

## LOS PINOS DE MEXICO

Por CENOBIO E. BLANCO,  
Ingeniero Forestal.

### A D V E R T E N C I A

La falta de una obra en español que contenga en forma concreta, simple, y al mismo tiempo exacta, los datos necesarios para la identificación de los vegetales leñosos que son objeto de aprovechamiento en nuestro país, es lo que me ha movido a intentar este pequeño trabajo; no tengo la pretensión de haber hecho nada original, sino únicamente el deseo de hacer accesible a todos los amantes del reino vegetal, el conocimiento de los más hermosos representantes de nuestra flora forestal, sin tener que recurrir a obras especialistas que no siempre se tienen a mano, o a trabajos de identificación en el laboratorio.

Considero que la identificación de un árbol, para el común de los ingenieros forestales o agrónomos, no especializados en botánica sistemática o forestal, es bastante difícil a simple vista, en virtud de que las características que los diferencian son poco perceptibles para el no especializado, y fácilmente se confunde una especie con otra; esto me sugirió la idea de ilustrar la parte literaria, con fotografías de los detalles más salientes de cada especie, a fin de que, por simple comparación, se pueda identificar el árbol observado, haciendo este trabajo eminentemente práctico.

Es mi deseo completar estos pequeños apuntes, con las monografías de las demás coníferas y árboles forestales, objeto de aprovechamiento comercial, que viven en nuestros bosques y sólo espero obtener las fotografías necesarias para el objeto.

El Salto, Dgo., julio 2 de 1938.



1



2



3



4

1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas y cono.

n.v.—PINO ROSILLO.—Ocote, ocotl, xalacotl, jalocote.

n.c.—*Pinus teocote*, Schlecht y Cham.

Arbol de 20 a 35 m. de altura y de 40 a 80 cm. de diámetro a la altura del pecho. El árbol pequeño tiene forma cónica, con follaje algo ligero, semejando árbol de Navidad con sus brotes nuevos; muy elegante. Hojas con vaina persistente de 3 a 6 mm., de color sucio, en haces de 3, algunas veces 2, y raramente más de 3, de 10 a 15 cm. de largo y de color verde amarillento brillante (esto le da el nombre de rosillo), fuertes, pero no gruesas al tacto; conos con pedúnculo muy corto, de 5 a 7 cm. de largo, aovado-cónicos, casi simétricos, que abren en la madurez y caen pronto, de color café opaco o algo lustroso; conillos subterminales solitarios o en pares algunas veces, pedunculados; las escamas tienen una punta o espina más o menos perpendicular al eje; corteza delgada en las ramas nuevas, de color rojizo café, que se levanta en pequeñas escamas; con los años se vuelve rugosa y gruesa, en placas aplanadas.

Este árbol es muy estimado en la región norte del país, pues además de producir excelente madera, es de los que dan más rendimiento en trementina en altitudes inferiores a 2,500 m. sobre el nivel del mar; de allí que sea explotado por medio de la resinación como un aprovechamiento anterior a la madera, pues siempre constituye ésta el producto principal.

Se encuentra en los bosques donde vive el pino prieto (*P. leiophylla*, Schlecht y Cham) y el pino colorado (*P. patula*, Schlecht y Cham) de los 1,800 a 3,000 m. sobre el nivel del mar.

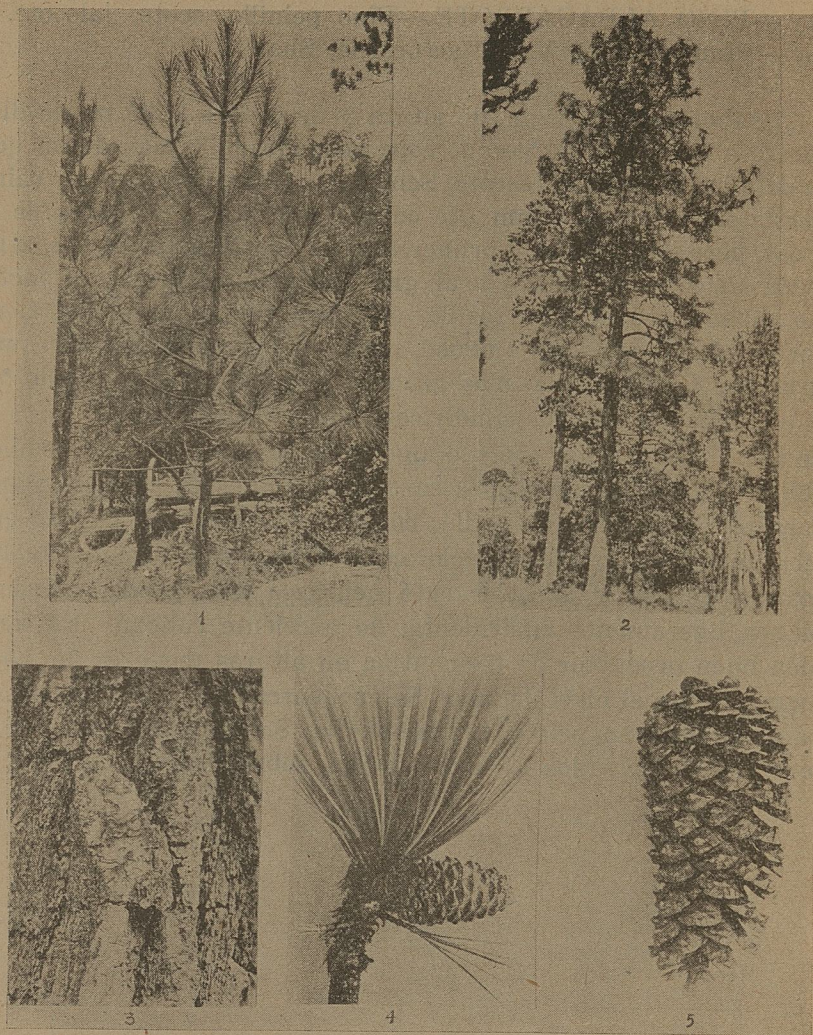
## 2. Arbol adulto; forma forestal.



1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas y flores.—5. Cono.

n.v.—PINO ALBACARROTE.—Pino peinillo, ocote, jalocote.  
n.c.—*Pinus teocote*, Var. *Macrocarpa*, Shaw.

Arbol de 20 a 35 m. de altura y de 0.40 a 1.00 m. de diámetro a la altura del pecho; copa redondeada y más densa que la del pino rosillo (*P. teocote*, Schlecht y Cham); hojas con vaina persistente de 4 a 6 mm., de color negro sucio, en haces de 5, 4 ó 3, pero dominando el primer número, de 10 a 15 cm. de largo y de color verde azul o azul gris, fuertes y gruesas al tacto. Lo mismo que el pino rosillo, el árbol, cuando pequeño, tiene forma cónica con follaje denso, pero sus brotes nuevos son más gruesos. Conos mucho más grandes que los del pino rosillo, de 6 a 10 cm. de largo, simétricos, con pedúnculo muy corto y de color café oscuro opaco o algo lustroso; caen pronto; conillos subterminales pedunculados, careciendo sus escamas de la aguja característica del pino rosillo; corteza más gruesa y rugosa que en el pino antes citado, de color café oscuro rojizo que se vuelve gruesa, rogosa y de color café negruzco con la edad. Madera blanca ligeramente amarillenta, de excelente calidad. Es también buen productor de trementina en alturas menores de 2,500 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra en los bosques acompañando al pino prieto (*P. leiophylla*, Schlecht y Cham) y al pino rosillo, entre los 1,500 y 3,000 m. sobre el nivel del mar.



1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas y cono verde.—5. Cono maduro.

n.v.—PINO REAL.—Ocotl, ocote, ocote macho, ocote blanco, yutnusatnú (misteco).

n.c.—*Pinus montezumae*, Lamb.

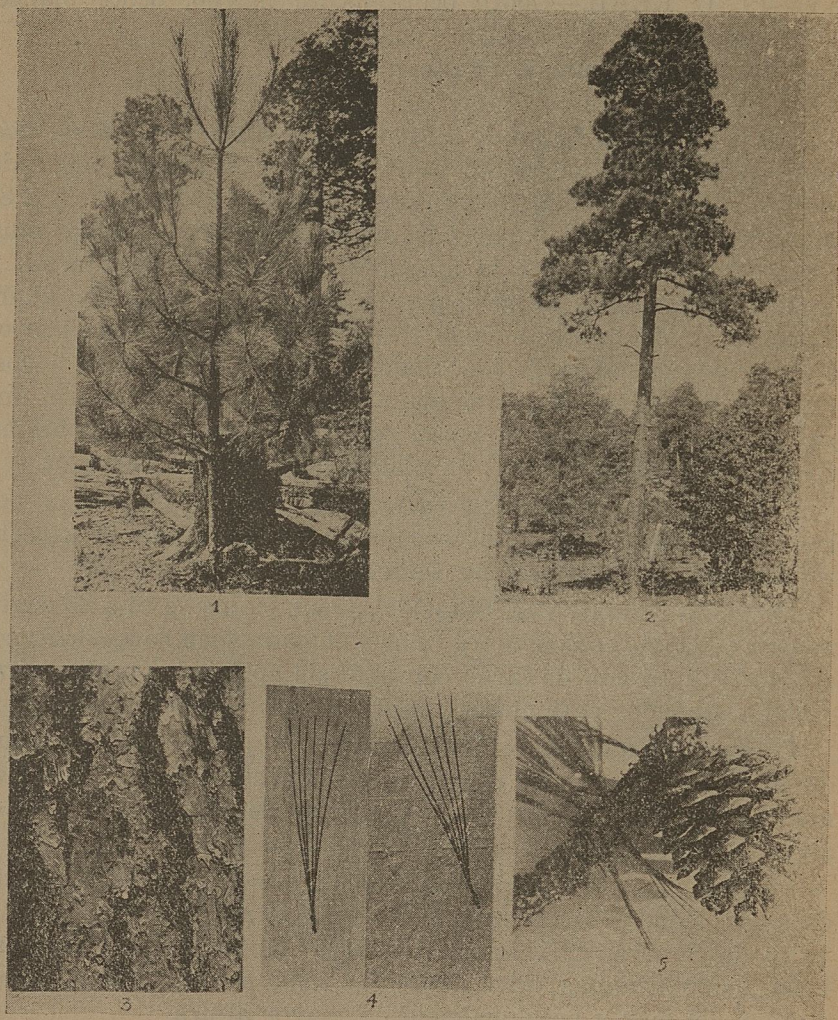
Arbol de 15 a 30 m. de altura y de 0.40 a 1.20 m. de diámetro a la altura del pecho; hojas de 10 a 45 cm. de largo, de color verde oscuro brillante, gruesas al tacto, en haces de 3 a 8; conos de 6 a 25 cm. de largo, casi sentados o con pedúnculos muy cortos, que se abren en la madurez; caducos. El pedúnculo y algunas escamas de la base, permanecen en la rama por algún tiempo después de caer el cono. Conillos subterminales solitarios o en grupos de 2 a 5, pedunculados y de color café claro u oscuro, o bien algo negros o azulados; las escamas tienen una punta encorvada hacia la base; corteza de color rojizo oscuro en fisuras poco profundas, en placas de 15-20 cm. de largo.

Esta especie tiene dos variedades que se diferencian por la longitud de las hojas y el tamaño de los conos, pero su aspecto o fisonomía forestal es muy semejante.

*P. montezumae*, Var. *Lindeleyi*, Loud. Hojas de 15 a 25 centímetros de largo, casi siempre finas y colgantes, en haces de 5; conos de 10 a 15 cm. de largo con apófisis aplastados o algo piramidales, de color café claro; conillos café oscuro o casi negros.

*P. montezumae*, Var. *Rudis*, Shaw. Hojas de 10 a 15 cm. de largo, de color verde claro, rígidas, en haces de 5, ocasionalmente más; conos de 6 a 10 cm. de largo, de color café brillante, algunas veces opaco; conillos azules o azul negros.

El pino real es una de nuestras pináceas con mayor área de vegetación, pues se encuentra desde la parte sur de los Estados de Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, hasta Chiapas; vive desde los 1,000 a los 3,500 m. sobre el nivel del mar y ocasionalmente a mayor altura.



1. Arbol de 10 años de edad.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas.—5. Cono.

n.v.—PINO REAL.—Pino de 6 hojas.

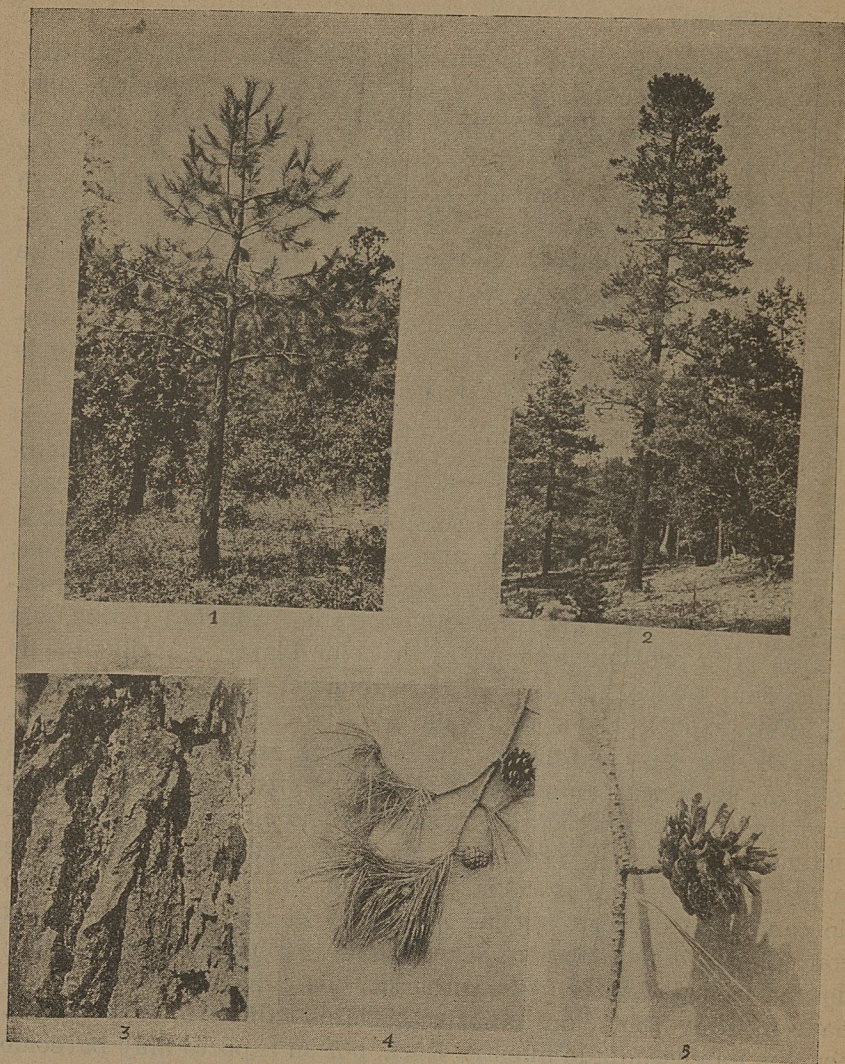
n.c.—*Pinus* sp.?

Arbol de 20 a 40 m. de altura y de 0.40 a 1.20 m. de diámetro a la altura del pecho; copa densa y no extendida, algo redondeada en la cúspide; hojas de 10 a 20 cm. de largo, en haces de 6, algunas veces 5 a 7, pero dominando siempre 6; de color verde claro brillante, flexibles y finas al tacto, con vaina de 10 a 25 mm. de largo, de color café-rojizo lustroso; florece de junio a agosto y los conos maduran al año; conos de 6 a 7 cm. de largo con pedúnculo muy corto (dan la apariencia de ser sentados), aovados o aovado-cónicos, ligeramente curvados en la punta, abriéndose en la madurez; caducos, el pedúnculo y algunas de las escamas muy pequeñas, de la base, permanecen en las ramas después de caer el cono; apófisis piramidal algo encorvado en su vértice, con una espina persistente; son de color café ceniciento; conillos subterminales cortamente pedunculados, en racimos de 2 a 5 o solitarios, de color café rojizo, con escamas enroscadas hacia la base y armadas de una pequeña espina; brotes nuevos gruesos, largos, de color café claro; corteza delgada de color café claro, que se levanta en pequeñas placas, con fisuras poco profundas; madera de color blanco amarillento, de grano fino y excelente calidad para toda clase de construcciones.

Esta especie no corresponde, por sus características, a ninguna de las especies citadas en las obras especialistas (1), las que más se le acercan son las especies *montezumae* y *ponderosa*, pero tiene características, como el tamaño de los conos, la consistencia, longitud y grueso de las hojas, que la diferencian de la primera, y la consistencia y longitud de las hojas, el número de canales resiníferos en las mismas y el tamaño y forma del cono que la diferencian de la segunda. Probablemente se trata de una variedad intermedia entre las dos citadas que haya escapado a la investigación de los numerosos exploradores y botánicos que han estudiado nuestra flora, por su aspecto muy parecido al *montezumae*.

Material para un estudio más detenido y completo, se pone a disposición de las instituciones científicas e investigadoras, para que se determine exactamente la especie aquí presentada.

(1) "The Pines of Mexico". G. Russell Shaw; "Trees and Shrubs of Mexico". P. C. Standley; "The Tree Book". J. E. Rogers.



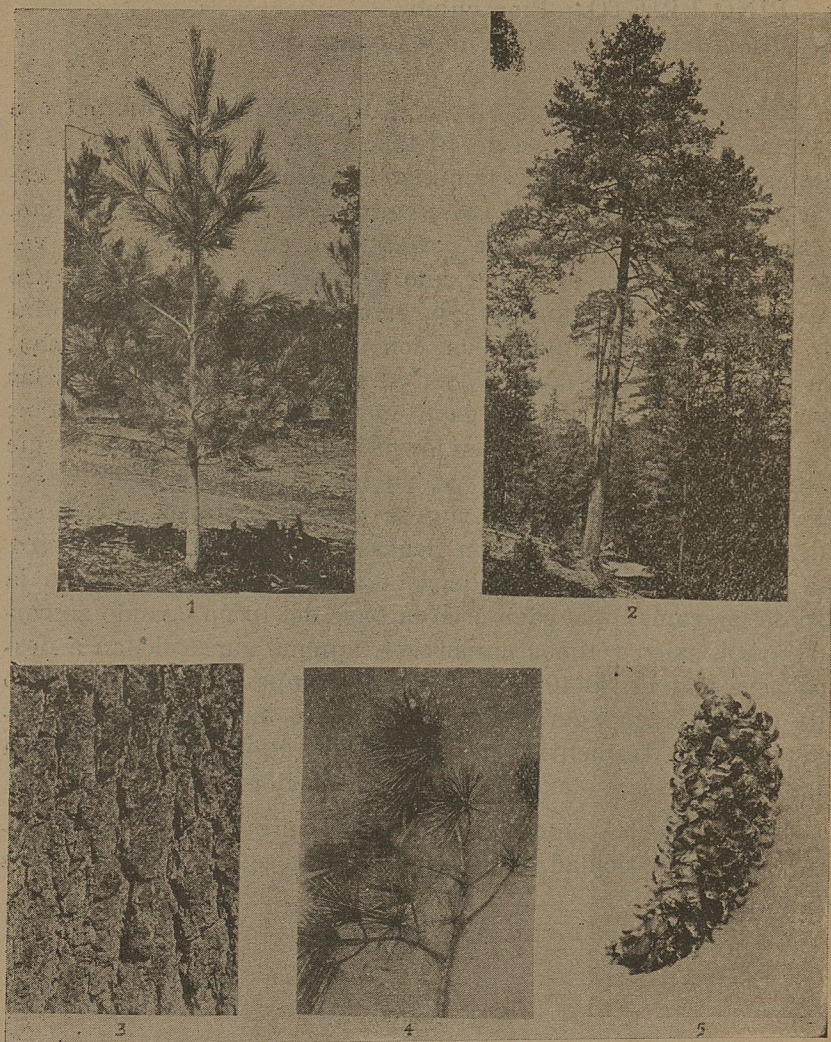
1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Rama con hojas y conos en todas la fases de su desarrollo.—5. Cono.

n.v.—PINO PRIETO.—Pino chino.

n.c.—*Pinus leiophylla*, Schlecht y Cham.

Arbol de 15-30 m. de altura y de 35-60 cm. de diámetro a la altura del pecho; hojas de 10-15 cm. de largo en haces de 5, algunas veces de 3-4, pero dominando siempre 5, con vaina cada una y de color verde algo gris; conos pedunculados de 5-7 cm. de largo, cónico-aovados, que permanecen en las ramas por varios años, maduran al tercer año y son de color café obscuro opaco; conillos subterminales largamente pedunculados, solitarios o en racimos, subglobosos, con una punta en las escamas; esta especie siempre conserva en sus ramas conos en todas las fases de su desarrollo, pues éstos maduran hasta el tercer año; corteza delgada en las ramas jóvenes, de color rojizo café que se separa en láminas delgadas; en las ramas viejas y troncos gruesos, la corteza es muy rugosa y gruesa, formando placas más o menos triangulares, con fisuras profundas, de color negro. Una particularidad notable de esta especie es que tanto en la base de las ramas que caen o en la base del tocón cuando se corta el árbol, salen retoños numerosos, aunque nunca llegan a desarrollarse más de 30-40 cm. Su madera es pesada, de grano fino y de color blanco ligeramente amarillento, muy nudosa, y produce bastante trementina; en el Estado de Jalisco, que forma masas casi puras, se explota por la resinación.

Es uno de los pinos más prolíficos, propio para reforestación, por su rusticidad, aunque su madera no es de muy buena calidad.



1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas.—5. Cono.

n.v.—PINO CAHUIITE.—Acalocahuite, Ayacahuite colorado, Pino ayacahuite, Sacalocahuite, Ocote blanco, Pino de azúcar, Pinabete.

n.c.—*Pinus ayacahuite*, Ehrenb. Var. *Brachyptera*, Shaw.

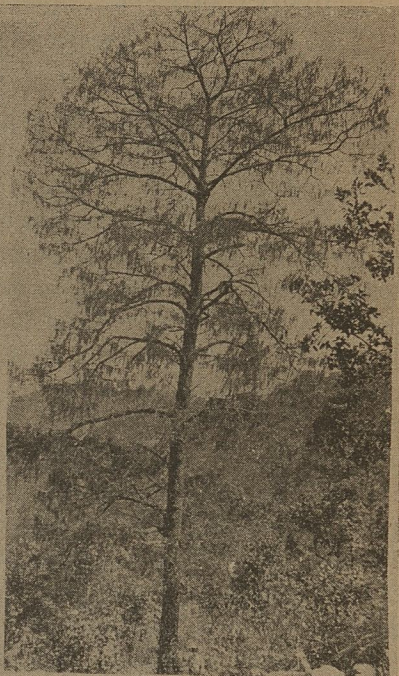
Arbol de 35-45 m. de altura y de 0.60-1.20 m. de diámetro a la altura del pecho, copa cónica algo rala; hojas de 10-20 cm. de largo, de color azul verdoso gris, en haces de 5, rara vez menos; conos con un pedúnculo grueso y fuerte de 3-5 cm. de largo, colgantes; de 20-25 cm. de largo, algo encorvados en la punta, de color café rojizo amarillento, casi siempre opacos; escamas gruesas, imbricadas, con la punta encorvada hacia la base y con mucha trementina; semillas (piñones), comestibles de 10-15 milímetros de largo, con el ala casi atrofiada, frecuentemente sin ella; conillos en racimos de 2-3 con pedúnculos relativamente largos y gruesos, casi cilíndricos; corteza delgada, de 1½-2 cm. cuando vieja y de color pardusco, con estrías muy pequeñas; en las ramas nuevas la corteza es verde gris, brillante y lisa; madera de color blanco, ligeramente amarillento o ligeramente rosado, con pequeñas manchitas oscuras, de grano fino y uniforme; de excelente calidad para molde de fundición.

Se encuentra en todos los Estados del norte, en altitudes de 1,800-3,000 m. sobre el nivel del mar; prefiere suelos profundos y algo húmedos y lugares abrigados.

En algunos lugares, la gente del pueblo emplea la corteza del tronco en vez de café y le atribuyen propiedades medicinales.



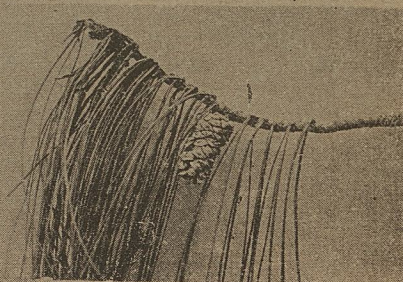
1



2



3



4

1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas y cono.

n.v.—PINO TRISTE.—Pino llorón.

n.c.—*Pinus lumholtzii*, Robins y Fern.

Arbol de 6-15 m. de altura y de 25-45 cm. de diámetro a la altura del pecho; copa redondeada y muy ligera, con ramas algo colgantes; hojas de 15-30 cm. de largo, gruesas al tacto, perpendicularmente colgantes, aserradas, de color verde brillante, en haces de 3, raramente 2, con vaina caduca en las hojas nuevas, de hasta 2 cm. de largo y de color castaño brillante; conos pedunculados, colgantes, aovado-cónicos, de 4-5 cm. de largo, raramente más grandes, que se abren en la madurez, caducos y de color café claro opaco; conillos pedunculados, subterminales, pero en los árboles jóvenes suelen presentarse laterales; corteza delgada de color castaño en las ramas jóvenes, que se separa en escamas delgadas; con los años la corteza se vuelve gruesa, rugosa y de color oscuro.

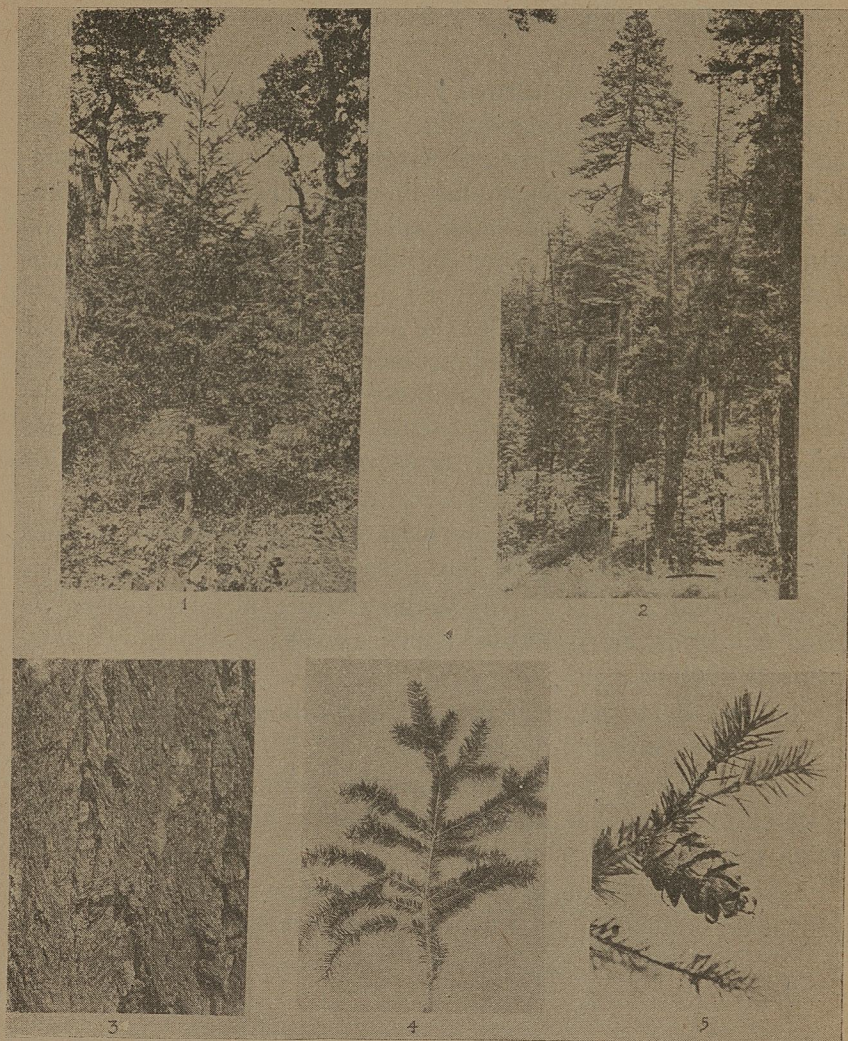
Su madera es pesada, compacta y muy sonora, tiene poca trementina y ésta despidе un olor desagradable.

Se encuentra en la Sierra Madre Occidental, viviendo en terrenos calcáreos, muy pobres y pedregosos, siendo muy resistente a la sequía.

Su área de vegetación parece ser Chihuahua, Durango, Sinaloa, Tepic y Suroeste de Jalisco.

Arbol de gran porvenir ornamental, propio para plantaciones de alineación; alcanza su mayor desarrollo en climas subtropicales y suelos profundos.

Los habitantes de la sierra de Durango emplean las hojas en infusión caliente, para curar el dolor de estómago.



1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas.—5. Hojas y cono.

n.v.—PINABETE.—Cahuite, Abeto, Pino de corcho, Pino real, Hallarín (Coahuila), Acahuite.

n.c.—*Pseudotsuga mucronatá* (Raf.), Sudw.

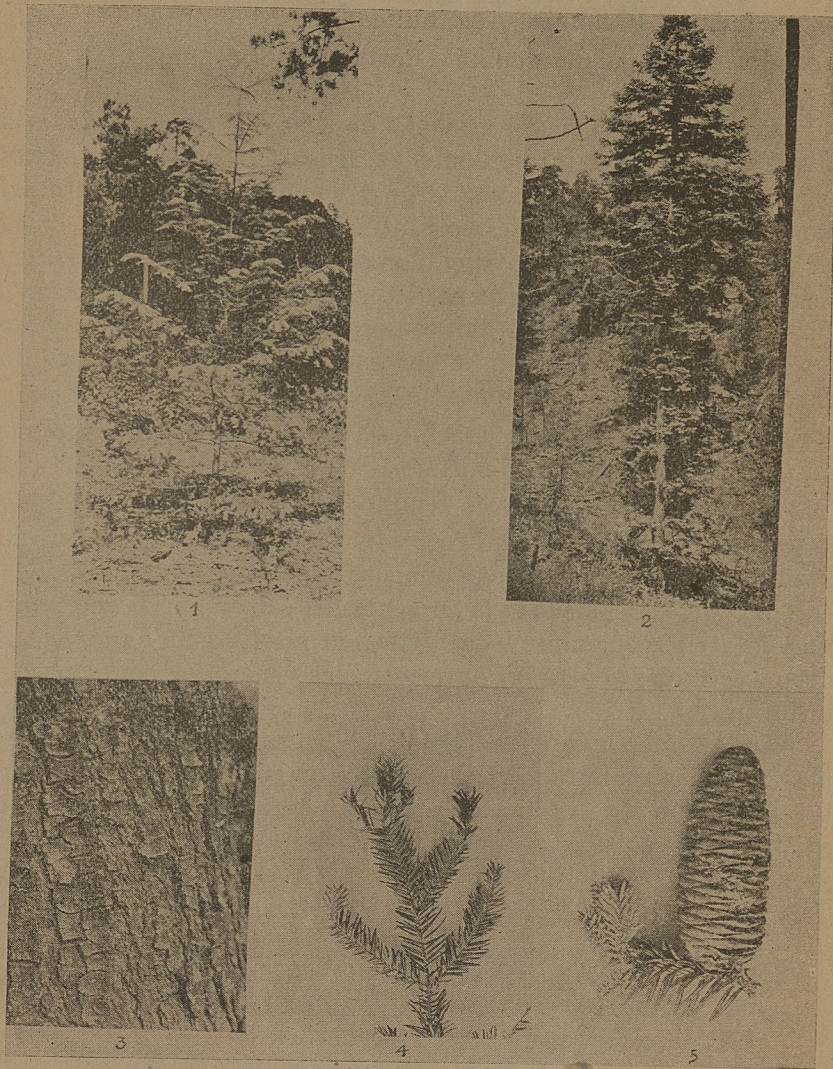
Arbol de 20-45 m. de altura y de 0.60-2.00 de diámetro a la altura del pecho; hojas persistentes, leneares, solitarias, dispuestas en espiral, de 1-2 cm. de largo y de color verde oscuro brillante; conos subterminales colgantes, de 4-5 cm. de largo, de color rojizo cuando tiernos y café muy claro en la madurez, con escamas provistas en su cara exterior de una bráctea delgada en forma de tridente, con la punta central (mucrón) más larga. Corteza gruesa, de 5-15 cm. de espesor, con fisuras muy profundas, de color negro ceniciento.

Madera de color ligeramente rojizo o café amarillento, con un peso específico de 0.50-0.51.

Se encuentra de Sonora, Chihuahua y Coahuila a Hidalgo, Tlaxcala y Puebla, pero no forma grandes macizos; prefiere los suelos más ricos, profundos, húmedos y abrigados.

La corteza es usada por la gente del campo en lugar de café, y se le atribuyen, tanto a la corteza como a las hojas, propiedades medicinales contra las enfermedades venéreas, tomándolas en infusión.

En algunos lugares del Estado de Durango, las raíces se emplean para la manufactura de cestos. La corteza del tronco y de las raíces contiene tanino en pequeña cantidad.



1. Arbol pequeño.—2. Arbol adulto; forma forestal.—3. Detalle de la corteza.—4. Hojas.—5. Cono.

n.v.—PINABETE.—Oyamel u oyametl, Huallame, Guayame, Pino oyamel, Abeto, Cipreso (Guatemala), Acxoyatl y xalocotl (Naoa).

n.c.—*Abies religiosa* (H. B. K.), Schlecht y Cham.

Arbol de gran porte que alcanza de 45-50 m. de altura y de 0.80-2.50 m. de diámetro a la altura del pecho; hojas lineares sentadas y persistentes, de 2-3 cm. de largo, de color verde obscuro, lustrosas por la cara y grisáceas por el envés; las ramillas y las hojas nuevas son algo pubescentes y de color blancuzco, de olor agradable; conos subterminales erectos, con la punta roma, de 6-15 cm. de largo, con escamas caducas y de color café muy obscuro; casi todos los conos tienen trementina sobre las escamas; corteza delgada de color café negruzco con fisuras pequeñas y con escamillas lustrosas.

Madera suave, de grano fino, ligera, no muy durable, pero resistente a la humedad, de color blanco amarillento, excelente para cajas de empaque, por su carencia de olor. Es la única especie en México que se emplea para la manufactura de pulpa para papel.

En el tronco y ramas primarias aparecen unas bolsas llenas de trementina de magnífica calidad, pero hasta la fecha no se hace una explotación comercial de ella, debido, quizá, a la pequeña cantidad de oyameles que hay en los bosques mexicanos.

Se encuentra de Chihuahua hasta Chiapas, en altitudes 1,200-3,600 m. sobre el nivel del mar, prefiere terrenos profundos, ricos y húmedos.