

EPD Environmental Product Declaration

Librería CLASS-10

Ref. L1411202

Fecha de Informe 11.04.2011

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 2011

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
Acero	49,85	97,55%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
Plásticos	1,25	2,45%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
TOTAL	51,1000	100,00%	Datos bibliográficos	Datos bibliográficos
% de materiales reciclados		0,00%		
% de materiales reciclables		97,55%		

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 las norma UNE 150301:2003 "Ecodiseño".

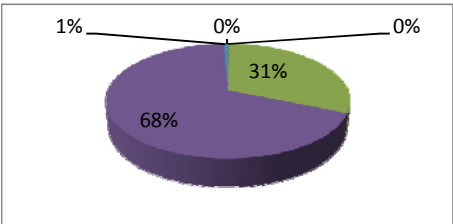
EPD Environmental Product Declaration

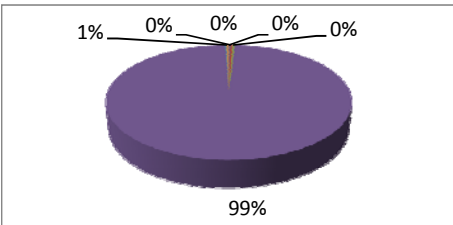
Librería CLASS-10

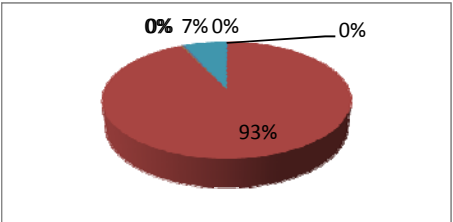
Ref. L1411202

Fecha de Informe 11.04.2011

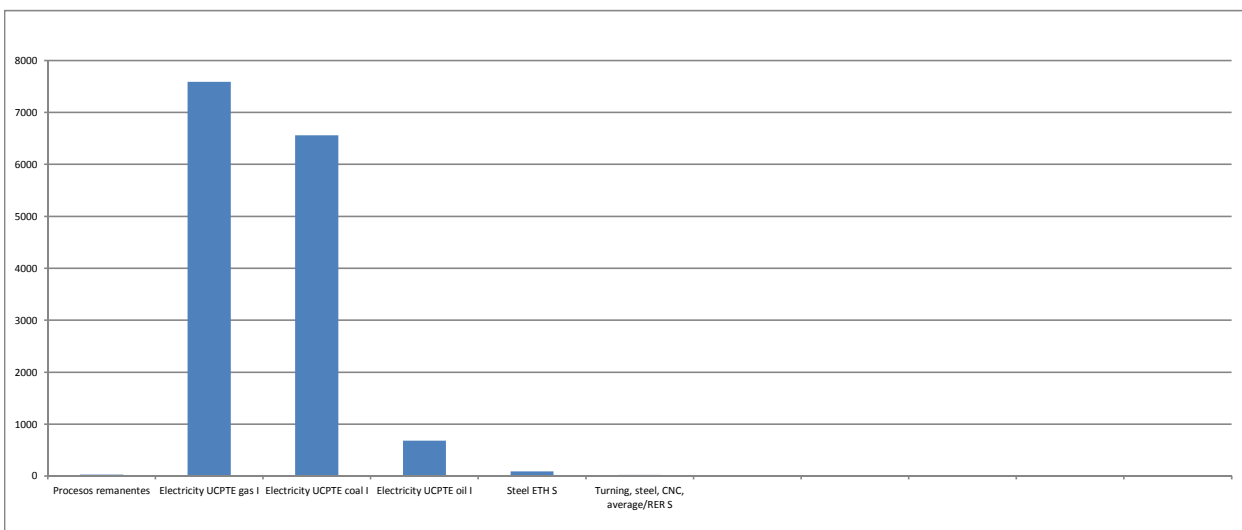
3. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
ACIDIFICACIÓN			
	Substancias remanentes	kg SO2 eq	0
	Ammonia	kg SO2 eq	0,067924473
	Nitrogen oxides	kg SO2 eq	15,7757237
	Sulfur dioxide	kg SO2 eq	34,53651996
	Sulfur oxides	kg SO2 eq	0,312744259
	TOTAL	kg SO2 eq	50,69291239

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
EUTROFIZACIÓN			
	Substancias remanentes	kg P04--- eq	0,008587081
	Ammonia	kg P04--- eq	0,014858478
	Dinitrogen monoxide	kg P04--- eq	0,016015475
	Nitrogen oxides	kg P04--- eq	4,101688161
	Phosphorus	kg P04--- eq	0,00746651
	Nitrate	kg P04--- eq	0,016774667
	TOTAL	kg SO2 eq	4,603685169

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
CALENTAMIENTO GLOBAL			
	Substancias remanentes	kg CO2 eq	13,41377398
	Carbon dioxide	kg CO2 eq	13881,35872
	Carbon dioxide, fossil	kg CO2 eq	22,26894675
	Dinitrogen monoxide	kg CO2 eq	36,4660042
	Methane	kg CO2 eq	1014,681953
	TOTAL	kg SO2 eq	14968,1894

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



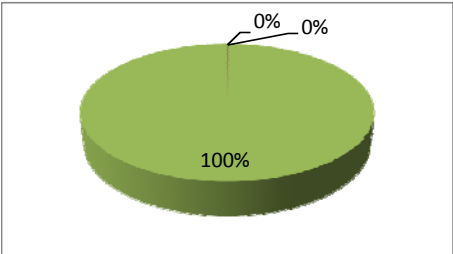
EPD Environmental Product Declaration

Librería CLASS-10

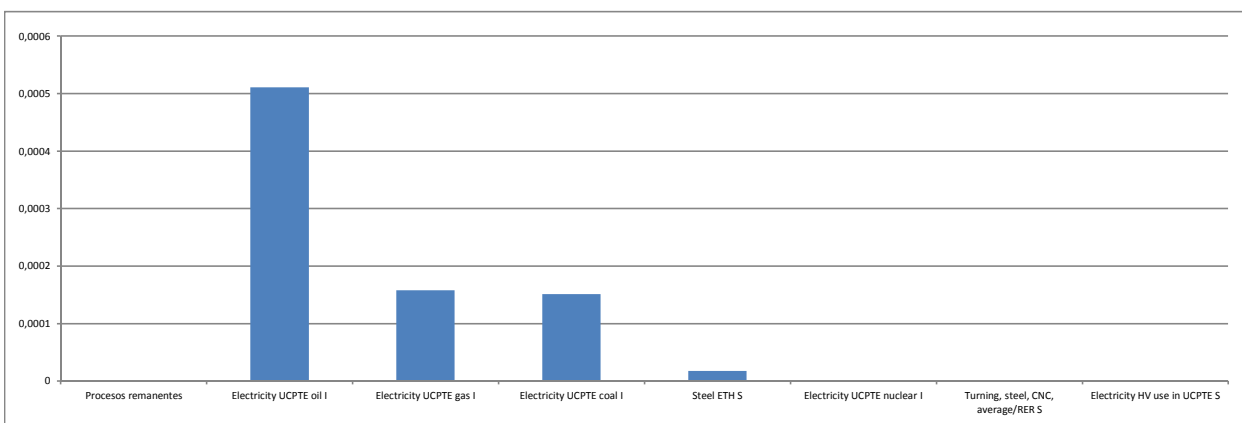
Ref. L1411202

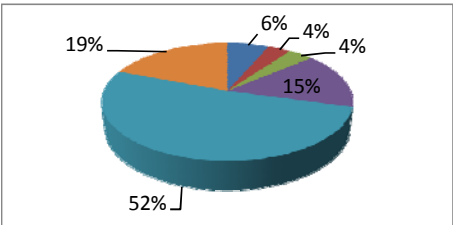
Fecha de Informe 11.04.2011

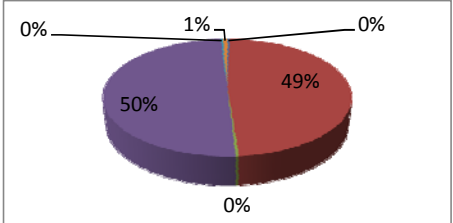
4. Impactos Producidos por Categoría. Se incluyen las cinco sustancias de cada categoría que más impacto tienen en cada una de ellas

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
REDUCCIÓN CAPA DE OZONO			
	Substancias remanentes	kg CFC-11 eq	3,83668E-07
	Methane, bromochlorodifluoro-, HFC-1211	kg CFC-11 eq	1,00347E-06
	Methane, bromotrifluoro-, Halon 1301	kg CFC-11 eq	0,000842
	TOTAL	kg SO2 eq	0,000843387

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



Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
SMOG FOTOQUÍMICO			
	Substancias remanentes	kg C2H4 eq	0,017440365
	Benzene	kg C2H4 eq	0,009517572
	Benzene, ethyl-	kg C2H4 eq	0,010190008
	Butane	kg C2H4 eq	0,041808709
	Carbon monoxide	kg C2H4 eq	0,138928266
	Ethane	kg C2H4 eq	0,051620226
	TOTAL	kg SO2 eq	5,353602461

Categoría de impacto	Sustancia	Unidad	Total
RECURSOS NO RENOVABLES			
	Substancias remanentes	MJ eq	579,2982117
	Coal, 18 MJ per kg, in ground	MJ eq	77704,36476
	Coal, brown, 8 MJ per kg, in ground	MJ eq	540,3966099
	Gas, natural, 35 MJ per m3, in grou	MJ eq	79921,05689
	Gas, off-gas, oil production, in grou	MJ eq	634,2324142
	Methane	MJ eq	1078,13944
	TOTAL	kg SO2 eq	187386,8143

RESIDUOS	Total NO PELIGROSOS	KG	12,903
	Total PELIGROSOS	KG	0,0171

EPD Environmental Product Declaration

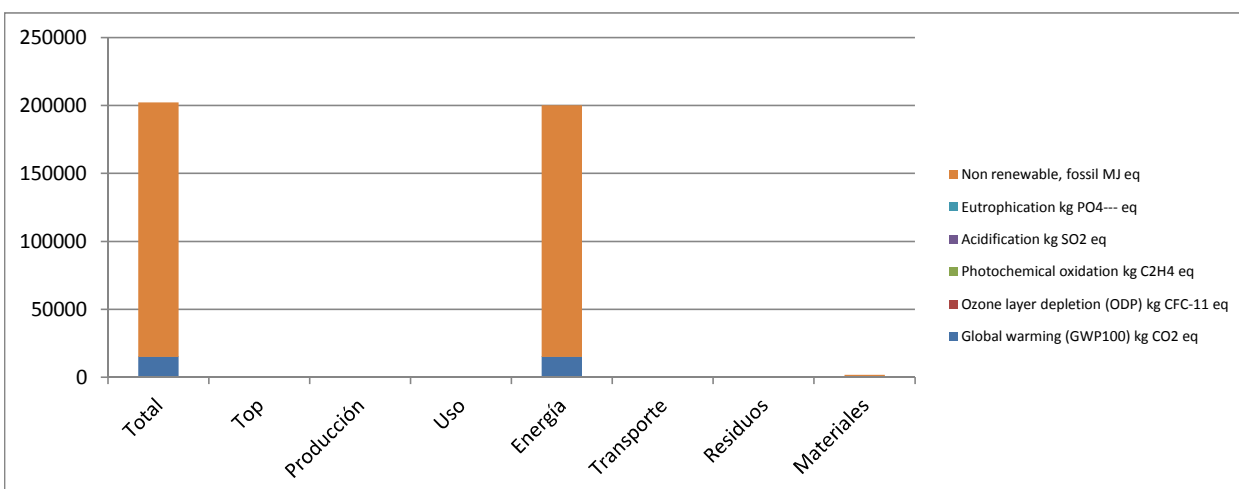
Librería CLASS-10

Ref. L1411202

Fecha de Informe 11.04.2011

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	14968,1894	0	23,86500676	0	14835,93823	0,002	0	108,4
Ozone layer depletion (ODP)	kg CFC-11 eq	0,000843387	0	1,59409E-06	0	0,000823217	2E-09	0	2E-05
Photochemical oxidation	kg C2H4 eq	5,353602461	0	0,016688335	0	5,218017146	9E-06	0	0,119
Acidification	kg SO2 eq	50,69291239	0	0,081293878	0	50,23791474	1E-05	0	0,374
Eutrophication	kg PO4--- eq	4,603685169	0	0,018570802	0	4,551775229	6E-07	0	0,033
Non renewable, fossil	MJ eq	187386,8143	0	417,4449806	0	185285,9486	0,046	0	1683



EPD Environmental Product Declaration

Librería CLASS-10

Ref. L1411202

Fecha de Informe 11.04.2011

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>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: 98%</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.