

Kudzú



Desmodium



Mucuna



Centrosema



Coberturas leguminosas en Palma de aceite



CON EL APOYO DEL FONDO DE FOMENTO PALMERO



Características deseables de una cobertura leguminosa en palma de aceite

- Crecimiento vigoroso
- Cubrimiento rápido del suelo
- Alta producción de biomasa
- Alta capacidad fijadora de nitrógeno con cepas de *Rhizobium* nativas
- Tolerancia a condiciones adversas de humedad
- Adaptabilidad a diferentes condiciones de fertilidad del suelo
- Establecimiento fácil y con poco uso de recursos
- Tolerancia a la sombra
- Carácter perenne y de fácil propagación
- Tolerancia al tránsito y pisoteo
- Bajos requerimientos de mantenimiento técnico y mano de obra
- Tolerancia a plagas y enfermedades
- Alta capacidad de rebrote y producción de semillas después del corte

ESPECIES MÁS USADAS

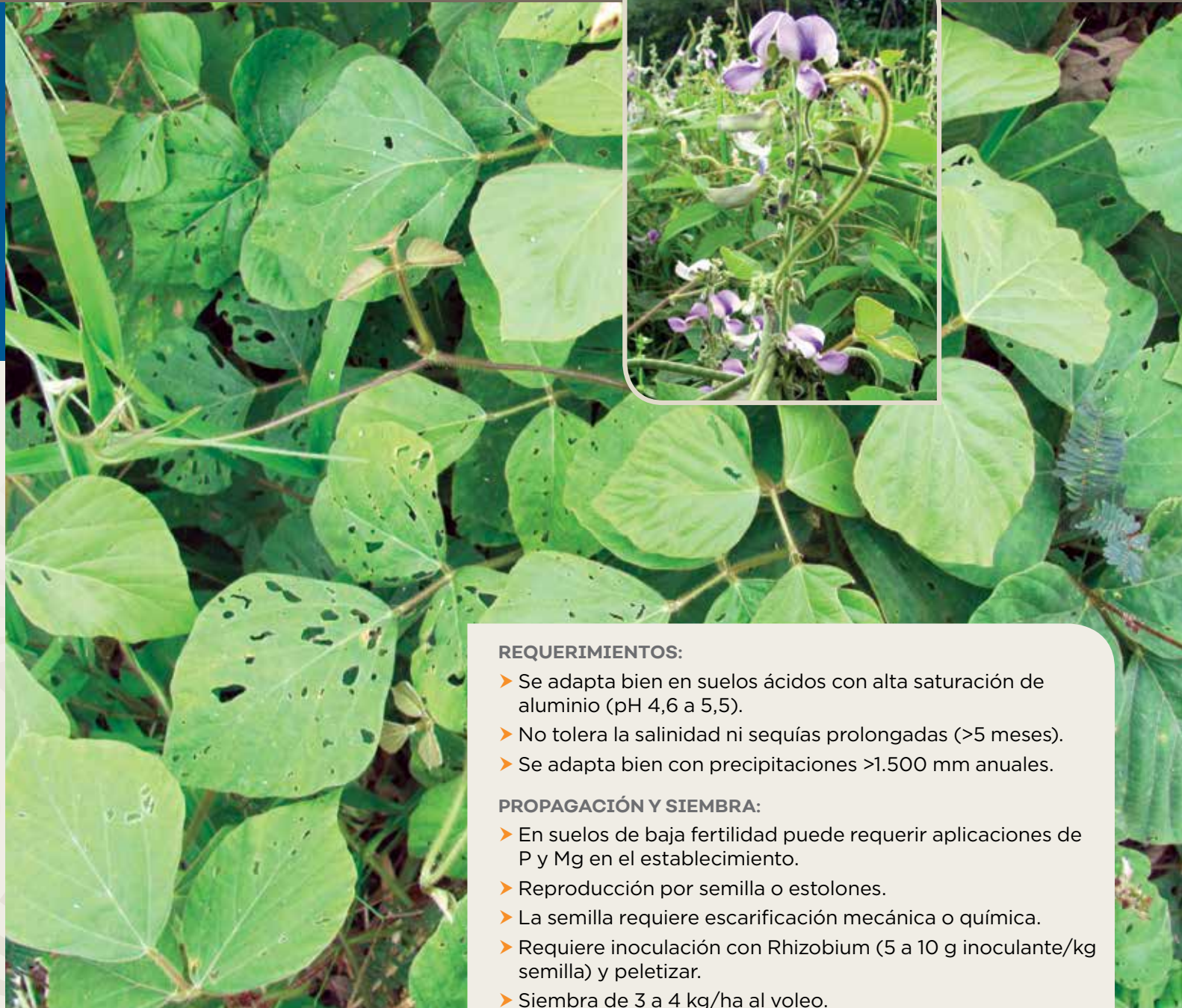
Kudzú (*Pueraria phaseoloides*)

VENTAJAS:

- ★ Especie vigorosa de establecimiento rápido.
- ★ Crecimiento voluble con cobertura rápida del suelo.
- ★ Alta producción de biomasa (5 a 10 t/ha).
- ★ Soporta el pisoteo y el corte.

DESVENTAJAS:

- ✗ Es moderadamente tolerante a la sombra.
- ✗ Es agresiva con la palma joven. Requiere controles frecuentes en los platos.
- ✗ No persiste en palma adulta.



REQUERIMIENTOS:

- Se adapta bien en suelos ácidos con alta saturación de aluminio (pH 4,6 a 5,5).
- No tolera la salinidad ni sequías prolongadas (>5 meses).
- Se adapta bien con precipitaciones >1.500 mm anuales.

PROPAGACIÓN Y SIEMBRA:

- En suelos de baja fertilidad puede requerir aplicaciones de P y Mg en el establecimiento.
- Reproducción por semilla o estolones.
- La semilla requiere escarificación mecánica o química.
- Requiere inoculación con Rhizobium (5 a 10 g inoculante/kg semilla) y peletizar.
- Siembra de 3 a 4 kg/ha al voleo.

Desmodium

(*Desmodium heterocarpon*)

VENTAJAS:

- ★ Crecimiento rastrero o erecto no voluble.
- ★ Buena cobertura del suelo.
- ★ Alta capacidad de competencia con malezas.
- ★ Alta producción de biomasa (5 a 10 t/ha).
- ★ Es muy tolerante a la sombra, el pisoteo y el corte.
- ★ Persiste en cultivos adultos.

DESVENTAJAS:

- ✗ Establecimiento muy lento. Requiere control de malezas durante el establecimiento.
- ✗ Susceptible a ataque de nematodos.

REQUERIMIENTOS:

- Crece en gran diversidad de suelos (pH 4,5 a 7). Se adapta bien en suelos ácidos con alta saturación de aluminio y baja fertilidad.
- Requiere suelos con buen drenaje.
- Se adapta bien con precipitaciones >1.500 mm anuales.
- No tolera periodos prolongados de sequía.
- Es susceptible a deficiencia de micronutrientes en suelos alcalinos.

PROPAGACIÓN Y SIEMBRA:

- Reproducción por semilla o estolones.
- La semilla requiere escarificación, que puede ser mecánica o química.
- Requiere inoculación con *Rhizobium* (25 g inoculante/kg semilla) y peletizar.
- Siembra de 2 a 3 kg/ha al voleo.
- Una vez establecida, produce grandes cantidades de semilla, garantizando una óptima regeneración natural.



Mucuna

(*Mucuna bracteata*)

VENTAJAS:

- ★ Especie voluble, muy vigorosa con cobertura rápida del suelo.
- ★ Sistema radical profundo
- ★ Tolerancia parcial a la sombra.
- ★ Alta producción de biomasa (8 a 10 t/ha).
- ★ Bajo ataque de plagas.

DESVENTAJAS:

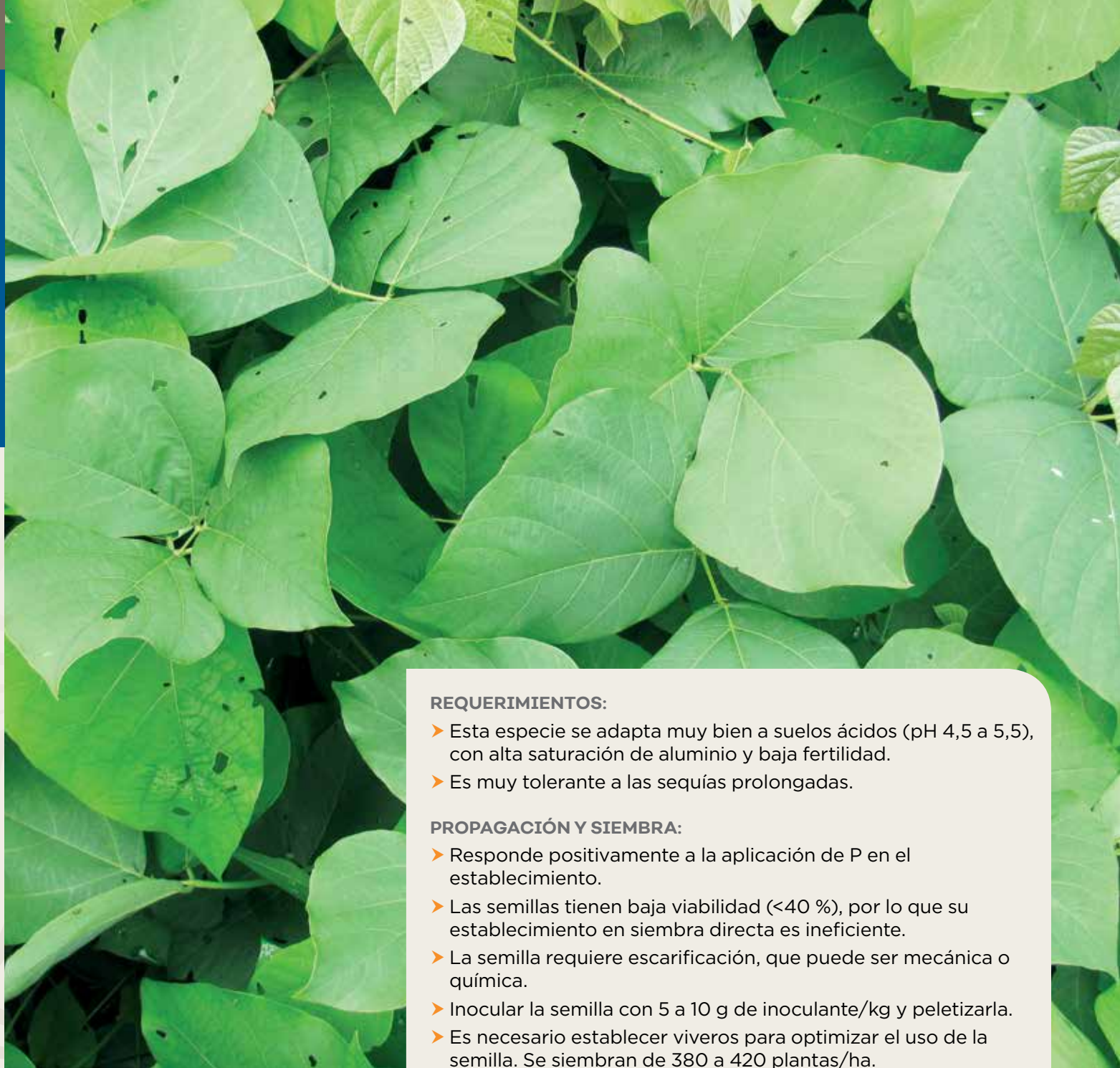
- ✗ Es muy agresiva con la palma. Requiere controles muy frecuentes en palma joven.
- ✗ Aumento de costos de mantenimiento.
- ✗ Requiere labores adicionales para el establecimiento.
- ✗ En condiciones de Colombia no produce semilla.

REQUERIMIENTOS:

- Esta especie se adapta muy bien a suelos ácidos (pH 4,5 a 5,5), con alta saturación de aluminio y baja fertilidad.
- Es muy tolerante a las sequías prolongadas.

PROPAGACIÓN Y SIEMBRA:

- Responde positivamente a la aplicación de P en el establecimiento.
- Las semillas tienen baja viabilidad (<40 %), por lo que su establecimiento en siembra directa es ineficiente.
- La semilla requiere escarificación, que puede ser mecánica o química.
- Inocular la semilla con 5 a 10 g de inoculante/kg y peletizarla.
- Es necesario establecer viveros para optimizar el uso de la semilla. Se siembran de 380 a 420 plantas/ha.



Centrosema

(*Centrosema macrocarpum*,
Centrosema molle)

VENTAJAS:

- ★ Especies de crecimiento rastrero y voluble.
- ★ Cobertura rápida del suelo.
- ★ Alta persistencia y competencia con las malezas.
- ★ Cobertura densa de bajo porte.
- ★ Alta producción de biomasa (5-12 t/ha).
- ★ Tolerante a la sombra (*C. molle*).
- ★ Muy tolerante al corte y alta capacidad de rebrote.

DESVENTAJAS:

- ✗ Establecimiento de cobertura lento.
- ✗ Susceptible a ataques de plagas.
- ✗ Produce semillas dependiendo de la luz. En zonas con bajo brillo solar la producción es baja.

Referencias: Rincón Numpaque, Álvaro Hernán; Delgado Revelo, Tulia Esperanza, Molina López, Diego Luis (2015). Guía para el establecimiento y manejo de leguminosas de cobertura en palma de aceite. Guía Tecnologías para la agroindustria de la palma de aceite: guía para facilitadores. Bogotá, D.C. (Colombia). 2015. 98 p. www.tropicalforages.info



REQUERIMIENTOS:

- *C. molle* requiere suelos de media a alta fertilidad. *C. macrocarpum* se adapta bien en suelos de baja a media fertilidad y tolera la acidez y alta saturación de aluminio.
- Requieren suelos bien drenados.
- Especies adaptables a zonas con excesos de humedad.
- Se adaptan bien con precipitaciones entre 1.000 y 1.600 mm anuales. Son muy tolerantes a la sequía una vez establecidas.

PROPAGACIÓN Y SIEMBRA:

- Requiere preparación de suelos para la adecuada germinación y emergencia.
- La semilla requiere escarificación mecánica o química.
- Se debe hacer inoculación con Rhizobium (5 a 10 g inoculante/kg semilla) y peletizar.
- Siembra de 3 a 5 kg/ha al voleo.

Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma

Calle 98 # 70-91, piso 14.
Bogotá, D.C., Colombia
Centro Empresarial Pontevedra
PBX: (57-601) 313 8600

www.cenipalma.org

