

160. *SCABIOSA SEMIPAPPOSA* SALZM.—Aranjuez.  
 161. *SCABIOSA MARITIMA* L.—In sabulosis marit regni granatensis.  
 162. *SCABIOSA COLUMBARIA* L.—In arena mobili litorali prope Valencia.  
 163. *EUPATORIUM CANNABINUM* L.—In salsuginosis humidis hinc inde.  
 164. *CONYZA AMBIGUA* D C.—In sabulosis marit. pr. Malaga raro.  
 165. *PHAGNALON SORDIDUM* DC.—In gypsaceis Castellae novae passim.  
 166. *PHAGNALON SAXATILE* CASS.—In gypsaceis Castellae novae passim.  
 167. *EVAX PYGMAEA* P.—In arenosis maritimis regionis mediterraneae passim.  
 168. *MICROPUS ERECTUS* L.—In salsuginosis Aragoniae et Castellae novae hinc inde.  
 169. *PULICARIA ARABICA* CASS.—In salsuginosis humidis Castellae novae passim.  
 170. *XANTHIUM SPINOSUM*.—In sterilibus salsuginosis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis passim.  
 171. *PERIDERAEA FUSCATA* WEBB.—Ad margines paludum maritimorum Baeticae occidentalis frequens.  
 172. *ANACYCLUS RADIATUS* LOIS.—In sabulosis litoralibus regionis mediterraneae hinc inde.  
 173. *ANACYCLUS VALENTINUS* L.—In sabulosis litoralibus regionis mediterraneae hinc inde.  
 174. *ACHILLEA MICROPHILA* W.—Aranjuez.  
 175. *SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS* L. VAR. INCANA D C.—In gypsaceis Castellae novae passim.  
 176. *SANTOLINA CANESCENS* L.—In salsuginosis aridis regni granatensis passim.  
 177. *ARTEMISIA CAMPESTRIS* L.—In salsuginosis hinc raro.  
 178. *ARTEMISIA ABROTANUM* L.—Aranjuez.

179. *HELICHRYSON RUPESTRE* D C.—In fissuris scopulorum litoral. Gibraltariae.  
 180. *HELICHRYSON SEROTINUM* Boiss.—In salsuginosis aridis Hispaniae centralis et meridionalis passim.  
 181. *HELICHRYSON STOECHAS* D C.—In sabulosis marit. pr. Valencia et alibi.  
 182. *FILAGO GALlica* L.—In collibus gypsac. pr. Aranjuez et alibi.  
 183. *FILAGO MONTANA* L.—In collibus gypsac. pr. Aranjuez et alibi.  
 184. *SENECIO MINUTUS* D C.—Aranjuez.  
 185. *SENECIO FOLIOSUS* SALZM.—In paludosis salsis litoris baeticis passim.  
 186. *ECHINOPS RITRO* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis haud raro.  
 187. *ECHINOPS STRIGOSUS* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis haud raro.  
 188. *STAHELINA DUBIA* L.—In collibus gypsaceis Castellae novae hinc inde.  
 189. *CARLINA LANATA* L.—In gypsaceis pr. Aranjuez raro.  
 190. *CARLINA CORYMBOSA* L.—In salsuginosis Castellae novae passim.  
 191. *CENTAUREA CASTELLANA* BOISS, REUT.—In salsuginosis Castellae novae passim.  
 192. *CENTAUREA CALCITRAPA* L.—In salsuginosis aridis passim.  
 193. *CENTAUREA ASPERA* L.—Aranjuez.  
 194. *CARTHAMUS PINNATUS* L.—In salsuginosis Castellae novae hinc inde.  
 195. *CARDUUS MYRIACANTHUS* SALZM.—In sabulosis maritimis litoris granatensis hinc inde.  
 196. *CARDUUS TENUIFLORUS* SM.—In sabulosis maritimis litoris granatensis hinc inde.

197. *PICNOMOM ACARNA* CASS.—In salsuginosis aridis Hispaniae meridionalis passim.  
 198. *LEUZEZA CONIFERA* D C.—In salsuginosis aridis Hispaniae centralis et meridionalis passim.  
 199. *SCOLYMUS MACULATUS* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae centralis et meridionalis hinc inde.  
 200. *SCOLYMUS HISPANICUS* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae centralis et meridionalis hinc inde.  
 201. *CICHORIUM INTYBUS* L.—In arenosis maritimis et salsuginosis hinc inde.  
 202. *HEDYPNOSIS RETICA* W.—In arenosis maritimis litoralis granatensis hinc inde.  
 203. *CHONDRILLA JUNCEA* L.—In salsuginosis aridis passim.  
 204. *CREPIS POLIMORPHA* WALLR. In salsuginosis hinc inde.  
 205. *ANDRYALA SINUATA* L. In salsuginos. Castellae novae passim.  
 206. *CICENDIA CANDOLLEI* GRISEB.—Aranjuez.  
 207. *CONVOLVULUS CANTABRICUS* L.—Aranjuez.  
 208. *CONVOLVULUS LINEATUS* L.—In salsuginosis Aragoniae et Castellae novae.  
 209. *CONVOLVULUS ARvensis* L.—Aranjuez.  
 210. *CONVOLVULUS ALTHAEOIDES* L.—Aranjuez.  
 211. *HELIOTROPIUM EUROPAEUM* L. In salsuginosis Castellae novae et regni granatensis hinc inde.  
 212. *HELIOTROPIUM SUPINUM* L.—In salsuginosis Castellae novae et regni granatensis hinc inde.  
 213. *ECHIUM PLANTagineum* L.—In arenosis maritimis regionis mediterraneae et in salsuginos. Castellae novae passim.  
 214. *ECHIUM CALYCINUM* VIV.—In arenosis maritimis litoris granatensis passim.

215. *ONOSMA TRICEROSPERMALAG.* (quid?)—In salsuginosis Castellae novae.  
 216. *LITHOSPERMUM PROSTRATUM* LOISS.—In collibus gypsaceis pr. Aranjuez.  
 217. *ALKANNA TINCTORIA* Tausch.—Aranjuez.  
 218. *OMPHALODES LINIFOLIA* MNCH. In salsuginosis Castellae nov. passim.  
 219. *VERBASCUM SINUATUM* L.—In arenosis marit regionis mediterraneae passim.  
 220. *VERBASCUM LYCHNITIS* L.—In collibus gypsac. Castellae novae passim.  
 221. *LINARIA TRISTIS* MILL.—In collibus gypsac. pr. Aranjuez hinc inde.  
 222. *LINARIA AMETHystea* HOFLINGG, LK.—Cum praecedente var. albiflora Bouss.—In arena mobili marit. pr. Gibraltar.  
 223. *LINARIA GLAUCA* SPR.—Aranjuez.  
 224. *ANTIRRHINUM HISPANICUM* Chav.—Aranjuez, Rivas.  
 225. *VERONICA BECCABUNGA* L.—In uliginosis salsis hinc inde.  
 226. *ODONTITES LONGIFLORA* WEBB.—In collibus gypsaceis Castellae novae passim.  
 227. *TRIXAGO APULA* COL.—In arenos. marit. prope Valencia.  
 228. *OROBANCHE FOETIDA* DESF.—In sabulosis litoralibus prope Malaga.  
 229. *LAVANDULA SPICA* L.—In salsuginos. Hispan. australioris haud raro.  
 230. *MENTHA PULEGIUM* L.—In salsuginosis humidis passim.  
 231. *SALVIA HISPANORUM* LAG.—In gypsaceis Castellae novae passim.  
 232. *RESMARINUS OFFICINALIS* L.—In salsuginosis Hispaniae australioris passim.  
 233. *THYMUS MASTICHINA* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae australioris haud raro.

235. *THIMUS VULGARIS* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae australioris haud raro.
236. *THYMUS ZYGIS* L.—In salsuginosis aridis Hispaniae australioris haud raro.
237. *SATUREJA MONTANA* L.—In salsuginosis Castellae novae hinc inde.
238. *CLEONIA LUSITANICA* L.—Aranjuez.
239. *NEPETA NUDA* L.—In gypsaceis inter Aranjuez et Valdemoro.
340. *SIDERITIS HIRSUTA* L.—In salsuginosis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis.
241. *MARRUBIUM SUPINUM* L.—In salsuginosis Castellae novae passim.
242. *MARRUBIUM VULGARE* L.—In salsuginosis hinc inde.
243. *PHLOMIS LYCHNITIS* L.—In salsug. Hispaniae australior. passim.
244. *PHLOMIS HERVA VENTIL*.—Aranjuez.
245. *TEUCRIUM PSEUDOCHAMAEPITH YR* L.—In salsuginosis Castellae novae passim.
246. *TEUCRIUM SPINOSUM* L.—In salsuginosis regni granatensis hinc inde.
247. *TEUCRIUM POLIUM* L. a *vulgare* Bth.—In gypsaceis Castellae novae passim.
248. *TENCIUM CAPITATUM* L.—In collibus gypsac. Castellae novae passim.
249. *AJUGA IVA* L.—In collibus gypsaceis Castellae novae passim.
250. *AJUGA CHAMAEPITHYS* SCHREB.—Cum praecedente.
251. *VERBENA OFFICINALIS* L.—In salsuginosis hinc inde.
252. *ANAGALLIS LINIFOLIA* L.—In gypsaceis Castellae novae raro.
253. *CORIS MONSPELIENSIS* L.—In gypsaceis Hispaniae australioris hinc inde.

254. *GLOBULARIA SPINOSA* LAMK. In salsuginosis aridis Castellae novae passim.
245. *PLUMBAGO EUROPAEA* L.—In salsuginosis Hispaniae australior passim.
256. *PLANTAGO ALBICANS* L; var. *nana* Boiss.—In sabulosis maritimis prope Malaga et in salsuginosis Castellae novae passim.
257. *PLANTAGO BELLARDI* ALL.—In collibus gypsaceis prope Aranjuez.
258. *PLANTAGO LOEFLINGII* L.—In collibus gypsaceis prope Aranjuez.
259. *PLANTAGO OVATA* FORSK.—In collibus gypsaceis prope Aranjuez.
260. *PLANTAGO CYNOPS* L.—In salsuginosis Hispaniae australioris hinc inde.
261. *CHENOPODIUM VULVARIA* L.—In salsuginosis hinc inde.
262. *BLITUM RUBRUM* REBB.—In salsuginosis Castellae novae passim.
263. *ATRIPLEX PATULA* L.—Cum praecedente.
264. *POLYGONUM AVICULARE* L.—In arenosis maritimis salsuginosique passim.
265. *PASSERINA ANNUA* WICKSTR.—In salsuginosis Hispaniae australioris haud raro.
266. *ARISTOLOCHIA BAETICA* DC.—In salsuginosis Hispaniae australior; passim.
268. *MERCURIALIS TOMENTOSA* L.—In salsuginosis pasim.
269. *EUPHORBIA RUBRA* Cav.—In collibus gypsaceis prope Aranjuez.
270. *EUPHORBIA NICAEENSIS* All.—In salsuginosis Hispaniae australior passim.
271. *QUERCUS ILEX* L.—In salsuginosis hinc inde.
272. *QUERCUS COCCIFERA* L.—Item.
273. *EPHEDRA FRAGILIS* Desf.—In salsuginosis regni granatensis passim.

274. *ALISMA PLANTAGO* L. Ad aquas salsas passim.
275. *POTAMOGETON PUSILLUS* L.—In aquis salsis stagnantibus hinc inde.
276. *TYPHA AUGUSTIFOLIA* L.—In pallidibus salsis Aragoniae et alibi passim.
278. *CHAMAEROPS HUMILLIS* L.—In sabulosis litora Baeticae et regni valentini passim.
278. *AGAVE AMERICANA* L.—In sabulosis litora regionis mediterr. hinc inde.
279. *ROMULEA BULBOCODIUM* Seb. Maur.—In sabulosis isthmi gaditanii.
280. *GLADIOLUS IMBRICATUS* L.—Aranjuez.
281. *IRIS SISYRINCHIUM* L.—In arenosis maritimis litoralis baetici passim.
282. *IRIS XIPHUM* L.—In arenosis maritimis pr. Valencia.
283. *NARCISSUS SEROTINUS* L.—In sabulosis marit. prope Malaga.
284. *NARCISUS NIVEUS* L.—In uliginosis salsis circa sinum gaditanum.
285. *SQUILLA MARITIMA* STEINH.—In arenosis marit. mediterr. passim.
286. *UROPETALUM SEROTINUM* KER.—In arena mobili ad oram maris pr. Gibraltar, in collibus siccis pr. Aranjuez.
287. *ASPHODELUS MICROCARPUS* VIV.—In salsuginosis Castellae novae passim, communissimus in paludosis subselsis inter Tarifa et Vejer.
288. *ASPHODELUS FISTULOSUS* L.—In arenosis maritimis litoris mediterr. hinc inde.
289. *ASPARAGUS ACUTIFOLIUS* L.—In salsuginosis Hispaniae australioris passim.
290. *ASPARAGUS APHYLLUS* L.—In sabulosis maritimis prope Malaga.
291. *FRITILLARIA MESSANENSIS* RAF.—In collibus gypsaceis Castellae novae passim.

292. *JUNCUS LAMPROCARPUS* EHRH.—In arenosis humidis maritimis et salsuginosis interioribus passim.
293. *JUNCUS BUFONIUS* L.—In salsuginosis humidis passim.
294. *SCHOENUS NIGRICANS* L.—In arenosis maritimis hinc inde.
295. *SCIRPUS HOLOSCHOENUS* L.—In humidis salsuginosis passim.
296. *SCIRPUS TABERNAE MONTANI* SML.—In humidis salsis prope Malaga loco la Dehesilla.
297. *PANICUM ARENARIUM* BROT.—In arenosis marit regionis mediterr. passim.
298. *PENNSETUM GLAUCUM* R. BR.—Aranjuez.
299. *PIPTATHERUM MULTIFLORUM* P. VAR.—Aranjuez.
300. *MACROCHLOA TENACISSIMA* KTH.—In salsuginosis, praecipue in regno murcico et Granatensi.
301. *STIPA LAGASCAE* R. SCH.—In collibus gypsaceis Castellae novae passim.
302. *CYNODON DACTYLON* L.—In salsuginosis aridis hinc inde.
303. *ARUNDO DONAX* L.—In sabulosis ad oram maris hinc inde.
304. *LAGURUS OVATUS* L.—In arenosis marit. litoralis mediterranei passim.
305. *TRISETUM LOEFLINGIANUM* P. B.—In gypsaceis Castellae novae passim.
306. *AVENA HIRTULA* LAG.—Aranjuez.
307. *KOELERIA SETACEA* P.—Aranjuez.
308. *WANGENHEIMIA LIMA* TRIN.—In salsuginosis Castellae novae passim.
309. *SCLEROCHLOA RIGIDA* PANZ.—In arenosis maritimis passim.
310. *CATAPodium LOLIACEUM* Lk.—In scopulis maritimis pr. Gibraltar.

311. *BROMUS SQUARROSUS* L.—In salsuginosis  
Castellae novae passim.

312. *BROMUS SCOPARIUS* L.—In arenosis maritimus hinc inde.

313. *HORDENUM MURINUM* L.—In arenosis maritimis pr. Gibraltar et alibi.

314. *AEGILOPS TRIUNCIALIS* L.—In arenosis maritimis sterilibusque salsuginosis hinc inde.

La vegetación halófila de la península se compone de 376 especies sin tomar en cuenta las algas marinas. Hay 212 peculiares á las costas, 111 propias de las estepas y 53 comunes á las dos estaciones. Comparando estas expresiones numéricas con la totalidad de la vegetación halófila se tiene que las plantas litorales ascienden á 4/7, las de estepa á 2/7 y las comunes á 1/7; por consiguiente la vegetación de las costas es mas rica en especies que la vegetación de las estepas.

La discusion de la vegetación halófila de la Península dà los resultados siguientes:

#### 1. Bajo el aspecto morfológico.

##### FORMAS.

12 arbustos	= 1/22
42 semi-arbustos	= 1/6
230 yerbas.	= 3/5
47 gramas.	= 1/6
6 algas y liquenes.	= 1/62

De consiguiente la mayor parte de la vegetación de España y Portugal se compone de yerbas, de semi-arbustos y de arbustos. Faltan completamente los árboles, los helechos y los musgos.

#### Color de los órganos de la nutrición.

100 verdes	= 1/4
259 no verdes	= 2/3
17 color dudosos.	

Color de los órganos de la fructificación, exceptuando las seis criptogamas.

44 blancas	= 1/8
84 amarillas	= 1/6
14 azules	= 1/37
85 encarnadas	= 1/5
8 de varios colores	= 1/45
140 de color poco aparente.	= 3/8
15 de color desconocido.	

313. *HORDENUM MURINUM* L.—In arenosis maritimis pr. Gibraltar et alibi.

314. *AEGILOPS TRIUNCIALIS* L.—In arenosis maritimis sterilibusque salsuginosis hinc inde.

La mayor parte de las plantas, que no son verdes tienen color gris, pálida y rara vez azul, pardo ó abigarrada. Los matices de lo blanco son el amarillo, el azul, el verde y el encarnado. Tambien se han contado todas las matices del amarillo á saber: amarillo pálido, color de yema de huevo, amarillo dorado, rojo y color de naranja: entre los azules, el azul turquí, el azul encarnado y el violeta; entre los encarnados el color de carne, el rosado, el carmesí y el púrpura. Las flores de colores poco marcados son pequeñas y con tintas verdes, parduzcas ó hialmas.

#### 2. Bajo el aspecto fisiológico:

120 monocárpicas anuales	= 1/3
13 banales	= 1/22
149 rhizocarpicas	= 2/5
64 leñosas	= 1/4
47 semi-arbustos	= 1/4
20 arbustos	= 1/19

#### 3. Bajo el aspecto sistemático.

206 dicotiledóneas	= 5/6
64 monocotiledóneas	= 1/6
6 acotiledóneas.	= 1/60

#### THALAMIFLORA: 62 1/6.

Papaveraceae	1 = 1/376
Cruciferae	22 = 1/17
Cistineae	2 = 1/187
Resedaceae	2 = 1/187
Frankeniaceae	7 = 1/53
Sileneae	14 = 1/27
Lineae	1 = 1/376
Malvaceae	4 = 1/93
Geraniaceae	5 = 1/75
Zygophylleae	3 = 1/124
Rutaceae	1 = 1/376

#### CALYCIFLORA: 99 1/4.

Rhamneae	1 = 1/376
Papilionaceae	24 = 1/15
Tamariscineae	2 = 1/187
Lytulariae	1 = 1/376
Paronychia	3 = 1/124
Craassulaceae	1 = 1/376

#### COROLLIFLORA: 95 1/4.

Ficoideae	4 = 1/93
Cucurbitaceae	1 = 1/376
Umbelliferae	7 = 1/53
Caprifoliaceae	1 = 1/376
Dipsaceae	1 = 1/376
Rubiaceae	1 = 1/376
Compositae	52 = 1/7
Asclepiadaceae	3 = 1/124
Gentianeae	6 = 1/62
Convolvulaceae	3 = 1/124
Boraginaceae	6 = 1/62
Solanaceae	6 = 1/62
Scrophularineae	12 = 1/31
Orobanchaceae	4 = 1/93
Labiatae	12 = 1/31
Verbenaceae	1 = 1/376
Primulaceae	4 = 1/93
Plumbagineae	32 = 1/12
Plantagineae	4 = 1/93
Salsolaceae	35 = 1/11
Amaranthaceae	2 = 1/187
Polygonaceae	3 = 1/124
Nyctagineae	1 = 1/376

#### MONOCHLAMIDEAE: 52 1/7.

Thymeleae	3 = 1/124
Empetreae	1 = 1/376
Aristolochiaeae	1 = 1/376
Euphorbiaceae	3 = 1/87
Coniferae	3 = 1/124
Alismaceae	2 = 1/187

#### MONOCOTHYLEDONEAE: 64 1/6.

Juncagineae	2 = 1/187
Najadeae	5 = 1/75
Orchidaceae	1 = 1/75
Irideae	2 = 1/187
Amaryllideae	2 = 1/187
Liliaceae	3 = 1/124
Juncaceae	3 = 1/124
Cyperaceae	6 = 1/62
Gramineae	38 = 1/10

ACOTYL: 6 1/62.

Lichenes 3 = 1/124  
Algae 3 = 1/124

#### 4. Bajo el aspecto geográfico.

130 especies peninsulares, esto es: que solo se han encontrado hasta ahora en la Península=1/3.

83 especies correspondientes á la Flora del Mediterráneo y particularmente espontáneas en el Norte de esta region botánica=29.

28 especies indígenas en el S. E. de la region mediterránea (Córcega, Italia inferior, Sicilia, Baleares, Argel, Berbería =1/14.

41 especies indígenas del Africa Setentrional y de Arabia =1/9. Ocho de ellas se crían tambien en las islas Canarias y en Madera.

27 especies orientales (Grecia, Creta, Chipre, Archipélago, Asia inferior, Siria, Palestina) =1/14.

53 especies europeas = 1/7.

4 especies oceánicas ó indígenas del O. de Europa y de Africa = 1/93.

6 especies espontáneas tambien en el interior del Asia y en el E. de Europa = 1/62.

4 especies tropicales y aclimatadas.

#### CAPÍTULO. II.

##### APLICACIONES.

El cultivo de las vegas situadas en las estepas es uno de los mas adelantados de España. La campiña de Zaragoza, la huerta de Murcia y las vegas de Aranjuez, Chinchon y Morata han sido siempre célebres por su fertilidad y por la excelencia de sus ricos y variados productos.

El trabajo de sus pobladores se extendió naturalmente al aprovechamiento de las colinas colindantes, y se estableció en ellos la explotación de las plantas barrilleras, el aprovechamiento de pastos y leñas, y la siega del esparto plantas testies.

La sosa, y muy particularmente la barrilla ha sido durante muchos siglos un producto peculiar de las estepas españolas, constituyendo un ramo de comercio en el Mediodia de España y algunos puntos de Ara-