



SEMILLAS DE ESPECIES FORESTALES

Dante Arturo Rodríguez Trejo



Las semillas se originaron hace unos 360 millones de años

- *Trigonocarpus* (300 millones de años)



(UCMP, 2016)

- *Operculifructus lopezii* (Coah., 73 millones de años)



(Museo de Historia Natural de Puebla)

- *Pinus* sp. (Madrid, 23 millones de años)

(Museo de Geología

de Madrid, Foto:

DART, 2015)



Relevancia de las semillas para el ser humano; importancia en México antiguo

- Evolución humana



Homo habilis rompiendo nueces con una Piedra. Diorama MNAH. Foto DART.

- Semillas de árboles y culturas prehispánicas



Calakmul

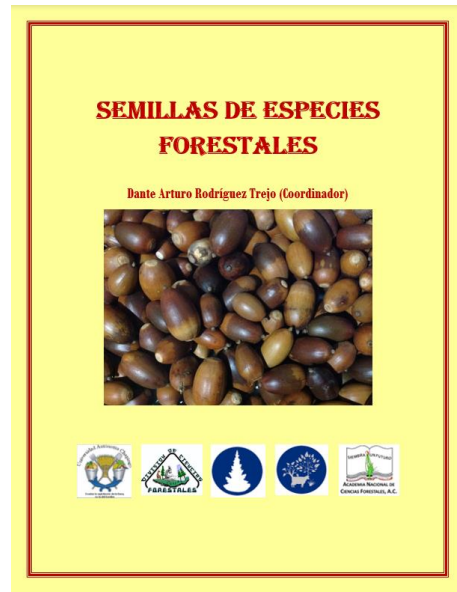
Brosimum alicastrum.
Sustituto de
maíz, moneda, etc.



Semillas varias
(incluso cacao y
bellota)
Murales Zona Arq.
Teotihuacan.
Foto: DART

¿Por qué el libro?

- Contribuir con un grano de arena al conocimiento de la biodiversidad arbórea nacional.
 - 3,364 a > 6,000 especies arbóreas.
 - Se estima que conocemos formalmente cómo manejar y germinar la semilla de un 20%, aproximadamente.



- Conjuntar la mayor parte de las contribuciones del laboratorio a lo largo de los últimos 30 años
 - Material inédito
 - Material publicado pero amoldado para el libro
 - Estados del arte de 5 géneros
 - Participación de colegas del C.P., Vivero San Luis Tlaxialtemalco y otras instituciones.
- Aspiramos lo hallen útil
 - Viveristas
 - Estudiantes
 - Profesores e investigadores
- La reforestación está renovando aires como medida ante el CCG

- 73 autores

- Tesistas o miembro en comités de licenciatura y posgrado

- Estudiantes Profoni (Programa de Formación de Nuevos Estudiantes)

- Servicio Social

- Profesores-investigadores, profesionales de viveros (UACH y otras instituciones)

- Técnicos de laboratorio

- 58 capítulos de especies o géneros

- Muestrario de especies:

- Comunes, endémicas o en riesgo

- Arbóreas o arbustivas

- De regiones tropicales húmedas, tropicales secas, semiáridas y templado-frías

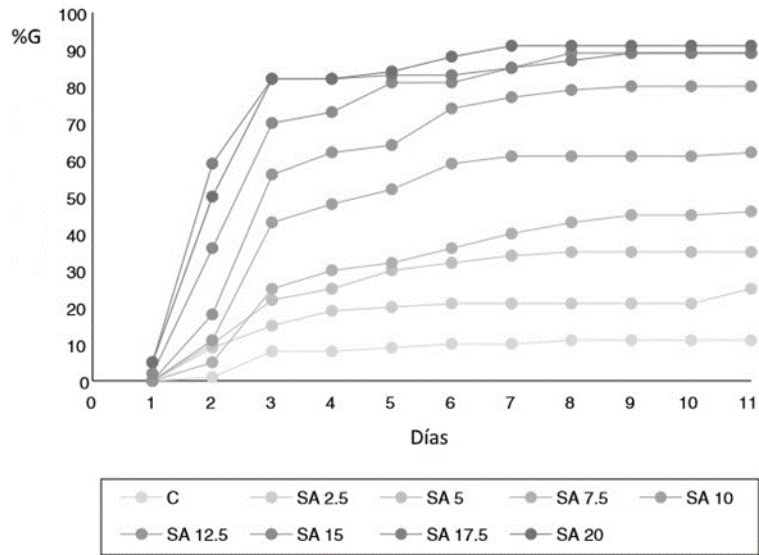
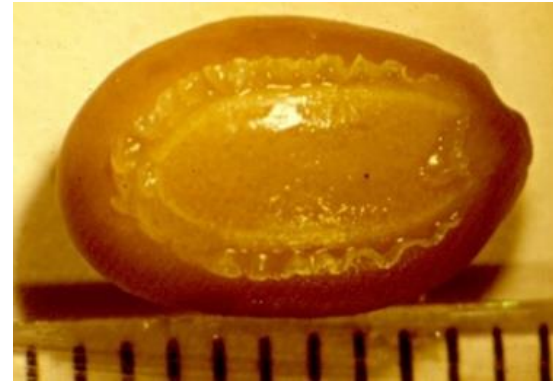
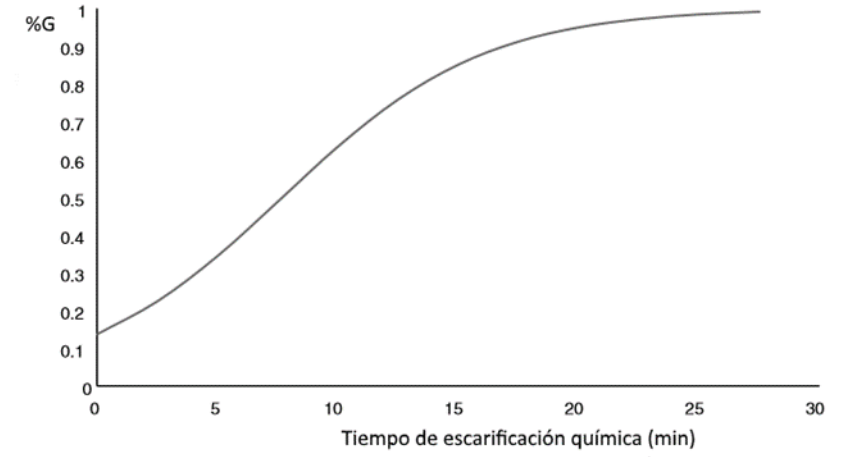
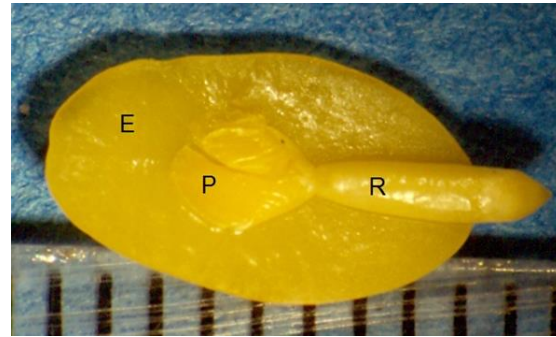
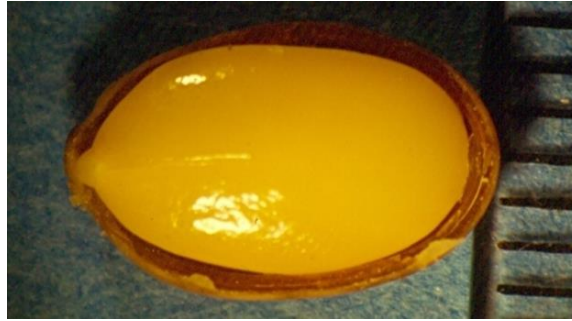
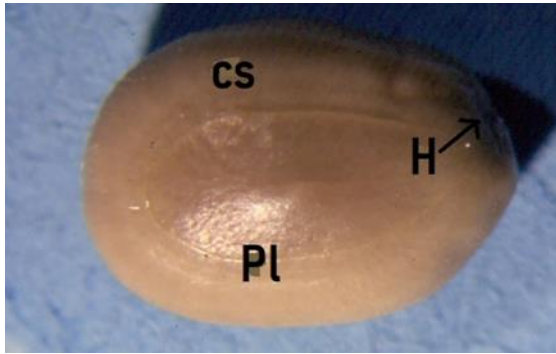


Chloroleucon mangense (guayabillo)

Dante A. Rodríguez T., Enrique Guízar N.



- Bosque tropical caducifolio
- Procedencia: Mazatlán, Sin.
- Peso: 23 596 semillas/kg
- CH: 7.6%
- Germinación:
 - 30 °C, 10 h
 - Latencia física
 - Escarificación química 15 a 20 min
 - 88 a 91.3% de capacidad germinativa
 - (testigo: 11.3%)

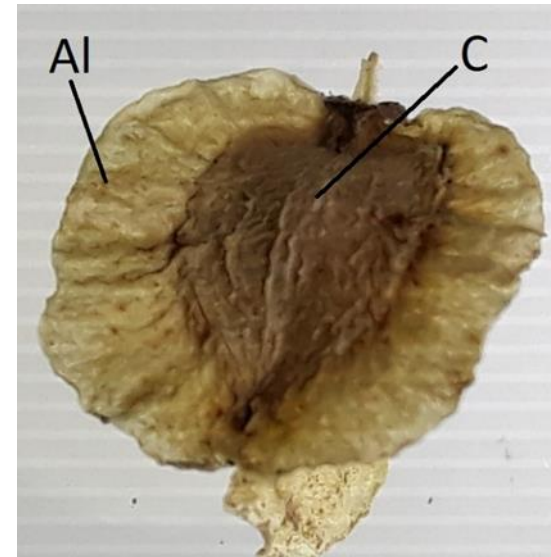


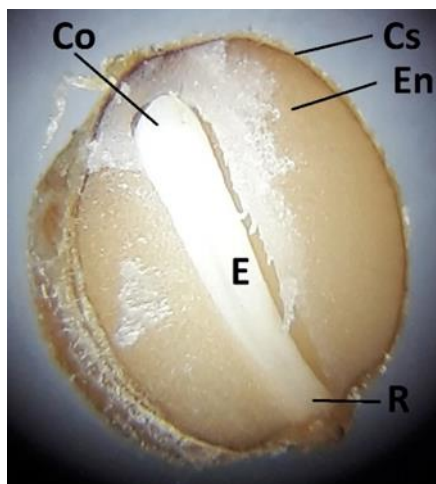
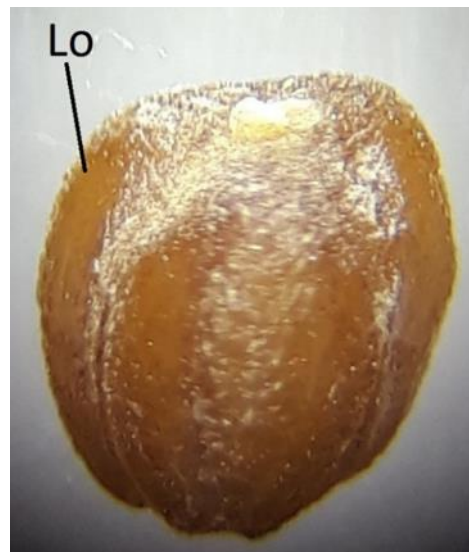
Beaucarnea gracilis (pata de elefante)

Dante A. Rodríguez T., Esperanza García P., Leticia Quiahua B., Erandi Y. Reyes Valdovinos (Profoni)

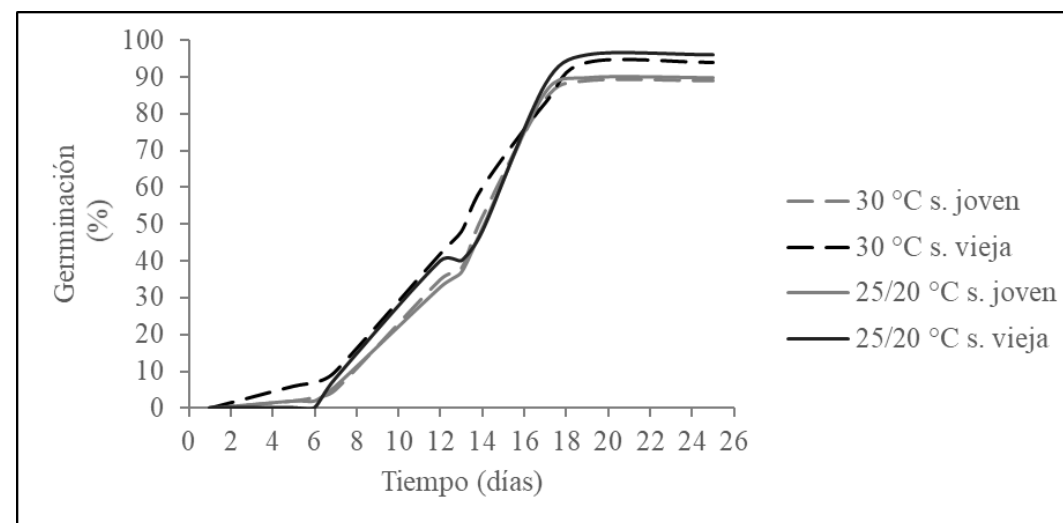


- Endémica y amenazada
- 10 especies en el género, 9 en México
- Dioicas a poligamodioicas (dioicas con algunas flores hermafroditas)





- 46 152.2 semillas/kg
- Latencia química o físico-química leve en esta y otras especies del género.
- Alta variación de germinación entre lotes
- Germinación: 88 a 90.5%
- 100% con remojo
- 25/20 °C, 12 h; 30 °C

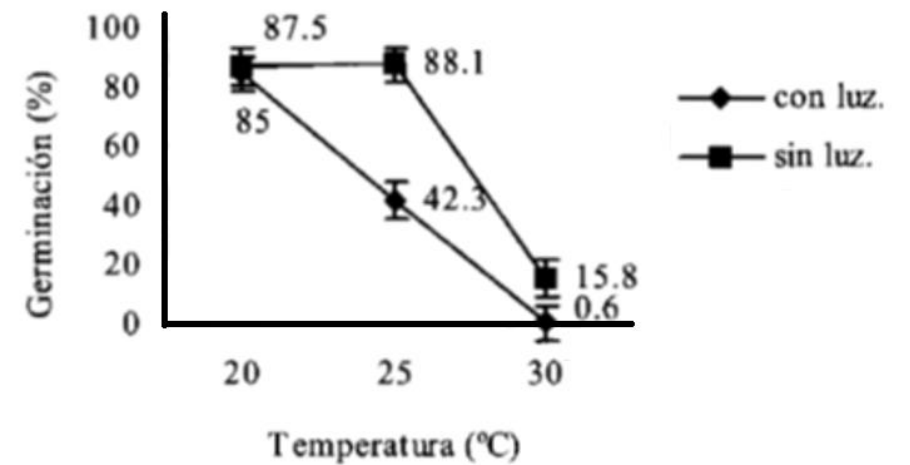


Nolina parviflora (pamilla)

Zenaida Reyes B., Dante A. Rodríguez T.



- Procedencia: Axpusco, Edo. de Méx.
- Peso: 59 131 semillas/kg
- CH: 8.9%
- Germinación:

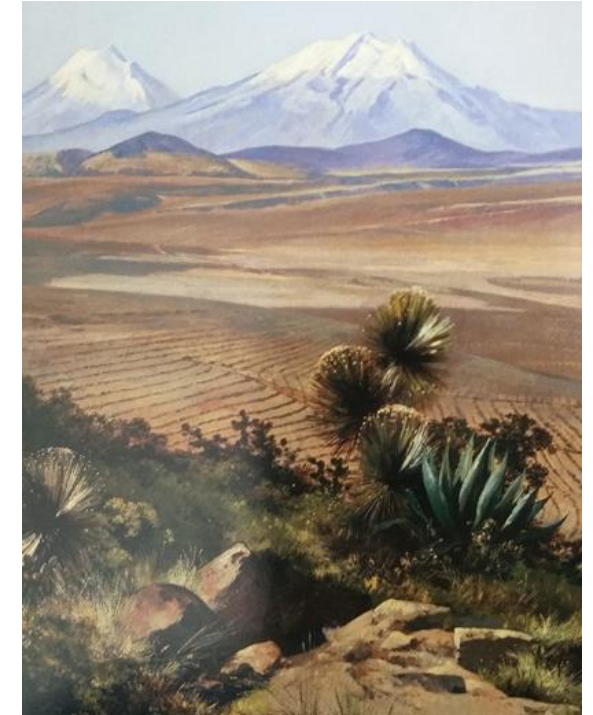
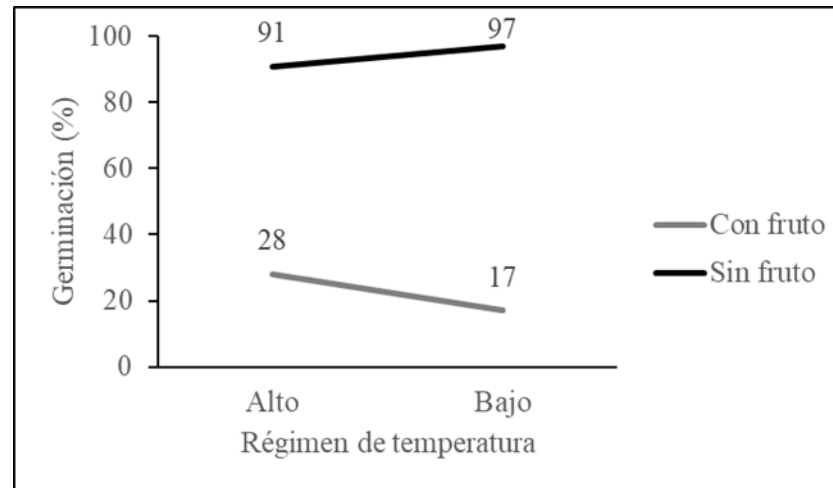
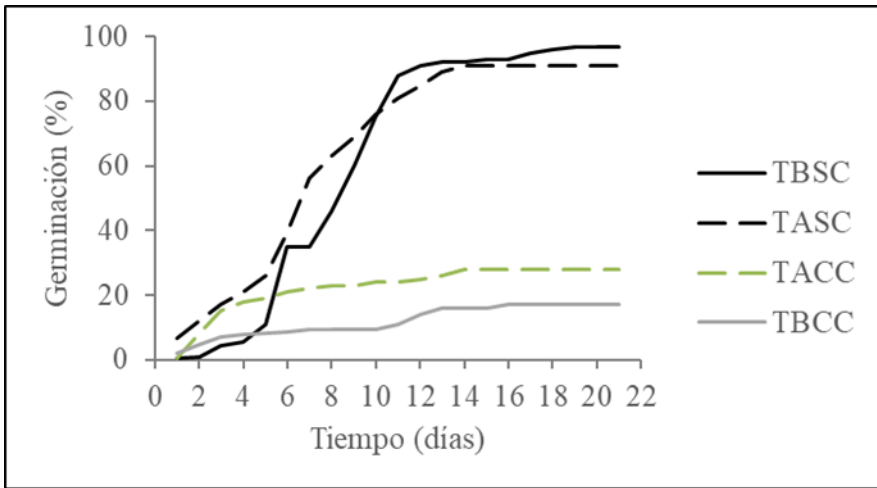
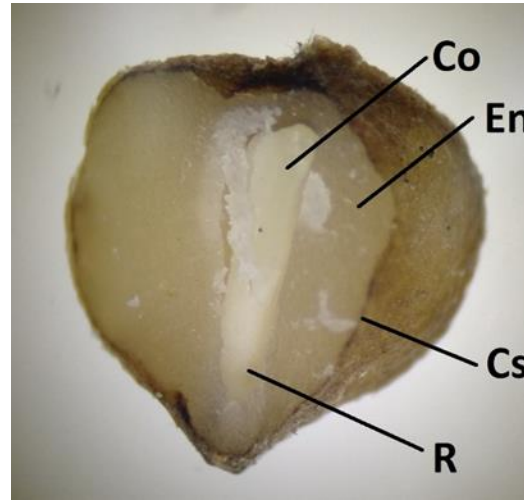


Dasyilirion lucidum (cucharilla)

Dante A. Rodríguez T., Esperanza García P., Leticia Quiahua B.,
Erandi Y. Reyes Valdovinos (Profoni)



- Procedencia: RB Tehuacán-Cuicatlán
 - Peso: 141 615 semillas/kg
 - Germinación:
 - 22/19 y 20/17 °C; con y sin fruto
 - Con fruto: 22.3%
 - Sin fruto: 94.3%
- Evidencia de latencia química o físico-química



Hda. De Chimalpa
José Ma. Velasco

Encinos vs. pinos

	<i>Quercus</i>	<i>Pinus</i>
Taxa México	157 (Zavala, 2002)	72 (Perry, 1991)
Spp. estudiadas	34 (22%)	61 (85%)

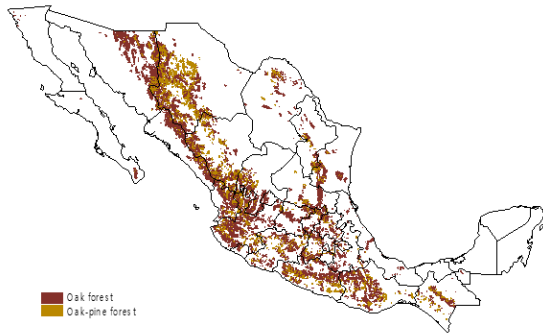


Foto:
Dante A.
Rodríguez T.



Arte
Cortesía de
Mtra. Leticia
Arango
Caballero

Quercus

- **Peso:** Aprox. 1,000 semillas/kg (*Q. affinis*, *Q. frutex*)
a 17 – 29 semillas/kg (*Q. insignis*)
- **C.H.** 19% (*Q. glaucescens*) a 74.3% (*Q. greggii*)
- **Germinación:** 27% - 100%
- **Latencia:** Latencia fisiológica en algunas especies de encinos rojos (ej. *Q. agrifolia*, *Q. wislizeni*) (Young y Young, 1992).
 - Estratificación en arena húmeda a entre 0 y 5 °C por 30 a 90 días.
- **Recolección de semilla:** cuando esté café (no decolorada), íntegra, del árbol o del piso (ej. oct., nov.)
- **Almacenamiento:** semilla recalcitrante.
- **Siembra:** Centrar el ápice, NO la nuez.



Q. hintonii

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

.pdf del libro disponible gratuitamente en:

Biblioteca de Conabio

<https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/detalle.pl?Id=20210608160702>

Research Gate (Dante Arturo Rodríguez Trejo)

<https://www.researchgate.net/profile/Dante-Rodriguez-Trejo/research>