



Capítulo I

Infraestructura de riego intrapredial

El buen uso y ahorro de agua en los sistemas de riego a nivel de campo se inicia con el agua que nace del río y realiza su recorrido hasta llegar a la entrada del predio. Revestimientos de canales, obras de conducción, obras de distribución y captación son determinantes en la disminución de pérdidas y mayor eficiencia en el sistema durante ese trayecto.

Los sistemas productivos bajo riego a nivel predial pueden incluir distintos tipos de infraestructura para la distribución y acumulación de agua, que revisaremos en las páginas siguientes.

1.1. Pequeños embalses o estanques de acumulación de agua

Estas obras se construyen con el fin de disponer de una reserva y regular el riego, especialmente cuando existen turnos entre los agricultores.

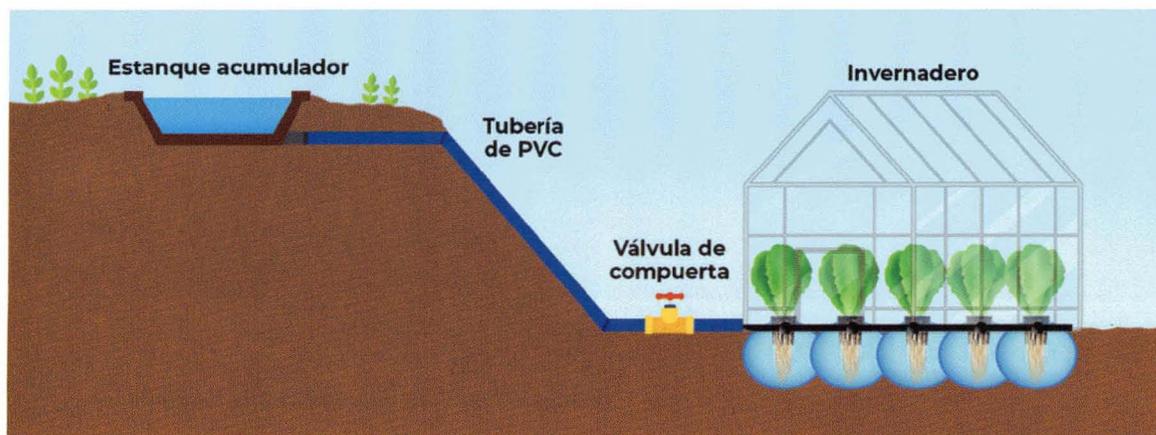


Figura 1. Se puede aprovechar el desnivel para otorgar presión a la red de riego por goteo en el invernadero.

Un agricultor de Chiu-Chiu cuenta con una obra de acumulación de agua con capacidad para 120.000 litros. Actualmente el agricultor riega una superficie aproximada de media hectárea, en la que cultiva lechuga bajo plástico y alfalfa.



Figura 2. Estanque revestido con geomembrana de 120.000 litros de capacidad.

Es conveniente, como una buena práctica agrícola, tener conocimiento de la superficie posible de regar de acuerdo al volumen de agua embalsada en un estanque. En la tabla siguiente se presentan los tamaños típicos de los estanques existentes en la zona, se indican sus dimensiones -largo, alto y ancho-, además de su capacidad de acumulación y la superficie diaria de cultivo de hortalizas que puede regar cada uno de ellos.

La Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, CONADI, entrega cada año subsidios para obras de riego y drenaje, entre ellas, obras de acumulación de agua y obras que permiten potenciar las actividades agrícolas. Para más información, visite la página web: www.conadi.gob.cl

Tabla 1. Superficie de hortalizas (hectáreas) posible de regar según capacidad de acumulación del estanque.

Dimensiones del estanque			Capacidad de contenido (litros)	Hectáreas posible de regar	
Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad de agua (m)		Riego por tendido	Riego por goteo
18	6	3	324.000	2,58	4,65
12	4	2	96.000	0,77	1,38
10	4	2	80.000	0,64	1,15
8	3	2	48.000	0,38	0,69

Fuente: elaboración propia.

1.2. Compuertas u obras de derivación

Estos dispositivos permiten el desvío de las aguas desde una corriente principal, permitiendo la entrada al predio en la cantidad que le corresponde.



Figura 3. Para el ingreso del agua desde el canal al cultivo en la terraza se utiliza una compuerta.



Figura 4. El agua ingresa a la terraza y manualmente mediante pala se distribuye el agua en la "Era".

Según la zona del país, existen compuertas diseñadas en madera o metal acordes con el recurso hídrico disponible para el productor. La vida útil de estos dispositivos depende del cuidado que se les dé en la operación y de la mantención periódica.



Figura 5. Compuerta metálica que permite la distribución del agua de riego al interior del predio.

Compuerta ubicada en Chiu-Chiu, cuya operación es en forma manual, lo que permite regular el flujo de agua y su distribución hacia los distintos sectores del predio.

1.3. Canales u obras de distribución

Estas obras permiten la distribución del agua, conduciéndola hacia los sectores de cultivo. En la medida que cuenten con algún tipo de revestimiento, que se encuentren libres de malezas y que no haya elementos que puedan obstruir el flujo, su funcionamiento será adecuado, reduciendo significativamente las pérdidas de agua durante la conducción.

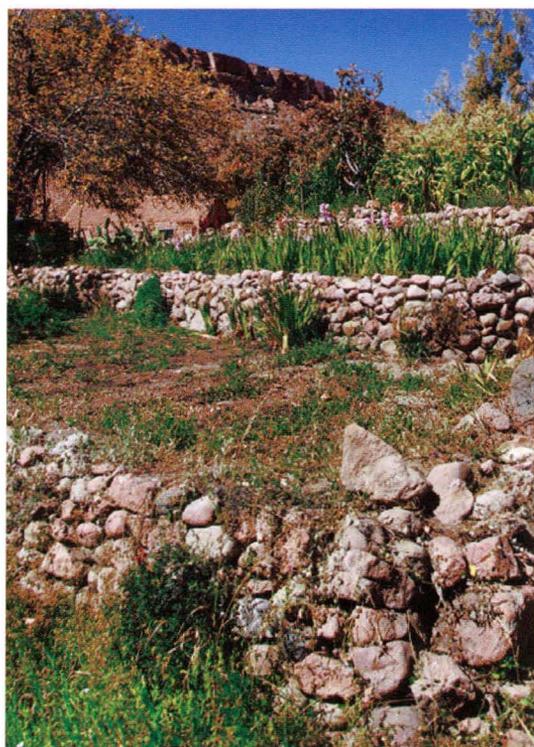


Figura 6. En las terrazas se utilizan canales de distribución para la entrega del agua.

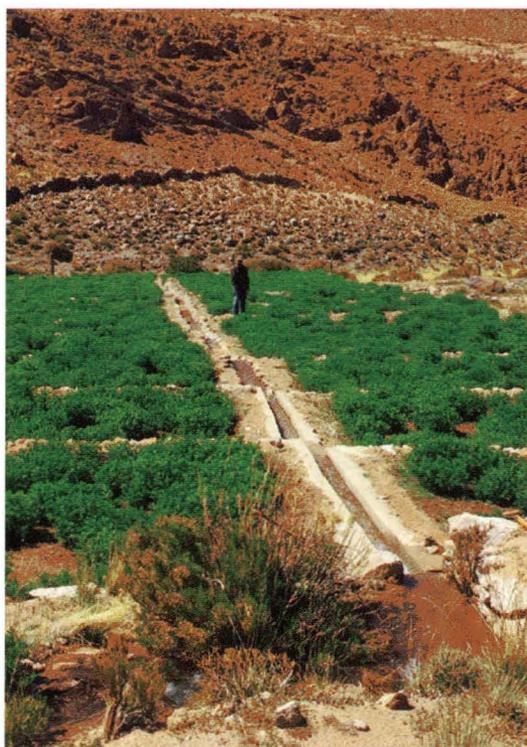


Figura 7. Terrazas cultivadas con alfalfa con un canal de distribución al centro.