

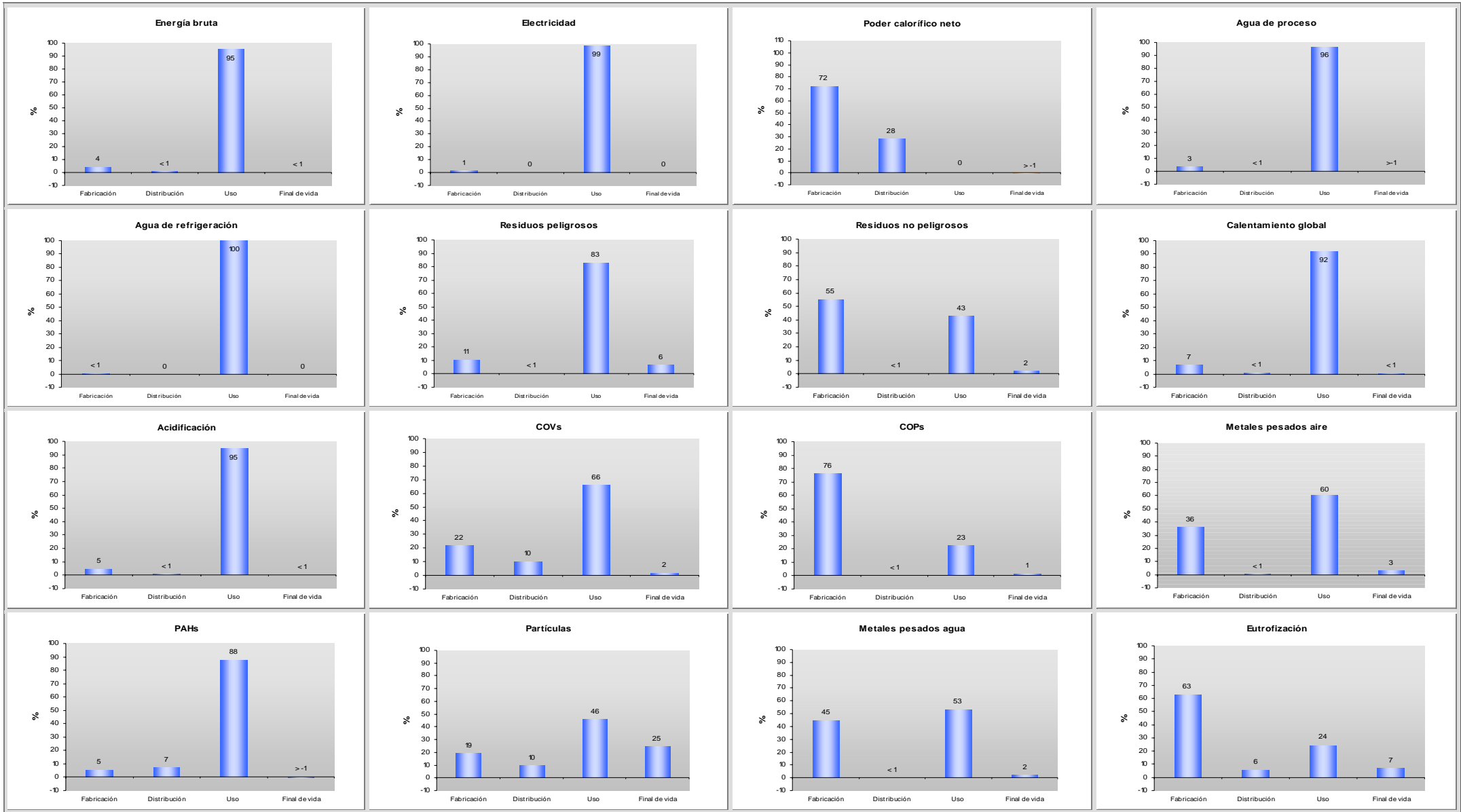
# **ANEXO C5-2:**

**Aspectos ambientales  
más significativos en  
cada indicador - GRUPO B.LUX**

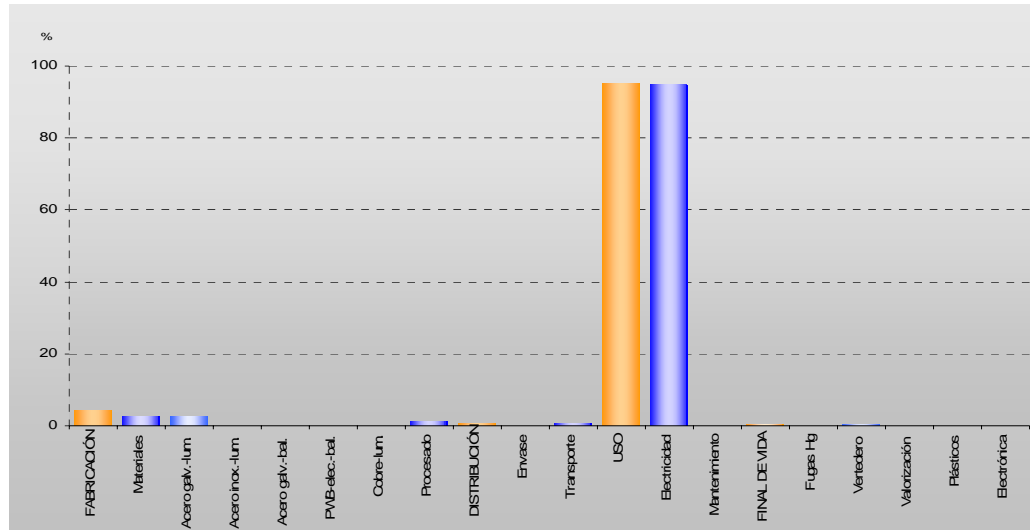
## Evaluación inicial

*Indicadores de impacto ambiental del ciclo de vida de la luminaria "caso base"*

INDICADOR	UNIDADES	TOTAL	Contribución (%) de cada etapa del ciclo de vida			
			FABRICACIÓN	DISTRIBUCIÓN	USO	FINAL DE VIDA
Energía bruta	MJ primario	1,21 x 10 <sup>+5</sup>	4	< 1	95	< 1
Electricidad	MJ primario	1,16 x 10 <sup>+5</sup>	1	0	99	0
Poder calorífico neto	MJ primario	1,04 x 10 <sup>+2</sup>	72	28	0	> -1
Agua de proceso	ltr. agua	7,94 x 10 <sup>+3</sup>	3	< 1	96	> -1
Agua de refrigeración	ltr. agua	3,06 x 10 <sup>+5</sup>	< 1	0	100	0
Residuos peligrosos	g residuos	3,18 x 10 <sup>+3</sup>	11	< 1	83	6
Residuos no peligrosos	g residuos	3,11 x 10 <sup>+5</sup>	55	< 1	43	2
Calentamiento global	kg CO <sub>2</sub> eq.	5,45 x 10 <sup>+3</sup>	7	< 1	92	< 1
Acidificación	g SO <sub>2</sub> eq.	3,11 x 10 <sup>+4</sup>	5	< 1	95	< 1
COVs	g NMVOCs	6,68 x 10 <sup>+1</sup>	22	10	66	2
COPs	ng TCDD eq.	3,34 x 10 <sup>+3</sup>	76	< 1	23	1
Metales pesados aire	mg Ni eq.	3,87 x 10 <sup>+3</sup>	36	< 1	60	3
PAHs	mg Ni eq.	2,75 x 10 <sup>+2</sup>	5	7	88	> -1
Partículas	g partículas	1,74 x 10 <sup>+3</sup>	19	10	46	25
Metales pesados agua	mg Hg/20 eq.	1,40 x 10 <sup>+3</sup>	45	< 1	53	2
Eutrofización	mg PO <sub>4</sub> eq.	2,23 x 10 <sup>+4</sup>	63	6	24	7

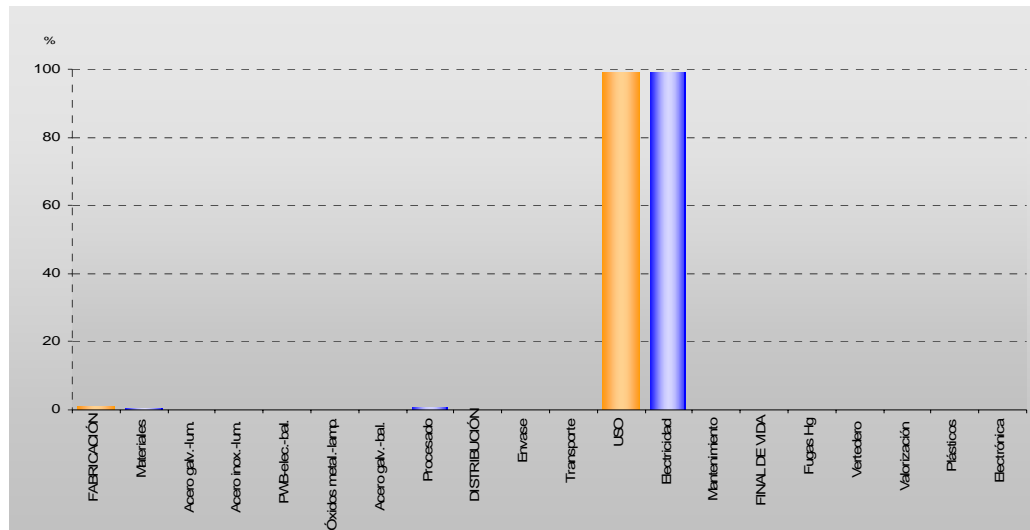


*Indicadores de impacto ambiental del ciclo de vida de la luminaria "caso base"*



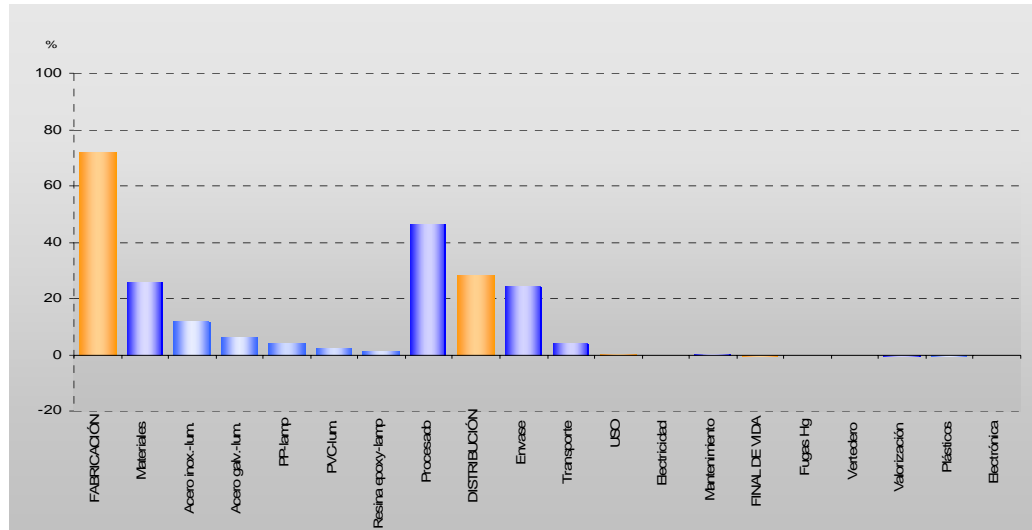
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	95,0	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	2,7	
Acero galv.-lum. (2,4%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	1,4	0,1
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,5	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,3	
Mantenimiento	USO	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de energía bruta



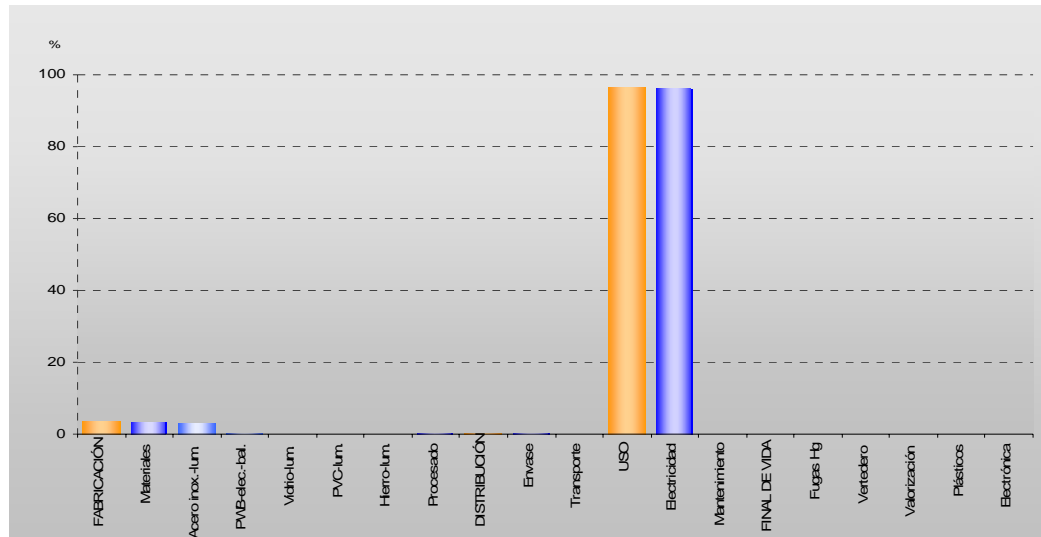
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	98,9	100,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,9	
Materiales	FABRICACIÓN	0,2	
Acero galv.-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Óxidos metal.-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	0,0	0,0
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de electricidad



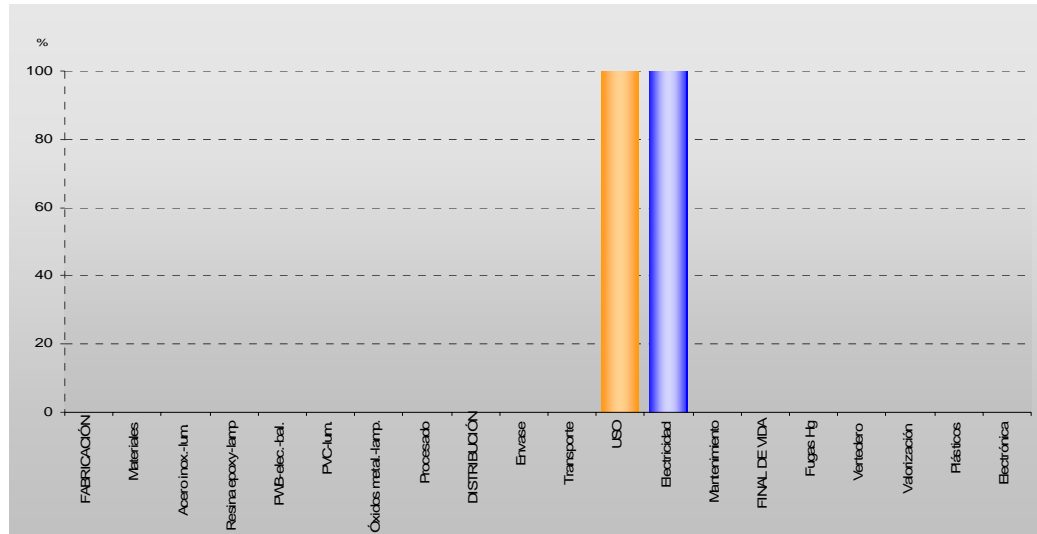
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Procesado	FABRICACIÓN	46,4	100,5
Materiales	FABRICACIÓN	25,7	
Acero inox.-lum. (11,7%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-lum. (6,1%)	FABRICACIÓN		
PP-lamp. (3,8%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (2,2%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lamp. (1,0%)	FABRICACIÓN		
Envase	DISTRIBUCIÓN	24,3	- 0,5
Transporte	DISTRIBUCIÓN	4,1	
Mantenimiento	USO	0,0	
Electricidad	USO	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-0,5	
Plásticos (-0,5%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de poder calorífico neto



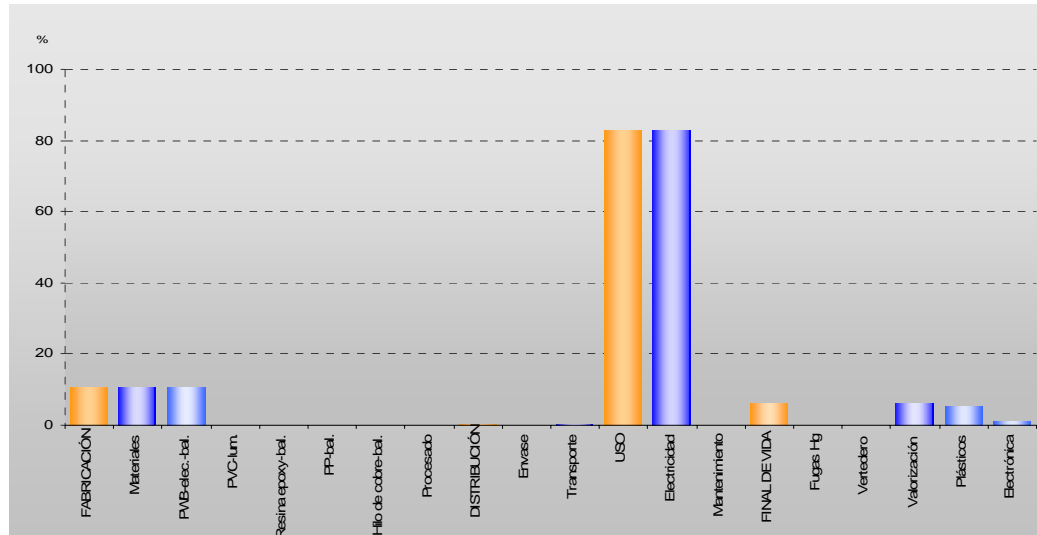
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	96,2	100,0
Materiales	FABRICACIÓN	3,3	
Acero inox.-lum. (2,9%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (0,4)%	FABRICACIÓN		
Vidrio-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum.(<0,1%)	FABRICACIÓN		
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,3	0,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,2	
Mantenimiento	USO	0,1	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de agua de proceso



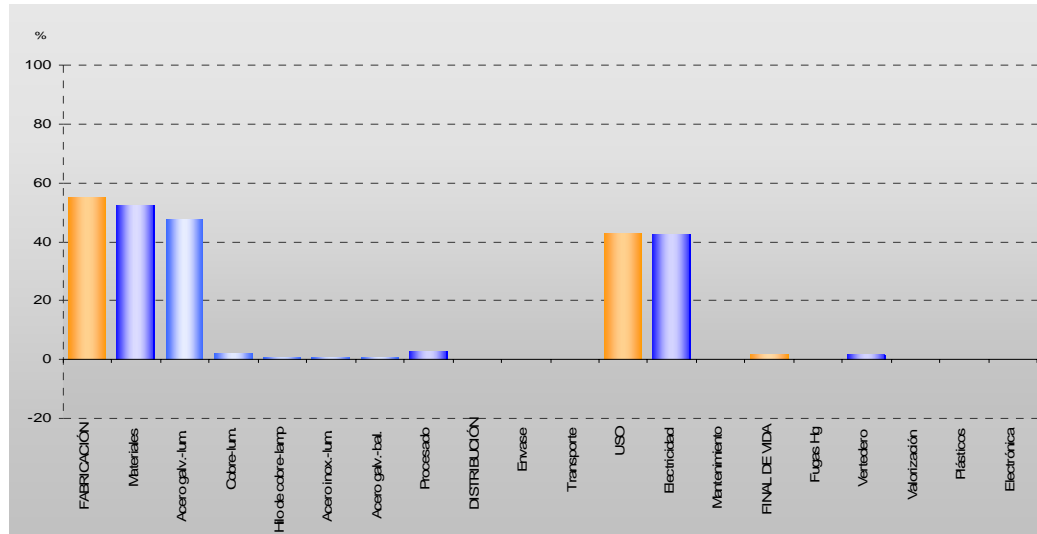
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	99,8	100,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	
Materiales	FABRICACIÓN	0,0	
Acero inox.-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lamp. (0,0%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (0,0%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Óxidos metal.-lamp. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	0,0	0,0
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de agua de refrigeración



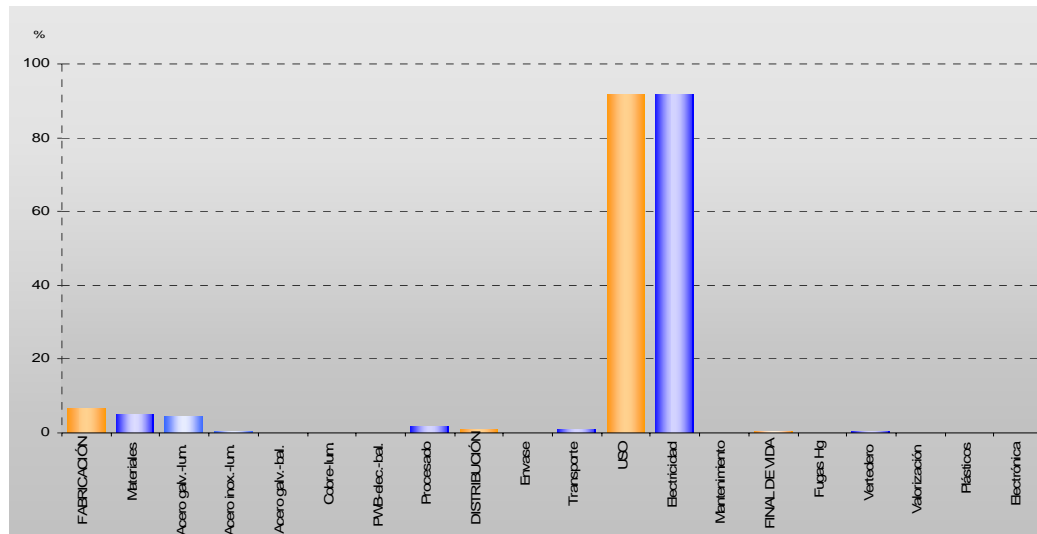
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	82,9	100,0
Materiales	FABRICACIÓN	10,5	
PWB-elec.-bal. (10,4%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PP-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Hilo cobre-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Valorización	FINAL DE VIDA	6,3	
Plásticos (5,3%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (1,0%)	FINAL DE VIDA		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,2	0,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	
Mantenimiento	USO	0,0	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de residuos peligrosos



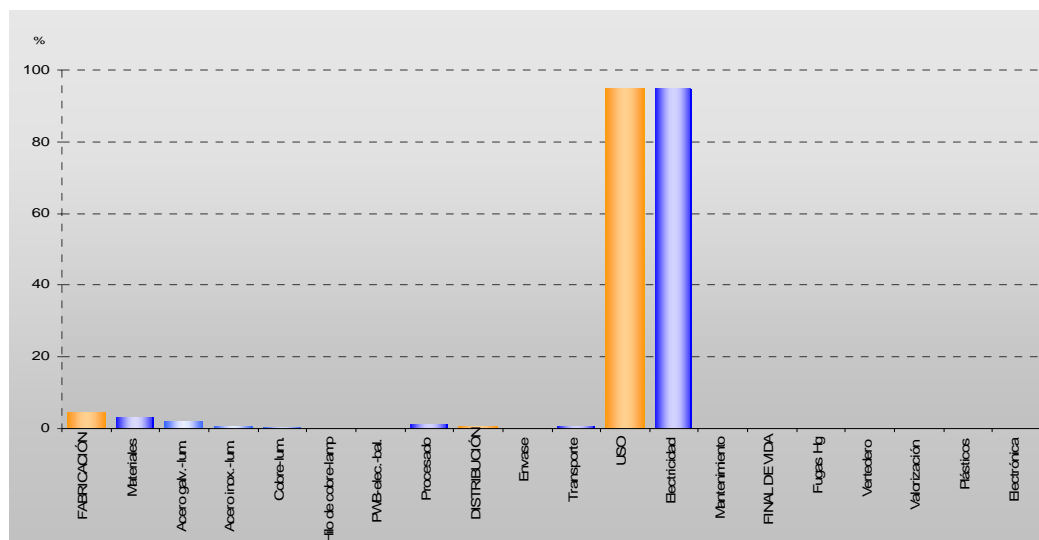
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Materiales	FABRICACIÓN	52,5	99,9
Acero galv.-lum. (47,6%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (1,9%)	FABRICACIÓN		
Hilo de cobre-lum. (1,0%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (1,0%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,8%)	FABRICACIÓN		
Electricidad	USO	42,7	0,1
Procesado	FABRICACIÓN	2,7	
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,8	
Mantenimiento	USO	0,2	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de residuos no peligrosos



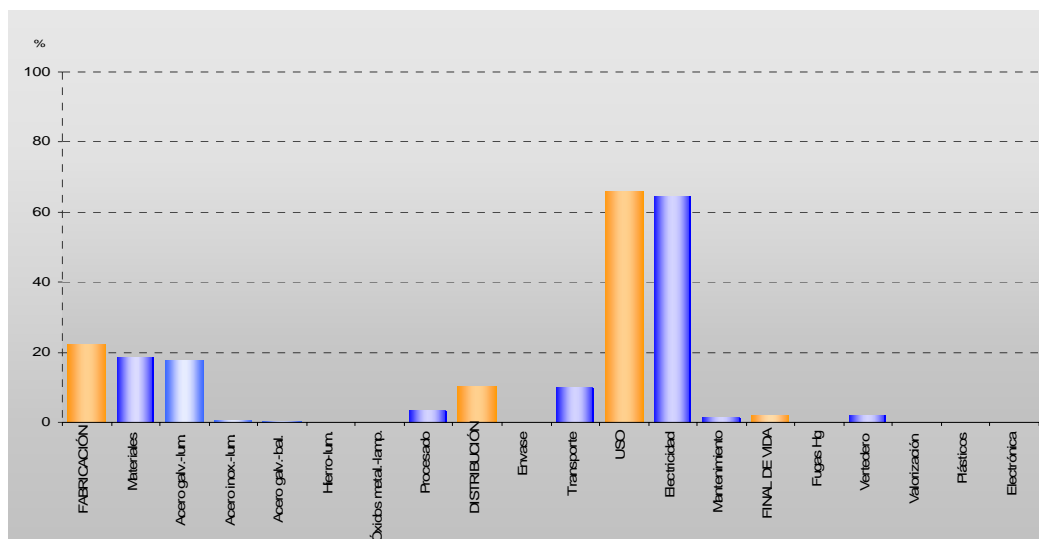
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	91,8	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	5,0	
Acero galv.-lum. (4,5%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	1,7	0,1
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,9	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,4	
Mantenimiento	USO	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de calentamiento global



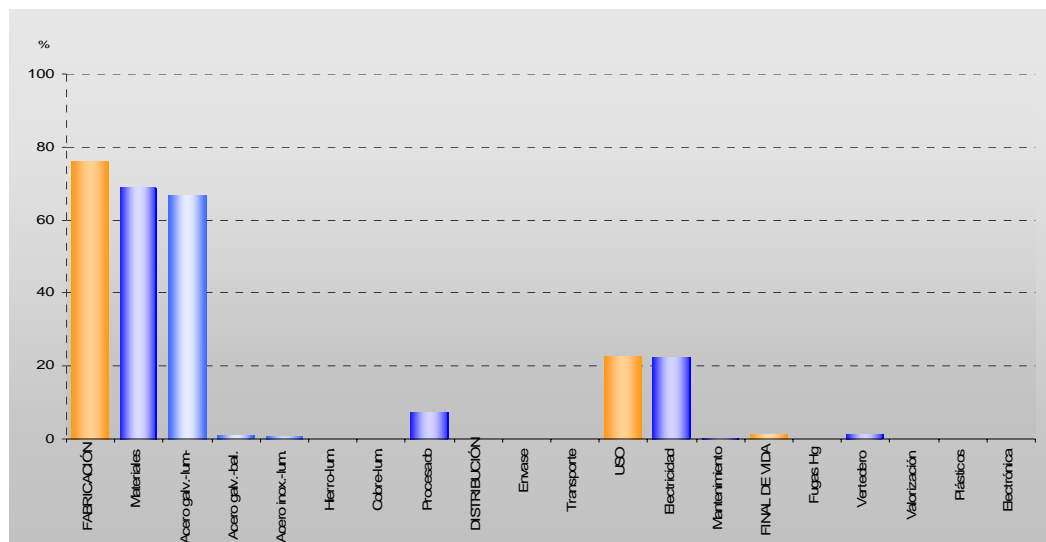
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	94,7	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	3,2	
Acero galv.-lum. (2,1%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (0,5%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Hilo de cobre-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	1,3	0,1
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,5	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,1	
Mantenimiento	USO	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de acidificación



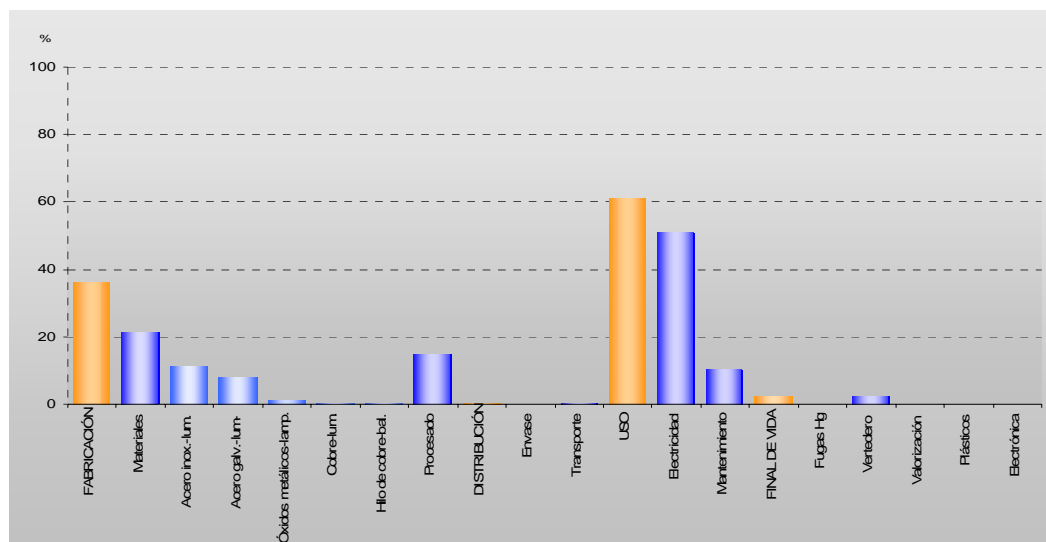
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	64,6	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	18,6	
Acero galv.-lum. (17,6%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (0,6%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Óxidos metal.-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	10,1	0,1
Procesado	FABRICACIÓN	3,5	
Vertedero	FINAL DE VIDA	2,0	
Mantenimiento	USO	1,3	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de COVs



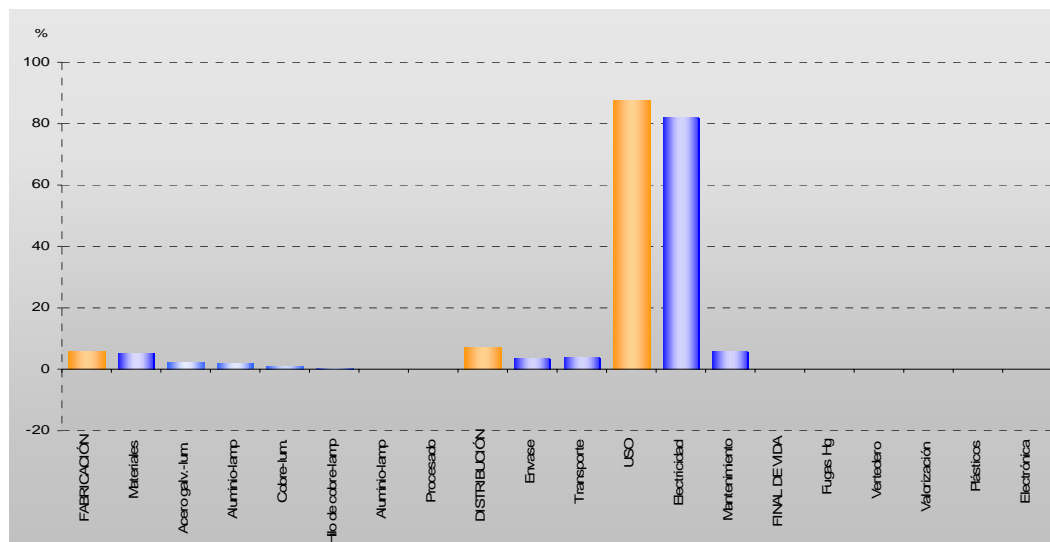
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Materiales	FABRICACIÓN	68,8	100,0
Acero galv.-lum. (66,8%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (1,1%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (0,7%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Electricidad	USO	22,4	0,0
Procesado	FABRICACIÓN	7,3	
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,2	
Mantenimiento	USO	0,2	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Envasado	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de COPs



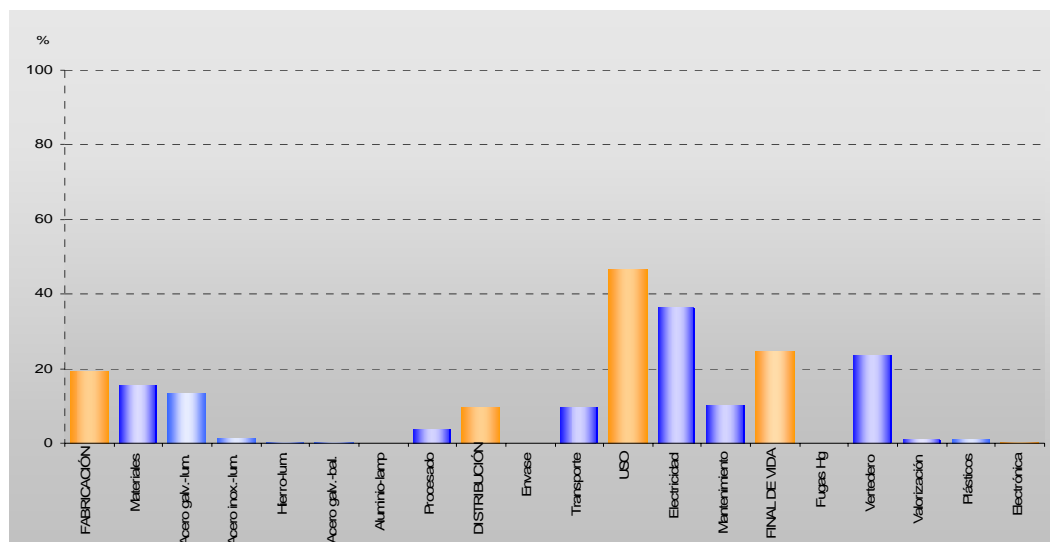
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	50,8	99,4
Materiales	FABRICACIÓN	21,3	
Acero inox.-lum. (11,5%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-lum. (7,9%)	FABRICACIÓN		
Óxidos metal.-lamp. (1,0%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,4%)	FABRICACIÓN		
Hilo de cobre-lamp. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	14,7	0,6
Mantenimiento	USO	10,3	
Vertedero	FINAL DE VIDA	2,4	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,5	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,1	
Plásticos (0,1%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Envasado	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de metales pesados en el aire



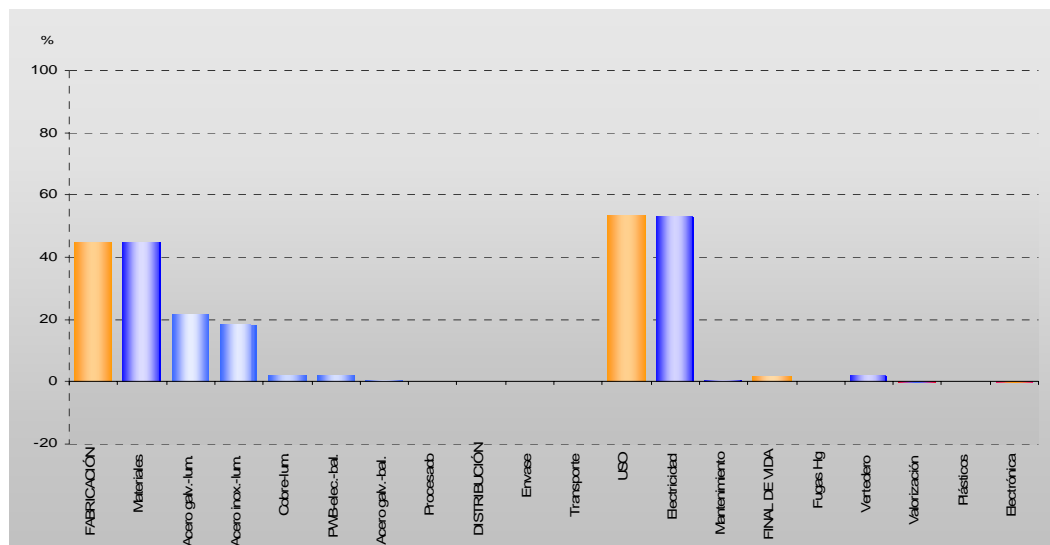
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	82,0	100,1
Mantenimiento	USO	5,6	
Materiales	FABRICACIÓN	5,3	
Acero galv.-lum. (2,2%)	FABRICACIÓN		
Aluminio-lamp. (1,9%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,6%)	FABRICACIÓN		
Hilo de cobre-lamp. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Aluminio-lamp. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	3,8	
Envase	DISTRIBUCIÓN	3,3	
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	-0,1
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-0,2	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,2%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de PAHs



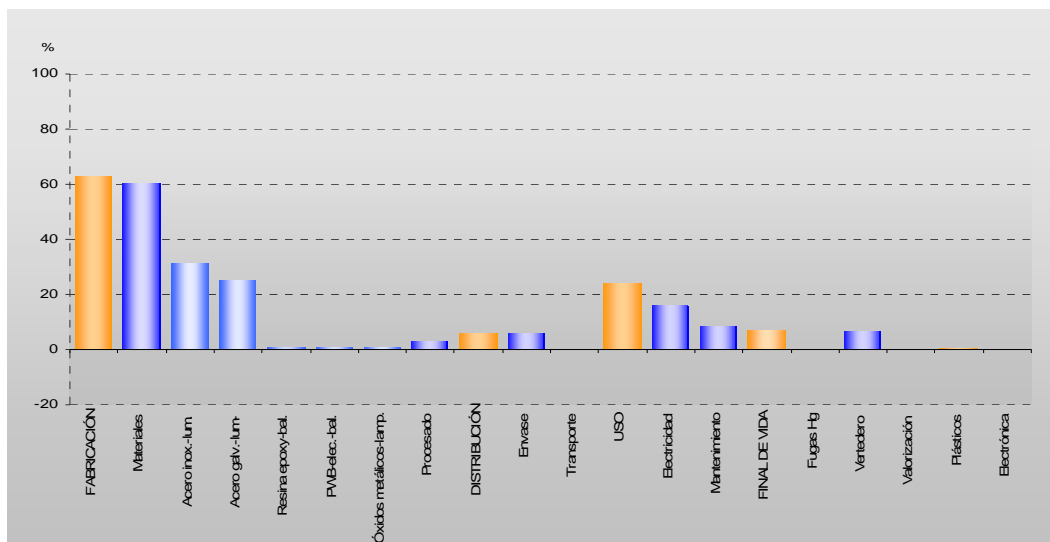
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	36,2	95,3
Vertedero	FINAL DE VIDA	23,7	
Materiales	FABRICACIÓN	15,5	
Acero galv.-lum. (13,4%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (1,4%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Aluminio-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	10,2	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	9,7	
Procesado	FABRICACIÓN	3,7	4,7
Valorización	FINAL DE VIDA	1,0	
Plásticos (0,8%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,2%)	FINAL DE VIDA		
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de partículas



ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	52,9	100,1
Materiales	FABRICACIÓN	44,9	
Acero galv.-lum. (21,9%)	FABRICACIÓN		
Acero inox.-lum. (18,6%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (2,0%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (1,8%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,4%)	FABRICACIÓN		- 0,1
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,9	
Mantenimiento	USO	0,3	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Procesado	FABRICACIÓN	0,0	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-0,1	
Plásticos (0,1%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,2%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de metales pesados en agua



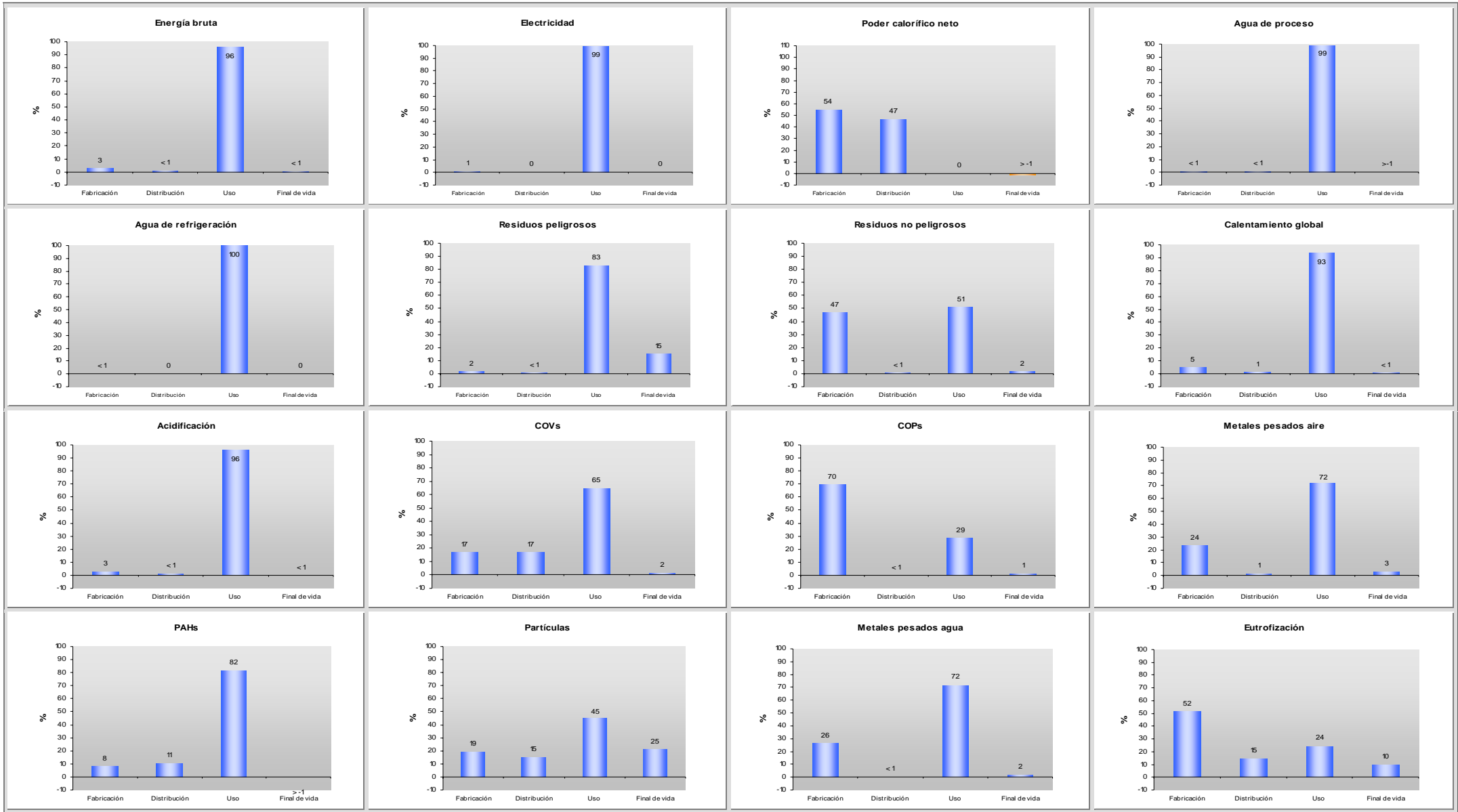
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Materiales	FABRICACIÓN	60,3	99,9
Acero inox.-lum. (31,3%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-lum. (25,2%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lamp. (1,0%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (1,0%)	FABRICACIÓN		
Óxidos metálicos-lamp. (0,9%)	FABRICACIÓN		0,1
Electricidad	USO	15,8	
Mantenimiento	USO	8,5	
Vertedero	FINAL DE VIDA	6,7	
Envase	DISTRIBUCIÓN	5,7	
Procesado	FABRICACIÓN	2,7	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,1	
Plásticos (0,2%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,1%)	FINAL DE VIDA		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de eutrofización

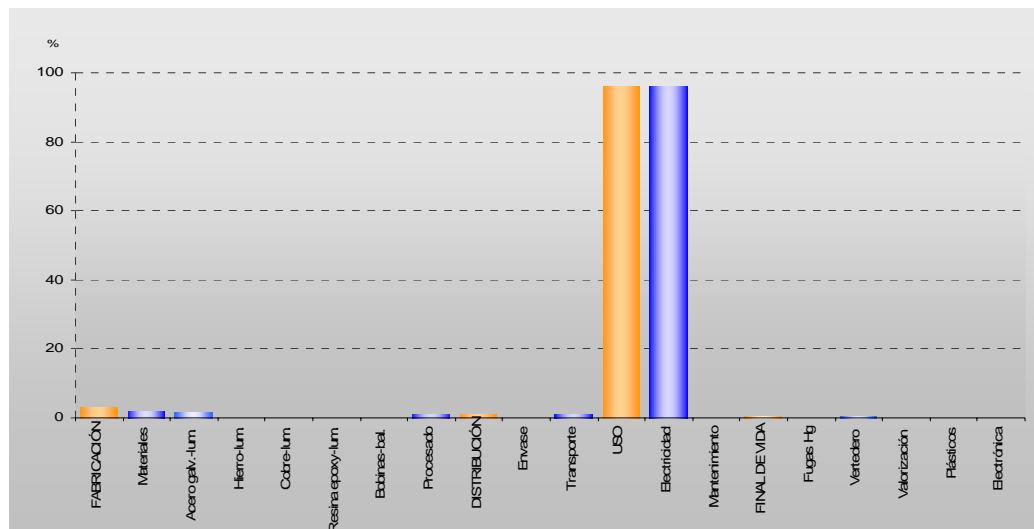
## Evaluación final

Indicadores de impacto ambiental del ciclo de vida de la luminaria ZENETE 300 1

INDICADOR	UNIDADES	TOTAL	Contribución (%) de cada etapa del ciclo de vida			
			FABRICACIÓN	DISTRIBUCIÓN	USO	FINAL DE VIDA
Energía bruta	MJ primario	9,41 X 10 <sup>+4</sup>	3	< 1	96	< 1
Electricidad	MJ primario	9,08 X 10 <sup>+4</sup>	1	0	99	0
Poder calorífico neto	MJ primario	83,8	54	47	0	> -1
Agua de proceso	ltr. agua	6,08 X 10 <sup>+3</sup>	< 1	< 1	99	> -1
Agua de refrigeración	ltr. agua	2,41 X 10 <sup>+5</sup>	< 1	0	100	0
Residuos peligrosos	g residuos	2,51 X 10 <sup>+3</sup>	2	< 1	83	15
Residuos no peligrosos	g residuos	2,05 X 10 <sup>+5</sup>	47	< 1	51	2
Calentamiento global	kg CO <sub>2</sub> eq.	4,22 X 10 <sup>+3</sup>	5	1	93	< 1
Acidificación	g SO <sub>2</sub> eq.	2,42 X 10 <sup>+4</sup>	3	< 1	96	< 1
COVs	g NMVOCs	53,6	17	17	65	2
COPs	ng TCDD eq.	2,05 X 10 <sup>+3</sup>	70	< 1	29	1
Metales pesados aire	mg Ni eq.	2,16 X 10 <sup>+3</sup>	24	1	72	3
PAHs	mg Ni eq.	236	8	11	82	> -1
Partículas	g partículas	1,50 X 10 <sup>+3</sup>	19	15	45	21
Metales pesados agua	mg Hg/20 eq.	814	26	< 1	72	2
Eutrofización	mg PO <sub>4</sub> eq.	1,16 X 10 <sup>+4</sup>	52	15	24	10

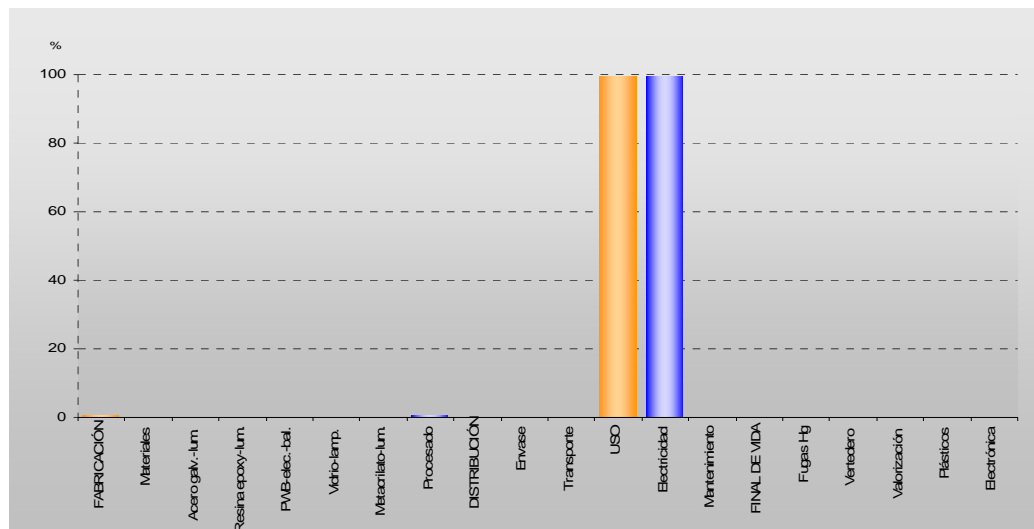


*Indicadores de impacto ambiental del ciclo de vida de la luminaria ZENETE 300 1*



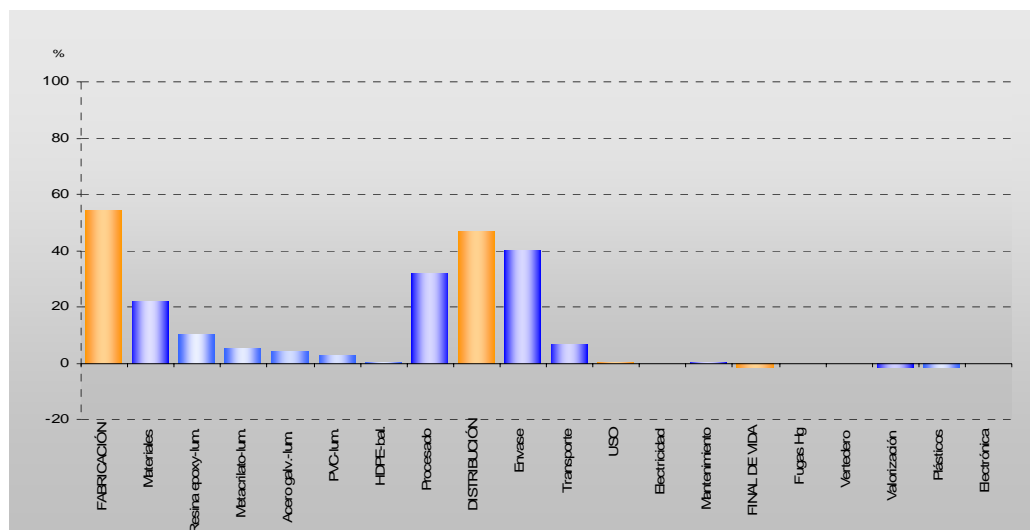
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	95,8	99,8
Materiales	FABRICACIÓN	2,0	
Acero galv.-lum. (1,7%)	FABRICACIÓN	1,7	
Hierro-lum (0,1%)	FABRICACIÓN	0,1	
Cobre-lum (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Resina epoxy-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Bobinas-bal (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Procesado	FABRICACIÓN	1,0	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,9	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,2	
Mantenimiento	USO	0,1	0,2
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de energía bruta



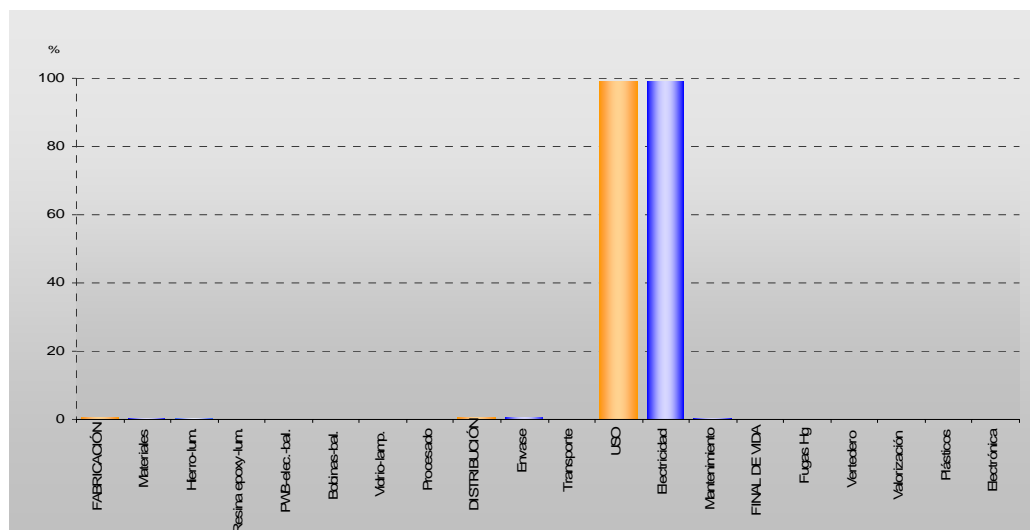
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	99,3	100,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,6	
Materiales	FABRICACIÓN	0,1	
Acero galv.-lum. (0,1%)	FABRICACIÓN	0,1	
Resina epoxy-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
PWB-elec.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Vidrio-lamp (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Metacrilato-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Mantenimiento	USO	0,0	0,0
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de electricidad



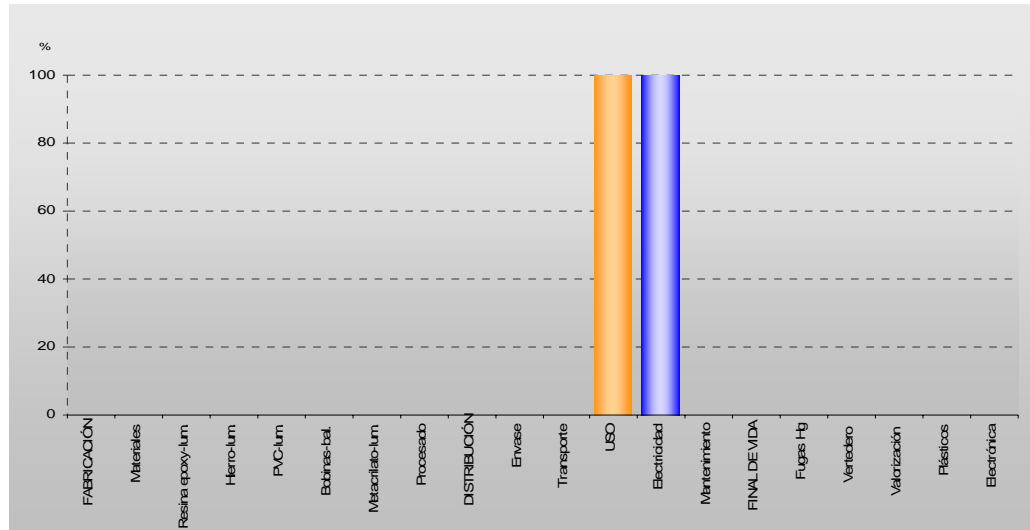
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Envase	DISTRIBUCIÓN	40,2	101,3
Procesado	FABRICACIÓN	32,1	
Materiales	FABRICACIÓN	22,2	
Resina epoxy-lum. (10,2%)	FABRICACIÓN		
Metacrilato.-lum. (5,0%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-lum. (4,3%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (2,7%)	FABRICACIÓN		
HDPE-bal. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	6,8	- 1,3
Mantenimiento	USO	0,0	
Electricidad	USO	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-1,3	
Plásticos (-1,3%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de poder calorífico neto



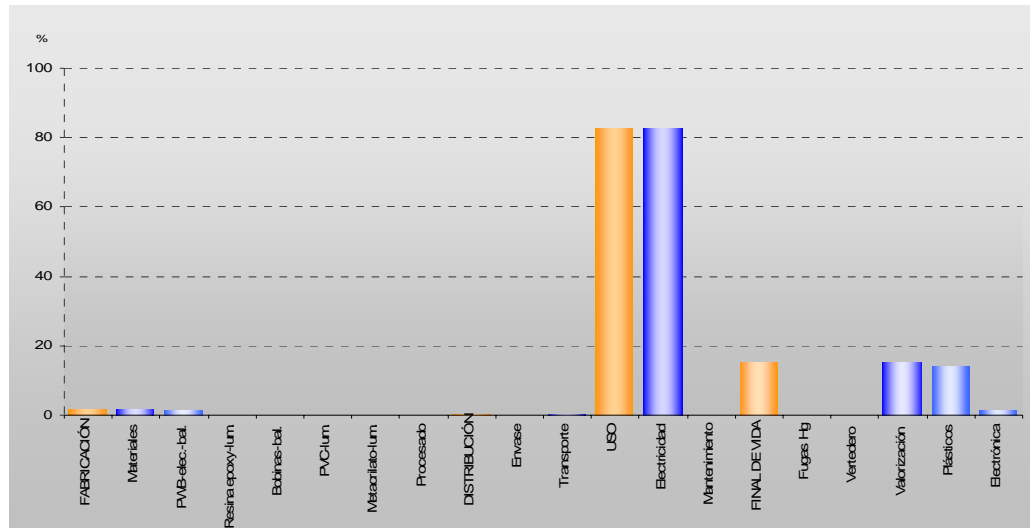
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	98,9	100,1
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,5	
Materiales	FABRICACIÓN	0,4	
Hierro-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Resina-epoxy-lum. (0,1%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal. (0,1%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Vidrio-lamp. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	0,2	-0,1
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-0,1	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,1%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de agua de proceso



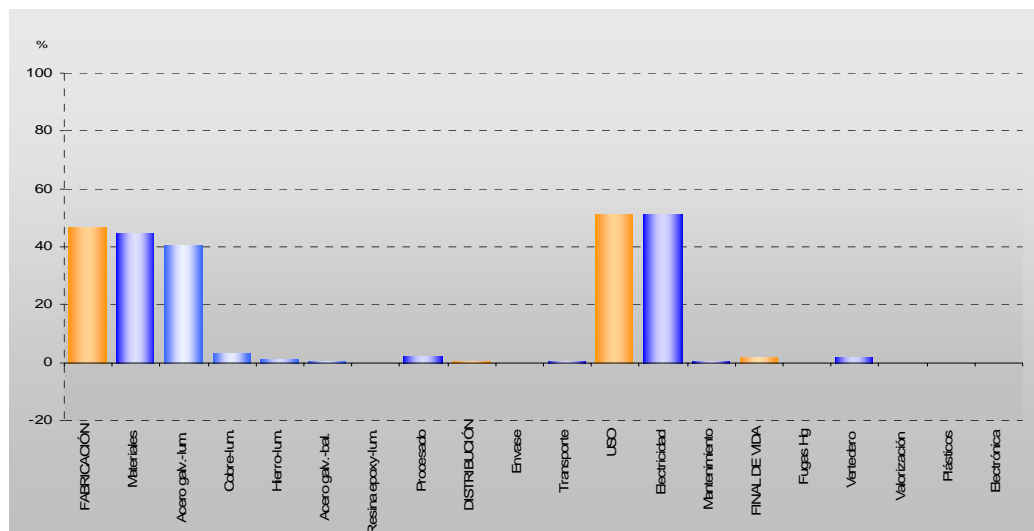
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	99,9	100,0
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	
Materiales	FABRICACIÓN	0,0	
Resina epoxy-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (0,0%)	FABRICACIÓN		0,0
Metacrilato-lum. (0,0%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	0,0	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	0,0
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de agua de refrigeración



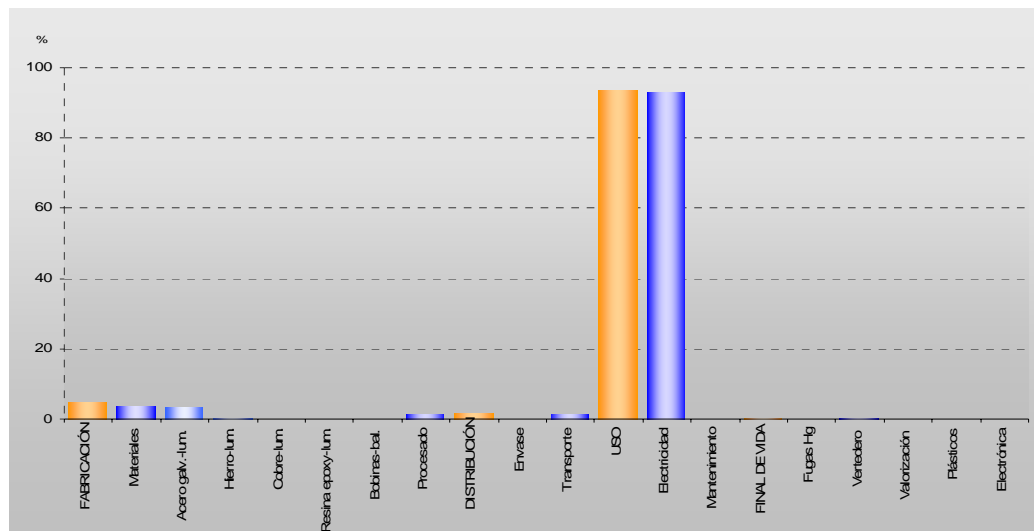
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	82,8	100,0
Valorización	FINAL DE VIDA	15,2	
Plásticos (13,9%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (1,3%)	FINAL DE VIDA		
Materiales	FABRICACIÓN	1,6	
PWB-elec.-bal. (1,4%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		0,0
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
PVC-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Metacrilato-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,3	
Procesado	FABRICACIÓN	0,0	
Mantenimiento	USO	0,0	0,0
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de residuos peligrosos



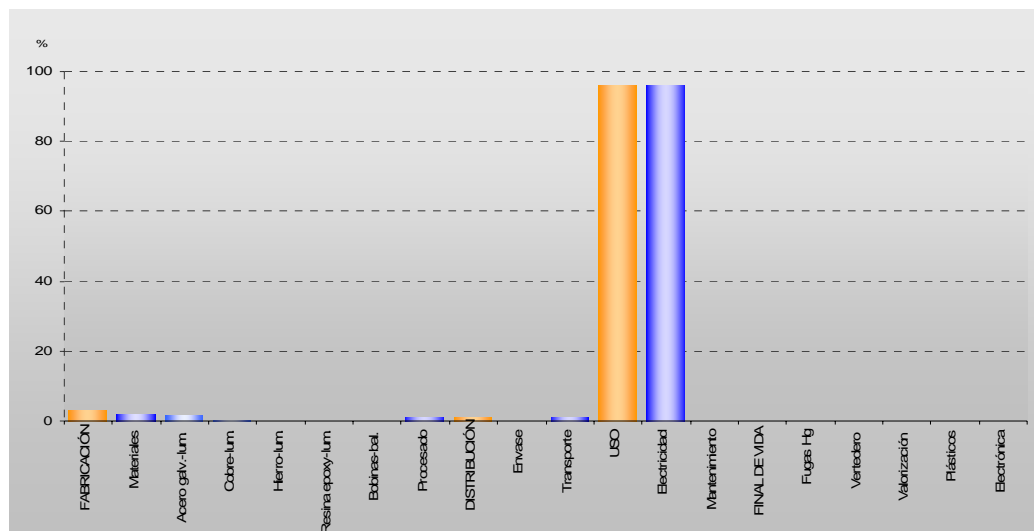
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	50,9	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	44,6	
Acero galv.-lum. (40,3%)	FABRICACIÓN	40,3	
Cobre-lum. (2,9%)	FABRICACIÓN	2,9	
Hierro-lum. (1,2%)	FABRICACIÓN	1,2	
Acero galv.-bal. (0,1%)	FABRICACIÓN	0,1	
Resina epoxy-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	0,1
Procesado	FABRICACIÓN	2,2	
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,9	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,2	
Mantenimiento	USO	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de residuos no peligrosos



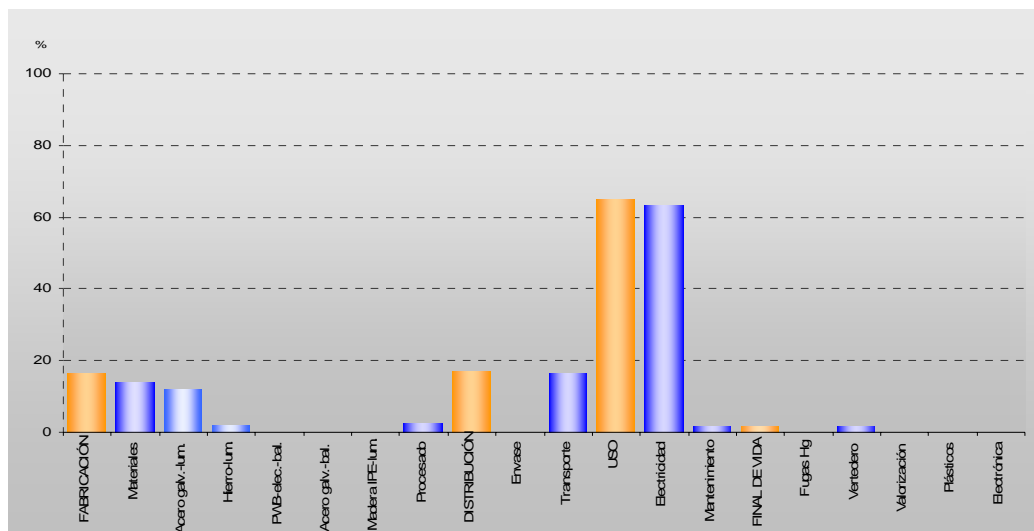
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	93,2	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	3,6	
Acero galv.-lum. (3,2%)	FABRICACIÓN	3,2	
Hierro-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN	0,2	
Cobre-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Resina epoxy-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN	<0,1	0,1
Transporte	DISTRIBUCIÓN	1,4	
Procesado	FABRICACIÓN	1,2	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,4	
Mantenimiento	USO	0,1	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de calentamiento global



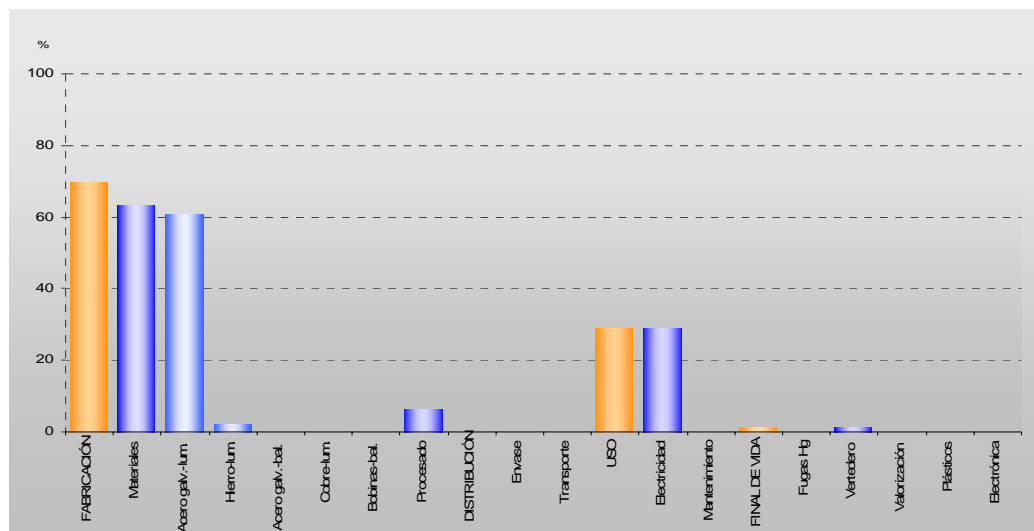
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	95,9	99,9
Materiales	FABRICACIÓN	2,1	
Acero galv.-lum. (1,5%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,4%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,1%)	FABRICACIÓN		
Resina-epoxy-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	0,9	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,8	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,1	
Mantenimiento	USO	0,0	0,1
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de acidificación



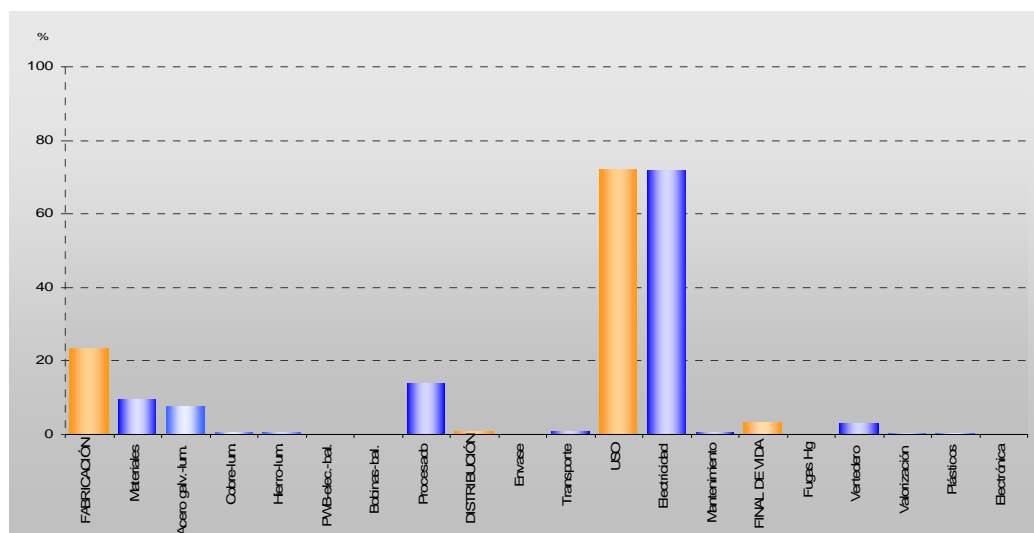
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	63,4	99,9
Transporte	DISTRIBUCIÓN	16,1	
Materiales	FABRICACIÓN	14,1	
Acero galv.-lum. (17,6%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,6%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal (0,3%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Madera IPE-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Procesado	FABRICACIÓN	2,5	
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,7	
Mantenimiento	USO	1,5	0,1
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de COVs



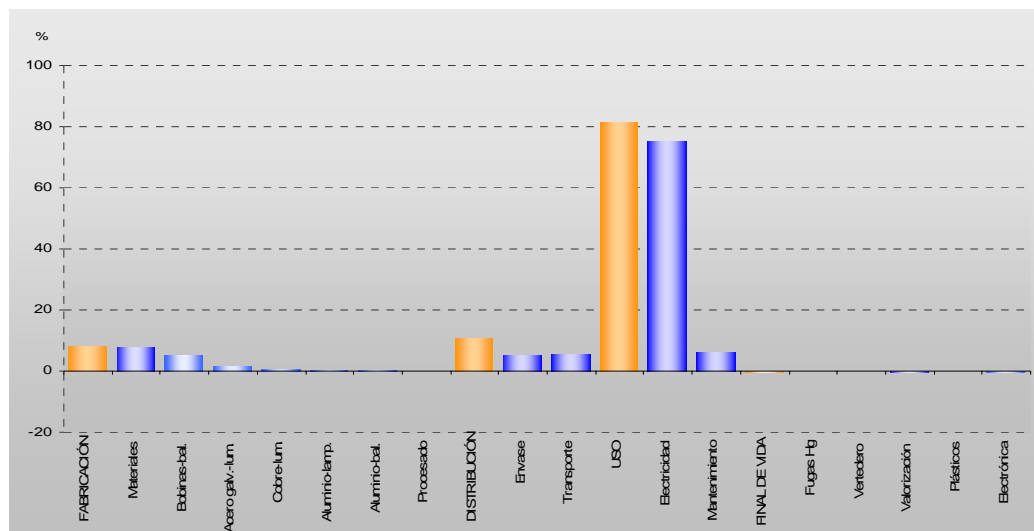
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Materiales	FABRICACIÓN	63,4	100,0
Acero galv.-lum. (60,9%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (2,3%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (0,1%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Electricidad	USO	28,8	0,0
Procesado	FABRICACIÓN	6,3	
Vertedero	FINAL DE VIDA	1,3	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Mantenimiento	USO	0,0	
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de COPs



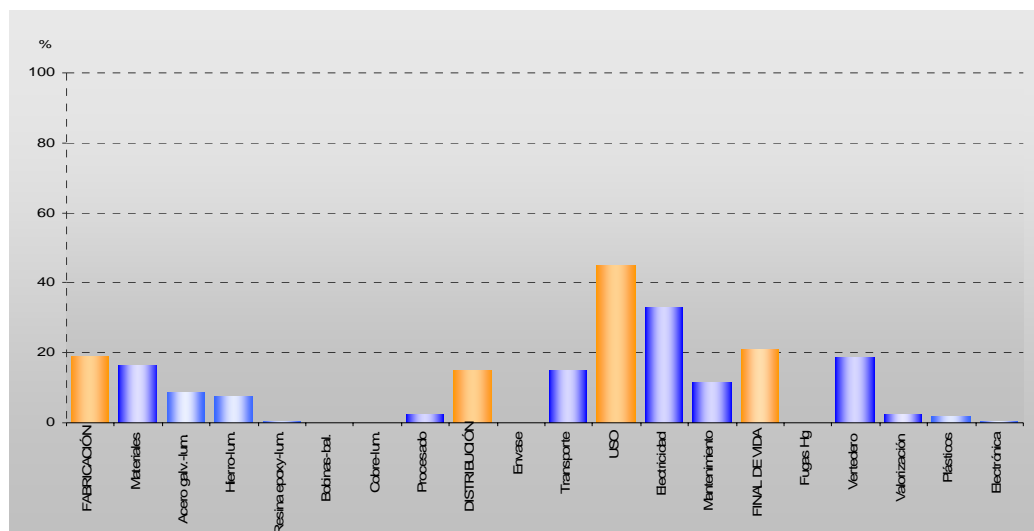
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	71,7	99,2
Procesado	FABRICACIÓN	14,1	
Materiales	FABRICACIÓN	9,5	
Acero galv.-lum. (7,9%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,8%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,7%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Vertedero	FINAL DE VIDA	3,0	0,8
Transporte	DISTRIBUCIÓN	1,0	
Mantenimiento	USO	0,5	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,3	
Plásticos (0,3%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de metales pesados en el aire



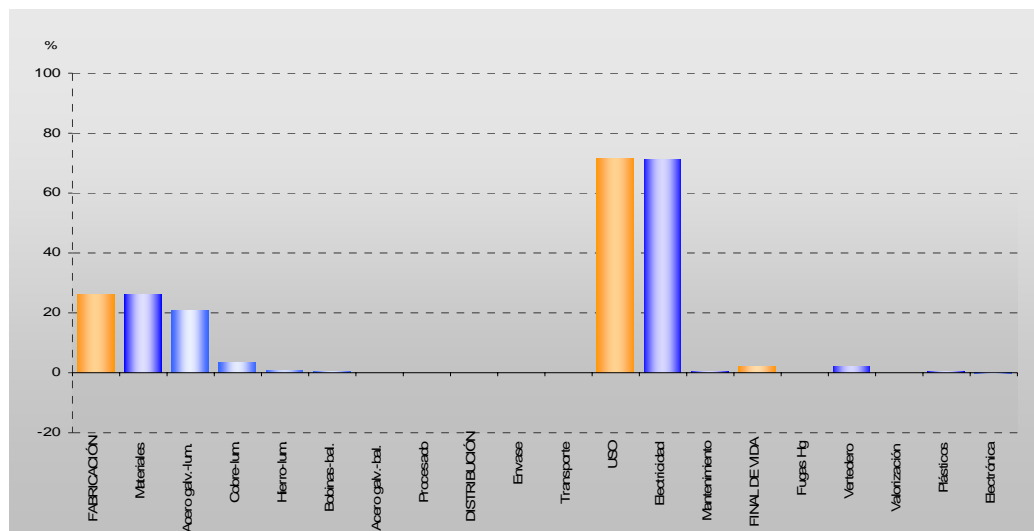
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	75,3	100,1
Materiales	FABRICACIÓN	7,9	
Bobinas-bal. (5,2%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-lum. (1,4%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (0,7%)	FABRICACIÓN		
Aluminio-lamp. (0,3%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	6,2	-0,1
Transporte	DISTRIBUCIÓN	5,5	
Envase	DISTRIBUCIÓN	5,2	
Procesado	FABRICACIÓN	0,1	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Vertedero	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	-0,2	-0,1
Plásticos (0,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,2%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de PAHs



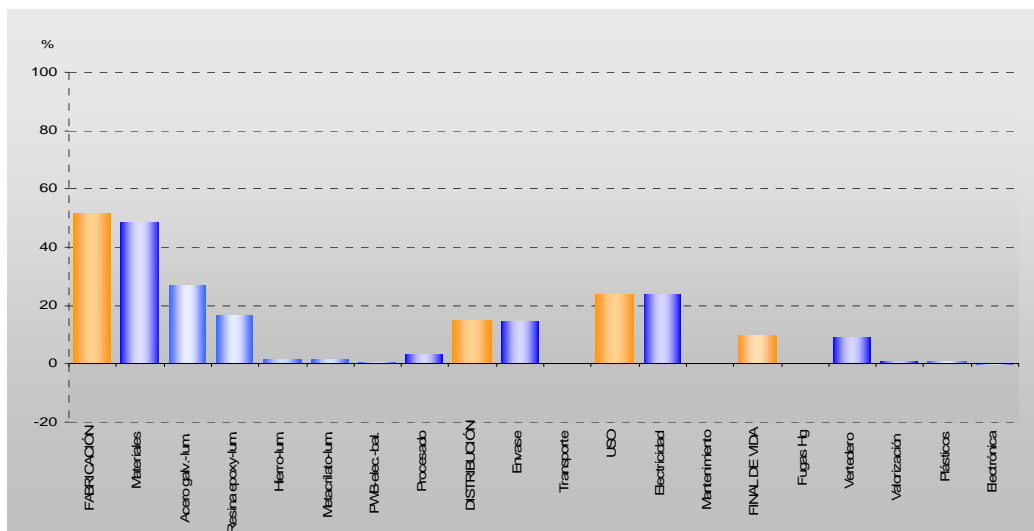
ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	33,0	95,3
Vertedero	FINAL DE VIDA	18,9	
Materiales	FABRICACIÓN	16,6	
Acero galv.-lum. (8,7%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (7,5%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lum. (0,2%)	FABRICACIÓN		
Mantenimiento	USO	11,8	4,7
Transporte	DISTRIBUCIÓN	14,9	
Procesado	FABRICACIÓN	2,4	
Valorización	FINAL DE VIDA	2,2	
Plásticos (2,0%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (0,2%)	FINAL DE VIDA		
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,1	0,0
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de partículas



ASPECTO	FASE	%	Σ%
Electricidad	USO	71,5	100,0
Materiales	FABRICACIÓN	26,1	
Acero galv.-lum. (20,9%)	FABRICACIÓN		
Cobre-lum. (3,5%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (0,9%)	FABRICACIÓN		
Bobinas-bal. (0,6%)	FABRICACIÓN		
Acero galv.-bal. (<0,1%)	FABRICACIÓN		
Vertedero	FINAL DE VIDA	2,2	
Mantenimiento	USO	0,2	
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Procesado	FABRICACIÓN	0,0	0,0
Envase	DISTRIBUCIÓN	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,0	
Plásticos (0,2%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,2%)	FINAL DE VIDA		

Aspectos ambientales según el indicador de metales pesados en agua



ASPECTO	FASE	%	Σ%
Materiales	FABRICACIÓN	48,5	99,9
Acero galv.-lum. (27,0%)	FABRICACIÓN		
Resina epoxy-lum. (16,6%)	FABRICACIÓN		
Hierro-lum. (1,8%)	FABRICACIÓN		
Metacrilato-lum. (1,8%)	FABRICACIÓN		
PWB-elec.-bal (0,6%)	FABRICACIÓN		
Electricidad	USO	23,9	0,1
Envase	DISTRIBUCIÓN	14,6	
Vertedero	FINAL DE VIDA	8,9	
Procesado	FABRICACIÓN	3,2	
Valorización	FINAL DE VIDA	0,7	
Plásticos (0,9%)	FINAL DE VIDA		
Electrónica (-0,2%)	FINAL DE VIDA		
Transporte	DISTRIBUCIÓN	0,1	
Mantenimiento	USO	0,0	
Fugas Hg	FINAL DE VIDA	0,0	

Aspectos ambientales según el indicador de eutrofización

