



## FICHA TECNOLÓGICA

# CULTIVOS EN ANDENERÍA

1. **Nombres de la Tecnología:** Cultivos en andenería

2. **Campo de Aplicación de la Tecnología:** Productivo y ambiental

### 3. Descripción de la Tecnología

#### 3.1 Utilidad:

El cultivo en andenes es un sistema de agricultura ancestral adaptado a un medio ambiente adverso. Con ello se logra utilizar de forma racional las laderas, minimizar los riesgos de las heladas, lograr una mayor exposición al sol, controlar el riego, incrementar la infiltración, mantener un buen drenaje, mejorar la aireación y evitar la erosión de los suelos.



#### 3.2 Principio de funcionamiento:

Se basa en la construcción de plataformas continuas escalonadas en las laderas de los cerros y superficies inclinadas de las quebradas. Estas plataformas sirven de terreno para el cultivo. Generalmente tienen una longitud entre 4 a 100 m. por un ancho que va de 1.5 a 20m. La terraza o plataforma se encuentra sostenida por 3 muros de piedra, donde el de mayor longitud tiene la sinuosidad de la curva del nivel de la ladera y los otros dos en los extremos del andén van paralelos. La máxima pendiente va paralela a la acequia. Los muros miden de 0.5 a 2m de alto.

Se aprovecha de una fuente de agua para realizar siembra en laderas creando plataformas estructuradas, niveladas con bases de piedras y tierra agrícola. El agua recorre andén por andén irrigando los terrenos y eliminando el exceso de líquido hacia el siguiente campo de cultivo en el andén inferior. También pueden instalar sistemas de riego por aspersión o goteo.

#### 3.3 Componentes:

- **Paredes:** Conformados por 3 muros. Uno paralelo a la pendiente de la ladera y 2 a los costados. Formados por rocas de bordes planos.
- **Estructura Interna:** Consta de 3 estratos. Piedras grandes al fondo, ripio o grava en el intermedio y tierra agrícola en la capa superficial de hasta 0.7m.
- **Fuente de agua:** Canalizada de ríos, lagunas, manantiales, nieblas y lluvias estacionales a través de un sistema de canales de riego o sistemas de riego por aspersión o goteo.
- **Acequia colectora:** Canal ubicado en la base de cada andén que recoge y canaliza los excesos de agua filtrados por entre las rocas de las paredes y recircula el agua en el sistema.

#### 4. Rendimiento:

Evita la erosión y arrastre de las tierras agrícolas.  
Retiene el agua y de ser mucha permite la eliminación de excedentes.  
Crea un microclima más abrigado que las áreas abiertas.  
Hace de la agricultura un sistema ingenieril de jardinería de alta diversidad y producción.

#### 5. Condiciones para su uso:

La pendiente de la ladera debe ser entre 4 y 60%.  
Se requiere una fuente disponible de agua de riego.  
La precipitación anual no debe ser menor a los 200mm.

#### 6. Mantenimiento:

Prevención de derrumbes. Frente a lluvias fuertes, cerrar ingreso de agua y abrir el boquerón de salida.  
Reconstrucción de muros: En lugares donde se encuentra inestabilidad.  
Conservación del nivel: Se aplica riego por inundación y se nivelan zonas que sobresalen. Se realiza una o 2 veces por año.

#### 7. Descripción Gráfica:

