

## Manta orgánica

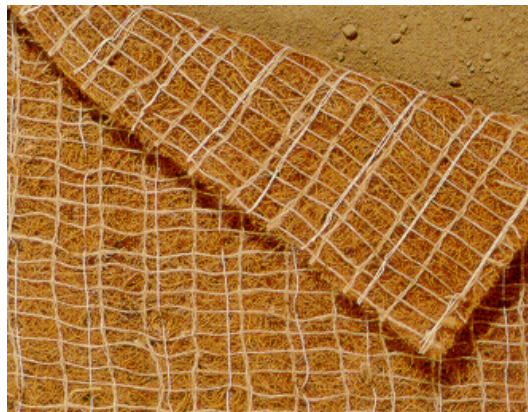
### Características generales

Entramado de fibras de material orgánico, como la paja, el esparto o el coco, estructuradas en mallas degradables orgánicas (mantas temporales) o en mallas semipermanentes de polipropileno (mantas semipermanentes).

### Características técnicas

Las mallas orgánicas deberán presentar un trenzado especial multifilamentado para no desestructurarse en caso de que la matriz se degrade. Estas geofibras sirven de base al estrato orgánico, absorben la energía cinética de las partículas erosivas (gotas de agua, viento...) y aumentan la capacidad de campo o retención del agua del suelo, ya que reducen su exposición al frío o al calor.

El destino de la estructura es el de incorporarse al suelo dotándolo de un primer horizonte orgánico. El aspecto más importante de la manta no es su gramaje (el cual puede oscilar entre los 150 y los 350g/m<sup>2</sup>), sino el hecho de que cubra eficazmente toda la superficie del terreno con una capa el máximo de fina posible para garantizar los objetivos mencionados pero sin impedir la llegada de la luz, indispensable para el crecimiento de la hierba. La degradación de las matrices oscila entre los dos meses (en el caso de la paja) y el año (en el caso de la fibra de coco) variando según las condiciones climáticas.



Manta orgánica de fibra de coco atada con hilo de yute, más natural pero menos resistente.



Manta orgánica de fibra de coco atada con hilo de polipropileno fotodegradable.



## Experiencias con técnicas de bioingeniería aplicada al paisaje



En los extremos hay que hacer una pequeña doblez en la zanja, grapar la manta al terreno y tapar. El formato de los rollos de las mantas suele ser de piezas de 2 a 2,40 metros de ancho. Cuando se ponen varias piezas hay que hacer un solapamiento de 15-20 cm entre tiras impidiendo que en ningún caso quede algún espacio sin proteger.

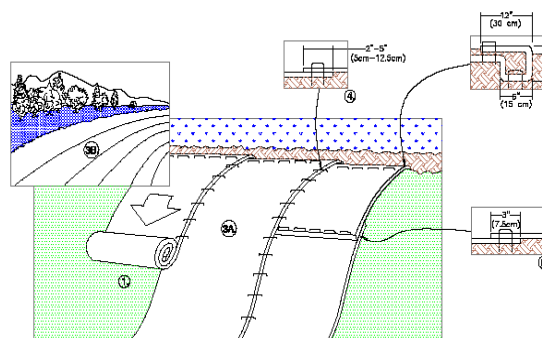
### Detalles ejecutivos

Para su utilización primero hay que regularizar el terreno y garantizar que el suelo tenga la calidad suficiente para posibilitar el crecimiento de la vegetación. A continuación hay que hacer zanjas en las partes superiores, inferiores y laterales para anclar la manta e impedir que el viento, el agua o algún animal la pueda arrancar fácilmente.

Antes de poner la manta se realiza la siembra. Hay que seleccionar especies con una mezcla de estárteres, gramíneas y leguminosas con especies autóctonas o no invasivas. La semilla es el elemento más importante del proceso ya que el objetivo final es la revegetación.

Finalmente se coloca la manta de forma que siempre toque el suelo, evitando que se formen bolsas; hecho más importante que la presencia de arrugas debidas a cambios en la dirección o inclinación del talud. Para asegurar que se quede bien anclada al terreno se utilizan grapas. Las hay de tipo metálico y de plástico biodegradable (hechas con elementos de origen vegetal como el maíz). La densidad de grapas dependerá de la pendiente al talud, pero suele ser entre 2-3 grapas / m<sup>2</sup>.

### Esquema



**Grapas habituales para fijar la manta orgánica al terreno**

## Experiencias con técnicas de bioingeniería aplicada al paisaje

### Valoración de la técnica

Técnica simple y de fácil aplicación con un coste asequible que impide la pérdida de suelo fértil.

Hay que impedir hacer un uso inadecuado:

- Tipo de manta inadecuada según la pendiente del talud. Las mantas biodegradables sólo son aptas para pendientes suaves. El hecho de que sean las más económicas hace que se utilicen de manera incorrecta en taludes de pendientes elevadas.

- Mala instalación debido a la falta de espacio de solapamiento entre piezas de manta, o mantas demasiado tensadas.

- Instalación de un número de grapas insuficiente.

Para superficies de más de 2000m<sup>2</sup> resulta más fácil y barato aplicar hidromanta.

Hay algunas mantas altamente biodegradables, en las que se degrada antes la fibra que la red que la sujeta; si es una zona de difícil crecimiento puede conllevar un impacto paisajístico.

