

# EPD\_ Environmental Product Declaration

SILLA SPACIO ALUMINIO GRIS

Ref\_410201

Fecha de Informe 20.02.2018

## Certificaciones

ISO 9001:2008  
 ISO 14001:2004  
 ISO 14006. Ecodiseño  
 PEFC. Cadena Custodia Productos Madera  
 FSC. Forest Stewardship Council  
 GBCe. Green Building Council España



## 1. Datos sobre el Sistema.

Tipo                      Producto Nuevo                                            Rediseño                                            Año del estudio 2017

Alcance de la declaración: Desde la extracción de materias primas a la solución de mesa completa, incluyendo escenario de fin de vida. El detalle de cada una de las fases consideradas y su alcance se incluye a continuación

Materiales	Producción	Transporte	Uso	Fin de vida
Incluye la extracción de materias primas y su transformación, hasta su adquisición por Actiu.	Considera los procesos de producción y montaje de Actiu	Considera los procesos de producción y montaje de Actiu	Esta etapa no tiene relevancia ambiental para el análisis de ciclo de vida. Se estima una durabilidad del producto de 15 años, aunque en realidad puede durar más.	Se han tomado como referencia datos de España. Una persona que tenga que deshacerse de la mesa la entregará a un Punto Limpio. Se asume que la parte de aluminio, madera y cartón puede ser reciclada y, el resto es tratado como residuo urbano.

## 2. Materias Primas Utilizadas. Especificaciones de producto incluyendo el embalaje para el producto final

	KG por solución producto	Porcentaje %	Calidad de los datos	
			Producción de materias primas	Procesado
Aluminio 100% rec.	0,000	0,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Acero</b>	3,545	57,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Cartón</b>	0,774	12,45%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Plástico PP</b>	0,000	0,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>4,319</b>	<b>69,45%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>36,96%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>69,45%</b>		

El diseño de productos ACTIU está realizado para facilitar la separación de sus componentes y reciclado.

El producto ha sido diseñado para facilitar a las empresas la certificación LEED®. Se pueden obtener créditos LEED® gracias a nuestro producto. Por un lado, contiene un alto porcentaje de materiales reciclados y ha sido fabricado con bajas emisiones a la atmósfera. Por otro lado, ha sido diseñado con estándares ergonómicos. Por último, se puede reciclar fácilmente gracias a que ha sido concebido para un desmontaje e identificación de sus componentes muy sencillo. Todo ello le ayudará a conseguir créditos LEED® para la salud de los empleados y la innovación.

La verificación del proceso de análisis de ciclo de vida se realiza por expertos en Ecodiseño independientes [ACTIVALINK, S.L.] y mediante los criterios de las norma UNE - EN ISO 14006:2011 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño".

# EPD Environmental Product Declaration

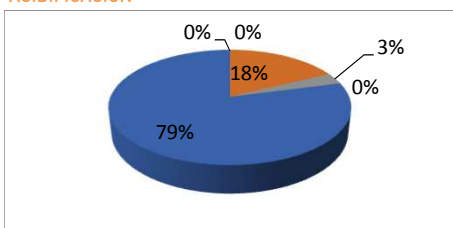
## SILLA SPACIO ALUMINIO GRIS

Ref\_410201

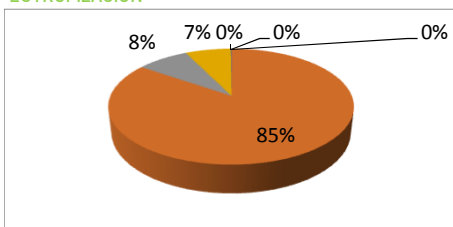
Fecha de Informe 20.02.2018

### 3. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

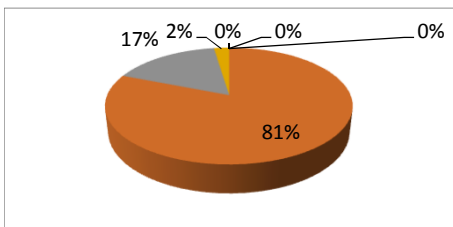
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>ACIDIFICACIÓN</b>	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,019104278
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,003471931
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,08520615
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	2,5061E-259
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>6,99858E-06</b>



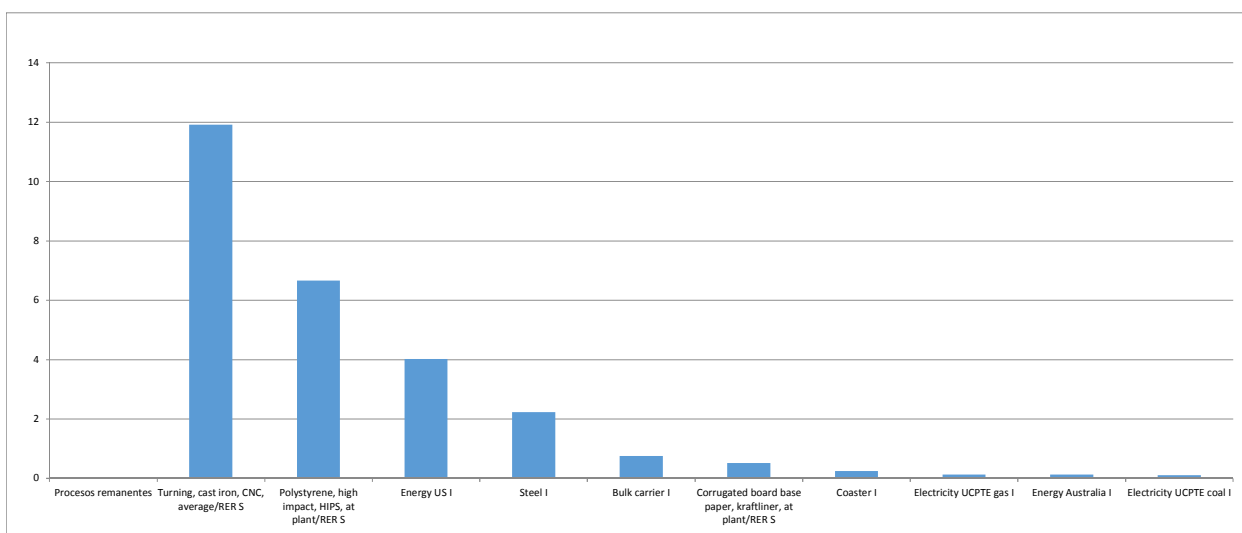
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>EUTROFIZACIÓN</b>	Substancias remanentes	kg PO4--- eq	0
	Nitrogen oxides	kg PO4--- eq	0,012411922
	Ammonia	kg PO4--- eq	0,00118803
	Dinitrogen monoxide	kg PO4--- eq	0,001051417
	Phosphate	kg PO4--- eq	1,44778E-05
	Nitrogen	kg PO4--- eq	2,30372E-07
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>2,90568E-07</b>



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total	
<b>CALENTAMIENTO GLOBAL</b>	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0	
	Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	21,82071661	
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	4,481039722	
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	0,642241227	
		0	0	0
		0	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>kg CO2 eq</b>	<b>0,00107126</b>	



### Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



# EPD Environmental Product Declaration

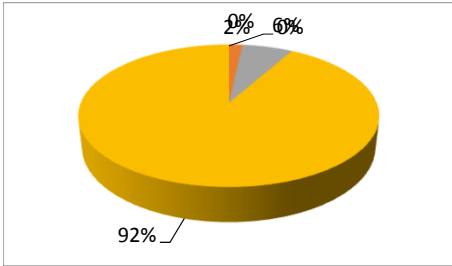
## SILLA SPACIO ALUMINIO GRIS

Ref\_410201

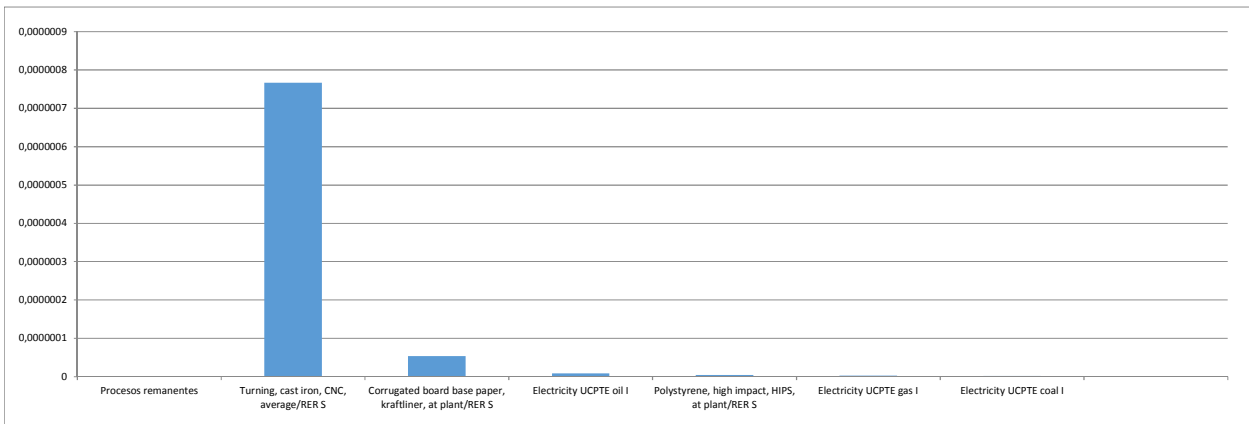
Fecha de Informe 20.02.2018

### 4. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

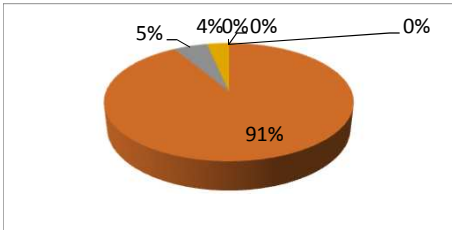
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total	
<b>REDUCCIÓN CAPA DE OZONO</b>	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	0	
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	1,43939E-08	
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	5,45185E-08	
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	7,71715E-07	
		0	0	0
		0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>kg SO2 eq</b>	<b>5,48955E-10</b>	



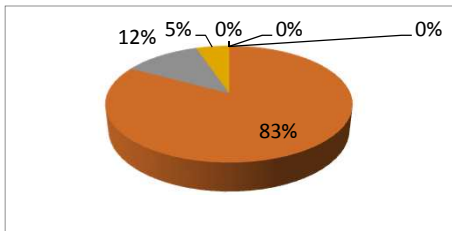
### Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>SMOG FOTOQUÍMICO</b>	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0
	Carbon monoxide, biogenic	kg C2H4 eq	0,020709028
	Benzene	kg C2H4 eq	0,001180337
	Butane	kg C2H4 eq	0,000779522
	Toluene	kg C2H4 eq	1,00406E-06
	Sulfur oxides	kg C2H4 eq	1,59718E-07
<b>TOTAL</b>		<b>kg SO2 eq</b>	<b>1,40004E-06</b>



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>RECURSOS NO RENOVABLES</b>	Substancias remanentes	MJ eq	0
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	406,8916386
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	58,49000688
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	25,51751361
	Energy, from uranium	MJ eq	2,5061E-259
	Oil, crude, in ground	MJ eq	2,5061E-259
<b>TOTAL</b>		<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,044941012</b>



<b>RESIDUOS</b>	<b>Total NO PELIGROSOS</b>	<b>KG</b>	<b>2,79</b>
	<b>Total PELIGROSOS</b>	<b>KG</b>	<b>0,0214</b>

# EPD Environmental Product Declaration

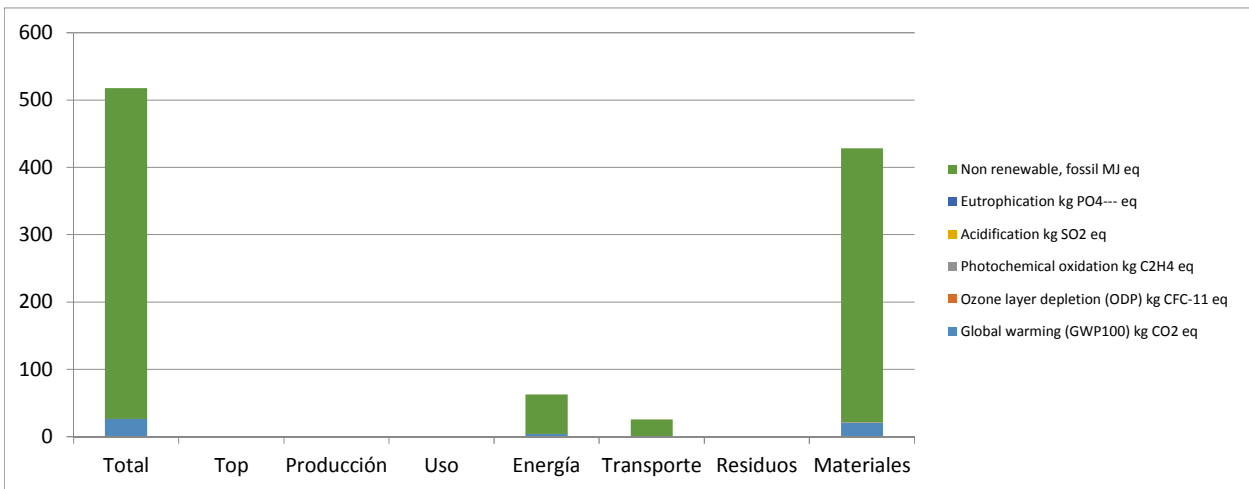
## SILLA SPACIO ALUMINIO GRIS

Ref\_410201

Fecha de Informe 20.02.2018

### 5. Impactos Producidos por Etapa Ciclo de Vida. Se incluyen seis etapas: Producción, Uso, Energía, Transporte, Residuos y Materiales.

Categoría de impacto	Uds.	Total	Top	Producción	Uso	Energía	Trsp.	Residuos	Mat.
Global warming (GWP100)	kg CO2 eq	26,94506882	0	0,00107126	0	4,481039722	0,642	0	21,82
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	8,41176E-07	0	5,48955E-10	0	1,43939E-08	5E-08	0	8E-07
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,022670287	0	1,40004E-06	0	0,001180337	8E-04	0	0,021
Acidification	kg SO2 eq	0,107789357	0	6,99858E-06	0	0,019104278	0,003	0	0,085
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,01465166	0	2,90568E-07	0	0,00118803	0,001	0	0,012
Non renewable, fossil	MJ eq	490,9441001	0	0,044941012	0	58,49000688	25,52	0	406,9



# EPD Environmental Product Declaration

## SILLA SPACIO ALUMINIO GRIS

Ref\_410201

Fecha de Informe 20.02.2018

### 6. Mejoras de Ecodiseño Consideradas.

Los productos de ACTIU son ecodiseñados considerando diferentes estrategias ambientales. De acuerdo a su nivel de complejidad, las estrategias utilizadas se clasifican en alguna de las siguientes. A continuación se describen algunas de las opciones elegidas para el eco diseño del producto significativas

ESTRATEGIA DE ECODISEÑO DE PRODUCTO	OPCIONES ELEGIDAS CON EL PRODUCTO
Selección de materiales de bajo impacto	<p>Uso de materiales reciclados en un 36,96%%</p> <p>Aluminio reciclado 100%</p> <p>Pintura en polvo (sin emisiones COV)</p> <p>Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio</p> <p>Embalajes realizados en cartón reciclado.</p>
Optimización de las técnicas de producción	<p>Optimización proceso corte para reducción generación residuos</p> <p>Procesos de pintado con las mejores técnicas disponibles:</p> <p>Cero emisiones de COVs y otros gases contaminantes.</p> <p>Recuperación de la pintura no utilizada en el proceso para su reutilización.</p> <p>Limpieza de metales mediante circuito de agua cerrado</p> <p>Optimización del uso energético en el proceso de fabricación: Recuperación del calor en el proceso de pintado, sistemas de fabricación automatizados para ahorro de energía.</p>
Optimización del sistema de distribución	<p>Embalaje en bultos planos para optimización espacio.</p> <p>Sistema modular para máximo aprovechamiento y combinación de diferentes modelos del programa</p>
Optimización de la vida útil del producto	<p>15 años duración mínima producto</p> <p>Fácil mantenimiento y limpieza del producto. Se limpia fácilmente con un trapo húmedo con agua.</p> <p>El producto forma parte de un programa modular. Fácil de modificar, ampliar y reparar para optimizar su vida útil.</p>
Optimización del fin de la vida del sistema	<p>Fácil separación componentes del producto</p> <p>Alto grado de reciclabilidad del producto: 69,45%</p> <p>Sistema de reutilización de embalajes entre ACTIU y su parque de proveedores para evitar la generación de residuos</p>

#### Bibliografía y referencias

ISO 14025 Etiquetas ecológicas y declaraciones – Tipo III

ISO 14044:2006 "Gestión ambiental. Análisis ciclo de vida. Requisitos y directrices"

UNE - EN ISO 14006:2011 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño"

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

Base datos: ETH-ESU System processes, Ecoinvent system processes, IDEMAT, EDIP, IPCC, Ecological Scarcity 2006.