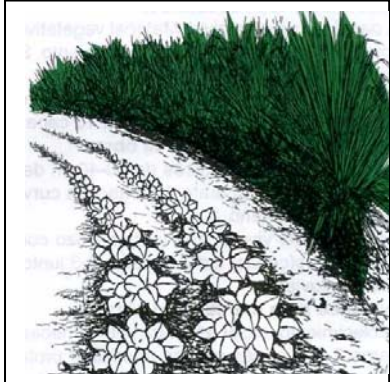


Nombre de la tecnología: Barrera Viva de Valeriana	Código: CSAA-021
--	-------------------------

Nombre común: Valeriana, Vetiver	Nombre científico: <i>Vativeria zizanioides</i>
--	---

Palabra clave 1: Barrera Viva	Palabra clave 2: Conservación de Suelo	Palabra clave 3: Laderas
---	--	------------------------------------

Descripción de la tecnología:
 Hileras densas del pasto Valeriana (Vetiver, zacate violeta) colocadas en curvas a nivel. La distancia entre curvas depende de la pendiente y del tipo de suelo. Se combina bien con otras técnicas. La combinación más frecuente es con Acequias para proteger el borde superior de ellas y para mejorar la infiltración del agua en el suelo. Sirven para reducir la velocidad del agua por cortar la ladera en pendientes más cortas, sirviendo además como filtro captando los sedimentos que van en el agua de escurrimiento. El buen manejo de la barrera viva tiene como resultado la formación paulatina de terrazas. Valeriana es un zacate perenne. Existen variedades con diferencias en la adopción agroecológica y en resistencia a sequías y plagas.



- 1. Insumos externos necesarios:** Marco A para las curvas a nivel. Material vegetativo de Vetiver. Al inicio puede ser necesario de aplicar N para el crecimiento y P para un mejor macollamiento. Se necesita también herramientas menores.
- 2. Insumos internos necesarios:** Vivero para la multiplicación del material. El vivero se puede establecer en la entrada a pequeñas represas o estanques de agua. Necesita entre 8 a 10 cepas/mt.
- 3. Actividades para establecer la obra:**
 - Establecer el vivero con surcos de 30-40cm de distancia; aplicar abono o fertilizante NP para acelerar la multiplicación.
 - Con el aparato A se hace la curva a nivel, en seguida se hace con piocha o con arado una raya para aflojar el terreno.
 - Extraer macollas de vivero, arrancar un trozo con raíz, cortar las raíces a 10cm y las hojas a 15-20cm.
 - Sembrar los trozos (cepa) individuales o 2-3 juntos a 10-15cm de distancias entre plantas en la curva a nivel al inicio de las lluvias.
- 4. Actividades para mantener la obra:**
 - El establecimiento inicial es lento. Vetiver necesita 2-3 años para formar una barrera viva densa. Durante los primeros 2-3 años la planta necesita protección contra la maleza y es necesario rellenar cualquier claro (espacio vacío) en la hilera y mantener la humedad.
 - Después de este período inicial se hace 1-2 podas de manejo por año (entre Febrero y Marzo, y entre Julio y Agosto) a una altura de 30-50cm (no basal), para que las barreras se vuelvan más densas y más eficaces para filtrar el escurrimiento.
 - La barrera de vetiver dura hasta 60-100 años. Si hay espacios vacíos bastara con dirigir los tallos hacia abajo y enterarlos para que produzcan raíces y hojas a la altura de los nudos.
 - Si se ara en los bordes de las hileras se eliminan los retoños que han comenzando a invadir el campo. Se recomienda controlar la maleza 1 vez por año durante el período lluvioso.
- 5. Sistema de finca donde se integra fácilmente:** Se utiliza sobre todo en sistemas con cultivos anuales de granos básicos, hortalizas y frutales. En fincas con ganado existen otros zacates con mejor valor forrajero (Taiwán, King grass).

Condiciones ecológicas requeridas:

- 1. EN LA ZONA**
 - 1.1 Altura en msnm:** Amplia adaptación hasta 2600mts, tolera temperatura entre - 9 y + 45 grados centígrados.
 - 1.2. Precipitación en mm:** Tolerancia precipitaciones menores de 500mm y alta humedad hasta 6000mm.

2. CONDICIONES ECOLOGICAS EN LA FINCA / PARCELA

- 2.1. **Textura del suelo:** Se adapta a suelos de todo tipo.
- 2.2. **Profundidad del suelo:** Prefiere suelos poco profundos donde las raíces crecen rectas hasta 3mts de profundidad. En suelos superficiales es menos tolerante a la sequía.
- 2.3. **Capacidad de infiltración:** En suelos de baja infiltración y bastante escurrimiento es más difícil establecerla. Una vez bien establecida forma una barrera densa y tolera alta humedad.
- 2.4. **Drenaje del agua:** Tolera hasta 45 días de inundación.
- 2.5. **Presencia de piedras en la parcela:** Crece en suelos pedregosos siempre y cuando tiene suficiente tierra para desarrollarse y para sobrevivir con la humedad residual en la época.
- 2.6. **Porcentaje de pendiente:** Vetiver forma después de tres años una barrera densa. En pendientes más fuertes y en suelos de baja infiltración hay que asegurar barreras densas y más anchas. Es recomendable combinar la barrera con acequias en pendientes fuertes.
- 2.7. **Fertilidad del suelo:** Tiene crecimiento muy lento en suelos muy degradados. Por lo menos al inicio (establecimiento) es mejor apoyarle con abono o fertilizante, para que sus raíces profundicen.
- 2.8. **Acidez del suelo:** Se adapta a un amplio rango de pH.

Ventajas: <ul style="list-style-type: none">• Sirve para campesinos finqueros siempre cuando tienen la mano de obra disponible para establecerlo y cuidarlo durante el primer año. En fincas pequeñas los productores prefieren a menudo estas especies que proporcionan otros productos de valor forrajero, nutricionales o para comercializar (piña, gandúl...).	Restricciones: <ul style="list-style-type: none">• Es una obra permanente que necesita 2-3 años para establecerse
---	--

Costo actual de la tecnología:
Establecimiento: US\$ 28.10
Mantenimiento: US\$ 3.40

Impacto económico esperado:
Mayor valor económico de la finca por conservación del suelo

Impacto social (beneficios para las familias campesinas):

- Conocimiento de una buena práctica de conservación de suelos.
- No contribuye a la alimentación humana. De la raíces se extrae aceite aromático. En la zona de Rivas se utiliza para remedios caseros (para los nervios).

Impacto ambiental:

- La masa radicular densa y el macollamiento forman una barrera fuerte y eficiente con excelente control de erosión a los 2-3 años después del establecimiento.
- En zona seca se nota una mejor retención de agua por barreras densas de Vetiver.

Soporte técnico: Guía Técnica de Conservación de Suelos y Agua

Autores/Responsable/Colaboradores: PASOLAC	
--	--