

**POLIMEZ**



**312 250 0231**



**350 447 9335**



*Carrera 30 # 72 SUR - 02 Sabaneta Colombia / suroeste.jr@hotmail.com*

**www.vetivernet.com**



## POLIMEZ COLOMBIA

### PARA EL USO MANEJO DE AGUAS EN CONTROL DE EROSION BIOINGENIERIA AMBIENTAL

FICHA TECNICA Y PROCESO CONSTRUCTIVO



Realizamos todas las obras de instalación nosotros directamente, sin delegar esta función a terceros todo costo ítem m 2

Las Instalaciones incluyen todo costo

Los sistemas hidráulicos que fabricamos, tales como SISTEMA **POLIMEZ** En construcción de cunetas, zanjas de coronación, canales principales con disipadores de energía, son cada vez más solicitados por usuarios, instaladores y constructoras que buscan y utilizan nuestros productos por la perfecta combinación de Calidad, Tecnología, Variedad, Disponibilidad y Servicio.



LAS OBRAS de **POLIMEZ**, Son confiables al realizar sus obras hidráulicas con nuestros productos no tóxicos, eficientes, resistentes, flexibles, livianas aporta menos del 10% del peso de una obra en mortero convencional. Durables (por más de 50 años en condiciones normales de operación) y que proporcionan un gran ahorro de dinero y en tiempo por su efectividad en la complementación en las obras de control de erosión

Nosotros somos la única empresa en Colombia que ofrecemos estas poli formas para uso agrícola y bioingenieril que están diseñadas para adaptaren al suelo, fijaren y cumplir con la función de impermeabilizar y llevar hasta puerto seguro las aguas tanto de la parte externa como las del cuerpo del talud incluso conducir las mismas a larga distancia y proteger y recuperar obras tales como las bolsacretos que al cristalizarse las fibras comienzan su deterioro hasta colapsar y dejar de cumplir su función estas obras pueden soportar sin ningún tipo de problema una presión de trabajo constante de 10 kg/cm<sup>2</sup> a 20 °C , resisten igualmente los rayos solares, las condiciones extremas de humedad ,temperaturas, lixiviados...haciéndolas propicias para estos y otros usos.

Entre las múltiples ventajas que ofrece el uso de **POLIMEZ** encontramos que al no ser metálica no se tendrán problemas de oxidación que contaminen el agua o que se presenten fugas porque se pique la instalación. Otra característica que encontramos es que de ninguna manera contaminará el agua ya que los materiales empleados no alteran las características de los fluidos que conducen y no afectan la salud humana como otros materiales que son metálicos o que contienen cloro en su composición

Sus cualidades mecánicas le permiten soportar satisfactoriamente y muy por encima de otras opciones hasta hoy manejadas ,cemento(muy pesada y se retraen y fisuran), geomembranas(no se adhieren bien al terreno y terminar falseadas y erodadas), bolsacretos(pesadas y se deterioran con el tiempo hasta el punto de colapsar y desaparecer El **POLIMEZ** Resiste fenómenos tales como impactos casuales, flexiones como el caso de sismos, efectos hidráulicos del golpe de ariete o bien usos moderados a la intemperie eventualidades de temperaturas de -5 a 95 °C las temperaturas de fraguado del concreto y al shock térmico por los ciclos de agua caliente y fría .



Zanja de coronación obra epm Medellín 650m<sup>2</sup>  
en Antioquia 2400m<sup>2</sup>

C.aguas escombreras EVM y Acodal

## ***OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL POLIMEZ***

Características de PRFV polímero reforzado y fibra de vidrio

La PRFV tiene características que la hacen especialmente idóneas para ciertos tipos de trabajos y escenarios. Las más destacables son las siguientes:

Anti-chispas: las fibras de vidrio no producen chispas, por lo que puede usarse sin problemas en zonas donde haya polvo, vapores o cualquier tipo de sustancia combustible en suspensión.



**Inoxidable:** este material no se oxida, a diferencia de lo que ocurre con los materiales metálicos. Eso deja áreas de trabajo limpias y libres de residuos, ideales para industria alimentaria.

**Resistencia a la corrosión:** la fibra de vidrio es resistente a la corrosión provocada por el agua salada y agentes químicos tales como lacas, aceites, gasolina y disolventes.

**No conductor:** la corriente eléctrica no atraviesa la fibra de vidrio, por lo que es muy apropiado en aplicaciones eléctricas e industria ferroviaria.

**Flexibilidad:** la alta flexibilidad es una característica clave de algunos materiales de fibra de vidrio.

Las tablas de surf, esquís y otros productos que requieren alta resistencia y bajo peso a menudo se construyen a partir de materiales compuestos de fibra de vidrio.

#### Propiedades Físicas y Mecánicas

- Resistencia a la tracción y módulo elástico (ASTM D 638)



- Resistencia a la flexión y módulo de elasticidad (ASTM D790)
- Contenido y tipo de fibra de vidrio (ASTM D 2584). Este valor junto con el espesor debería contrastarse con lo recomendado por la ASTM C 582 respecto a la composición del laminado según resistencia mecánica necesaria y espesores de pared.
- Espesor de pared doble capa 0.6 mm
- Dureza BarCol (ASTM D 2583)
- Resistencia química (ASTM C 581) ya mencionada más arriba.

## CALIDAD DE TRABAJO Y TERMINADO

El laminado terminado, ya sea del lado del molde (interior) como del lado externo, debería cumplir con determinados criterios de aceptación evaluando la existencia o no de cuestiones tales como:

- Fisuras (superficiales e internas)
- Ampollas (burbujas de aire bajo la superficie del laminado)
- Hoyos o cráteres
- Porosidad superficial
- Rebabas en bordes o superficie
- Refuerzo no mojado; delaminaciones
- Fibra de vidrio expuesta
- Áreas quemadas
- Bordes cortantes
- Rayados sobre la superficie
- Presencia de materia extraña

Como se comprenderá estos “accidentes” sólo pueden evaluarse cuando el laminado no está cubierto. Por otro lado, muchos de ellos se evalúan teniendo en cuenta tamaño y densidad de los mismos.

La superficie expuesta (interior) debe tener un buen grado de curado, la cual es evaluada mediante el control de su dureza Barcol y el ensayo de acetona. Debe ser absolutamente lisa y libre de rugosidades.



Resistencia a la corrosión y a la abrasión. Esta característica permite grandes velocidades del líquido transportado (hasta 7 m/seg) sin riesgo de erosión aún en presencia de sustancias ácidas o alcalinas (PH 1 a 14).

Mayor resistencia a las bajas temperaturas.

Mayor resistencia a la presión hidrostática.

Mayor resistencia a los impactos.

Mayor resistencia al agua caliente.

Sistema Polimez velocidad media máxima admisible	m/s 1.9-4.0
--	-------------

Flexibilidad.

Instalación silenciosa.

Mínima dilatación axial.

En la instalación, permite adherencia al suelo sin dejar fisuras.

Baja conductividad térmica

Vida útil 50 años.

BIOCO-VETIVERNET Colombia es una empresa de vanguardia con **Características técnicas** Una fuerte presencia en el mercado nacional diseña y ejecuta obras de bioingeniería ambiental y comercializa productos especializados para el control de erosión con avanzada tecnología Nacional e internacional.

También cuenta con el aval de su experiencia de más de 13 años en el mercado como pioneros con la tecnología de PASTO VETIVER y sistemas de Revegetalización; es garantía de calidad basada en una atención personalizada y en el asesoramiento profesional

a sus clientes, apoyado en Geólogos, Geotecnistas, Hidrólogos, Ingenieros civiles y agrónomos siempre atenta a lograr su satisfacción.

Nuestros productos están al servicio del agro, la bioingeniería industrial de la construcción.



Ficha técnica Producto terminado Polimez cod 012018	ftpxxx
Propiedades típicas de lámina Polimez plus	
LAMINADO	CONTROL
Contenido de vidrio %	35%
Resistencia a la tensión Mpa	89
Módulo tensil GPa	8.7
Resistencia a Flexión Mpa	175-190
Módulo de deflexión GPa	6
Elongación en ruptura %	1.45

Con capa mat 450 combimat y bello

Apariencia Verde (ya con pigmento especial y aditivo Uv

Valor Acido 15-25 / % NV 56-60 /viscosidad Gardner H-1/ aguja 2.20 rpm 10 min 250-350

Tiempo de gel (25 gr c)\* 20 a 30 minutos

Molienda 4 mínimo / mek perox.. 1.5 ml





## OBRAS DE BIOINGENIERÍA MANEJO DE AGUAS CON POLIMEZ



## OBRA DEPARTAMENTO CALDAS CORPOCALDAS-COLOMBIA HUMANITARIA



## OBRA GASODUCTO CALDAS-VALLE DEL CAUCA



**OBRAS VIA DE ACCESO HIDROITUANGO**





Obras POLIMEZ más de 26.000 M2



PROCESO CONSTRUCTIVO POLIMEZ CANAL GRANDE CON ANCLAJES Y DISIPADORES





*Se hacen los disipadores de energía, colchones d agua. Cajas de cambio pendiente...lo que se requiera con tal de garantizar llevar de forma segura los caudales a sitio seguro. En la foto derecha ves otro uso cuando hay infraestructura en concreto que se fractura por acomodamiento del treno nosotros la organizamos con nuestro sistema*



**TAMBIEN VAMOS COGENDO LAS AGUAS DE LOS DRENES, AFLORAMIENTOS NATURALES Y LOS METEMOS AL SISTEMA**

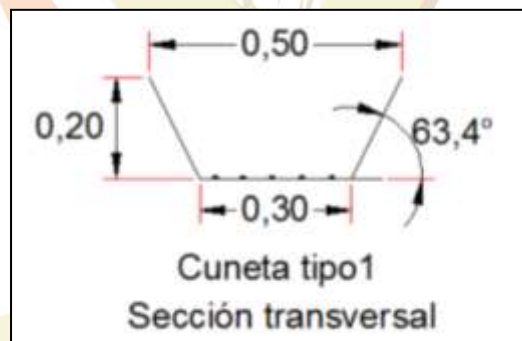




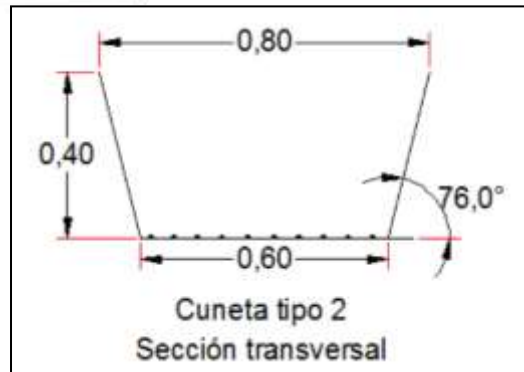
Como el valor es por M2 es fácil aplicarlos en cualquiera alternativa

SECCIONES OPCIONES POLIMEZ Y MICROPILOTES (Para parte de mayor pendiente y grandes caudales)

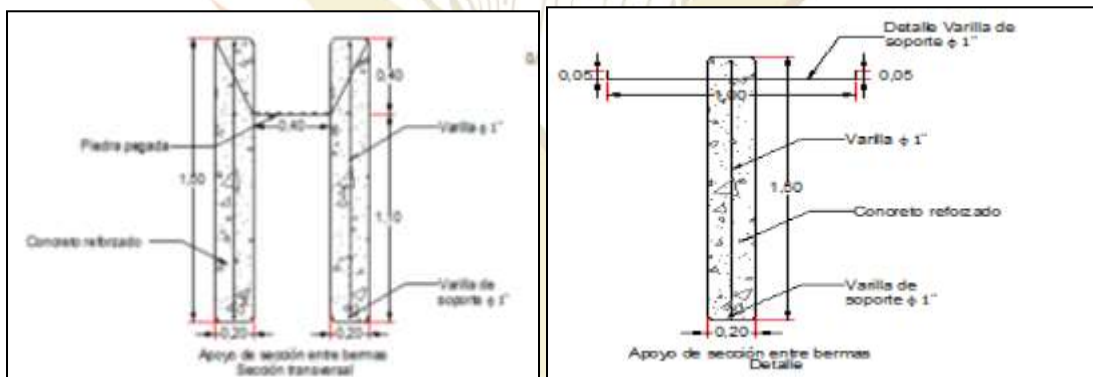
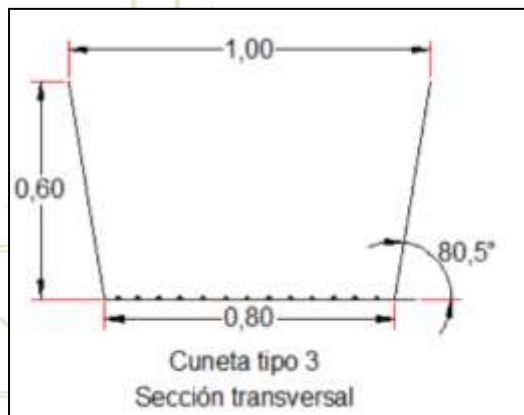
TIPO 1

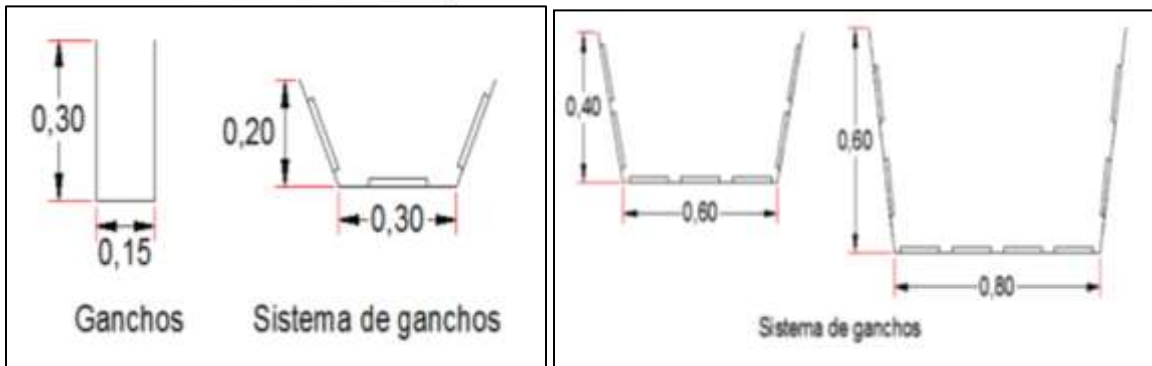


TIPO 2



TIPO 3





OBSERVACIONES-El canal en POLIMEZ Deberá ir adherido al terreno con un sistema de ganchos en escuadra de 0.30m de lado y 0.15 de base de tal manera que permita el amarre de la estructura hidráulica con el suelo de apoyo en una sección de siete ( 7)ganchos de los cuales cuatro(4)se instalan en los laterales y tres-( 3) en el piso y deberán instalarse cada 0,50 m.

2.a partir de la parte superior del talud hacia el pie del mismo el canal va aumentando la sección por lo tanto la capacidad de evacuar el agua. Estas secciones y la necesidad o no de micro pilotes se define en conjunto con el contratante y la interventoría.

3.el tipo de canal así como su figura trapezoidal, tipo batea lo define la obra y sobre todo las condiciones del terreno buscando siempre la eficiencia y eficacia del mismo. Como se cobra es por metro cuadrado m<sup>2</sup> es simple se mide longitud por el ancho transversal de la sección. Autorizada.

La experiencia de estos últimos 9 años nos ha demostrado que el sistema POLIMEZ se adapta a las condiciones difíciles de los terrenos y es muy eficiente y efectiva

I.A JAIME RAMIREZ D. cel. 3122500231 suroeste.jr@hotmail.com [www.vetivernet.com](http://www.vetivernet.com)

**POLIMEZ es un desarrollo con derechos protegidos, esta información puede ser usada con autorización escrita de su autor.**