

# EPD Environmental Product Declaration

## Silla WING

Ref. WG1000

Fecha de Informe 15.04.2015

### 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>	1,856	29,67%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>Plástico</b>	4,4	70,33%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>6,2560</b>	<b>100,00%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>29,67%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>99,36%</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

## Silla WING

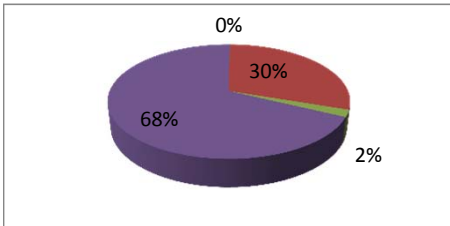
Ref. WG1000

Fecha de Informe 15.04.2015

### 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

#### ACIDIFICACIÓN

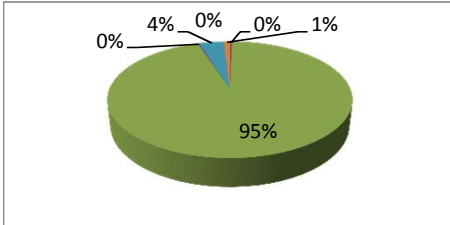


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0,000182432
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,058069919
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,003784003
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,131073243

**TOTAL** kg SO2 eq **0,193109597**

#### Categoría de impacto

#### EUTROFIZACIÓN

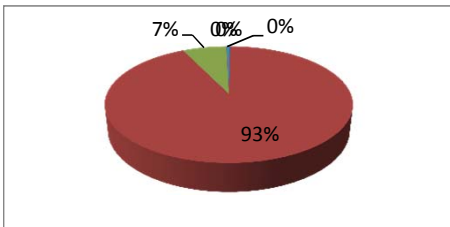


Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	1,57644E-05
Ammonia	kg P04--- eq	3,9907E-05
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,015098179
Ammonium, ion	kg P04--- eq	4,49832E-05
COD, Chemical Oxygen Demand	kg P04--- eq	0,000614309
Nitrate	kg P04--- eq	0,000156445

**TOTAL** kg P04--- eq **0,016727522**

#### Categoría de impacto

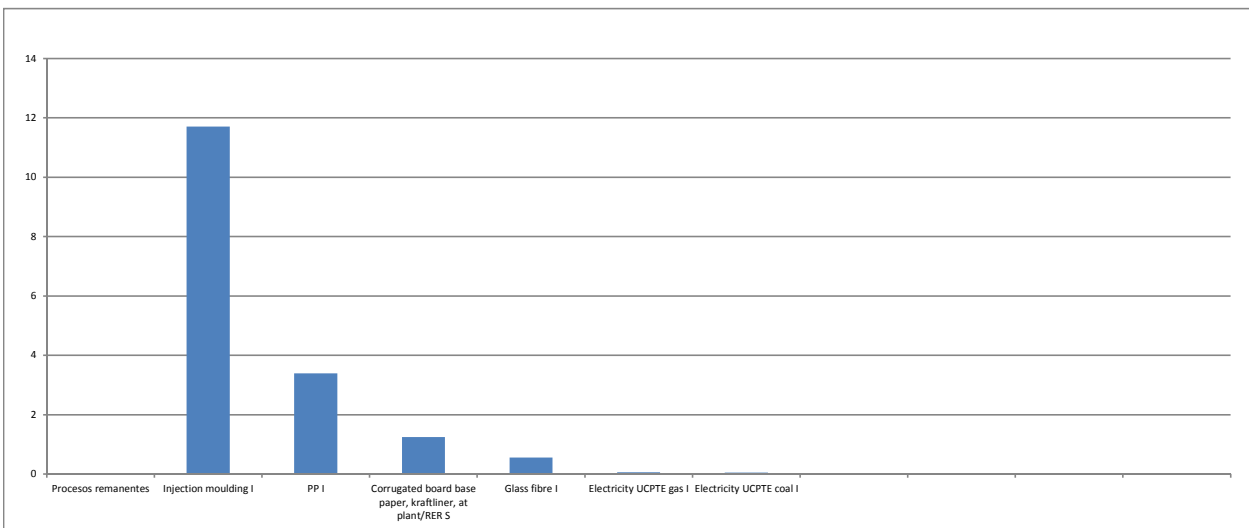
#### CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,040142982
Carbon dioxide	kg CO2 eq	15,7581634
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	1,164578894
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	0,021233086
Methane, fossil	kg CO2 eq	0,044861477

**TOTAL** kg CO2 eq **17,02897984**

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



# EPD Environmental Product Declaration

## Silla WING

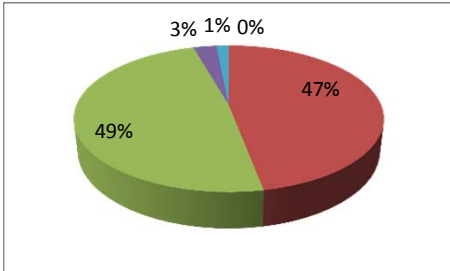
Ref. WG1000

Fecha de Informe 15.04.2015

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

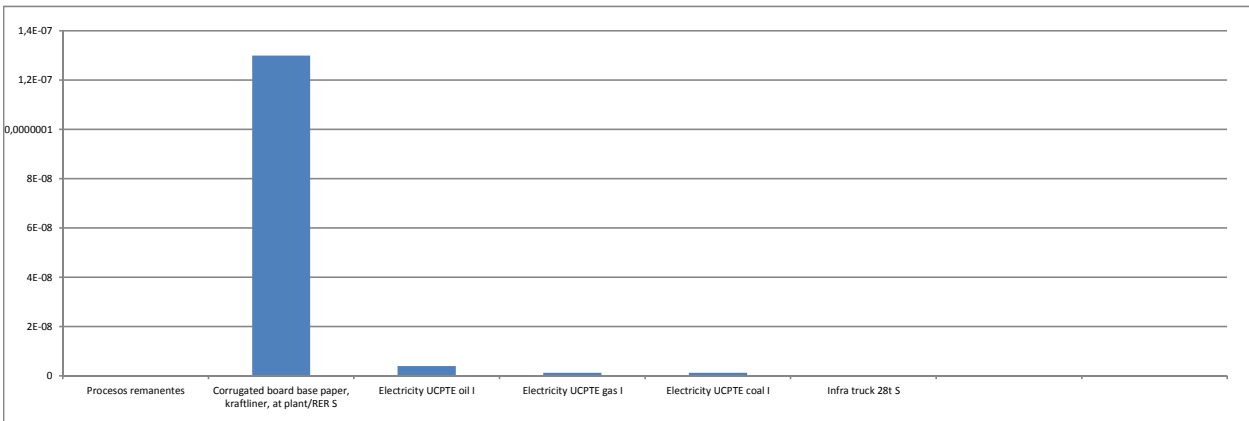
#### Categoría de impacto

#### REDUCCIÓN CAPA DE OZONO



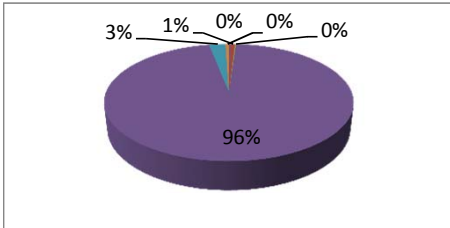
Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	8,67326E-12
Methane, bromochlorodifluoro-, Halon 1211	kg CFC-11 eq	6,42002E-08
Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	6,636E-08
Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	kg CFC-11 eq	3,91235E-09
Methane, tetrachloro-, CFC-10	kg CFC-11 eq	2,1408E-09
<b>TOTAL</b>	<b>kg CFC-11 eq</b>	<b>1,36622E-07</b>

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



#### Categoría de impacto

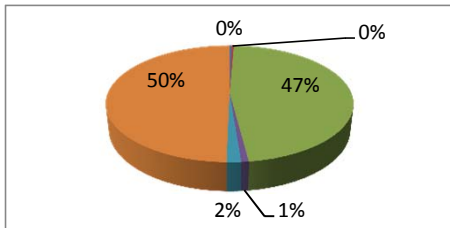
#### SMOG FOTOQUÍMICO



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg C2H4 eq	6,349E-05
Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,000281329
Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	5,87944E-05
Hydrocarbons, unspecified	kg C2H4 eq	0,034306835
NMVO, non-methane volatile orga	kg C2H4 eq	0,000919371
Sulfur dioxide	kg C2H4 eq	0,000181632
<b>TOTAL</b>	<b>kg C2H4 eq</b>	<b>0,042102968</b>

#### Categoría de impacto

#### RECURSOS NO RENOVABLES



Substancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	MJ eq	0,477152017
Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	0,602121483
Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	76,03982898
Coal, brown, in ground	MJ eq	1,303002202
Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	2,525890349
Gas, natural, 30.3 MJ per kg, in gro	MJ eq	79,90231428
<b>TOTAL</b>	<b>MJ eq</b>	<b>399,0387414</b>

#### RESIDUOS

Total NO PELIGROSOS	KG	0,775
Total PELIGROSOS	KG	0,000233

# EPD Environmental Product Declaration

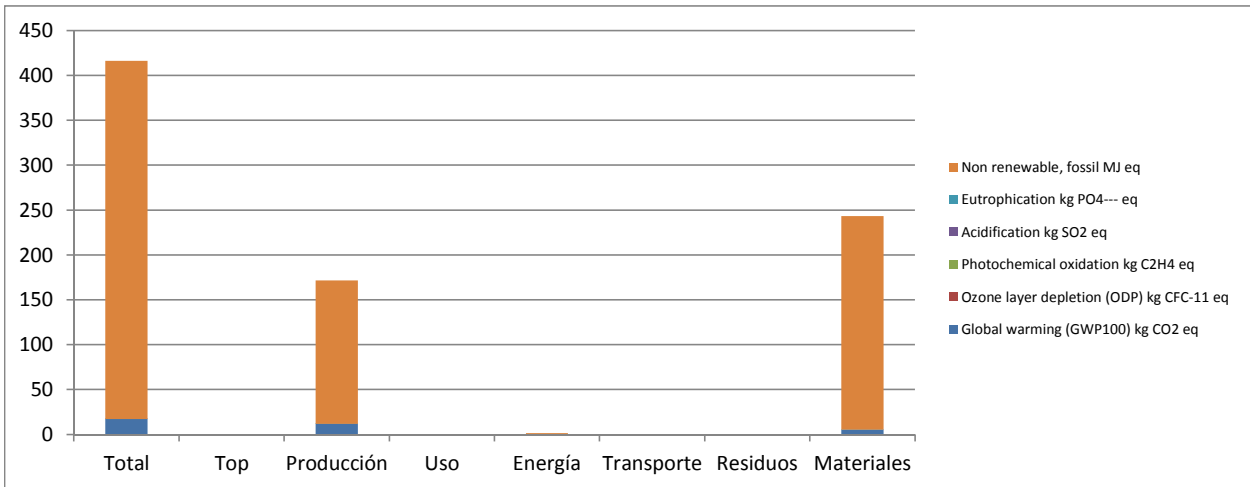
## Silla WING

Ref. WG1000

Fecha de Informe 15.04.2015

### 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	17,02897984	0	11,70353835	0	0,116355176	2E-04	0	5,209
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	1,36622E-07	0	0	0	6,45076E-09	3E-10	0	1E-07
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,042102968	0	0,025546655	0	4,09123E-05	1E-06	0	0,017
Acidification	kg SO2 eq	0,193109597	0	0,13222	0	0,00039391	1E-06	0	0,06
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,016727522	0	0,009874075	0	3,5701E-05	8E-08	0	0,007
Non renewable, fossil	MJ eq	399,0387414	0	159,71516	0	1,452901924	0,005	0	237,9





# EPD Environmental Product Declaration

## Silla WING

Ref. WG1000

Fecha de Informe 15.04.2015

### 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	Uso de materiales reciclados en un 30% Limitación en el uso de sustancias peligrosas. Sin cromo, mercurio, cadmio Embalajes realizados en cartón reciclado.
Optimización de las técnicas de producción	Optimización proceso corte para reducción generación residuos Procesos de pintado con las mejores técnicas disponibles: Cero emisiones de COVs y otros gases contaminantes. Recuperación de la pintura no utilizada en el proceso para su reutilización. Limpieza de metales mediante circuito de agua cerrado 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.
Optimización del sistema de distribución	Embalaje en bultos planos para optimización espacio. Sistema modular para máximo aprovechamiento y combinación de diferentes modelos del programa
Optimización de la vida útil del producto	15 años duración mínima producto Fácil mantenimiento y limpieza del producto. Se limpia fácilmente con un trapo húmedo con agua. El producto forma parte de un programa modular. Fácil de modificar, ampliar y reparar para optimizar su vida útil.
Optimización del fin de la vida del sistema	Fácil separación componentes del producto Alto grado de reciclabilidad del producto: 99,36% Sistema de reutilización de embalajes entre ACTIU y su parque de proveedores para evitar la generación de residuos

### 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