

De acuerdo con las normas ISO 14025:2006 e ISO 21930:2017 para:
Productos de masilla acrílica producidos por Pintuco en su planta
ubicada en Rionegro Antioquia, Colombia.



Declaración ambiental del producto

Estucos



Estuco Acrílico Multiuso



Estucomastic 2 en 1







Fecha de registro: 05-09-2025

Válido hasta: 05-09-2030



Información administrativa

Declaración internacional de producto ambiental certificada

Producto declarado:	Un (1) kilogramo de masilla acrílica	
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):	ISO 21930:2017 Sostenibilidad en edificaciones y en obras de ingeniería civil. Reglas básicas para las declaraciones ambientales de los productos y servicios de construcción Operador de Programa: Organización Internacional de Normalización La revisión de PCR fue realizada por: Comité Técnico: ISO/TC 59/SC 17 Sostenibilidad en edificios y obras de ingeniería civil	
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:	PINCOLEST09122500	

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 repintado. 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, barnices y productos relacionados

Estuco Acrílico Multiuso

Estuco Acrílico® Multiuso es una masilla acrílica plástica de alta blancura para uso interior y exterior, lista para usar y de excelente adherencia sobre diferentes materiales de construcción. Maximiza el rendimiento y garantiza la adherencia de las pinturas Proporciona acabados lisos, tersos y de larga duración.

Usos

Recomendado para superficies rugosas, pañete, mampostería sin pañete o superficies lisas como sistemas constructivos industrializados (pantallas de concreto) y nivelación de paneles de fibrocemento ideal para usar en zonas húmedas interiores; además es compatible con Pintura base solvente.

Especificaciones técnicas



PROPIEDAD (MÉTODO)	VALOR	UNIDADES
Densidad ASTM D1475	6.71 - 6.81	kg/gal
Contenido de VOC***	<15	gr/L
Adherencia de la pintura - método X	100%	Kg/Gal
pH	9.0 – 9.5	pH
TIEMPO DE SECADO A 25°C Y HUMEDAD RELATIVA DEL 60%		
Secamiento primera capa	4-6	Horas
Secamiento segunda capa	2-4	Horas
Para aplicación de pinturas	24	Horas

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

***Entre menor sea el contenido de VOC (Compuestos Volátiles Orgánicos) menor será el impacto negativo sobre la capa de ozono, y minimiza el impacto sobre la salud del aplicador y usuario.

*Para otros tamaños y/o presentaciones del producto mantener la proporción de dilución equivalente

Estucomastic 2 en 1

Masilla plástica lista para usar, con doble funcionalidad ya que puede usarse como estuco interior y como masilla para tratamiento de juntas en placas de yeso (drywall). De excelente adherencia, alto poder de relleno, fácil aplicación y lijado, proporcionando acabados blancos, lisos y tersos que maximizan el rendimiento y garantizan la adherencia de las pinturas de acabado.

Usos

Recomendado para superficies revocadas y superficies lisas en sistemas constructivos industrializados, livianos y tradicionales. Para fijación de la cinta entre placas, capas de relleno y preacabado sobre placas de yeso (drywall) en ambientes interiores. Emparejar placas en construcción liviana, cubrir dilataciones, ángulos esquineros, tornillos y otros elementos de sujeción en paredes y techos de placa de yeso en interiores antes de proteger o decorar con pinturas decorativas.

Especificaciones Técnicas



PROPIEDAD (MÉTODO)	VALOR	UNIDADES
Acabado	Terso sin grumos	
Densidad ASTM D1475	6.87 - 6.97	Kg/Gal
Contenido de VOC***	≤ 10	Gramos/Litro
Adherencia de la pintura - método X	100%	
pH	9.0 - 9.5	pH
TIEMPO DE SECADO A 25°C Y HUMEDAD RELATIVA DEL 60%		
Secado primer capa	1 - 2	Horas
Secado segunda capa	1 - 2	Horas
Para aplicación de pinturas	24	Horas
RENDIMIENTO**		
TIPO DE SUPERFICIES		RENDIMIENTO PRÁCTICO
Lisas	3.0 - 4.0 m ² /gal (consumo 1.5 a 2.0 kg/m ²)	
Rugosas	2.0 - 3.0 m ² /gal (consumo 2.0 a 3.0 kg/m ²)	
Espesor recomendado	2 a 3 capas.	

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

** Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos 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. *** Entre menor sea el contenido de VOC (Compuestos Volátiles Orgánicos) menor será el impacto negativo sobre la capa de ozono, y ayudará a cuidar tu salud.

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.

Estuco Acrílico Multiuso

Materia prima	Porcentaje aproximado
Agua y solventes	Confidencial
Cargas minerales	Confidencial
Aditivos funcionales	Confidencial
Modificadores reológicos	Confidencial

Estucomastic 2 en 1

Materia prima	Porcentaje aproximado
Agua y solventes	Confidencial
Cargas minerales	Confidencial
Aditivos funcionales	Confidencial
Modificadores reológicos	Confidencial



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 kg de producto), permitiendo así una estimación más precisa de su contribución al perfil ambiental total.

Material de empaque	Estuco Acrílico Multiuso (kg/kg)	Estucomastic 2 en 1 (kg/kg)
Caneca (HDPE)	2,50E-02	2,78E-02
Tapa (HDPE)	8,13E-03	9,04E-03
Estiba (Madera)	2,94E-02	3,26E-02
Strech (LDPE)	1,57E-04	1,75E-04



Información del ACV

Unidad declarada: 1 kg de masilla acrílica

Tipo de ACV: Cuna a puerta con módulos C1 – C4 y D.

Representatividad en el tiempo: Los datos de inventario de análisis de ciclo de vida representan la producción de los 12 meses del año 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 las etapas 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 son de naturaleza secundaria, las cantidades utilizadas corresponden a valores reales y específicos del proceso.

En la etapa 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

Descripción de los límites del sistema														
Producto			Etapa del proceso de construcción		Uso					Fin de Vida				Recuperación de recursos
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D
Extracción y procesado de materias primas	Transporte	Fabricación	Distribución	Construcción e instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Reemplazo	Remodelación	Deconstrucción-Demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Reutilización, recuperación y potencial de reciclaje
					B6-Uso de energía en servicio									
B7-Uso de agua en servicio														
•	•	•	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	•	•	•	•	•

MND: Módulo no declarado

Descripción de los límites del sistema

Etapa de producto

A1 – Suministro de materias primas: Esta etapa contempla todos los aspectos ambientales asociados a la extracción, procesamiento y transformación de 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.

Asimismo, se incluye el consumo energético requerido en esta fase, el cual se compone en un 100% por fuentes renovables fotovoltaicas y renovables, así como el uso de combustibles fósiles en la planta para el transporte interno de materias primas e insumos.

A2 – Transporte: Corresponde al traslado de las materias primas e insumos desde el lugar de producción (proveedor) hasta la planta de Pintuco en Rionegro, Antioquia. Esta etapa considera los distintos modos de transporte empleados por fabricantes y distribuidores, incluyendo transporte marítimo y terrestre para materias primas e insumos importados y transporte terrestre para aquellos de origen nacional.

A3 – Fabricación: Incluye todas las operaciones llevadas a cabo en la planta de Pintuco para la producción de recubrimientos, abarcando la dosificación, dispersión, dilución y envasado. También se incorporan los insumos auxiliares requeridos en el proceso, así como la gestión, transporte y disposición final de los residuos generados durante la etapa de manufactura.

Etapa de fin de vida

C1 – Deconstrucción/Demolición: En esta etapa se contempla el proceso de demolición de la estructura portante sobre la cual fue aplicada la masilla acrílica. Dado que el producto permanece adherido a superficies como concreto, mampostería o drywall, y su masa representa un porcentaje despreciable frente al total de la estructura, no se asigna carga ambiental específica al recubrimiento en este módulo. La energía y maquinaria empleadas se atribuyen exclusivamente a la demolición del elemento estructural.

C2 – Transporte: Para estimar el impacto del transporte de los residuos al final de su vida útil, se consideraron las siete ciudades con mayores volúmenes de ventas del producto en Colombia. A partir de un análisis de distancias promedio desde cada centro urbano hasta los sitios de disposición final, se calcularon distancias ponderadas: 27,65 km para el Estuco Acrílico Multiuso y 27,95 km para Estucomastic 2 en 1. Se asumió un vehículo de carga pesada tipo Euro 4 con capacidad entre 16 y 32 toneladas.

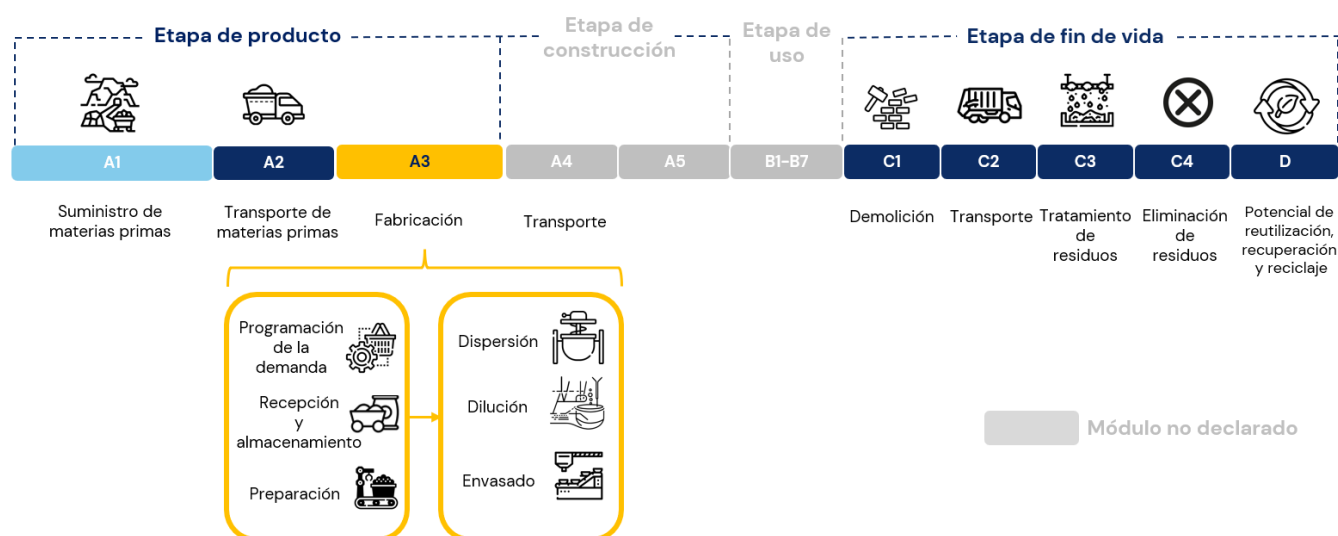
C3 – Tratamiento de residuos: No se contempla recuperación ni reciclaje del producto al final de su vida útil, ya que permanece físicamente adherido al sustrato y no es técnica ni económicamente viable su separación.

C4 – Disposición final: Se considera que el 100 % del producto que llega al fin de vida es enviado a escombreras para su disposición final sin tratamiento adicional. En esta etapa, la masilla acrílica se comporta como parte del residuo inerte de construcción, sin generación de emisiones relevantes ni aprovechamiento energético.

Beneficios y cargas más allá de los límites del sistema

D - Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje: No se generan beneficios ambientales atribuibles al sistema tras la disposición final, dado que no se contempla la recuperación energética ni el reciclaje del producto. Por tanto, no se incluyen cargas ni créditos en este módulo.

Diagrama del 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.

Asignación, estimación y supuestos

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

1. Evitarse la asignación.
2. La asignación debe basarse en las propiedades físicas de las entradas y salidas del sistema (p. ej., masa, volumen)
3. 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 de 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 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.

Indicadores ambientales

De acuerdo con la norma ISO 21930:2017 los resultados derivados de la evaluación de impacto del ciclo de vida del producto se informarán de la siguiente manera:

- Indicadores de evaluación de impacto del ciclo de vida
- Indicadores de uso de recursos
- Flujos de salida e indicadores de categoría de residuos
- Emisiones y absorciones de carbono

Indicadores de evaluación de impacto de ciclo de vida

Acrónimo	Parámetro	Unidad
GWP-100	Potencial de calentamiento global	kg CO ₂ eq
ODP	Potencial de agotamiento de la capa de ozono	kg CFC-11 eq
AP	Potencial de acidificación	kg SO ₂ eq
EP	Potencial de eutrofización	kg N eq
SFP	Potencial de creación de oxidantes fotoquímicos (smog)	kg O ₃ eq
ADP_{fossil}	Potencial de agotamiento de recursos abióticos de energía no renovable (fósil)	MJ
ADP_{minerales}	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para los recursos minerales no fósiles	Kg Sb eq

Indicadores que describen el uso de recursos

Acrónimo	Parámetro	Unidad
RPRE	Recursos primarios renovables utilizados como portadores de energía (combustible)	MJ
RPRM	Recursos primarios renovables con contenido energético utilizados como materia	MJ
NRPR_E	Recursos primarios no renovables utilizados como portadores de energía (combustible)	MJ
NRPR_M	Recursos primarios no renovables con contenido energético utilizados como material	MJ
SM	Materiales secundarios	Kg
RSF	Combustibles secundarios renovables	MJ
NRS_F	Combustibles secundarios no renovables	MJ
RE	Energía recuperada	MJ
FW	Uso neto de agua	m ³

Flujos de salida e indicadores de categoría de residuos

Acrónimo	Parámetro	Unidad
HWD	Residuos peligrosos dispuestos	kg
NHWD	Residuos no peligrosos dispuestos	kg
HLRW	Eliminación de residuos radiactivos de alta actividad	kg
ILLRW	Eliminación de residuos radiactivos de actividad media y baja	kg
CRU	Componentes para reutilizar	kg
MR	Materiales para reciclar	kg
MER	Materiales para recuperación de energía	kg
EE	Energía recuperada exportada desde el sistema de producto	MJ

Emisiones y absorciones de carbono

Acrónimo	Parámetro	Unidad
BCRP	Remoción de carbono biogénico del producto	kg CO ₂ eq
BCEP	Emisión de carbono biogénico del producto	kg CO ₂ eq
BCRK	Remoción de carbono biogénico del embalaje	kg CO ₂ eq
BCEK	Emisión de carbono biogénico del embalaje	kg CO ₂ eq
BCEW	Emisión de carbono biogénico por combustión de residuos de fuentes renovables usados en los procesos de producción	kg CO ₂ eq
CCE	Emisiones de carbono por calcinación	kg CO ₂ eq
CCR	Remociones de carbono por carbonatación	kg CO ₂ eq
CWNR	Emisión de carbono por combustión de residuos de fuentes no renovables usados en los procesos de producción	kg CO ₂ eq

Adicionalmente, se modelaron los indicadores de cambio climático conforme a la metodología EN 15804+A2, con el fin de facilitar la comparabilidad con Declaraciones Ambientales de Producto que utilicen dicho enfoque metodológico.

Acrónimo	Parámetro	Unidad
GWP_{Total}	Potencial de Calentamiento Global - Total	kg CO ₂ eq
GWP_{Fossil}	Potencial de Calentamiento Global - Fuentes Fósiles	kg CO ₂ eq
GWP_{Biogenic}	Potencial de Calentamiento Global - Biogénico	kg CO ₂ eq
GWP_{Luluc}	Potencial de Calentamiento Global - Cambio en el uso del suelo	kg CO ₂ eq

Resultados

Los resultados de desempeño ambiental que se muestran a continuación corresponden a un (1) kg de masilla acrílica

Estuco Acrílico Multiuso

Indicadores de evaluación de impacto de ciclo de vida

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estuco Acrílico Multiuso					
GWP - 100	kg CO ₂ eq	3,35E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,72E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC-11 eq	5,61E-10	0,00E+00	1,56E-09	0,00E+00	1,42E-11	0,00E+00
AP	kg SO ₂ eq	2,06E-04	0,00E+00	3,47E-04	0,00E+00	1,46E-05	0,00E+00
EP	kg N eq	4,33E-05	0,00E+00	2,32E-05	0,00E+00	9,20E-07	0,00E+00
SFP	kg O ₃ eq	3,74E-03	0,00E+00	9,92E-03	0,00E+00	4,70E-04	0,00E+00
ADP _{fossil}	MJ	4,76E-02	0,00E+00	1,92E-01	0,00E+00	3,11E-03	0,00E+00
ADP _{minerales}	Kg Sb eq	1,59E-08	0,00E+00	5,99E-09	0,00E+00	7,70E-11	0,00E+00

Descargos de responsabilidad:

- Los resultados de este indicador de impacto ambiental deberán utilizarse con precaución, ya que las incertidumbres de estos resultados son elevadas o la experiencia con el indicador es limitada.
- 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.

A continuación se muestran los resultados del cambio climático según la metodología EN 15804 +A2 (adaptada).

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estuco Acrílico Multiuso					
GWP _{Total}	kg CO ₂ eq	2,83E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,72E-03	0,00E+00
GWP _{Fossil}	kg CO ₂ eq	3,31E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,71E-03	0,00E+00
GWP _{Biogenic}	kg CO ₂ eq	-4,88E-02	0,00E+00	1,27E-05	0,00E+00	7,83E-07	0,00E+00
GWP _{Luluc}	kg CO ₂ eq	4,67E-04	0,00E+00	3,29E-06	0,00E+00	3,14E-07	0,00E+00

Indicadores que describen el uso de recursos

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estuco Acrílico Multiuso					
RPR _E	MJ	1,05E+00	0,00E+00	2,21E-03	0,00E+00	1,12E-04	0,00E+00
RPR _M	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRPR _E	MJ	5,21E-01	0,00E+00	1,44E+00	0,00E+00	2,37E-02	0,00E+00
NRPR _M	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	4,18E-04	0,00E+00	5,08E-05	0,00E+00	2,28E-06	0,00E+00

Flujos de salida e indicadores de categoría de residuos

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estuco Acrílico Multiuso					
HWD	kg	2,84E-06	0,00E+00	9,33E-06	0,00E+00	1,58E-07	0,00E+00
NHWD	kg	8,17E-04	0,00E+00	5,71E-05	0,00E+00	6,59E-01	0,00E+00
HLRW	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ILLRW	kg	3,38E-07	0,00E+00	4,79E-08	0,00E+00	4,96E-10	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	4,39E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	1,18E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Emisiones y absorciones de carbono

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estuco Acrílico Multiuso					
BCRP	kg CO ₂ eq	-4,41E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEP	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCRK	kg CO ₂ eq	-4,44E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEK	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEW	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CCE	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CCR	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CWNR	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Estucomastic 2 en 1

Indicadores de evaluación de impacto de ciclo de vida

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estucomastic 2 en 1					
GWP - 100	kg CO ₂ eq	3,39E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,72E-03	0,00E+00
ODP	kg CFC-11 eq	6,01E-10	0,00E+00	1,55E-09	0,00E+00	1,42E-11	0,00E+00
AP	kg SO ₂ eq	2,22E-04	0,00E+00	3,47E-04	0,00E+00	1,46E-05	0,00E+00
EP	kg N eq	4,48E-05	0,00E+00	2,31E-05	0,00E+00	9,19E-07	0,00E+00
SFP	kg O ₃ eq	4,01E-03	0,00E+00	9,91E-03	0,00E+00	4,70E-04	0,00E+00
ADP _{fossil}	MJ	5,10E-02	0,00E+00	1,91E-01	0,00E+00	3,11E-03	0,00E+00
ADP _{minerales}	Kg Sb eq	1,74E-08	0,00E+00	5,98E-09	0,00E+00	7,69E-11	0,00E+00

Descargos de responsabilidad:

- Los resultados de este indicador de impacto ambiental deberán utilizarse con precaución, ya que las incertidumbres de estos resultados son elevadas o la experiencia con el indicador es limitada.
- 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.

A continuación, se muestran los resultados del cambio climático según la metodología EN 15804 +A2 (adaptada).

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estucomastic 2 en 1					
GWP _{Total}	kg CO ₂ eq	2,81E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,71E-03	0,00E+00
GWP _{Fossil}	kg CO ₂ eq	3,35E-01	0,00E+00	1,01E-01	0,00E+00	1,71E-03	0,00E+00
GWP _{Biogenic}	kg CO ₂ eq	-5,36E-02	0,00E+00	1,27E-05	0,00E+00	7,82E-07	0,00E+00
GWP _{Luluc}	kg CO ₂ eq	4,73E-04	0,00E+00	3,29E-06	0,00E+00	3,13E-07	0,00E+00

Indicadores que describen el uso de recursos

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estucomastic 2 en 1					
RPR _E	MJ	1,13E+00	0,00E+00	2,21E-03	0,00E+00	1,12E-04	0,00E+00
RPR _M	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRPR _E	MJ	5,64E-01	0,00E+00	1,44E+00	0,00E+00	2,37E-02	0,00E+00
NRPR _M	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
SM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	4,35E-04	0,00E+00	5,07E-05	0,00E+00	2,27E-06	0,00E+00

Flujos de salida e indicadores de categoría de residuos

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estucomastic 2 en 1					
HWD	kg	2,98E-06	0,00E+00	9,32E-06	0,00E+00	1,58E-07	0,00E+00
NHWD	kg	8,31E-04	0,00E+00	5,70E-05	0,00E+00	6,58E-01	0,00E+00
HLRW	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
ILLRW	kg	3,73E-07	0,00E+00	4,78E-08	0,00E+00	4,95E-10	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MR	kg	4,29E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	1,15E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Emisiones y absorciones de carbono

Categoría	Unidad	A1 - A3	C1	C2	C3	C4	D
		Estucomastic 2 en 1					
BCRP	kg CO ₂ eq	-4,41E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEP	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCRK	kg CO ₂ eq	-4,92E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEK	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
BCEW	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CCE	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CCR	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CWNR	kg CO ₂ eq	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Interpretación

En los estucos, aunque el módulo A1 sigue siendo el de mayor impacto, se observa una mayor participación relativa de los módulos A3 y C2, debido al menor impacto de materias primas y al mayor peso seco del producto. El transporte al fin de vida (C2) puede representar hasta un 20% del total, y el módulo A3 aporta hasta un 10% por el uso de insumos y generación de residuos. Los módulos C4 presentan impactos bajos por la naturaleza del residuo, mientras que C1, C3 y D no son representativos.



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

A continuación se presentan los factores de conversión que permiten traducir los resultados ambientales expresados por kilogramo de producto (kg) a unidades más representativas para el usuario final, como galones o metros cuadrados (m²) aplicados en su proyecto. Para ello, se ha considerado el rendimiento promedio de cada producto por metro cuadrado o por galón.

Estos factores permiten estimar el impacto ambiental total de acuerdo con la cantidad efectivamente utilizada o adquirida. Para calcularlo, simplemente multiplique el valor de impacto ambiental por kilogramo (obtenido en las tablas de resultados) por:

- La cantidad total de producto comprada, y
- El factor de conversión correspondiente (kg/galón o kg/m²), según aplique.

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

Producto	Rendimiento mín m ² /gl	Consumo (kg/m ²)	Densidad media kg/gal	Factor de conversión a Gal (kg/Gal)	Factor de conversión a m ² (kg/m ²)
Estuco Acrílico Multiuso	2,00	3,38	6,76	6,76	3,38
Estucomastic 2 en 1	1,60	4,33	6,92	6,92	4,33

Información de contacto

**Operador del
programa**



Labeling Sustainability

11670 W Sunset Blvd

Los Angeles, CA 90049

support@labelingsustainability.com

www.labelingsustainability.com

**Propietario de la
declaración**



Pintuco Colombia

Autopista Medellín - Bogotá

Rionegro Antioquia

<https://www.pintuco.com.co/>

Autor del ACV



Casostenible S.A.S.

Consultoría en Gestión Ambiental y
Sostenibilidad

proyectos@casostenible.com

www.casostenible.com

**Verificador de
tercera parte**

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.

