



## REPRODUCCIÓN Y MULTIPLICACIÓN DE ESPECIES AUTÓCTONAS DEL VALLE CENTRAL DE CATAMARCA

*TAPIA, Ana María – Cátedra de Fisiología Vegetal – Facultad de Ciencias Agrarias –UNCa*

*ROMERO, Arnaldo – Cátedra de Estadística y Biometría - Facultad de Ciencias Agrarias –UNCa*

*LUQUE, Virginia – Centro de Investigación y Propagación Agámica*

### **Situación Actual del Bosque en Argentina:**

En el análisis del manejo sustentable de los recursos, el mantenimiento de la integridad de los ecosistemas y sus funciones ecológicas es un objetivo básico.

Todas las acciones del hombre sobre el medio ambiente producen de una u otra manera modificaciones en la biodiversidad. Para conservar esta biodiversidad se debe tener en cuenta las áreas bajo manejo, sea esta forestal agrícola o ganadera.

Los bosques de quebrachos son los tipos de vegetación características del Chaco Semiárido, con dominancia del quebracho colorado y quebracho blanco, y en menor proporción el algarrobo (*Prosopis nigra*) mistol (*Ziziphus mistol*), brea (*Cercidium australe J.*), guayacán (*Caesalpinia paraguariensis*) y chañar (*Geoffroea decorticans*).

Se debe combinar el uso forestal y la ganadería de monte, al mismo tiempo que permita la recuperación del bosque cuando este se encuentre en proceso de degradación.

### **Situación del bosque en Catamarca:**

En la provincia de Catamarca el bosque autóctono se encuentra representado por el género *Prosopis* y *Aspidosperma* quebracho blanco, ambas especies fueron explotadas en forma indiscriminada, principalmente el algarrobo para la obtención de madera, leña y producción de carbón sin considerar su capacidad de renuevo.

Por la importancia de estas especies en las zonas áridas y semiáridas, teniendo en cuenta sus múltiples usos, resulta necesario inducir la generación de nuevas plantas y difundir su cultivo.

Tanto el algarrobo como el quebracho permiten obtener fácilmente plantas a través de semillas.

Entre las especies autóctonas e introducidas naturalizadas se encuentran:

- ✓ Algarrobo Blanco
  - ✓ Algarrobo Negro
  - ✓ Quebracho Blanco
  - ✓ Quebracho Colorado Santiagueño
  - ✓ Palo Borracho
  - ✓ Lapacho Rosado
  - ✓ Lapacho Amarillo
  - ✓ Pacara
  - ✓ Tipa Blanca
  - ✓ Tipa Colorada
- 

**Nombre Vulgar:** Algarrobo blanco, algarrobo negro

**Nombre Científico:** Prosopis alba, Prosopis nigra, Prosopis chilensis, Prosopis flexuosa

**Características:** son arbustos de tamaño mediano o arboles que pueden llegar a tener una altura de 20 metros, los frutos azucarados favorecen la propagación zoófila y endozoica, la mayoría de las especies de Prosopis son propagadas por los animales que comen sus frutos.



Algarrobo blanco, algarrobo negro: Prosopis alba, Prosopis nigra, Prosopis chilensis, Prosopis flexuosa

**Nombre Vulgar:** Quebracho blanco

**Nombre Científico:** Aspidosperma quebracho blanco

**Características:** Árbol de mediano a gran porte, con tronco de 30 a 100 cm de diámetro, corteza rugosa, gruesa y resquebrajada, de color castaño ocráceo característico, presenta ramitas jóvenes por lo común péndulas. Hojas persistentes simples, elíptico lanceoladas, brevemente pecioladas.

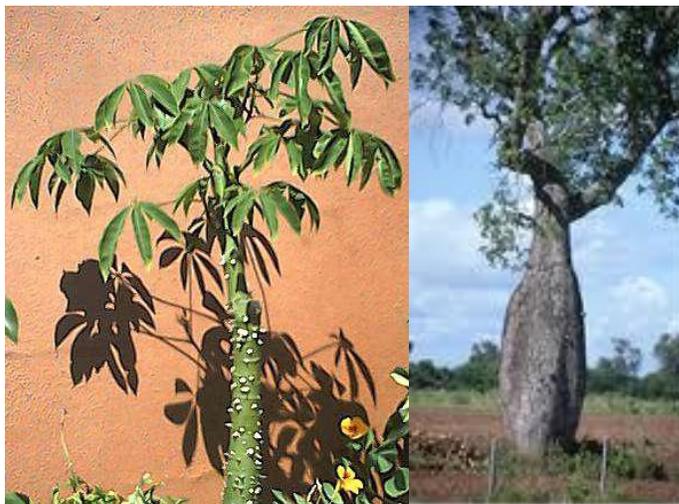


Quebracho blanco: *Aspidosperma quebracho blanco*

**Nombre Vulgar:** Palo borracho, yuchán

**Nombre Científico:** *Ceiba insignis*

**Características:** árbol de follaje caduco de 8 a 15 metro de altura con tronco de color gris verdoso y abultado en la parte media, florece de enero a julio y fructifica desde mayo, la diseminación se hace en primavera. El fruto contiene en su interior una fibra parecida al algodón que se utiliza en almohadas y almohadones, por lo que suele ser llamado en algunas zonas *algodonero*.



Palo borracho, yuchán: *Ceiba insignis*

**Nombre Vulgar:** Lapacho rosado

**Nombre Científico:** *Tabebuia avellanedae*

**Características:** es uno de los árboles ornamentales más hermosos de Argentina, por lo que es utilizado en arbolado urbano y en decoración de Parque y jardines, el fruto es una capsula lineal de hasta 35 cm. de largo, con numerosas semillas planas y aladas de 1cm. Florece de agosto – septiembre.

**Nombre Vulgar:** lapacho amarillo

**Nombre Científico:** *tabebuia pulcherrima*

**Características:** árbol que en nuestro medio no sobrepasa los 7-8 metros de altura de follaje caduco al final del invierno, fruto capsula cilíndrica de hasta 25 cm. De largo, pubescente, multiplicación por semillas las que no requieren ningún tratamiento especial y se siembran a fines de invierno o principios de primavera. Se recogen los frutos directamente del árbol cuando inicia la caída espontánea; extrayendo las simientes manualmente. Su viabilidad almacenada es superior a 4 meses. Valor ornamental: hacia fines de septiembre, cuando ha perdido totalmente el follaje, florece profusamente y en ese momento es sumamente atractivo.



Lapacho rosado: *Tabebuia avellanedae*



Lapacho amarillo: *Tabebuia pulcherrima*

**Nombre Vulgar:** Pacara

**Nombre Científico:** *Enterolobium contortisiliuun*

**Características:** árbol corpulento de copa amplia, fruto vaina en círculo semejante a una oreja, color castaño oscuro; el fruto se considera abortivo para el ganado en diferentes estados de gestación, por contener saponinas.



Paicara: Enterolobium

### **Avances en reproducción de especies nativas e introducidas-naturalizadas**

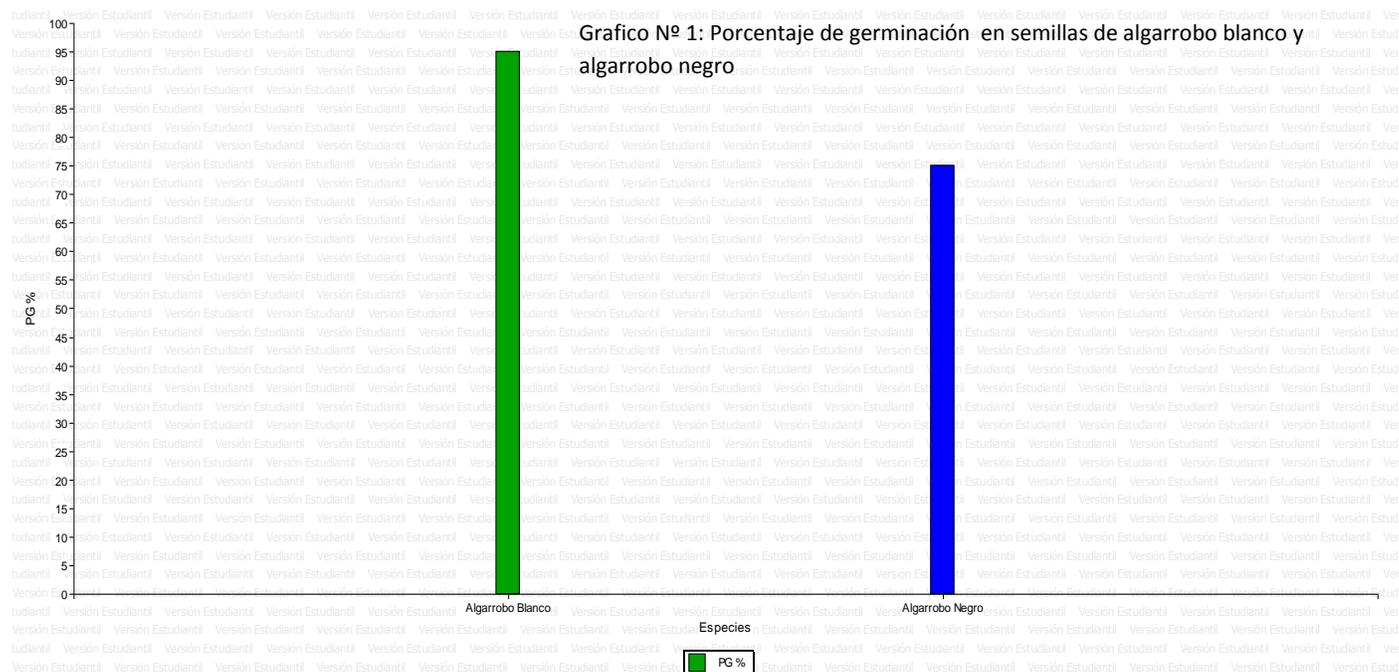
Es importante estudiar el poder germinativo, la viabilidad y los posibles estados de dormición que poseen las semillas de las especies en estudio.

Esto nos permitirá obtener plántulas en menor tiempo aplicando diferentes técnicas en la germinación.

Con este conocimiento ayudamos a la forestación y reforestación de los bosque degradados por acciones antrópicas en la provincia de Catamarca.

#### **Algarrobo- Reproducción:**

Se trabajo con semillas de diferentes especies tales como algarrobo blanco, algarrobo negro recolectadas en el Valle Central de Catamarca. Las semillas fueron escarificadas físicamente.



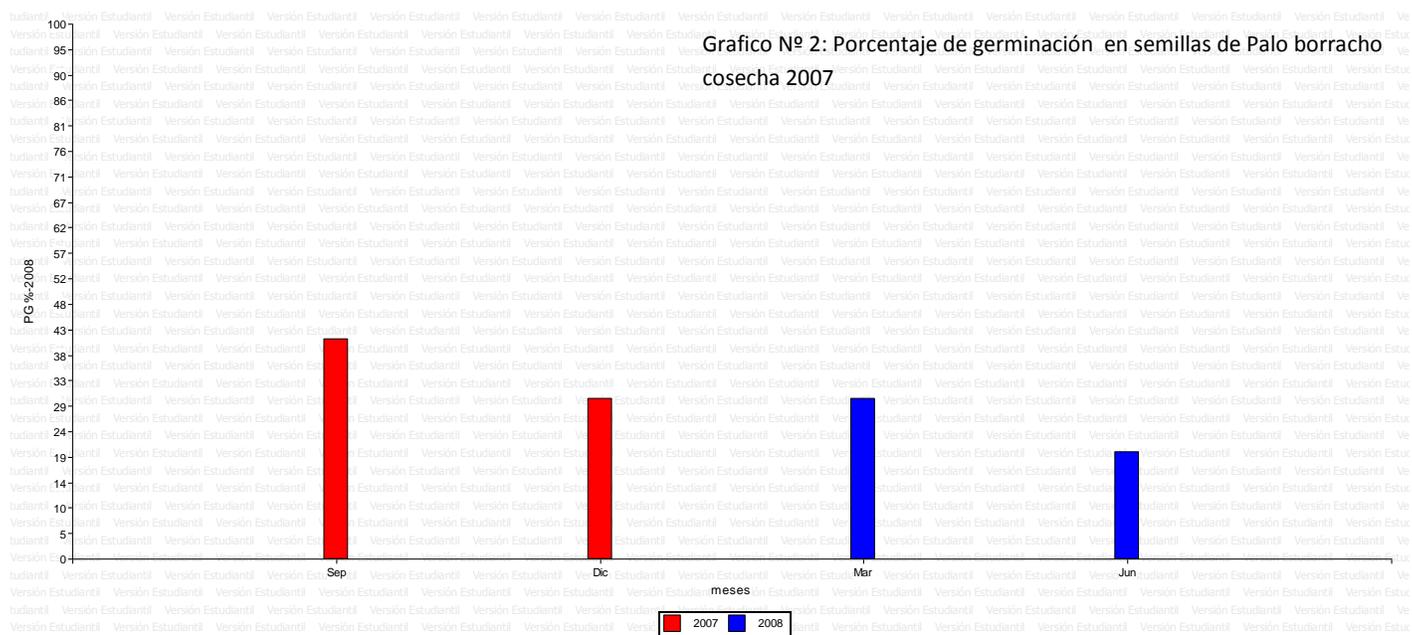
El algarrobo blanco puede tratarse agregándole a las semillas antes de la siembra agua a temperatura de ebullición, dejándolas 24 Hs. y sembrarlas, mientras que el algarrobo negro se trata con agua sin alcanzar la ebullición (70-75°C), dejándolas 24 Hs. y posterior siembra (Grafico N° 1).

Ambas especies presentan dureza de tegumento, por lo que deben ser escarificadas para aumentar la velocidad y porcentaje de germinación.

Tanto el algarrobo blanco como el algarrobo negro presentan un buen porcentaje de germinación

**Quebracho blanco- Reproducción:** las semillas fueron recogidas del suelo en febrero de 2007 y conservadas a temperatura ambiente, los ensayos se realizaron cada 3 meses desde septiembre de 2007 a julio de 2008 (Grafico N° 2).

Las semillas sin el ala membranosa fueron colocadas en cajas de Petri sobre papel de filtro con 10 ml. de agua a temperatura constante de 30°C.



El bajo poder germinativo puede deberse a las condiciones que se encontraban las semillas en el momento, de la recolección (alta humedad, ataque de insectos y hongos). Se debería tener en cuenta la pérdida de agua de la semilla durante el almacenamiento, se infiere que el almacenamiento y la recolección son factores importantes en la viabilidad y poder germinativo de la semilla en esta especie.

**Palo borracho-Pacará-Reproducción:** las semillas de ambas especies (cosecha 2007) se sometieron a 3 tratamientos de escarificación:

- ✓ Testigo (sin escarificación)
- ✓ Escarificación mecánica (lijado suave del tegumento)

✓ **Escarificación física (agua a temperatura de ebullición).**

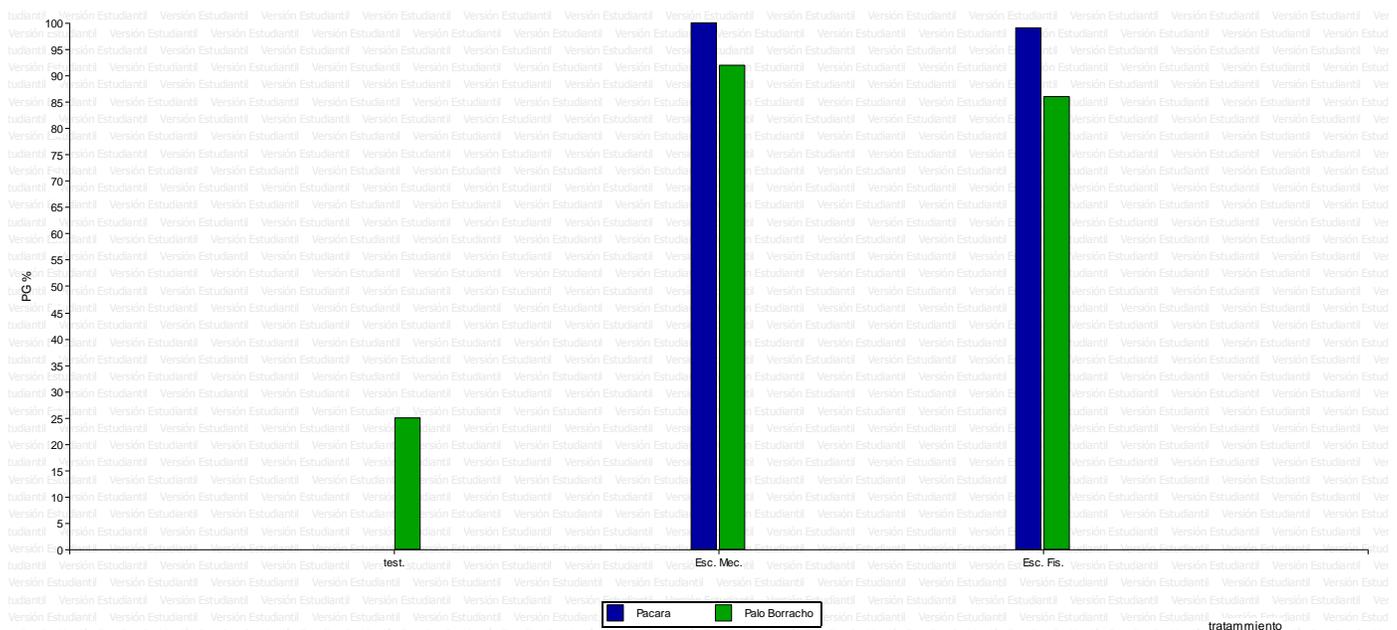
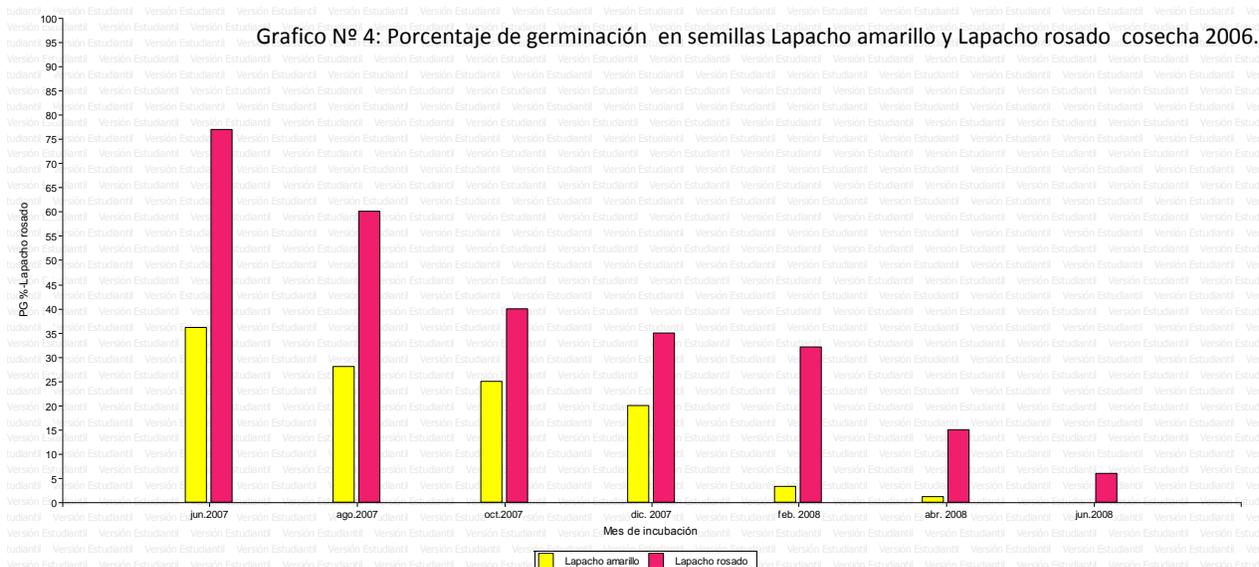


Grafico Nº 3: Porcentaje de germinación en semillas Pacará y palo borracho, cosecha 2007 con diferentes tipos de escarificación.

Ambas especies necesitan escarificación para aumentar porcentaje y velocidad de germinación, respondiendo de igual manera tanto a la escarificación mecánica como física. Se infiere que las semillas de pacará presentan dureza de tegumento mayor que la semilla de palo borracho (Grafico Nº 3).

**Lapacho-Reproducción:** se trabajo con semillas cosechadas en el año 2006 y conservadas a temperatura ambiente hasta el momento de la incubación, los ensayos se realizaron desde junio de 2007 hasta junio de 2008, repitiéndose cada 2 meses



Se observa un mayor poder germinativo de las semillas de lapacho rosado si las comparamos con la de lapacho amarillo. Ambas muestran disminución de viabilidad a través del tiempo (Grafico Nº 4).

#### BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ Perea, M., G. Pedraza, J. Lucero. 2008 CFI. Relevamiento de la flora arbórea autóctona en la provincia de Catamarca. 2008.
- ✓ Cony, M. y Mantován, N. 1991 Estudio integral de la región del monte. IADIZA. fase I.35.
- ✓ FAO. 1975. "Catálogo de semillas forestales". Roma, Italia.
- ✓ Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias. 1999. "Informe de forestación y enriquecimiento de monte nativo". Chaco.
- ✓ Tortorelli, Lucas A. 1956. Maderas y bosques Argentinos. Editorial ACEME S.A.C.I.
- ✓ Cozzo, Domingo. 1979 Árboles Forestales, maderas y silvicultura de la Argentina Tomo II. Fascículo 13-1. Editorial ACEME S.A.C.I.
- ✓ Dimitri, Milan J. 1989. Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería. Tomo I Editorial ACEME S.A.C.I.
- ✓ Karlin, U. O. 1979 Manejo de leñosas en regiones ganaderas. Publicación para el curso de producción animal en regiones áridas. Dean Funes. INTA. Córdoba. 7-9
- ✓ Rolfo, M. 1963. "Ensayo de aceleración de germinación en *Prosopis nigra* (Griseb) Hieron", en: Boletín del Departamento Forestal. Instituto de Recursos Naturales (eds). Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Montevideo, Uruguay.
- ✓ Hartmann, H.; D. Kester. 1985. "Propagación de plantas. Principios y prácticas". CECSA. p.525
- ✓ García, V.; Iriarte, A. 2004 Cámara bioclimática para ala producción de plantines injertados de nogales y propagación de algarrobos. Avances de energías renovables y medio ambiente 8.1:2.49-2.53.
- ✓ Tapia A.M. Enraizamiento por estaca de *Prosopis* arbóreo de Catamarca." Vol. Registrado en el Libros Ar. ISBN: 978-978-1341-51-1. Editorial Científica Universitaria de la UNCa. Fecha de Aparición: 01/03/2009. Idioma Español. Pág. 116.



### Secretaría de Investigación y Vinculación Tecnológica

Av. Belgrano y Mtro Quiroga s/n  
Campus Universitario  
San Fernando del V. de Catamarca - Argentina  
TE: 03834 – 430504 /03834 – 435955- int 101  
Email: sivitecfca@gmail.com