



# DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTOS

Según Normas ISO 14040:2006, ISO 14044:2006 y UNE-EN 15804:2012+A1 2013

Nombre del Producto	Cubierta Master 1000 Pre-pintada
Empresa	Acerías de Colombia – ACESCO S.A.S
Número Declaración	UAM1
Fecha de Registro	Diciembre 2015
Válido hasta	Diciembre 2020

	<p>Empresa Titular de la Declaración</p>  <b>ACESCO</b>
<p><b>Cubierta Master 1000 Pre-pintada</b></p>	<p>Km 3 vía Malambo - Sabanagrande Parque Industrial Malambo PIMSA Atlántico - Colombia.</p> <p><a href="http://www.acesco.com">www.acesco.com</a></p>

<b>RESUMEN</b>	
<b>Número de declaración</b>	UAM1
<b>Unidad declarada de producto</b>	La unidad declarada es 3,44 kg de producto, equivalente a 1 m <sup>2</sup> .
<b>RCP - Reglas de Categoría de Producto utilizada</b>	Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN 15804:2012+A1:2013 y NTC - ISO 14021:2010.
<b>Validez</b>	La presente DAP se emite con fecha 31-12-2015.
<b>Contenido de la declaración</b>	<p>Definición del producto y sus aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre el análisis de ciclo de vida, incluyendo la unidad declarada, los límites del sistema, los supuestos y estimaciones.</li> <li>- Resultados del Análisis de Ciclo de Vida.</li> </ul>

## PRODUCTO

### Descripción del Producto

Lámina en acero galvanizado y Pre-pintada normalmente en 0,36mm de espesor que mediante un proceso de rolado adquiere una geometría trapezoidal con crestas de 35mm de altura y 256mm en el valle.

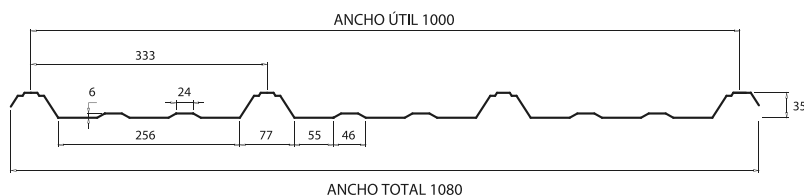
El ancho útil es de 1000mm y la longitud varía desde 1800mm hasta 12000mm, con tolerancia de + 5mm. La cubierta se ofrece además en 0,45mm y 0,60 mm de espesor.

#### FICHA TECNICA

GALVANIZADA	LONGITUD (mm)	PESO MATERIAL GALVANIZADO (Kg)	PESO MATERIAL PRE-PRINTADO
1000x1830-28 (0,36 mm)	1830	6,19	6,30
1000x2140-28 (0,36 mm)	2140	7,23	-
1000x2440-28 (0,36 mm)	2440	8,25	8,40
1000x3050-28 (0,36 mm)	3050	10,31	10,50
1000x3660-28 (0,36 mm)	3660	12,37	12,60
1000x5000-28 (0,36 mm)	5000	16,90	-
1000x6000-28 (0,36 mm)	6000	20,28	-

#### ESPECIFICACIONES

ESPESOR (mm)	CALIBRE	PESO MATERIAL GALVANIZADO (Kg/m <sup>2</sup> )	PESO MATERIAL PRE-PINTADO (Kg/m <sup>2</sup> )	ANCHO ÚTIL (mm)	ANCHO TOTAL (mm)
0,36	28	3,38	3,44	1000	1080
0,45	26	4,34	4,30	1000	1080
0,60	24	5,68	5,74	1000	1080

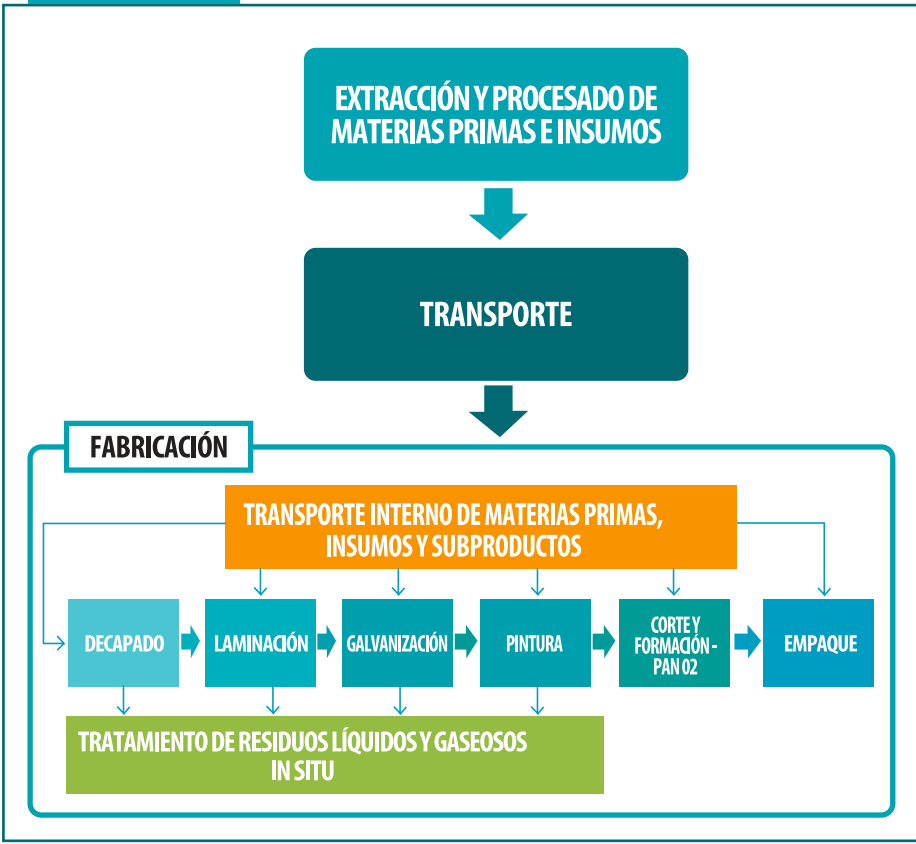


Dimensiones en mm

### Aplicación del Producto

La cubierta Master 1000, debido a su diseño y geometría con trapecios y valles reforzados le ofrecen gran desempeño estructural y arquitectónico en las obras. Es ideal para ser utilizada como cubierta y/o fachada. Master 1000 es una cubierta que permite una mayor separación entre correas de apoyo con respecto a las cubiertas tradicionales.

## ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA: Reglas de Cálculo

<b>Unidad Declarada de Producto</b>	La unidad declarada es 3,44 kg de producto, equivalente a 1 m <sup>2</sup> .
<b>Alcance del Análisis del Ciclo de Vida</b>	Las etapas analizadas dentro del ciclo de vida de cuna a puerta son la obtención de materia prima, el transporte de la materia prima e insumos y la producción o fabricación del producto, cada una de estas etapas corresponde a los módulos A1-A2 y A3 respectivamente, con base a la norma UNE-EN 15804:2012+A1:2013 (Reglas de categoría de productos básicas para productos de construcción).
<b>Límites del Sistema</b>	<div> <div>CUNA A PUERTA</div>  <pre> graph TD     A[EXTRACCIÓN Y PROCESADO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS] --&gt; B[TRANSPORTE]     B --&gt; C[FABRICACIÓN]     subgraph FABRICACIÓN         D[TRANSPORTE INTERNO DE MATERIAS PRIMAS, INSUMOS Y SUBPRODUCTOS] --&gt; E[DECAPADO]         D --&gt; F[LAMINACIÓN]         D --&gt; G[GALVANIZACIÓN]         D --&gt; H[PINTURA]         D --&gt; I[CORTE Y FORMACIÓN - PAN 02]         E --&gt; F         F --&gt; G         G --&gt; H         H --&gt; I         I --&gt; J[EMPAQUE]     end     E --&gt; K[TRATAMIENTO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y GASEOSOS IN SITU]     F --&gt; K     G --&gt; K     H --&gt; K     J --&gt; K     K --&gt; E     K --&gt; F     K --&gt; G     K --&gt; H     K --&gt; I </pre> </div>
<b>Supuestos y Estimaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se consideran los supuestos y estimaciones, mencionados en el análisis de ciclo de vida que sustenta esta declaración ambiental de producto.</li> </ul>

## Análisis de Ciclo de Vida: Resultados

Descripción de los límites del sistema													
(● Incluidos en el ACV; MND: Módulo no declarado)													
Etapa I - Producto			Etapa II - Proceso de Construcción		Etapa III - Uso					Etapa IV - Fin de Vida			
A1	A2	A3	A4	A5	B6	B7	B8	B9	B10	C11	C12	C13	C14
Suministro de Materias Primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción e instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción-Demolición	Transporte	Tratamiento de Residuos	Eliminación de Residuos
●	●	●	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Esta DAP considera el alcance “cuna a puerta”, incluyendo todas las etapas del ciclo de vida del producto hasta la puerta de la fábrica como producto terminado (módulos A1, A2 y A3). En esta DAP no se incluyen las etapas de Proceso de Construcción (módulos A4 y A5). Uso (B1 - B7) y fin de vida (C1 - C4). Tampoco incluye el módulo D.													
Resultados del ACV - Impacto Ambiental													
Unidad Declarada: 3,44 kg de Producto, equivalente a 1m²													
CATEGORÍA DE IMPACTO		PARÁMETRO		UNIDAD		A1		A2		A3		TOTAL	
Agotamiento de Recursos abióticos - ELEMENTOS		Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-Elementos)		kg Sb eq		0.002		2.292E-07		4.066E-07		1.997E-03	
Agotamiento de Recursos abióticos - COMBUSTIBLES FÓSILES		Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-Combustibles Fósiles)		Mj, Valor Calorífico Neto		97.034		8.905		14.424		120.363	
Calentamiento Global		Potencial de Calentamiento Global, GWP		kg CO₂ eq		9.144		0.609		1.124		10.877	
Agotamiento de la Capa de Ozono		Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono Estratosférico, ODP		kg CFC-11 eq		5.413E-07		9.897E-08		6.682E-08		7.071E-07	
Oxidación Fotoquímica		Potencial de formación de Ozono Troposférico, POCP		kg C₂H₄ eq		0.004		4.027E-04		2.832E-04		0.005	
Acidificación		Potencial de Acidificación del suelo y de los recursos de agua, AP		kg SO₂ eq		0.055		0.012		0.004		0.072	
Eutroficación		Potencial de eutroficación, EP		kg (PO₄)³ -eq		0.009		0.001		2.254E-04		0.011	
Resultados del ACV - Uso de Recursos													
Unidad Declarada: 3,44 kg de Producto, equivalente a 1m²													
PARÁMETRO		UNIDAD		A1		A2		A3		TOTAL			
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.		Mj, valor calorífico neto		8.867		0.189		3.551		12.607			
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.		Mj, valor calorífico neto		0		0		0		0			
Uso total de la energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima).		Mj, valor calorífico neto		8.867		0.189		3.551		12.607			
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.		Mj, valor calorífico neto		104.362		9.298		14.551		128.211			
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.		Mj, valor calorífico neto		0		0		0		0			
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.		Mj, valor calorífico neto		104.362		9.298		14.551		128.211			
Uso de materiales secundarios.		kg		0		0		3.440		3.440			
Uso de combustibles secundarios renovables.		Mj, valor calorífico neto		0		0		0		0			
Uso de combustibles secundarios no renovables.		Mj, valor calorífico neto		0		0		0		0			
Uso neto de recursos de agua dulce		m³		0.001		0		0.007		0.118			
Resultados del ACV - Generación de Residuos													
Unidad Declarada: 3,44 kg de Producto, equivalente a 1m²													
PARÁMETRO		UNIDAD		A1		A2		A3		TOTAL			
Residuos peligrosos eliminados.		kg		3.033E-04		4.342E-05		0.0024		0.103			
Residuos no peligrosos eliminados.		kg		2.013		0.035		0.045		2.999			
Residuos radioactivos eliminados.		kg		0		0		0		0			
Resultados del ACV - Flujos de Salida													
Unidad Declarada: 3,44 kg de Producto, equivalente a 1m²													
PARÁMETRO		UNIDAD		A1		A2		A3		TOTAL			
Componentes para su reutilización.		kg		0		0		0		0			
Material para el reciclaje.		kg		0		0		0.141		0.141			
Materiales para valorización energética (recuperación de energía).		kg		0		0		0		0			
Energía exportada.		Mj, por vector energético		0		0		0		0			

## VERIFICACIÓN

La verificación independiente de la DAP ha sido realizada de manera interna.

La verificación involucra la conformidad de la DAP con las normas ISO 14040:2006, Gestión Ambiental, Análisis del Ciclo de Vida, Principios y Marco de Referencia, ISO 14044:2006, Gestión Ambiental, Análisis del Ciclo de Vida, Requisitos y Directrices.

Principios y Procedimientos. UNE-EN 15804:2012+A1 2013. Reglas de Categoría de productos básicas para productos de Construcción. La verificación de datos del Análisis de Ciclo de Vida que sustenta la declaración se hizo de forma interna a una muestra acotada de los datos provenientes del estudio de ACV, no constituyendo revisión crítica del ACV.

## REFERENCIAS

- ISO 14040:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Principios y marco de referencia.
- ISO 14044:2006, Gestión ambiental. Análisis del ciclo de vida. Requisitos y directrices.
- ISO 14021:2012, Etiquetas Y Declaraciones Ambientales. Autodeclaraciones Ambientales (Etiquetado Ambiental Tipo II).
- UNE-EN 15804:2012+A1 2013. Reglas de Categoría de productos básicas para productos de Construcción.
- Análisis de Ciclo de Vida. Acesco.2015
- Ecoinvent 3.0.
- SimaPro 8.0.
- Las metodologías de cálculo seleccionadas para la elaboración de la DAP fueron: CML, ReciPe, EDIP 2003 y Cumulative Energy Demand

### Propietario de la Declaración

Acerías de Colombia  
ACESCO S.A.S

Km 3 vía Malambo -  
Sabanagrande  
Parque Industrial Malambo  
PIMSA Atlántico - Colombia.

WWW.ACESCO.COM



### Autor del Análisis de Ciclo de Vida

Consultoría Ambiental  
Sostenible. CAS

Calle 166 # 9-70  
Bogotá -Colombia

