

# EPD Environmental Product Declaration

## TRAMA S-10

Ref. TM14000

Fecha de Informe 17.02.2012

### 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 2010

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
Madera	20,706	60,88%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Acero	0,0158	0,05%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Aluminio	7,666	22,54%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Cartón	4,434	13,04%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Varios	0,31332	0,92%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plástico	0,8753	2,57%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
<b>TOTAL</b>	<b>34,01042</b>	<b>100,00%</b>		
<b>% de materiales reciclados</b>		<b>84,28%</b>		
<b>% de materiales reciclables</b>		<b>96,51%</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 Esfera de Negocios) y mediante los criterios de la norma UNE 150301:2003 "Ecodiseño".

# EPD Environmental Product Declaration

## TRAMA S-10

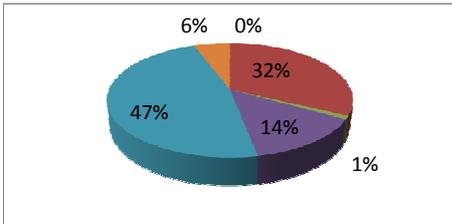
Ref. TM14000

Fecha de Informe 17.02.2012

### 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

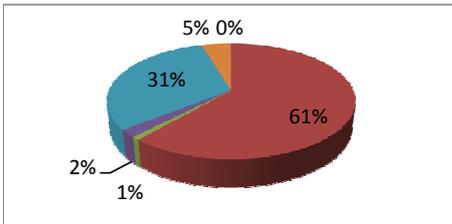
#### ACIDIFICACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
Ammonia	kg SO2 eq	0,219480911
Nitrogen dioxide	kg SO2 eq	0,00639816
Nitrogen oxides	kg SO2 eq	0,094011103
Sulfur dioxide	kg SO2 eq	0,322504772
Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,038690121
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,681085066</b>

#### Categoría de impacto

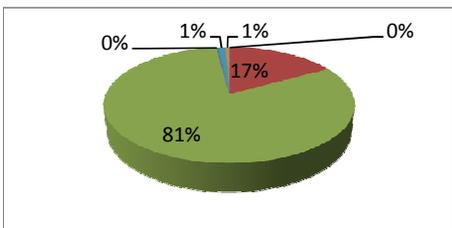
#### EUTROFIZACIÓN



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg P04--- eq	5,41429E-05
Ammonia	kg P04--- eq	0,048011449
Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,00070822
Nitrogen dioxide	kg P04--- eq	0,001663521
Nitrogen oxides	kg P04--- eq	0,024442887
Ammonium, ion	kg P04--- eq	0,003605378
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,089577726</b>

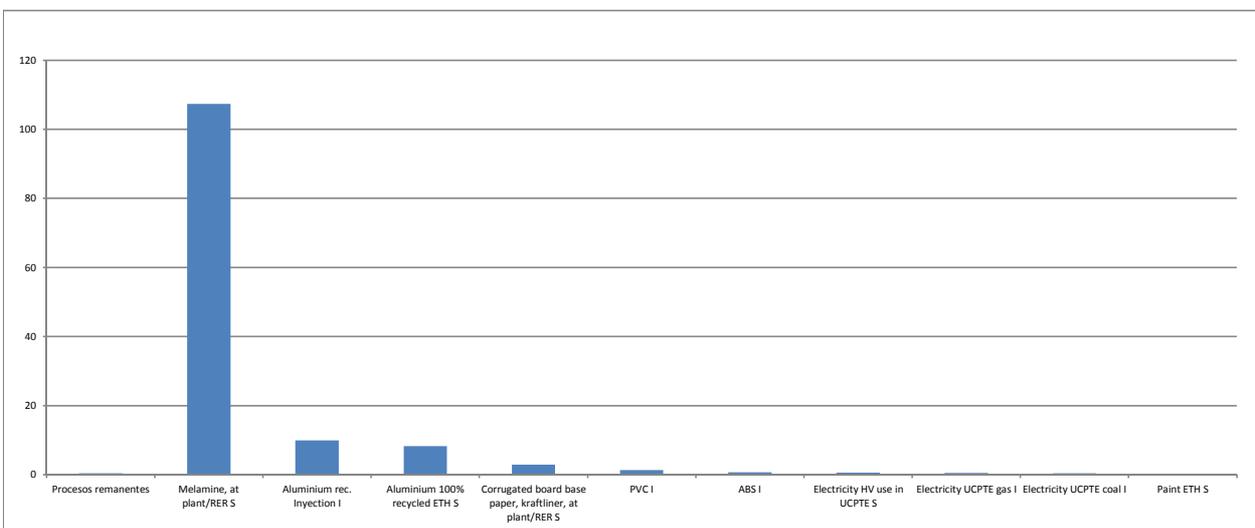
#### Categoría de impacto

#### CALENTAMIENTO GLOBAL



Sustancia	Unidad	Total
Substancias remanentes	kg CO2 eq	0,244779416
Carbon dioxide	kg CO2 eq	21,30687407
Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	103,5600167
Carbon monoxide, fossil	kg CO2 eq	0,289390111
Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	1,612562984
Methane	kg CO2 eq	0,673932978
<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>133,640855</b>

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



# EPD Environmental Product Declaration

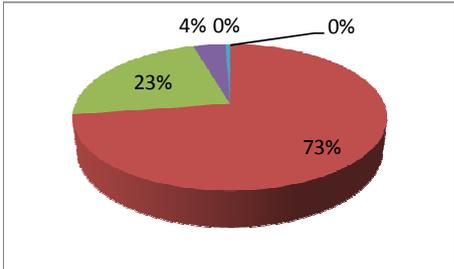
## TRAMA S-10

Ref. TM14000

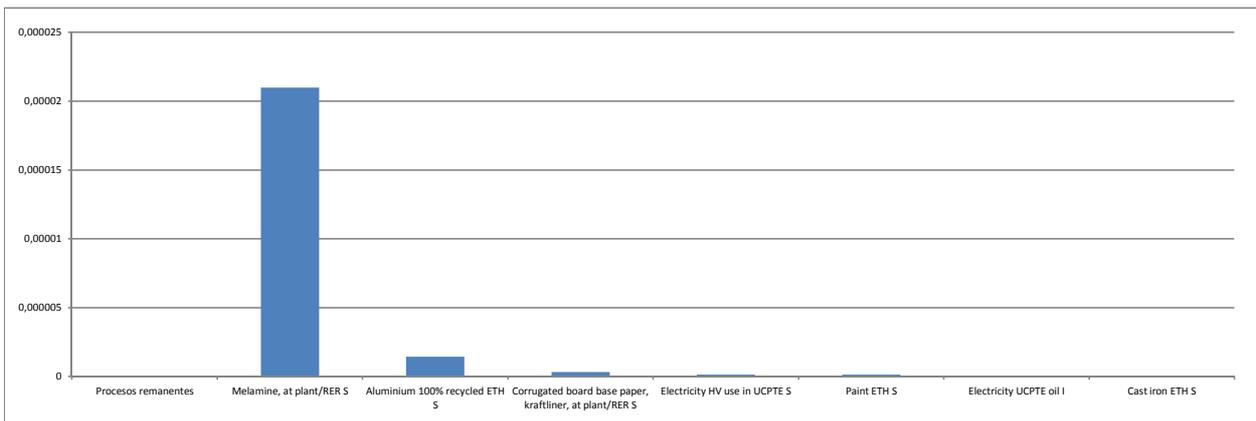
Fecha de Informe 17.02.2012

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

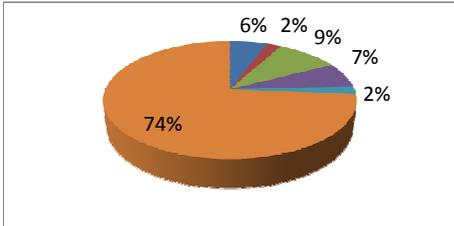
Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>REDUCCIÓN CAPA DE OZONO</b>	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	2,23487E-08
	Methane, bromochlorodifluoro-, HFC-1211	kg CFC-11 eq	1,67665E-05
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	5,27789E-06
	Methane, chlorodifluoro-, HFC-22	kg CFC-11 eq	9,2723E-07
	Methane, tetrachloro-, CFC-11	kg CFC-11 eq	1,16629E-07
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>2,31106E-05</b>



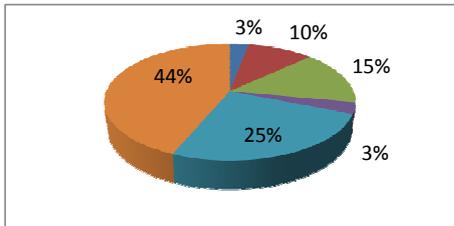
### Impacto por elementos de grupo (materiales, procesos, energía, uso, transporte y residuos)



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>SMOG FOTOQUÍMICO</b>	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,000386247
	Benzene	kg C2H4 eq	0,000148848
	Butane	kg C2H4 eq	0,000641683
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,000463676
	Carbon monoxide, biogenic	kg C2H4 eq	0,000147833
	Carbon monoxide, fossil	kg C2H4 eq	0,004977673
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>0,087484564</b>



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
<b>RECURSOS NO RENOVABLES</b>	Substancias remanentes	MJ eq	7,00058536
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	24,75920239
	Coal, 29.3 MJ per kg, in ground	MJ eq	36,87722716
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	7,550948415
	Coal, brown, in ground	MJ eq	61,37454295
	Coal, hard, unspecified, in ground	MJ eq	106,9256182
	<b>TOTAL</b>	<b>kg SO2 eq</b>	<b>2522,157711</b>



<b>RESIDUOS</b>	<b>Total NO PELIGROSOS</b>	<b>KG</b>	<b>10,3</b>
	<b>Total PELIGROSOS</b>	<b>KG</b>	<b>0,018</b>



# EPD Environmental Product Declaration

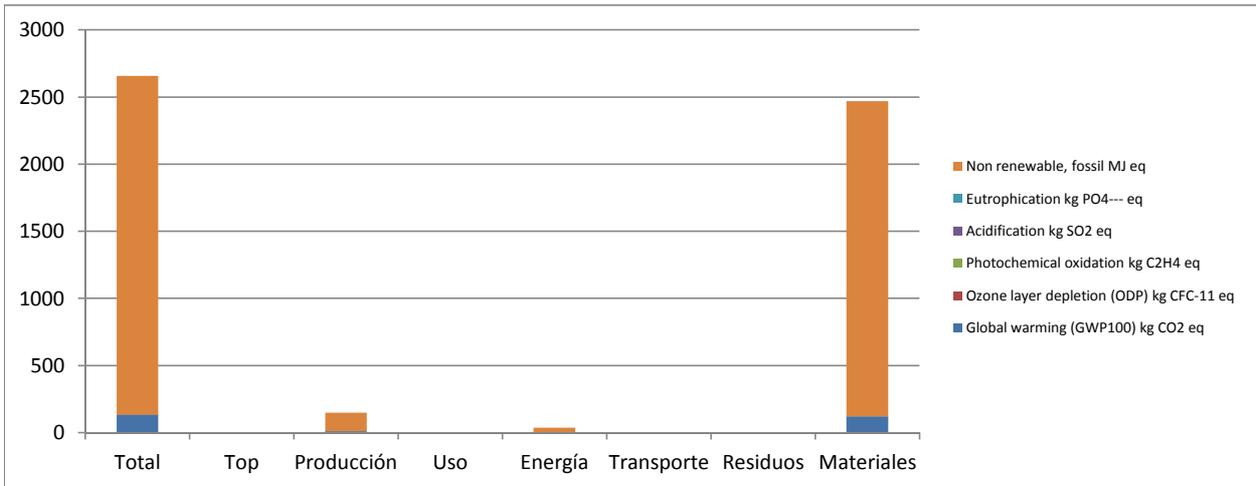
## TRAMA S-10

Ref. TM14000

Fecha de Informe 17.02.2012

### 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	133,640855	0	9,979039182	0	1,956844034	0,325	0	121,4
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	2,31106E-05	0	0	0	2,01955E-07	9E-10	0	2E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	0,087484564	0	0,018559386	0	0,001003775	5E-04	0	0,067
Acidification	kg SO2 eq	0,681085066	0	0,1602194	0	0,008978673	0,005	0	0,507
Eutrophication	kg PO4--- eq	0,089577726	0	0,001594528	0	0,00057975	9E-04	0	0,087
Non renewable, fossil	MJ eq	2522,157711	0	138,9102198	0	35,20619949	0,017	0	2348



# EPD Environmental Product Declaration

## TRAMA S-10

Ref. TM14000

Fecha de Informe 17.02.2012

### 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 84%</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>Tablero proveniente de fibras de madera recicladas</p> <p>Canto de la mesa fijado con pegamento sin contenido en COVs</p> <p>La madera cumple la norma E1 (emisiones reducidas, EN13986), no emite formaldehidos.</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: 97%</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 150301:2003 "Ecodiseño".

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

UNE 150301:2003 "Ecodiseño"

Métodos para el cálculo de impactos ambientales

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