

# EPD Environmental Product Declaration

## Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

### 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 2015

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

### 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
<b>Cartón</b>	6,177	20,47%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Aluminio</b>	15,473	51,27%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Acero</b>	4,898	16,23%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Plásticos</b>	2,18	7,22%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Varios</b>	1,452	4,81%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>30,18</b>	<b>100,00%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>71,74%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>87,97%</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 [Consultora Actualink] y mediante los criterios de la norma UNE-EN-ISO 14006 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño".

# EPD Environmental Product Declaration

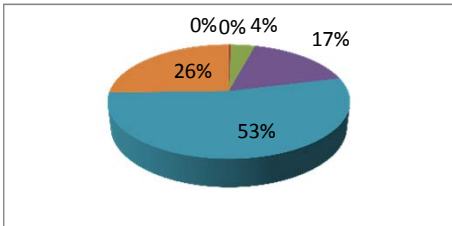
## Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

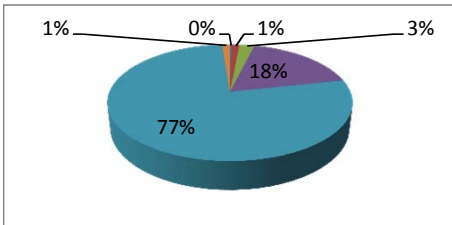
Fecha de Informe 28.05.2015

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

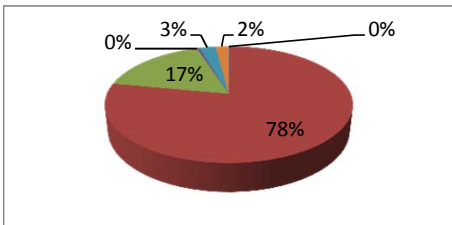
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>ACIDIFICACIÓN</b>	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,002437278
	Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,02962816
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,12889125
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,406338894
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,193929614
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,761225196</b>



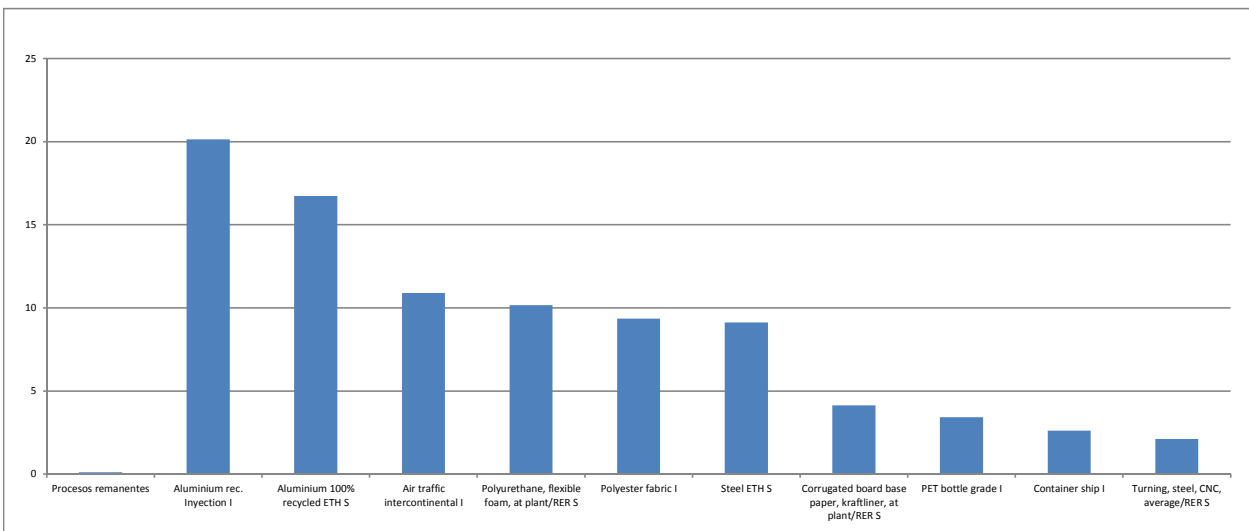
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>EUTROFIZACIÓN</b>	Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,000124163
	Ammonia	kg P04--- eq	0,000533154
	Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,001025954
	Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,007703322
	Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,033511725
	Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,000532773
	<b>TOTAL</b>	<b>kg P04--- eq</b>	<b>0,056671196</b>



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>CALENTAMIENTO GLOBAL</b>	Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,167574172
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	72,35194631
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	15,81920203
	Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,394953597
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	2,33601722
	Methane	kg CO2 eq	1,926425649
	<b>TOTAL</b>	<b>kg CO2 eq</b>	<b>94,88279454</b>



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



# EPD Environmental Product Declaration

## Sillón modular LONGO

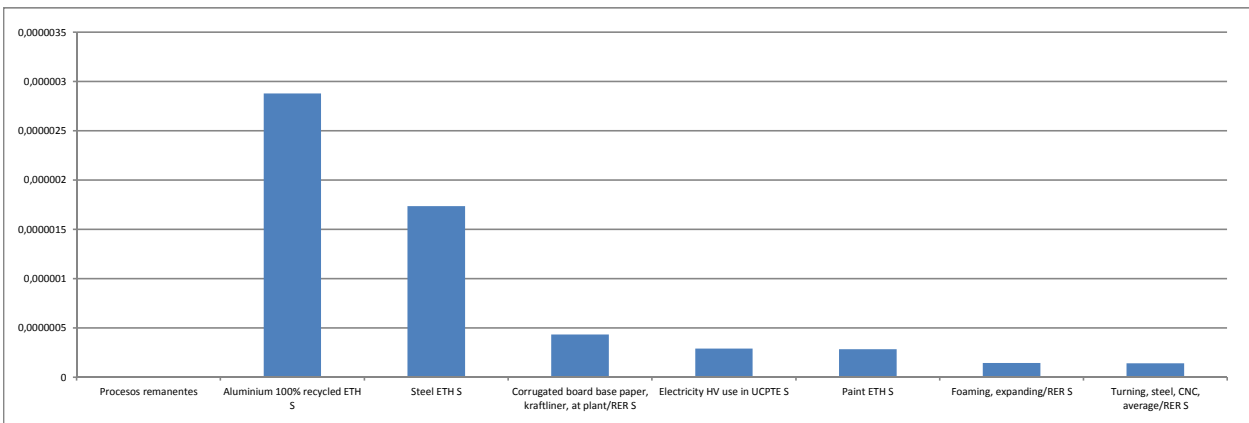
Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

### 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	Substancia	Unidad	Total
<b>REDUCCIÓN CAPA DE OZONO</b>	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	6,70971E-11
	Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	3,65554E-07
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	5,36941E-06
	Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	2,56599E-08
	Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	1,4579E-07
	Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	5,17054E-08
	<b>TOTAL</b>	<b>kg CFC-11 eq</b>	<b>5,95819E-06</b>

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



Categoría de impacto	Substancia	Unidad	Total
<b>SMOG FOTOQUÍMICO</b>	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000659705
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,006792196
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,000851931
	Ethene	kg C2H4 eq	0,0001638
	Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,059711424
	Methane	kg C2H4 eq	0,000502546
<b>TOTAL</b>	<b>kg C2H4 eq</b>	<b>0,140277965</b>	

Categoría de impacto	Substancia	Unidad	Total
<b>RECURSOS NO RENOVABLES</b>	Substancias remanentes	MJ eq	1,206912128
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	138,6643224
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	71,07830836
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	19,17640314
	Coal, brown, in ground	MJ eq	13,80331216
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	37,13607501
<b>TOTAL</b>	<b>MJ eq</b>	<b>1418,254118</b>	

<b>RESIDUOS</b>	Total NO PELIGROSOS	KG	4,36
	Total PELIGROSOS	KG	0,11

# EPD Environmental Product Declaration

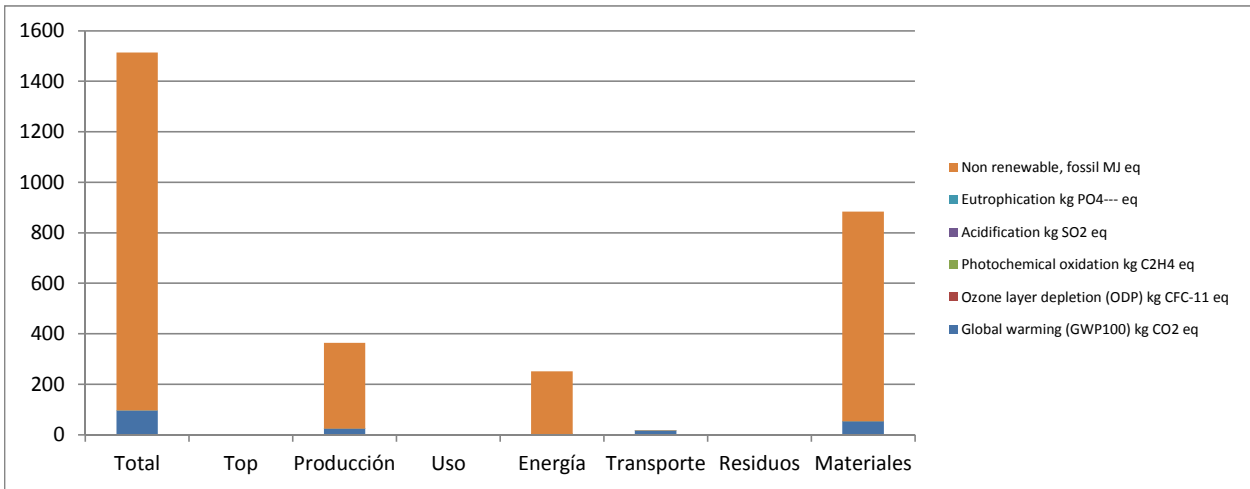
## Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

### 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	94,88279454	0	23,75514963	0	2,597188059	15	0	53,53
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	5,95819E-06	0	2,8718E-07	0	2,93015E-07	1E-09	0	5E-06
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,140277965	0	0,052642984	0	0,005645006	0,01	0	0,072
Acidification	kg SO2 eq	0,761225196	0	0,337289052	0	0,022185388	0,104	0	0,298
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,056671196	0	0,005246961	0	0,002052316	0,015	0	0,034
Non renewable, fossil	MJ eq	1418,254118	0	340,2774961	0	247,9772052	0,027	0	830



# EPD Environmental Product Declaration

## Sillón modular LONGO

Ref. CM653M19

Fecha de Informe 28.05.2015

### 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 72%</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: 88%</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

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

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

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

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