron regionalizados para reflejar adecuadamente las condiciones de los sitios de producción. Aunque los set de datos son secundarios en estas etapas, las cantidades utilizadas corresponden a valores reales y específicos del proceso.

En el módulo A3 se utilizaron datos primarios recolectados por Pintuco en su planta de producción ubicada en Rionegro, Antioquia, durante el año 2024. La evaluación de la calidad de los datos se llevó a cabo conforme a los lineamientos establecidos en el Anexo E, Tabla E.1 de la norma EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021.

Límites del Sistema

Etapa 1 Etapa del producto (Módulos 1-3)			Etapa 2 Etapa de diseño y construcción (Módulos 4-5)	Etapa 3 Etapa de uso y mantenimiento (Módulos 6-10)					Etapa 4 Etapa de fin de vida (Módulos 11-14)				
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4
Extracción y producción aguas arriba	Transporte a fábrica	Fabricación	Transporte al sitio	Instalación	Uso	Mantenimiento	Reparar	Reemplazo	Restauración	Deconstrucción / Demolición	Transporte a procesamiento o eliminación de residuos	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos
					B6-Uso de energía operacional								
					B7-Uso de agua operacional								
.

Descripción de los límites del sistema

Etapa 1. Etapa de producto

Fabricación de materias primas: Esta etapa del ciclo de vida cubre todos los aspectos ambientales asociados con la extracción, el procesamiento y la transformación de las materias primas, desde la obtención de los recursos naturales hasta su salida de las instalaciones del proveedor como insumos listos para ser utilizados en la formulación de recubrimientos.

También incluye el consumo energético asociado a esta fase, compuesto en un 100% por energía eléctrica renovable, compuesta por autogeneración - Sistema Fotovoltaico y otras fuentes con certificación I-REC, así como el uso de combustibles fósiles en las instalaciones del proveedor para el transporte interno de materias primas e insumos.

Transporte de materia prima a planta: Esta etapa se refiere al transporte de materias primas e insumos desde su lugar de producción (proveedor) hasta la planta de Pintuco en Rionegro, Antioquia. Considera los diversos modos de transporte utilizados por fabricantes y distribuidores, incluyendo transporte marítimo y terrestre para materias primas e insumos importados, y transporte terrestre para los de origen nacional.

Fabricación de recubrimientos: Esta etapa incluye todas las operaciones realizadas en la planta de Pintuco para la producción de recubrimientos, abarcando dosificación, dispersión, dilución y envasado. También considera los insumos auxiliares requeridos durante el proceso, así como la gestión, transporte y disposición final de los residuos generados durante la fase de fabricación.

Etapa 2. Etapa de diseño y construcción

Considera la distribución de los productos terminados desde la planta de fabricación hacia los centros de distribución, puntos de venta y, finalmente, hasta el sitio de aplicación. Se aplican las distancias de transporte y tipos de vehículos predeterminados recomendados por la PCR.

Etapa 3. Etapa de uso y mantenimiento

Aplicación del recubrimiento: La primera aplicación del recubrimiento sobre el sustrato está incluida en los límites del sistema. La cantidad de recubrimiento requerida se determina a partir de las tasas de cubrimiento declaradas para satisfacer la unidad funcional. Se excluyen actividades de instalación más allá de la aplicación en sí (p. ej., herramientas, mano de obra, consumo de energía y agua), de acuerdo con la guía PCR.

Emisiones durante el secado: Se declaran los valores de contenido de COV para cada recubrimiento. Sin embargo, las emisiones directas de COV durante la aplicación y el secado no se modelan debido a la ausencia de datos de laboratorio sobre factores de emisión. Esto constituye una limitación de datos del estudio.

Reparaciones y reaplicaciones necesarias: Para mantener la función protectora del recubrimiento durante la vida útil de referencia de 60 años, se incluyen reaplicaciones periódicas. La frecuencia de reaplicaciones se determina según la vida útil de diseño y la vida útil en el mercado del producto, siguiendo las suposiciones de la PCR para designación de baja calidad cuando no existen datos de durabilidad de laboratorio. No se modelan actividades de mantenimiento adicionales más allá de la reaplicación.

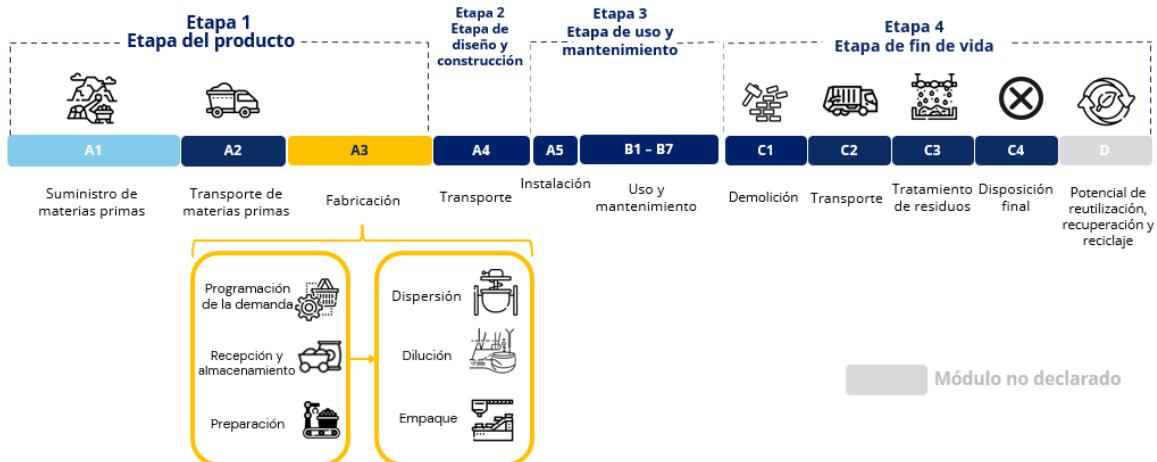
Etapa 4. Etapa de fin de vida

La etapa de fin de vida comienza una vez que cualquier recubrimiento no utilizado o aplicado, junto con su envase primario, entra en la corriente de residuos. En línea con la PCR, esta etapa considera únicamente el transporte al sitio de disposición (C2) y la gestión de fin de vida (C3-C4). El embalaje secundario, como estibas y envolturas, se excluye de los límites del sistema.

Transporte al sitio de disposición (C2): Para el transporte de residuos se aplicó una distancia de 11,27 km, que representa la mayor distancia entre las principales ciudades de venta en Colombia y los sitios de disposición autorizados. El transporte se modeló con un camión de carga tipo EURO 4 (capacidad de 16-32 t), asumiendo viajes de ida y vuelta con retornos en vacío.

Gestión de fin de vida (C3-C4): Los recubrimientos aplicados permanecen adheridos al sustrato y se disponen conjuntamente con este como masa inerte, sin tratamiento separado. Se asume que el 10% de la masa del recubrimiento permanece sin usar y se descarta directamente. El envase primario, fabricado en plásticos, se modela con una tasa de reciclaje del 9%; el 91% restante se distribuye como 82% a relleno sanitario y 18% a incineración, siguiendo los valores predeterminados de la PCR.

Diagrama de sistema



Criterios de corte

- El análisis del ciclo de vida incluye las etapas de producto, fin de vida y la etapa de beneficio y cargas más allá del límite del sistema.
- El estudio no excluye ningún módulo o proceso que se establezca como obligatorio en la norma ISO 21930:2017.
- El estudio incluye todos los principales consumos de materias primas y energía de los procesos unitarios.
- Se incluyeron en los cálculos todas las entradas y salidas de los procesos unitarios para los cuales hay datos disponibles y registro durante 12 meses en el año 2024.
- Los flujos totales de entrada y salida excluidos no superan el 5% del uso de energía o la masa respecto al peso total del producto.
- De acuerdo con la PCR de Recubrimientos arquitectónicos: NAICS 325510 del NSF International, se excluye el embalaje secundario como estibas y envoltorios elásticos del análisis.

Asignación, estimación y supuestos

En este estudio, según la ISO 14044:2006, la asignación se realiza según los siguientes pasos:

- Evitarse la asignación.
- La asignación debe basarse en las propiedades físicas de las entradas y salidas del sistema (p. ej., masa, volumen)
- Si la asignación no se puede realizar a partir de las propiedades físicas las entradas y salidas podrían asignarse entre coproductos proporcionalmente al valor económico de los productos.

Este estudio ACV se lleva a cabo de acuerdo con todas las consideraciones metodológicas, como, límites del sistema, calidad de los datos, asignaciones en masa y porcentajes inferiores al 1% para evaluar entradas y salidas.

Algunos de los supuestos y asignaciones fueron los siguientes:

- El consumo energético total reportado para la planta base agua fue asignado proporcionalmente a los productos objeto de análisis, con base en los volúmenes de producción correspondientes al año 2024. Esta asignación garantiza una distribución representativa del consumo de recursos energéticos a lo largo de la cadena de valor.
- La caracterización de vertimientos se realizó de manera específica para cada corriente del sistema de tratamiento de aguas residuales de la planta. A partir de estos datos y considerando los volúmenes de producción de cada formulación, se procedió a realizar una asignación precisa que refleja el aporte relativo de cada producto a las descargas hídricas tratadas.

En cuanto a las suposiciones adoptadas para completar la información del inventario:

- En los casos donde no se disponía de información detallada sobre el puerto de salida de materias primas o insumos importados, se asumió como referencia el puerto marítimo más cercano a la dirección oficial del fabricante, con el fin de representar de forma conservadora las distancias involucradas en la etapa de transporte internacional.
- Para las materias primas e insumos de origen internacional, se estableció el puerto de Cartagena como punto de entrada a Colombia, dado su relevancia como principal nodo logístico de importación para este tipo de productos.

Resultados

Indicadores de evaluación de impacto del ciclo de vida para 1 m² de revestimiento exterior durante un período de 60 años

Descargos de responsabilidad:

- Los resultados de la etapa de fin de vida útil (módulo C) deben tenerse en cuenta al utilizar los resultados de la etapa de producción (módulos A1-A3)
- Los resultados del comportamiento medioambiental son expresiones relativas y no predicen impactos en puntos finales de categoría, la superación de umbrales, márgenes de seguridad o riesgos.

Koraza Pro 550

Potencial de Calentamiento Global (kg CO ₂ eq) - TRACI 2.1 IPCC 2007						
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.38E+00	1.32E+00	1.30E+00	1.16E+00	1.08E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.52E+01	1.46E+01	1.43E+01	1.27E+01	1.19E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.24E-01	2.24E-01	2.24E-01	2.24E-01	2.24E-01
Total	Ciclo de vida	1.69E+01	1.63E+01	1.59E+01	1.43E+01	1.33E+01
Potencial de Calentamiento Global - Total (kg CO ₂ eq) Incluido Carbono Biogénico - EN 15804+A2 (adaptada) - IPCC 2021						
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.38E+00	1.33E+00	1.30E+00	1.15E+00	1.07E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.52E+01	1.46E+01	1.43E+01	1.27E+01	1.18E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01	2.23E-01
Total	Ciclo de vida	1.70E+01	1.63E+01	1.59E+01	1.42E+01	1.32E+01

Potencial de Calentamiento Global (kg CO ₂ eq) - TRACI 2.1 IPCC 2007						
Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.38E+00	1.32E+00	1.30E+00	1.16E+00	1.08E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	6.91E+00	6.62E+00	6.48E+00	5.79E+00	5.40E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01	1.12E-01
Total	Ciclo de vida	8.54E+00	8.20E+00	8.04E+00	7.21E+00	6.73E+00
Potencial de Calentamiento Global - Total (kg CO ₂ eq) Incluido Carbono Biogénico - EN 15804+A2 (adaptada) - IPCC 2021						
Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.38E+00	1.33E+00	1.30E+00	1.15E+00	1.07E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01	1.42E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	6.92E+00	6.63E+00	6.48E+00	5.76E+00	5.35E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01	1.11E-01
Total	Ciclo de vida	8.55E+00	8.21E+00	8.03E+00	7.17E+00	6.68E+00

Potencial de Calentamiento Global - Biogénico (kg CO ₂ eq) - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021							Potencial de Calentamiento Global - Biogénico (kg CO ₂ eq) - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021						
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent	Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.16E-08	1.09E-08	5.08E-08	4.08E-08	2.70E-06	Etapa 1. Producto	A1-A3	1.16E-08	1.09E-08	5.08E-08	4.08E-08	2.70E-06
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.28E-07	1.20E-07	5.59E-07	4.49E-07	2.97E-05	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.82E-08	5.43E-08	2.54E-07	2.04E-07	1.35E-05
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10
Total	Ciclo de vida	1.42E-07	1.33E-07	6.13E-07	4.93E-07	3.24E-05	Total	Ciclo de vida	7.22E-08	6.76E-08	3.07E-07	2.47E-07	1.62E-05
Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono (kg CFC 11 eq)													
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent	Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.16E-08	1.09E-08	5.08E-08	4.08E-08	2.70E-06	Etapa 1. Producto	A1-A3	1.16E-08	1.09E-08	5.08E-08	4.08E-08	2.70E-06
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09	2.18E-09
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.28E-07	1.20E-07	5.59E-07	4.49E-07	2.97E-05	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.82E-08	5.43E-08	2.54E-07	2.04E-07	1.35E-05
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	5.23E-10	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10	2.61E-10
Total	Ciclo de vida	1.42E-07	1.33E-07	6.13E-07	4.93E-07	3.24E-05	Total	Ciclo de vida	7.22E-08	6.76E-08	3.07E-07	2.47E-07	1.62E-05
Potencial de Acidificación (kg SO ₂ eq)													
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent	Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.03E-02	9.80E-03	9.25E-03	6.79E-03	5.35E-03	Etapa 1. Producto	A1-A3	1.03E-02	9.80E-03	9.25E-03	6.79E-03	5.35E-03
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04	4.69E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.14E-01	1.08E-01	1.02E-01	7.47E-02	5.89E-02	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.17E-02	4.90E-02	4.63E-02	3.39E-02	2.68E-02
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.99E-04	1.99E-04	1.99E-04	1.99E-04	1.99E-04	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	9.96E-05	9.96E-05	9.96E-05	9.96E-05	9.96E-05
Total	Ciclo de vida	1.25E-01	1.18E-01	1.12E-01	8.21E-02	6.49E-02	Total	Ciclo de vida	6.27E-02	5.94E-02	5.61E-02	4.13E-02	3.27E-02

Potencial de Eutrofización (kg N eq)						
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.21E-03	1.13E-03	1.14E-03	9.12E-04	7.99E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.33E-02	1.25E-02	1.25E-02	1.00E-02	8.79E-03
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	4.90E-05	4.90E-05	4.90E-05	4.90E-05	4.90E-05
Total	Ciclo de vida	1.46E-02	1.37E-02	1.37E-02	1.10E-02	9.67E-03

Potencial de creación de oxidantes fotoquímicos (smog) (kg O ₃ eq)						
Vida útil de diseño		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	7.42E-02	7.06E-02	6.88E-02	5.64E-02	4.98E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	8.16E-01	7.76E-01	7.57E-01	6.21E-01	5.47E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.92E-03	5.92E-03	5.92E-03	5.92E-03	5.92E-03
Total	Ciclo de vida	9.10E-01	8.66E-01	8.45E-01	6.96E-01	6.16E-01

Potencial de Eutrofización (kg N eq)						
Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.21E-03	1.13E-03	1.14E-03	9.12E-04	7.99E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05	3.13E-05
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	6.03E-03	5.66E-03	5.69E-03	4.56E-03	3.99E-03
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.45E-05	2.45E-05	2.45E-05	2.45E-05	2.45E-05
Total	Ciclo de vida	7.29E-03	6.85E-03	6.88E-03	5.53E-03	4.85E-03

Potencial de creación de oxidantes fotoquímicos (smog) (kg O ₃ eq)						
Vida útil de mercado		Koraza Pro 550 Base Blanca	Koraza Pro 550 Base Pastel	Koraza Pro 550 Base Tint (Mid)	Koraza Pro 550 Base Deep	Koraza Pro 550 Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	7.42E-02	7.06E-02	6.88E-02	5.64E-02	4.98E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02	1.33E-02
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	3.71E-01	3.53E-01	3.44E-01	2.82E-01	2.49E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.96E-03	2.96E-03	2.96E-03	2.96E-03	2.96E-03
Total	Ciclo de vida	4.62E-01	4.40E-01	4.29E-01	3.55E-01	3.15E-01

Graniplast Premium Esgrafiado

Potencial de Calentamiento Global (kg CO ₂ eq) - TRACI 2.1 IPCC 2007						
Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.30E+00	2.28E+00	2.26E+00	2.25E+00	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	8.32E-01	8.32E-01	8.32E-01	8.32E-01	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	2.53E+01	2.51E+01	2.49E+01	2.47E+01	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	1.09E+00	
Total	Ciclo de vida	2.95E+01	2.93E+01	2.91E+01	2.89E+01	

Potencial de Calentamiento Global (kg CO ₂ eq) - TRACI 2.1 IPCC 2007						
Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.30E+00	2.28E+00	2.26E+00	2.25E+00	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	8.32E-01	8.32E-01	8.32E-01	8.32E-01	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.15E+01	1.14E+01	1.13E+01	1.12E+01	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.44E-01	5.44E-01	5.44E-01	5.44E-01	
Total	Ciclo de vida	1.52E+01	1.51E+01	1.50E+01	1.49E+01	

Potencial de Calentamiento Global - Total (kg CO₂ eq) Incluido Carbono Biogénico - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021

Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.30E+00	2.28E+00	2.26E+00	2.25E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	2.53E+01	2.51E+01	2.49E+01	2.47E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00	1.08E+00
Total	Ciclo de vida	2.95E+01	2.93E+01	2.91E+01	2.89E+01

Potencial de Calentamiento Global - Total (kg CO₂ eq) Incluido Carbono Biogénico - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021

Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.30E+00	2.28E+00	2.26E+00	2.25E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01	8.31E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.15E+01	1.14E+01	1.13E+01	1.12E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.40E-01	5.40E-01	5.40E-01	5.40E-01
Total	Ciclo de vida	1.52E+01	1.51E+01	1.50E+01	1.49E+01

Potencial de Calentamiento Global - Biogénico (kg CO₂ eq) - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021

Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	3.42E-07	3.42E-07	3.42E-07	3.42E-07
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	3.34E-09	3.34E-09	3.34E-09	3.34E-09
Total	Ciclo de vida	3.89E-07	3.89E-07	3.89E-07	3.89E-07

Potencial de Calentamiento Global - Biogénico (kg CO₂ eq) - EN 15804 +A2 (adaptada) - IPCC 2021

Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.56E-07	1.55E-07	1.55E-07	1.55E-07
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.66E-09	1.66E-09	1.66E-09	1.66E-09
Total	Ciclo de vida	2.01E-07	2.01E-07	2.01E-07	2.01E-07

Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono (kg CFC 11 eq)

Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	3.42E-07	3.42E-07	3.42E-07	3.42E-07
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	3.34E-09	3.34E-09	3.34E-09	3.34E-09
Total	Ciclo de vida	3.89E-07	3.89E-07	3.89E-07	3.89E-07

Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono (kg CFC 11 eq)

Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08	3.11E-08
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08	1.28E-08
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.56E-07	1.55E-07	1.55E-07	1.55E-07
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.66E-09	1.66E-09	1.66E-09	1.66E-09
Total	Ciclo de vida	2.01E-07	2.01E-07	2.01E-07	2.01E-07

		Potencial de Acidificación (kg SO ₂ eq)				
Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.06E-02	1.05E-02	1.04E-02	1.03E-02	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.75E-03	2.75E-03	2.75E-03	2.75E-03	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.17E-01	1.16E-01	1.15E-01	1.14E-01	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.39E-03	1.39E-03	1.39E-03	1.39E-03	
Total	Ciclo de vida	1.31E-01	1.30E-01	1.29E-01	1.28E-01	

Potencial de Eutroficación (kg N eq)

Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.39E-03	1.37E-03	1.36E-03	1.35E-03	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.52E-02	1.51E-02	1.49E-02	1.48E-02	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.48E-04	2.48E-04	2.48E-04	2.48E-04	
Total	Ciclo de vida	1.71E-02	1.69E-02	1.67E-02	1.66E-02	

Potencial de creación de oxidantes fotoquímicos (smog) (kg O₃ eq)

Vida útil de diseño		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.29E-01	1.28E-01	1.27E-01	1.25E-01	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	7.78E-02	7.78E-02	7.78E-02	7.78E-02	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.42E+00	1.40E+00	1.39E+00	1.38E+00	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	4.18E-02	4.18E-02	4.18E-02	4.18E-02	
Total	Ciclo de vida	1.66E+00	1.65E+00	1.64E+00	1.63E+00	

		Potencial de Acidificación (kg SO ₂ eq)				
Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.06E-02	1.05E-02	1.04E-02	1.03E-02	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.75E-03	2.75E-03	2.75E-03	2.75E-03	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.30E-02	5.25E-02	5.21E-02	5.16E-02	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	6.92E-04	
Total	Ciclo de vida	6.70E-02	6.65E-02	6.59E-02	6.54E-02	

Potencial de Eutroficación (kg N eq)

Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.39E-03	1.37E-03	1.36E-03	1.35E-03	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	1.84E-04	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	6.93E-03	6.86E-03	6.80E-03	6.73E-03	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.24E-04	1.24E-04	1.24E-04	1.24E-04	
Total	Ciclo de vida	8.62E-03	8.54E-03	8.46E-03	8.39E-03	

Potencial de creación de oxidantes fotoquímicos (smog) (kg O₃ eq)

Vida útil de mercado		Graniplast Esgrafiado Premium Base Pastel	Graniplast Esgrafiado Premium Base Tint (Mid)	Graniplast Esgrafiado Premium Base Deep	Graniplast Esgrafiado Premium Base Accent	
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.29E-01	1.28E-01	1.27E-01	1.25E-01	
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	7.78E-02	7.78E-02	7.78E-02	7.78E-02	
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	6.44E-01	6.38E-01	6.33E-01	6.27E-01	
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.09E-02	2.09E-02	2.09E-02	2.09E-02	
Total	Ciclo de vida	8.71E-01	8.65E-01	8.58E-01	8.51E-01	

Resultados ambientales para energía, recursos y residuos: impacto máximo vs. promedio

Potencial de agotamiento de recursos abióticos de energía no renovable (fósil) (MJ)			Potencial de agotamiento de recursos abióticos de energía no renovable (fósil) (MJ)				
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio	Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	4.49E+00	3.21E+00	Etapa 1. Producto	A1-A3	4.49E+00	3.21E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.57E+00	8.47E-01	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.57E+00	8.47E-01
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	4.94E+01	3.53E+01	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	2.25E+01	1.60E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	4.49E-01	2.36E-01	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.24E-01	1.18E-01
Total	Ciclo de vida	5.59E+01	3.96E+01	Total	Ciclo de vida	2.87E+01	2.02E+01
Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos minerales no fósiles (kg Sb eq)			Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos minerales no fósiles (kg Sb eq)			Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos minerales no fósiles (kg Sb eq)	
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio	Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.57E-05	1.10E-05	Etapa 1. Producto	A1-A3	1.57E-05	1.10E-05
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.91E-08	2.65E-08	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.91E-08	2.65E-08
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.73E-04	1.21E-04	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	7.87E-05	5.51E-05
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	3.36E-08	1.84E-08	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.68E-08	9.18E-09
Total	Ciclo de vida	1.89E-04	1.32E-04	Total	Ciclo de vida	9.44E-05	6.61E-05
Recursos primarios renovables utilizados como portadores de energía (combustible) (MJ)			Recursos primarios renovables utilizados como portadores de energía (combustible) (MJ)			Recursos primarios renovables utilizados como portadores de energía (combustible) (MJ)	
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio	Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.03E+00	1.38E+00	Etapa 1. Producto	A1-A3	2.03E+00	1.38E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.18E+01	6.38E+00	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.18E+01	6.38E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	4.24E+02	3.08E+02	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.93E+02	1.40E+02
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	3.45E+00	1.81E+00	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.72E+00	9.05E-01
Total	Ciclo de vida	4.41E+02	3.17E+02	Total	Ciclo de vida	2.08E+02	1.48E+02
Recursos primarios renovables con contenido energético utilizados como materia (kg)			Recursos primarios renovables con contenido energético utilizados como materia (kg)			Recursos primarios renovables con contenido energético utilizados como materia (kg)	
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio	Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00	Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00	Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00	Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00	Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00
Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00	Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00

Uso neto de agua (m3)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.96E-02	2.07E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.17E-04	2.25E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	3.26E-01	2.28E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	-3.51E-03	-1.05E-02
Total	Ciclo de vida	3.37E-01	2.38E-01
Residuos peligrosos dispuestos (kg)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.88E-04	1.20E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	7.65E-05	4.13E-05
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	2.06E-03	1.32E-03
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.25E-05	1.18E-05
Total	Ciclo de vida	2.35E-03	1.49E-03
Energía hidráulica/eólica (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.65E+00	1.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.63E-02	8.81E-03
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.82E+01	1.10E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.55E-02	8.38E-03
Total	Ciclo de vida	1.99E+01	1.21E+01
Energía fósil (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.74E+01	2.69E+01
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.18E+01	6.37E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	4.12E+02	2.96E+02
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	3.43E+00	1.80E+00
Total	Ciclo de vida	4.64E+02	3.31E+02

Uso neto de agua (m3)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.96E-02	2.07E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.17E-04	2.25E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.48E-01	1.04E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	-1.76E-03	-5.24E-03
Total	Ciclo de vida	1.69E-01	1.19E-01

Residuos peligrosos dispuestos (kg)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.88E-04	1.20E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	7.65E-05	4.13E-05
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	9.38E-04	5.99E-04
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.12E-05	5.91E-06
Total	Ciclo de vida	1.21E-03	7.67E-04

Energía hidráulica/eólica (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.65E+00	1.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.63E-02	8.81E-03
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	8.27E+00	5.02E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	7.73E-03	4.19E-03
Total	Ciclo de vida	9.95E+00	6.04E+00

Energía fósil (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	3.74E+01	2.69E+01
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.18E+01	6.37E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.87E+02	1.34E+02
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.71E+00	9.00E-01
Total	Ciclo de vida	2.38E+02	1.69E+02

Bioenergía (Biomasa) (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	4.88E-01	3.82E-01
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.79E-03	9.64E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.36E+00	4.21E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	5.94E-03	3.19E-03
Total	Ciclo de vida	5.85E+00	4.59E+00
Energía nuclear (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.12E+00	1.08E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.33E-02	1.26E-02
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.23E+01	1.18E+01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	1.87E-02	1.02E-02
Total	Ciclo de vida	1.34E+01	1.29E+01
Otras energías (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00
Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00
Combustibles Secundarios (MJ)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00
Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00
Bioenergía (Biomasa) (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	4.88E-01	3.82E-01
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	1.79E-03	9.64E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	2.44E+00	1.91E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.97E-03	1.59E-03
Total	Ciclo de vida	2.93E+00	2.30E+00
Energía nuclear (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.12E+00	1.08E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	2.33E-02	1.26E-02
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	5.58E+00	5.38E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	9.35E-03	5.11E-03
Total	Ciclo de vida	6.73E+00	6.48E+00
Otras energías (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00
Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00
Combustibles Secundarios (MJ)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	0.00E+00	0.00E+00
Total	Ciclo de vida	0.00E+00	0.00E+00

Materiales reciclados (kg)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.42E-03	8.38E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	4.09E-02	3.47E-02
Total	Ciclo de vida	4.13E-02	3.55E-02
Agua (m3)			
Vida útil de diseño		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.96E-02	2.07E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.17E-04	2.25E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	3.26E-01	2.28E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	-3.51E-03	-1.05E-02
Total	Ciclo de vida	3.37E-01	2.38E-01

Materiales reciclados (kg)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	1.42E-03	8.38E-04
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	0.00E+00	0.00E+00
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	2.05E-02	1.73E-02
Total	Ciclo de vida	2.08E-02	1.82E-02

Agua (m3)			
Vida útil de mercado		Valor Máximo	Valor Promedio
Etapa 1. Producto	A1-A3	2.96E-02	2.07E-02
Etapa 2. Diseño y construcción	A4	4.17E-04	2.25E-04
Etapa 3. Uso y mantenimiento	A5 - B7	1.48E-01	1.04E-01
Etapa 4. Fin de vida útil	C1 - C4	-1.76E-03	-5.24E-03
Total	Ciclo de vida	1.69E-01	1.19E-01

Interpretación

Como se muestra en los resultados del análisis del ciclo de vida, la etapa con mayor contribución es la fase de uso y mantenimiento (A5-B7), impulsada principalmente por las actividades de repintado y mantenimiento necesarias a lo largo de la vida útil del edificio. La etapa de producto (A1-A3) ocupa el segundo lugar, lo que refleja los impactos de la extracción de materias primas, la formulación y la fabricación del recubrimiento.

Las etapas con menor contribución relativa son el diseño y la construcción (A4), que abarca el transporte del producto desde la planta hasta el lugar de aplicación, y la etapa de fin de vida útil (C1-C4), en la que los impactos se limitan al tratamiento y la eliminación de la película seca residual.



Información ambiental adicional

Pintuco S.A.S. ha consolidado un enfoque ambiental proactivo, coherente con los compromisos globales y nacionales en materia de cambio climático. Como parte de esta visión, la empresa se encuentra entre las 100 organizaciones que hacen parte del **Programa Nacional de Carbono Neutralidad**, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. A través de esta adhesión, Pintuco contribuye al objetivo nacional de reducir en un 51% las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al año 2030 y alcanzar la **carbono neutralidad al año 2050**.

Alineados con los acuerdos voluntarios suscritos con la Autoridad Ambiental CORNARE, Pintuco S.A.S. mide sus emisiones de CO₂eq en la planta de Rionegro a través de la herramienta MRV (Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación de Acciones de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático). Además, llevamos a cabo acciones de compensación de estas emisiones, e implementamos medidas que contribuyen a reducir el número de toneladas de CO₂eq emitidas. Para el análisis comparativo, tomamos como año base el 2021, conforme a los criterios establecidos por la norma ISO 14064-1.

Además de la cuantificación de las emisiones, Pintuco S.A.S. ha implementado diversas acciones para reducir las toneladas de CO₂eq emitidas, tales como: el uso de energía eléctrica renovable en nuestras instalaciones, la instalación de iluminación eficiente, la contratación de un servicio de suministro de aire comprimido de última generación, la renovación de nuestro parque automotor, la automatización de procesos enfocados en la eficiencia y el ahorro energético, así como una gestión integral de los consumos energéticos.

Entre las acciones desarrolladas por Pintuco para reducir su huella de carbono se destacan:

- Instalación de un **sistema fotovoltaico interconectado de 1,7 MWp** en su planta de Rionegro, Antioquia, compuesto por 5.614 paneles solares y 22 inversores, que aportan una fracción significativa de la energía eléctrica utilizada en la producción.
- Sustitución de luminarias y dispositivos de iluminación por tecnología **LED de alta eficiencia**.
- Implementación de un **sistema de aire comprimido de última generación**, con menor consumo energético.
- Reemplazo de motores tradicionales por **motores eléctricos de alta eficiencia**.
- Renovación del **parque automotor**, con criterios de eficiencia y reducción de emisiones.
- Procesos de **automatización industrial** enfocados en la optimización del consumo energético.
- Fortalecimiento de la **gestión energética** a través del monitoreo y control de consumos.

Estas iniciativas no solo mejoran el desempeño ambiental de la organización, sino que también aportan a la transición energética y a la competitividad sostenible del sector de pinturas y recubrimientos en Colombia y América Latina.



Factores de conversión

Los siguientes factores de conversión permiten traducir los resultados ambientales expresados por metro cuadrado de producto (m^2) a unidades más representativas para el usuario final, tales como galones o kilogramos aplicados a su proyecto.

Estos factores permiten estimar el impacto ambiental total de acuerdo con la cantidad realmente utilizada o adquirida. Para calcularlo, basta con multiplicar el valor de impacto ambiental por metro cuadrado (obtenido de las tablas de resultados) por:

- La cantidad total de producto adquirido, y
- El factor de conversión correspondiente, según aplique.

Esto facilitará la comprensión de los resultados y su integración en los procesos de toma de decisiones o en los análisis de sostenibilidad de su proyecto.

Producto	Rendimiento mín m^2/gl @2 manos	Consumo mín (kg/ m^2) @2 coats	Densidad media (kg/gal)	Factor de conversión a Gal (m^2/Gal)	Factor de conversión a kg (m^2/kg)
Koraza Pro 550	8.00	0.64	5.14	8.00	1.56
Graniplast Premium Esgrafiado	0.27	3.75	7.83	0.27	0.27

Información de contacto

Operador del programa



Propietario de la declaración



Autor del ACV



Verificador de tercera parte

Labeling Sustainability

11670 W Sunset Blvd
Los Angeles, CA 90049
support@labelingsustainability.com
www.labelingsustainability.com

Pintuco Colombia

Autopista Medellín - Bogotá
Rionegro Antioquia
<https://www.pintuco.com.co/>

Casostenible S.A.S.

Consultoría en Gestión Ambiental y
Sostenibilidad
proyectos@casostenible.com
www.casostenible.com

Denice V. Staaf, verificadora
externa del operador de programa
Labeling Sustainability Program
(www.labelingsustainability.com)

Referencias

- Database & Support team at PRé Sustainability. (2024). SimaPro database manual. Methods library. PRé Sustainability B.V. All rights reserved.
- Ecoinvent. (2024). Database Ecoinvent v3.10
- ISO. (2000). ISO 14020. Etiquetas y declaraciones ambientales — Principios generales.
- ISO. (2006). 14025. Etiquetas y declaraciones ambientales — Declaraciones ambientales tipo III — Principios y procedimientos.
- ISO. (2006). 14040. Análisis de ciclo de vida. Principios y marco de referencia. Bogotá, D.C.
- ISO. (2006). 14044. Gestión ambiental. Análisis de ciclo de vida. Requisitos y directrices. Bogotá.
- ISO. (2017). 21930. Sostenibilidad en la construcción de edificios. Declaración ambiental de productos de construcción.

