INSTITUTO DE BIOLOGIA
BIBLIOTECA

Las Coníferas Silvestres del Valle de México.

Por el Prof. Maximino Martínez

En este artículo se mencionan las Coníferas silvestres que se han observado en el Valle de México (o Cuenca Central de México).

La parte baja de esta región o sea el fondo del Valle está a unos 2260 metros de altura sobre el nivel del mar, y más o menos con esa altura se continúa hacia el Norte, sin otro tropiezo que la Sierra de Guadalupe, cuya elevación máxima es de 2708 metros (Cerro de Petlalcatl).

En la parte cerrada del Valle o sea por el Este, el Sur y el Oeste el terreno se va elevando hasta alcanzar considerables elevaciones: al Este la Sierra Nevada, con sus dos altas cumbres: el Popocatepetl (5400 metros) y la Iztaccíhuatl (5286 metros); Al Sur, la Serranía del Ajusco, cuya máxima elevación es de 3929 metros; al Oeste la Sierra de Las Cruces, con una elevación de 3775 metros (Cerro de San Miguel).

En el esquema adjunto pueden verse algunas otras elevaciones, más o menos considerables, que se encuentran en el interior del Valle, principalmente hacia el Sur.

Las Coníferas se encuentran casi exclusivamente en los lugares más elevados, sobre todo hacia el Este, el Sur y el Oeste, pues en el fondo del Valle no las hay, como no sean cultivadas en parques y jardines.

Las Coníferas silvestres comprenden cuatro géneros: **Pinus**, **Abies**, **Cupressus** y **Juniperus**.

Las cultivadas son numerosas y variadas, algunas mexicanas y otras exóticas.

Entre las primeras, la especie más notable es **Taxodium mucronatum** (Ahuehuete), que se ve en Chapultepec y en otros lugares donde el agua es abundante. También es común el piñonero (**Pinus cembroides**).

Entre las exóticas se pueden observar **Sequoia sempervirens**, **Pinus canariensis**, **Araucaria excelsa**, **Cupressus sempervirens**, **Thuya orientalis**, **Cryptomeria japonica**, etc.

En el presente artículo se mencionarán en primer lugar las especies silvestres, y en segundo las cultivadas de origen mexicano.

Las Coníferas son árboles (algunas arbustos), siempre verdes, más o menos resinosos, con hojas aciculares (delgadas en forma de aguja); lineares (aplanadas, largas y angostas) o escamiformes (en forma de escamas). Sus frutos son en forma de cono o más o menos globulosos, formados por escamas que protegen a las semillas.

Clave de los géneros de las Coníferas mexicanas.

Hojas aciculares; fruto leñoso en forma de cono, con escamas persistentes	Pinus
Hojas lineares; fruto leñoso en forma de cono, con escamas caedizas	Abies.
Hojas lineares; fruto globuloso de unos 15 mm. de diámetro; es árbol gigantesco cultivado	Taxodium.
Hojas escamiformes; fruto globuloso de 10 a 20 mm. que se abre en la madurez	Cupressus.
Hojas escamiformes; fruto globuloso, de 5 a 15 mm. que no se abre en la madurez	Juniperus.

Pinus.

Especies silvestres.

Especies cultivadas (mexicanas).

Pinus Hartwegii Lindl.
Pinus rudis Endl.
Pinus Montezumae Lamb.
Pinus pseudostrobus Lindl.
Pinus leiophylla Schl. et Cham.
Pinus teocote Schl. et Cham.

Pinus ayacahuite Ehr.
Pinus cembroides Zucc.
Pinus patula Schl. et Cham.

Clave para distinguir las especies de Pinus del Valle de México.

1. Vaina caediza 2
Vaina persistente 3
2. Cono de 20 a 30 cm. Cinco hojas P. ayacahuite var. Veitchii.
Cono de 4 a 6 cm. persistente. 5 hojas muy
delgadas P. leiophylla.
Cono de 4 a 6 cm. caedizo. Hojas cortas
y tiesas. Semilla grande y sin ala P. cembroides.
3. Cono persistente. Tres hojas muy delgadas.
Cono caedizo 4 P. patula.
4. Cono de 4 a 6 cm. Tres hojas cortas y tie-
sas P. teocote.
Cono de 10 a 15 cm. 5
5. Brácteas muy adheridas o poco notables.. P. pseudostrobus.
Brácteas más o menos salientes 6
6. Cono muy oscuro, casi negro, con esca-
camas delgadas y frágiles P. Hartwegii.
Cono moreno más o menos rojizo, con
escamas duras y gruesas 7
7. Hojas largas (25 a 35 cm.) colgantes P. Montezumae.
Hojas cortas (12 a 20 cm.) más o menos
rígidas y tiesas P. rudis.

Para reconocer los pinos mencionados se requiere distinguir y observar las hojas, la vaina, las brácteas y el cono.

Las hojas pueden ser según las especies, de 3 a 5 en cada grupo (o fascículo) y de 3 a 30 cm. de largo, algo gruesas o muy delgadas. Los grupos de hojas están sujetos y protegidos por una vaina, la cual en algunos casos cae al poco tiempo (vainas caedizas) y en otros persiste hasta la muerte de las hojas (vainas persistentes).

Las brácteas o sean escamas que se ven en las ramillas, en unos casos son muy salientes, en otros bien adheridos y en otros casi invisibles o poco notables.

El tamaño del cono varía de 4 a 35 cm y en algunas especies cae después de soltar las semillas (cono caedizo) y en otros puede quedar en la ra-

milla muchos años (como persistente). BIBLIOTECA DEL INSTITUTO DE BIOLOGIA

Tienen tres hojas en cada fascículo (cifra predominante): **Pinus patula**, **Pinus cembroides** y **Pinus teocote**. Los demás tienen 5 hojas.

Tienen vaina caediza: **Pinus leiophylla**, **Pinus cembroides** y **Pinus ayacahuite**.

Conos de Pinus Patula

Tienen cono persistente: **Pinus patula** y **Pinus leiophylla**.

Notas acerca de los Pinos mencionados.

Pinus Hartwegii. Se encuentra solamente en los lugares más elevados de las montañas que circundan el Valle, de 2900 a 3800 metros. (Popocatepetl, Iztaccíhuatl y Sierra de Las Cruces). Se distingue fácilmente por su cono muy obscuro, con escamas delgadas y frágiles. Sus hojas son rígidas, en número de 5, a veces, 4 ó 3.

Pinus rudis. Se encuentra en lugares menos elevados (de 2800 a 3000 metros). Sus hojas son tiesas y casi erguidas. Se ve en abundancia en el camino de Cuernavaca, entre los Km. 37 y 45.

Pinus Montezumae. Se diferencia del *Pinus rudis* por sus hojas largas y colgantes y por las brácteas de sus ramillas, que son muy salientes. Vive en los mismos lugares o más bajos.

Pinus pseudostrobus. Es muy parecido al *Pinus Montezumae*, pero sus brácteas están muy adheridas a la ramilla y sus hojas son muy delgadas. Se ve en la Sierra de Las Cruces y en los montes del Sur, asociado con el *Pinus Montezumae*.

***Pinus leiophylla*.** Se distingue por su tronco cubierto de retoños y por sus conos pequeños y persistentes, lo que hace que se vean en abundancia. Sus hojas son 5, muy delgadas y sin vaina. Se ve en los alrededores de Cuajimalpa, en el Desierto de Los Leones y en el camino de Cuernavaca.

Pinus Leiophylla

Pinus teocote. Se parece al **Pinus leiophylla** en sus conos pequeños, pero éstos son caedizos. Las hojas son tres, gruesas y tiesas. Se observa en la Sierra de Las Cruces y en el camino de Cuernavaca.

Pinus patula. Se reconoce por su tronco de color rojizo, por sus tres hojas (a veces cuatro) muy delgadas y colgantes y por su cono persistente. Es común en el Desierto de los Leones, pero tengo la impresión de que originalmente fue cultivado. Existe cultivado en Chapultepec y en las calles de San Pedro de Los Pinos y en muchos parques y jardines. "ocote colorado".

Pinus ayacahuite. Se caracteriza por su cono enorme (de 20 a 35 cm.). Sus hojas son 5 y sin vaina. Se ve en lugares húmedos de las faldas del Popocatepetl y de la Iztaccíhuatl, y también en el Desierto de los Leones, en la vereda de La Venta al Convento, pero seguramente es cultivado. Hay varios ejemplares en Chapultepec.

Pinus cembroides.—Es un arbolillo de 4 a 6 metros. Sus hojas son 3 (a veces 4 y aun 5) muy cortas y tiesas y sus frutos son pequeños, con pocas escamas y semillas grandes y sin alas. (piñones). No es silvestre, pero se ha cultivado en Chapultepec, en las Barrancas de Santa Fe y en otros lugares del Valle.

ABIES.

La única especie es el **Abies religiosa** (H.B.K.) Schl. et Cham. (Oyamel) Se ve formando masas puras en la Sierra de Las Cruces. Lo hay en el Desierto de Los Leones, en el Ajusco y en la Sierra Nevada, siempre en lugares muy elevados (2800 a 3500 metros). No se adapta fácilmente a lugares bajos, así es que no se ve en el fondo del Valle, y por excepción se han logrado algunos ejemplares en Chapultepec. Es objeto de activa propagación, pues su madera se emplea para la fabricación de papel. Las puntas se usan como árbol de Navidad.

TAXODIUM

Este árbol (ahuehuete) es el **Taxodium mucronatum**. Alcanza enormes dimensiones y su porte es majestuoso. No es nativo del Valle, y solamente se ve cultivado en algunos lugares que son bastante húmedos. Hay numerosos ejemplares en Chapultepec, plantados desde el tiempo de Moctezuma II, hace alrededor de 450 años.

CUPRESSUS

La única especie silvestre es el **Cupressus Lindleyi**. Se ve, aunque no con mucha abundancia en la Sierra de Las Cruces, en el Ajusco y en algunos puntos de la carretera Mexico-Cuernavaca, particularmente en las barrancas y laderas de los montes, donde hay bastante humedad. Este **Cupressus** (cedro blanco) es el que más se cultiva en parques y jardines, formando frecuentemente setos vivos. También se cultiva para usar su madera en la fabricación de papel.

JUNIPERUS

Hay el **Juniperus Deppeana** Steud., el **Juniperus monticola** Mart. y la forma compacta de éste.

El *Juniperus Deppeana* es muy escaso y solamente se ha observado en el Cerro del Pino, que se encuentra en el Camino de Texcoco. Se distingue a primera vista por la corteza del tronco, que está dividida en placas cuadrangulares. La existencia de este *Juniperus* en el Valle debe considerarse como excepcional, y solamente se le vuelve a ver detrás de la Sierra, al entrar en el valle de Puebla, donde abunda mucho.

El **Juniperus monticola** y su forma **compacta** se ven asociados en la Sierra de Las Cruces, a 2900 metros, pero después la forma **compacta** sigue viéndose a mayores alturas. Esta forma es común, además, en el Popocatepetl y la Iztaccíhuatl, casi en los límites de la vegetación, a los 4000 metros, donde es un arbusto de un metro o menos. El **monticola** es de lugares algo más bajos y mide de 3 a 4 metros.

Juniperus monticola var *compacta*,
en la sierra de Las Cruces.

Algunos han dicho que hay ***Pseudotsuga*** en la Sierra de Las Cruces, pero no lo he encontrado ni he visto nunca ejemplares procedentes de esa región.