

Uso de bentonita para impermeabilización de represas



Ing. en Rec. Hídr. (M.Sc.) Mario Basán Nickisch
Especialista en Manejo de los Recursos Hídricos

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Introducción:

- La bentonita es una arcilla (montmorillonita) que tiene la capacidad de expandirse con la humedad y disminuir considerablemente la permeabilidad de la superficie.
- Aplicada con Na (bentonita sódica) maximiza su capacidad impermeabilizante en el piso y taludes de una represa.



Espesor y concentración:

- El espesor mínimo recomendado para represas con agua común es de 10 cm, mezclado con tierra, con la proporción: 5 a 10 % de bentonita, en este caso 7 a 8 % de bentonita.
- En los taludes únicamente se debe aplicar mezclada con cemento por el tema de la erosión, con la siguiente proporción: 33% cemento y 66 % bentonita.

Pasos a seguir para la aplicación:

Roturar el suelo un espesor de 10 cm lo más disgregado posible. Utilizar rastra de disco. El tema pasa porque no queden cascotes grandes sin romper: MUY IMPORTANTE.

En el caso de efluentes se recomienda 20 cm de espesor.



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

- Distribuir la bentonita manualmente (espolvorear el material) y homogéneamente en una proporción de 8 kgr/m², o sea que si tenemos bolsas de 40 kgr, cada bolsa esparcirla en 5 m².



20/09/2007

No hacer esto en días de viento. Buscar días calmos.

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Se vuelve a pasar la rastra de disco para que la bentonita se mezcle e introduzca en el espesor de los 10 cm hasta que se mezcle bien.

Se humedece a humedad Proctor (se riega) y luego se compacta. Ideal para este trabajo es el rolo pata de cabra.



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

A scenic landscape featuring a windmill, a pond, and a cloudy sky. The windmill is a tall, metal structure with a circular fan-like top, situated on a grassy bank. The pond is in the foreground, reflecting the sky and the windmill. The sky is filled with large, white and grey clouds, suggesting a dramatic or overcast day. The overall scene is peaceful and rural.

Muchas gracias por su atención

Ing. en Rec. Hídr (M.Sc.) Mario Basán Nickisch

INTA EEA Reconquista

E-mail: basannickisch.mario@inta.gob.ar

TE: 03482-427021 interno 204

Celular: 011-1534382177