

MALEZAS Y PLANTAS ADVENTICIAS NUEVAS PARA LA PROVINCIA DE MENDOZA - I

Por ADRIAN RUIZ LEAL y FIDEL A. ROIG

“De même, je mentionnerai les espèces vues, ne fut-ce qu'une seule fois, dans ces dernières années, parce qu'il sera intéressant, plus tard, de constater si elles se sont propagées ou ont disparu”.
L. Hauman. Les Phanérogames adventices de la flore Argentine.

Por las mismas razones que da Hauman para catalogar aún especies que hayan sido vistas una sola vez dentro de la flora adventicia Argentina, nosotros creemos interesante comenzar a realizarlo para la Provincia de Mendoza, en la cual, después de la enumeración realizada por Sanzin (1918), que parece que Hauman no considera en su catálogo de 1925 pues no aparecen en el mismo, alrededor de ochenta y cinco de sus citas, nadie ha vuelto a ocuparse del problema en nuestro medio.

Entre las citas de Sanzin y las de Hauman el número de plantas adventicias para Mendoza se eleva a unas ciento cincuenta y cinco especies pero de ese número habrá que eliminar algunas que ulteriormente han sido cuestionadas por diversos autores como es el caso de *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Richt.; *Falcaria rivini* Host., etc., lo que, si bien reducirá ese número en la cantidad conocida anteriormente, este, después de treinta o cuarenta años, se ha incrementado en varias decenas más, según lo hemos documentado en ese lapso.

Es esa la razón que nos induce a ir paulatinamente dando a conocer las nuevas especies incorporadas a nuestra flora adventicia, a medida que vamos resolviendo los problemas que su identificación configura.

No todas las plantas que tratamos en esta primera serie son adventicias, como es el caso de *Tarasa antofagastana*, elemento regional que comienza recién, pensamos, a invadir los cultivos con caracteres de maleza. En otros casos, plantas adventicias como algunas de las que

mencionamos, no han adquirido todavía en Mendoza la agresividad que las caracteriza en otras regiones, como malezas y otras, por fin, sólo se encuentran, por ahora, como malezas de bordes de acequias y canales, sin invadir los cultivos pero obstruyendo, a veces, el cauce cuando éste es reducido.

Nuestro método, es la recolección personal del material, siguiendo, en muchos casos, el desarrollo de los individuos y sus colonias, hasta obtención de su ciclo completo. En base a las semillas obtenidas hemos sembrado las diversas especies, realizando observaciones sobre su germinación, plantones, etc.

En general los dibujos y las descripciones se han hecho teniendo a la vista materiales vivos, traídos directamente del campo o sobre individuos sembrados en macetas (plantones) pero enumeramos asimismo otros materiales que hemos examinado, lo que permite conocer su distribución.

Finalmente, deseamos agradecer la valiosa colaboración que nos han prestado para la identificación de los materiales de sus respectivas especialidades, al Dr. I. M. Johnston del Arnold Arboretum (U. S. A.) e Ing^o Agr^o A. Krapovickas, del Instituto Miguel Lillo de Tucumán.

1. — *DIPLLOTAXIS TENUIFOLIA* (L.) DC.

De Candoll. Veg. Syst. Nat., 2:632, 1821, basado en *Sisymbrium tenuifolium* L., Prodr. 1:222, 1824 (La primera obra no vista: según Ibarra y Laporte, 1947); Muenscher, Weeds, 1:262, fig. 46, 1935; Hegi, Ill. Flor. von Mitteleuropa, IV, 1:78-79; Parodi, Notas sobre algunas plantas invasoras de los cultivos en la Argentina. Rev. Agr. 8 (1):11, 1941.

Lámina 1.

Hemicriptófito arrosetado con raíz axonomorfa, ramificada. Tallos poco ramificados, erectos o decumbentes, raramente pubescentes en su porción inferior, pelos con una célula alargada, bruscamente acodada hacia abajo y varias células en el pie bulboso, muy hojosos en su base. Hojas simples lobuladas hasta pinatipartidas, dentadas o con lóbulos irregularmente dentados, a veces con pelos muy ralos en el borde o solamente uno en el extremo, simple, bulboso pero no bruscamente acodado; nervadura media prominente, a veces discolor con la lámina.

Inflorescencia racimosa, acrópeta, laxa; pedicelos florales glabros o, más raramente, con uno o algunos pelos análogos a los de los tallos. Flores 1-3 en antesis, suavemente perfumadas. Sépalos desiguales, con un reborde hialino en su extremo donde suelen llevar dos pelos hialinos, dos carenados, con pelos ralos sobre la carena o no. Pétalos amarillo-citrino, subiguales, unguiculados, de contorno redondeado, levemente emarginados o no, ondulados. Estambres tetra-

dínamos con filamento amarillo-verdoso y anteras introrsas. Polen amarillo citrino.

Pistilo con ovario fusiforme y glándulas nectaríferas en la base, disímiles, estilo corto grueso en la región estigmática y atenuado hacia abajo, con estigma obscuramente bilobado.

Silícula alargada, pedicelada, deshiscente, ascendente, bilocular, replo transparente. Semillas en dos hileras alternas por lóculo, numerosas, castaño verdosas, con testa reticulada.

Material examinado. — Mendoza, Departamento Luján: Chacras de Coria,



Lámina 1. — *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. a - b) Hábito de dos plantas de una misma población, x 1/4; c) Detalle de tricomas retroflexos en el tallo; d) Flor, x 4; e) Semilla, x 25.

como maleza en viñedos, montes frutales, baldíos, rastrojos y bordes de acequias. Fl. amarilla, R. L. n° 16.327, 15.X.954; Ibid., R. L. n° 20.436, 15.X.959, Fl. Fr. y S.

Observación I. — Para la identificación de la especie nos hemos guiado, aparte de las floras mencionadas, por el trabajo de Ibarra y Laporte (1947) considerando particularmente el carácter reticulado de la semilla y las silículas erguidas y pediceladas. Estos autores no mencionan la planta para nuestra provincia.

Observación II. — En general, en Mendoza, la especie tiene en todas sus partes, dimensiones menores que las asignadas a la misma por Ibarra y Laporte. Por otro lado la especie, en nuestra latitud, tiene un extraordinario polimorfismo. Hemos tratado de distinguir algunas variedades, siguiendo a Hegi, pero renunciamos a ello porque en un mismo lugar se halla toda la gama de variaciones imaginables, entre los extremos dibujados en la lámina 1.

Observación III. — Esta maleza que no sólo se encuentra en los lugares mencionados sino que invade también cultivos hortícolas, se halla por ahora restringida a Chacras de Coria y Luján a la altura del Km 11, donde es abundante ignorándose la fecha probable de su introducción, que estimamos reciente.

Observación IV. — En lugares abiertos forma colonias, teniendo desarrollo invernal, con floración en primera (comienzos del mes de setiembre) y diseminación de sus semillas desde octubre en adelante, manifestándose como bianual.

2. — *LEPIDIUM DRABA* L.

Linn. Species Plantarum, II (1753):645 "Habitat in Germania praesertim Austria, Gallia, Italia".

Lámina 2.

Geófito rizomatoso, perenne, con raíces gemíferas engrosadas en el cuello donde originan tallos numerosos, erectos, de 30-40 cm de largo, ramificados cerca de la inflorescencia, subglabros y ligeramente estriados hacia su extremo distal, raramente pubescentes hacia la base, donde son lisos con pelos cortos, unicelulares, agudos, acintados, finísimamente punteados, curvados moderadamente hacia abajo.

Hojas numerosas, simples, alternas, oblongo-lanceoladas, sagitadas en la base, las superiores conspicuamente amplexicaules, las inferiores angostamente atenuadas hacia su inserción, de bordes lisos o irregularmente dentados, con nervadura mediana prominente en ambas caras y secundarias bien manifiestas en el haz y en el envés.

Inflorescencia racimosa en corimbos con pedicelos apenas pubescentes, varias veces más largos que la flor o el fruto, multiflora. Flores pequeñas, blanco mate, glabras, hermafroditas con ovario súpero y

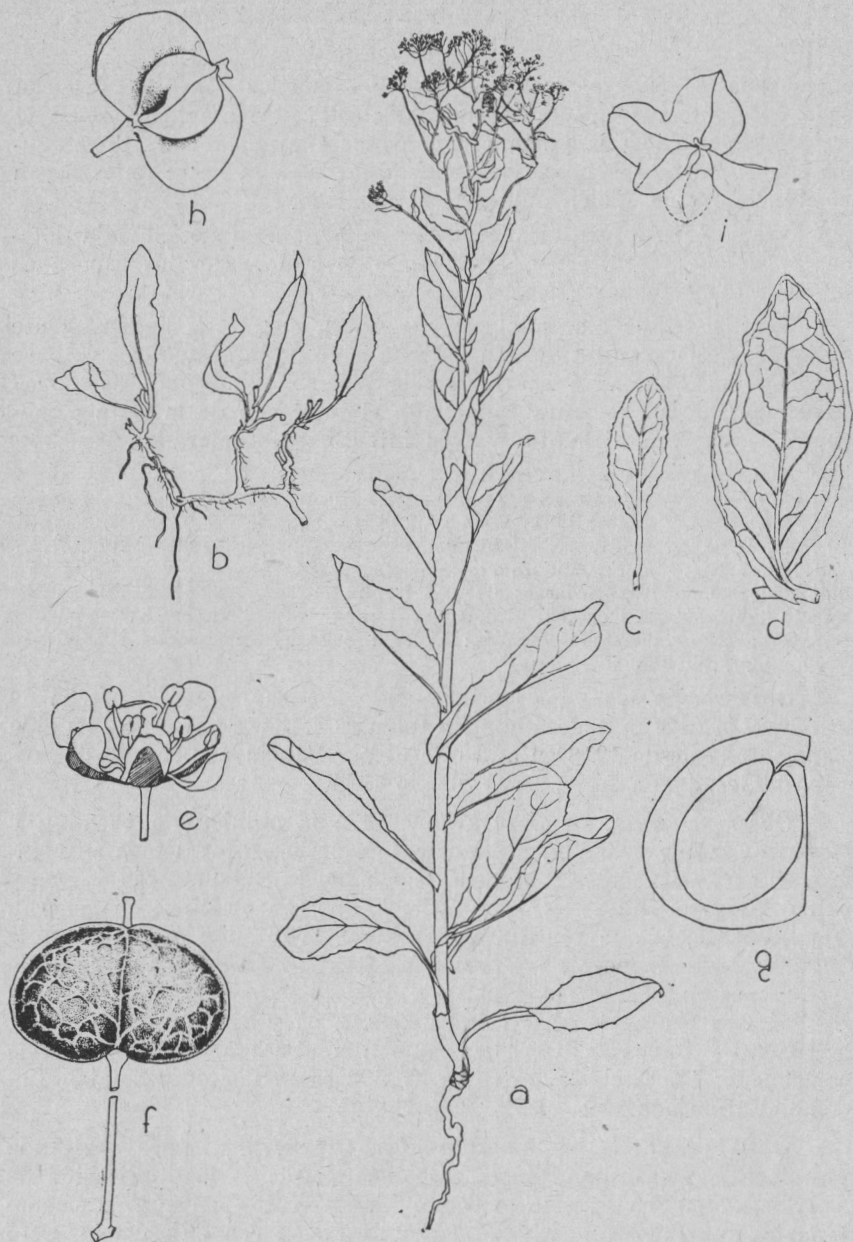


Lámina 2. — *Lepidium draba* L. a) Hábito de la planta, x 1/4; b) Detalle del rizo-
 ma, x 1/4; c) Hoja caulinar distal, x 1/4; d) Hoja caulinar proximal, x 1/4; e) Flor,
 x 10; f) Fruto, x 5; g) Corte esquemático de un lóculo mostrando su carácter
 uniseminado y posición de la semilla, muy aumentado; h-i) Fruto teratológico
 (sincarpia) visto de costado (h) y desde arriba (i), x 5.

cuatro sépalos cóncavos la mitad menores que los pétalos; estos con borde entero, blancos, superiormente redondeados, atenuándose en el tercio inferior hacia la parte proximal, en uña. Estambres tetradínamos con filamentos gruesos ensanchándose hacia la base; anteras con dehiscencia linear. Pólen subesférico, amarillo.

Ovario cordiforme, bicarpelar, bilocular, biovulado. Silícula derecha, reticulada, cordiforme, amarillenta, con dos semillas separadas por un replo transparente, Estilo persistente.

Semilla ovoide alargada, castaño-rojiza, con testa finísimamente punteada, opaca o causa de una delgada capa de mucílago que se hace apreciable al remojar o hervir las semillas. Ésts, después de ambas operaciones, dejan ver muy netamente el punteado de la testa y, entonces, se vuelven brillantes y más intensamente coloradas.

Material examinado. — Mendoza, Departamento de Guaymallén: El Sauce, muy abundante en un terreno baldío y al borde de una acequia de riego; también escasa al borde del camino Bermejo-Sauce. Fl. blanca!, R.L. N° 9.409, 25.IX.944, Fl.; Ibid. R.L. n° 9.461, 23.X.944, Fr. en proceso de maduración; Ibid. R.L. n° 9.788, 7.II.944, Fr. maduro y semillas; Departamento Tunuyán: Vistaflores, como maleza en cultivos, Marcus Leg., R.L. n° 11.192, 23.X.944, Fl.; Departamento Tunuyán, sin localidad ni colector, invasora de cultivos, R.L. n° 11.143, 1947, Fd.; Departamento Guaymallén: Colonia Segovia, R. Posadas leg., R. L. n° 17.493, 7.XI.953, Fl.

Observación I. — No hemos podido precisar la posible fecha de introducción de esta maleza que sin duda es reciente porque no ha sido documentada desde 1916 en adelante ni por Sanzín ni por uno de nosotros desde aquella fecha hasta el año 1944.

Observación II. — Contrariamente a la opinión de Fleming y Brennen citada por Ibarra y Laporte, la especie prospera bien en Mendoza en suelos irrigados o húmedos como son los de Tunuyán y Guaymallén, desarrollándose en estos últimos, que son alcalinos en general, vigorosamente, lo que vendría a corroborar la opinión de Thornton y Durrell y la de Spencer y Hulbert (*vide* Ibarra y Laporte, 1945) puesto que los materiales R. L. n° 9.409 y 9.461, así como el n° 11.192, exhiben hojas en general anchas (lám. 2 figs. c, d) y distintas de la fig. 1 de Ibarra y Laporte, diferencias que atribuimos al factor ecológico mencionado. En cambio nuestro n° 17.493 es en un todo semejante al ejemplar dibujado (*loc. cit.* p. 233, fig. 1).

Observación III. — Sobre nuestro n° 9.788, hemos observado teratologías en las silículas. El caso más simple es la duplicación de las silículas sobre el mismo pedicelo. Ambos frutos son aparentemente normales apareciendo separados en su inserción con el pedicelo. Otro de los casos presentó dos silículas aparentemente normales pero uno de los frutos presentaba entre ambos lóculos de la silícula, un tercer lóculo de aspecto normal que aparece como una macla dando al conjunto aspecto de una estrella de tres picos. Finalmente otro fruto se presentó

con cinco lóculos en estrella, de los cuales sólo dos con aspecto normal (lám. 2, figs. h, i) y los otros visiblemente anormales. Todas las anomalías observadas pueden considerarse como casos de sincarpia en *Lepidium draba*.

Observación IV. — La especie en Mendoza comienza a florecer a fines del mes de setiembre; lo hace profusamente durante el mes de octubre para comenzar la fructificación en el de noviembre madurando sus frutos y semillas en el mes de diciembre. Se presenta como un geófito rizomatoso, perenne, estando verde todo el año. No se ha difundido muy enérgicamente y sólo en el Departamento de Tunuyán, se han ensayado herbicidas químicos para combatirlo. En el Departamento de Guaymallén todavía no ha invadido los cultivos.

3. — LEPIDIUM CHALEPENSE L.

Linn. *Amoenitates Academiae*, 4:321, 1788; *Lepidium Draba* ssp. *chalepense* (L.) Thellung var. *repens* (Schrenk) Thellung, *Die Gattung Lepidium* (L.) BR.:645, 1906 (Obras no vistas: Según Ibarra y Laporte, 1945).

Lámina 3.

Geófito rizomatoso, perenne, de raíces gemíferas engrosadas en el cuello originando numerosos tallos erectos, de 30-40 cm de largo, inferiormente pubescentes, superiormente estriados y glabros cerca de la inflorescencia donde se ramifican.

Hojas numerosas, obovales hasta oblongo lanceolados, simples, alternas, las superiores sagitadas y ampliamente amplexicaules, las inferiores atenuadas y angostas en la base, con nervadura media prominente en ambas caras y secundarias bien manifiestas; bordes lisos o dentados irregularmente, pubescencia rala en la lámina, más densa sobre las nervaduras del envés; pelos hialinos acintados, unicelulares, de extremo agudo.

Inflorescencia corimbiforme racemosa con los pedicelos florales varias veces más largos que la flor o el fruto. Flores blanco mate, glabras, hermafroditas con ovario súpero, numerosas; sépalos cóncavos, mitad más cortos que los pétalos que son blancos, superiormente redondeados, atenuándose desde algo menos de la mitad inferior, en uña. Estambres tetradínamos con anteras de deshiscencia linear y polen subsférico, amarillo.

Ovario glabro, bicarpelar, globoso, escotado, con estilo corto, grueso y estigma subgloboso. Silículas indehiscentes, oboordiformes, emarginadas, reticulado-venosas, glabras, infladas en el lugar correspondiente a las semillas, comprimidas en los bordes; lóculos biseminados, separados por un replo transparente que lleva en su parte superior los funículos. Semilla ovoide alargada, castaño-rojiza, con testa

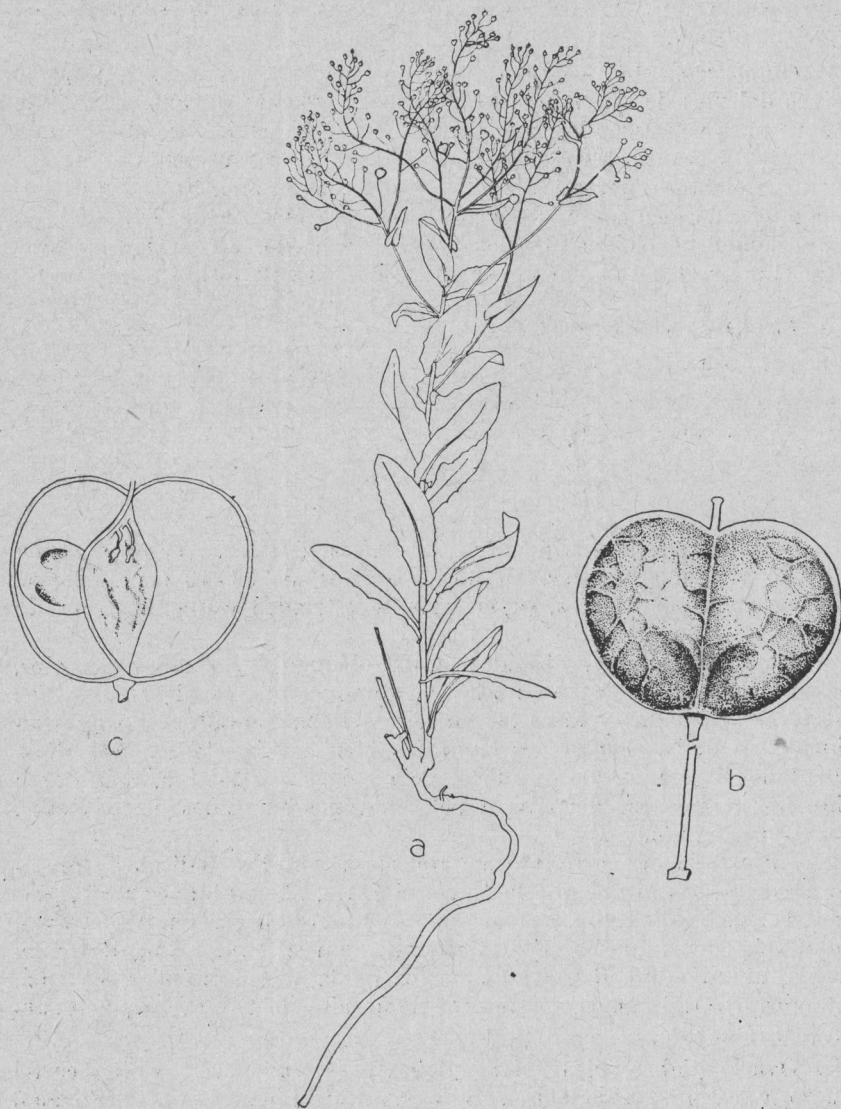


Lámina 3. — *Lepidium chalepense* L. a) Hábito de la planta, x 1/4; b) Fruto, x 6; c) Corte de la silícula, x 6.

finísima e inconspicuamente punteada, opaca a causa de una delgada capa de mucílago que se hace apreciable al hervir las semillas, después de lo cual se vuelven más brillantes e intensamente coloradas.

Material examinado: Mendoza, Departamento San Martín, solamente en calle Corvalán cerca de Bodega Orfila, al borde del camino y acequia. Fl. blanca!, R.L. n° 10.377, 15.X.945; Ibid. R.L. n° 10.745, 29.XI.945, Fr. y S.; Ibid., Calle Molino Orfila, consociación sobre una superficie de \pm 500 m de largo entre los bordes de dos cauces de riego a lo largo de la calle, Ruiz Leal - F. Roig leg. R.L. n° 20.446, 4.XI.959, Fl y Fr.

Observación I. — La especie sólo ha sido hallada en la localidad registrada en los materiales examinados, pareciendo no tener aun mucha expansión. Sin embargo la circunstancia de hallarse al borde de una acequia sobre un camino, le abren grandes posibilidades de migración hacia los cultivos. Estimamos que su introducción es muy reciente.

Observación II. — Nuestro material fructificado n° 10.475 presenta la casi totalidad de los frutos con semillas abortadas. Estos frutos alcanzan la mitad del tamaño de los normales. Los frutos normales, muy escasos, sólo llevan dos semillas, una en cada lóculo, sin vestigios de óvulos abortados, o una sola semilla, estando el otro lóculo vacío. Sin embargo el examen de numerosos frutos en desarrollo nos mostró que estos tienen cuatro rudimentos seminales habiendo dos por lóculo. En otros casos encontramos en el mismo fruto, un lóculo monoseminado y el otro biseminado o a veces un lóculo sin ningún rudimento seminal y el otro con uno solo. Observaciones semejantes hemos verificado sobre material de la misma especie, procedente de General Roca (Río Negro), R. L. n° 18.071 y también sobre *Hymenophysa pubescens* C. A. Meyer, de la misma procedencia, R. L. n° 18.063 y R. L. n° 18.090.

Observación III. — Sobre nuestro n° 20.446 hemos observado una serie de teratologías afectando las inflorescencias. Vuelven a reproducirse las anomalías que señalamos sobre el n° 10.475, es decir, presencia de frutos ninguno de los cuales, en general, presenta todas las semillas desarrolladas, en cuyo caso el fruto, que consideramos subdesarrollado o anormal, sólo alcanza la mitad o menos del tamaño de los subnormales. Sobre frutos de este tipo, nunca sobre los subnormales, es donde hemos observado más anomalías. Estas, en los casos más simples y frecuentes, representan el desarrollo sobre el talamo, de un pedicelo muy corto portador de una silícula atrofiada, con un lóculo desarrollado y el otro abierto, estando éste constituido por una excrecencia petaloide de color blanco soldada a una fracción del replo pero libre inferior y superiormente llevando en esta última parte un repliegue invaginado en cuyo borde existe una región estigmática.

En otro caso el pedicelo que nace del talamo es alargado llevando otra silícula deformada que tiene adheridas a sus costados dos excrecencias sepaloides con aspecto petaloide configurando un perigonio

gamosépalo pero abierto a un costado donde existe un pétalo anormal y dos estambres libres. El borde de la excrecencia adhiere al replo prolongándose en un cuerpo estigmatoide alargado, soldado al estilo y estigma.

Sobre el tálamo, en otro caso, se inserta un corto pedicelo de otro miembro que está formado por un cuerpo tubular de aspecto petaloide presentando en la extremidad distal una giba que tiene una lengüeta libre. La parte correspondiente al estigma está transformada en una boca irregular unida a la comisura de la lengüeta, siendo sus bordes papilosos como un estigma normal. El aspecto recuerda una ascidia de *Nepenthes*.

Sobre el tálamo de una silícula subnormal y en ambos costados de la misma, nacen dos pedicelos cortos portadores de dos silículas muy poco desarrolladas, una de las cuales es subnormal reproduciendo la otra la misma deformación tipo *Nepenthes*.

En ambos costados del tálamo de una silícula subnormal se desarrollan sendos pedicelos cortos portadores de silículas subnormales muy poco desarrolladas, una de las cuales presenta sobre un cuerpo sepaloide soldado y giboso, dos alas laterales petaloides y solo dos estambres.

Finalmente, sobre sendos pedicelos de frutos subnormales, se desarrolla lateralmente una producción hipsofilar, articulada en su parte libre, en un caso en sentido perpendicular y en el otro sobre la misma dirección.

Las dos especies de *Lepidium* que acaban de verse, no mencionadas todavía para la Provincia de Mendoza, pueden ser distinguidas por la clave que va a continuación. No hay posibilidad de confundirlas con ninguna de las otras varias especies del mismo género que viven en Mendoza, ninguna de las cuales adquiere sus dimensiones ni el carácter de malezas que las mismas tienen.

Clave para diferenciar las malezas del género *Lepidium* en Mendoza

- A. — Silícula cordiforme de 2,5 - 3 mm de largo por 4-5 mm de ancho, no emarginada, con lóculos 1-seminados . 1. *Lepidium draba* L.
- B. — Silícula abcordiforme de 5 mm de largo por 5,5 - 6,7 mm de ancho, emarginada, con lóculos 2-seminados 2. *Lepidium chalepense* L.

4. — TARASA ANTOFAGASTANA (Phil.) Krap.

Malva antofagastana Phil. 1891. Anal. Mus. Nac. Chile. Bot. 7 p. parte; *Malvastrum antofagastanum* Baker 1891, Journ. Bot. 29:167; *Malveopsis antofagastana* (Bak.) O. K., 1893, Revis. 3(2):20 (Obras no vistas: según Krapovickas, Sinopsis del género *Tarasa* (Malvaceae) Bol. Soc. Arg. Bot., 5(3):130-131, fig. 2 L., 1954).

Lámina 4.

Terófito de hasta 65 cm de alto, con raíz axonomorfa, longitudinalmente estriado-rugosa, ramificado desde la base; tallos rojizos con

pubescencia estrellada rala y hojas opuestas de lámina 3-5-fida o partida, lóbulos pinnatífidos, los jóvenes estrellado pubescentes, los adultos sólo en el envez, subglabros en el haz.

Inflorescencias en cincinos axilares; flores sésiles de color lila



Lámina 4. — *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krap. a) Hábito de una planta, x 1/4; b) Mericarpio del fruto, x 15; c) Semilla, x 15.

hasta azulado violáceas con cálculo de dos bractéolas filiformes, pedunculadas. Androceo con más de diez anteras.

Mericarpios del fruto con paredes laterales reticuladas, de 2,5 mm de ancho por 2 mm de alto (sin las aristas), éstas de 1-1,5 mm de largo, pilosas.

Material examinado: Mendoza, Departamento Las Heras: Quebrada Cajón de Minas, 2.000 m s.m., R. L. n° 5.146, 24.IV.930, Fl. y Fr.; Det. Krapovickas sub *Malvastrum antofagastanum* (Phil.) Back. = *Tarasa antofanastana* (Phil.) Krap.; Dept° Las Heras: Uspallata, 2.000 m s.m., entre cultivos. Pl. 10-30 cm alto, Fl. lila!, J. Semper leg., R. L. n° 10.102, 9.III.945; Dept° Las Heras: Quebrada del Peral 1.700-2.000 m s.m., R.L. n° 4.999, 27.III.938; Dept° Las Heras: Paramillo de Uspallata, 3.000 m s.m., J. Semper Leg., R. L. n° 10.317; Dept° Las Heras: Quebrada del Toro (anfiteatro), abundante, R. L. n° 10.054, Fl.; Dept° Las Heras: Quebrada Cajón de Minas, 1.700 m s.m. R.L. n° 5.190, 24.IV.938; Dept° Las Heras: Los Hornillos, 2.800 m s.m., muy abundante, R.L. n° 6.730, 31.III.940, Fl. y Fr.; Dept° Tunuyán: Portezuelo de Las Cuevas, en lugares donde duerme el ganado. R. L. n° 3.125, 22.III.1935; Dept° San Carlos: Quebrada de Alvarado, 1.600 m s.m., orn. Sanzin leg., R.L. n° 1.580, 26.III.1918; Dept° Las Heras: Uspallata, a orillas de acequias y entre cultivos de tomate, Fl. lila azulado!, F. Roig leg. n° 3016, R.L. n° 20.432, 20.III.959.

Esta especie sudamericana, se ha presentado como maleza en el Departamento de Las Heras (Uspallata), al borde de acequias y en tomateras y otros cultivos. No tiene, sin embargo, el carácter de maleza cundidora, por lo menos hasta ahora y sería uno de los pocos ejemplos de malezas que no reconocen un origen foráneo.

Por la distribución que se desprende del material examinado, es un elemento Precordillerano que llega desde el Departamento de Las Heras hasta los de Tunuyán y San Carlos, donde se la suele observar en abundancia, en los lugares donde duerme el ganado, no siendo improbable que pudiera ser comida por el mismo que propagaría sus semillas con las deyecciones.

Tal vez su presencia en tomateras se pueda explicar por la abonadura de las mismas con guano contaminado por sus semillas.

5. - LITHOSPERMUM ARVENSE L.

Linn. Species Plantarum, I (1753):132. "Habitat in Europae agris et arvis".

Lámina 5.

Terófito de 30-40 cm de alto, áspero, laxa y adpresamente pubescente con raíz axonomorfa rojizo-violácea; tallos hirsuto pubescentes, acostados o ascendentes, poco ramosos, raramente hojosos; hojas inferiores pecioladas, caulinares sésiles, oblongas o lanceoladas, hispidadas, con tricoma adpreso, mucho más hirsuto pubescentes sobre la nervadura media fuertemente pronunciada allí, formando en la cara

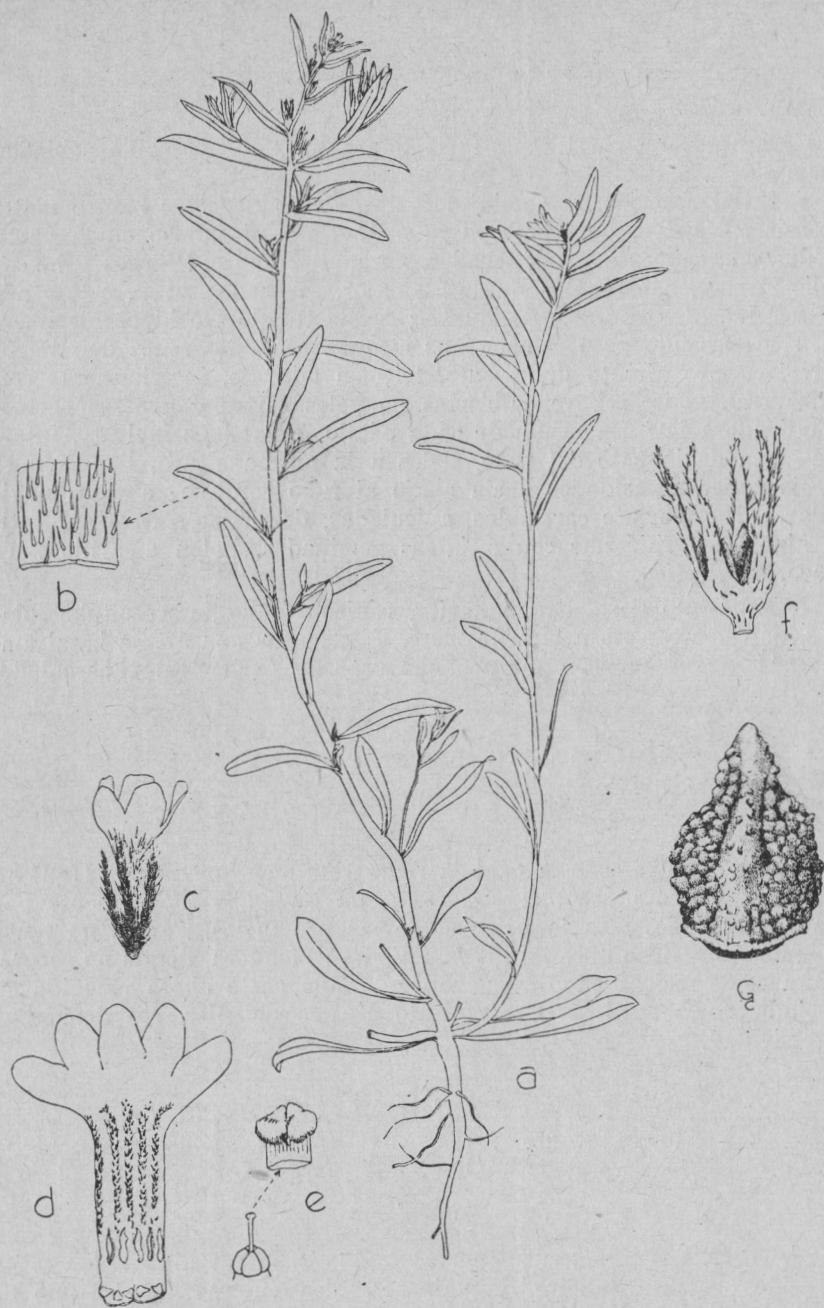


Lámina 5. — *Lithospermum arvense* L. a) Hábito de una planta, x 1/4; b) Detalle del tricoma del haz de una hoja, muy aumentado; c) Flor, x 4; d) Corola abierta mostrando la estructura interna, x 7; e) Gineceo y detalle del estigma, muy aumentados; f) Fruto, x 2,5; g) Mericarpio, x 14.

superior un surco que divide la lámina en dos mitades algo dobladas hacia abajo.

Inflorescencias en cincinnios cortos, flores de color blanco mate, de seis milímetros de largo con tubo de 1 mm de ancho en la parte media, en racimos algo recurvados, apretados, al final largos y laxos. cáliz hirsuto, con sépalos lineares agudos, carenados, al principio adpresos, luego extendidos, desiguales; corola tubulosa o hipocraterimorfa, sobrepasando poco el cáliz que alcanza hasta los senos del limbo, exteriormente hirsuto pubescente, tricoma adpreso, interiormente con cinco franjas en relieve, cubiertas de pelos cortos y gruesos correspondiendo a la línea media de cada pétalo. Estambres incluidos, insertos cerca de la base del tubo, todos a la misma altura, libres en el tercio superior, soldados hacia abajo al tubo corolino; anteras naviculares, fuertemente carenadas, apiculadas, dorsifijas, extrorsas. Estilo ginobásico filiforme con estigmas geminados. Polen amarillo muy claro, subelíptico.

Ergástulo de cuatro aquenios, cónico-trígonos, rugoso-tuberculados, de color terroso a moreno mate, fijados por una aréola basal amplia, subtriangular con un pequeño reborde perimetral tuberculado.

Material examinado: Mendoza, Departamento de Tupungato, en taludes áridos y pedregosos de una represa, Fl. blanca!, R.L. n° 2.746, 26.IX.934, Fl., Fr. y S., I. M. Johnston det.; Departamento Godoy Cruz: Tapón de Sevilla, esporádica en cultivos, Fl. blanca!, R.L. n° 18.393, 16.X.956, Fl.; Departamento Luján: Chacras de Coria, no rara al borde de caminos y alambrados. Fl. blanca!, R.L. n° 20.430, 27.IX.959, F. Roig-Ruiz Leal leg., Fl. y Fr.

La especie se conocía para la Argentina mencionada por Hauman (1925) solamente de Buenos Aires y La Pampa y últimamente por Cabrera (1953) para la primera de las provincias. Parece no tener más de veinticinco años de introducción en Mendoza, donde no se presenta como maleza cundidora, habiendo sido hasta ahora recogida en vecindades de cultivos o, raramente, dentro de ellos, sin demostrar agresividad.

6. - CENTAUREA SOLSTITIALIS L.

Linn. Species Plantarum, II (1753):917: "Habitat in Gallia, Anglia, Italia".

Lámina 6.

Terófito con raíz axonomorfa, de 40-50 cm de altura, con tallos erguidos, ramosos, alados, lanuginosos, alas enteras de 1-2 mm de ancho.

Hojas inferiores pinnatífidas, las demás enteras, lineales, agudas; lanosas, de 2-5 cm de largo por 1,5-3 mm de ancho.

Capítulos solitarios en la extremidad de las ramas, con involuero

ovoide, 10 - 10,5 mm de altura por 6 - 9 de diámetro; brácteas ovaladas terminando en una espina amarilla, gruesa, de 5 - 22 mm de largo con cuatro espinitas cortas en la base ensanchada.

Flores exertas, amarillo-citrino, isomorfas, con limbo pentasecto y segmentos agudos.

Aquénios fusiformes, subglabros, brillantes, de color marfilino con manchas longitudinales castaño-rojizo sobre fondo claro, de 2,5 - 3 mm de largo por 1 mm de diámetro, con vilano formado por una corona de cerditas blancas, desiguales, finísimamente ciliadas, de 3 - 3,5 mm

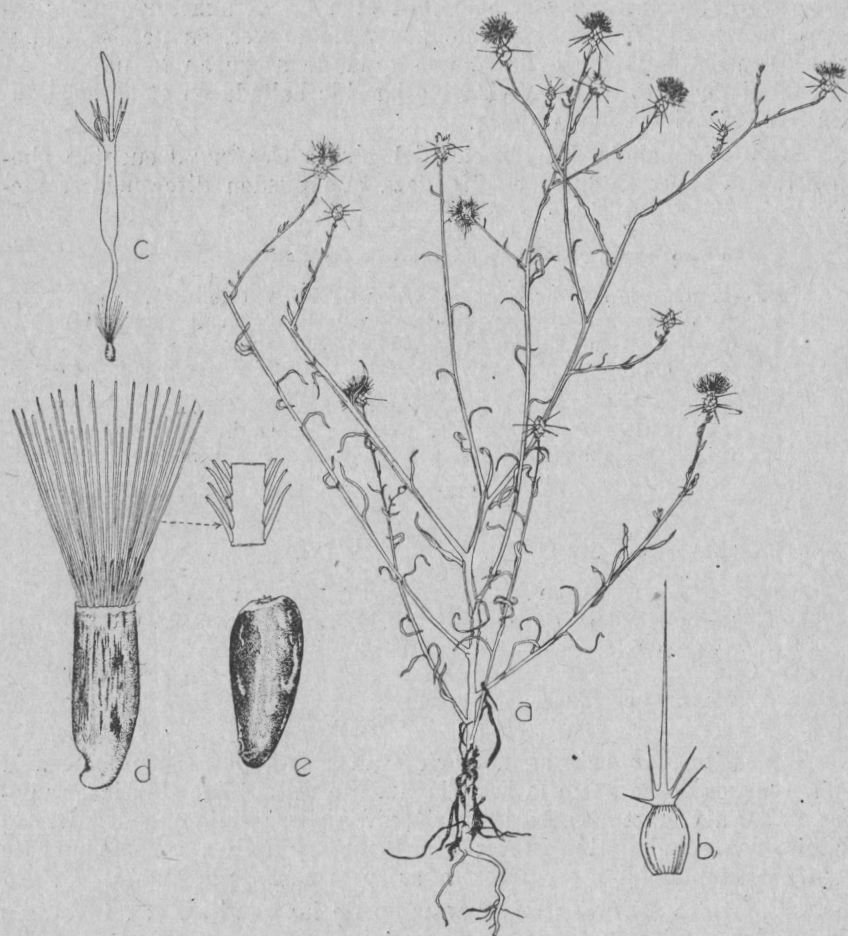


Lámina 6. — *Centaurea solstitialis* L. a) Hábito de una planta, x 1/4; b) Bráctea involucreal, x 2; c) Flor, x 2; d) Aquenio central, x 10; e) Aquenio marginal, x 10.

de largo, heterocarpos, siendo los marginales más oscuros, más densamente manchados, con manchas claras sobre fondo obscuro y sin vilano.

Material examinado: Mendoza, Departamento de Las Heras: Parque General San Martín. Abundante como maleza en un prado, a orillas de acequias y caminos. Fl. amarillo citrino, R.L. n° 17.345, 14.I.956; Ibid., R.L. n° 19.362, 8.II.958, protegida al pie de arbustos. Fl., Fr. y S.; Ibid., R.L. n° 20.339, 4.I.959, migrando por el borde de una acequia. Fl., Fr. y S.

Esta especie es de reciente introducción en la Provincia de Mendoza y, a juzgar por la estación de su ecesis, tiene muchas circunstancias favorables para su migración. Si bien ha desaparecido prácticamente del prado donde se instaló por primera vez, su persistencia y multiplicación a lo largo de una acequia, le aseguran la posibilidad de conquistar nuevas superficies. No ha sido hallada en otras localidades de la provincia hasta ahora.

Con la señalada, las especies del género *Centaurea* cuentan ahora con dos representantes en Mendoza que pueden diferenciarse mediante la clave que sigue.

Clave para diferenciar las especies de *Centaurea* en Mendoza

- A. — Espinas de las brácteas involucrales de 4-5 mm de largo. Aquenios marfilinos concoloros, laxamente lanosos, con pie ganchudo dividido en su extremo en dos lóbulos iguales por un surco longitudinal 1. *Centaurea melitensis* L.
- B. — Espinas de las brácteas involucrales de 5-22 mm de largo. Aquenios marfilinos brillantes, con manchas longitudinales oscuras, irregulares, subglabros, con pie no ganchudo, subentero .. 2.

Centaurea solstitialis L.

7. — *CARTHAMUS LANATUS* L.

Limn. Species Plantarum, II (1753):830: "Habitat in Gallia, Italia, Creta.
"Kentrophyllum lanatum (L.) DC. et DUBY, Bot. Gall., I:293 ex DC.
Prodromus VI (1837): 610.

Lámina 7.

Terófito, con raíz axonomorfa, tallos erguidos con pubescencia más o menos densa hacia la base, laxamente pilosos hacia arriba, ramosos, de 50 a 1 m de alto. Hojas coriáceas, sésiles, semiamplexicaules, de ámbito lanceolado, pinatisectas con lóbulos y ápices conspicuamente espinosos, tendiendo a ser arrosetadas en la base de la planta.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramitas, con involucre de brácteas coriáceas, lanceoladas, destado-espinudas y abiertas.

Flores de color amarillo claro, isomorfas, hermafroditas con corola de lóbulos profundamente incisos.

Aquenos subtetraédricos, oblongos, con cuatro aristas bien marcadas, glabros heterocarpos, los centrales con caras superiormente esculpidas y con manchas irregulares oscuras debajo de las esculturas, lisos y de color marfil brillante hacia abajo, con vilano formado por un manajo de pajitas desiguales, membranosas, las mayores acintadas,

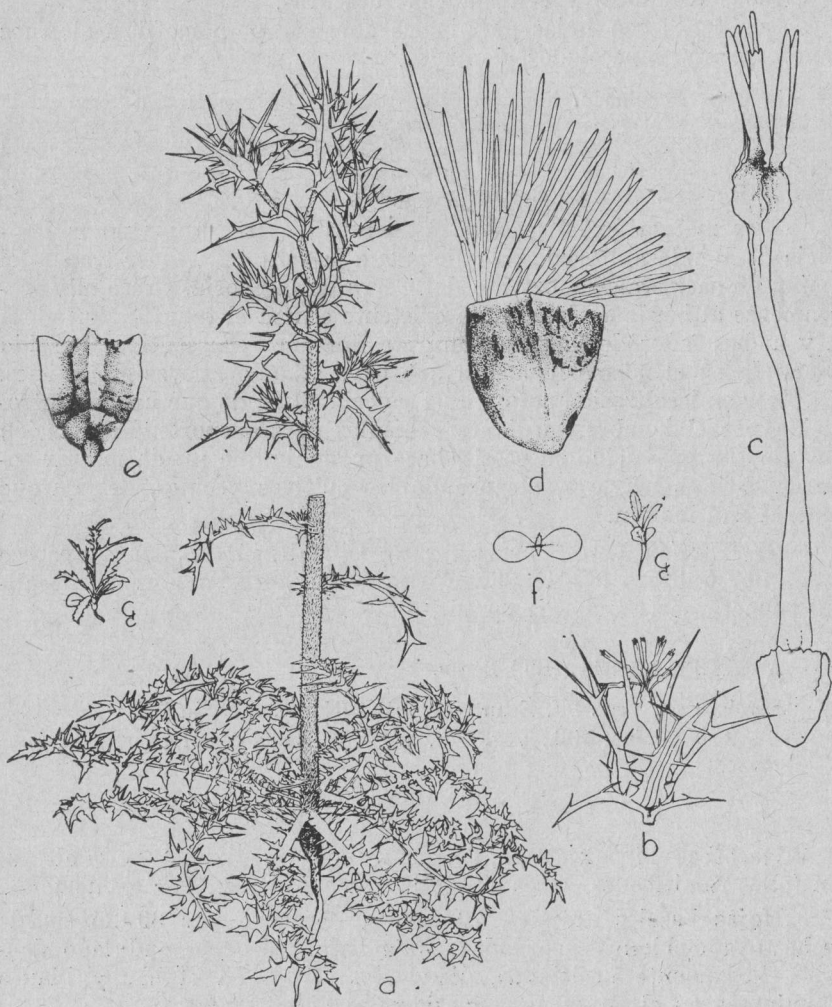


Lámina 7. — *Carthamus lanatus* L. a) Hábito de una planta, x 1/4; b) Inflorescencia, algo reducida; c) Flor, x 5; d) Aquenio central, x 5; e) Aquenio de la periferia, x 5; f) Semillón visto desde arriba, x 2; g-g') Semillones en distintos estados de desarrollo, x 4.

cortamente espinosas en el borde y sobre el dorso, agudas, de color castaño brillante y con manchitas oscuras finas; las más cortas de color pajizo con extremos irregularmente truncados o emarginados, laceros; los periféricos, de menor tamaño, a veces profundamente carenados, sin vilano, uniformemente esculpidos, opacos o solamente con las carenas brillantes y con manchas oscuras.

Semillones con hojas germinales aovadas y nomófilos alternos opuestos, linear-lanceolados, dentados.

Material examinado: Mendoza, Departamento de Las Heras: Cerro de la Gloria, maleza en bordes del camino. Introducción reciente, R. L. n° 19.687, 13.X.958. Estéril; Ibid. R. L. n° 20.334, 21.II.959, Fl., Fr. y S. Introducción reciente, migración sólo a lo largo del camino en una extensión de \pm 500 m; florece y fructifica bien. Flor amarillo pálido!

Esta maleza de no más de dos años de introducción en la Provincia de Mendoza, ha sido coleccionada a la vera del primer tramo del camino de acceso al monumento del Cerro de la Gloria. Crece allí profusamente al borde de la acequia existente contra el talud de la ladera N. y ambos lados de la ruta. Durante dos años consecutivos, ha sido observada en el mismo lugar sin que haya ganado nuevas superficies.

Por su localización actual, casi no cabe duda de que ha sido introducida por el hombre, mediante vehículos de transporte. La estación donde se ha producido su ecesis, hace presumir que pueda migrar sobre superficies mayores, alcanzando los cultivos vecinos, del Parque General San Martín.

Observación I. — Por una rara coincidencia la planta aparece citada por Cabrera (1941) para Cerro de la Gloria, que es una localidad bonaerense (Canal 15) op. cit. p. 345.

8. — ARCTIUM MINUS (Hill.) Bernh.

Bernh., Syst. Verz. Plf. Erfurt (1800):154 (No visto: según Index Kewensis).

Lappa minor Hill., Veg. Syst. IV:28 (No visto: según Cabrera 1941).

Lámina 8.

Herbácea, bienal, erecta, de uno a uno y medio metros de altura, con tallos ramificados, surcados, rojizos, lanuginosos. Raíz axonomorfa.

Hojas basales grandes, 70-80 cm de largo por 30-35 cm de ancho, ovado-oblongas, cordadas en la base, márgenes ondulado dentados, largamente pecioladas, discoloras, verdes en el haz y blanco lanuginosas en el envez, las superiores menores.

Capítulos en racimos foliosos siendo los superiores amontonados, todos globosos, de 12-15 mm de alto por 10-15 mm de diámetro, con brácteas lineales, subuladas terminando en un ganchito dirigido hacia adentro. Flores isomorfas, violáceas, con limbo pentasectado.



Lámina 8. — *Arctium minus* (Hill.) Bernh. a) Parte de raíz y una hoja basal, x 1/4; b) Fragmento de inflorescencia, x 1/4; c) Brátea involucral, x 3; d) Flor con fruto inmaduro, x 2,5; e-f) Semillones, x 1/2.

Aquenos gruesos, subprimáticos, algo gibosos, glabros, de color lilacino con manchas irregulares de color azul muy obscuro. Vilano de color amarillo pajizo formado por numerosas cerdas de largo desigual, cubiertas de espinitas en toda la superficie, de 2-2,5 mm de longitud las mayores.

Semillones con hojas germinales, obovadas, atenuadas hacia la inserción, obtusas en el ápice. Nomofilos ovados, largamente peciolados, obtusos, discolores, verdes y suglabros en el haz y blanquecino lanuginosos en el envés.

Material examinado: Mendoza, Departamento de San Rafael: Villa 25 de Mayo y Fuerte homónimo, común formando consocios a orillas del camino de acceso o borde del canal o prosperando a orillas del Río Diamante en asocios. Estéril! R. L. nº 18.680, 12.X.957; Ibid., R. L. nº 18.797, Ruiz Leal-F. Roig leg. 13.I.958, Fl. lilal, Fr. y S.

Observación I. — Ignoramos la fecha de introducción de esta especie que, por ahora, se encuentra restringida a las localidades mencionadas, donde es común y abundante. La planta no se conocía para Cuyo.

Observación II. — Cabrera (1941) sólo la menciona de las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos. Aparte de las localidades mendocinas mencionadas, hemos observado esta especie en Cuyo, en la Provincia de San Luis, creciendo cerca de las viviendas en la Estancia La Morena, al pie del Cerro El Morro, donde vegetaba lujuriosamente.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser studieren in einem ersten Beitrag acht verhältnismässig kürzlich in die Provinz Mendoza eingeführte Arten von Unkräutern, wobei das Datum in einigen Fällen auf nicht über fünfundzwanzig Jahre zurückgeht.

Diese Unkräuter sind: *Diplotaxis tenuifolia* (L.) D. C., *Lepidium draba* L., *Lepidium chalepense* L. (Cruciferae), *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krap. (Malvaceae), *Litospermum arvense* L. (Boraginaceae), *Centaurea solstitialis* L., *Carthamus lanatus* (L.) D.C. et Duby und *Arctium minus* (Hill.) Bernh. (Compositae), von denen Zeichnungen und, falls mehr als zwei der gleichen Gattung eorkommen, einfache Schlüssel zu ihrer Differenzierung, gegeben werden.

Peiterhin wird das gerüfte Material aufgezählt und gleichzeitig seine gegenwärtige Verbreitung innerhalb der Provinz Mendoza gezeigt.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— BINZ, A. et E. THOMMEN, 1941. Flore de la Suisse y compris les parties limitrophes de L'An et de la Savoie.
- 2.— CABRERA, A. L., 1941. Compuestas bonaerenses. Rev. Mus. La Plata (Nueva Serie), 4, Sec. Bot., 1-450, il. La Plata.
- 3.— —, 1953. Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires, 1-589, il. Buenos Aires.
- 4.— CADEVALL JOAN y ANGEL SALLENT, 1915. Flora de Catalunya.
- 5.— COSTE, H., 1937. Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Second tirage.
- 6.— DE CANDOLLE, A. P., 1824. Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis. Pars prima. Parisiis.
- 7.— HAUMAN, L., 1925. Les phanérogames adventices de la flore Argentine. An. Mus. Nac. Hist. Nat., 33:319 - 345.
- 8.— HEGI, G. Illustrierte Flora von Mittel Europa. IV Band 1 Hälfte 5 - 491, il. München.
- 9.— IBARRA, F. E. y J. LAPORTE, 1945. Observaciones sobre algunas Crucíferas invasoras de cultivos en la Argentina. Rev. Arg. Agr., 12(3):231-240, fig. 1-2-3.
- 10.— —, 1947. Las Crucíferas del género *Diplotaxis* adventicias en la Argentina. Rev. Arg. Agr., 14(4):261-272.
- 11.— JEPSON, W. L., 1923 - 1925. A Manual of the flowering plants of California.
- 12.— LINNAEI, C., 1753. Species Plantarum. A facsimile of the first edition 1753, II, London 1959.
- 13.— MARTINEZ CROVETTO, R. y B. G. PICCININI, 1948. Bibliografía Argentina sobre malezas. Publ. Tec. n° 17 (Nueva serie) M. A. N., 3 - 91, Buenos Aires.
- 14.— MOLFINO, J. F., 1926. Adiciones a la flora fanerogámica adventicia de la Argentina. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bernardino Rivadavia, 34:89-119.
- 15.— MUENSCHER, W. C., 1948. Weeds. New York.
- 16.— PARODI, L. R., 1926. Malezas de los cultivos en el Partido de Pergamino. Con un estudio de los cuerpos extraños del lino y del trigo. Rev. Fac. Agr. y Vet. Bs. As., 5(2):75 - 171.
- 17.— PARODI, L. R., 1930. Ensayo Fitogeográfico sobre el Partido de Pergamino. Estudio de la pradera pampeana en el Norte de la Provincia de Buenos Aires. Rev. Fac. Agr. y Vet. Bs. As., 7(1):65 - 372.
- 18.— —, 1956. Una nueva maleza en los campos bonaerenses. Rev. Arg. Agr., 23(3):132 - 137, 1 fig.
- 19.— PERSOON, C., 1805 - 1807. Synopsis Plantarum seu Enchiridium Botanicum. Parisiis Lutetiorum.
- 20.— SANZIN, R., 1918. Las plantas invasoras de los cultivos, acequias, caminos, jardines, etc., que crecen en Mendoza y sus alrededores. Physis 4:32 - 48.
- 21.— STEUDEL, E. T., 1840. Nomenclator Botanicus. Stuttgartiae et Tubingae.
- 22.— THELLUNG, A., 1912. Flore adventice de Montpellier. Mitteilungen aus dem botanischen Museum der Universität, 53. Cherbourg.
- 23.— VESQUE, J., 1885: Traité de Botanique Agricole et industrielle. Paris.