

## OBRAS DE BIOINGENIERIA

### ITEM: BIOMORTERO RICO EN SEMILLAS DE PASTOS



Fotografía 1. Aplicación biomortero entre líneas de pasto vetiver.

Los Biomorteros, se definen como la restauración de cobertura vegetal sobre taludes de corte o lleno, en protección de obras civiles, áreas expuestas con procesos erosivos.

La aplicación del biomortero incluye:

- Preparación del terreno para la fijación del biomortero rico en semillas
- Aplicación del biomortero
- Transporte interno en la Obra
- Riego permanente hasta lograr una germinación continua
- Garantía de la germinación

#### Breve descripción del Biomortero.

Los biomorteros están compuestos de suelo orgánico, material compostado, micorrizas, fertilizantes, fibras naturales, aglutinantes, hidrotenedores, cementantes, entre otros componentes que ayudan a acelerar el crecimiento del mulch de semillas de pastos de



buen enraizamiento.

La aplicación de un biomortero con semillas es una técnica de buen manejo de áreas degradadas, con una fijación óptima de las raíces en los suelos erosionados y con crecimientos superiores a los 10cm; contrario al método de revegetalización con cespedones, en el cual se degradan unas zonas para restaurar otras, una práctica en desequilibrio con el ambiente, sumado a la baja fijación de raíces en los suelos, en algunos sitios con rechazos de adherencia. La cobertura de suelos con cespedones se utiliza con fines paisajísticos mas no para restauración de áreas degradadas por erosión superficial, ya que no cumple las funciones de adherencia al suelo como lo hace la siembra directa de semillas. La aplicación de los biomorteros son de alto rendimiento por día, se puede realizar de forma manual o mecanizada sin generar problemas secundarios en el terreno, con evidencia de una germinación a los 8 días y crecimiento frondoso a los 2 meses de instalado (fotografías 2-5).

Los biomorteros con semillas, aplicados en zonas con problemas de erosión superficial o taludes expuestos, sirven para el crecimiento de cobertura vegetal que proteja el suelo a la erosión causada por el impacto de la escorrentía, y a su vez favorecen la reactivación del ciclo de mineralización de la materia orgánica en las laderas.

Para que la intervención técnica, económica y humana en estas laderas erosionadas, se haga efectiva, se deben hacer cambios en el uso del suelo, cerramientos y restricciones transitorias o definitivas, planes de mantenimiento y una vigilancia periódica que permita realizar los correctivos periódicamente.

#### Ejecución de las obras

- Una vez realizadas las obras de estabilización de los taludes, se perfila y se realiza un ahoyado del área a intervenir para garantizar una mejor fijación del biomortero rico en semillas.
- Una vez preparado el talud se procederá a la aplicación del biomortero, de manera mecanizada por medio de bombeo con aspersión dirigida y controlada en varias direcciones para que el talud se impregne mejor; y de forma manual en los focos donde el equipo mecánico, es difícil de manipular.

