



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
SUBESTACION EXPERIMENTAL CAUQUENES**

Serie Quilamapu Nº 42
ISSN 0716 - 6265

COMPUERTAS DE CANALES

**Edmundo Varas B.
Néstor Cabas M.**

CONVENIO INIA — DIRECCION DE RIEGO

Cauquenes, Chile, Junio 1993.

COMPUERTAS DE CANALES

Edmundo Varas B.
Néstor Cabas M.

Las compuertas son estructuras que sirven para controlar el nivel del agua en los canales y para distribuirla en el interior del predio.

Los materiales que se emplean normalmente en la construcción de las compuertas son: madera, fierro, ladrillo, hormigón o una combinación de estos elementos constructivos.

El tamaño del canal es un factor que se debe tener presente para elegir el tipo de compuerta y el material que se debe utilizar; en todo caso se debe elegir el tipo y los materiales de más bajo costo siempre que cumplan con el objetivo que se ha propuesto el agricultor.

En general una compuerta está formada por:

- Una canoa de entrada con alerones frontales que impiden las filtraciones de agua por los bordes y fondo de la canoa. El alerón debe quedar enterrado por lo menos 10 cm. en el fondo y bordes del canal donde se instala.
- La compuerta propiamente tal, ubicada en la parte central, formada por:
 - La lámina que es la que corta el flujo de agua; puede ser de madera o metal.
 - El vástago, que permite subir o bajar la lámina.
 - Las guías, que permiten el desplazamiento de la lámina.
- Una canoa de salida, que también debe tener alerones similares a la canoa de entrada, para impedir que el agua erosione el fondo o paredes del canal.

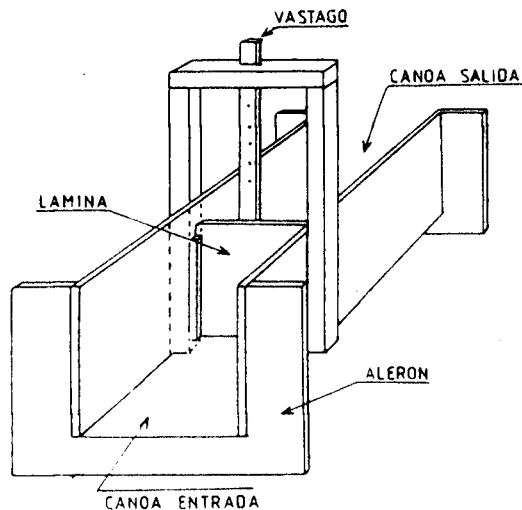
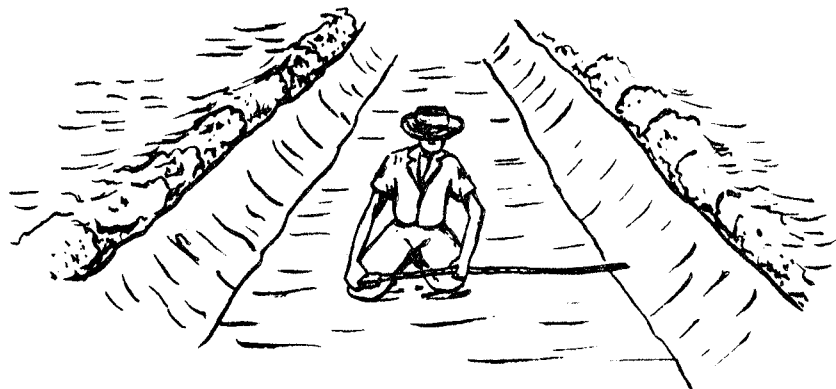


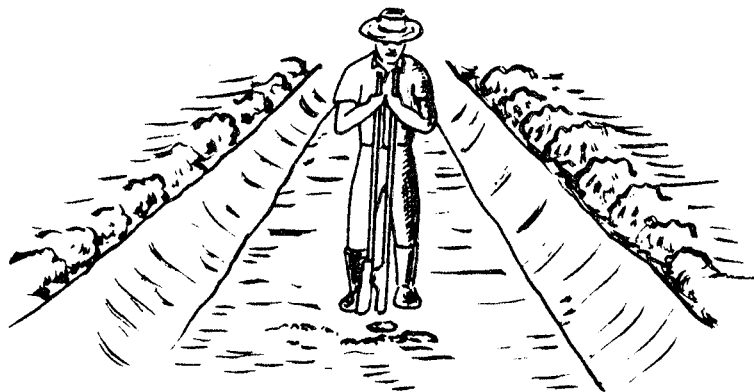
Figura Nº 1.- Vista general de una compuerta.

INSTALACION DE LAS COMPUERTAS

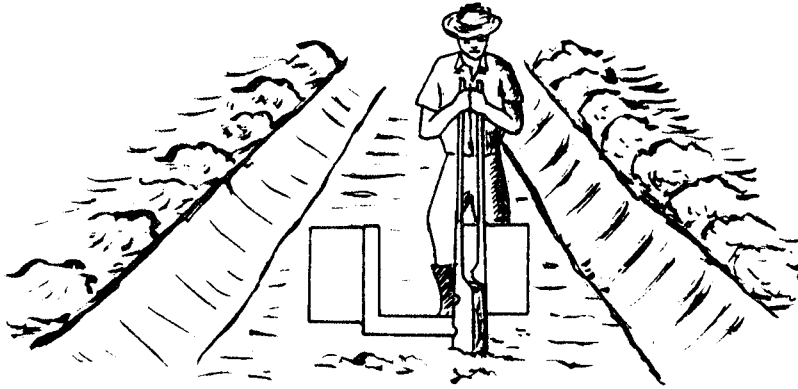
Para instalar una compuerta sencilla en un canal de riego, siga las siguientes instrucciones:



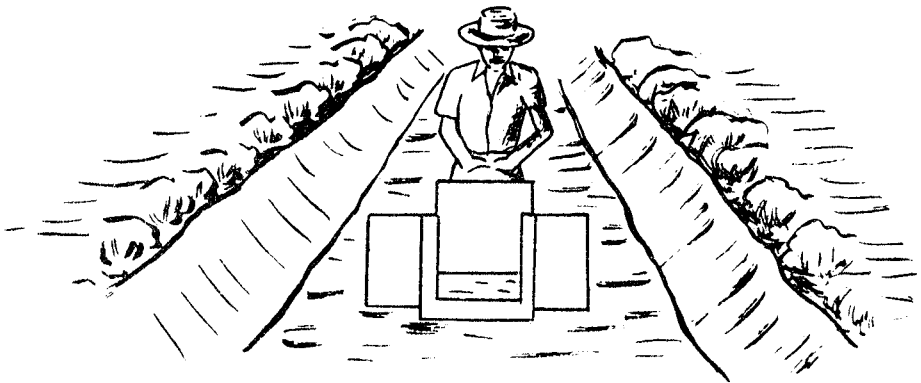
1. - Mida el ancho del canal



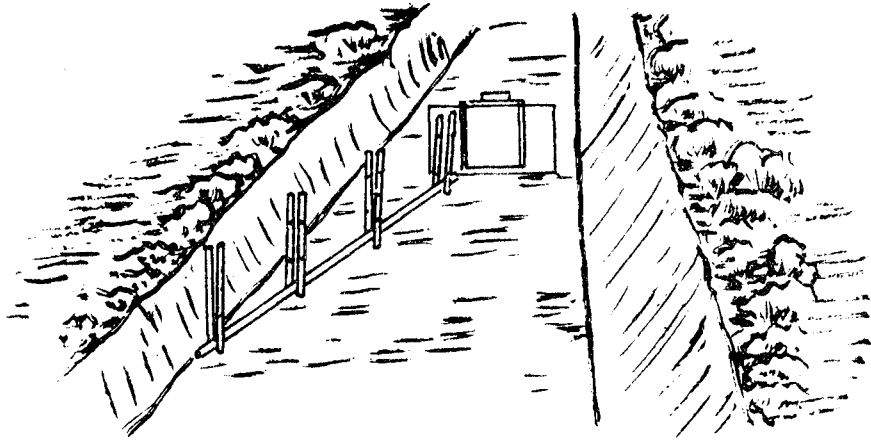
2.- Perfore el fondo del canal para ubicar los postes que soportarán la estructura.



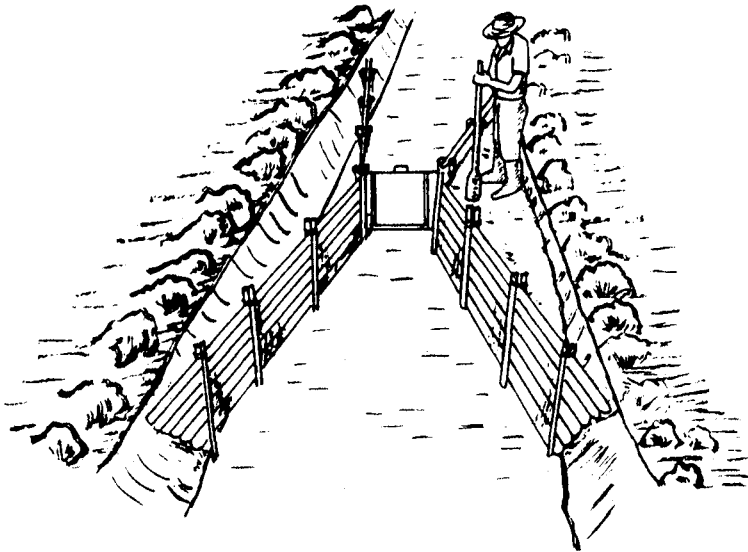
3.- Instale la compuerta en el canal de acuerdo a las perforaciones hechas.



4.- Coloque la lámina de la compuerta en las guías, para evitar que estas se descuadren al ser instaladas y la lámina se desplace fácilmente.



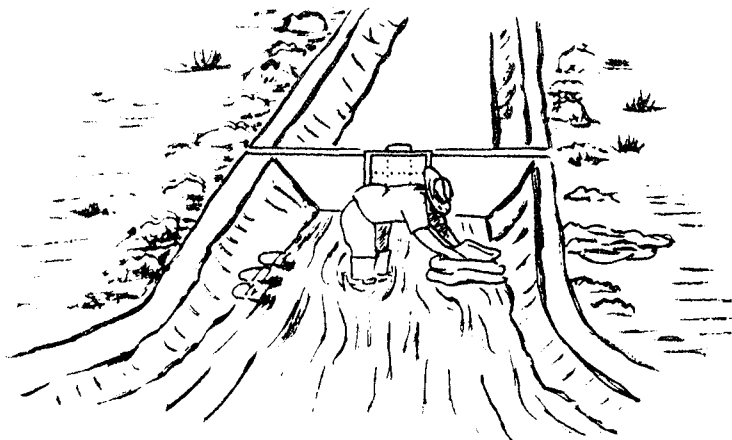
5.- Coloque desde los alerones de la compuerta hasta el talud del canal una protección de madera, que pueden ser varas o listones, de tal forma de asegurar que el agua no erosione el sector donde se instaló la compuerta.



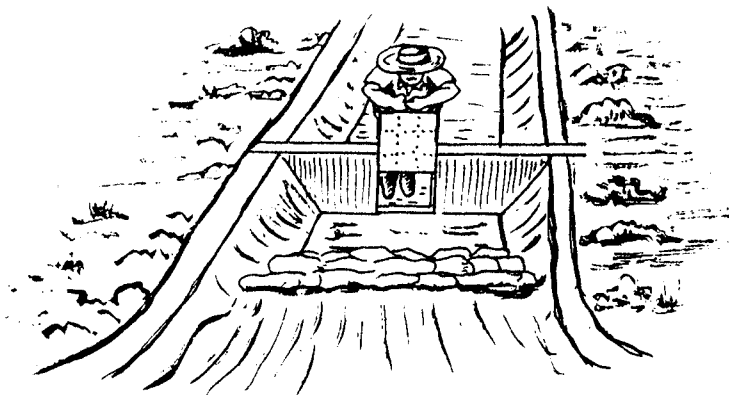
6.- Compacte el suelo por capas, para evitar las pérdidas por filtración.

MANTENCION DE COMPUERTAS METALICAS

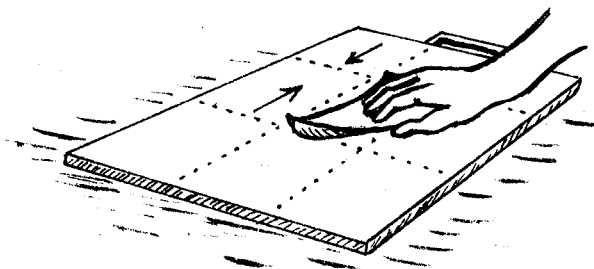
La mayoría de las compuertas de los canales son metálicas; **para prolongar su vida útil se debe hacer una buena mantención**, se recomienda seguir los siguientes pasos:



1.- Desvíe el canal



2.- Retire la compuerta.



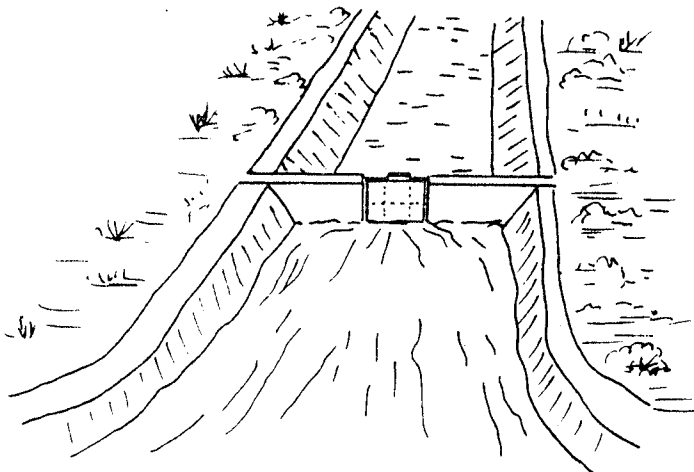
3.- Lije cuidadosamente la superficie metálica.



4.- Pinte con dos manos de pintura antióxido.



5.- Limpie las guías de la compuerta, pinte con pintura antióxido y engrase.



6.- Instale la estructura y asegúrese que no hayan filtraciones.

PRECAUCIONES

La lámina de la compuerta debe tener menor altura que el resto de la estructura (Figura N° 2), de tal forma que si viene un "golpe" de agua, este pase sobre la lámina, evitando que se desborde la compuerta, lo que puede destruir la estructura, el canal y erosionar el suelo.

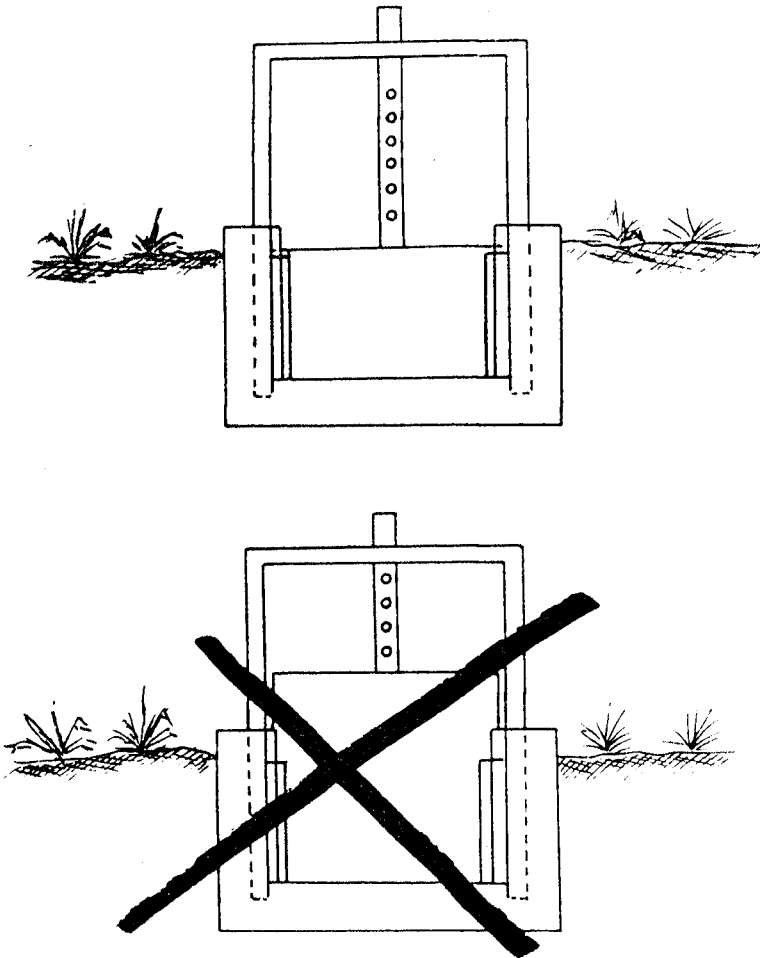


Figura N° 2. La lámina de la compuerta debe ser de menor altura que el resto de la estructura,

Edición : Hernán Riquelme P.
Dibujos : Fernando Elgueta E.
Impresión : Impresora Ñuble Ltda.

Se autoriza su reproducción con la obligación de citar fuente y autor.

Programa Comunicaciones. INIA - Estación Experimental Quilamapu

Casilla 426 Fono 211177 Chillán