

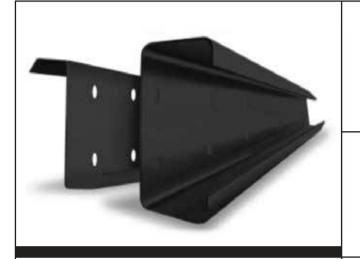
# DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

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

Nombre del Producto	Perfil Negro				
Empresa	Acerías de Colombia - ACESCO S.A.S				
Número Declaración	UAM10				
Fecha de Elaboración	Octubre de 2016				







Empresa Titular de la Declaración



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

**Perfil Negro** 

www.acesco.com

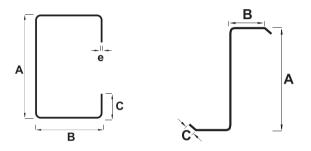
RESUMEN								
Número de declaración	UAM10							
Unidad declarada de producto	La unidad declarada es 6,37 kg de producto, equivalente a 1 m.							
RCP - Reglas de Categoría de Producto utilizada	Esta DAP ha sido desarrollada de acuerdo con las Normas UNE-EN 15804:2012+A1:2013.							
Validez	La presente DAP se emite con fecha Octubre 2016							
Contenido de la declaración	<ul> <li>Definición del producto y sus aplicaciones.</li> <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

Los perfiles son elementos en acero laminado en caliente, la lámina es transformada mediante un sistema de formación en frío (roldado) generando geometrías tipo "C" o "Z". Los perfiles "C" tienen alturas que van desde 100mm hasta 355mm, mientras que los perfiles "Z" tienen alturas que van desde 160mm hasta 355mm. Manejando espesores que van desde 1.5mm hasta 3.0mm.



PERFILES EN ACABADO NEGRO									
Fábricado bajo norma NTC 5685 / Acero A1011 - Grado 50									
REFERENCIA	ESPESOR (mm)	PESOR (mm) CALIBRE		A (mm)	B (mm)	C (mm)	LONGITUD ESTÁNDAR	LONGITUDES DE FAB.	
	3.00 mm	П	5.06 Kg/m	100 mm	50 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C 100 x 50	2.50 mm	12	12 4.22 Kg/m 100 mm		50 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
TENTIL LIVE TOO X 30	2.00 mm	· ·		100 mm	50 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	2.53 Kg/m	100 mm	50 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	H	6.12 Kg/m	120 mm	60 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C 120 x 60	2.50 mm	12 5.10 Kg/m 120 m		120 mm	60 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERI IE EIN C 120 X 00	2.00 mm	14	4.08 Kg/m	120 mm	60 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	3.06 Kg/m	120 mm	60 mm	15 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	11	6.31 Kg/m	150 mm	50 mm	17 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C 150 x 50	2.50 mm	12	5.26 Kg/m	150 mm	50 mm	17 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
FERFIL EIN C 130 X 30	2.00 mm	14	4.21 Kg/m	150 mm	50 mm	17 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	3.16 Kg/m	150 mm	50 mm	17 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	П	7.16 Kg/m	160 mm	60 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 160 x 60	2.50 mm	12	5.97 Kg/m	160 mm	60 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
FERFIL EIN C 0 Z 100 X 00	2.00 mm	14	4.77 Kg/m	160 mm	60 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	3.58 Kg/m	160 mm	60 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	П	8.43 Kg/m	203 mm	67 mm	19 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 203 x 67	2.50 mm	12	7.03 Kg/m	203 mm	67 mm	19 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EIN C 0 Z 203 X 07	2.00 mm	14	5.62 Kg/m	203 mm	67 mm	19 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	4.21 Kg/m	203 mm	67 mm	19 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	11	9.56 Kg/m	220 mm	80 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 220 x 80	2.50 mm	12	7.97 Kg/m	220 mm	80 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EIN C 0 Z ZZU X 80	2.00 mm	14	6.37 Kg/m	220 mm	80 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	4.78 Kg/m	220 mm	80 mm	20 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	П	9.56 Kg/m	254 mm	67 mm	18 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
DEDEN EN C / 7 OF 4 / 7	2.50 mm	12	7.97 Kg/m	254 mm	67 mm	18 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 254 x 67	2.00 mm	14	6.37 Kg/m	254 mm	67 mm	18 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	4.78 Kg/m	254 mm	67 mm	18 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	П	11.73 Kg/m	305 mm	80 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
DEDEN EN C / 7 205	2.50 mm	12	9.77 Kg/m	305 mm	80 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 305 x 80	2.00 mm	14	7.82 Kg/m	305 mm	80 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	1.50 mm	16	5.86 Kg/m	305 mm	80 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	3.00 mm	П	14.25 Kg/m	355 mm	110 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
PERFIL EN C ó Z 355 x 1 10*	2.50 mm	12	11.87 Kg/m	355 mm	110 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
	2.00 mm	14	9.50 Kg/m	355 mm	110 mm	25 mm	6.00 m	2.00 a 12.00m	
Cumplen reglamento sismo resistente NSR-10									



## Aplicación del Producto

Los perfiles son elementos livianos que permiten ahorro en el peso de la estructura y sus secciones optimizan la relación resistencia / peso, ofreciedo un excelente acabado cuando se utilizan como elementos a la vista. Son compatibles con diferentes sistemas constructivos. Los perfiles pueden ser empleados como correas, viguetas en estructuras para cubiertas, cerchas pórticos, escaleras y en general en la construcción de estructuras metálicas.

### ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA: Reglas de Cálculo

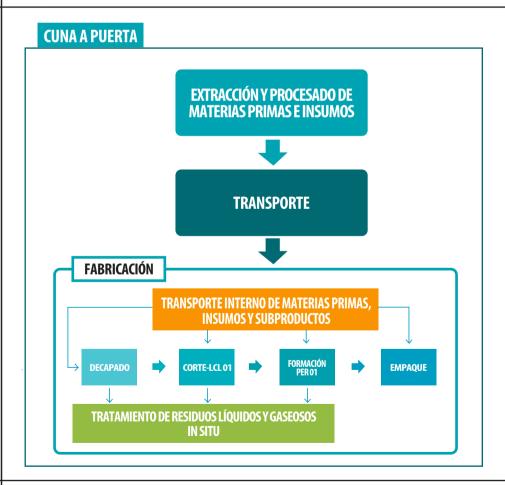
### Unidad Declarada de Producto

La unidad declarada es 6,37 kg de producto, equivalente a 1 m.

### Alcance del Análisis del Ciclo de Vida

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).

### Límites del Sistema



# Supuestos y Estimaciones

• Se consideran los supuestos y estimaciones, mencionados en el análisis de ciclo de vida que sustenta esta declaración ambiental de producto.



Page   1-Proceducto	Análisis de Ciclo de Vida: Resultados														
Etapa II - Producto   Etapa III - 10 cos   Etapa															
Anii   Anii   Azi   Az	Etapa II - P roceso							0)		Ftana IV -	Fin de Vid	2			
Beautifue of the Results   Beautifue of the Re						R6				R10	C11				
Sta DMP croniders at al acrane* cinn a puerts, incluyed not bods is setage of cinde eight del granter basea in puerts de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de la Capa de Capa				Λ4		ВО		ВО	D9						
Sta DMP croniders at al acrane* cinn a puerts, incluyed not bods is setage of cinde eight del granter basea in puerts de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de la Capa de Capa	stro d s Prim	porte	ación	porte	so de ucción lación	09	imien	ación	ución	itació	rucció	porte	niento	iduos	
Sta DMP croniders at al acrane* cinn a puerts, incluyed not bods is setage of cinde eight del granter basea in puerts de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de Process de Orientación (módios A4 y A5); Expet de la libria como promiser de la Capa de Capa	umini ateria:	Trasn	Fabric	Trasn	Proce onstr insta	Ď	anten	Repar	Sustit	ehabil	const	Trasn	Fratan de Res	Elimir de Res	
Esta DAP considers of alcance "ona a parest" independs todas is estaps del ciclo de side el production haza has puerta de la fibricia como producto terminado (modulos A), A2 y A31, En esta DAP no se incliner independente del considerado de la manage de la fibricia como producto terminado (modulos A), A2 y A31, En esta DAP no se incliner independente de la manage de la fibricia como producto el considerado de la manage de la fibricia como producto de la como del como				MNID		MND		MNID	MAID			MNID			
CATEGORÍA DE INPACTO   PARAMERRO   UNIDAD   A 1	_													IMIND	
National Declaration   Pack   Accident   Pack   P	(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).														
CATEGORÍA DE IMPACTO   PARAMETRO   UNIDAD   A 22 A3 TOTAL	1 /														
Agottamiento de Recursos   Protecció de Agottamiento de conscionado de Carlo Calentino (Calentino						nidad Decla	rada: 6,37 kg c	ada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m							
Registration of Recursos   Adolfic Calentamiento of the Calentamiento							UNIDAD	UNIDAD A1		A2 A3		3	TOTAL		
Agriculturion de Recursos   Exercisos   Soliticos (CMBUSTIBLES FÓSILES			S	recursos abid	óticos para rec	ursos \	kg Sb eq	1.64	0E-04	4.39	1E-07	1.145	5E-07	1.648E-04	
Apotamiento Global   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada)   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada)   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada)   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada)   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada)   Potencial de Calentamiento Giolada (Calentamiento Giolada (Cal	Agotamien	to de Recurso	c				14: 1/ 1								
Calentamiento Global   Potencial de Calentamiento Global (JPP)   kg (O; eq   12.259   1.075   0   13.334     Agotamiento de la Capa de Ozono   Capa de Ozono Estatosiferico, ODP   kg CFC-11 eq   7.875E-47   1.757E-07   3.285E-09   9.665E-07     Oxidación Fotoquímica   Potencial de Acidificación del Joseph   Potencial de Acidificación   Potencial de Acidificación del Joseph   Potencial de Acidificación del Joseph   Potencial de Acidificación   Potencial de Acidificación   Potencial de Acidificación del Joseph   Potencial de Acidificación	abióticos - (	COMBUSTIBLE	S FÓSILES	recursos abid fósiles (ADP-	óticos para rec Combustibles	ursos Fósiles)	Calorífico Neto	128	.654	15.	705	0.7	702	145.060	
Agotamiento de la Capa de Ozono   Operacial de Agotamiento de la Capa de Ozono   Operacial de Agotamiento de la Capa de Ozono   Operacial de Agotamiento de la Capa de Ozono	<i>c</i> 1					-									
Oxidación Fotoquímica  Potencial de formación de Ozono  Registra Composition, ODP  Acidificación  Potencial de Acidificación de Potencial de Acidificación, EP  Resultacios de Acidificación  Potencial de eutotroficación, EP  Resultacios de IACV - Usos de Recursos  Resultacios de IACV - Usos de Recursos  Unidad Declaradas 6,33 Kg de Producto, ecupavalente a 1  PARAMETRO  Unidad Declaradas 6,35 Kg de Producto, ecupavalente a 1  Resultacios de Producto, ecupavalente a 1  PARAMETRO  Unidad Declaradas 6,36 Kg de Producto, ecupavalente a 1  Resultacios de Producto, ecupavalente a 1  PARAMETRO  Unidad Declaradas 6,35 Kg de Producto, ecupavalente a 1  Unidad Declaradas 6,35 Kg de Producto, ecupavalente a 1  Declaradas 6,35 Kg de Producto, ecupavalente a 1  PARAMETRO  Unidad Declaradas 6,35 Kg de Producto, ecupavalente a 1  Declaradas 6,35 Kg d	Calentamie	ento Global					kg CO₂ eq	12.	259	1.0	175	'	)	13.334	
Desidación Fotoquímica   Potencial de formación de Ozono   Troposfétio, PACP   Potencial de Acidificación   Potencial de Acidifica	Agotamion	to do la Cana	da Ozona				ka CEC 11 oa	7 07	FE 07	1.75	7E 07	2 201	E 00	0.6655.07	
Acidificación Petendial de Acidificación del suelo y de los recursos de agua, AP kg 50, eq 0.059 0.022 4.273E-04 0.081  Eutroficación Petendial de autotroficación, EP kg 1P0,3 - eq 0.013 0.002 3.891E-05 0.015  Resultados del ACV - Uso de Recursos  Unidad Declaradas 6,37 x 6g de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable (energía primaria).  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable (energía prima.)  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de combustibles secundarios.  kg 0 0 0 6.370 6.370 6.370 1.371 1.372	Agotalilleli	to de la Capa	ue 020110	Capa de Ozo	no Estratosféri	co, ODP	kg CFC-11 eq	7.07	DE-U/	1.73	/E-U/	3.20.	00-09	9.003E-0/	
Acidificación Potencial de Acidificación del suelos y de los recursos de agua, AP kg 50, eq 0.059 0.022 4.273E-04 0.081  Eutroficación Potencial de eutotroficación, EP kg (PO <sub>4</sub> ) - eq 0.013 0.002 3.891E-05 0.015  Resultados del ACV - Uso de Recursos  Unidad Declaradas (-5, 37 kg de Producto, equivalente a 1 m A2 A3 10TAL  Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima. MJ, valor calorifico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Oxidación F	otoquímica				Ozono	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq	0.0	006	0.0	001		)	0.007	
Eutroficación   Potencial de eutotroficación, EP   kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3</sup> - eq   0.013   0.002   3.891E-05   0.015				Troposterico	, PUCP		, , , ,								
Eutroficación Potencial de eutotroficación, EP kg (PO <sub>2</sub> ) <sup>3</sup> - eq 0.013 0.002 3.891E-05 0.015  Resultados del ACV - Uso de Recursos Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL Uso de energía primaria renovable os recursos de energía calorifico neto calorif	Acidificació	n				kg SO₂ eq	0.0	0.059		0.022		4.273E-04			
Resultados del ACV - Uso de Recursos  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Uso de energia primaria renovable excluyendo los recursos de energia calorifico neto 12.767 0.375 4.035 17.177  Uso de energia primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energia primaria renovable (energia primaria y recursos de energia primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de a energia primaria renovable (energia primaria y recursos de energia primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de a energia primaria nenovable utilizada como materia prima.  Uso de energia primaria nenovable utilizada como materia prima.  Uso de energia primaria nenovable utilizada como materia prima.  Uso de la energia primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energia primaria no renovable excluyendo los recursos de energia primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energia primaria no renovable (energia primaria no calorifico neto 140.111 16.486 0.846 157.443 177.44				Sucio y uc io	suelo y de los recursos de agua, Ar										
Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m PARÁMETRO Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía Mij, valor calorifico neto 12,767 0,375 4,035 17,177  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima. Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable (energía primaria va calorifico neto 12,767 0,375 4,035 17,177  Uso de energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable entilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Uso de combustibles secundarios.  Uso de combustibles secundarios renovables.  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mij, valor calorifico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Eutroficació	ón		Potencial de	eutotroficació	n, EP	kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3</sup> - eq	0.013 0		002 3.891E-05		0.015			
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso total de la energía primaria renovable utilizada como materia prima).  Uso de la energía primaria renovable utilizada como materia prima).  Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima).  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Uso de combustibles secundarios.  Míj, valor calorifico neto  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Míj, valor calorifico neto  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Míj, valor calorifico neto  O 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0										l .		L			
Uso de energía primaria renovable utilizada como matería prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como matería prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como matería prima.  Uso de energía primaria renovable utilizada como matería prima.  Uso total de la energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima).  Uso de energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Mj. valor calorifico neto  Mj. valor calorifico neto  140.111  16.486  0.846  157.443  Uso de materiales secundarios.  Mg. valor calorifico neto  140.111  16.486  0.846  157.443  Uso de materiales secundarios.  Mj. valor calorifico neto  0 0 0 0.370  0.370  0.375  4.035  17.177  14.035  17.177  14.035  157.443  16.486  0.846  157.443  15			PARÁ	METRO	Ui	nidad Decla						A3		TOTAL	
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de energía primaria renovable (energía primaria y calorífico neto calorífico neto calorífico neto 12.767 0.375 4.035 17.177  Uso de energía primaria renovable (energía primaria y calorífico neto 12.767 0.375 4.035 17.177  Uso de energía primaria no renovable utilizada como materia prima).  Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Mj., valor calorífico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			renovable ex	cluyendo los re	ecursos de en	ergía	Mj, valor								
Uso total de la energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Mij, valor calorifico neto  Uso total de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Mij, valor calorifico neto  Uso de materiales secundarios.  Mg 0 0 0 6.370 6.370  Uso de materiales secundarios.  Mg, valor calorifico neto  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mg, valor calorifico neto  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mg, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mg, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mg, valor calorifico neto  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  Mg, valor calorifico neto 2  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  Mg, valor calorifico neto 2  Residuos no peligrosos eliminados.  Mg, 0 0 0 0 0 0  Returbados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1  Mg, valor calorifico neto 2  Resultados del ACV - Fl	primaria rei	novable utiliz	ada como ma	iteria prima.				12.707 0		4.033			17.177		
recursos de energía primaria nenovable utilizada como materia prima). calorífico neto 12.767 U.375 4.035 17.177  Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima. Mj., valor calorífico neto 0 0 0 0 0 0  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima. Mj., valor calorífico neto de nergía primaria no renovable utilizada como materia prima. Mj., valor calorífico neto de nergía primaria no renovable utilizada como materia prima. Mj., valor calorífico neto de nergía primaria ne renovable utilizada como materia prima. Mj., valor calorífico neto de materiales secundarios. Mg 0 0 0.6.370 6.370  Uso de combustibles secundarios no renovables. Mj., valor calorífico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Uso de ener	rgía primaria	renovable ut	lizada como n	nateria prima		Mj, valor calorifico neto	0		0		)	0		
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Mj, valor calorifico neto  Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Mj, valor calorifico neto  Uso de materiales secundarios.  Mj, valor de energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Mg, valor de ordinarios secundarios.  Mg, valor de combustibles secundarios renovables.  Mg, valor de combustibles secundarios no renovables.  Mg, valor de recursos de agua dulce  Resultados del ACV - Generación de Residuos  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  UNIDAD  A1  A2  A3  TOTAL  Residuos ne peligrosos eliminados.  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Mg, por vector 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0								12	12.767 0.:		375 4.03		125	17 177	
primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Uso de combustibles secundarios renovables.  Uso de combustibles secundarios renovables.  Mj, valor calorifico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							calorifico neto	12.707 0		4.033			17.177		
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima.  Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  Uso de materiales secundarios renovables.  Uso de combustibles secundarios renovables.  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mij, valor calorifico neto  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mij, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mij, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mij, valor calorifico neto  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  UNIDAD  A1  Residuos peligrosos eliminados.  kg  0.001  Residuos peligrosos eliminados.  kg  0.001  Residuos no peligrosos eliminados.  kg  0.001  Residuos no peligrosos eliminados.  kg  0.005  A1883  Residuos radioactivos eliminados.  kg  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0						e energía		140.111 16.		486 0.846		346	157.443		
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  kg 0 0 0 6.370 6.370  Uso de combustibles secundarios renovables.  Mij, valor calorifico neto 0 0 0 0 0  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mij, valor calorifico neto 0 0 0 0 0  Uso neto de recursos de agua dulce m³ 0.302 0.004 0.006 0.312  Resultados del ACV - Generación de Residuos  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Residuos peligrosos eliminados. kg 0.001 8,770E-06 0.190 0.190  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Residuos radioactivos eliminados. kg 4.321 0.057 0.005 4.383  Residuos radioactivos eliminados. kg 0 0 0 0 0 0  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente						orima						`			
de energía primaria renovable utilizada como materia prima.  Uso de materiales secundarios.  kg 0 0 0 6.370 6.370  Uso de combustibles secundarios renovables.  Mij, valor calorífico neto 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							<del></del>			0			U		
Uso de combustibles secundarios no renovables.  Uso de combustibles secundarios renovables.  Mj, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mi, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0  0 0 0 0  Resultados del ACV - Generación de Residuos  Unidad Declarada: 6.37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0 0 0 0.312  Mi, valor calorifico neto  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0						recursos		140	.111	16.	486	0.8	346	157.443	
Uso de combustibles secundarios no renovables.  Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mj, valor calorífico neto  Uso neto de recursos de agua dulce  Resultados del ACV - Generación de Residuos  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  Residuos peligrosos eliminados.  Residuos no peligrosos eliminados.  Residuos no peligrosos eliminados.  Residuos radioactivos eliminados.  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  UNIDAD  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  UNIDAD  A1  A2  A3  TOTAL  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO  UNIDAD  A1  A2  A3  TOTAL  Componentes para su reutilización.  kg  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0					pa.						)	6.370			
Uso de combustibles secundarios no renovables.  Mj, valor	Uso de com	bustibles seci	undarios reno	vables.				0				<u> </u>		0	
Uso neto de recursos de agua dulce m³ 0.302 0.004 0.006 0.312  Resultados del ACV - Generación de Residuos  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Residuos peligrosos eliminados. kg 0.001 8.770E-06 0.190 0.190  Residuos no peligrosos eliminados. kg 4.321 0.057 0.005 4.383  Residuos radioactivos eliminados. kg 0 0 0 0 0  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Componentes para su reutilización. kg 0 0 0 0 0  Material para el reciclaje. kg 0 0 0 0 0  Mij, por vector 0 0 0 0	-											-			
Resultados del ACV - Generación de Residuos Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL Residuos peligrosos eliminados. kg 0.001 8.770E-06 0.190 0.190 Residuos no peligrosos eliminados. kg 4.321 0.057 0.005 4.383 Residuos radioactivos eliminados. kg 0 0 0 0 0 0  Residuos radioactivos eliminados. kg 0 0 0 0 0 0  Resultados del ACV - Flujos de Salida Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL Componentes para su reutilización. kg 0 0 0 0  Material para el reciclaje. kg 0 0 0 0.118 0.118  Materiales para valorización energética (recuperación de energía). kg 0 0 0 0 0  Fregraía exportada						calorifico neto									
Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1   m											104	0.0	106	0.312	
Residuos peligrosos eliminados.   kg   0.001   8.770E-06   0.190   0.190     Residuos no peligrosos eliminados.   kg   4.321   0.057   0.005   4.383     Residuos radioactivos eliminados.   kg   0   0   0   0     Resultados del ACV - Flujos de Salida   Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1   m     PARÁMETRO   UNIDAD   A1   A2   A3   TOTAL     Componentes para su reutilización.   kg   0   0   0   0     Material para el reciclaje.   kg   0   0   0.118   0.118     Materiales para valorización energética (recuperación de energía).   kg   0   0   0   0     Finergía exportada   Mj, por vector   0   0   0   0     Finergía exportada   Mj, por vector   0   0   0   0     Residuos peligrosos eliminados.   0,190   0,190     Componentes para su reutilización   kg   0   0   0   0     Finergía exportada   Mj, por vector   0   0   0   0     Finergía exportada   Mj, por vector   0   0   0   0     Componentes para valorización energética   0   0   0     Componentes para valorización energética   0   0   0     Componentes para valorización   0   0   0     Componentes			DADÁ	METRO	Uı	nidad Decla	rada: 6,37 kg c	le Producto	, equivalen	te a 1			,	TOTAL	
Residuos radioactivos eliminados.  Resultados del ACV - Flujos de Salida  Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Componentes para su reutilización. kg 0 0 0 0 0  Material para el reciclaje. kg 0 0 0,118 0,118  Materiales para valorización energética (recuperación de energía). kg 0 0 0 0 0  Finergía exportada Mj, por vector 0 0 0 0 0							kg	0.001 8.77		70E-06 0.190		0.190			
Resultados del ACV - Flujos de Salida Unidad Declarada: 6,37 kg de Producto, equivalente a 1 m  PARÁMETRO UNIDAD A1 A2 A3 TOTAL  Componentes para su reutilización. kg 0 0 0 0 0  Material para el reciclaje. kg 0 0 0.118 0.118  Materiales para valorización energética (recuperación de energía). kg 0 0 0 0 0  Finergía exportada Mj, por vector 0 0 0 0 0								kg 4.321 0.							
PARÁMETROUNIDADA1A2A3TOTALComponentes para su reutilización.kg0000Material para el reciclaje.kg000.1180.118Materiales para valorización energética (recuperación de energía).kg0000Energía exportadaMj, por vector0000	Resultados del ACV - Flujos de Salida														
Componentes para su reutilización.  Material para el reciclaje.  Materiales para valorización energética (recuperación de energía).  Kq 0 0 0.118 0.118  Materiales para valorización energética (recuperación de energía).  Kq 0 0 0 0 0							UNIDAD	A	1		A3			TOTAL	
Materiales para valorización energética (recuperación de energía). kg 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Componentes para su reutilización.					kg		0		0 0			0		
	Materiales para valorización energética (recuperación de energía).					kg		-		-					
	Energía exportada.						Mj, por vector energético		0		0		)	0	



### **VERIFICACIÓN**

La verificación independiente de la DAP ha sido realizada de manera interna, para la comunicación de empresa a empresa.

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 14025:2013, Etiquetas Y Declaraciones Ambientales. Declaraciones Ambientales Tipo III. Principios y Procedimientos.
- UNE-EN 15804:2012+A1 2013. Reglas de Categoría de productos básicas para productos de Construcción.
- Análisis de Ciclo de Vida. Acesco. 2016 (Disponible a solicitud del interesado, previa verificación por parte de Acesco)
- Ecoinvent data v. 3.2.
- Las metodologías de cálculo seleccionadas para la elaboración de la DAP fueron: CML, ReciPe, EDIP 2003 y Cumulative Energy Demand.

# Propietario de la Declaración 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