

## DAP Declaración Ambiental de producto



Programa NORAY  
REF: PNO33  
Dimensiones: 160X100 cm

Noray genera nuevos espacios flexibles, ágiles y versátiles en las oficinas y aporta confort y óptima acústica. Su esbelta figura y sus terminaciones permiten crear nuevas zonas dentro de otras potenciando el diseño.

## MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS INCLUYENDO EL EMBALAJE

	Kg de materia prima contenido en el producto	% de materia prima contenido en el producto
CARTON	2,434	10,49%
POLIETILENO	0,238	1,03%
POLIPROPILENO	0,036	0,16%
PAPEL	0,001	0,00%
TABLERO DE PARTICULAS	14,616	63,00%
ACERO	0,045	0,19%
PINTURA	0,160	0,69%
ALUMINIO	3,160	13,62%
POLIESTER	1,170	5,04%
ESPUMA DE POLIURETANO	1,337	5,77%
<b>Total</b>	<b>23,199</b>	<b>100%</b>

**% Materiales reciclados: 64,45%**

**% Materiales reciclables: 91,68%**

## Noray biombos, Información de Ciclo de Vida

### UNIDAD FUNCIONAL

La unidad funcional consiste en un biombo Noray funcionando durante una vida útil de 15 años.

### LÍMITES DEL SISTEMA

Los límites establecidos para el Sistema analizado son: materias primas, producción (procesos y mantenimiento de las instalaciones), transporte, embalaje, distribución, uso, y final de vida, incluyendo embalaje y producto.

### ALCANCE

En el alcance del Sistema se ha incluido el ciclo de vida completo del producto, desde la obtención de la materia prima, pasando por la fabricación, uso y final de vida. El Sistema se ha dividido en tres fases:

- PRODUCTO (UPSTREAM) incluyendo la fabricación de materias primas
- MONTAJE (CORE) incluyendo el transporte de estas materias primas a Grupo Forma 5 (España, Sevilla), el proceso de fabricación del producto y el tratamiento y gestión de residuos.
- FIN DE VIDA (DOWNSTREAM) incluyendo la distribución al cliente, mantenimiento, uso del producto y fin de vida tanto del producto en sí como el del packaging que lo acompaña en su distribución.

## CERTIFICADOS

- ISO 9001:2015
- ISO 14001:2015
- ISO 14006:2011
- ISO 45001:2018
- MARCA DE CALIDAD TECNALIA

Grupo Forma 5., S.L.u.  
Fabricado en España, Unión Europea.

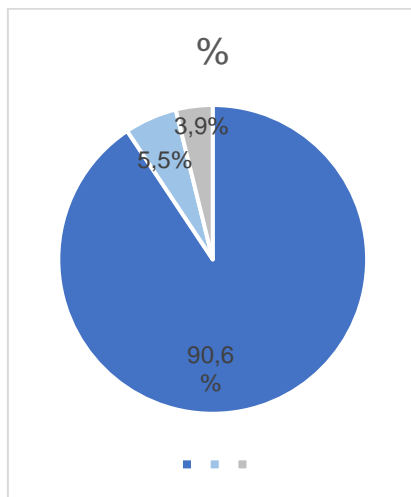
Elaborado por: Luis Carlos González Valencia.  
Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad de Sevilla  
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Sevilla (COGITISE).  
Colegiado número: 9129.

**IMPACTOS POR CATEGORÍAS**

EPD 2018 <sup>1</sup> Categorías indicadores	Unidad	CORE Impact result	UPSTREAM Impact result	DOWNSTREAM Impact result	TOTAL
Agotamiento abiótico, elementos	kg Sb eq	1,577E-09	3,829E-07	1,077E-11	3,845E-07
Acidificación	kg SO2 eq	1,532E-02	6,350E-02	5,368E-03	8,419E-02
Oxidación fotoquímica	kg NMVOC	1,241E-02	4,519E-02	6,460E-03	6,406E-02
Eutrofización	kg PO4---eq	5,811E-08	5,247E-03	8,580E-04	6,105E-03
<b>Cambio Climático (Huella de Carbono)</b>	kg CO2 eq	1,279E+00	2,113E+01	8,974E-01	2,330E+01
Agotamiento de combustibles fósiles	MJ	4,379E+02	2,295E+02	5,956E+01	7,269E+02
Agotamiento de la capa de ozono (ODP)	kg CFC-11 eq	6,557E-08	1,365E-06	6,460E-03	6,462E-03
Escasez de agua	m3 eq	9,614E-01	2,048E+00	2,271E-01	3,237E+00

Tabla 1. Impactos por Categorías en la familia de bombos NORAY.

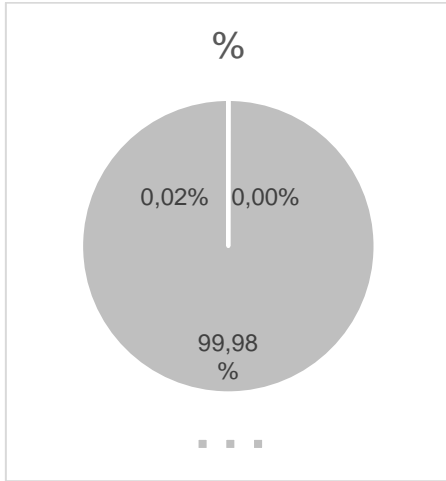
**CAMBIO CLIMÁTICO (HUELLA DE CARBONO)**



Etapa	Unidad	Total
Producto	kg CO2 eq	2,11E+01
Montaje	kg CO2 eq	1,28E+00
Fin de vida	kg CO2 eq	8,97E-01

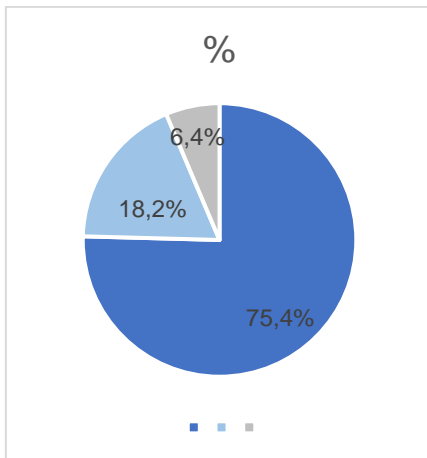
<sup>1</sup> Este método es el sucesor de EPD (2013) y está destinado a la creación de Declaraciones Ambientales de Producto (EPD), tal y como se publica en la página web del Consejo Sueco de Gestión Ambiental (SEMC). Para más información, véase también Instrucciones generales para el programador del Sistema EPD internacional 3.0 del 11 de diciembre de 2017. La última actualización de las recomendaciones incluidas en este método es de 2018-06-08 (añadiendo la Huella de Escasez de Agua). Información de contacto: <http://www.environdec.com/>

**AGOTAMIENTO DE LA CAPA DE OZONO**



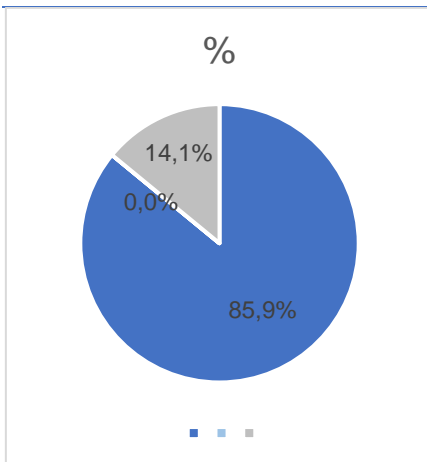
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg CFC-11 eq	1,365E-06
Montaje	kg CFC-11 eq	6,557E-08
Fin de vida	kg CFC-11 eq	6,460E-03

**ACIDIFICACIÓN**



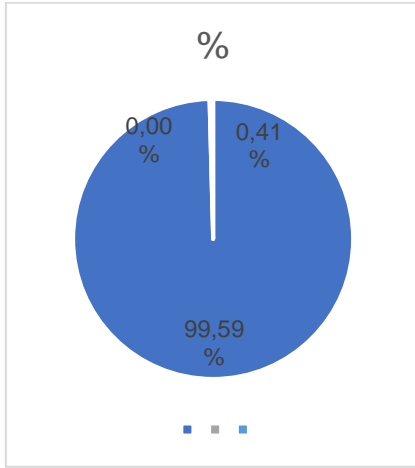
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg SO2 eq	6,350E-02
Montaje	kg SO2 eq	1,532E-02
Fin de vida	kg SO2 eq	5,368E-03

**EUTROFIZACIÓN DE AGUA DULCE**



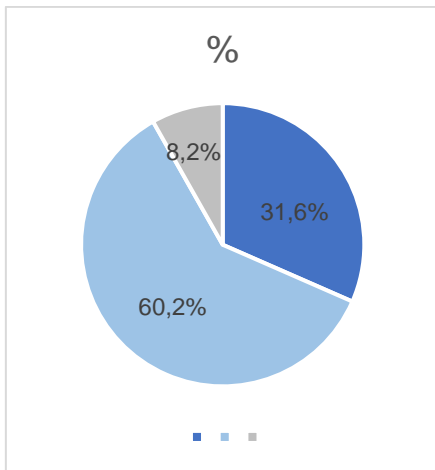
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg PO4--- eq	5,247E-03
Montaje	kg PO4--- eq	5,811E-08
Fin de vida	kg PO4--- eq	8,580E-04

**AGOTAMIENTO ABIÓTICO**



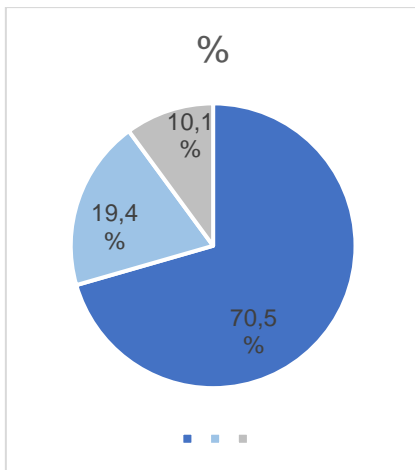
Etapa	Unidad	Total
Producto	kg Sb eq	3,829E-07
Montaje	kg Sb eq	1,577E-09
Fin de vida	kg Sb eq	1,077E-11

**AGOTAMIENTO DE COMBUSTIBLES FÓSILES**



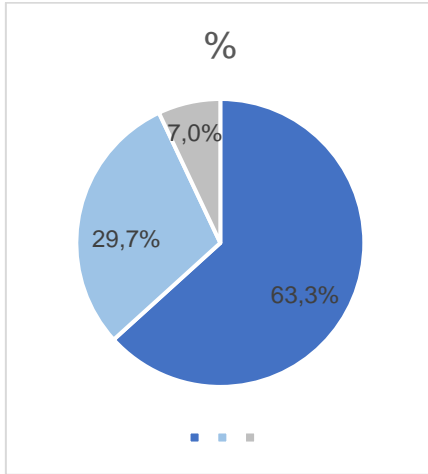
Etapa	Unidad	Total
Producto	MJ	2,295E+02
Montaje	MJ	4,379E+02
Fin de vida	MJ	5,956E+01

**OXIDACIÓN FOTOQUÍMICA**



Etapa	Unidad	Total
Producto	kg NMVOC	4,519E-02
Montaje	kg NMVOC	1,241E-02
Fin de vida	kg NMVOC	6,460E-03

**ESCASEZ DE AGUA**



Etapa	Unidad	Total
Producto	m3 eq	2,048E+00
Montaje	m3 eq	9,614E-01
Fin de vida	m3 eq	2,271E-01

**USO DE RECURSOS**

RECURSOS	unidad	USO	PRODUCTO	FIN DE VIDA
<b>Productos</b>				
Energía no renovable	MJ	2,70E+06	1,20E+05	1,57E-01
Energía renovable	MJ	1,27E+06	3,29E+06	0,00E+00
Combustible secundario	MJ	4,44E+05	1,02E-03	2,12E+06
Combustible secundario renovable	MJ	1,02E-03	0,00E+00	0,00E+00
Materiales	kg	5,21E+01	2,68E+05	2,13E+01
Agua dulce utilizada	m <sup>3</sup>	2,54E+01	3,21E+01	9,94E-02

**CATEGORÍAS DE RESIDUOS Y FLUJOS DE SALIDA**

RECURSOS	unidad	USO	PRODUCTO	FIN DE VIDA
<b>Productos</b>				
Residuos peligrosos	kg	8,22E-03	3,72E-01	4,83E-01
Residuos no peligrosos	kg	1,20E+00	9,60E+00	9,94E-01
Residuos radiactivos	kg	3,98E-02	2,31E+00	1,94E-06