



[www.daliform.com](http://www.daliform.com)



**Encofrados no recuperables para pavimentos perforados autoportantes**



LEYENDA:



Aire, humedad, olores desagradables



Compostaje, biofiltración, estabilización de residuos



Fitodepuración



Almacenes alimentarios

CENTRALITA

Teléfono                      Fax  
+39 0422 2083            +39 0422 800234

SECRETARÍA COMERCIAL EXTRANJERO

Teléfono                      Fax                      e-mail  
+39 0422 208316    +39 0422 800234    export@daliform.com



SECRETARÍA TÉCNICA

Teléfono                      Fax                      e-mail  
+39 0422 208350    +39 0422 800234    tecnico@daliform.com





# EOLO

**Eolo** constituye el remedio eficaz, rápido y asequible que permite realizar un pavimento perforado de cemento armado con alta capacidad portante, transitable también por parte de medios pesados.

Gracias a las toberas asimétricas verticales, perforadas axialmente, se puede utilizar convenientemente para repartir y difundir el aire en plantas de compostaje, estabilización de residuos, plantas de desodorización y para ventilar los pavimentos de los almacenes destinados a conservar/curar productos alimentarios.

Desde la antigua Roma se sabe que la ventilación de los almacenes era necesaria para impedir que se formaran bolsas de humedad cuya concentración conllevaba la proliferación de esporas de mohos y de bacterias, deteriorando los propios viveres (*David Macaulay "la ciudad romana"*).

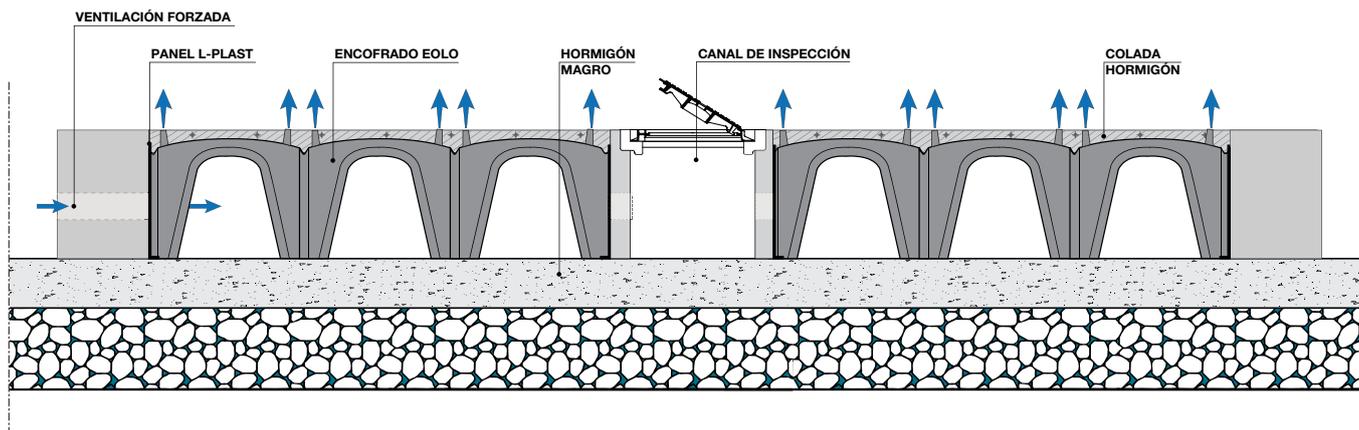
Realizado con plástico reciclado y ecocompatible, **Eolo** se compone de unas toberas difusoras altas especiales que permiten realizar una losa perforada alta 6 cm.

A través de los elementos **Eolo**, el aire es distribuido uniformemente en toda la cámara y luego es insuflado en el ambiente situado encima.



## Ventajas

- Ventilación eficaz en todas las direcciones gracias a la cámara creada por los encofrados Eolo.
- Alta capacidad portante de la estructura sea para cargas estáticas que para aquellas de medios pesados en movimiento.
- Facilidad de colocación gracias a la liviandad y a la sencillez de encaje de los elementos.
- Posibilidad de mantenimiento/limpieza por medio de los canales de inspección.
- Reducción de los tiempos de armado gracias a la presencia de distanciadores integrados con las toberas aptos para alojar la rejilla electrosoldada.
- Recogida de eventuales líquidos percoladores.



## Aplicaciones



Planta de biofiltración

Eolo se utiliza en todas las aplicaciones que exigen la presencia de pavimentos perforados autoportantes y con una alta resistencia sea a las cargas estáticas que a aquellas debidas al tránsito de medios pesados, como:

- plantas de compostaje;
- plantas de estabilización de residuos;
- plantas de biofiltración;
- tanques de fitodepuración;
- almacenes alimentarios.

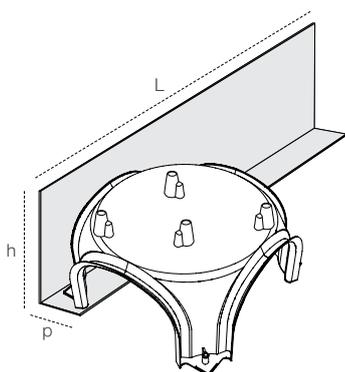
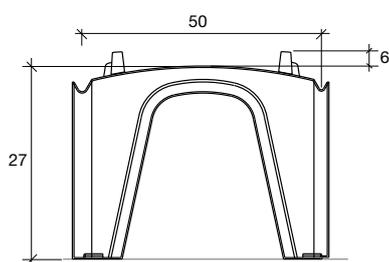
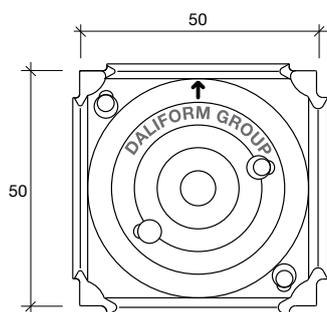


Planta de compostaje



Almacén alimentario

## Datos técnicos



Dimensiones útiles	cm	50 x 50 x 27 h
Consumo hormigón a ras	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	0,040
Peso de la unidad	Kg./un.	1,990
Altura toberas	cm	6
Dimensiones paleta	cm	110 x 110 x 250 h
M <sup>2</sup> . paleta	m <sup>2</sup> /PAL	55
Unidades paleta	un./PAL	220
Peso paleta	Kg./PAL	510

Panel L-Plast h	cm	25
Panel L-Plast L	cm	205
Panel L-Plast p	cm	7

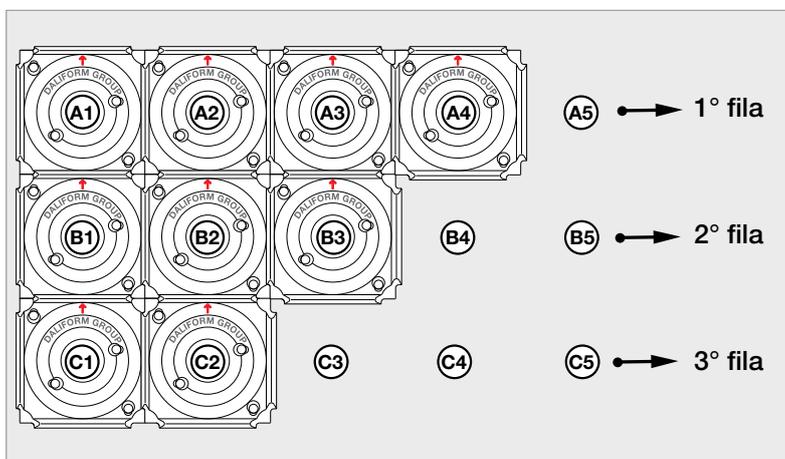


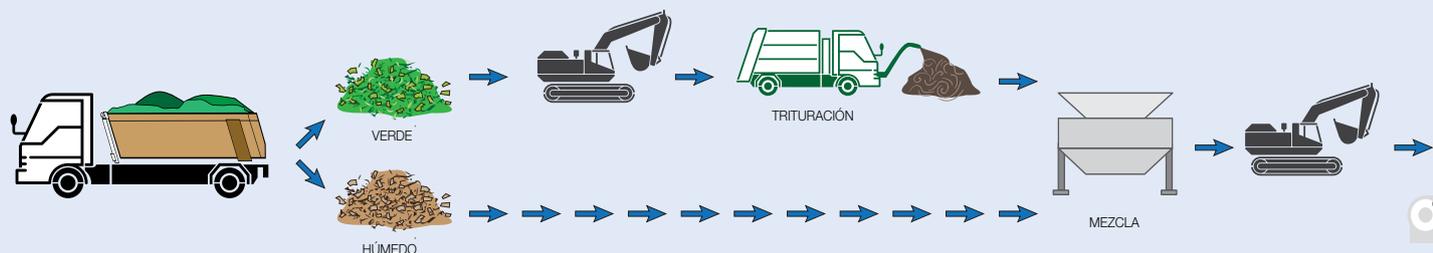
Fig. 1 - Colocación en seco del primer encofrado, la flecha está dirigida hacia el cordón de fundación.

Fig. 2 - Secuencia de colocación en seco de los elementos por filas.

- Colocar el primer elemento arriba a la izquierda con respecto a la superficie objeto de la actuación, prestando atención que la flecha esté dirigida hacia arriba (Fig. 1).
- Unir los elementos en secuencia, por filas horizontales, procediendo de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo (siguiendo la dirección en que normalmente se escribe), como mostrado en la ilustración gráfica presentada en la parte superior de cada pieza (Fig. 2).
- Colocación de la rejilla electrosoldada Ø 6 20x20 cm utilizando los huecos adyacentes a las toberas, creados expresamente para alojar o para colgar las rejillas de armadura.
- Realización de la colada de hormigón C25/30 de 6 cm de altura, partiendo del centro del arco y dejándolo bajar dentro de las patas de Eolo. Sucesivo vibrado.
- Remoción de los tapones de Eolo una vez consolidada la colada de hormigón.

## Ejemplo de aplicación: el compostaje

### Proceso de recuperación del material orgánico de desecho



El compostaje es una técnica mediante la cual se controla, acelera y mejora el proceso natural al cual está sujeta cualquier sustancia orgánica por efecto de la flora microbiana presente naturalmente en el ambiente. La riqueza en humus, en flora microbiana activa y en microelementos hace del compost un producto apto para múltiples aplicaciones agrícolas, desde los viveros hasta los cultivos en campo abierto.

El proceso de compostaje consiste básicamente en dos fases:

- **Bio-oxidación**, en la cual se tiene la higienización de la masa: esta es la fase activa (*conocida también como high rate, active composting time*), y se caracteriza por intensos procesos de degradación de los componentes orgánicos más fácilmente degradables.

**Eolo** garantiza la distribución del aire repartiéndolo de una manera uniforme y homogénea dentro de toda la biomasa en fermentación, permitiendo lograr una reducción de los tiempos de proceso y garantizando un excelente grado de estabilización.

- **Maduración**, durante la cual el producto se estabiliza enriqueciéndose de moléculas de humus: se trata de la fase de curado (*conocida como curing phase*), se caracteriza por procesos de transformación de la sustancia orgánica, cuya máxima expresión es la formación de sustancias relacionadas con el humus.

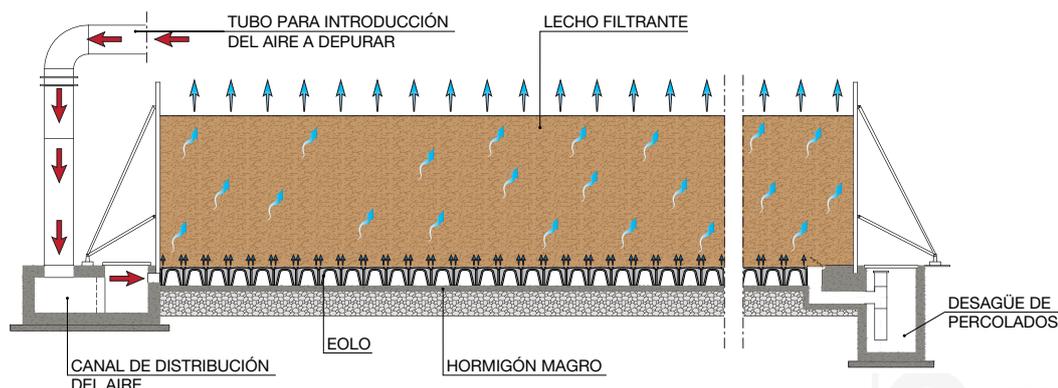
El empleo de **Eolo** es necesario para poder realizar un pavimento perforado que permita insuflar el aire para hacer más eficaz este proceso.

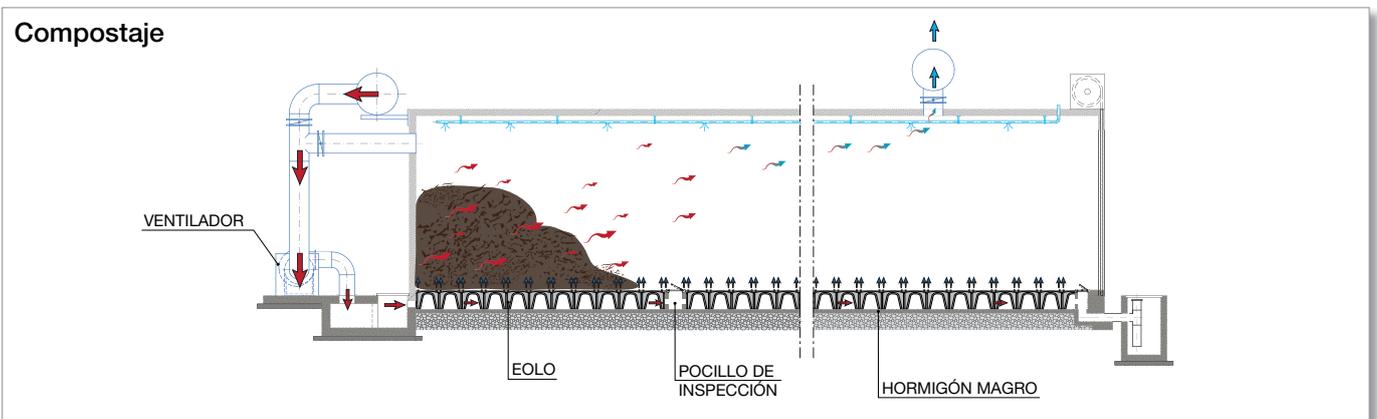
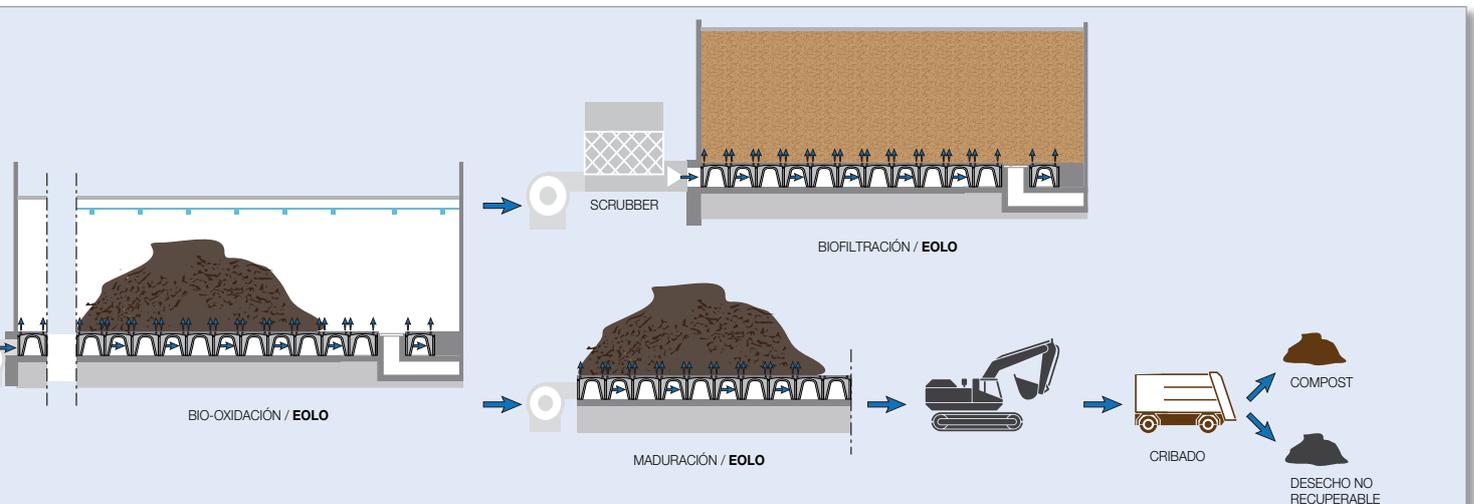
## Ejemplo de aplicación: la biofiltración

La biofiltración es un proceso de abatimiento de los contaminantes aerodispersos que explota la oxidación biológica: el aire contaminado se hace pasar a través de un medio en el cual están presentes unos microorganismos capaces de descomponer los contaminantes utilizándolos como fuente de nutrición. Prácticamente, el sistema permite obtener los mismos resultados que la combustión, salvo que la oxidación de los compuestos orgánicos volátiles no se realiza térmica sino biológicamente; si los compuestos contienen azufre, nitrógeno o cloro, entonces los subproductos de la oxidación son sales minerales. Estas aplicaciones son económicamente más rentables que los sistemas de combustión, sea por lo que respecta a la construcción que en cuanto al mantenimiento, sin embargo exigen de todas maneras un buen proyecto para ofrecer prestaciones óptimas.

Con **Eolo** es posible realizar un pavimento perforado gracias a las toberas que garantizan una distribución del aire uniforme y constante. A través de la cámara que se forma gracias a **Eolo** y a sus agujeros de salida, la distribución del aire tiene lugar de una manera uniforme en toda la superficie del lecho filtrante.

### Biofiltración





## Ejemplo de aplicación: almacén alimentario



Desde la antigüedad se sabe que la ventilación de los almacenes era necesaria para impedir que se formaran bolsas de humedad cuya concentración conllevaba la proliferación, sin trabas, de esporas de mohos y de bacterias, deteriorando los propios viveres (David Macaulay "la ciudad romana"). También se sabe que es muy difícil que el aire se mueva en horizontal, salvo cuando se crean oportunas condiciones de temperatura y de presión, y es precisamente por este motivo que dentro de los edificios se creaban unas cámaras de aire.

Daliform Group, a fin de fomentar el movimiento del aire dentro de las cámaras, ha concebido **Eolo**, un sistema asimétrico de ventilación. Los diferentes puntos de toma del aire en la cámara, que de todas maneras está en condiciones de temperatura y de densidad estratificadas a lo largo de la altura, permiten unos microinjeritos de circulación natural del aire y de esta manera fomentan su circulación en dirección vertical.

El aporte todavía más asimétrico, debido a la temperatura y a la densidad del aire, dentro de los viveres apilados, fomenta la activación, de manera natural, de los movimientos antedichos, aumentando las posibilidades de conservación de los ensilados.

Además de esta posibilidad están previstos unos huecos variables, individuados en los conos asimétricos, aptos para hospedar o colgar unas rejillas electrosoldadas, a colocar cuando se arma la parte superior, para facilitar de esta manera la preparación de la colada del hormigón para el pavimento, sobre el cual se podrán poner, una vez terminados los trabajos, los ensilados alimentarios.

Para contactar con el departamento técnico: Tel. +39 0422 208350 - tecnico@daliform.com

Para obtener las fichas técnicas siempre al día, material de soporte, nuevas fotos y "case studies" consulta el sitio web [www.daliform.com](http://www.daliform.com)

El asesoramiento técnico vale exclusivamente para los sistemas constructivos de Daliform Group.

## Conceptos de pliego de condiciones

Realización de losa hueca mediante el suministro y la colocación en obra de encofrados de plástico reciclado de tipo **Eolo®** de Daliform Group para la rápida formación, en seco, de una plataforma autoportante transitable para peatones sobre la cual realizar la colada de hormigón de C25/30 para el relleno del encofrado hasta su cumbre (a ras) y una losa superior de \_\_\_\_\_ cm armada con rejilla electrosoldada Ø \_\_\_\_\_ cm de malla 20 x 20 cm, nivelada y terminada con fratás.

Los encofrados de tipo **Eolo** deberán tener unas dimensiones de 50 x 50 cm (en cuanto a distancia entre ejes) y 27 cm de altura, forma convexa en apoyo solamente sobre las cuatro patas laterales a fin de garantizar la máxima ventilación y toberas altas 6 cm a fin de garantizar la realización de pavimentos perforados para la distribución y la difusión del aire en plantas de compostaje, estabilización de residuos, plantas de desodorización y almacenas para alimentarios.

Los encofrados de tipo **Eolo** tienen en seco una **resistencia al desfonde** de 150 kg en correspondencia del centro de la cúpula mediante prensador con unas medidas de 8 x 8 cm.

El encofrado de plástico reciclado de tipo **Eolo®** no tiene que librar sustancias contaminantes, tiene que estar acompañado de **Certificado de Conformidad Ambiental** y ser fabricado por una Empresa Certificada conforme a las Normas Internacionales **UNI EN ISO 9001** (Calidad), **UNI EN ISO 14001** (Ambiente); **BSI OHSAS 18001** (Seguridad) y SA 8000 (Responsabilidad Social). La empresa proveedora de los encofrados **Eolo®** tendrá así mismo que presentar certificación de producto aprobado por una entidad miembro de **EOTA** (European Organisation for Technical Approvals).

Por metro cuadrado € \_\_\_\_\_

## Plantilla de costes para el suministro y la colocación en obra

N.	Partida U.M.	Cantidad	Precio Unitario	Total
1	Suministro y colada de hormigón magro de espesor ____	mc/m <sup>2</sup>		
2	Suministro del encofrado EOLO de h 27	m <sup>2</sup>	1	
3	Colocación en seco del encofrado EOLO® sobre el plano preparado	H/m <sup>2</sup>	0,0125	
4	Suministro y colocación de rejilla electrosoldada Ø ____ mm - 20x20 cm	Kg/m <sup>2</sup>		
5	Suministro y colada de hormigón C25/30 - para relleno hasta la cumbre	mc/m <sup>2</sup>		

Coste total €/m<sup>2</sup>

## Logística - capacidad en paleta

MEDIO DE TRANSPORTE	N. PALETAS	
Coche motor (8,20/9,60x2,45)	14/16	
Remolque (6,20x2,45)	10	
Mot.+Rem. tipo "BIG" (8,40+7,20x2,45)	14 + 12	
Semirremolque (13,60x2,45)	24	
Contenedor de 20 pies	10*	
Contenedor de 40 pies	20*	

\* 1 M<sup>2</sup>. por paleta pueden variar según el tipo de contenedor.

La información presentada en este catálogo está sujeta a variaciones. Antes de efectuar un pedido se aconseja solicitar confirmación o información actualizada a DALIFORM GROUP, la cual se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Considerando el material reciclado, se puntualiza que existen márgenes de tolerancia debido a factores ambientales.