


Nombre de la tecnología: Abono verde / Rotación con Caupi		Código: CSAA-004
Nombre común: Caupi		Nombre científico: <i>Vigna unguiculata</i>
Palabra clave 1: Abono	Palabra clave 2: Rotación	Palabra clave 3: Caupi
Descripción de la tecnología: Siembra de Caupi (Frijol Alacín, frijol de vara, frijol de vaca, frijol lombriz, frijol mica, cowpea) en primera o postrera en rotación con otros cultivos. El Caupi es una leguminosa que mejora la fertilidad del suelo y protege el suelo contra erosión. Existe un amplio rango de variedades con ciclos cortos de 65-70 días o ciclos más largos de 120-150 días, de diferente adaptación agroecológica, de porte erecto, rastrero o trepador y de diferentes usos. El frijol alacín es una forma rastrera-trepador del Caupi.		
<p>1. Insumos externos necesarios: Para una densidad de 70000 plantas por mz se necesitan aproximadamente 40-50 lbs de semilla (se necesita semilla para establecerla por primera vez).</p> <p>2. Insumos internos necesarios: Se recomienda la selección, multiplicación y el almacenamiento de variedades bien adaptadas para cada zona. Variedades: ciclo corto de 65 días o de ciclo largo de 150 días o más; puede ser sensitivo al fotoperíodo o no, las variedades sensitivas al fotoperíodo florecen en octubre-noviembre y se utilizan para semilla de postrera; porte erecto, rastrero o enredadera.</p> <p>3. Actividades para establecer la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La semilla germina con más vigor si está libre del ataque de los gorgojos y de patógenos. • Se hace una chapia de la maleza al comienzo de la época lluviosa o de la postrera. • Se siembran 40-50 lbs por manzana al espeque con 2-3 semillas por golpe para lograr una densidad de aproximadamente 70000 plantas por mz. Variedades de porte más erecto se siembran con 60-80 lbs por mz en densidades hasta 250000 plantas. La densidad se puede aumentar para abono verde y bajar para producción de granos. • Época de siembra: Se puede sembrar al inicio de primera y chapiar en floración para sembrar otro cultivo en postrera. También se siembra en relevo con maíz de primera para desarrollarse en postrera. Variedades no sensitivas al fotoperíodo se puede sembrar en relevo en postrera para que se desarrolle en apante. • La cobertura del Caupi se chapia en la época de floración y unos 5-15 días antes de la siembra del siguiente cultivo. • La cosecha de variedades rastreras requiere 3-4 pasadas. <p>4. Actividades para mantener la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los productores con experiencia recomiendan la siembra anual de leguminosas en rotación para mantener la fertilidad del suelo. <p>5. Sistema de finca donde se integra fácilmente: Se utiliza sobre todo en sistemas de producción intensivo de granos básicos.</p>		
Condiciones ecológicas requeridas:		
1. EN LA ZONA		
1.1	Altura en msnm: Se adapta bien a 0-1000 mts. Existen variedades con adaptación hasta los 1500 mts.	
1.2.	Precipitación en mm: Se adapta bien a zonas secas y subhúmedas con precipitaciones entre 700 y 2000 mm. Existen variedades adaptadas a zonas secas de 400-500 mm. En zonas húmedas tiene más riesgo de ataque de enfermedades.	
2. CONDICIONES ECOLOGICAS EN LA FINCA / PARCELA		
2.1.	Textura del suelo: Se adapta a un amplio rango de suelos con buen drenaje.	
2.2.	Profundidad del suelo: Crece en suelos superficiales y profundos aunque crece mejor en suelos profundos.	
2.3.	Capacidad de infiltración: La cobertura viva mejora la infiltración en suelos que tienden a sellarse. En	

- suelos compactados de baja infiltración es recomendable combinar la rotación de Caupi con otras prácticas que mejoran la infiltración y controlan el escurrimiento del agua.
- 2.4. **Drenaje del agua:** No tolera suelos mal drenados.
- 2.5. **Presencia de piedras en la parcela:** Se puede sembrar en suelos pedregosos pero se desarrolla mejor en suelos poco pedregosos.
- 2.6. **Porcentaje de pendiente:** Dependiendo de la densidad, el Caupi necesita 4-6 semanas para desarrollar una buena cobertura del suelo. Protege el suelo cuanto está bien establecido, pero no es suficiente en pendientes moderadas y fuertes. La rotación con Caupi se puede utilizar en pendientes suaves y moderadas, en pendientes fuertes hay que combinarla con otras prácticas de CSA (barreras, acequias...).
- 2.7. **Fertilidad del suelo:** Adaptado a suelos de baja fertilidad con crecimiento moderado en suelos degradados. Variedades rastreras o trepadoras tienden a ser más adaptadas a suelos degradados que variedades erectas.
- 2.8. **Acidez del suelo:** Tolera suelos ácidos y neutros entre pH 4.3 a 7.5.

<p>Ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin embargo en zonas donde se utiliza el Caupi para el consumo humano se pueden aprovechar nichos para integrar el Caupi en el sistema de producción. • La tolerancia del Caupi a la sequía permite por ejemplo su siembra en apante. • Para fincas pequeñas con uso intensivo de tierra se recomienda la siembra aprovechando recursos residuales, humedad en apante y nichos. 	<p>Restricciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La rotación de cultivos con Caupi es menos recomendable para fincas con escasez de terreno para la siembra de granos básicos.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Costo actual de la tecnología:
N.D.

Impacto económico esperado:
Del Caupi se puede preparar un excelente heno por su alto contenido de hojas en el material seco. Se puede utilizar como forraje verde pero la recuperación después del corte es baja.

Impacto social (beneficios para las familias campesinas):
Variedades productivas contribuyen 10-30 qq de granos comestibles. Las vainas verdes del alacín se consumen como verduras. Los granos del Caupi contienen 20-25% de proteínas.

Impacto ambiental:
La biomasa verde del Caupi contiene 2-2.5% de N. La rotación con variedades de ciclo largo del Caupi y la chapia de la cobertura en floración contribuye nitrógeno que equivale a 2-3 qq de urea.

Soporte técnico: Guía Técnica de Conservación de Suelos y Agua

Autores/Responsable/Colaboradores:
PASOLAC

