

**FACULTAD INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL  
ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HÍDRICOS  
BOGOTÁ D.C.**

**AÑO DE ELABORACIÓN:** 2013

**TÍTULO:** RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE CAUCES

**AUTOR (ES):**

BUITRAGO BUITRAGO, Catherine y OCHOA PARRA, Diana Marcela.

**MODALIDAD:**

**PÁGINAS:**  **TABLAS:**  **CUADROS:**  **FIGURAS:**  **ANEXOS:**

**CONTENIDO:**

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN
- 3 OBJETIVOS
- 4 MARCO TEORICO
- 5 OBRAS EN CORRIENTES NATURALES
- 6 MATERIALES DE OBRAS DE PROTECCIÓN
- 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 8 BIBLIOGRAFÍA

**PALABRAS CLAVES:**

MORFOLOGIA DE LA CUENCA, GEOMORFOLOGIA DE LOS RIOS, CUENCA, CAUCES, MARGENES DE LOS RIOS.

**DESCRIPCIÓN:**

Este trabajo muestra la forma de mitigar los problemas en las márgenes de los ríos, implementando obras de protección como una solución duradera de las mismas, lo anterior como resultado de la recopilación y análisis de la información

bibliográfica, para el conocimiento de las características geomorfológicas de cuencas y ríos.

**MARCO TEORICO:**

Como producto de la revisión bibliográfica, que se ha llevado a cabo a continuación se desarrollan varios aspectos a tener en cuenta para el conocimiento de los cauces, como son las características morfométricas de una cuenca, clasificación y aspectos geomorfológicos de los ríos.

**CONCLUSIONES:**

Para la implementación de obras de protección y control de cauces se deben tener en cuenta las características geomorfológicas de las corrientes, con el fin de implementar la obra más favorable para la condición inicial del sitio de estudio.

Las metodologías expuestas en este documento para la implementación de obras de protección, dan a conocer los componentes básicos de un cauce como son los sedimentos, vegetación y erosión.

Dados los eventos de cambio climático de los últimos años (inundaciones, caídas de banca de vía colindante con corrientes, arrastre de material, etc.), y teniendo en cuenta que los diseños hidrológicos son una base para el desarrollo de obras de protección de orillas se considera este documento de interés común como base para desarrollar obras de protección de cauces que mejoren las condiciones de los mismos y de los que interactúan con ellos.

Este trabajo permite conocer la clasificación de los ríos según sus características como: forma, pendiente, velocidad, arrastre de sedimentos, ancho, longitud, etc.

En cualquier tipo de obra de estabilización de orillas de cauces, es de vital importancia el diseño e implementación de un sistema eficiente que garantice durabilidad, funcionalidad y seguridad de la misma.

Las diversas obras de protección permiten seleccionar la obra más adecuada dependiendo de los recursos tanto físicos como económicos, además de buscar minimizar el impacto ambiental producido por estas.

Las obras de protección de cauces, permiten optimizar el recorrido dinámico de estos, no obstante la intervención de las condiciones naturales no se ve modificada totalmente, contrario a esto se busca mejorar, aprovechar y mantener la configuración inicial.

**FUENTES:**

Bianchini. (1959). *Gaviones Sistemas de Corrección Fluvial Muros de Contención Urbanismo*. Madrid.

Ibáñez Asensio, S., Moreno Ramón, H., & Gisbert Blanquer, J. M. (s.f.). *Morfología de las Cuencas Hidrográficas*. Obtenido de <http://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/10782/Morfolog%C3%ADa%20de%20una%20cuenca.pdf?sequence=1>.

L.B, L., M.G, W., & J.P, M. (1964). *Procesos Fluviales en Geomorfología*. San Francisco, California: W.H. Freeman.

Maza Álvarez, J. A. (1996). *Estabilización y rectificación de ríos. Manual de ingeniería de ríos. Capítulos 14 y 15*. División de estudios de postgrados Facultad de Ingeniería UNAM.

Nava Hernandez, A., & Cortés Bow, i. (2009). *Trabajo de grado para obtener el título de ingeniero civil. Instituto Técnico Politécnico Escuela superior de Ingeniería y Arquitectura e Ingeniería Civil*. Mexico.

Ochoa Rubio, T. (2011). *Hidráulica de ríos y procesos morfológicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

*Pilco* . (2013). Obtenido de Pilco Creando Progreso en Nuestras Aguas:  
<http://www.pilco.com.co>

Pizarro T., R., Sangüesa P., C., & Bravo C., C. (2003). *Manual de conservación de aguas y suelos*. Talca: Sociedad EIAS LTDA.

Salas Salina, M. A. (1999). *Obras de Protección Contra Inundaciones*. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Solucionesespeciales. (s.f.). *Solucionesespeciales*. Obtenido de Especialistas en soluciones para medio ambiente: <http://www.solucionesespeciales.com/>

Suarez Díaz, J. (2001). *Control de Erosión en Zonas Tropicales*. Bucaramanga-Colombia: Instituto de Investigaciones sobre la Erosión y Deslizamientos-Ingeniería de Suelos Ltda.