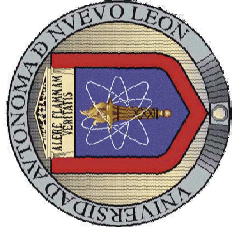




COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Universidad Autónoma de Nuevo León Comisión Nacional Forestal



Coordinación de Educación y Transferencia de Tecnología Forestal

Catálogo de contenido de carbono en especies forestales de
tipo arbóreo del noreste de México (Nuevo León y Coahuila)



Pinus arizonica Engelm.



Descripción:

Nombre común: pino amarillo, pino blanco, pino chino o pino real.

Fuste: árbol de fuste recto, de 10-15 m de alto.

Corteza: de color muy oscuro, casi negro, gruesa en el fuste, escamosa, fracturándose en grandes placas divididas por fisuras anchas y poco profundas, por dentro de color café y por fuera de color gris.

Ramillas: robustas, rugosas, con la base de las hojas (del fascículo) persistente por un año, al principio son de color café-amarillento y después glaucas.

Acículas: de color verde – grisáceo, en fascículos de 3-5, de (8)10-20(23) cm de longitud y 0.9-1.16 mm de ancho, rectas o ligeramente curvadas, rígidas a ligeramente laxas.

Conos: en verticilos de 2-5, estrechamente sésiles, persistiendo por unos pocos años después de dispersar las semillas, dejando escamas basales al caer, abriendo pronto, de (4.5) 5-7 *3.5-6 cm cuando abren.

Escamas del cono: 90-140, gruesas, rígidas.

Altitud: 2200-2700 msnm.

Localidad: Galeana, N.L.

Edad: 135 años

Diámetro: 48 cm

Altura: 19 m

Altura de fuste limpio: 6.4 m

Altitud: 1574 msnm

Coordenada UTM: X: 394399, Y: 2740774

Contenido de carbono: 49.36 %

Pinus ayacahuite Ehrh.



Descripción:

Nombre común: ayacahuite, ocote, pinabete o pino tabla.

Fuste: árbol de fuste recto, con las ramas extendidas a través de 2/3-3/4 de su longitud total y de 20-28 m de alto.

Corteza: no muy gruesa en el fuste, escamosa, pequeñas de forma rectangular, de color café-grisáceo, en árboles jóvenes delgada y suave.

Ramillas: delgadas, las yemas jóvenes ligeramente pubescentes, con las bases de las hojas prominentes, cortas decurrentes; fascículos extendidos a veces laxos, persistiendo hasta por 2-3 años.

Acículas: en fascículos de 5, de 10-15 cm de longitud y 0.7-1 mm de ancho, rectas o ligeramente curvadas, laxas con los márgenes aserrados, estomas sólo en las dos caras internas; escamas de la vaina pronto caedizas.

Conos: solitarios o en verticilos de 2-4 en pedúnculos cortos, péndulos, deciduos, cilíndricos, curvados, de 15 a 40 cm cuando abren, de color café opaco.

Escamas del cono: 100-150 mm, ampliamente, delgadas y flexibles; apófisis irregular, frecuentemente curvada o reflejada y muy resinosas.

Altitud: 1900-3200 msnm.

Localidad: Cerro El Potosí, Galeana, N.L.

Edad: 86 años

Diámetro: 50 cm

Altura: 21.5 m

Altura de fuste limpio: 1.8 m

Altitud: 3286 msnm

Coordenada UTM: X: 376561, Y: 2751574

Contenido de carbono: 48.86 %

Pinus cembroides Zucc.



Descripción:

Nombre común: piñón y piñonero.

Fuste: recto o torcido, ramificado desde abajo, de 5-12 m de alto.

Corteza: gruesa en el fuste, escamosa que se desprende en pequeñas placas y fisuras longitudinales, color gris oscuro.

Ramillas: delgadas, con las bases de las hojas (de los fascículos) pequeñas, suaves de color café-anaranjado o glauco; tornándose con el tiempo de color gris; fascículos extendidos o erectos, persistiendo de 3-4 años.

Acículas: en fascículos de 2-3, curvadas o casi rectas, de (2-)3-5(-6.5) cm de longitud y (0.6)0.7-1 mm de ancho.

Conos: solitarios o en verticilos de 2-3, en péndulos cortos, deciduos, generalmente mas anchos que largos, irregulares, de 2-5, 3-6 cm cuando abren.

Escamas del cono: 25-40, de las que únicamente 10-15 son fértiles, delgada, flexibles, con profundas cavidades donde se encuentran contenidas las semillas, extendidas muy ampliamente.

Altitud: 1500-2600 msnm.

Localidad: Iturbide, N.L.

Edad: 118 años

Diámetro: 43.3 cm

Altura: 16.4 m

Altura de fuste limpio: 1.7 m

Altitud: 1718 msnm

Coordenada UTM: X: 399880, Y: 2737981

Contenido de carbono: 50.25%

Pinus culminicola Andresen et Beaman

Descripción:

Nombre común: pino enano.

Fuste: arbusto, de 1-5 m de alto.

Corteza: delgada, escamosa, con placas pequeñas e irregulares de color café-gris.

Ramillas: delgadas pero rígidas, con pequeñas, decurrentes y persistentes bases de las hojas (de los fascículos); fascículos extendidos a erectos que persisten por 2-3 años.

Acículas: en fascículos de 5 (muy raro 4-6), 3-5 cm de longitud, 0.9-1.3 mm de ancho, márgenes casi enteros, estomas solo en las 2 caras interiores, en franjas de color blanquecino; las escamas de la vaina de los fascículos retrayéndose antes de caer.

Conos: solitarios o en pares, con pedúnculos cortos, deciduos, generalmente mas anchos que largos cuando se abren de 3-4 * 3-5 cm.

Escamas del cono: 40-60 solo 10-20 son fértiles, irregulares, delgadas, flexibles, con profundas cavidades donde se encuentran las semillas, extendidas muy ampliamente.

Altitud: 3000-3700 msnm.



Localidad: Cerro El Potosí, Galeana, N.L.

Edad: 30 años

Diámetro: 7.8 cm

Altura: 1.5 m

Altitud: 3203 msnm

Coordenada UTM: X: 376951, Y: 2751791

Contenido de carbono: 46.13 %

Pinus greggii Engelm.



Descripción:

Nombre común: pino prieto y pino chino.

Fuste: árbol de tronco recto y copa amplia de 20-25 (-35) m de alto.

Corteza: gruesa en el tronco, escamosa, con placas alargadas y fisuras longitudinales, de color café oscuro por dentro y gris oscuro por fuera.

Ramillas: frecuentemente con yemas (principales) multinodales, lisas, con pequeños levantamientos en las bases de las acículas (de los fascículos), de color café – amarillento a café – grisáceo; con fascículos extendidos hacia adelante, persistiendo hasta por 4 años.

Acículas: de color verde oscuro, en fascículos de 3, de (7-) 9-13(-15) cm de longitud y 1-1.2 mm de ancho, rectas y rígidas.

Conos: se presentan hasta en árboles muy jóvenes, en verticilos de (1-) 3-8 o mas, casi sésiles, persistentes, estrechamente ovoidales hasta oblongos cuando están cerrados, con la base oblicua, de (6-) 8-13(-15)*(4-) 5-7 cm de ancho cuando están abiertos; pueden durar de 4-8 años maduros y cerrados en el árbol.

Escamas del cono: 80-120, permaneciendo cerrados, apófisis plana o ligeramente levantada de color café- amarillento con umbo gris, deprimido o plano.

Altitud: 1300 - 2700 msnm.

Localidad: Sierra de los Lirios, Arteaga, Coahuila.

Edad: 16 años

Diámetro: 16.5 cm

Altura: 7.3 m

Altura de fuste limpio: 1.5 m

Altitud: 2278 msnm

Coordenada UTM: X: 338499, Y: 2810700

Contenido de carbono: 47.13 %

Pinus hartwegii Lundl.



Descripción:

Nombre común: pino negro y ocote.

Fuste: árbol de fuste recto y copa estrecha con las ramas mas viejas péndulas, altura entre 20-25 m, aunque se observa menor cuando se le encuentra en el limite de la vegetación arbórea.

Corteza: gruesa en el fuste, muy rugosa y escamosa, dividida en pequeñas o grandes placas, profundamente fisurada, de color café oscuro a gris.

Ramillas: robustas, rígidas, dirigidas hacia arriba, rugosas con la base de las hojas (de los fascículos) persistente, de color glauco, algunas veces de color café-púrpura; las acículas muy densas, extendidas, persistiendo por 2 años.

Acículas : de color verde grisáceo, en fascículos de (3-)4-5(-6), comúnmente 5, de (6-)10-17(-22) cm de longitud de (1-)1.2-1.5 mm de ancho, rectas o curveadas, rígidas.

Conos: solitarios o en verticilos de 2-3(-6), aparentemente sésiles, deciduos, oblicuamente ovoidales, de 8-12 (-14) * 5-8 cm cuando abren.

Escamas del cono: 150-200, delgadas y flexibles, frecuentemente recurvadas hacia la base, ampliamente extendidas; apófisis lisas y débil, de color café y en ocasiones café oscuro.

Altitud: 2500-4000 msnm.

Localidad: Cerro El Potosí, Galeana, N.L.

Edad: 125 años

Díámetro: 46.1 cm

Altura: 18.4 m

Altura de fuste limpio: 7.3 m

Altitud: 3302 msnm

Coordenada UTM: X: 376653, Y: 2751453

Contenido de carbono: 46.87 %

Pinus nelsonii Shaw



Descripción:

Nombre común: piñón y piñón prieto.

Fuste: árbol pequeño de fuste recto, algunas veces con ramas desde abajo, ramas casi erectas o extendidas, de 3-8 m de alto.

Corteza: delgada, suave, solo escamosa en la parte baja de los fustes con placas delgadas y pequeñas de color gris-ceniciento, con áreas de color café, en árboles jóvenes casi blanca.

Ramillas: delgadas, rígidas, erectas, suaves, con las bases de la hoja (de los fascículos) pequeñas, algunas veces glaucas, cambiando pronto a blanco-grisáceo; fascículos extendidos o erectos, persistiendo por 2-3 años.

Acículas: en fascículos de 9 raro 4, no se separan hasta antes de que el fascículo caiga (dado la impresión de ser una sola acícula) de 4-8 (-10) cm de longitud y 0.7-0.8 mm de ancho rectas, curvadas o torcidas, generalmente de color verde oscuro.

Conos: en árboles jóvenes con frecuencia en la punta del tronco principal, solitarios o en pares, de (5-) 7-12 * 4-5.5 cm cuando abren, de color café – rojizo oscuro, creciendo continuamente.

Escamas del cono: 60-100, abriendo ligeramente, débilmente sujetadas al eje, las semillas se encuentran contenidas en profundas cavidades.

Altitud: 1600-2300 msnm.

Localidad: Aramberri, N.L.

Edad: 35 años

Diámetro: 18 cm

Altura: 4.8 m

Altura de fuste limpio: 0.3 m

Altitud: 1968 msnm

Coordenada UTM: X: 407385, Y: 2630845

Contenido de carbono: 47.41 %