



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y RiegoINSTITUTO NACIONAL
DE INNOVACIÓN AGRARIA

Ministerio de Agricultura y Riego

INSTITUTO NACIONAL DE
INNOVACIÓN AGRARIAESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA
VISTA FLORIDA - LAMBAYEQUE

PNI FORESTAL

PROYECTO 009_PI “METODOLOGÍA Y DISEÑO PARA RESTAURAR EL ECOSISTEMA DEL ÁRBOL DE QUINA, MEDIANTE PLANTACIONES, MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN EL DISTRITO DE KAÑARIS, REGIÓN LAMBAYEQUE”

Germinación y Morfología de la caoba

Swietenia macrophylla, King en la Región Lambayeque



**Alejandro Gómez Silvera,
Luis A. Beraun Macedo,
Omar J. Gómez Rengifo,
Elsa Llatas Ducep**

**Equipo técnico del
Proyecto 009_PI**

“Metodología y diseño para restaurar el ecosistema forestal del árbol de quina y especies nativas asociadas, mediante plantaciones, manejo forestal sostenible y transferencia tecnológica en el Distrito de Kañaris. Región Lambayeque”

Instituto Nacional de
Innovación Agraria – INIA;
Estación Experimental
Agraria “Vista Florida”

El presente artículo, pretende describir la morfología de las semillas de caoba *Swietenia macrophylla* King, y el desarrollo del embrión durante la germinación en el vivero de investigación forestal de la Estación Experimental Agraria “Vista Florida” - Lambayeque.

Los frutos son cápsulas leñosas de 15 cm de largo en promedio, en forma de pera tiene de 30 a 70 semillas por fruto. La semilla de la caoba (1 cm de largo) es una diáspora alada (5 a 7 cm de largo), dispersada por el viento (anemocoría). El ala se forma por extensión del tegumento externo y contiene abundantes espacios aéreos. El embrión presenta fusión cotiledonar en los 2/3 superiores, a lo largo de la superficie adaxial y, durante el proceso de germinación, éstos desarrollan una estructura peciolar en la base, mediante crecimiento intercalar. Los peciolos se alargan y arquean hacia el exterior, permitiendo así el alargamiento y emergencia del epicotilo encerrado entre los cotiledones. La germinación hipogea y la condición criptocotilar parecen ser consecuencia de la fusión cotiledonar.

Introducción

La caoba pertenece a la familia de las Meliaceae, se encuentra distribuida desde el sur de México, a través de Centroamérica hasta Bolivia y Brasil en Sur América. El género Swietenia comprende cerca de 25 especies, es llamada la “reyna de las maderas”, debido a sus propiedades físico-mecánicas y durabilidad

Material y Métodos

Las semillas de caoba provienen de la región Ucayali (2016), se almacenaron y se sembraron en el Vivero de Investigación de la Estación Experimental “Vista Florida”, Km 8 Carretera Chiclayo - Ferreñafe (Lambayeque).

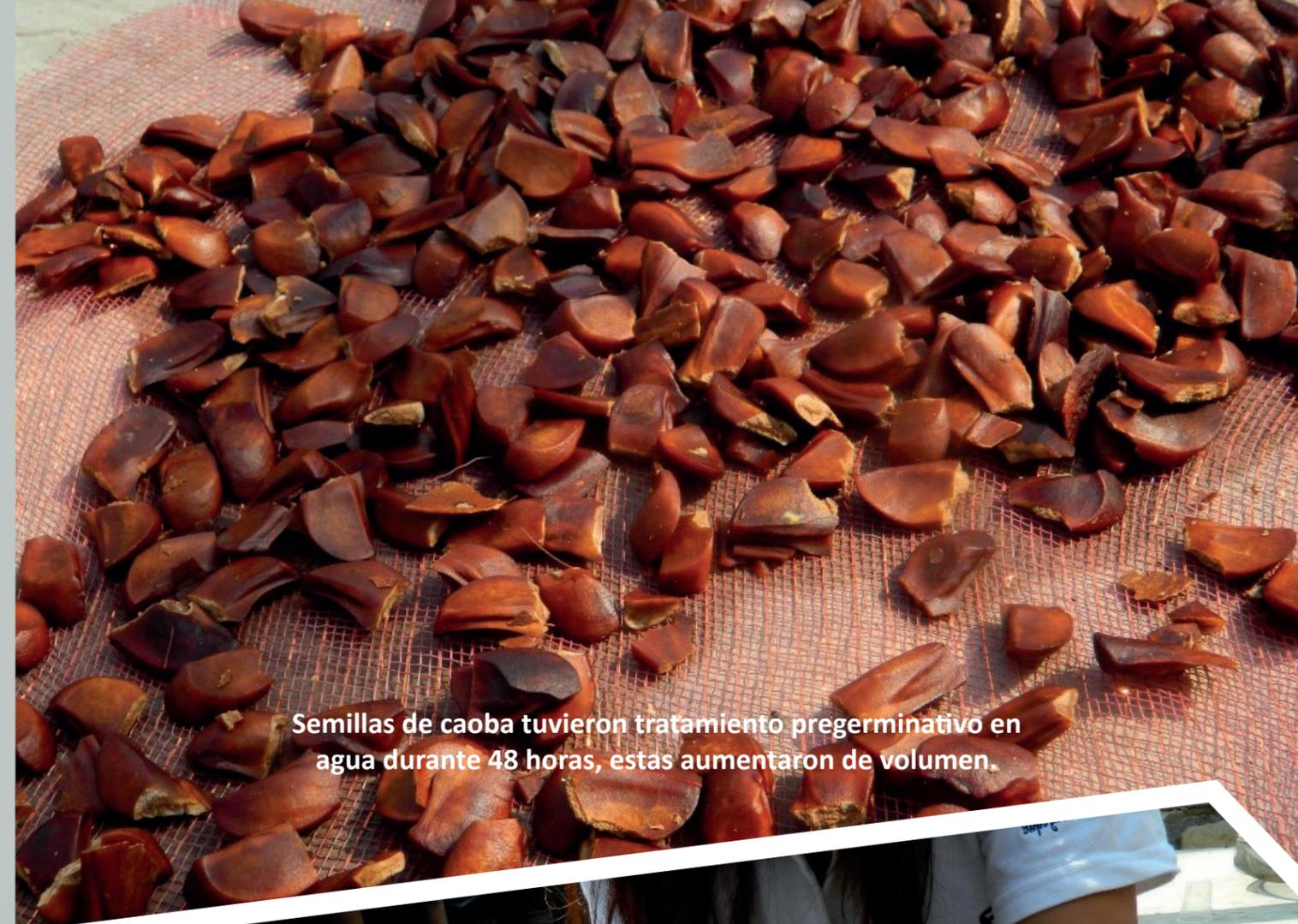
Las semillas de caoba, tuvieron tratamiento pregerminativo en agua durante 48 horas. Las semillas aumentaron de volumen germinan a los 20 días cuando frescas. Presentan un color marrón aladas de 2 a 7 cm de largo, las semillas son amargas y astringentes.

Es una diáspora alada, dispersada por el viento (anemocoría). El ala se forma por extensión

natural. Es considerada como una madera muy valiosa, es usada en carpintería, ebanistería, enchapes, por sus bondadosas cualidades. Lamentablemente la caoba ha sido muy explotada, al grado en que se encuentra en vías de extinción, por lo que se consigna en el Apéndice II de la CITES desde Octubre del 2001.

del tegumento externo y contiene abundantes espacios aéreos.

El embrión presenta fusión cotiledonar en los 2/3 superiores, a lo largo de la superficie adaxial y, durante el proceso de germinación, éstos desarrollan una estructura peciolar en la base, mediante crecimiento intercalar. Los peciolos se alargan y arquean hacia el exterior, permitiendo así el alargamiento y emergencia del epicotilo encerrado entre los cotiledones. La germinación hipogea y la condición criptocotilar parecen ser consecuencia de la fusión cotiledonar.



Semillas de caoba tuvieron tratamiento pregerminativo en agua durante 48 horas, estas aumentaron de volumen.



Semillas aladas de caoba, de 1 cm y el ala de 6 cm, el ala está constituida por un tejido parenquimático, esponjoso.



Almacigando caoba en cama germinadora de madera, previamente se eliminó el ala, se sembró verticalmente para facilitar el crecimiento de la radícula y del hipocótilo.



Germinación de la caoba, se observa la radícula.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos sugieren que para propagar de manera eficiente a la especie caoba, es necesario aplicar un tratamiento pregerminativo. El mejor tratamiento fue el de agua fría al medio ambiente por 24 a 48 horas.



La germinación de la caoba, es hipogea, se observa la radícula y el epicotilo emergente.



Germinación de caoba a los 25 días de sembradas, la radícula es de color pardo claro, el hipocotilo es de color blancuzco.



Plántula de caoba en la cama almaciguera, se observa el tallito color rojo

Evaluación del crecimiento de plántula de caoba



Plántula de caoba en la cama almaciguera, se observa las primeras hojas



Planta de caoba con sus primeras hojas, el tallo de color Rojo, requiere de luz directa del sol para su crecimiento.



Plantas de caoba a los 3 meses de sembrada en la cama almaciguera en el vivero de Investigación de la Estación Experimental Agraria “Vista Florida”- Lambayeque.

Conclusiones

Del estudio sobre la germinación y morfología de la caoba, realizado en el vivero de investigación de la Estación Experimental Agraria “Vista Florida” - Lambayeque, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La Caoba, considerada la reina de las maderas se viene desarrollando bien en la región Lambayeque.
- Germina a los 25 días.
- A los 4 meses de instalada en campo presenta una altura total de 86 cm. y un diámetro de 1 cm.
- Se asocia muy bien con las leguminosas en sistemas agroforestales.

