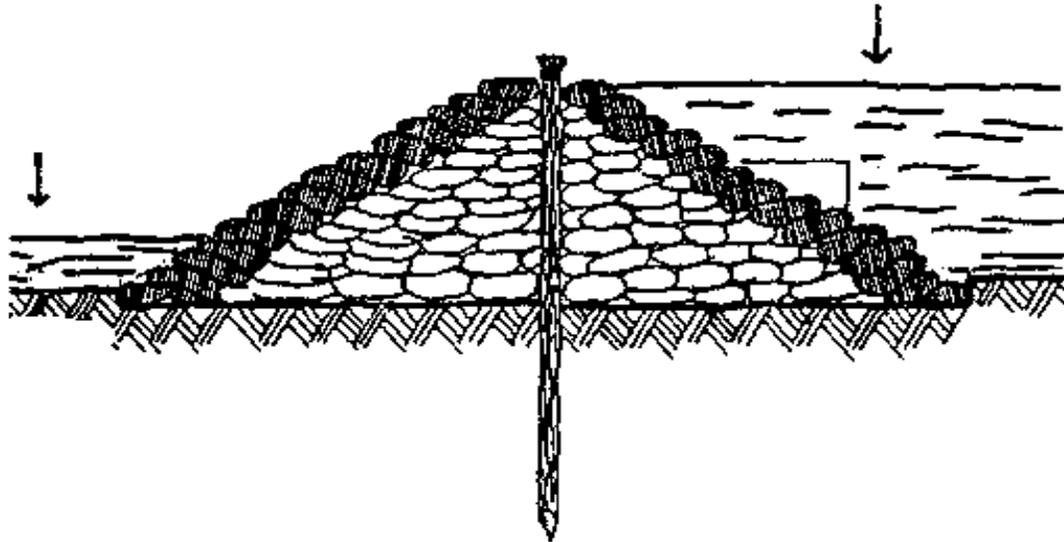


REPRESA DE GAVIONES BLANDOS

COLOMBIA

14.10.87



OBJETIVO

Técnica para construir pequeñas presas-vertedero en zonas sujetas a crecientes que normalmente destruirían una presa convencional de tierra. Son utilizadas en pequeñas hidro-eléctricas, instalaciones de ruedas hidráulicas de gravedad, arietes, etc.

PRINCIPIO

Con suelo arenoso estabilizado con cemento, manejado en bolsas plásticas se construye una cáscara flexible y resistente que recubre un núcleo de arcilla también en bolsas plásticas que evitan su lavado posterior por efecto de la filtración natural.

TÉCNICA

Bolsas de polietileno cal. 4 (0.1 mm) se pueden utilizar llenas de arcilla, como elemento constitutivo de un núcleo de presa que no es lavado por la filtración natural. Se acomodan continuamente al fondo y aún resisten variaciones estacionales de suelos expansivos. El exterior de la presa se recubre de bolsas o gaviones blandos llenos de una mezcla de suelo cemento (1:5 a 1:10) que a la vez que protegen el núcleo, sirven de vertedero sumergido durante las crecientes. Conservan su forma luego de la degradación del plástico y sin embargo, se acomodan a los cambios de forma del núcleo. Los esfuerzos de corte se transmiten a estacones.

CAPACIDAD

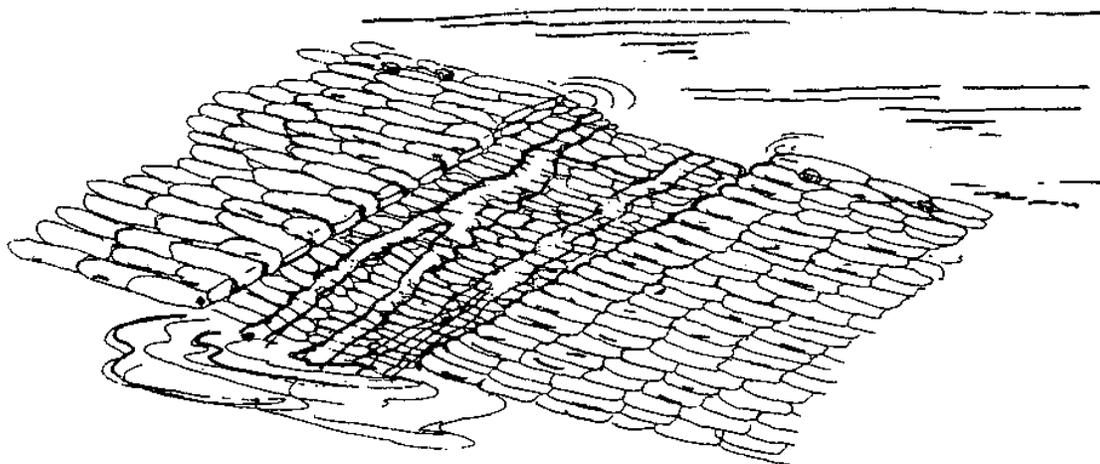
Se han construido presas de hasta 3 m de altura neta con caudales que oscilan entre los 50 lts/seg. y los 50 m³ por segundo en una creciente de la quebrada.

VENTAJAS

En zonas selváticas con suelos flojos ha demostrado ser la única técnica viable y de bajo costo. El gavión blando permite realizar trabajo subacuático de construcción.

DESVENTAJAS

Requiere habilidad en el constructor en especial en lo que se refiere al entrelace de los gaviones exteriores de suelo cemento para evitar que éstos puedan ser desplazados por las sub presiones.



CONTACTOS

COLOMBIA
Centro Las Gaviotas
Apartado Aéreo # 18261 Bogotá - Colombia

ANOTACIONES

Para una presa de 8 m de ancho por 1.2 m de altura por 5 m de base en el centro. Se evalúa tanto el costo del plástico como de la mano de obra con materiales al lado de la construcción. No se evaluó el rendimiento de una presa.