

# EPD Environmental Product Declaration

## Silla STAY

Ref. 900204T82

Fecha de Informe 31.10.2012

### 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 2012

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
Plástico	7,339	31,76%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Aluminio 100% reciclable	9,320	40,33%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	2,825	12,23%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Acero	2,708	11,72%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	0,915	3,96%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>23,107</b>	<b>100,00%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>52,56%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>92,85%</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 Activalink) y mediante los criterios de la norma UNE-EN-ISO 14006 "Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño".

Este producto ha sido fabricado en las instalaciones de ACTIU BERBEGAL Y FORMAS, S.A.

# EPD Environmental Product Declaration

## Silla STAY

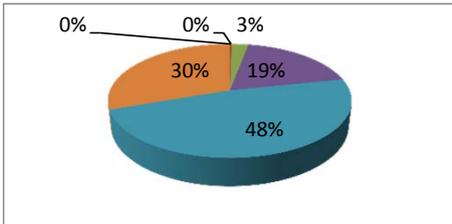
Ref. 900204T82

Fecha de Informe 31.10.2012

### 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

#### ACIDIFICACIÓN

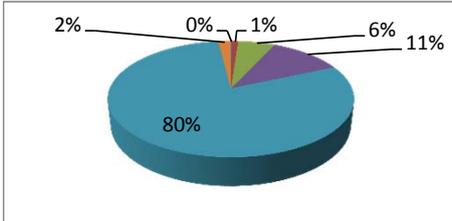


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
Ammonia	kg SO2 eq	0,001617783
Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,015463933
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,107588217
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,275101438
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,174322788

**TOTAL** kg SO2 eq **0,574094159**

#### Categoría de impacto

#### EUTROFIZACIÓN

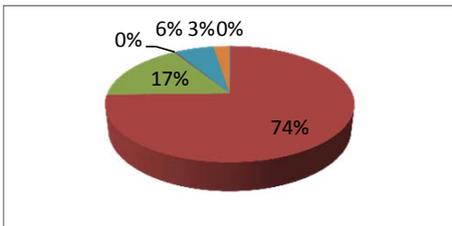


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	4,92014E-05
Ammonia	kg P04--- eq	0,00035389
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,002053269
Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,004020623
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,027972936
Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,000700497

**TOTAL** kg P04--- eq **0,042185482**

#### Categoría de impacto

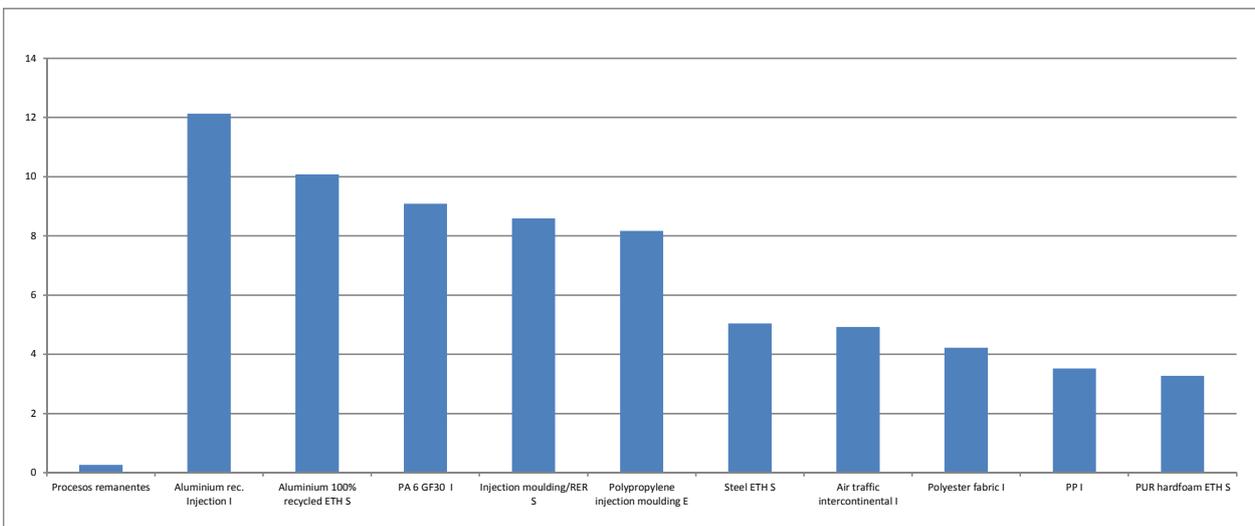
#### CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,169031706
Carbon dioxide	kg CO2 eq	58,03769547
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	12,88740353
Carbon monoxide	kg CO2 eq	0,251981875
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	4,675134708
Ethane, 1,1,1,2-tetrafluoro-, HFC-1	kg CO2 eq	1,98016607

**TOTAL** kg CO2 eq **81,38041582**

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



# EPD Environmental Product Declaration

## Silla STAY

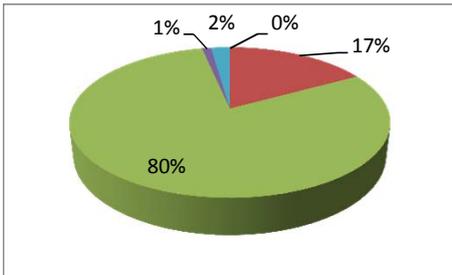
Ref. 900204T82

Fecha de Informe 31.10.2012

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

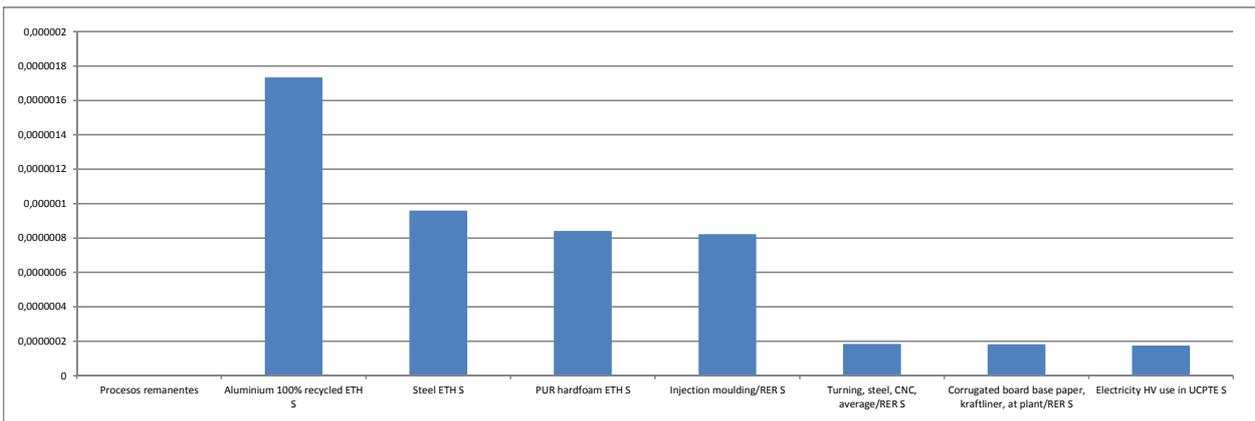
#### Categoría de impacto

#### REDUCCIÓN CAPA DE OZONO



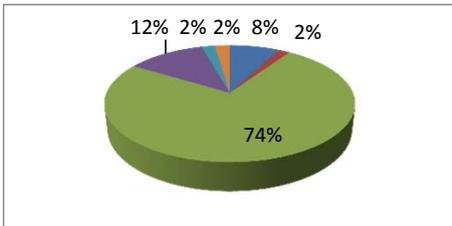
Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	3,31864E-11
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	8,73801E-07
Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	4,08135E-06
Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	5,51565E-08
Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	1,15966E-07
Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	3,5159E-08
<b>TOTAL</b>	<b>kg CFC-11 eq</b>	<b>5,16146E-06</b>

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



#### Categoría de impacto

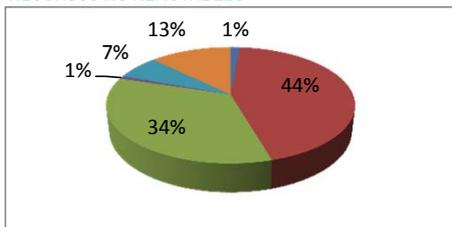
#### SMOG FOTOQUÍMICO



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000452042
Butane	kg C2H4 eq	9,83468E-05
Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,004333446
Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,000699327
Ethane	kg C2H4 eq	0,000118471
Ethene	kg C2H4 eq	0,000134262
<b>TOTAL</b>	<b>kg C2H4 eq</b>	<b>0,093925041</b>

#### Categoría de impacto

#### RECURSOS NO RENOVABLES



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	MJ eq	2,788272418
Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	86,70172263
Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	67,42904316
Coal, brown, 10 MJ per kg, in ground	MJ eq	1,642212
Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	13,07585255
Coal, brown, in ground	MJ eq	24,96540478
<b>TOTAL</b>	<b>MJ eq</b>	<b>1423,903642</b>

#### RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	3,93
Total PELIGROSOS	KG	0,0438

# EPD Environmental Product Declaration

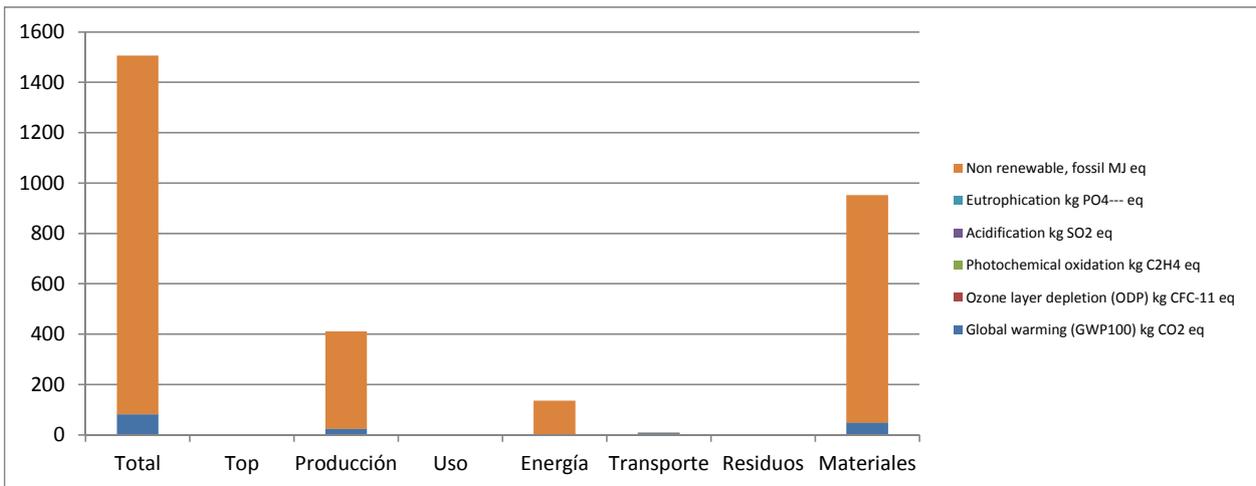
## Silla STAY

Ref. 900204T82

Fecha de Informe 31.10.2012

### 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	81,38041582	0	23,49154002	0	2,565366929	6,927	1,64626E-08	48,4
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	5,16146E-06	0	1,00855E-06	0	2,31662E-07	6E-10	0	4E-06
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,093925041	0	0,028899938	0	0,003138715	0,005	1,34516E-11	0,057
Acidification	kg SO2 eq	0,574094159	0	0,232700012	0	0,015606197	0,05	2,07003E-10	0,276
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,042185482	0	0,006679747	0	0,001347568	0,007	4,24901E-11	0,027
Non renewable, fossil	MJ eq	1423,903642	0	387,0857344	0	133,6715655	0,01	0	903,1



# EPD Environmental Product Declaration

## Silla STAY

Ref. 900204T82

Fecha de Informe 31.10.2012

### 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 53%</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: 93%</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