

RESUMENES DE TRABAJOS EN CONGRESOS

XX CONGRESO ARGENTINO DEL AGUA, Mendoza, Mayo de 2005

“ESTUDIO DE RESISTENCIA AL OLEAJE DE UNIDADES PREMOLDEADAS BETONCOVER Y BETONPLAN”

Ing. Andrés I. Grande*, Ing. Sergio Loschacoff*, Ing. Roberto D. Castellano*, Ing. Carlos Rodríguez**, Ing. Daniel Berrilio** (*Instituto Nacional del Agua - **CORIPA S.A.)

RESUMEN

El objetivo de la investigación realizada fue evaluar el comportamiento de una protección de taludes desde el punto de vista de su resistencia a la acción dinámica del oleaje. La protección estuvo constituida por unidades premoldeadas BETONCOVER y BETONPLAN desarrolladas por CORIPA S.A. Los estudios se realizaron mediante un modelo hidráulico bidimensional en escala reducida, en el que se analizó tanto la falla por expulsión de los bloques como por inestabilidad geotécnica debido al impacto de las olas.

Los estudios se llevaron a cabo en un canal de olas aleatorias en una escala de similitud de Froude. Adicionalmente se estableció el comportamiento funcional de la protección mediante la determinación de características técnicas importantes como el run-up y el coeficiente de reflexión.

Se realizaron ensayos para distintas inclinaciones de talud y períodos de olas sobre terraplenes de material no cohesivo colocando las piezas sobre un geotextil no tejido e intercalando en algunos casos un filtro de material granular.

A partir de los ensayos se establecieron relaciones funcionales entre el parámetro adimensional resistente o de estabilidad y el parámetro de rotura de olas, se determinaron las características técnicas mencionadas y se observó el comportamiento general de la estructura en su conjunto.

Palabras Claves: revestimiento, oleaje, estabilidad, run-up, reflexión.

“DIMENSIONAMIENTO DE GEOTEXTILES COMO FILTROS EN OBRAS HIDRÁULICAS”

Mauricio Abramento (consultor BBA Fiberweb y Profesor de la FAAP y USJT)
Carlos Alberto Rodríguez (CORIPA S.A.)

RESUMEN

Los geosintéticos, en particular los geotextiles, se emplean mundialmente en las más diversas aplicaciones como elementos de filtración, separación, refuerzo y protección en obras hidráulicas y ambientales. El presente trabajo aborda el tema de geotextiles como elementos de filtro en obras hidráulicas, en particular bajo revestimientos expuestos a oleaje o corriente.

Se analizan también los valores de las propiedades hidráulicas básicas que los geotextiles deben cumplir cuando se emplean en estas aplicaciones: fundamentalmente permeabilidad y abertura de filtración. En efecto, por un lado la obtención de la mayor permeabilidad posible, es decir la capacidad de permitir el mayor flujo de agua a través del geotextil y por el otro, una abertura de filtración que permita retener los finos del suelo y al mismo tiempo impida que se produzca erosión retrógrada (piping).

A modo de introducción en el tema se presenta una revisión y un análisis crítico de los métodos disponibles para el diseño de los geotextiles como filtros instalados tanto detrás de defensas como en drenajes, dentro de ellas el método de la FHWA (estadounidense), el de la BAW (alemana) y el del CFGG (francés).

Palabras Claves: geosintéticos, geotextiles, obras hidráulicas, abertura de filtración, permeabilidad normal.

II SIMPOSIO REGIONAL SOBRE HIDRÁULICA DE RIOS, Neuquen, Noviembre de 2005

“CONSIDERACIONES SOBRE EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE REVESTIMIENTOS DE BLOQUES”

Arq. Alberto Dal Farra, Ing. Carlos Alberto Rodríguez (CORIPA S.A.)

RESUMEN

La creciente utilización en nuestro país de revestimientos constituidos por bloques de hormigón como protecciones contra el oleaje y/o la corriente, conduce a la necesidad de clarificar conceptos sobre distintos criterios técnicos de uso habitual en nuestro medio, utilizados tanto para la selección, como en el cálculo y la ejecución de este tipo de protecciones. En el presente trabajo se abarcan diferentes aspectos del tema, buscando afianzar criterios que, además de enriquecer el debate teórico, resulten de utilidad a proyectistas, directores de obras y usuarios, que prevean el empleo de revestimientos de bloques en sus obras.

IV CONGRESO ARGENTINO DE PRESA Y APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS, Posadas, Agosto de 2006

“CONSIDERACIONES SOBRE EL ESTUDIO EN MODELO FISICO DE BLOQUES SOMETIDOS AL OLEAJE”

Ing. Patricio Ormazabal*, Ing. Daniel Berrilio*, Ing. Roberto D. Castellano**, Ing. Andrés Grande**
(*CORIPA S.A. - **Instituto Nacional del Agua)

RESUMEN

En el desarrollo de sistemas de protección de taludes contra la acción del oleaje se encomendó al Instituto Nacional del Agua evaluar el desempeño de las unidades premoldeadas BetonCover y BetonPlan mediante estudios en modelación física, representando las condiciones de proyecto más habituales en nuestro medio.

En la definición del marco teórico y evaluación de los resultados se siguieron los lineamientos y criterios de la escuela holandesa (CUR - Ministerio de Transporte y Obras Públicas de Holanda). La misma identifica mecanismos de falla y basa en ellos el dimensionamiento de la coraza de bloques, teniendo en cuenta una diversidad de geometrías.

El resultado de los estudios permitió, además de evaluar las características propias de los sistemas de bloques ensayados, mejorar la comprensión de los mecanismos de falla, aportando una serie de consideraciones a ser tenidas en cuenta a la hora de seleccionar este tipo de protecciones.

Palabras claves: revestimiento de bloques - modelo físico - oleaje.

Solicite el contenido completo de estos trabajos a info@coripa.com.ar