

Breves recorridos botánicos por el Marruecos Español

POR

JOSE MARIA MUÑOZ MEDINA

Después del año 1932, en que el eminente sistemático español Font Quer realizara su última exploración por los territorios de Beni Zedjel, para la que fué comisionado por la Real Sociedad Española de Historia Natural (8), la Zona del Protectorado español de Marruecos no ha sido estudiada desde el punto de vista botánico, al menos que sepamos, y a juzgar por los informes que en la propia Zona hemos podido adquirir.

Los numerosos trabajos de aquel autor referentes a las distintas localidades por él recorridas (5 al 8) y de los que es exponente su «*Iter Maroccanum*», y los de los Hnos. Sennen y Mauricio (24), circunscritos al Rif Oriental, constituyen la más destacada aportación al estudio de la Flora de Marruecos; otros botánicos, como Pau (19 al 22), Caballero (2 y 3), Mas Guindal (14 al 18), Lindberg (12), etc., aunque en menor escala, contribuyeron también a estos estudios y su labor se halla dispersa en distintas publicaciones.

En diferentes épocas y por motivos totalmente ajenos a la investigación hemos visitado Marruecos, mas ello no impidió que el espíritu de observación botánica quedase anulado, y en nuestros recorridos pudimos darnos cuenta de que, con ser tanto lo realizado, era aún mucho más lo que faltaba por hacer, no solo en orden a la exploración de zonas y regiones totalmente vírgenes desde nuestro punto de vista, sino a la posible recopilación de lo disperso, y

al intento de formación de un catálogo de plantas del Marruecos español y, paralelamente, la formación del Herbario de la Zona que habría de integrarse en el Museo de Ciencias Naturales que se está formando en el Instituto Hispano Marroquí de Enseñanza Media.

Corroboramos el primer aserto el testimonio de los dos botánicos contemporáneos que mejor conocen Marruecos, el Dr. Font Quer y el Ingeniero de Montes Sr. Sánchez Cózar; uno y otro nos han dado valiosos consejos en orden a las localidades que conviene visitar.

Por lo que al segundo aspecto de la cuestión se refiere, no deja de alcanzárseos lo ambicioso de la empresa. Su envergadura es tal que se sobrepone a nuestras pocas fuerzas, requiere una labor larga y perseverante, y no podrá ser realizada sin la colaboración valiosa de cuantos elementos están interesados en estos problemas, que, afortunadamente, no escasean en el país.

Es de justicia colocar al principio de estos el nombre del Excmo. Sr. D. Tomás García Figueras, Delegado de Educación y Cultura de la Alta Comisaría, quien desde un principio comprendió y acogió nuestros proyectos, prestándoles aliento, ayudando cuanto le fué posible para vencer numerosas dificultades y sosteniendo nuestro vacilante espíritu ante lo insuperable de muchas de ellas.

El Servicio de Montes, con sus valiosos medios y organización puestos totalmente a nuestra disposición por su Jefe, el culto Ingeniero D. Rafael de Benito Irigoyen, ha hecho posible nuestra fugaz campaña de este año, que más que tal habría de llamarse una primera toma de contacto con el terreno, en plan de orientación, de una parte, y de formación del proyecto de la que habría de realizarse en la temporada o temporadas siguientes.

Así, pues, se han realizado breves incursiones a algunos parques forestales en explotación, pues habíamos de aprovechar los medios del Servicio de Montes, e independientemente una breve visita a la ladera NE. del macizo de Cudia Taifor, interesante jaral con matorral de *Quercus coccifera* muy degradado, cuya ladera opuesta está en repoblación.

Hemos visitado el cedral de Bab-erret, a 1.200 m., en plena regresión y abandonada su explotación hace años como conse-

cuencia de una grave enfermedad que atacó al cedro, inutilizándolo. Hemos herborizado desde este punto, siguiendo la carretera hasta Bab Tazza.

Se hizo una breve excursión al macizo de Buhaschen en su zona oriental, siguiendo la cota de los 1.000 m. hasta la Casa forestal (1.030 m.), espléndido robledal de *Quercus fagínea* ssp. *baetica*, en activa explotación, con escasos *Pinaster* en su zona cacuminal.

Al paso anotamos:

Arbutus Unedo
Alnus sp.
Laurus nobilis
Cytisus sp.
Digitalis purpurea
Erica arborea
Erica australis
Erica umbellata
Cistus sp. pl.
Pteridium aquilinum

En los arroyos:

Luzula Forsteri
Juncus effusus
Prunus Lusitanica, que allí llaman «árbol de agua» y «laurel macho».

En cuevas y sitios umbríos:

Acanthus mollis

Un poco más detenida pudo ser la visita al pinsapar de Bab Rouida, cuya formación recorrimos en toda su extensión, desde su límite inferior en que contacta con la encina (fot. 1), hasta por encima de la fuente de Talasentant (1.510 m.), en que lo hace con el cedro (fot. 2), gracias a los servicios de R. E. N. F. E., que tiene en explotación el Yebel Sheb, galantemente ofrecidos por los Ingenieros Sres. Sanz Pastor y Rubio.

Como especies salientes anotamos en las zonas bajas:

Taxus baccata
Ilex Aquifolium (escaso)
Sorbus Aria (raro)
Viburnum Tinus
Sambucus Ebulus

En el pinsapar de Bu-S'liman:

Acer Hispanicum var. *Rouidae*
Paeonia coriacea
Daphne laureola var. *latifolia*
Rosa Pouziinii var. *parvipetala*
Berberis Hispanica
Buplerum spinosum

En las consocietas del Pinsapo (fot. 1) de Yebel Dëssas:

Cytisus Battandieri
Thymus hirtus var. *capitatus* (muy raro)

Cerca de este lugar, observamos a distancia pocos ejemplares de *Pinus*, que, según mis acompañantes, suponían ser *Pinaster*, pero por su porte, situación y emplazamiento edáfico, más bien creo sean de *Pinus clusiana* (*Laricio*).

* * *

Es evidente, que tanto los cedrales como los pinsapares visitados, corresponden a la provincia mediterránea occidental y nunca se deben considerar como un enclave iliriano-póntico disyunto; su flora es netamente mediterránea, estando sus dominantes aciculifolias ligadas al mediterráneo oriental con el «Cedro del Líbano», «Abeto de Cefalonia» y «Abeto de Cilicia». Para su climax, hay que mirar más a la *Quercus Lusitanica* y demás especies mediterráneo-occidentales. El considerar como subalpino este grado de vegetación, como lo han querido hacer algunos, es equivocado, pues no albergan ninguna especie indicadora de carácter. La *Ilex Aquifolium*, *Taxus baccata*, son especies montanas mediterráneas, aun-

que puedan introducirse en los montanos centroeuropeos o subatlánticos, del mismo modo la *Daphne laureola*. La *Digitalis purpurea mauretana*, subatlántica, se encuentra como relictica en los medios postclimáticos silíceo-húmedos; también relictica, la *Prunus lusitanica*, vicario occidental de la *Prunus Laurocerasus*, del grado del mismo nombre de Schmid (26 y 27). La *Sorbus Aria* es quizá la que aprecio como la de mayor sabor montano de tipo centroeuropeo; no obstante, en la Aestilignosa europea representa una especie termófila y submediterránea.

La climax resulta intermedia entre las grandes formaciones Duri y Aestilignosa, un grado de vegetación mixto de *Quercus Lusitanica* (s. a.)-*Acer Monspessulanum-granatense* (*). Como características de grado podemos destacar, además de ambas especies: *Paeonia coriacea*, *Berberis hispanica*, *Cytisus Battandieri*, *Cistus laurifolius*, *Prunus lusitanica*, *Luzula* sp., *Festuca rubra*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Arenaria armeriastrum*, *Saxifraga Rigoi*, *Sorbus Aria*, *Taxus baccata*, *Ilex Aquifolium*, *Geum silvaticum*, *Sarothamnus macranthus*, *Ononis cenisea*, *Ononis aragonensis*, *Viola Munbyana*, *Galium Mollugo*, *Lonicera Periclymenum*, *Centranthus nevadensis*, *Catananche montana*, etc. Las comunidades de estas localidades pueden y deben incluirse como alianza climax, al lado de la *Pinion laricionis* de Córcega en la *Quercetalia pubescentis*, como intermedia entre ésta y la *Quercetalia ilicis* (Rivas Goday, in litt.).

CLASE	ORDEN	ALIANZA	COMUNIDADES
Querceto-Fagetea.	Quercetalia pubescentis.....	Quercion pubescentis-seßsiflorae. Pinion laricionis. Acero-Quercion lusitanicae (Riv. God.).....	Quejigares, Cendrales, Pinares de Laricio, etc.
Quercetea ilicis..	Quercetalia ilicis.	Quercion ilicis. Oleo-Ceratonion	

* * *

(*) Ver Losa, Rivas, Muñoz Medina. *Botánica Descriptiva*, T. II, pág. 247.

A continuación relacionamos las especies herborizadas, de las que, siempre que la cantidad recogida lo permitió, se han entregado pliegos para el Museo de Ciencias Naturales del Instituto Hispano Marroquí de Enseñanza Media.

T A X A C E A E

1. *Taxus baccata* L.—En las poblaciones de *Abies Pinsapo* en Bab Rouida. 1.420 m.

Dj. Kalâa (F. Q.), Bab Rouida (Emb. et Maire), Dj. Moussa (F. Q. et Maire).

Marruecos francés.

P I N A C E A E

2. *Callitris articulata* (Vahl) Murbeck.—Formando bosquetes en regeneración en la carretera de Chauen, kms. 6 al 15.—P. Zaio y Tres Forcas, C. Calablanca, Nekor, Midar, Talamagait (Sen. y Maur.), Tazaot (S. Cózar), Ras Sidi-el-Ahbed, Targuist (F. Q.), Beni Hozmar (Pau).

Marruecos francés.

G R A M I N E A E

3. *Phalaris Canariensis* L.—Cudia Taifor. 30 m.

C. Melilla (Caballero), Melilla, Beni Sicar, Mazuza, Beni Said (Sen. et Maur.).

Marruecos francés.

4. *Phleum nodosum* L.—De Bab Rouida a Talasentant. 1.450 metros.

Bu-Meziat (F. Q.), Hauta el Kasdir (F. Q.), Tizi-Ifri (Sen. et Maur.).

Marruecos francés.

5. *Trisetum paniceum* (Lamk) Pers.—Beni Seidar.

Dj. Dersa, Uad-el-Kannar (F. Q.), Dj. Dersa, Dar Rifien

(Pau), Yazinen, Mezquita, Muley-Rechid, Tafersit, Dar Drius, Metalza, Ain-Zora, Yazanem, Sámmar, Beni-Said (Sen. et Maur.).

Marruecos francés.

6. *Arrhenatherum elatius* (L.) Mert et Koch.—De Bab Rouida a Talasentant, Aguada de Afsó, Ain Zora (Sen. et Maur.), Gurugú (Caballero).

Marruecos francés.

7. *Briza maxima* L.—Beni Seidar.

Sok-et-Tnin, Asib de Ktama (F. Q.), Tánger, Tetuán, Dj. Dersa (Pau), Hidum, Mazuza, Yazinem, Nador, Cabo Tres Forcas, Ulad-Settud (S. et M.), Tetuán (F. Q.), Castillejos (Mas Guindal), Larache (F. Q.).

Marruecos francés.

8. *Dactylis juncinella* Bory, var. *maraccana* Pau et F. Q.—Pinsapares de Bab Rouida a Talasentant, 1.450 m.

Iguermalez (F. Q.), Tidiguin (S. et M.).

9. *Dactylis Hispanica* Roth, *Dactylis glomerata* L. var. *hispanica* (Roth. Koch).—Con la anterior.

Marsa Saguir, Beni Zedjel y Beni Derkul, Tetuán (F. Q.), Mazuza, Gueznaia (S. et M.), Tánger y Tetuán (Pau), Beni Ider (Mas Guindal).

Marruecos francés.

10. *Cynosurus elegans* Desf.—Beni Seidar.

Dj. Kaláa, Iguermalez, Asib de Ktama, Beni Zedjel, Hauta-el Kasdir (F. Q.), Beni Hozmar (Pau), Tizi-Ifri (S. et M.).

Marruecos francés, la ssp. *obliquatus*.

11. *Festuca rubra* L. ssp. *eu-rubra* Hack.—Dj. Dessas.

Dj. Lerz, Dj. Tiziren, Asib de Ktama (F. Q.).

12. *Scleropoa rigida* (L.) Griseb, fma. *patens* (Presl.).—Beni Seidar, Mahzen de Ktama (F. Q.), Gurugú, Barranco del Lobo (M. et S.).

Marruecos francés.

13. *Bromus erectus* Huds.—De Bab Rouida a Talasentant.

Ametrás (Beni-Derkul) (F. Q.).

Marruecos francés.

14. *Agropyrum panormitanum* (Bert.) Parl.—Bab Rouida.

Dj. Lerz, Dj. Lexhab (F. Q.), Isaguen, Telata de Ktama (S. et M.).

Marruecos francés.

C Y P E R A C E A E

15. *Cyperus rotundus* L.—Huertos de Beni Seidar.
Beni-Sicar, Farhana, Muluya, etc. (S. et M.).
Marruecos francés.
16. *Carex Pairai* F. Schultz.—Bab Rouida.
Chauen, Badú (F. Q.).

J U N C A C E A E

17. *Juncus bufonius* L.—In humidis Bab-Tarigüentz.
Sok-et-Tnin (F. Q.), Tánger (Pau), Larache (Mas Guindal),
Gurugú, Taurit, Tafersist, Beni Meduy, Tizi Ifri, C. Río de Oro
(S. et M.).
Marruecos francés.
18. *Juncus supinus* Moench, ssp. *eu-supinus*. — Buhaschen
oriental.
Tánger (Battandier).
19. *Juncus effusus* L.—Bordes de arroyos de Buhaschen orien-
tal con *Luzula* sp.
Ketama y Beni Seddat (F. Q. in S. et M.).
Marruecos francés.

L I L I A C E A E

20. *Merendera filifolia* Camb.—Prados de Ketama.
Tizi Ifri (F. Q.), Rostrogordo, Cabo Tres Forcas, Gurugú
(S. et M.).
Marruecos francés.
21. *Aphyllanthes Monspeliensis* L.—Bab Rouida.
Chauen, Tetuán (F. Q.), Dj. Dersa (Pau), Hidum, C. Tres For-
cas, Tizi-Assa, Beni-Medièn, Kerber, Kbdana (S. et M.).
Marruecos francés.
22. *Allium triquetrum* L.—Cudia Taifor.
Chauen (F. Q.), Beni Hozmar (Pau), Gurugú (S. et M.), Beni
Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.

23. *Allium roseum* L.—Cudia Taifor.
De Tánger a Tetuán (Pau), Beni Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.
24. *Ornithogalum umbellatum* L. var. *longibracteatum* Willk.
Bar Rouida.
El Araix (F. Q.).
Marruecos francés.
25. *Muscari comosum* Mill.—Cudia Taifor.
Beni Sicar, Mazuza, Nador, Segangan, Zoco el Arbaa, Quebdana, Zeluán, Telata de Ketama (S. et M.), Uad-Lau (Vidal López).
Marruecos francés.

A M A R Y L L I D A C E A E

26. *Leucojum trichophyllum* Brot.—In arenosis. Viveros de Larache.
El Mensah (F. Q.).
Marruecos francés.

I R I D A C E A E

27. *Iris Sisyrinchium* L.—Cudia Taifor.
Sidi Brahim, Tetuán (F. Q.), Yebala (Pau), Melilla, Nador (Cballero), Beni Sicar, Tres Forcas, Hidum, Mari-Guaría, Tiza, et cétera (S. et M.), Uad Lau (Vidal López).
Marruecos francés.
28. *Gladiolus Illyricus* Koch. var. vel fma. *majoriflorus*.—Cudia Taifor.
Chauen (F. Q.).

O R C H I D A C E A E

29. *Serapias parviflora* Parl.—In silvis pinsaporum Bab Rouida. 1.420 m.
Cabo Espartel, del Fondak a Lauzien (Pau).
Marruecos francés.



Fig. 1. — *Rumex bucephalophorus*, var. *vel fma. congesta*.

F A G A C E A E

30. *Quercus faginea* Lamk. ssp. *baetica* (D. C.) Maire = *Q. Mirbeckii* Dur.—Constituyendo el *Quercetum* de Bou-Hachen oriental.

Marruecos francés.

31. *Quercus coccifera* L.—Cudia Taifor.
Chauen (F. Q.), Gurugú (Caballero, Pau).

Marruecos francés.

A R I S T O L O C H I A C E A E

32. *Aristolochia baetica* L.—Cudia Taifor.

Marsa Saguirá (F. Q.), Tánger, Tetuán (Pau), Farhana, Sidi Guariach, Sidi Had-el-Hach, Cabila de los Santos, Gurugú, Afsó, Ziatas (S. et M.), Chauen (Mas Guindal).

Marruecos francés.

P O L Y G O N A C E A E

33. *Rumex tyrsoides* Desf.—De Bab Rouida a Talasentant.

Sok-et-Tnin, Tetuán (F. Q.), Tánger a Tetuán (Pau), Mazuza, Gurugú (S. et M.).

Marruecos francés.

34. *Rumex bucephalophorus* L. var. vel fma. *congesta* nova (figura 1).

Gracilior, foliis plerumque subrosulatis et latioribus, paniculam valde congesta.

In saxosis Cudia Taifor. 15 m.

A I Z O A C E A E

35. *Mesembryanthemum crystallinum* L.—In arenosis Beni Hensar.

Hipódromo de Melilla y Cabo de Agua (Caballero).

Marruecos francés.

36. *Telephium Imperati* L.—De Bab Rouida a Talasentant.
Marsa Saguira (F. Q.).
Marruecos francés.

CARYOPHYLLACEAE

37. *Cerastium glomeratum* Thuill.—Cudia Taifor, Larache.
Chauen (F. Q.), Tánger y Tetuán (Pau), Sidi Musa, Barranco del Lobo (S. et M.).
Marruecos francés.
38. *Cerastium aggregatum* Dur.—Cudia Taifor.
Bu-Sicur (F. Q.).
39. *Alsine verna* Bartl.—Talasentant. 1.510 m.
Marruecos francés, var. (Maire).
40. *Arenaria armeriastrum* Bss. var. *frigida* Bss.—Talasentant.
1.510 m.
Marruecos francés.
41. *Spergularia marina* (L.) Griseb.—Cudia Taifor.
El Ksar-el-Quebir (F. Q. in Iter Maroc. ejemplares de semillas no aladas), Lengua de Tierra, Cabo de Agua, Nador (Caballero), Tres Forcas, Beni Sicar (Pau), Mar Chica, Zeluán, Tifasor (S. et M.).
Marruecos francés.
42. *Loeflingia pentandra* Cav. var. *Vaucheri* (Briq.) Pau.—Viveros de Larache.
El Araix (F. Q.). El tipo: Chauen (Mas Guindal), Ulad el Hach, Cabo de Agua (S. et M.).
Marruecos francés.
43. *Silene gallica* L. var. *genuina* Rohrb.—Cudia Taifor.
Sok-et-Tnin, Tetuán (F. Q.), de Tánger a Ceuta (Pau), Posada del Cabo Moreno (Caballero), Mazuza, Nador, Segangan, Monte Arruit, Zaio, Beni Said, Beni Hadifa, Targuist (S. et M.), Uad Lau (Vidal López), Castillejos, Chauen, Larache, Beni Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.
44. *Dianthus Caryophyllus* L. fma.
Gorgues, Dj. Fahies et alibi (F. O.), Azib de Ktama (S. et

M.), Melilla (Caballero), Dj. Moussa (F. Q. et Maire), Beni Hosmar, Dj. Dersa (Pau).

Marruecos francés.

45. *Saponaria glutinosa* M. Bieb.—De Bab Rouida a Talasentant.

Bab de Rouida (F. Q.), Beni Musa, Tizi Ifri (S. et M.).

Marruecos francés.

46. *Velesia rigida* L.—De Bab Rouida a Talasentant.

Targuist (F. Q.), Nador, Afsó, Kerker, Telata, Beni-Meydui, Tizi Ifri, Targuist (S. et M.).

Marruecos francés.

RANUNCULACEAE

47. *Paeonia coriacea* Bois.—Bab Rouida.

Tissouka (la var. *maroccana*) (F. Q., Emb. et Maire).

48. *Delphinium Staphysagria* L.—Castañares de Beni Seidar. Chauen (F. Q.).

49. *Ranunculus flabellatus* Desf.—Cudia Taifor.

Tánger (Lindberg), Rostrogordo, Yazinen, Barranco del Lobo, Nador, Tafersit, Isaguen, Telata (S. et M.), Marsa Saguir, Chauen (F. Q.).

Marruecos francés.

BERBERIDACEAE

50. *Berberis Hispanica* B. et R.—En el Pinsapar de Bab Rouida.

Chauen (F. Q., Emb. et Mair.).

PAPAVERACEAE

51. *Papaver pinnatifidum* Moris.—Cudia Taifor.

Cercanías de Tetuán (Pau).

Marruecos francés.

52. *Papaver hybridum* L.—Cudia Taifor.

Fuerte Camellos, Granja, Sidi Musa, Nador, Tauima, Zeluán

et alibi (S. et M.), Tánger, Tetuán (Pau), Ras Sidi-el-Ahbed (F. Q.), Melilla y Nador (Caballero), Uad-Lau (Vidal).

Marruecos francés.

53. *Papaver setigerum* D. C.—Cudia Taifor.

Bu-Xaren (F. Q.).

Marruecos francés.

C R U C I F E R A E

54. *Biscutella lyrata* L.—Bab Tarigüentz.

Cabo de Agua (S. et M.), frecuente en el Rif (Caballero), Larache, Castillejos (Mas Guindal).

Marruecos francés.

55. *Biscutella microcarpa* D. C. fma. *carpohirta mihi*.—Cudia Taifor; Buhaschen oriental.

Rincón de Medik, Ksar-el-Quebir (F. Q.).

56. *Iberis Grosmiqueli* Pau et F. Q.—De Bab Rouida a Talasentant.

Tidiguín (S. et M.), Djebel Lerz (F. Q.), Dj. Krâa, Dj. Dersa (F. Q. et Maire).

57. *Isatis Djurjurae* Coss.—De Bab Rouida a Talasentant.

Djebel Lerz (F. Q.).

Marruecos francés.

58. *Alyssum maritimum* (L.) Lamk.—Cudia Taifor.

Dj. Malmusi, M. Magot, Larache (F. Q.), Uad-Lau (Vidal), Tánger (Lindberg), Tánger, Dj. Dersa, Dar Rifien (Pau), frecuente en el Rif (Caballero), Castillejos (Mas Guindal).

Marruecos francés.

59. *Alyssum alpestre* L. var. *serpillifolium* (Desf.) Coss.—Pinsapares de Talasentant. 1.510 m.

Dj. Kalaa, Bu-Meziat (F. Q.).

Marruecos francés (Lindberg).

R E S E D A C E A E

60. *Reseda media* Lag.—Cudia Taifor.

Dj. Sugna (F. Q.), Tánger a Tetuán (Pau), Castillejos, Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

61. *Reseda luteola* L. var. *Gussonei* (Bois.) Mull.—Bab Rouida.

Sok-et-Tnin, Targuist (F. Q.), Tánger (Lindberg), Zeluán, Muley-Rechid, Telata, Imasinem, Gurugú (S. et M.).

Marruecos francés.

DROSERACEAE

62. *Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link.— Entre Ceuta y Castillejos.

Ceuta (F. Q. et Maire), Dj. Zemzem, Cuesta Colorada (F. Q.), Dj. Dersa (Ball.) (Pau).

CRASSULACEAE

63. *Sedum pruinaum* Brot. = *Sedum elegans* Lej.—De Bab Rouida a Talasentant.

Beni Hozmar (Pau), Beni Seddat, Imasinem, Ktama (S. et M.).

64. *Sedum neglectum* Ten.—De Bab Rouida a Talasentant.

Lexhab (F. Q.), Beni Hozmar (Maire).

Marruecos francés.

65. *Cotyledon Salzmanni* (Ball.) var. *intermedia* Bois.—Buhaschen oriental, in Quercetis.

El Guedira (F. Q.).

SAXIFRAGACEAE

66. *Saxifraga Rigoii* Freyn et Porta.—De Bab Rouida a Talasentant.

Tidiguin (F. Q.).

ROSACEAE

67. *Sorbus Aria* Grantz.—En el Pinsapar de Bab Rouida. 1.420 metros.

Yebel Kelti (F. Q.), Bab Rouida (Emb. et Maire), Dj. Krâa (F. Q. et Maire) et alibi.

Marruecos francés.

68. *Geum silvaticum* Pourr. var. *Atlanticum* (Desf.) Pau et F. Q.—Bab Rouida.

Iguermalez (F. Q.), Imasinen (S. et M.).

Marruecos francés.

69. *Rosa Pouzzinii* Tratt. var. *parvipetala* Pau et F. Q.—Bab Rouida.

Bu-Meziat (F. Q.). El tipo en el Rif (J. et M.), la var. *yebalica* Pau et F. Q. en Dj. Kelti (F. Q.).

Marruecos francés (el tipo) (Lindberg).

70. *Crataegus monogyna* Jacq.—Chauen.

Chauen (Mas Guindal), Tánger (Lindb.), Zinat (Mas Guindal).

Marruecos francés.

71. *Prunus Lusitanica* L. — Bab-Tarigüentz; Buhaschen oriental.

Beni Hosmar, Badú (F. Q.), Telata de Ktama, Imasinen (S. et M.), Targuist (Emb. et Maire), Dj. Khessana (F. Q. et Maire), Buhaschen (F. Q.).

LEGUMINOSAE

72. *Calycotome villosa* (Poiret) Link.—Cudia Taifor. Chauen. Chauen (F. Q.), Tánger (Auct. plur.), Tetuán (Pau), Aguada de Afsó, Melilla, Gurugú (S. et M.), Sidi Guariach, Melilla (Caballero), Zinat y Chauen (Mas Guindal).

Marruecos francés.

73. *Cytisus Battandieri* Maire.—En el Pinsapar de Bab Rouida.

Bab Rouida, Dj. Tiziren (Emb. et Maire), Tizi-Ifri, Tiziren (F. Q.).

Marruecos francés.

74. *Cytisus megalanthus* (Pau et F. Q.) F. Q.—Bab-Tarigüentz.

Bu-Meziat. Tizi-Ifri, Imasinen, Beni Seddat (F. Q.), Atlas Rifeno, Ktama (S. et M.), Tiziren (Emb. et Maire).

75. *Sarothamnus macranthus* (Ball.) Pau = *Cytisus baeticus* ssp. *macranthus* (Ball.) F. Q.—Cudia Taifor.

Rincón del Medik (Pau), Basbel, Benimusa (S. et M.).

76. *Ononis cenisia* L.—De Bab Rouida a Talasentant.

Lexhab (F. Q.), Dj. Krâa (F. Q. et Maire).

Marruecos francés.

77. *Ononis porrigens* Salzm.—Bab-Tarigüentz.

El Araix (F. Q.), Tánger (Schousboe), Dj. Dersa (Pau).

78. *Ononis aragonensis* Asso, var. *Reuteri* Pau.—Bab Rouida.

Dj. Kalaa et Dj. Tisuka (F. Q., Emb. et Maire), Dj. Krâa (el tipo, S. et M.).

79. *Ononis cephalotes* Bss., var. *minutifolia* Pau et F. Q.—Bab Rouida.

Beni-Zedjel (F. Q.), Dj. Tisuka, Bab Rouida (Emb. et Maire).

80. *Ononis speciosa* Lge.—De Bab Rouida a Talasentant.

Targuist, Tasemur (F. Q.).

Marruecos francés.

81. *Ononis insignis* Coss.—Bab Tarigüentz.

Bab Tazza (F. Q.).

82. *Trifolium dubium* Sibth, var. *genuinum* Briq.—Talasentant.

Bab Tarigouen (Emb. et Maire), Telata, M. Imasinen (S. et M.).

83. *Trifolium arvense* L.—Kudia Taifor.

Chauen, Targuist, Larache (F. Q.), Tetuán y R. del Medik (Pau), Yazinen, Telata, Imasinen, Isaguen, Ain-Zora, Targuist, Gurugú (S. et M.), Castillejos, Zinat (Mas Guindal).

Marruecos francés.

84. *Trifolium Viciosorum* Pau.—Bab Rouida, in silvis pinsaporum loc. nov.

Sgará de Ktama (F. Q.).

85. *Anthyllis maura* Beck. fma. *megaphylla* Pau.—Bab Rouida.

Kalaa, Chauen, Targsunt (F. Q.), Hídum, Beni Sicar, Benibu-Frah (S. et M.), Dersa (Pau).

Marruecos francés.

86. *Anthyllis polycephala* Desf., var. *podcephala* (Bois.) Pau et F. Q. = *A. podcephala* Boiss. fma. *sericea* nov.—Bab Rouida.

Kalaa, M. Kraâ (F. Q.).

Emb. et Maire citan una forma *gomarica* de la misma locali-

dad, cuya descripción no conocemos y que pudiera identificarse a nuestra *serícea*.

Marruecos francés.

87. *Lotus pedunculatus* Cav.—Beni Seidar.

Imasinen, Badú (F. Q.), Rif (S. et M.).

Marruecos francés.

88. *Lotus Salzmannii* B. et R.—Bab Rouida; Cudia Taifor.

Melilla, El Araix, Marsa Saguir (F. Q.), Beni Sicar (S. et M.), Tánger (Lindberg).

89. *Lotus parviflorus* Desf.—Cudia Taifor.

Sok-et-Tnin (F. Q.), Tánger, Rincón del Medik (Pau), Rif (S. et M.), Chauen (Mas Guindal), Tánger (Lindberg).

Marruecos francés.

90. *Lotus corniculatus* L.—Bab Rouida.

Tizi Ifri (S. et M.), Rio de Oro y Melilla (Caballero).

Marruecos francés.

91. *Astragalus lusitanicus* Lamk.—Entre Ceuta y Tetuán.

Yebel Hamman (F. Q.), del Fondak a Rincón de Medik (Pau), Gurugú (Caballero).

Marruecos francés.

92. *Astragalus Numidicus* Coss.—Bab Rouida.

Yebel Kelti (F. Q.), Ain Zora (S. et M.).

93. *Scorpiurus subvillosa* L.—Cudia Taifor.

Marruecos francés.

94. *Scorpiurus vermiculata* L.—Cudia Taifor.

Chauen, Sok-et-Tnin (F. Q.), Tánger, Rincón de Medik (Pau), Rostrogordo, Mezquita, Gurugú, Mazuza, Nador, Segangan, Tauima, Zeluán, Sidi Guariach (S. et M.).

Marruecos francés.

95. *Ornithopus sativus* Lk.—In arenosis c. Larache.

El Araix (F. Q.), Tánger (Pau), Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

96. *Ornithopus compressus* L.—Cudia Taifor.

Sok-et-Tnin (F. Q.), Yebel Dersa (Pau), Telata de Ketama, Isaguen (S. et M.), Beni Ider (Mas Guindal).

Marruecos francés.

97. *Cicer arietinum* L.—Bab Rouida (asilvestrada?).

Cultivado en Melilla, Tauima, Zaio (S. et M.).

Marruecos francés.

98. *Vicia subbiflora* Salzm.—Cudia Taifor.
Targuist (F. Q.), Beni Hosmar (Martínez), Rincón de Medik (Pau), Larache (Mas Guindal).
Marruecos francés.
99. *Vicia nissoliana* L. fma. *tipica* Desf.—Cudia Taifor.
El Araix (F. Q.), Tánger, Fondak, Laucien, Rincón de Medik (Pau), Melilla, Hidum, Gurugú, Zaio, Imasinen (S. et M.).
Marruecos francés.
100. *Vicia sativa* L.—Cudia Taifor.
Gaba el Araix (F. Q.), Beni Sicar, Farhana et alibi (S. et M.), Chauen (Vidal López), Tánger (Pau), Gurugú (Caballero).
Marruecos francés.
- 101.—*Lens esculenta* Moench.—Bab Rouida (subespontánea).
Beni Medién, Sammar, subespontánea (S. et M.), la var. *villosa* en Ketama (F. Q.).
102. *Lathyrus Clymenum* L.—Cudia Taifor.
Marsa Saguir, Gorgues (F. Q.), Beni Hosmar (Pau), Ceuta (Vicioso test. Pau), Gurugú (Caballero), Beni Sicar, Segangan, Beni-Sidel, Sidi Guariach, Sidi Had-el Hach, Gurugú (S. et M.).

GERANIACEAS

103. *Geranium Robertianum* L.—Beni Seidar, Cudia Taifor.
Dj. Iguermalez (F. Q.), Gurugú (S. et M., Caballero), Chauen (López Vidal), Tánger, Fondak, Beni Hosmar (Pau), Beni Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.
104. *Geranium Robertianum* L. ssp. *purpureum* (Vill.) Murb.
Cudia Taifor.
Segunda Caseta, Gurugú, Tizi-Assa (S. et M.).
Marruecos francés.
105. *Geranium lucidum* L.—Beni Seidar.
Dj. Iguermalez (F. Q.), Gurugú (Caballero y S. et M.),
Marruecos francés.
106. *Geranium rotundifolium* L.—Cudia Taifor.
Kalaa (F. Q.), Cabrerizas Altas, Beni-Sicar, Gurugú, Segangan, Zeluán, Quebdana, Lahaddara, Telata, Targuist (S. et M.),

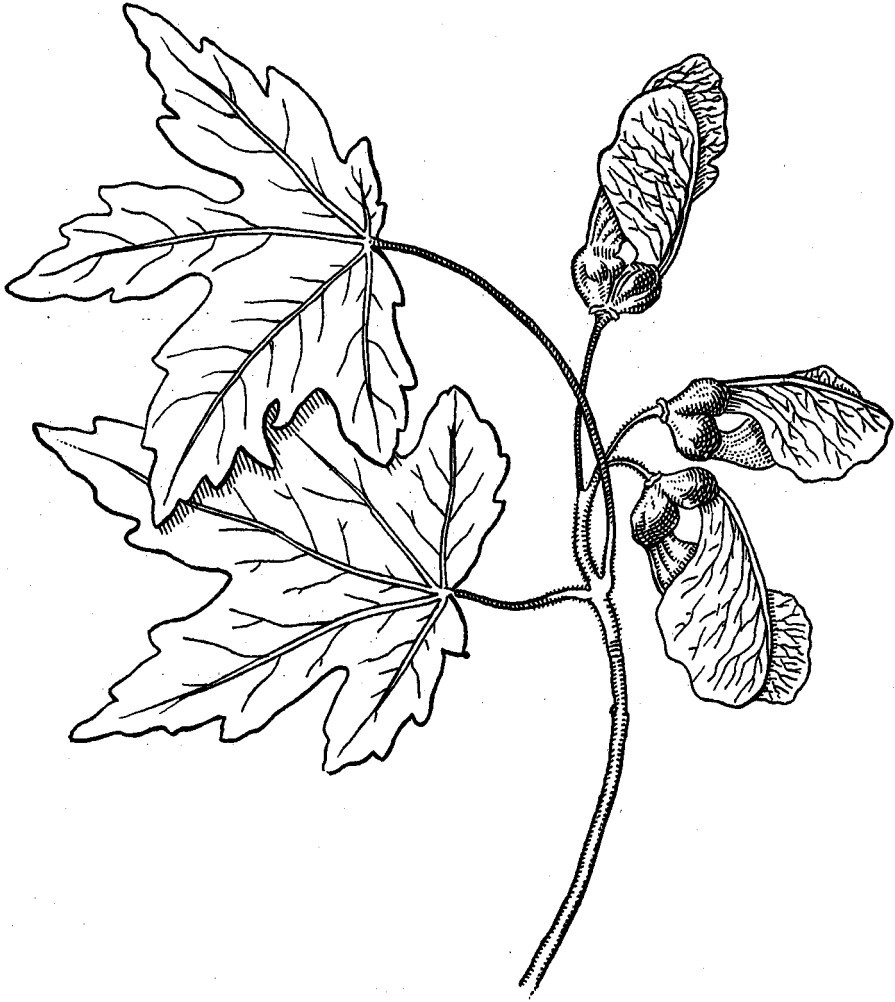


Fig. 2.—*El Acer del Pinsapar*

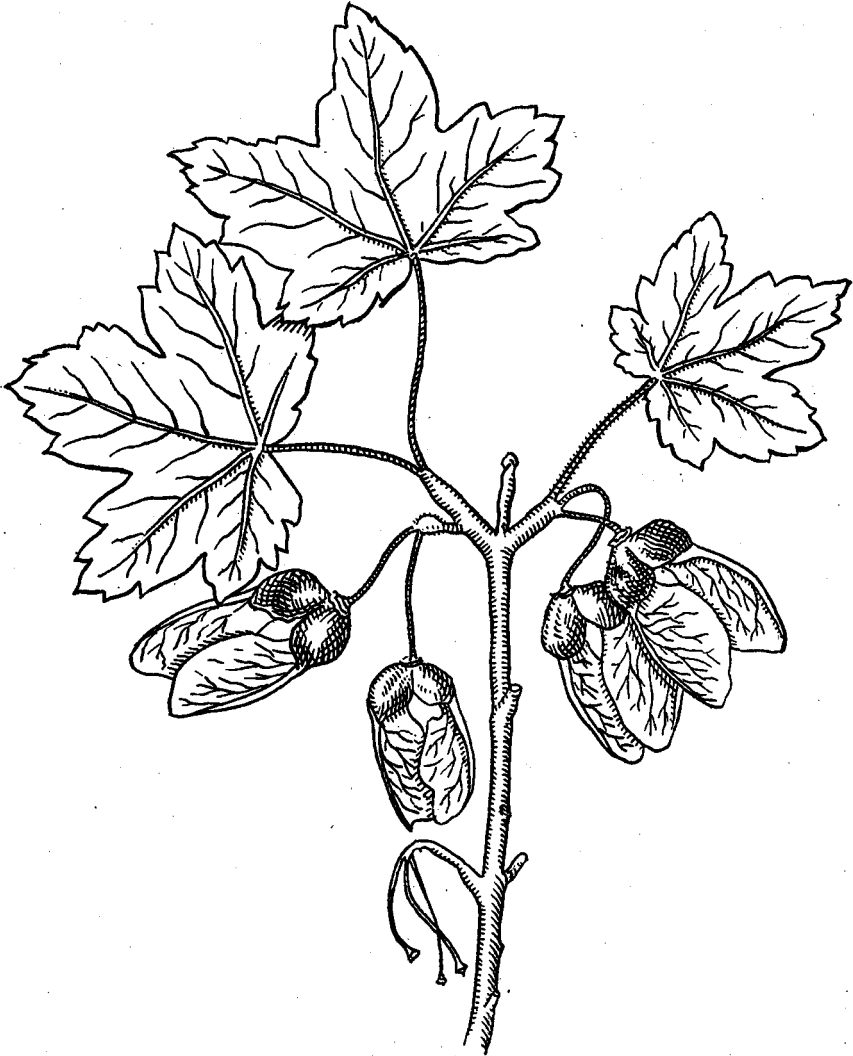


Fig. 3. - *Acer Hispanicum*

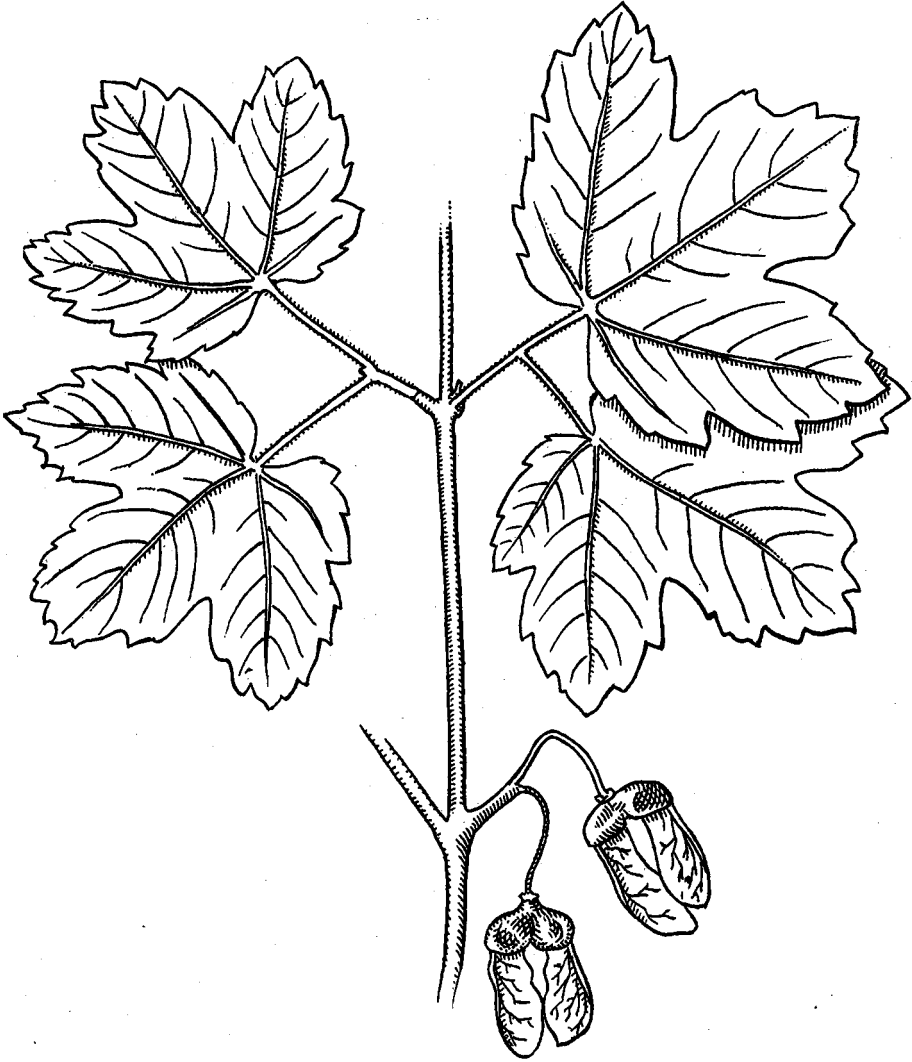


Fig. 4.—*Acer Hispanicum*



Fig. 5. — *Acer granatense*.

Río de Oro, Melilla (Caballero), Chauen (Vidal López), Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

L I N A C E A E

107. *Linum Numidicum* Murbeck.—Bab-Tarigüentz. Buhaschen, Ketama (F. Q.).

E U P H O R B I A C E A E

108. *Mercurialis annua* L.—Bab Rouida.

Chauen (F. Q.), Melilla, Valle de las Adelfas, Farhana, Lehaddara, Gurugú, Muley-Rechid, Zeluán, Kerker (S. et M.), Tánger, Tetuán (Pau), Melilla (Caballero), Larache (Mas Guindal).

A Q U I F O L I A C E A E

109. *Ilex Aquifolium* L.—En el pinsapar de Dj. Desass.

Bu-Zeitum, Yebel Iguermalez, Asib de Ketama, montes de Yebala (F. Q.), Imasinen, Telata (S. et M.).

Marruecos francés.

A C E R A C E A E

110. *Acer Hispanicum* Pourr., var. *Rouidae* nova.—In silvis pinsaporum Bab Rouida. 1.450 m. (figs. 2-4).

A var. *Granatense* et *Xauense* differt:

Foliis majoribus, subtus minus tomentosae, lobis acutioribus et basalibus longioris; alis latioribus, valde convergentes superpositas, 28-30 mm. long., 16-18 mm. lat. In *Granatense*, 15-20 milímetros × 7-11 mm., et in *Xauense*, 20 mm. × 9-10 mm. (fig. 5).

M A L V A C E A E

111. *Malope malacoides* L. var. *hispida* (B. et R.) Murb.—Bab Rouida.

El tipo: Tetuán, Yebel-Dersa (F. Q.), Sidi Musa, Mazuza, Nador, Segangan, Atlaten, Gurugú, Kadia, Beni-Sidel (S. et M.), Dj. Dersa (Pau), Nador, Melilla (Caballero).

Marruecos francés.

112. *Malva Tournefortiana* L.—Bab Rouida.

Tizzi-Iffri (F. Q.), Telata, Azila, Tidiguin, Isaguen, Imasinen (S. et M.).

Marruecos francés.

113. *Malva Hispanica* Loeff.—Beni Seidar.

Tizi Seluitan, Chauen, Gurugú (F. Q.), Rostrogordo, Zoco el Had de Beni-Sicar, Gurugú, Beni Medién, Tizi Assa, Beni Said, Melilla (S. et M.), Tánger a Tetuán (Pau), Chauen (López Vidal y Mas Guindal).

Marruecos francés.

GUTTIFERAE

114. *Hypericum tomentosum* L.—Bab Rouida y Bab-Tari-güentz.

Sok-et-Tnin (F. Q.), Beni Sicar, Tifasor, Telata (S. et M.), Yebel Dersa (Pau), Cabo de Agua (Caballero).

Marruecos francés.

115. *Hypericum perforatum* L.—Beni Seidar, Bab Rouida.

Tizi Assa, Imasinen, Targuist, Beni Hadifa, Telata (S. et M.), Melilla (Caballero).

Marruecos francés.

116. *Hypericum humifusum* L.—Buhaschem oriental.

Yebel Sugna (F. Q.), Dj. Khessana (F. Q. et Maire).

Marruecos francés.

CISTACEAE

117. *Cistus albidus* L.—Chauen.

Chauen (F. Q.), Gurugú, Hidum, Hassi-Berkan, Tizi-Assa, Beni-Medién, Afsó, Kerker (S. et M.), Yebel Dersa, Tetuán (Pau), Gurugú (Caballero).

Marruecos francés.

118. *Cistus crispus* L.—Cudia Taifor.

Chauen (F. Q.), Yebel Dersa, Tánger (Pau), Beni-Ider (Mas Guindal).

Marruecos francés.

119. *Cistus monspeliensis* L.—Chauen.

Yebel Dahar (F. Q.), Fondak, Yebel Dersa (Pau), Chauen (López Vidal), Castillejos, Beni Ider (Mas Guindal), Hidum, Taurirt, Tizi-Assa, Beni-Medién, Beni-Urriaguel, Beni-Hadifa, Beni-Meydui, Beni-Seddat (S. et M.).

Marruecos francés.

120. *Cistus ladaniferus* L., var. *maculatus* Dun. = *C. salicifolius* Miller.—De Tetuán a Chauen.

Targuist (F. Q.), Tánger y Rincón de Medik (Pau), Castillejos (Mas Guindal).

121.—*Cistus stenophyllus* Link.—Bab-Tazza.

Targuist (F. Q.), la sub-var. *maculatus* en Bab-Tazza (F. Q. et Maire).

122. *Helianthemum macrosepalum* Dun.—Bab-Tarigüentz.

Chauen, Sok-et-Tnin, Targuist (F. Q.), Tánger, Yebel Quebir (Pau), Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

123. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers., var. *rubellum* (Presl.) P. et F. Q.—Bab Rouida.

Kalaa, Bu-Meziat (F. Q.), Beni-Seddat, Isaguen, Imasinen (S. et M.).

Marruecos francés.

124. *Helianthemum Rhiphaeum* P. et F. Q.—Beni Seidar.

Dj. Jesana, Tizzi-Iffri (F. Q.).

VIOLACEAE

125. *Viola Munbyana* Bois. et Reut.—Baberret, in cedretum. 1.200 m.

Yebel Kelti, Tizzi-Iffri (F. Q.), Telata de Ketama (S. et M.).

Marruecos francés.

T H Y M E L A E A C E A E

126. *Daphne Laureola* L., fma. *Kabylica* (Chab.) Pau.—Bab Rouida.

Yebel Iguermalez, Yebel Tersetz (F. Q.), Tizzi-Iffri, Imasinen, Azib de Ketama, Telata (S. et M.).

Marruecos francés.

L Y T H R A C E A E

127. *Lythrum meonanthum* Link. = *L. flexuosum* Lag.—Beni Seidar.

Tetuán (F. Q. y Martínez Simancas, in Herb.), Tánger, Tetuán (Pau), Melilla, Aguada de la Palmera, Taurirt, Yazanen, Hemis de Tensaman, Telata (S. et M.), Chauen, Larache (Mas Guindal), Tánger (Lindberg).

Marruecos francés.

A R A L I A C E A E

128. *Hedera Helix* L.—Bab Rouida, sobre troncos de pin-sapos.

Yebel Lexhab (F. Q.), Tánger, Tetuán (Pau), Gurugú (S. et M.).

Marruecos francés.

U M B E L L I F E R A E

129. *Eryngium tricuspdatum* L.—Beni Seidar.

Targuist, Badú, El Ferrah, Marsa Saguira (F. Q.), Beni Hozmar (Pau), Targuist, Tifasor, Imasinen (S. et M.), Cala Blanca (Caballero).

Marruecos francés.

130. *Torilis infesta* Hoffm.—Bab Rouida.

Gurugú (F. Q., Caballero), Melilla, Ain-Kámara (S. et M.).

Marruecos francés.

131. *Bupleurum spinosum* L. fil.—Bab Rouida.
Marruecos francés.
132. *Oenanthe callosa* Salzm. *O. maroccana* P. et F. Q.—
Beni Seidar.
Djebel Zinat, Djebel Afestal (F. Q.), Ben Karrik (Mas Guindal).
Marruecos francés.

ERICACEAE

133. *Erica umbellata* L.—Beni Seidar.
Yebel Sugna (F. Q.), Tánger, Tetuán, Rincón de Medik (Pau),
Beni Ider, Ben Karrik, Castillejos, Larache (Mas Guindal).
Marruecos francés.
134. *Erica arborea* L.—Cudia Taifor.
Beni Hosmar, Chauen (F. Q.), Tánger (Pau), Gurugú (Caballero),
Chauen, Beni Ider, Ben Karrik (Mas Guindal), Larache (Mellerio),
Cabo Espartel (Lindberg).
Marruecos francés.

PRIMULACEAE

135. *Asterolinum Linum-stellatum* (L.) H. et L.—Cudia Taifor.
Chauen (F. Q.), Barranco del Lobo, Yazinen, Hidum, Afsó, Bu-Idbiren, Quebdana, Tizi-Ifri, Targuist (S. et M.), Tánger (Pau), Gurugú (Caballero).
Marruecos francés.
136. *Anagallis arvensis* (L.) ssp. *latifolia* (L.) Maire.—Cudia Taifor.
Targuist, Axdir (F. Q.), Larache (F. Q.), Tánger (Pau), Mellilla (Caballero), Beni Musa, Muluya (S. et M.), Beni Ider, Castillejos (Mas Guindal).
Marruecos francés.
137. *Anagallis arvensis* L. ssp. *phoenicea* (Scop.)—Bab Rouida. Cudia Taifor.
Uad-Lau, Chauen, Tiguisar (Vidal López), Beni Sicar, Gurugú, Mazuza, Nador, Segangan, Sammar, Ain Zora (S. et M.).
Marruecos francés.

OLEACEAE

138. *Olea Europaea* L. var. *Oleaaster* D. C.—Cudia Taifor.
Chauen, Beni Ider (Mas Guindal), Beni Uquil, Zaio, Afsó et alibi (S. et M.).

GENTIANACEAE

139. *Centaurium minus* Hill. var. *suffruticosum* (Salzm.) Pau.
Bab-Tarigüentz, Bab Rouida y Buhaschen oriental.
Hassi Berkan, Yebel Malmusi, Badú (F. Q.), Yazinen, Gurugú, Hidum (S. et M.), Tánger, Beni Hozmar, Rincón de Medik (Pau), Tánger (Lindber).
Marruecos francés.
140. *Centaurium maritimum* (L.) Fritsch.—Buhaschen oriental.
Sok-et-Tnin (F. Q.), Ketama (S. et M.), Tánger, Rincón de Medik (Pau), Gurugú (Caballero), Imasinen (Mas Guindal).
Marruecos francés.
141. *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce, ssp. *tenuflorum*: Hofm. et Link.) Maire.—Buhaschen oriental.
Marsa Saguira (F. Q.), Restinga (S. et M.), Melilla (Pau).
Marruecos francés.
142. *Blackstonia grandiflora* (Viv.) Pau, fma. *raducta* Pau.
Beni Seidar.
Marsa Saguira (F. Q.), Tizi-Assa, Tifasor, Sammar, Kadia, Dar-Quebdani (S. et M.), Calablanca, Barranco del Nano (Caballero), Azib de Ketama (Mas Guindal), Tánger (Lindberg).
Marruecos francés.
143. *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds.—Bab-Tarigüentz, con *Centaurium*.
Tánger, Tetuán, Beni Hozmar, Melilla (Pau), Beni Ider (Mas Guindal).

CONVOLVULACEAE

144. *Convolvulus arvensis* L.—Bab Rouida.
Rgaia (F. Q.), Beni Sicar, Farhana, Tauima, Segangan, Zeluán, Monte Arruit, Beni Sidel, Zaio, Kaddur, Dar Quebdani,

Hemis de Tensaman, Sammar, Beni Seddat, Ain Zora (M. et S.), Tetuán (Pau), Melilla (Caballero), Chauen (López Vidal).

Marruecos francés.

145. *Calystegia silvatica* Choisy.—Beni Seidar, in castanetum. Chauen (F. Q.).

Marruecos francés.

B O R A G I N A C E A E

146. *Myosotis silvatica* Hoffm.—Bab Rouida.

Lexhab (El Ajmas, F. Q.).

147. *Myosotis hispida* Schlecht.—Cudia Taifor.

Sok-el-Jemis del Sahel, Chauen (F. Q.), Beni Hozmar (Pau), Cima del Gurugú (Caballero. Esta cita pudiera corresponder a la var. *Senneni* Maire).

Marruecos francés.

148. *Myosotis palustris* With. a *genuina* Rchb. = *M. palustris* Rchb. *Eu palustris*.—Castañares de Beni Seidar.

La var. *Rhiphaea* Pau et F. Q. de la *M. strigulosa* Rchb. de su Iter Maroccanum (núm. 496) presenta los pelos del tallo «patulis» y no «adpressis», por lo que, de no atribuirse este carácter a la var., debería ésta pasar a serlo de la *M. palustris*.

149. *Echium pomponium* Bss.—Bab-erret et alibi.

De Tánger al Fondak (Pau), Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

L A B I A T A E

150. *Mentha Pulegium* L.—Beni Seidar, Bab Tarigüentz.

Targuist (F. Q.), Gurugú, Tánger, Tetuán, Beni Hozmar, Dar Rifien (Pau), Farhana, Gurugú, Tafersit, Beni Medien, Hemis de Tensaman, Tizi Ifri, Beni Meydui, Telata, Azila (S. et M.), Chauen, Beni Ider, Targuist, Ketama (Mas Guindal).

Marruecos francés.

151. *Thymus hirtus* W. var. *capitatus* Bss.—Rara en el pinsapar de Bab Rouida.

152. *Origanum elongatum* (Bonnet) Emb. et Maire = *O. glandulosum* var. *elongatum* Bonnet.—Baberret. 1.200 m.

Tizzi-Iffri (F. Q.), Beni-Musa, Imasinen, Targuist, Telata (S. et M.), Atlas oriental hasta Beni-Khaled (Emb. et Maire, F. Q.).
Marruecos francés.

153. *Clinopodium vulgare* L. ssp. *eu-clinopodium* Maire.—
Talasentant.

Telata de Ketama (S. et M.).

Marruecos francés.

154. *Calamintha bactica* B. et R.—Beni Seidar, Trara.

Sidi-Had el Hach, Cabrerizas Altas, Cadia (S. et M.), Tetuán, Yebel Dersa (Pau), Barranco del Nano (Caballero), Beni Ider, Chauen (Mas Guindal).

Marruecos francés.

155. *Calamintha Acinos* Clairv.—Bab Rouida.

Marruecos francés?

156. *Satureja grandiflora* (L.) Scheele.—Bab Rouida a Talasentant.

Yebel Iguermalez, Kelti de Yebala (F. Q.).

157. *Stachys Fontqueri* Pau.—De Bab Rouida a Talasentant.

Tetuán, Kalaa (F. Q.), Tetuán (Webb.), Ceuta (F. Q. et Maire), Chauen, Bab Rouida (Emb. et Maire), Yebel Dersa, Beni Hozmar (Pau).

158. *Stachys arvensis* L.—Cudia Taifor.

Marsa Saguir, Gaba-el-Araix (F. Q.), Valle de las Adelfas, Beni Sicar, Sidi Guariach, Yazinen, Gurugú, Telata (S. et M.), Beni Hozmar, Tánger (Pau), Gurugú (Caballero), Castillejos (Mas Guindal).

Marruecos francés.

159. *Lamium flexuosum* Ten.—Beni Seidar, La Torreta (Tetuán).

Telata de Ketama (S. et M.), de Tetuán a Beni Hozmar, sub. *L. Berengueri* (Pau).

Marruecos francés.

160. *Brunella laciniata* L. var. *macrostachya* Pau et F. Q.—
Bab Rouida-Chauen (F. Q.).

161. *Brunella vulgaris* L.—Beni Sidar, Buhaschen oriental.

Yebel Iguermalez (F. Q.), Tizi Ifri, Imasinen, Isaguen, Telata (S. et M.), Quitzan (Pau).

Marruecos francés.

162. *Marrubium heterocladum* Emb. et Maire.—Bab Rouida a Talasentant.

Imasinen (F. Q. y Mas Guindal), Telata de Ketama, Isaguen (S. et M.), Tizi Ifri, Timellatin (Emb. et Maire).

Marruecos francés.

163. *Teucrium fruticans* L. var. *latifolium* Rouy.—Cudia Taifor.

Marruecos francés.

164. *Teucrium Polium* L. var. *aureum* (Schreb.) Bss.—Bab Rouida.

Kalaa (F. Q.).

165. *Teucrium afrum* (Emb. et Maire) Pau et F. Q.—Beni Seidar.

Tizi-Ifri, Isaguen, Dj. Sugna, Dj. Er-rgel (F. Q.), Imasinen, Telata (S. et M.).

Marruecos francés.

166. *Ajuga Iva* (L.). Schreb.—Cudia Taifor.

Marsa Saguira, El Araix, entre Ceuta y Tetuán (F. Q.), Tánger (Lindberg), Zeluán, Tánger al Fondak, Rincón de Medik, Dj. Dersa (Pau), Melilla (Caballero), Ben Karrik (Mas Guindal).

Marruecos francés.

SCROPHULARIACEÆ

167. *Veronica verna* L.—Talasentant.

Tidiguin (F. Q.).

168. *Scrophularia mellifera* L'Herit.—Cudia Taifor, Beni Seidar.

Chauen (F. Q.), Ceuta, Tánger y Beni Hozmar (Pau), Tánger (Lindberg).

Marruecos francés.

169. *Simbuleta pedata* (Desf.) Hochr.—Cudia Taifor

Lau, Chauen (F. Q.), Gurugú, Sidi-Had el Hach, Beni Medián, Tizi Assa, Targuist, Beni Meydui (S. et M.), Samsa. Lauzien, Rincón de Medik (Pau), Tetas de Nador (Caballero), Telata, Beni Ider (Mas Guindal).

170. *Antirrhinum Orontium* L. var. *typicum* Fiori.—Cudia Taifor.

En su cita de Tánger a Ceuta, dice Pau no haber visto más que formas de cápsulas calvas; mis ejemplares las poseen villosas y, por tanto, de acuerdo con los vistos por Weyler.

Valle de las Adelfas, Beni Sicar, Farhana, Posada del Cabo Moreno, Gurugú, Mazuza, Nador, Segangan et alibi (S. et M.), Larache, Azib de Ketama (Mas Guindal).

Marruecos francés.

171. *Antirrhinum Orontium* var. *calycinum* = *A. calycinum* Lam. fma. *albiflorum*.—Bab Tarigüentz.

172. *Linaria Riphatlantica* F. Q.—En el pinsapar de Dj. Des-sas. 1.450 m.

Dj. Asrú, Dj. Lerz, Dj. Tiziren (F. Q.).

173. *Digitalis purpurea* L.—Beni Seidar, Bab Rouida.

Dj. Zem-zem, Tizi-Ifri (F. Q. et Maire), Targuist, Tizi-Ifri, Imasinen, Isaguen, Azila, Tidiguin (S. et M.), Imasinen (Mas Guindal).

ACANTHACEAE

174. *Acanthus mollis* L.—Buhaschen oriental, lugares umbríos.

El Araix (F. Q.), Beni Sicar, Gurugú, Mazuza (S. et M.), Tánger, Tetuán (Pau), Chauen (Vidal López, Mas Guindal), Larache (Mas Guindal).

PLANTAGINACEAE

175. *Plantago coronopus* L.—Bab Rouida, Cudia Taifor.

El Araix, Targuist, Tizi-Ifri (F. Q.), Bocana, Drius, Sammar, Kadia, Zeluán, Muluya (S. et M.), Dar Rifien, Nador, Beni-bu-Ifrur (Pau), Melilla (Caballero), Castillejos (Mas Guindal).

Marruecos francés.

176. *Plantago coronopus* L. fma. *reducta* F. Q.—Cudia Taifor.

177. *Plantago psyllium* L.—Bab Rouida, Cudia Taifor.

Marsa Saguirá (F. Q.), Rostrogordo, Beni Sicar, Segangan (S. et M.), Tánger a Fondak (Pau), Melilla (Caballero), Beni Ider (Mas Guindal).

Marruecos francés.

RUBIACEAE

178. *Rubia lucida* L.—Bab Rouida a Talasentant.
Badú (F. Q.).
Marruecos francés.
179. *Galium rotundifolium* L. ssp. *ovatifolium* (Schott.) Rouy.
Beni Seidar.
Kalaa et Tisuka (F. Q.), Beni Hozmar (Pau).
Marruecos francés.
180. *Galium Mollugo* L.—Bab Rouida (ssp. *erectum*?).
Marruecos francés.
181. *Galium pedemontanum* All.—Talasentant.
Tizi Ifri, Dj. Jesana (F. Q.).
Marruecos francés.
182. *Galium saccharatum* All.—Cudia Taifor.
Chauen (F. Q.), Rostrogordo, Valle de las Adelfas, Beni Sicar, Yasinen, etc. (S. et M.), Yebel Dersa (Pau), Chauen, Uad-Lau (López Vidal), Melilla (Caballero).
Marruecos francés.
183. *Asperula hirsuta* Desf.—Bab Rouida.
Yebel Malmusi (F. Q.), Hidum, Beni Sicar (S. et M.), Lauzien, Tetuán, Beni-Hozmar, Dj. Dersa (Pau), Beni Ider, Castillejos (Mas Guindal).
Marruecos francés.
184. *Asperula pendula* Bss. var. *viridiflora* Emb. et Maire.—
Bab Rouida.
Ceuta y Tetuán (F. Q. et Maire).
Marruecos francés.

CAPRIFOLIACEAE

185. *Lonicera Perichlymenum* L. var. *glauco-hirta* Kze.—Beni Seidar.
Beni-Musa, Telata de Ketama (S. et M.), Ain Onzar, Zemzem, Badú (F. Q.).
Marruecos francés.
186. *Sambucus Ebulus* L.—Bab Rouida.
Lexhab (F. Q.).
Marruecos francés.

187. *Viburnum Tinus* L.—Bab Rouida; escaso.
Chauen (F. Q.), Gurugú (Caballero), Yebel Quebir, Gurugú (Pau), Beni Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.

VALERIANACEAE

188. *Centranthus Nevadensis* Bss.—Bab Rouida.
La var. *maroccanus* Pau, en Lexhab (F. Q.) y en Dj. Kraa (F. Q. et Maire).
Marruecos francés.
189. *Centranthus macrosiphon* Bss.—Cudia Taifor.
Marruecos francés.
190. *Fedia cornucopiae* (L.) Gaernt.—Cudia Taifor.
Tetuán, Dj. Quebir, Chauen (F. Q.), Tánger, Tetuán (Pau), Castillejos, Beni Ider (Mas Guindal).
Marruecos francés.

DIPSACACEAE

- 191.—*Scabiosa tomentosa* Cav. var. *marocana* Pau et F. Q.—
Bab Rouida.
Kalaa, Chauen (F. Q.).

CAMPANULACEAE

192. *Campanula afra* Cav.—Beni Seidar.
Marsa Quebira, Marsa Saguira, Chauen (F. Q.), Tigorfaten, Mezquita, Mazuza, Sidi-Hach-el Hach, Yazinen, Tafersit, Kerker (S. et M.), Tánger a Ceuta (Pau), Chauen (López Vidal).
Marruecos francés.
193. *Campanula filicaulis* Dur.—Beni Seidar, Bab Rouida.
Badú, Tizzi-Iffri (F. Q.).
Marruecos francés.
194. *Campanula Rapunculus* L.—Beni Seidar.
Sok-et-Tnin, El Araix (F. Q.), Yazinen, Telata, Imasinen, Isaguen (S. et M.), Tánger (Pau, Lindberg), Melilla (Caballero), Sebt de Beni Gorfet (Mas Guindal).
Marruecos francés.

195. *Lobelia urens* L.—Bou Hachen.
Yebel Sugna y Bou Hachen (F. Q.).
Marruecos francés.

COMPOSITAE

196. *Evax Heldreichii* Parl.—En la facies de areniscas de Bab Rouda.

Sidi Mohfi (F. Q.), Tizzi-Iffri, Beni-Meyduy, Imasinen, Isaguen (S. et M.).

Marruecos francés.

197. *Pulicaria arabica* Cass. fma. *pumilla* nov.

Caule brevi, 3-5 cm. longo, divaricato-caespitoso, prostrato, pedunculis erectis, calathis parvis. In locis sterilis et rudertis humidis, juxta silvas castaneorum Beni Seidar.

198. *Anthemis nobilis* L.—Beni Seidar.

Tánger, Tetuán (Pau).

Marruecos francés.

199. *Anthemis mixta* L.—Cudia Taifor.

Yebel Hammam (F. Q.).

Marruecos francés.

200. *Anacyclus clavatus* Pers.—Cudia Taifor.

Cabo Espartel, Tánger (Pau), Larache, Castillejos, Beni Ider (Mas Guindal).

Marruecos francés.

201. *Matricaria Chamomilla* L.—Cudia Taifor.

Tánger (Webb.).

Marruecos francés.

202. *Chrysanthemum segetum* L.—Cudia Taifor.

Chauen (F. Q.), Rincón de Medik (Pau), Melilla (Caballero), Telata de Eslef, Beni Medién, Aguada de Afsó, Pozos de Bu Er-mila, Kadia, Tifasor, Telata (S. et M.).

Marruecos francés.

203. *Cynara Cardunculus* L.—Bab Taringüentz.

Tafersit, Muluya, Tauriat Hamet, Kanduxi, Dar Quebdani, Kaddur (S. et M.), Yebel Dersa (Pau).

Marruecos francés.

204. *Leusea berardioides* Coss.—En las areniscas calizas de Talasentant.

Yebel Kebir, Hauta el Kasdir (F. Q.).

Marruecos francés.

205. *Galactites tomentosa* Moench.—Cudia Taifor, Beni Seidar.

Chauen (F. Q.), Tánger, Tetuán (Pau), Hidum, Barrancos del Infierno y del Lobo, Yazinen, Gurugú, Nador, Mazuza, Segangan, Beni Said, etc. (S. et M.), Tánger (Lindberg), Beni Ider, Chauen (Mas Guindal).

Marruecos francés.

206. *Catananche montana* Coss. et Dur. Bab Rouida.

Dj. Dersa (F. Q., Webb.), Yebel Kraa (F. Q.).

207. *Cichorium Intybus* L.—Bab Tarigüentz.

Nador, Zeluán, Muley Rechid, Muluya, Hemis de Tensaman, Ziatas (S. et M.), Melilla, Barranco del Nano (Caballero).

Marruecos francés.

208. *Tolpis barbata* (L.) Gaertn.—Alrededores de Larache.

Yebel Malmusi (F. Q.), Yazinen (S. et M.), Tetuán (Pau), Tiguissar (Vidal López), Gurugú (Caballero), Chauen, Ben Karrik, Castillejos, Larache (Mas Guindal).

Marruecos francés.

209. *Scorzonera pygmaea* Sibth. et Sm.—Bab Rouida.

Tizi-Ifri, Yebel Dersa (F. Q.), Tizi-Ifri, Ain-Zora, Isaguen, Imasinen, Beni-Meydui (S. et M.).

Marruecos francés.

210. *Andryala carymbosa* Lamk.—Beni Seidar.

El Ksar-el-Quebir (F. Q.), Tánger, Rincón de Medik, Monte Uixan (Pau), Dj. Kebir (Tánger (Lindberg), Gurugú, Sidi-Had el Hach (S. et M.), Melilla (Caballero), Chauen (Mas Guindal).

Marruecos francés.

211. *Thrinicia hispida* Roth.—Bab Rouida.

Marsa Saguirra (F. Q.), Kadia, Beni Said, Tafersit, Beni Tuzin, Isaguen, Telata, Imasinen, Tizi-Ifri (S. et M.).

Marruecos francés.

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) BATTANDIER et TRABUT: *Flore de L'Algerie et de la Tunisie*, 1902.
- (2) CABALLERO, A.: *Enumeración de las plantas herborizadas en el Rif*. «Memorias de la R. Soc. Española de Historia Natural», tomo VIII, 1911.
- (3) — — *Excursión botánica a Melilla en 1915*. «Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales», 1917.
- (4) EMBERGER, L., et MAIRE, R.: *Catalogue des Plantes du Maroc*. Vol IV. «Suppl. Memoire de la Soc. des Sciences Naturelles du Maroc», 1941.
- (5) FONT QUER, P.: *Plantas de Larache*. «Boletin de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XIV, 1914.
- (6) — — *Sobre la flora de Melilla*. «Boletín de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XVI, 1916.
- (7) — — *Plantas de Tetuán*. «Boletín de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XIX, 1919.
- (8) — — *Resultados de una campaña botánica en Beni Zedjel*. «Bol. de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XXXV, 1933.
- (9) HUMBERT, H.: *Vegetation du Grand Atlas marocain oriental...* «Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord», t. XV, 1924.
- (10) JAHANDIEZ, E., et MAIRE, R.: *Catalogue des Plantes du Maroc*, 1934.
- (11) LAPIE, G., et MAIGE, A.: *Flore Forestière de l'Algerie*, 1914.
- (12) LINDBERG, H.: *Itinera Mediterranea*. «Acta Societatis Scientiarum Fennicae», t. I, núm. 2, 1931.
- (13) MAIRE, R.: *Contribution a l'etude de la Flore de l'Afrique du Nord*. «Bullt. de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord», tomo XV, 1924.
- (14) MAS GUINDAL, J.: *Plantas de Beni Ider y de Ben Karrik*. «Cavanillesia», volumen I, 1929.
- (15) — — *Un puñado de plantas de Larache*. «Cavanillesia», vol. II, 1930.
- (16) — — *Un centenar de plantas de Castillejos*. «Cavanillesia», vol. III, 1931.
- (17) — — *Media centuria de plantas de Akanat el Mesin y Dra-el-Asef*. «Cavanillesia», vol. V, 1932.
- (18) — — *Un puñado de plantas de Ilguera, Telata de Rexana, etc., y Algunas plantas de Zinat, Puente de Hayera y Beni Id.r.* «Cavanillesia» vol. VII, 1933.
- (19) PAU, C.: *Un puñado de plantas marroquíes*. «Bol. de la Soc. Aragonesa de Ciencias Naturales», t. VII, 1908.
- (20) — — *Plantas de Melilla*. «Bol. de la Soc. Aragonesa de Ciencias Naturales», tomo XXVII, 1918.
- (21) — — *Una centuria de plantas del Rif oriental*. «Bol. de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XXI, 1921.
- (22) — — *Plantas del Norte de Yebala*. «Memorias de la R. Soc. Española de Historia Natural», 1924.

- (23) RIVAS GODAY, S.: *Vegetación de la Hesperia Africana*. Tetuán, 1948.
- (24) — — *Sobre la Habitación de la Digitalis purpurea L. (s. l.)*. «Anal. Farmacognosia», V, núm. 9, pág. 123. Madrid, 1946.
- (25) — — *Acerca del área del «Laurel Cerezo»*. Idem, IV, núm. 7, pág. 83, 1945.
- (26) SENNEN y MAURICIO: *Catálogo de la Flora del Rif oriental*, 1933.
- (27) VIDAL LÓPEZ, M.: *Materiales para la flora marroquí*. «Bol. de la R. Soc. Española de Historia Natural», t. XXI, 1921.



Fot. 1 —La consocios del Pinsapo en Yebel Dessas, vista desde Bab Rouida. En primer término, a la derecha, el Q. Ilex.



Fot. 2.—Pinsapos en su primer contacto con el cedro, más arriba de Talasentan'.



Fot. 3.—El Pinsapar de Bu-S'liman,