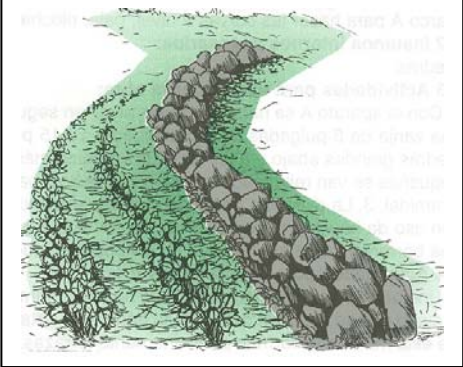


<b>Nombre de la tecnología:</b> Barrera muerta de piedras	<b>Código:</b> CSAA-011
--	-------------------------

<b>Nombre común:</b> Barrera muerta	<b>Nombre científico:</b>
--	---------------------------

<b>Palabra clave 1:</b> Barrera	<b>Palabra clave 2:</b> Piedra	<b>Palabra clave 3:</b> Conservación de suelos
------------------------------------	-----------------------------------	---

**Descripción de la tecnología:**  
Muros de piedras en curvas a nivel para evitar el arrastre del suelo. La distancia entre curvas depende de la pendiente y del tipo de suelo (ver capítulo 2.6). Se combina bien con otras técnicas. La combinación más frecuente es con barreras vivas de árboles, zacate taiwan, piña, zacate limón o vetiver para proteger el borde inferior o superior de ellas. Sirve para reducir la velocidad del agua por cortar la ladera en pendientes más cortas, sirviendo además para captar los sedimentos que van en el agua de escurrimiento. La barrera muerta resulta en la formación paulatina de terrazas. El efecto de la barrera muerta se concentra en retener el suelo. Se recomienda combinarla con técnicas que mejoran o aumentan la fertilidad del suelo.



1. **Insumos externos necesarios:** Marco A para hacer las curvas a nivel, pala, piocha.
2. **Insumos internos necesarios:** Piedras.
3. **Actividades para establecer la obra:**
  - Con el aparato A se hace la curva a nivel, en seguida se hace con piocha o con arado una raya y se excava una zanja de 5 pulgadas de profundidad y 10-15 pulgadas de ancho para formar la base.
  - Se colocan las piedras grandes abajo y a los lados (las piedras más grandes y planas se ubican como base del muro) y con pequeñas se van rellenando los espacios vacíos, para que éstas queden firmes y formen un muro ligeramente piramidal.
  - La distancia entre las barreras depende de la pendiente (ver cuadro en capítulo 2.6). En zonas con uso de bueyes o yuntas la distancia mínima debe ser 8 mts.
  - La barrera muerta se puede combinar con una barrera viva de árboles que se siembran al lado inferior de la barrera muerta para fortalecer la barrera.
4. **Actividades para mantener la obra:**
  - Una barrera muerta bien construida necesita normalmente poco trabajo de mantenimiento.
  - Cada vez que el suelo que se acumula detrás de la barrera muerta llega al borde superior de la barrera hay que relevantarla. De esta manera se forman paulatinamente terrazas. Como alternativa se puede implementar una barrera viva al lado superior de la barrera muerta.
  - El mantenimiento de la barrera puede ser más atractivo para el agricultor si se siembran cultivos de enredaderas al lado inferior o superior de la barrera (pitaya, chayote, pepino, camote, maracuyá) que se mantengan sobre el muro.
5. **Sistema de finca donde se integra fácilmente:** Se justifica sobre todo en sistemas con granos básicos y hortalizas.

**Condiciones ecológicas requeridas:**

1. **EN LA ZONA**
  - 1.1 **Altura en msnm:** Se puede utilizar en todas las alturas.
  - 1.2. **Precipitación en mm:** Se puede utilizar en zonas secas y zonas semi húmedas. En zonas húmedas con altas precipitaciones existe el riesgo de encharcamiento, sobre todo en suelos de baja infiltración.
2. **CONDICIONES ECOLOGICAS EN LA FINCA / PARCELA**
  - 2.1. **Textura del suelo:** Se puede construir en todo tipo de suelo pedregoso. En suelos arcillosos de baja infiltración existe el riesgo de encharcamiento.

- 2.2. **Profundidad del suelo:** Se utiliza en suelos superficiales y suelos profundos. En suelos superficiales con mal drenaje existe el riesgo de encharcamiento.
- 2.3. **Capacidad de infiltración:** Se puede utilizar en suelos con buena y moderada infiltración. En suelos con mala infiltración es mejor utilizar técnicas que mejoran la infiltración y/o técnicas que permiten la filtración de agua (barreras vivas).
- 2.4. **Drenaje del agua:** No apropiado en suelos mal drenados.
- 2.5. **Presencia de piedras en la parcela:** Solamente apropiado en suelos pedregosos por la disponibilidad del material para la construcción de la barrera.
- 2.6. **Porcentaje de pendiente:** Se puede construir en todo tipo de pendiente. Sin embargo, se recomienda sobre todo para pendientes fuertes o a veces en pendientes moderadas. Existen técnicas que necesitan menos mano de obra para pendientes suaves.

<p><b>Ventajas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pérdida de superficie por la construcción de la barrera muerta es mínima.</li> <li>2. Es una técnica sencilla. La construcción de una barrera estable requiere de cierta experiencia.</li> </ol>	<p><b>Restricciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se puede implementar solamente por productores que tienen suficiente mano de obra disponible durante la época seca (no migran).</li> <li>2. Es especialmente interesante para productores que tienen un suelo de buena calidad pero poco terreno y que quieren aprovechar este terreno al máximo.</li> </ol>
---	---

<p><b>Costo actual de la tecnología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Establecimiento:</b> US\$ 135.00</li> <li>• <b>Mantenimiento:</b> US\$ 6.80</li> </ul>
---

**Impacto económico esperado:**  
Apropiado para cultivos alimenticios anuales y semiperennes.

**Impacto social (beneficios para las familias campesinas):**  
Se justifica sobre todo en sistemas con granos básicos y hortalizas.

**Impacto ambiental:**  
Excelente para el control de la erosión y contribuye a mejorar la humedad del suelo.

**Soporte técnico:** Guía Técnica de Conservación de Suelos y Agua

<p><b>Autores/Responsable/Colaboradores:</b> PASOLAC</p>	
--	--