

INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LOS "ROBLES" DEL BOSQUE LUSSICH.-

Palabras preliminares.-

Con motivo de asistir a las clases prácticas de Silvicultura Especial que se dictaban y aún se dictan en el Bosque Lussich de Punta Ballena, hemos tenido oportunidad de formarnos una idea clara de la importancia que tiene dicho arboretum, como colección botánica, como semillero y como ejemplo vivo de las posibilidades de adaptación a nuestro medio de especies de climas y regiones completamente disímiles. Muchos han referido con acierto al Bosque Lussich por lo cual nosotros repetiríamos conceptos seguramente mejor enunciados por los que nos antecedieron, si quisiéramos exponer nuestra admiración por esa magnífica obra.-

Nos parece más constructivo aprender a conocer el bosque y en la medida de nuestras modestas posibilidades, ayudar a hacerlo. En función de ello nos hemos planteado el siguiente trabajo.



Quercus es uno de los géneros bien representados en Punta Ballena, no sólo por el elevado número de individuos que existen en el bosque, sino por el perfecto y gran desarrollo que han alcanzado y por la diversidad de especies que están representadas.

En el lapso de un año en que tuvimos que elaborar el trabajo, hemos logrado determinar -creemos que con precisión- quince especies diferentes, además podemos asegurar que existen dos especies a cuya determinación no hemos llegado, de las cuales presentamos los dibujos; y tal vez cuatro más, cosa que no podemos afirmar, ya que el material que obtuvimos no nos permitió orientarnos con certeza y podría tratarse de formas o variedades de otras de las especies existentes. Con respecto a los individuos no determinados, proseguimos nuestro estudio, con la esperanza de poder

llegar a completar todas las especies de este género botánico que viven en el bosque.

Debemos expresar que muchas de las especies ya habían sido determinadas por el Profesor Ing. Agr. César Del Castillo, quien nos guió en nuestro trabajo y en nuestras incursiones por le bosque. Debe quedar también expresa constancia de la valiosa colaboración que prestara el Br. Pedro Cracco quien es autor de los excelentes dibujos que ilustran nuestras descripciones y que fueran tomadas directamente del material que aportáramos. Finalmente, debemos decir que hemos formado un pequeño herbario que incluye todas las especies que se tratan en el trabajo y que se encuentran a disposición de los estudiantes o quienes se interesen por el tema, para cuando deseen consultarlo.

Pablo B. Ross

3

Familia Fagaceae

Género Quercus (Tourn.) L. (1)

Flores diclino-monoicas, pequeñas, verde o amarillentas, apareciendo antes de, o conjuntamente con las hojas. Las masculinas reunidas en amentos péndulos, lineales, caducos, con el perianto soldado en la base, formado por 6 segmentos, o irregularmente recortados. Estambres en número de 3 a 12; filamentos filiformes, libres, incluidos o exsertos; anteras pequeñas, bitecas, de dehiscencia longitudinal; pistilodio presente o nulo, piloso. Las femeninas solitarias, geminadas o más raramente reunidas en espigas plurifloras, rodeadas por un involucro compuesto de numerosas brácteas; perianto 6-lobulado o muy rudimentario, urceolado u oblongo. Ovario 3-locular, raramente 4-5 locúlos, con dos óvulos anátropos o semi anátropos por cavidad; estilos 3-6, cortos, erectos o recurvados, con la porción estigmática en la parte interna. B ellota ovoide, oblonga o sub oblonga, coriácea, uniseminada, sustentada o más o menos rodeada por una cúpula compuesta por brácteas escamosas o filiformes, imbricadas o libres, agudas u obtusas; semillas generalmente 1, por aborto de las restantes.

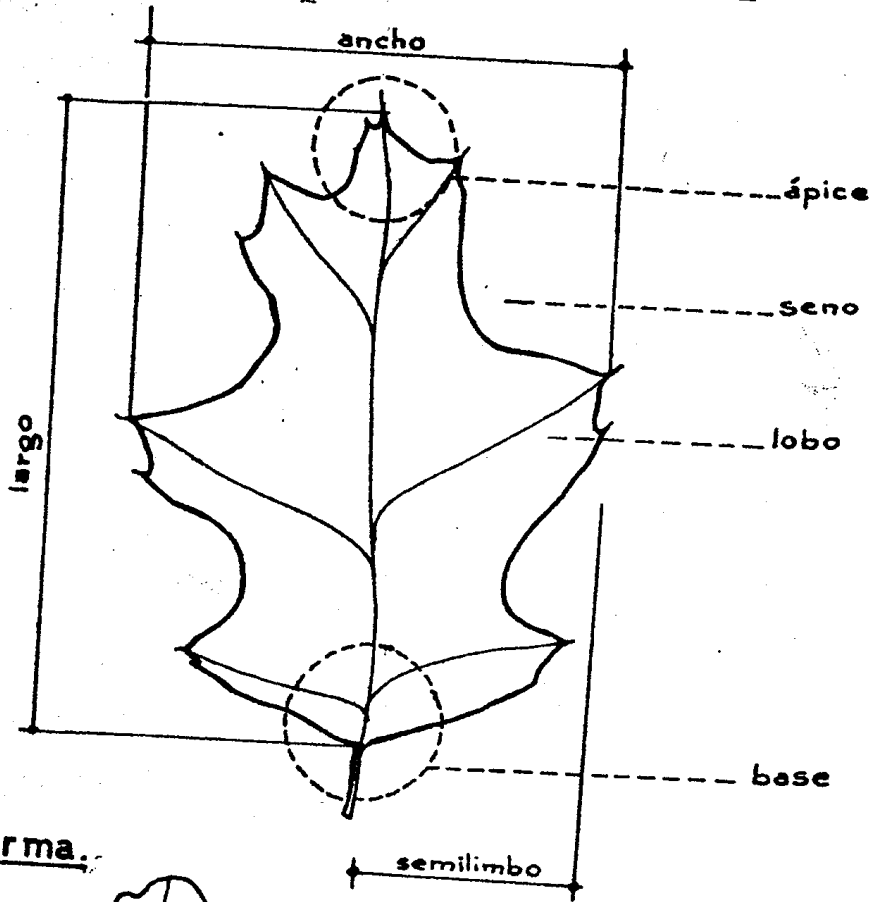
Arboles o arbustos de hojas caducas o persistentes, alternas, simples, enteras, dentadas, lobuladas o pinnatifidas, papiráceas o coriáceas, penninervadas.

Especies originarias del hemisferio norte, estando circunscritas en las zonas tropicales a grandes alturas.

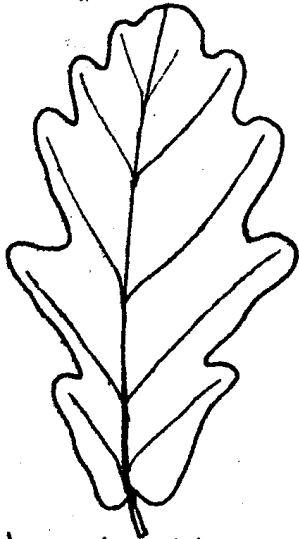
Especie lectotipo: *Quercus robur* L.

(1) Tomado de "Fagaceas" por M. J. Dimitri y V. A. Milano en Bol. Mim. Agr. y Gan. Fasc. 54 Bs. As. Rep. Arg. 1950.-

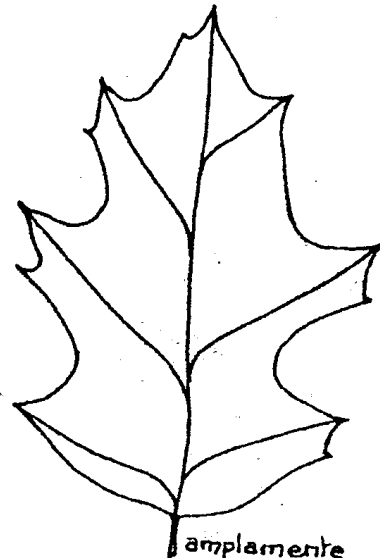
MORFOLOGIA



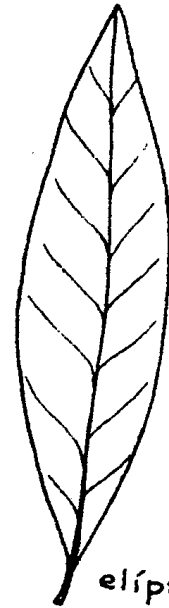
HOJA: forma.



obovado-oblonga



amplamente ovada

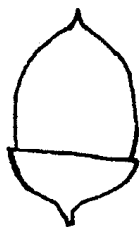


elíptica

BELLOTA



oblonga



ovoide



esférica o globosa

LOBOS



entero, agudo



dentado

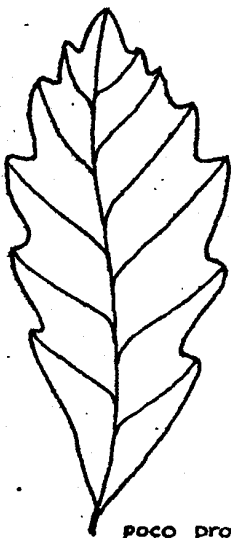


aristado

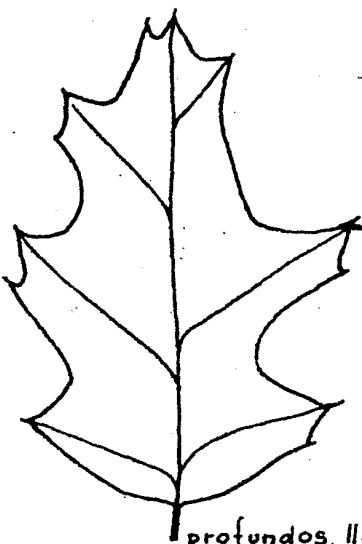


obtusos

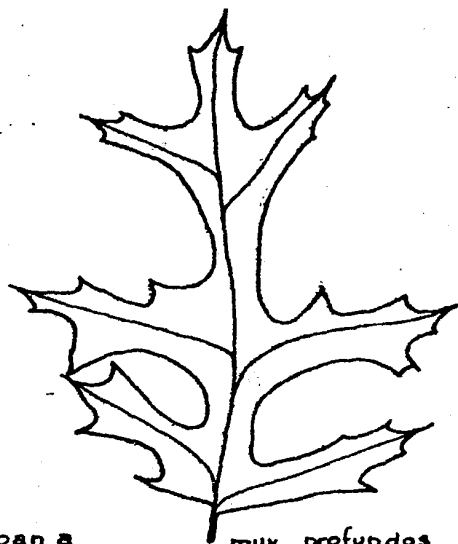
SENOS



poco profundos
(sinuadobada)



profundos, llegan a
mitad del semilimbo.
(pinnatilobada).



muy profundos,
pasan mitad del
semilimbo.
(pinnatifida)

APICES

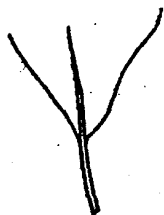


obtusos o redondeado

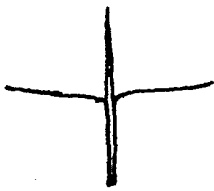


agudo

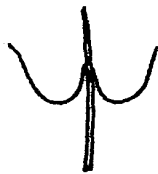
BASES



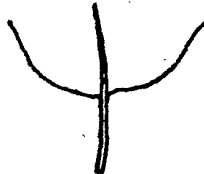
cuneada



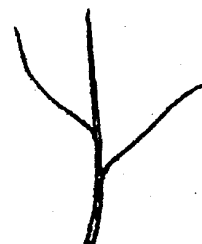
truncada



auriculada



obtusos o redondeada



oblicua

E.- Cúpula en forma de salsera cubriendo 1/3 de la bellota menos.-

F.- Frutos pequeños, de 1 a 1,5 cm de largo, estriados; Hojas con mechones de pelos muy notables en las axilas de las nervaduras (cara inferior)
..... Quercus palustris -

FF.- Frutos grandes, de aproximadamente 3 cm de largo. Hojas sin mechones de pelos en la cara inferior, o cuando existen apenas se notan..... Quercus rubra -

EE.- Cúpula cubriendo 1/3 o más del largo de la bellota.

F.- Senos que no llegan a la mitad del semilimbo..
senos 2,5 a 4 cm de largo
..... Quercus borealis -

FF.- Senos que llegan a la mitad del semilimbo aproximadamente, con mechones de pelos axilares en las nervaduras (cara inferior).....
senos de 3 a 6 cm de largo
..... Quercus velutina

FFF.- Senos que llegan próximo a la nervadura central..... Quercus coccinea

Quercus suber L.

"Alcornoque"

Follaje persistente. Hojas más o menos coriáceas, ovales, ovoides a ovoide-elípticas de 2,5 a 7 cm de largo, dentadas o casi enteras, verdes en el haz y tomentoso grisáceas en el envés, con hasta 7 pares de nervaduras secundarias. Pecíolo de más o menos 1 cm, pubescente.

Ramillas jóvenes tomentosas.

Bellota cortamente pedunculada, ovoide-oblonga a largamente oblonga, de 1,5 a 4 cm de largo; cúpula con escamas escariosas, agudas, imbricadas, y que cubre 1/3 o menos del fruto. Maduración anual.

Corteza espesa, suberosa, fuertemente agrietada, de color marrón claro.

Es originario del Sur de Europa y del Norte de Africa.



Quercus ilex L.

"Encina"

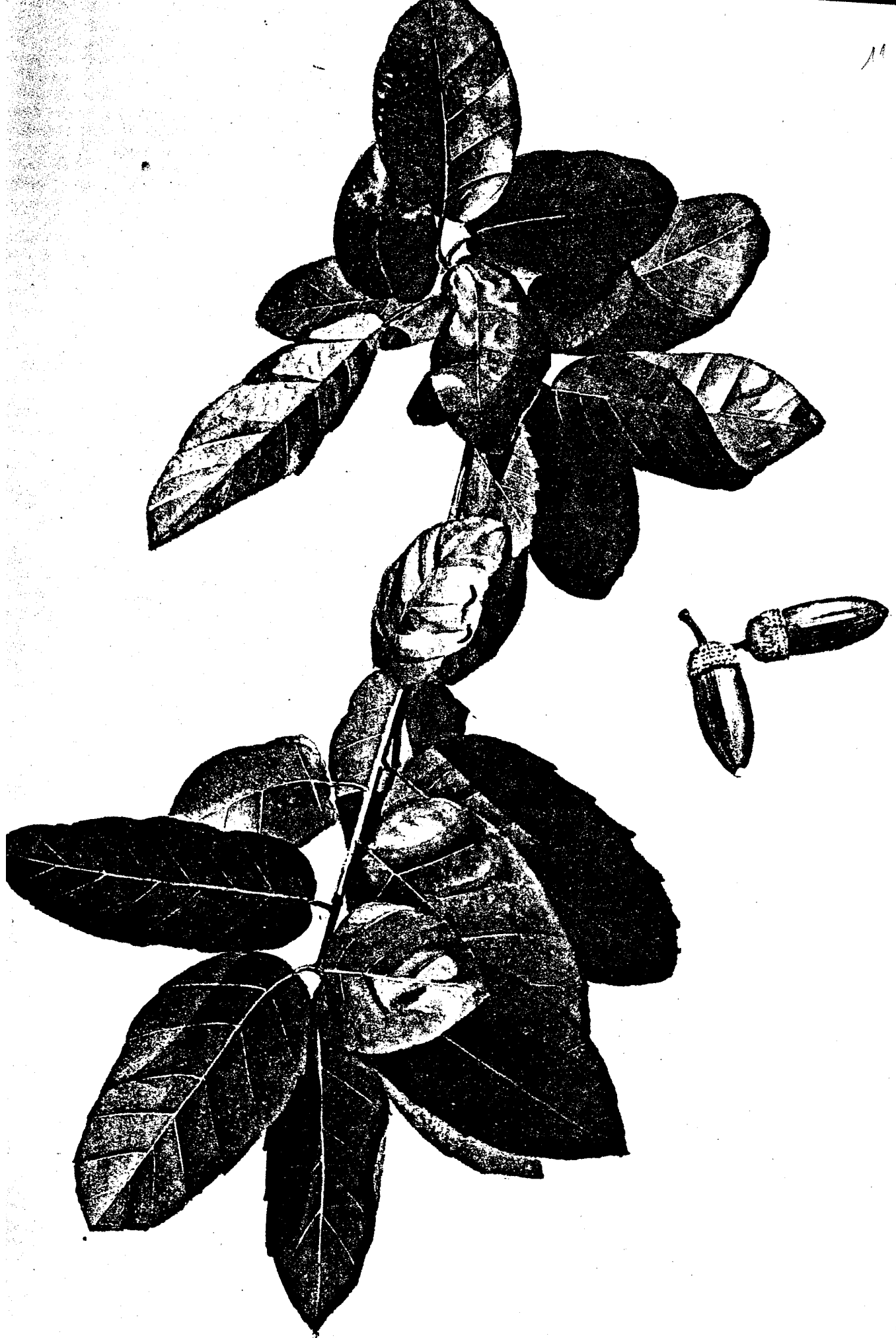
Follaje persistente. Hojas coriáceas de forma variable , ovadas, obovadas, oval - lanceoladas o elípticas, que oscilan entre los 3 y 8 cm de largo, de borde íntegro, dentado o dentado espinuloso, especialmente en ejemplares jóvenes o brotes que nacen del tronco; color verde oscuro en el haz y tomentosas en el envés, con 7 a 16 pares de nervaduras secundarias; pecíolo tomentoso de 1 cm o menos de largo.

Ramillas jóvenes tomentosas.

Bellota oblonga, de 2 a 3,5 cm de largo, incluida 1/3 en una cúpula de escamas imbricadas y pubescentes. Maduración anual.

Corteza finamente agrietada, oscura.

Es originario de la región mediterránea.



QUERCUS ILEX

Quercus muehlenbergi Engelm.

(= Q. castanea Willd)

Follaje caduco. Hojas algo coriáceas, ovadas, ovado elípticas hasta elípticas, de 7,5 a 14 cm de largo por 3 a 6 de ancho. Borde toscamente dentado, dientes puntiagudos; apice agudo y base cuneada. Cara superior verde, glabra, envés claro y finamente pubescente, con nervaduras secundarias numerosas, bien marcadas y paralelas, Pecíolo de 1 cm o menos, tomentoso.

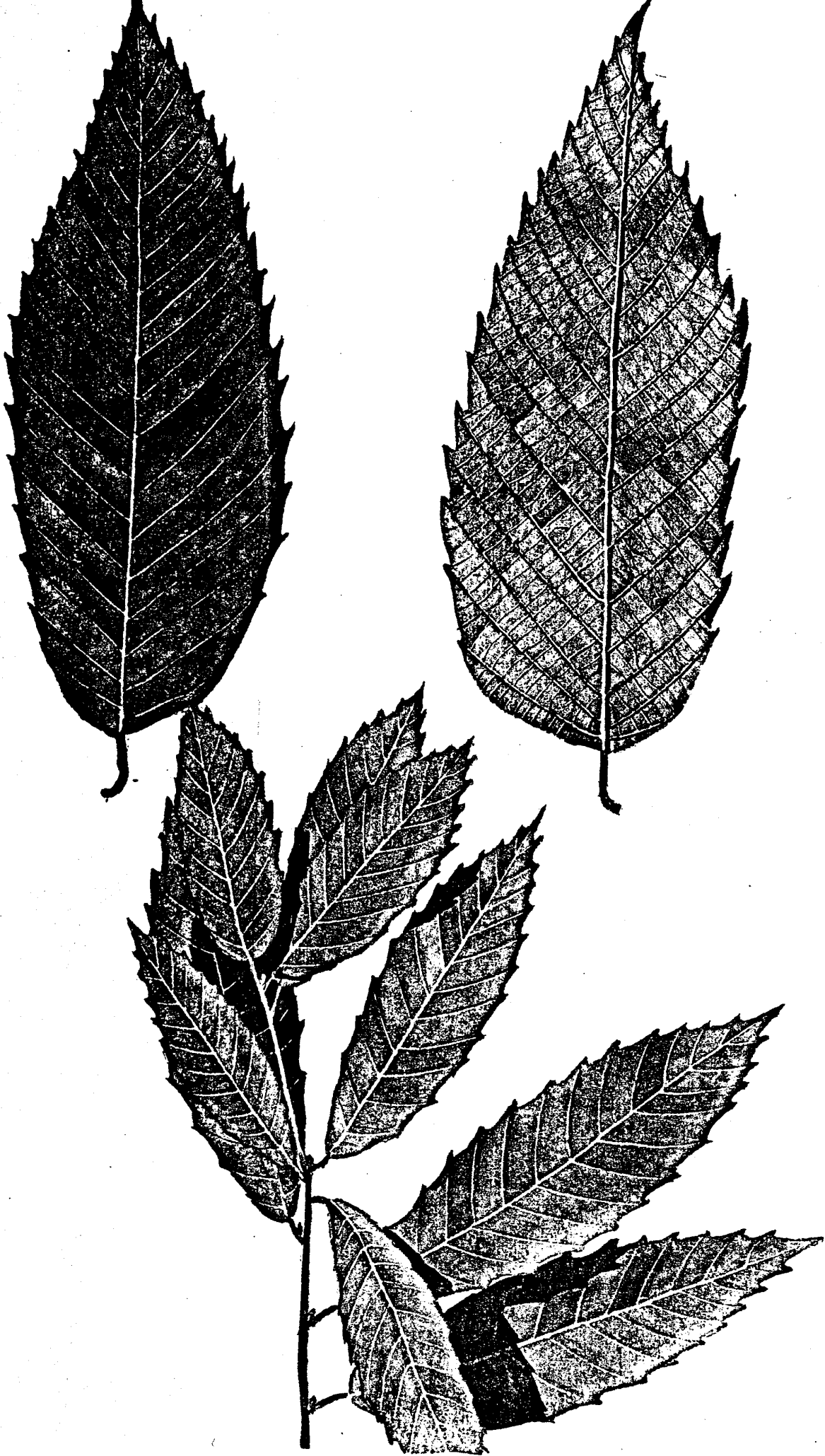
Bellotas aisladas o en pares, sésiles o con pedúnculo corto de 1 a 2 cm de largo, ovoide, castaño oscuro casi negro; la mitad encerrada en una cúpula de forma de copa formada por pequeñas escamas. (‡)

Corteza gris cenicienta, áspera, escamosa.

Es originario del este de América del Norte.

.....

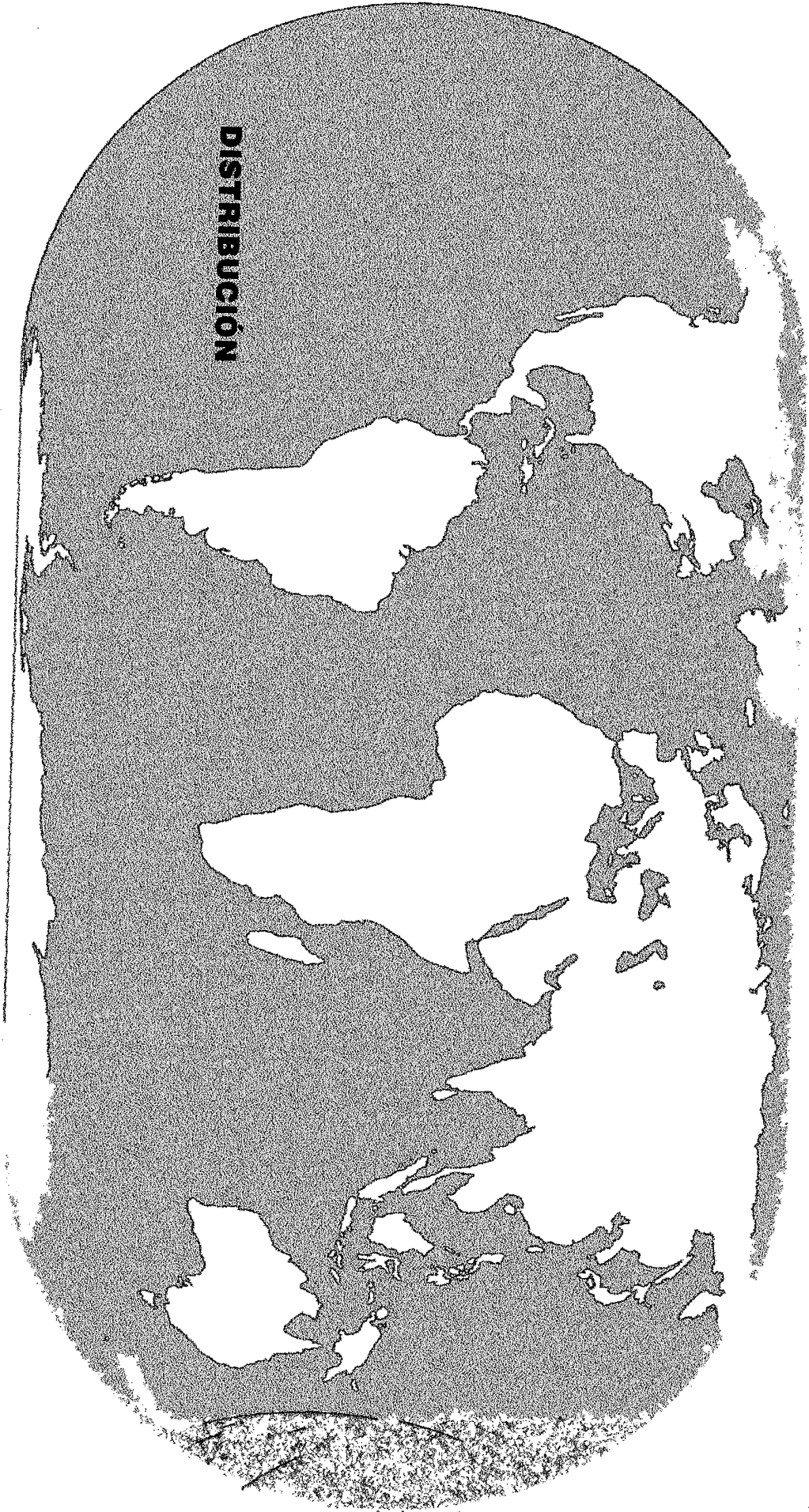
(1) La descripción de la bellota ha sido tomada de Harlow and Harrar en razón de no haber podido obtenerlas personalmente.



DISTRIBUCIÓN



DISTRIBUCIÓN



Quercus bicolor Willd.

(= Q. platanooides Willd.)

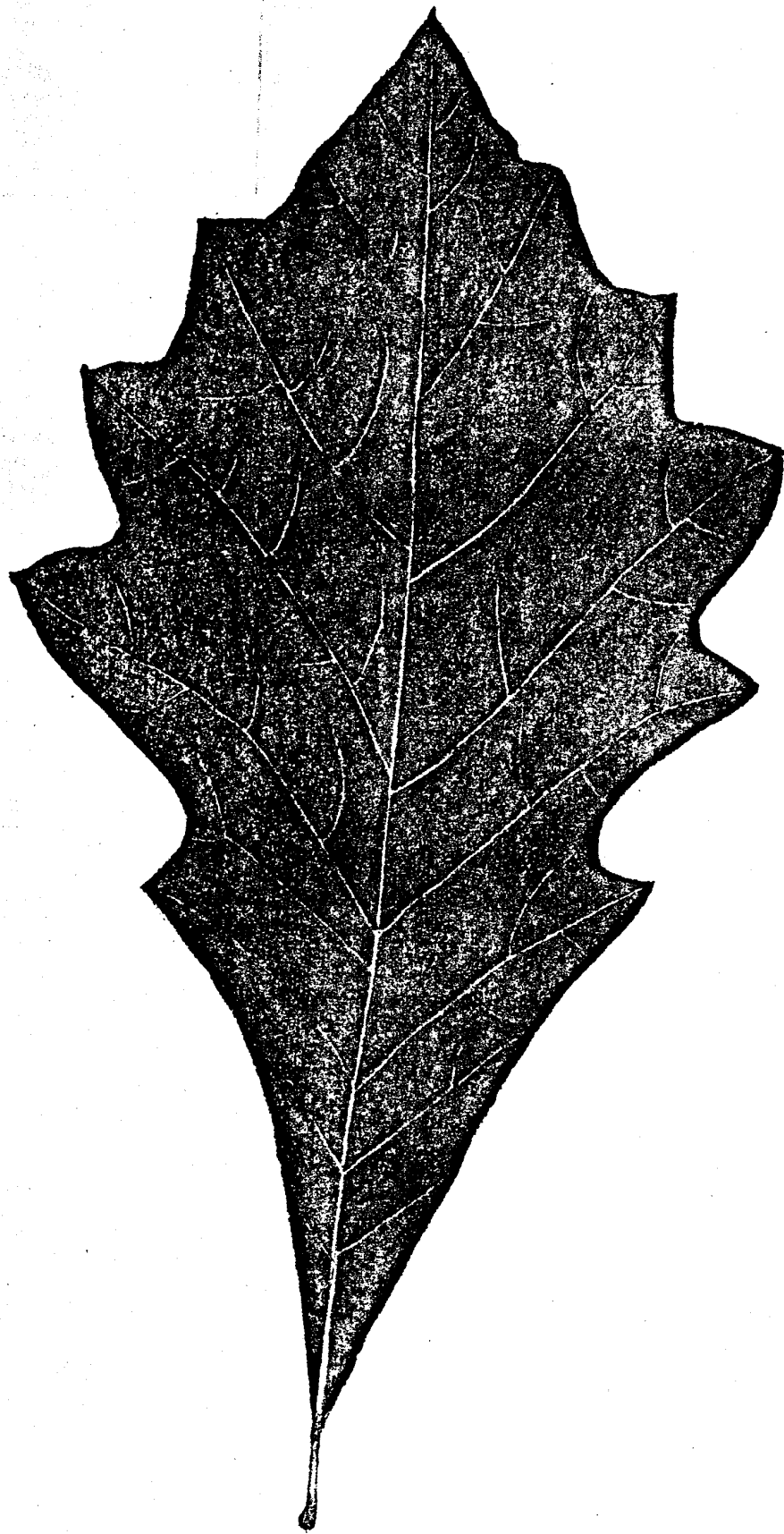
(= Q. prinus var. discolor Michx.)

Follaje caduco, hojas papiráceas, obovadas, oblongo-obovadas, hasta sub rómbicas, de 12 a 27 cm de largo por 6 a 14 cm de ancho; borde dentado-lobado o con lobos poco profundos, redondeados, apenas mucronados; base cuneada; color verde brillante en el haz y pálidas y finamente tomentosas en el envés. Pecíalo de 1 a 1,5 cm o menos de largo.

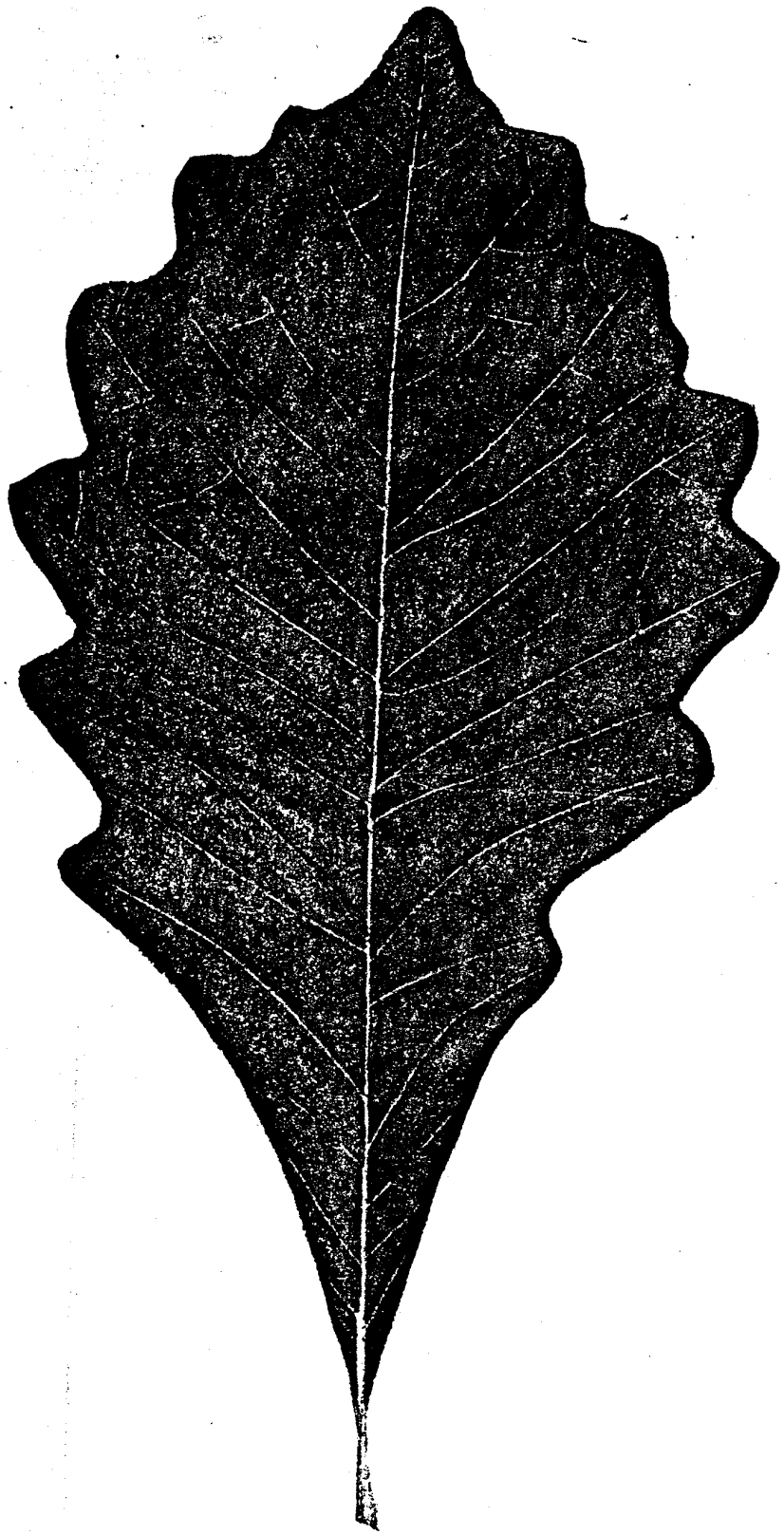
B ellotas de a pares o solitarias, sostenidas por pedúnculos de 4 a 7 cm, ovoides, de 2 a 3 cm de largo, cubiertas 1/3 por una cúpula en forma de copa hemisférica, de superficie verrucosa. Maduración anual.

Corteza profundamente asurcada, de color marrón oscuro.

Or igen: región Este de América del Norte.



Q. bicolor



Q. bicolor



Quercus falcata Michx.

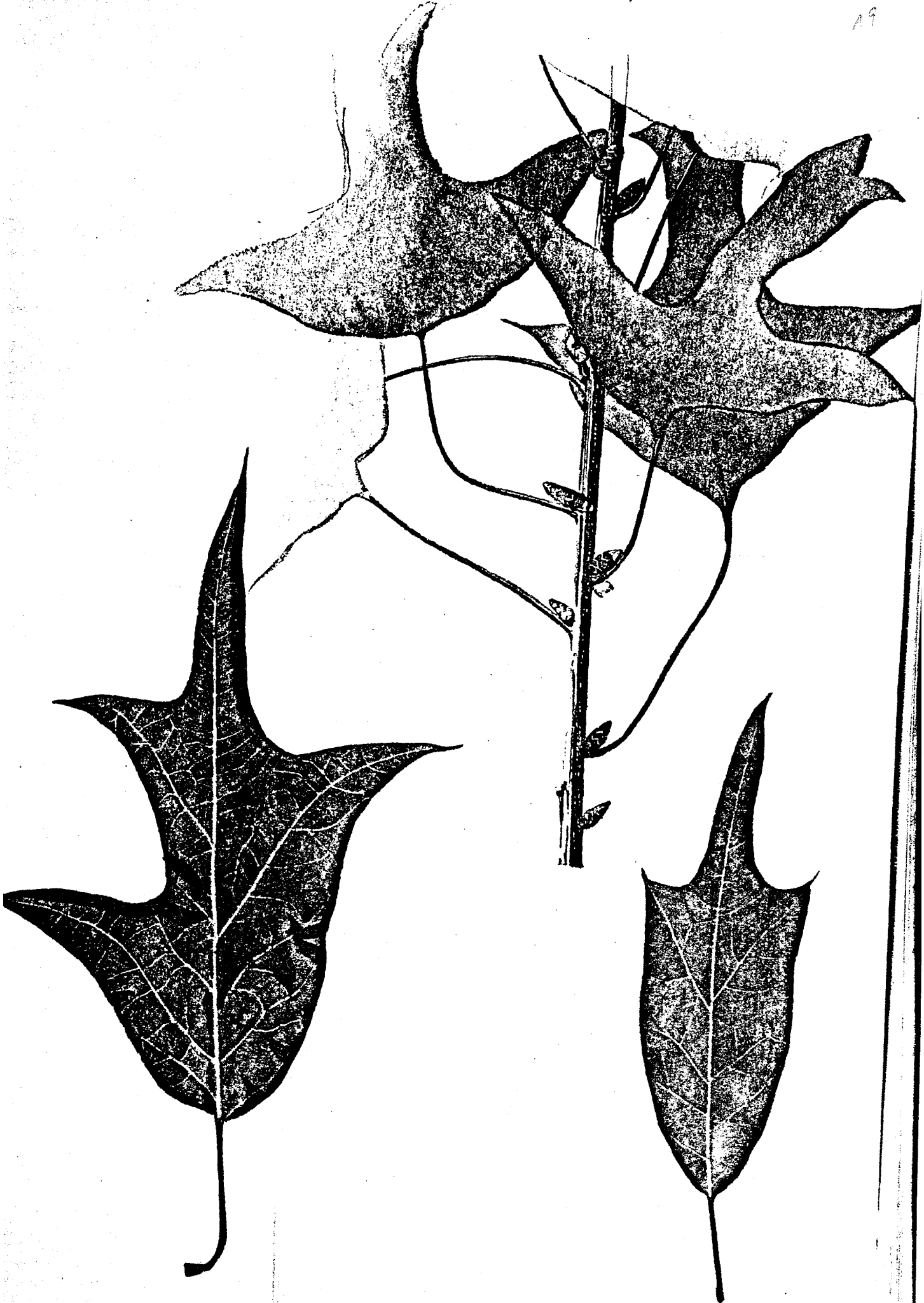
Follaje caduco. Hojas papiráceas, muy polimorfas, desde 3 a 5 - 7 lobuladas, con lobos irregulares y senos de profundidad variable, el lobo apical a menudo más largo que los laterales y falcado; ápice agudo y base cuneada o redondeada, a veces oblicua, de 9 a 20 cm de largo por 3 a 15 cm de ancho; haz verde oscuro brillante, envés verde grisáceo tomentoso, se tornan rojizas al secarse. Pecíolo de 2 a 6 cm de largo, glabro.

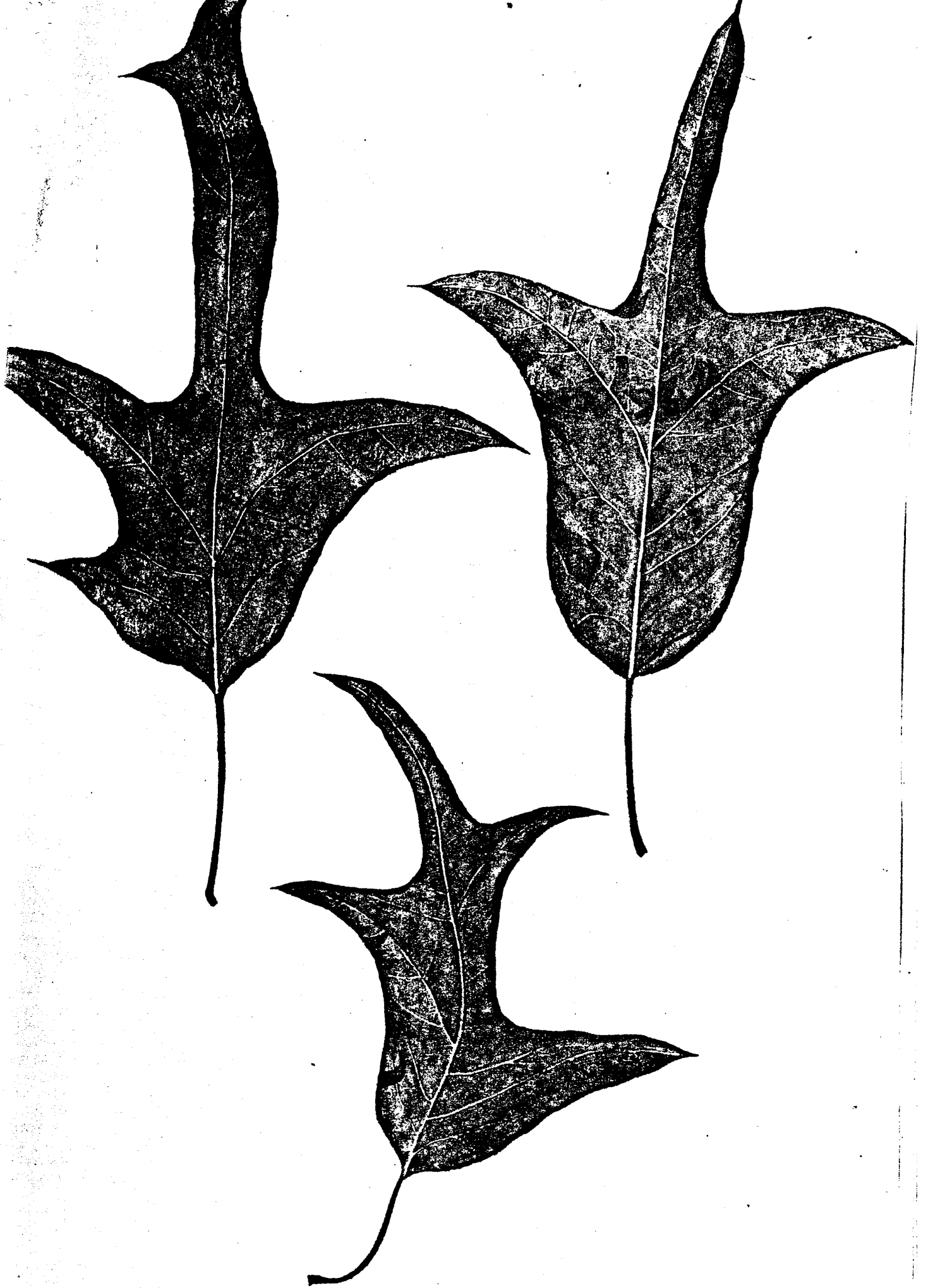
Bellotas aisladas o en pares, de 1,5 cm de largo, subglobosas, marrón agaranjadas, a veces estriadas y más o menos cubiertas de una pubescencia estrellada. Cúpula que envuelve 1/3 o menos la bellota, con escamas marrón rojizas, achatadas, pubescentes excepto en los bordes. Maduración biannual (1)

Corteza agrietada, oscura, con gruesas arrugas.

Origen: Noreste y Sureste de América del Norte.

(1) La descripción de las bellotas ha sido tomada de Harlow and Harrar, en razón de no haber podido obtenerlas personalmente.





Quercus macrocarpa Michx

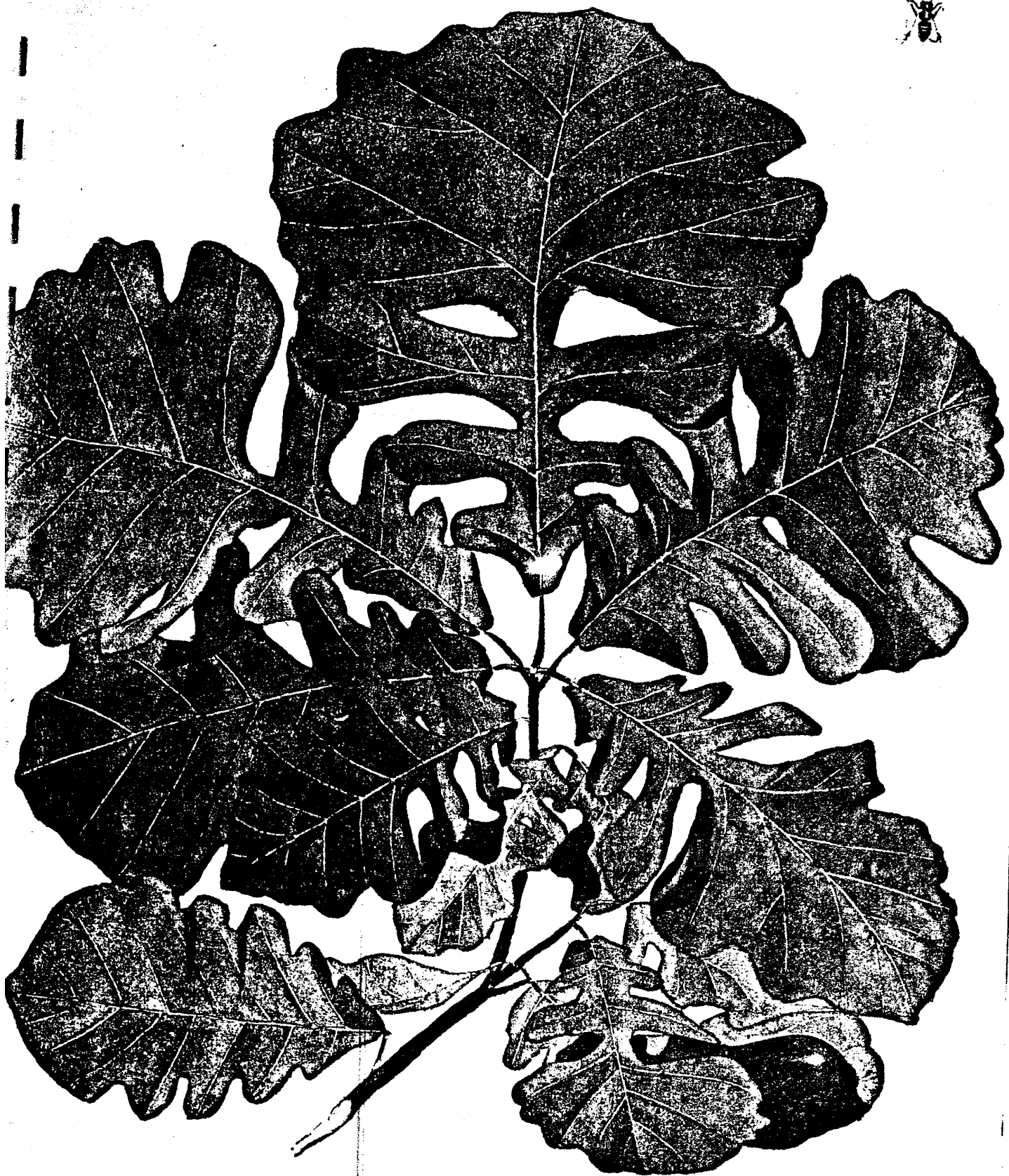
Follaje caduco. Hojas papiráceas, ovado oblongas, y ovado liradas, 5 - 9 pinnatilobadas, hasta pinnatifidas, lobo apical amplio y obtuso; base cuneada a redondeada, de 10 a 28 cm de largo por 4 a 16 cm de ancho; verdes en la cara superior, más pálidas y pubescentes en la inferior. Pecíolo hasta de 3 cm.

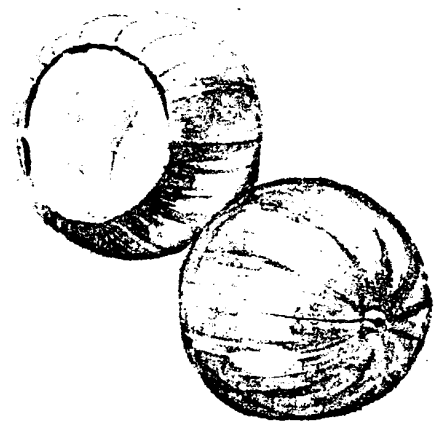
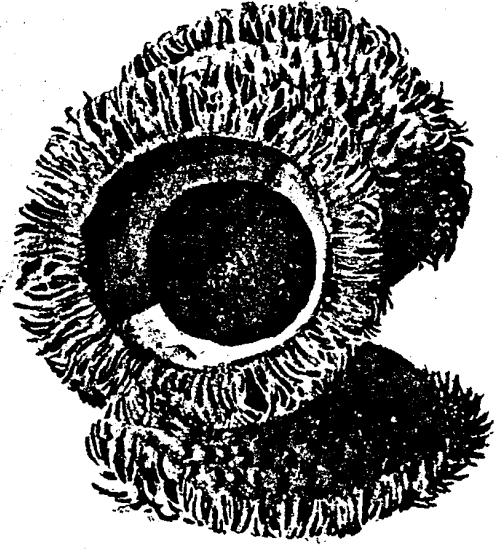
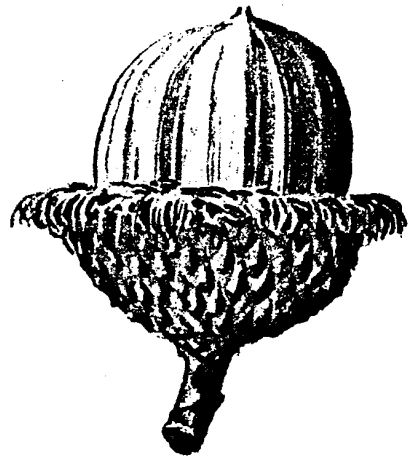
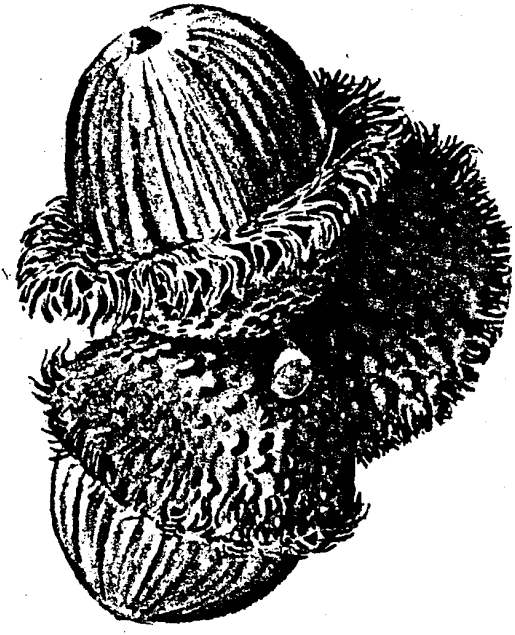
Bellotas aisladas o en grupos de 2 ó 3, ovoide-esféricas, de más o menos 3 cm de diámetro, cubiertas hasta la mitad por una cúpula amplia y con las escamas del borde libres en forma de flecos.

Maduración anual.

Corteza profundamente agrietada, color gris oscuro.

Origen: Noreste y Sureste de América del Norte.





Quercus cerris var. laciniata Loud.

Follaje caduco. Hojas oblongas u obovada-oblongas, hasta más o menos elípticas, sinuadas, pinnatilobadas hasta pinnatífidas; lóbulos enteros, a veces con pequeño mucrón; base redondeada o sub cordada. Color verde oscuro en el haz, más pálidas y con suave pubescencia en la cara inferior. De 5 a 14 cm de largo por 3 a 6 de ancho, con pecíolo de 6 a 14 mm.

Ramillas pubescentes, yemas envueltas por una estípula laciniada, color ocre amarillento.

Bellotas oblongas, de 3,5 a 4,5 cm de largo, en número de 2 a 3 sobre ejes gruesos y cortos, incluidas menos de 1/4 en cúpula de aspecto erizado por sus escamas con los extremos sueltos y retorcidos. Maduración bianual.

Corteza agrietada y oscura.

Origen: Sur este de Europa y Oeste de Asia.



Quercus laurifolia Michx.

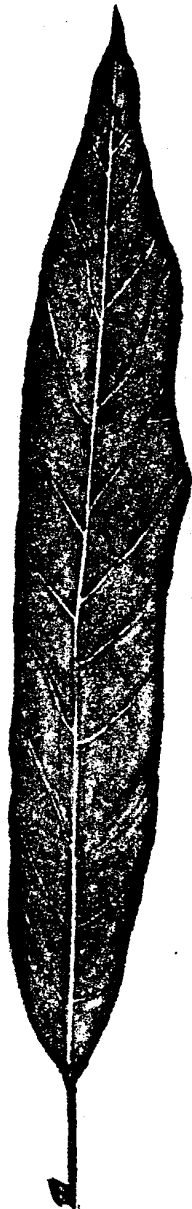
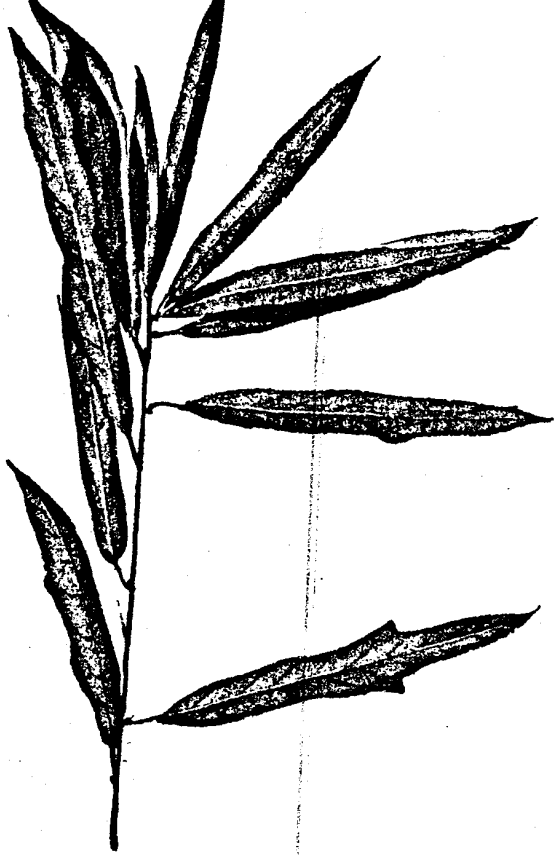
Follaje semipersistente o caduco. Hojas elípticas a oblongo-ovadas, de 7 a 15 cm de largo por 2 a 6 cm de ancho; borde entero o ligeramente ondulado, a veces irregularmente lobadas, ápice agudo, en algunos casos trilobadas, (especialmente en hojas nuevas); base cuneada; verde lustrosas en el haz, más pálidas en el envés y con el nervio central bien marcado y más o menos amarillento; glabras en ambas caras. Pecíolo de 12 mm más o menos.

Bellotas aisladas o de a pares, ovoides a esféricas, de más o menos 1,5 cm de largo, sésiles o sub sésiles, incluidas 1/4 en una cúpula compuesta de escamas imbricadas, achatadas, color marrón claro, pubescentes, mucrón de 3 mm. Maduración bianual. (1)

Corteza marrón oscura y más o menos lisa, en troncos jóvenes; más oscura y con amplias arrugas en los adultos.

Origen: sur y este de América del N^orte.

(1) La descripción de las bellotas ha sido tomada de H arrow and Harrar.





Quercus phellos L.

Follaje caduco. hojas lanceoladas a estrechamente lanceoladas, b orde entero, a ligeramente ondulado; de 5 a 12 cm de largo por 1 a 2 cm de ancho; ápice agudo terminado en pequeña espina o mucrón, base cuneada; pecíolo breve, de 1 a 2 mm de largo. Glabras en ambas caras, con el envés más pálido y raramente algo tomentoso.

Bellotas aisladas o de a pares, sésiles o sub sésiles, glabras, de 1 cm o menos de diámetro, color marrón claro, cubiertas 1/4 o menos por una cúpula fina de escamas imbricadas con ligero tomento blanquecino. Maduración bianual.

Corteza lisa y grisácea en ejemplares jóvenes irregularmente agrietada y oscura en los viejos.

Origen: Sur Este y Nor Este de América del N^orte.



Quercus robur L.

(= Q. pedunculata Ehrh)

(= Q. robur var. pedunculata (Ehrh) DC)

(= Q. femina Mill)

Follaje caduco. Hojas oblongo-obovadas, pinnatilobadas, con 3 a 7 pares de lóbulos redondeados; base generalmente auriculada y ápice redondeado; pecíolo de 5 a 7 mm; de 5 a 15 cm de largo, glabras en ambas caras, verde oscuro en el haz y más claras en el envés .

Bellotas oblongas, de 1,5 a 4 cm de largo, aisladas o en grupos de 2 ó 3, en un eje de hasta 6 cm de largo, incluidas de 1/4 a 1/3 en una cúpula hemisférica con escamas cortas y comprimidas. Maduración anual.

Corteza castaño clara, finamente agrietada.

Originaria de la región Mediterránea.



Quercus palustris Muench

Follaje caduco. Hojas papiráceas, obovadas, o ampliamente ovales, 5 a 7 o más raramente 9 pinnatilobadas hasta pinnatifidas, con lobos aristados; de 4 a 14 cm de largo por 5 a 12 cm de ancho. Glabras en ambas caras, verde brillantes en el haz, más claras y con mechones de pelos blancos en las axilas de las nervaduras en la cara inferior. Apice agudo, acuminado, base truncada a ampliamente cuneada. Pecíolo delgado de 3 a 5 cm de largo.

Bellotas globosas, de 10 a 12 cm de largo, sésiles o casi, aisladas o geminadas, a menudo estriadas, con la base incluida en una cúpula platiforme, de escamas achatadas, pubérulas y con sus bordes marrón oscuro; maduración bianual.

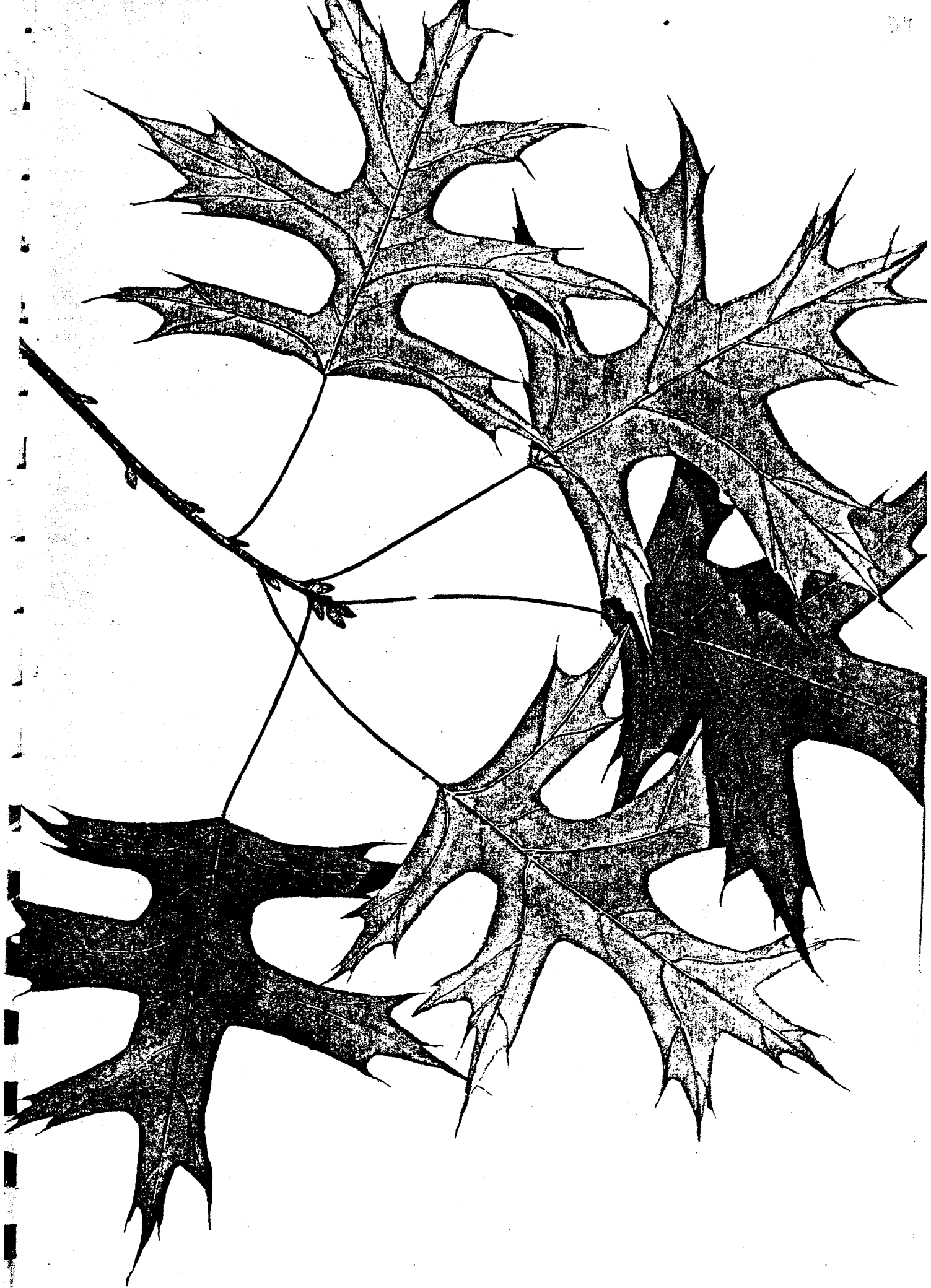
Corteza lisa, marrón grisácea; en ejemplares viejos pueden aparecer en la base del tronco escamas rugosas.

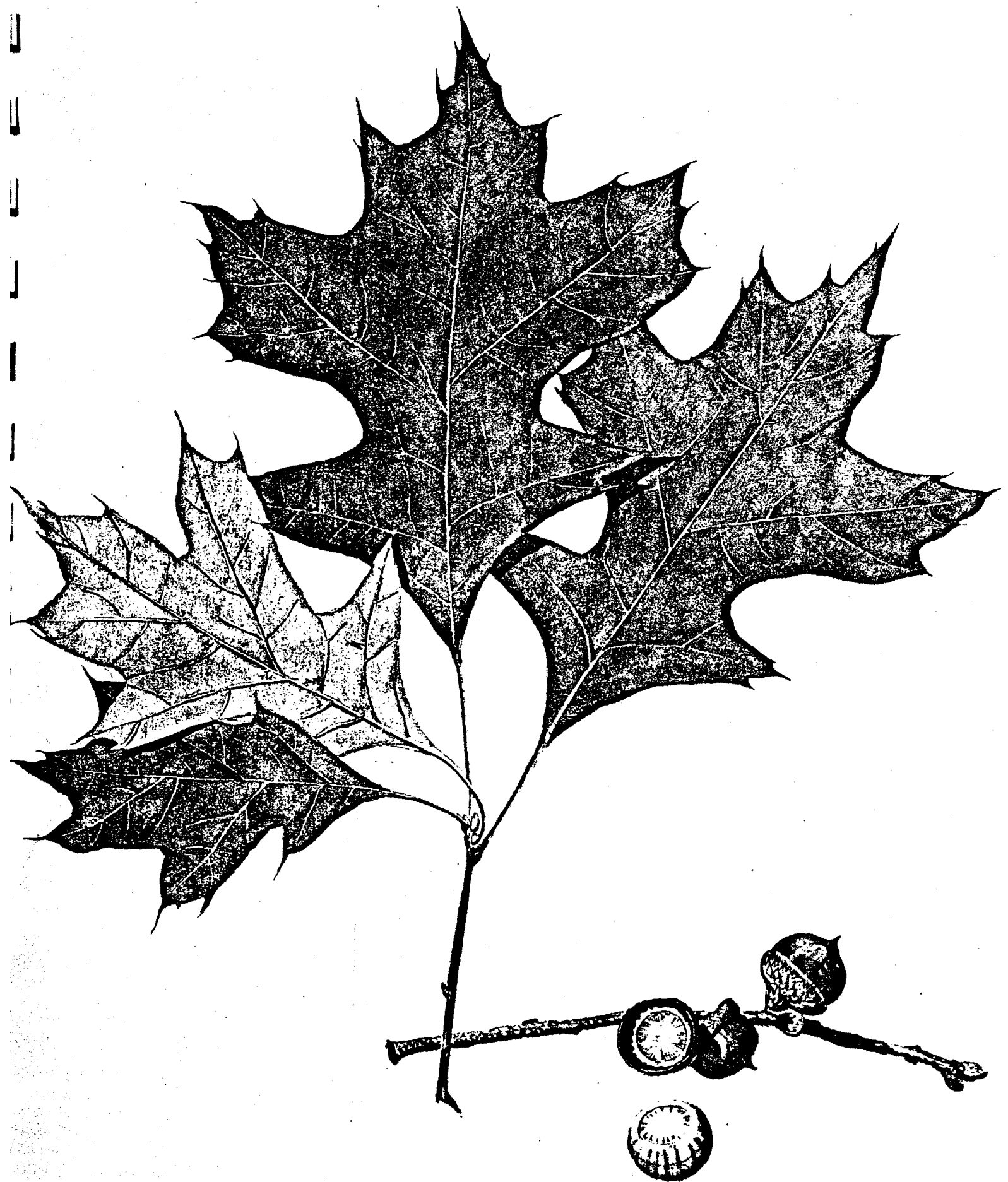
Origen: Nor este y Sureste de América del Norte.

Entre los ejemplares que pudimos observar, parecerían haber 2 formas. Una de ellas que encontramos más comúnmente, con sus hojas predominante-mente 7-lobadas, con senos que llegan hasta dos tercios del semilimbo, base comúnmente truncada y mechones de pelos densos y destacados en la cara inferior.

La otra, de la que vimos un solo ejemplar, presenta la lámina predominantemente 5-lobada, con senos que apenas sobrepasan el semilimbo, la base más o menos cuneada y los mechones de pelos menos notables que en la forma anterior.

El hábito de las dos formas presentaba algunas diferencias.





Q. borealis

Quercus rubra L.

Follaje caduco. Hojas ampliamente obovadas u oblongas, de 7 a 11 pinnatilobadas, con senos oblicuos, poco entrantes en relación a la amplitud de la lámina, con pequeñas y cortas aristas; ápice agudo, base ampliamente cuneada; de 12 a 25 cm de largo por 8 a 20 cm de ancho; color verde en el haz, algo más palidas en el envés; glabras, pueden aparecer mechones de pelos poco destacados en las axilas de las nervaduras en el envés. Pecíolo de 2 a 4 cm .

Bellotas solitarias o de a pares, sésiles o sub sésiles, ovoides, de 20 a 28 mm de largo por 20 a 23 mm de ancho, color marrón rojizo. Cúpula amplia, en forma de salsera, de escamas imbricadas, grandes color marrón claro, que incluye solo la base de la bellota. Maduración bianual.

Corteza más o menos lisa en ejemplares jóvenes; en los viejos oscura y rugoso-escamosa.

Origen : noreste de América del Norte.





R. rubra

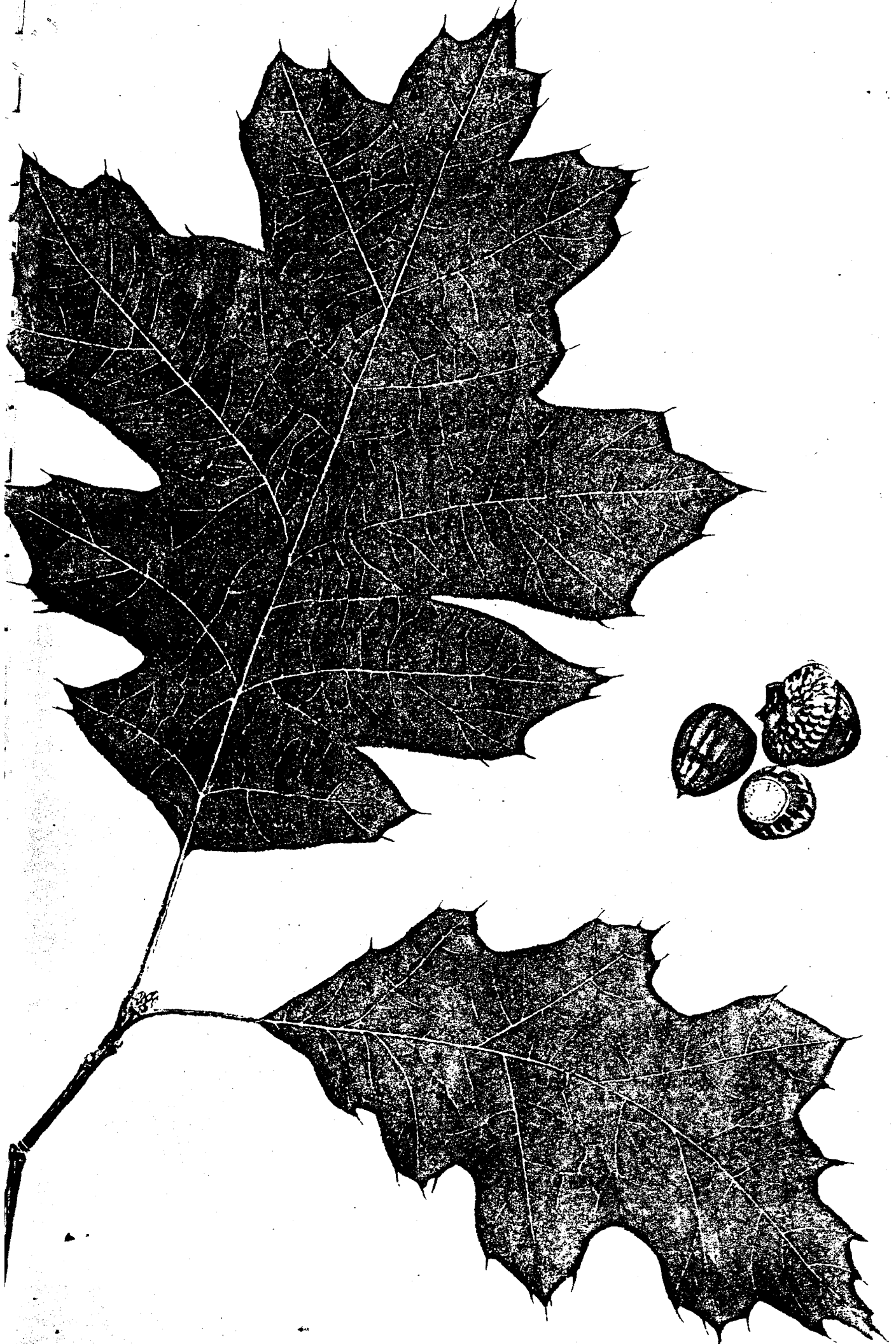
Quercus borealis Michx.

Follaje caduco. Hojas ampliamente obovadas, hasta elípticas, pinnatilobadas, con 7-11 lobos agudo aristados, enteros o dentados, los dientes también aristados; senos generalmente redondeados, que no llegan a la mitad del semilimbo; ápice agudo, base obtusa hasta cuneada; de 10 a 20 cm de largo por 9 a 14 cm de ancho; pecíolo de 2,5 a 4 cm de largo, color verde lustroso en la cara superior, más pálidas en el envés, glabras, ocasionalmente con mechones de pelos poco visibles en las axilas de las nervaduras (cara inferior).

Bellotas ovoides, color marrón rojizo, de 20 a 22 mm de largo, aisladas o de a pares, cúpulas en forma de salsera, que las envuelve en 1/3 o poco más o menos y cuyas escamas presentan los ápices algo oscurecidos. Maduración bianual.

Corteza marrón oscura con amplias arrugas en árboles viejos, en troncos jóvenes más o menos lisas.

Origen: noreste de América del Norte.





⑤ *A. acerifolia.*

Quercus velutina Lam.

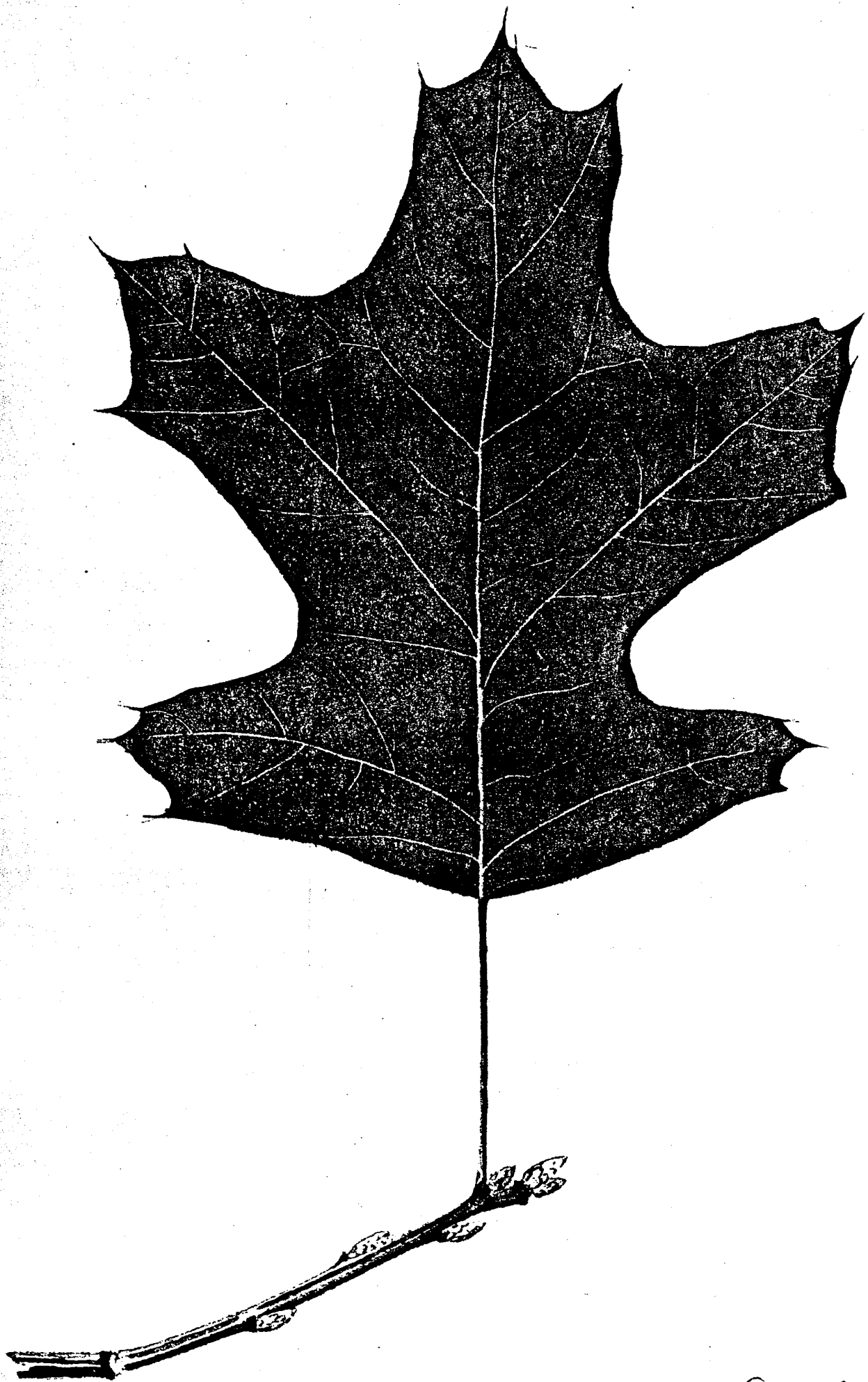
(= *Q. tinctoria* Michx)

Follaje caduco. Hojas de forma ampliamente ovada u obovada, hasta ovado-rectangular; borde 5 a 7 lobado, lobos a menudo dentados y algo aristados, senos amplios que llegan aproximadamente a la mitad del semilimbo, a veces poco más; de 10 a 18 cm de largo por 8 a 15 cm de ancho; color verde oscuro y lustrosas en el haz algo amarillentas y a veces con alguna pubescencia en el envés, donde siempre aparecen penachos axilares. Pecíolo de 3 a 6 cm, algo pubescente;

Bellotas solitarias o de a pares, de 15 a 18 mm de largo, ovoides a globosas, a menudo estriadas, color marrón claro, pubescentes. Cúpula en forma de copa, profunda, con escamas imbricadas, las del borde más flojas. Maduración bianual.

Corteza agrietada, oscura en los troncos viejos.

Origen: Noroeste y Sureste de América del Norte.



G. McCallum



Quercus coccinea Muenchh.

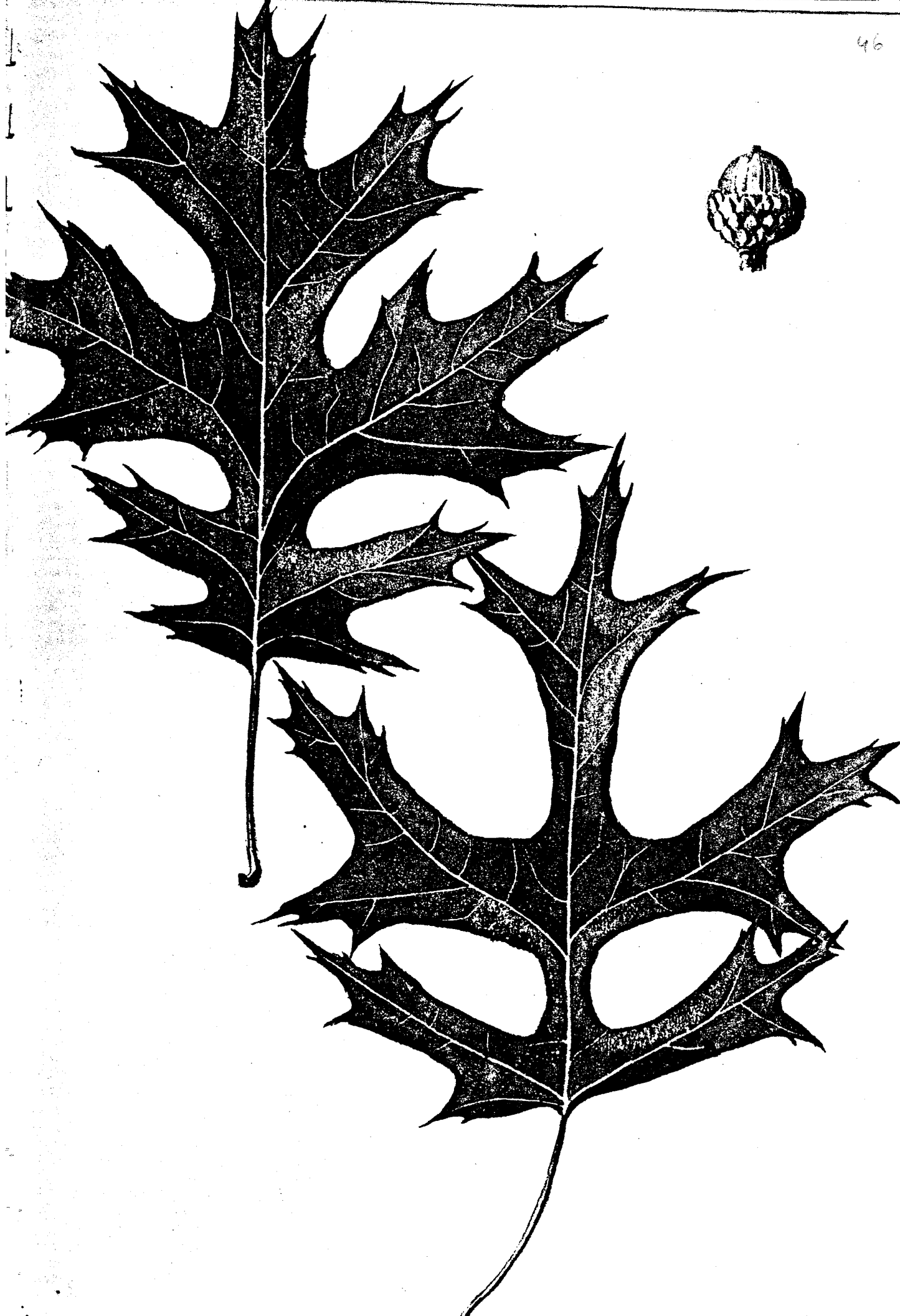
Follaje caduco. Hojas ovadas, obovadas u ovales, profundamente 5 a 9 lobadas, con senos amplios, casi circulares, que llegan próximos a la nervadura central; de 12 a 17 cm de lado por 10 a 16 cm de ancho, ápice agudo, base truncada, rara vez ampliamente cuneada; verdes o más o menos lustrosas en el haz, más pálidas y glabras en el envés, en el que pueden aparecer penachos axilares en las nervaduras. Pecíolos de 3,5 a 6,5 cm de largo.

Bellota oval a hemisférica o globosa, achatada, de 12 a 25 mm de largo, marrón rojiza, a menudo con anillos concéntricos cerca del ápice, envuelta entre 1/3 y 1/2 en una cúpula profunda en forma de copa, con escamas achatadas, Maduración bianual. (1)

Corteza oscura en árboles adultos, con arrugas de ancho variable. Escamosa en las ramas superiores.

Origen: Noreste de América del Norte.

(1) La descripción de las Bellotas se tomó de Harrow and Harrar.

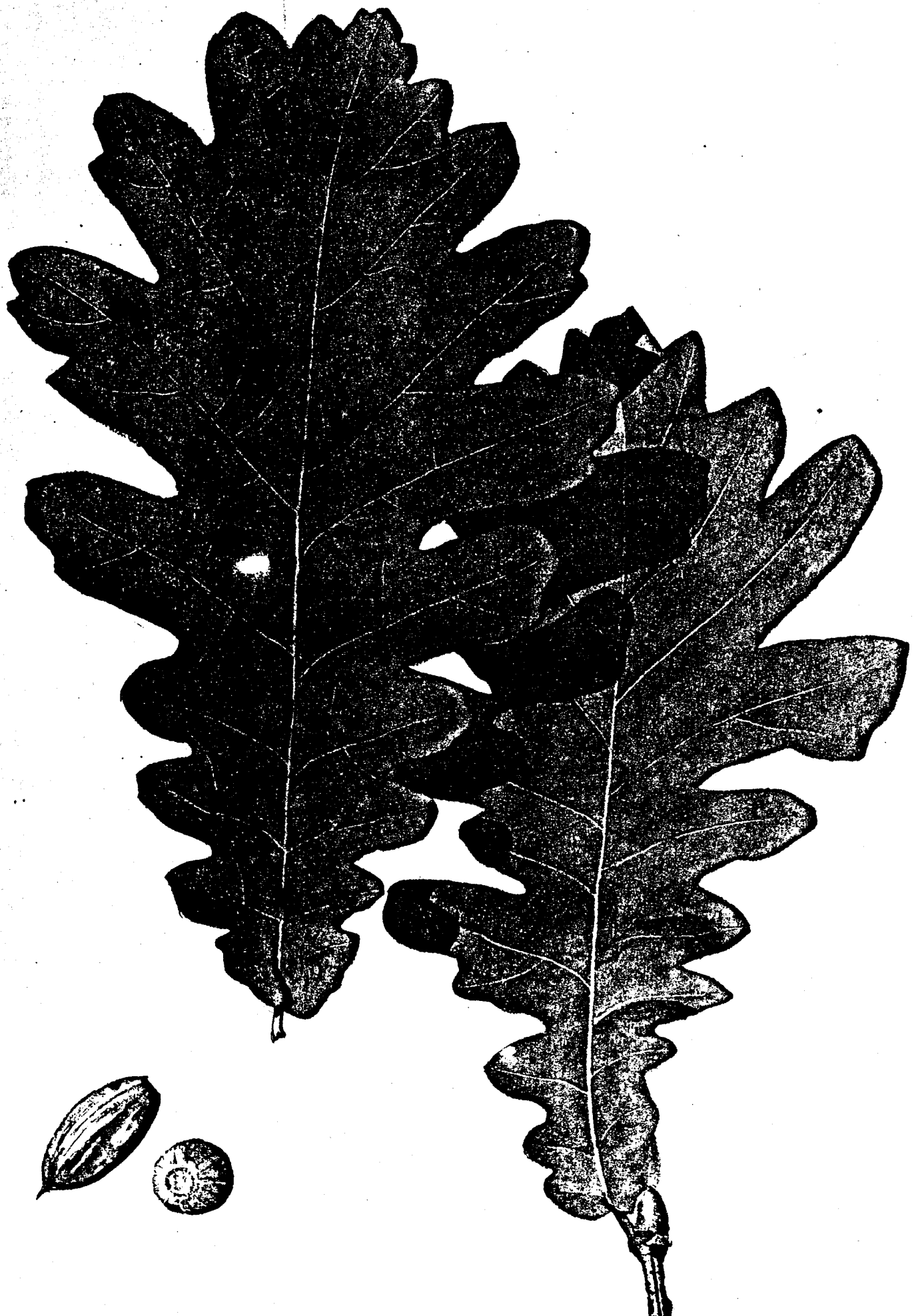


Quercus sp.

Follaje caduco. Hojas obovadas a oblongo obovadas, de borde de 12 a 19 lobadas, con lobos redondeados y senos poco profundos que pueden llegar hasta la mitad del semilimbo; de 12 a 20 cm de largo por 6,5 a 15 cm de ancho; ápice obtuso y base auriculada; color verde oscuro en el haz y verde grisáceo en el envés, con fina pubescencia. Pecíolo de 6 a 10 mm de largo. Ramillas gruesas.

Bellotas oblongas, de 2,5 a 3 cm de largo, de color marrón amarillento claro, con pequeño mucrón agudo punzante. No hemos podido obtener cúpulas.

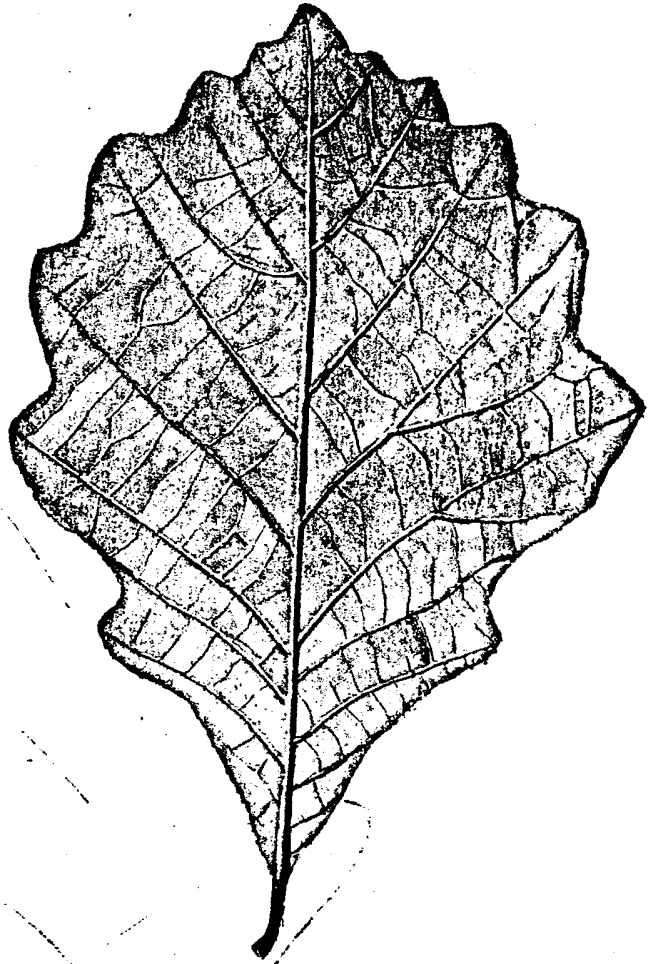
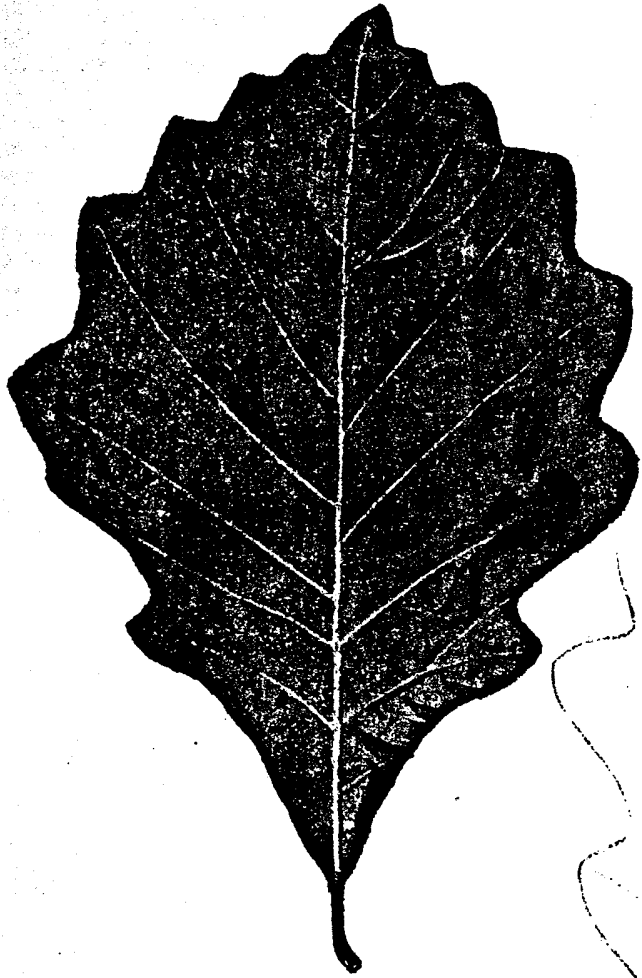
Esta especie se tiene como *Q. alba*; nosotros encontramos que difiere de las descripciones que tuvimos a mano pues en ellas se describe su hoja como 7 lobada y de base cuneada; de acuerdo a breves descripciones que pudimos consultar, podría estar más próximo a *Q. conferta* Kit. o a *Q. toza* Bosc. Consideramos que debemos continuar su estudio.



Quercus sp.

Follaje caduco. Hojas obovoides hasta rómbicas de 9 a 14 cm de largo por 5 a 11 cm de ancho; borde sinuado lobado con 9 a 11 lobos pequeños, redondeados, senos poco profundos que raramente sobrepasan 1/4 del semilimbo; glabras en la cara superior y glauco blanquecinas en el envés por el tomento que la recubre. Apice obtuso, base cuneada. Pecíolo de 6 a 10 mm.

Hemos obtenido material de otros individuos que podrían pertenecer a 4 sp. o formas de las especies de robles americanos que hemos tratado; no incluimos sus descripciones pues aún no las tenemos suficientemente estudiadas.





11 Mayo 1964

BIBLIOGRAFIA

Bailey L. H. The Standard Cyclopedia of Horticulture;
N. Y. 1943.-

Dimitri M. J. y Milano V. A. Las plantas cultivadas en la Rep.
Arg. "Fagaceas", Bol. Mim. Agr. y
Gan. Fasc. 54, Bs. As. R. arg.
1950.-

Harlow W. M. & Harrar E. S. Textbook of Dendrology N. Y. 1950.-

Lombardo, AtilioLos Arboles cultivados en los Paseos
Públicos, Mont. 1958.-

Pardé L. Les Feuilles, Paris 1952.-

Sargent Charles Sprague.....Manual of the Trees of North
America N. Y. 1905.-
