

OBRA BIOINGENIERIA  
1. ITEM BIOMORTERO



Aplicación biomortero entre línea de vetiveria :nótese el manejo de aguas y la germinación

### **Definición y alcance**

Se define como el –reimplante de cobertura vegetal sobre taludes de corte o lleno, en protección de Obras Civiles áreas expuestas con procesos erosivos.

Esta unidad de obra incluye:

- Perfilada del talud
- Aplicación de biomortero
- transporte interno en la Obra
- abonado
- Riego durante el tiempo que dure la obra(luego dentro del plan de mantenimiento)
- mantenimiento

### **Ejecución de las obras**

Una vez realizadas las Obras Duras de mitigación correspondientes a los estudios y diseños de tipo Geológico, Geotécnico e Hidráulicos; tales como muros de contención, filtros horizontales, anclajes, cunetas, canales y disipadores; se perfila y limpia el área a intervenir, para la aplicación

de métodos de BIOINGENIERÍA. El terreno este conformado y perfilado e procede a realizar la revegetalización con el biomortero

## **2. BREVE DESCRIPCION DEL BIOMORTERO.**

El manejo de taludes, a base de BIOMORTERO, es una alternativa de tipo ambiental y de seguridad vial, que proporciona un gran adelanto tecnológico, para la solución de esta problemática. La estabilización consiste en la aplicación

Esta técnica consiste en aplicar una pasta con fibras naturales, polímeros, enmiendas orgánico-minerales, semillas, aglutinantes y cementantes...para proteger al terreno de la erosión laminar por efecto de la gota de lluvia y propiciar el desarrollo de vegetación rastrea entre líneas de vetiver luego ella se biodegrada incorporándose al suelo

La fibra natural que absorbe 10 veces su peso en agua y se fija muy bien al terreno, ya que es la mínima partícula que forma la madera; sus características de absorción, le permiten mantener la humedad relativa necesaria, para el ampollado y crecimiento de las semillas, protegiendo el talud; cuando se presenta una precipitación fuerte, y drena el exceso hacia la parte más baja, por ser una fibra natural.

Esta propiedad le permite realizar intercambio con el medio ambiente, en días soleados, absorbiendo y entregando humedad para mantener un equilibrio.

En zonas muy secas, absorbe humedad del medio ambiente en horas nocturnas, para mantener el sistema en funcionamiento.

Al cubrir el 100% del área expuesta, neutralizan la acción del viento, el cual no solo levanta partículas de suelo sino que produce resequedad en la capa vegetal

### **Resultados.**

Se pretende estabilizar y obtener una rápida cobertura del suelo; disminuir la energía de impacto de las gotas de agua lluvia, proteger contra la velocidad del agua de escorrentía superficial y la acción del viento; que la nueva vegetación propicie un amarre superficial y subsuperficial del suelo y que se reactive el ciclo de mineralización de la materia orgánica en los taludes.

### 3. MANTENIMIENTO

Todo trabajo de protección, recuperación y estabilización de terrenos, requiere tanto un diagnóstico serio de las causas y su tratamiento correctivo: estudios geológicos y/o geotécnicos, manejo de aguas, Obras Ingenieriles, Bioingeniería Ambiental...así como la decisión de tomar medidas que permitan una cicatrización plena del suelo y garanticen en el corto, mediano y largo plazo que la intervención con todo el esfuerzo técnico, económico y humano sea efectivo; esto incluye: 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.

#### Control de calidad

La aplicación del biomortero e debe hacer de forma técnica usando materiales de primera calidad, semillas apropiada para la zona de vida que e va a intervenir el control de erosión. Dándole manejo a lo insumos de acuerdo a la recomendaciones del fabricante y aplicando las normas de bioseguridad.

#### Medición y pago M2 METRO CUADRADO

##### METRO CUADRADO DE Revegetalización con biomortero

I.

MANTENIMIENTOS (2), de la revegetalización, incluye desmalezada, fertilización y poda; por metro lineal. ( dos mantenimientos: a los 2 y 4 meses.)

NOTAS: Los 2 mantenimientos pueden incluirse en el ítem ; o bien, pueden ir por separado

“Para formar un centímetro cúbico de suelo orgánico, la naturaleza tarda cientos de años; nosotros lo podemos destruir en un segundo.”