

Nombre de la tecnología: Barrera viva de Piñuela	Código: CSAA-020
--	-------------------------

Nombre común: Piña de Cerco	Nombre científico: <i>Bromelia Karata</i>
---------------------------------------	---

Palabra clave 1: Barrera	Palabra clave 2: Conservación de Suelo	Palabra clave 3: Piñuela
------------------------------------	--	------------------------------------

Descripción de la tecnología:

Hileras densas de piñuela colocadas en curvas a nivel. La distancia entre curva depende de la pendiente y del tipo de suelo. Se combinan bien con otras técnicas (ej. Acequias, barrera muerta). 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. La piñuela es una planta perenne con el nombre botánico *Bromelia Karata*. Se conocen dos tipos la cabeza negra y la piñuela de garrobo. Crece hasta una altura de 2cm y forma barrera mucho más densa que la piña común. Por esta razón, se puede utilizar la barrera viva de piñuela también en pendientes fuertes, preferiblemente combinado con otras técnicas. Las hojas de la piñuela tienen espina razón por la cuál se utiliza frecuentemente como cerco para aves, cerdos y ganado.



1. **Insumos externos necesarios:** Postes y alambre para el establecimiento en pendientes fuertes. Compra de material vegetativo si no existe en la finca.
2. **Insumos internos necesarios:** Material vegetativo (hijos). Se necesitan 3 hijos por m lineal.
3. **Actividades para establecer la obra:**
 - Con el aparato A se hace la curva a nivel, en seguida se hace con piocha los hoyos o con arado una raya para florar el terreno.
 - Cortar los hijos (= polla, tamaño de 40 cm.) y hacer una poda de formación cortando las raíces.
 - Los hijos de la piñuela se siembran al fin de la época seca o al inicio de la época lluviosa en una distancia de 20-30 cm. entre plantas. En caso de utilizar postes y alambres, se coloca un poste cada 5 m.
 - La piñuela tiene un crecimiento inicial lento hasta que estén bien enraizada la planta (aproximadamente 6 meses).
 - Se necesita un primer deshierbe en la entrada del invierno. Se dejan crecer lo hijos durante los primeros 2-3 años lo que permite un buen cierre de la barrera.
4. **Actividades para mantener la obra:**
 - Se hacen hasta 2 deshierbe al año al mismo tiempo del deshierbe de los cultivos en la parcela.
 - A partir del tercer año, se hacen dos podas por año (mayo y noviembre) a 1-1.2 m de altura. El material cortado se coloca en la parte de arriba de la barrera o se riega en la parcela como mulch. Al mismo tiempo se cortan los hijos laterales para evitar la invasión de la barrera en la parcela. El tipo de cola de garroba tiende extenderse más que el tipo cabeza negra.
 - Los hijos se utilizan para resiembra o consumo.
5. **Sistema de finca donde se integra fácilmente:** Se utiliza sobre todo en fincas con sistemas de granos básicos, hortalizas y ganado.

Condiciones ecológicas requeridas:

1. **EN LA ZONA**
 - 1.1 **Altura en msnm:** Se desarrolla bien en zonas bajas hasta 1000m de altura, en lugares soleados.
 - 1.2. **Precipitación en mm:** Se adapta bien a un en un amplio rango de precipitaciones (500-3000mm). Tolera sequía, pero necesita lluvias por lo menos durante dos meses para su establecimiento.
2. **CONDICIONES ECOLOGICAS EN LA FINCA / PARCELA**
 - 2.1. **Textura del suelo:** Se adapta a suelos arenosos hasta arcillosas siempre y cuando estén bien

drenados.	
2.2. Profundidad del suelo: Crece en suelos profundos y superficiales.	
2.3. Capacidad de infiltración: Crece en suelos con buena y moderada infiltración.	
2.4. Drenaje del agua: No se adapta a suelos mal drenados, las plantas se ponen débiles y se pudren.	
2.5. Presencia de piedras en la parcela: Crece en suelos pedregosos pero se desarrolla mejor en suelos poco pedregoso. El calor de la piedra puede quemar las hojas.	
2.6. Porcentaje de pendiente: Se adapta bien hasta un pendiente de 50%. Sin embargo, en pendientes más fuertes de más de 30% es recomendable combinar la barrera viva con acequias o barrera muerta de piedras. Para el establecimiento en pendientes fuertes, es recomendable un apoyo con poste y alambre.	
2.7. Fertilidad del suelo: Se adapta a todos los niveles de fertilidad de suelos.	
2.8. Acidez del suelo: Prefiere suelos moderadamente ácidos de pH 4.5-6.5.	
Ventajas: <ul style="list-style-type: none"> Sirve en fincas pequeñas, medianas y grandes como barrera viva, cerco para animales y alimento humano. 	Restricciones: <ul style="list-style-type: none"> No se adapta a suelos mal drenados
Costo actual de la tecnología: N.D.	
Impacto económico esperado: Aumento de valor de la finca por conservación de suelos.	
Impacto social (beneficios para las familias campesinas): Como alimento humano. La flor y el piñico se consumen en estado fresco, frito o con huevo y como curtido. La fruta se consume en estado fresco o como atol.	
Impacto ambiental: Efectivo control de la erosión. Reduce la escorrentía y mejora la infiltración del agua	
Soporte técnico: Guía Técnica de Conservación de Suelos y Agua	
Autores/Responsable/Colaboradores: PASOLAC	