

Estudis biosistemàtics en les espècies ibèrico-baleàriques de les seccions “Artemisia” i “Seriphidium” Besser del gènere “Artemisia” L.

Joan Vallès Xirau

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



UNIVERSITAT DE BARCELONA

FACULTAT DE FARMÀCIA

CÀTEDRA DE BOTÀNICA

Estudis biosistemàtics en les espècies
ibèrico-baleàriques de les seccions Arte-
misia i Seriphidium Bess. del gènere
Artemisia L.

Tesi presentada per Joan Vallès Xirau
per a la col.lació del grau de Doctor en
Farmàcia.

Dirigida pel Prof. Dr. Juan Antonio
Seoane Camba, Catedràtic de Botànica de
la Facultat de Farmàcia de la Universitat
de Barcelona.

Barcelona, setembre del 1986.

10.- COMENTARIS I CONCLUSIONS GENERALS.

1) Han estat estudiats des del punt de vista biosistemàtic 13 tàxons, els representants ibèrics i baleàrics de les seccions *Artemisia* (*A. vulgaris*, *A. verlotiorum*, *A. annua*, *A. tournefortiana*, *A. chamaemelifolia* subsp. *chamaemelifolia*, *A. chamaemelifolia* subsp. *cantabrica*, *A. hispanica*) i *Seriphidium* (*A. barrelieri*, *A. caerulescens* subsp. *caerulescens*, *A. caerulescens* subsp. *gallica*, *A. caerulescens* subsp. *gargantae*, *A. herba-alba* subsp. *herba-alba*, *A. herba-alba* subsp. *valentina*) del gènere *Artemisia*.

2) Tots els tàxons considerats són perennes, llevat d'*A. annua* i *A. tournefortiana*, que són anuals.

3) El sistema fonamental de reproducció de les estirps estudiades és el sexual. Tot amb tot, hi ha alguns tàxons que es perpetuen de manera secundària (*A. caerulescens* subsp. *gallica*) o preferent (*A. verlotiorum*) per multiplicació vegetativa.

4) El sistema de pol·linització més estès en el gènere *Artemisia* és l'anemògam. Amb tot i això, les observacions de diversos autors (MULLER, 1883; GARNOCK-JONES, 1986) i les nostres pròpies ens duen a no poder negar radicalment la intervenció d'insectes en aquest procés, ni que sigui

en un grau d'importància secundari.

5) Una de les modalitats principals de dispersió dels fruits en *Artemisia* és l'anemocòria; bé que les cipseles no tenen vil.là, altres característiques com el poc pes les fan fàcilment transportables pel vent. En plantes que viuen prop de cursos d'aigua o en indrets de gran pendent, la hidrocòria ha de ser un mecanisme rellevant. I en tots els casos, però principalment en els de les espècies que són consumides pels animals (sobretot *A. herba-alba*), ho és la zoocòria. Cal tenir, encara, en compte que moltes de les cipseles d'*Artemisia* cauen sota mateix de la planta mare; aquest mecanisme, anomenat acòria o topocòria per FRIEDMAN & ORSHAN (1975), és afavorit per fets com el gir cap envall que experimenten els capítols d'algunes espècies quan les cipseles han madurat, tal com reporta GARNOCK-JONES (1986) i hem pogut comprovar també nosaltres, i té significació adaptativa en plantes que viuen en indrets amb climes extremament àrids, ja que les cipseles difícilment podrien prosperar si no era sota la protecció de la planta que les emet.

6) La base per a la propagació de les espècies d'*Artemisia* rau en les altes taxes de producció i germinació de cipseles per planta, bé que sigui relativament elevada també la taxa de mortalitat de plàntules. Ultra això, cal tenir en compte que algunes estirps tenen un rizoma estolonífer que els confereix gran capacitat de colonització.

7) Les fulles de les *Artemisiae* ibèriques són, en general, de contorn d'oval a lanceolat i una o dues vegades dividides. Els diversos grups que es poden establir, es veuen refermats pels caràcters foliars. El grup d'*A. vulgaris*, amb les fulles més grans i discolores, és el que queda més ben caracteritzat amb aquests trets.

8) Bé que la posició i la distribució dels estomes el les epidermis foliars és molt variable en el gènere, la seva mida és útil per distingir parells de tàxons afins i de diferent grau de ploïdia. Així, *A. vulgaris* i *A. herba-alba* subsp. *valentina*, diploides, tenen els estomes més petits que *A. verlotiorum*, hexaploide, i *A. herba-alba* subsp. *herba-alba*, tetraploide, respectivament.

9) L'indument és un caràcter d'interès per distingir tàxons propers: *A. caerulescens* subsp. *gargantae* es distingeix de les altres dues subspècies conspecífiques per la menor pubescència. Igualment, les subspècies *valentina* i *herba-alba* d'*A. herba-alba* es diferencien per la glabrescència de la primera i la densa pubescència de la segona en fulles (sobretot) i tiges.

10) Els òrgans subterranis tenen significació taxonòmica només en dues entitats: *A. verlotiorum* i *A. vulgaris*, plantes morfològicament molt similars es distingeixen perquè la primera té rizoma estolonífer i la segona n'és mancada.

11) Els capítols d'*Artemisia* s'agrupen en sinflorescències en panícula, que en algunes espècies (*A. chamaemelifolia*, *A. hispanica*) són sovint reduïdes a simples raïms. Les menors o majors amplada, ramificació i laxitud de les panícules constitueixen trets distintius entre alguns tàxons.

12) Les característiques dels capítols pel que fa al sexe de llurs flors són trets de primer ordre en la separació de les dues seccions estudiades. Els membres d'*Artemisia* es caracteritzen pel fet de tenir els capítols heterògams, amb les flors centrals hermafrodites i les perifèriques femenines, i els de *Seriphidium*, pel fet de tenir els capítols homògams, amb totes les flors hermafrodites. La morfologia dels estigmes ajuda a remarcar

aquesta diferència: la seva part terminal és espinulosa en les flors femenines i laciniada en les hermafrodites.

13) El nombre de flors per capítol es mostra també útil en la definició de les dues seccions: els capítols dels tàxons d'*Artemisia* són multiflors, sempre amb 7 ò més flors, mentre que els dels de *Seriphidium* són pauciflors, sempre amb 6 ò menys flors.

14) Els grans de pol·len d'*Artemisia* són isopolars, de simetria radial, tricolporats, de tèctum complet i perforat, equinulats i de forma entre oblado-esferoïdal i subprolada. La visió al microscopi òptic i els talls de l'esperodermis mostren dues capes de columel·les, una de més bigarrada i amb les columel·les d'aspecte dendroide i una altra de més laxa, amb les columel·les poc ramificades. Els elements suprategmats són espínules de base ampla, rodejades de manera més o menys regular de nanobergues.

15) Tal com ja assenyalava WODEHOUSE (1927), els grans de pol·len són un bon caràcter d'identificació genèrica en *Artemisia*; la poca prominència dels seus elements suprategmats, que és un indicador de la vocació fonamentalment anemòfila i només en tot cas en segon terme entomòfila del grup pel que fa a la pol·linització, el separen bé dels altres gèneres d'*Anthemideae*.

16) Els caràcters palinològics no permeten separar perfectament espècies, però contribueixen a definir grups. Hem elaborat una clau que sintetitza totes les diferències observades en aquest camp. Un tret que s'ha adverat útil ha estat la coalescència o separació de les bases de les espínules; en tots els membres de la secció *Seriphidium*, hi ha unió irregular de les bases de les espínules i en tots els pertanyents a la secció *Artemisia*, llevat d'*A. chamaemelifolia* s.l., separació neta.

17) En alguns tàxons, hem detectat la presència de grans de pol·len dicolporats, juntament amb els normals, tricolporats. Aquest fenomen, que ha de ser degut a irregularitats en el procés meiótic, ha aparegut residualment i sense cap valor sistemàtic.

18) Les cipseles d'*Artemisia* són mancades de vil·là, de forma d'obovoide a el·lipsoïdal o fusiforme, d'unes mides que oscil·len al voltant d'1x0,5 mm i de color bru més o menys groguenc o grisós. Els discs epigin i basal poden ser apicals o més o menys laterals. L'ornamentació de l'epicarp és formada per uns plects a manera de costelles longitudinals entre els quals n'hi ha d'altres de perpendiculars a ells i menys pronunciats (estructura en bandes) o bé per una sèrie de plects d'igual gruix que ofereixen l'aspecte d'un reixat (estructura en reticle).

19) La combinació dels diversos trets carpològics ajuda poderosament la caracterització de grups. Així, les espècies anuals són les que tenen les cipseles més petites de totes les investigades, amb ornamentació en reticle. El grup d'*A. vulgaris* les té allargades, el·lipsoïdals o fusiformes, amb ornamentació en reticle. *A. caerulea* presenta les cipseles més grans de les estudiades, obovoides o obpiriformes i amb ornamentació en bandes. Hem elaborat una clau en un intent de reflectir tots els trets diferencials observats.

20) Hem realitzat recomptes cromosòmics en tots els tàxons estudiats. Els resultats confirmen els nombres de base $x=8$ per a *A. vulgaris* i *A. verlotiorum* i $x=9$ per a la resta d'estirps. Alguns dels nombres trobats constitueixen novetat i d'altres són els primers reportats de material ibèric-baleàric dels tàxons en qüestió. Un dels recomptes és, sempre segons les nostres dades, el primer en plantes franceses d'una de les espècies.

21) Els tàxons de nombre de base $x=8$ presenten dos nivells de ploïdia. *A. vulgaris* és diploide i *A. verlotiorum*, hexaploide. Els de nombre de base $x=9$ igualment tenen dos graus de ploïdia: *A. barrelieri* i *A. herba-alba* subsp. *herba-alba* són tetraploides i la resta de tàxons, diploides. És interessant la constatació que totes les poblacions d'*A. herba-alba* subsp. *herba-alba* han resultat tetraploides mentre que les d'*A. herba-alba* subsp. *valentina* són diploides; aquest cas i d'altres de trobats a la bibliografia (ARENKOVA, 1940; VALDES-BERMEJO & ANTÚNEZ, 1981) apunten vers una correlació positiva entre poliploïdia i major densitat d'indument en races d'una mateixa espècie.

22) Ha estat calculat el cariotip i dibuixat l'idiograma haploide d'11 dels 13 tàxons considerats (en els altres dos, l'escassetesa de plaques metafàsiques òptimes ho ha impedit). Es tracta de cariotips força simètrics, amb la major part dels cromosomes metacèntrics i la resta submetacèntrics. La combinació de la relació entre el cromosoma més llarg i el més curt de la dotació i el percentatge de cromosomes que, en cada espècie, tenen el braç llarg més de dues vegades superior en longitud al curt, permeten de deduir que, segons STEBBINS (1971) ens trobem davant d'un grup amb cariotips constants, ja que pertanyen sempre a les classes 1A o 2A de l'esmentat autor. En *A. tournefortiana* i en dues subespècies d'*A. caerulescens* (*caerulescens* i *gallica*) -i no en la tercera (*gargantae*)-, hem observat la presència d'un parell de cromosomes satel·litífers.

23) En *A. verlotiorum*, han estat observats casos de variació intradèmica i fins intraindividual en el nombre cromosòmic. Aquest fenomen, acompanyat d'anomalies en els grans de pol·len (alguns dels quals apareixien deformats, arrugats, presumiblement estèrils) ha d'ésser degut almenys en part, al fet que aquesta espècie es reproduïx fonamentalment per via vegetativa i, per tant, els caràc-

ters palinològics i cariològics -íntimament lligats a processos sexuals- hi tenen una rellevància només relativa.

24) En base als plecs d'herbari consultats i a les nostres observacions de camp, hem establert la corologia i, a grans trets, l'ecologia dels 13 tàxons. En síntesi, són aquestes:

A. vulgaris. Nitròfila, de certa altitud. Terç nord peninsular.

A. verlotiorum. Ruderal; invasora de conreus. Arreu del territori peninsular.

A. annua. Ruderal. Úniques localitats a Barcelona i Sant Feliu de Guíxols.

A. tournefortiana. Ruderal, associada a cursos d'aigua. Poques localitats, als marges dels rius Tajo (Tejo) i Duero (Douro).

A. chamaemelifolia subsp. *chamaemelifolia*. Oròfit calcícola. Pirineus, Sierra Nevada.

A. chamaemelifolia subsp. *cantabrica*. Oròfit calcícola. Serralada Cantàbrica.

A. hispanica. Indrets secs i àrids. Endèmica del sud-est ibèric.

A. barrelieri. Indrets secs i àrids. Endèmica del sud-est ibèric, amb àrea de dispersió més àmplia que l'anterior

A. caerulescens subsp. *caerulescens*. Zones marjalenques i salobrans litorals. Des de les costes portugueses fins a Cadis.

A. caerulescens subsp. *gallica*. Zones marjalenques i salobrans litorals. Costes mediterrànies de la Península i les Illes. És l'únic tàxon dels estudiats que arriba a les Balears.

A. caerulescens subsp. *gargantae*. Zones marjalenques i salobrans de terra endins. Interior peninsular.

A. herba-alba subsp. *herba-alba*. Llocs àrids, estèpics. Arreu, en les dues terceres parts orientals de la Península

A. herba-alba subsp. *valentina*. Llocs àrids, estèpics.

Area de distribució aproximadament igual a la del tàxon anterior, bé que el que ara ens ocupa és menys abundant.

25) Les observacions fetes en el curs de la revisió efectuada ens han menat a proposar la consideració d'una tercera subspècie ibèrica en el grup d'*A. caerulescens*. Difereix de les altres dues pel fet de tenir el lòbul foliar lleugerament agut, les fulles menys pubescents, un to groguenc i no verd blavís i una panícula menys densa en capítols. Es tracta de la raça interior del complex, que viu en salobrars no costaners. La denominem subsp. ***gargantae*** i la dediquem al farmacèutic i historiador i la botànica olotí Dr. Miquel de Garganta i Fàbrega, de qui hem tingut el plaer d'aprendre moltes coses sobre aquesta ciència.

26) La diferència en el nivell de ploïdia, associada als trets diferencials morfològics, ens fa concloure que el rang sistemàtic de subspècie és convenient en el cas de les races d'*A. herba-alba*. Procurant de donar un tractament homogeni a les altres estirps estudiades, creiem que aquest mateix nivell respon bé a les diferències morfològiques i/o geogràfiques i/o cariotípiques observades en les races d'*A. chamaemelifolia* i d'*A. caerulescens*. Pel que fa a *A. vulgaris* i *A. verlotiorum*, els trets diferencials cariològics, morfològics, reproductius (molt condicionats, sobretot els dos darrers, per l'absència o presència de rizoma estolonífer) i fins ecològics ens fan considerar, ara com ara, adequat de mantenir-les com a espècies separades.

27) Hem elaborat una clau per a les quatre seccions del gènere. Bé que molts dels caràcters estudiats duen a la consideració que les seccions que proposa De CANDOLLE (1837) no constitueixen grups perfectament naturals de tàxons, alguns dels trets que les defineixen són, creiem, de prou entitat. Per tant, les adoptem, ni que sigui de

manera provisòria i en espera que una revisió o, millor, un conjunt de revisions en el gènere, d'àmbit geogràfic molt més ampli permetin de prendre una decisió més ferma.

28) Les tendències naturals observades en les estirps ibèrico-baleàriques de les seccions *Artemisia* i *Seriphidium* del gènere *Artemisia* permeten d'agrupar els tàxons de la manera següent:

A. vulgaris, *A. verlotiorum* / *A. annua*, *A. tournefortiana* / *A. chamaemelifolia* subsp. *chamaemelifolia*, *A. chamaemelifolia* subsp. *cantabrica* / *A. hispanica* / *A. barrelieri* / *A. caerulescens* subsp. *caerulescens*, *A. caerulescens* subsp. *gallica*, *A. caerulescens* subsp. *gargantae* / *A. herba-alba* subsp. *herba-alba*, *A. herba-alba* subsp. *valentina*.

29) Pel que fa a híbrids entre els tàxons supracitats, no n'hem detectat cap. Concretament, *A. barrelieri*, de la qual en alguna ocasió s'ha postulat la intervenció en la formació de races híbrides, presenta incompatibilitat fenològica (època de floració no coincident) amb estirps properes i del mateix nivell de ploïdia.

30) Hem elaborat una clau per a les espècies i subespècies ibèriques i baleàriques de cadascuna de les dues seccions revisades.

31) Creiem que cal, de moment, excloure del catàleg de la flora ibèrico-baleàrica els següents tàxons de les seccions considerades:

A. maritima L., *A. reptans* Chr. Sm. in Buch i *A. abrotanum* L.

11.- BIBLIOGRAFIA.

- ALCARAZ, F., M. HONRUBIA & X. LLIMONA. 1981. Plantas de la Sierra de Orihuela (Alicante, SE de España). *Collect. Bot. (Barcelona)*, 12: 171-178.
- AMIGO, J.J. 1980. *Eléments pour une flore bibliographique du Depatement des Pyrénées Orientales (France) et de la Principauté d'Andorre, I. Perpinyà, Ass. Ch. Flahault.*
- AMOUREUX-PEZAS, C. 1985. Étude de la variabilité numérique intra-individuelle induite par des chromosomes de type B chez *Pennisetum violaceum*. *Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot.)*, 132: 81-88.
- ARANO, H. 1964. Cytotaxonomic studies in Subfam. *Carduoideae* of Japanese *Compositae* XI. The caryotype analysis in some species of *Artemisia*. *Kromosomo*, 57-59: 1883-1888.
- ARENKOVA, D.N. 1940. Polyploid races in millet (*Panicum miliaceum* L.). *Compt. Rend. (Doklady) Acad. Sci. URSS*, 29(4): 332-335.
- ASCENSAO, L. & M.S. PAIS. 1982. Secretory Trichomes from *Artemisia crithmifolia*: some ultrastructural aspects. *Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot.)*, 129: 83-87.
- ASSO, I.J. de. 1779. *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae. Massiliae.*

- ATER, M. 1985. La variation pollinique du *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. **Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot.)**, 132: 49-54.
- AYERBE, L. & J.L. CERESUELA. 1982. Germinación de especies endémicas españolas. **An. Inst. Nac. Inv. Agr. Ser. Fores.**, 6: 17-41.
- BAILEY, L.H. & E.Z. BAILEY. 1977. **Hortus third. A concise dictionary of plants cultivated in the United States and Canada.** New York, MacMillan Pub. Co.
- BAS, C. 1948. Notas sobre la flora de Cartagena. **Collect. Bot. (Barcelona)**, 2: 25-39.
- BATALLA, E. & F. MASCLANS. 1950. Catálogo de las plantas observadas en la cuenca del Gaiá (Tarragona). **Collect. Bot. (Barcelona)**, 2: 343-429.
- BATTANDIER, J.A. & L. TRABUT. 1888-1890. **Flore de l'Algérie.** Alger-Paris.
- BEEBLE, A.A. 1979. Aitoecology of selected woody sagebrush species, in **The Sagebrush Ecosystem, a Symposium:** 23-29. Logan Utah State University.
- BELAEVA, V.A. & V.N. SPLIVINSKY. 1975. Chromosome numbers of some species of Baikal Flora. **Bot. Zh.**, 60(6): 864-872.
- BELAEVA, V.A. & V.N. SPLVINSKY. 1976. Chromosome numbers of some species of Baikal flora. **Bot. Zh.**, 61(6): 873-880.
- BENEDI, C. 1982. Estudio del polen de *Salvia* desde el punto de vista sistemático. **Tesi llicenc. Fac. Farmàcia Barcelona.**
- BENEDI, C. & J. MOLERO. 1985. Carpología del género *Anthemis* en la Península Ibérica e Islas Baleares. **Collect. Bot. (Barcelona)**, 16(1): 77-87.
- BENTHAM, G. & J.D. HOOKER. 1873. **Genera plantarum ad exemplaria imprimis in herbariis Kewensibus serrata definita**, vol. II, pars I, London.

- BENTZER, B., R.V. BOTHMER, L. ENGSTRAND, M. GUSTAFSSON & S. SNOGERUP. 1971. Some sources of error in the determination of arm ratios of chromosomes. **Bot. Not.**, 124: 65-74.
- BESSER, W.S.J.G. 1929. Synopsis Absinthiorum. **Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou**, 1.
- BESSER, W.S.J.G. 1932. Tentamen de Abrotanis. **Nouv. Mém. Soc. Imp. Nat. Moscou**, 3.
- BESSER, W.S.J.G. 1934. De Seriphidiis. **Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou**, 7.
- BESSER, W.S.J.G. 1935. Dracunculi. **Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou**, 8.
- BESSER, W.S.J.G. 1936. Supplementum ad Synopsin Absinthiorum, Tentamen de Abrotanis, Dissertationem de Seriphidiis atque de Dracunculis. **Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou**, 9.
- BESSER, W.S.J.G. 1940. Revisio Artemisiarum Musei Regii Berolinensis, cuius partem constituit Herbarium Willdenovianum instituta. Kioviae.
- BESSER, W.S.J.G. 1942. Monographiae Artemisiarum. Sectio I. Dracunculi. **Mém. Sav. Étrang.**, 4.
- BEZANGER-BEAUQUESNE, L. 1980. **Plantes médicinales des régions tempérées**. Paris.
- BHAT, B.K., S.K. BAKSHI & M.K. KAUL. 1974. In A. LOVE & D. LOVE (eds.) IOPB Chromosome number reports 46. **Taxon**, 23: 801-812.
- BLACKMORE, S. & H.G. DICKINSON. 1981. A simple technique for sectioning pollen grains. **Pollen et Spores**, 23(2): 281-285.
- BLANCHÉ, C. 1985. Revisió biosistemàtica del gènere *Delphinium* L. a la Península Ibèrica i Illes Balears. **Tesi Doct. Fac. Farmàcia Barcelona**.
- BOISSIER, E. 1839-1845. **Voyage botanique dans le midi**

- de l'Espagne pendant l'année de 1837. Paris.
- BOLICK, M.R. 1978. Taxonomic, evolutionary, and functional considerations of *Compositae* pollen ultrastructure and sculpture. *Pl. Syst. Evol.*, 130: 209-218.
- BOLÒS, O. de. 1947. Notas florísticas. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 1: 193-198.
- BOLÒS, O. de. 1950. Algunas consideraciones sobre las especies esteparias en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 10: 445-453.
- BOLÒS, O. de. 1951. El elemento fitogeográfico eurosiberiano en las sierras litorales catalanas. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 3(1): 1-42.
- BOLÒS, O. de & J. VIGO. 1979. Observacions sobre la flora dels Països Catalans. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 11: 25-89.
- BOLÒS, O. de & R.M. MASALLES. 1981. *Artemisia annua* a Catalunya, in Notes breus sobre la flora dels Països Catalans. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 46 (Sec. Bot., 4): 155 & 158.
- BOLÒS O. de & J. VIGO, 1984. *Flora dels Països Catalans*. Barcelona, Barcino.
- BORZA, A. 1933. Despre *Artemisia caucasica*, cu observatiuni critice asupra artemisiilor alpine eurasiatice. *Bul. Grad. Bot. Muz. Bot. Univ. Cluj*, 13: 20-46.
- BOSTOCK, S.J. & R.A. BENTON. 1979. The reproductive strategies of five perennial *Compositae*. *J. Ecol.*, 67: 91-107.
- BRAUN-BLANQUET, J., P. FONT QUER, G. BRAUN-BLANQUET, E. FREY, P. JANSEN & M. MOOR. 1935. L'excursion de la SIGMA en Catalogne (Pâques 1934). *Cavanillesia*, 7: 89-110 & 153-167.
- BURDET, H.M. & P. PERRET. 1983. Grimm, Asso, Forsskål sont-ils "linnéens"? ou la portée de l'article 23.6(c) du Code International de la Nomenclature Botanique.

Candollea, 38: 699-707.

- BURDET, H.M., A. CHARPIN & F. JACQUEMOUD. 1983. Types nomenclaturaux des taxa ibériques décrits par Boissier ou Reuter. IV. Cistacées à Composées. **Candollea**, 38: 751-802.
- CADEVALL, J., A. SALLEN T & P. FONT QUER. 1919-1923. **Flora de Catalunya**, III. Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.
- CANDOLLE, A.P. de. 1837. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**, pars VI, Paris.
- CANDOLLE, A.P. de. 1838. **Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis**, pars VII(I), Paris.
- CANTÓ, P. 1984. Revisión del género: **Serratula** L. (Asteraceae) en la Península Ibérica. **Lazaroa**, 6: 7-80.
- CARDONA, M.A., M. BERNAL, C. BLANCHE, M. LLAURADÓ & J. VALLES. 1985. La biosistemàtica, amb especial atenció a la citataxonomia, als Països Catalans. **Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.**, 50: 327-334.
- CARLQUIST, S. 1966. Wood anatomy of **Anthemideae**, **Ambrosieae**, **Calenduleae** and **Arctotideae** (Compositae). **Aliso**, 6(2): 1-23.
- CARLQUIST, S. 1966. Wood anatomy of **Compositae**: a summary, with comments on factors controlling wood evolution **Aliso**, 6(2): 25-44.
- CARLQUIST, S. 1976. Tribal interrelations and phylogeny of the **Asteraceae**. **Aliso**, 8(4): 465-492.
- CARRETERO, J.L., H. BOIRA & V. PASTOR. 1984. Aportaciones al conocimiento de la flora de la provincia de Valencia. **Collect. Bot. (Barcelona)**, 15: 139-143.
- CASASAYAS, T. 1982. Aportacions a la flora exòtica catalana. **Fol. Bot. Misc.**, 3: 73-79.
- CASASAYAS, T. & R.M. MASALLES. 1981. Notes sobre flora al·lòctona. **Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.**, 46 (Sec.

Bot, 4): 111-115.

CASSINI, A.H.G. Comte de. 1817. Aperçu des genres ou sous-genres formés par - dans la familles des Synantherées. **Bull. Sci. Soc. Philom. Paris**: 1817.

CASTROVIEJO, S. 1975. Algunos datos sobre las comunidades nitrófilas vivaces (*Artemisieta vulgaris*) de Galicia. **Anales Inst. Bot. Cavanilles**, 32(2): 489-502.

CASTROVIEJO, S., M. LAINZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.). **Flora iberica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares**, I. Madrid, CSIC.

CAUWET-MARC, A.M. 1976. Biosystématique des espèces vivaces de *Bupleurum* L. (Umbelliferae) du bassin méditerranéen occidental. **Thèse de Doctorat Université des Sciences et Techniques du Languedoc**.

CHIARUGI, A. 1926. Aposporia e apogamia in *Artemisia nitida* Bertol. **Nuovo Giorn. Bot. Italiano**, 33: 501-626.

CHUM, S. 1985. La variation intra-individuelle du nombre chromosomique dans la famille des Aracées. **Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot)**, 132: 73-80.

COLE, G.T. & H.-D. BEHNKE. 1975. Electron microscopy and plant systematics. **Taxon**, 24(1): 3-15.

COROMINAS, J. 1976. **Breve diccionario etimológico de la lengua castellana**. Madrid, Gredos.

COROMINAS, J. 1980. **Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana**. Barcelona, Curial-La Caixa.

COSTA, M. 1975. Sobre la vegetación nitrófila vivaz de la provincia de Madrid (*Artemisio-Santolinetum rosmarinifoliae*). **Anales Inst. Bot. Cavanilles**, 32(2): 1093-1098.

COSTA, M. & H. BOIRA. 1981. La vegetación costera valenciana. Los saladares. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 38(1): 233-244.

- COSTE, H. 1903. **Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, II.** Paris.
- COUDERC, H., R. GORENFLOT, J. MORET & A. SIAMI. 1985. **Caractéristiques et conséquences de la variation chromosomique chez l'*Ornithogalum devergens* Boreau.** **Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot.),** 132: 63-72.
- COUTINHO, A.X.P. 1939. **Flora de Portugal (Plantas vasculares),** 2^a ed., Lisboa.
- CRONQUIST, A. 1977. **The Compositae revisited.** **Brittonia,** 29: 137-153.
- CZYGAN, F.C., D. FROHNE, C. HOLTZEL, A. HAGELL, H.J. PFANDER & G. WILLUHN. 1984. **Teedrogen. Ein Handbuch für Apotheker und Artze.** Stuttgart, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH.
- DARLINGTON, C.D. & L.F. LA COUR. 1976. **The handling of chromosomes.** London, G. Allen & Unwin Ltd.
- DAUBENMIRE, R. 1975. **Ecology of *Artemisia tridentata* subsp. tridentata in the state of Washington.** **Northwest Sci.,** 49: 24-35.
- DAVIS, P.H. 1975. **Flora of Turkey and the East Aegean Islands,** vol. 5, Edinburgh.
- DÉLAY, C. 1950-1951. **Nombres chromosomiques chez les phanérogames. Première liste. 1938-1950.** **Rev. Cytol. Biol. Vég.,** 12(1-2): 1-368.
- DELPINO, F. 1971. **Studi sopra un linaggio anemofilo delle Composte ossia sopra il gruppo delle Artemisiaceae.** Firenze.
- DÍAZ, T.E., J.A. FERNÁNDEZ & J.M. CARBALLO. 1980. **Datos sobre la presencia de *Silene quadridentata*, *Hymenolobus pauciflorus*, *Astragalus australis*, *Androsace lactea* y otras fanerógamas de interés, en la Cordillera cantábrica y sus estribaciones.** **Bol. Inst. Est. Asturianos, ser. Cien.,** 25: 101-121.

- DIETTERT, R.A. 1938. The morphology of *Artemisia tridentata* Nutt. *Lloydia*, 1(1-4): 2-74.
- DIMON, M.-T. Problèmes généraux soulevés par l'étude pollinique de composées méditerranéennes. *Natur. monspeliensis, sér. Bot.*, 22: 129-144.
- DUNCAN, R.E. 1945. Production of variable aneuploid numbers of chromosomes within the root tips of *Paphiopedilum wardii* Summerhayes. *Amer. J. Bot.*, 32: 506-509.
- EHRENDORFER, F. 1964. Notizen zur cytotaxonomie und evolution der gattung *Artemisia*. *Osterr. Bot. Zeitsch.*, 111(1): 84-142.
- ERDTMAN, G. 1943. **An introduction to pollen analysis.** Waltham, The Chronica Botanica Company.
- ESTES, J.R. 1969. Evidence for autopoloid evolution in the *Artemisia ludoviciana* complex of the Pacific Northwest. *Brittonia*, 21(1): 29-43.
- EVANS, R.A. & J.A. YOUNG. 1986. Germination profiles for five populations of big sagebrush, in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.) **Proceed. Symp. Biol. Artemisia Chrysothamnus**: 366-369.
- FARR, E.R., J.A. LEUSSINK & F. STAFLEU. 1979. Index nominum genericorum plantarum. *Reg. Veget.*, 100.
- FAVARGER, C. 1975. Sur quelques marguerites d'Espagne et de France (étude cytotaxonomique). *Anales Inst. Bot. Cavanilles*, 32(2): 1209-1243.
- FAVARGER, C. 1978. Philosophie des comptages de chromosomes. *Taxon*, 27(5-6): 441-448.
- FAVARGER, C. 1981. Some recent progress and problems in cytotaxonomy of the higher plants. *The Nucleus*, 24(3): 151-157.
- FEDOROV, A. 1974. **Chromosome numbers of flowering plants.** Bot. Inst. Akad. Nauk CCCP.

- FERNANDES, A. & M. QUEIRÓS. 1971. Contribution à la connaissance des Spermatophyta du Portugal. II. Compositae. *Bol. Soc. Broter.*, 45: 5-121.
- FERNÁNDEZ-CASAS, J. & A. ORTIZ. 1978. Número 67 in Números cromosómicos para la flora española 45-87. *Lagasalia*, 8(1): 113.
- FERNÁNDEZ-CASAS, J., F. MUÑOZ GARMENDÍA & A. ORTIZ. 1979. Números 85-90 in Números cromosómicos para la flora española 84-120. *Lagasalia*. 9(1): 115-117.
- FERNÁNDEZ-CASAS, J. & A. SUSANNA. 1985. Monografía de la sección *Chamaecyanus* Willk. del género *Centaurea* L. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*, X.
- FERNÁNDEZ GALIANO, E. & V.H. HEYWOOD. 1960. Catálogo de plantas de la provincia de Jaén (mitad oriental). Jaén, *Inst. Est. Giennenses*.
- FERRI, S. 1964. *Artemisia caerulescens* L. var. *aeretacea* Fiori. Indagine morfologica, anatomica ed analitica. *Giorn. Bot. Ital.*, 71: 68-95.
- FILATOVA, N.S. 1974a. Ad stadio de caryotaxonomicum *Artemisii kazachstaniae* e subgenere *Seriphidium* (Bess.) Rouy. *Bot. Mat. Gerbar. Inst. Bot. Akad. Nauk. CCCP*, 8: 66-75.
- FILATOVA, N.S. 1974b. Kariosistemática dvuj vidov pollnei podroda *Seriphidium* (Bess.) Rouy. *Izvestia Akad. Nauk KazCCP, ser. Biol.*, 1: 16-20.
- FIORI, A. 1974. *Nuova flora analitica d'Italia*. 2ª ed., 2ª reimp., Bologna.
- FIORI, A. & G. PAOLETTI. 1974. *Iconographia florum italicarum. flora Italiana illustrata*. 2ª ed. 2ª reimp., Bologna.
- FOLCH, R. 1981. *La vegetació dels Països Catalans*. Barcelona, Ketrés.
- FONT QUER, P. 1924. Datos acerca de la flora orofila de Sierra Nevada. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.*, 24: 238-244.

- FONT QUER, P. 1970. **Diccionario de Botánica**. Barcelona, Labor.
- FONT QUER, P. 1973. **Plantas medicinales. El Dioscórides renovado**. Barcelona, Labor.
- FONT QUER, P. 1979. **Iniciació a la Botànica**. Barcelona, Fontalba.
- FORTES, J. 1980. Los fitónimos griegos. (Estudios de lingüística y paleoetnobotánica). **Tesis Doctoral Univ. Barcelona**.
- FRIEDMAN, J. & G. ORSHAN. 1975. The distribution, emergence and survival of seedlings of *Artemisia herba-alba* Asso in the Negev desert of Israel in relation to distance from the adult plants. **J. Ecol.**, 63: 627-632.
- FRIEDMAN, J., G. ORSHAN & Y. ZIGER-CFIR. 1977. Suppression of annuals by *Artemisia herba-alba* in the Negev desert of Israel. **J. Ecol.**, 65: 413-426.
- GADELLA, T.W. & K. KLIPHUIS. 1963. Chromosome numbers of flowering plants in Netherlands. **Acta Bot. Neerl.**, 12: 195-230.
- GARNOCK-JONES, P.J. 1986. Floret specialization, seed production and gender in *Artemisia vulgaris* L. (Asteraceae, Anthemideae). **Bot. J. Linn. Soc.**, 92: 285-302.
- GAUSSEN, H. & C. LEREDDE. 1949. Les endémiques pyrénéo-cantabriques dans la région centrale des Pyrénées. **Bull. Soc. Bot. France**, 96: 57-83.
- GEISSMAN, T.A. & M.A. Irwin. 1973. Chemical constitution and botanical affinity in *Artemisia*. **Nobel Symp.**, 25: 135-143.
- GESLOT, A. 1982. Les campanules de la sous-section *Heterophylla* (Wit.) Fed. dans les Pyrénées: une étude de biosystématique. **Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille**.
- GIACOMINI, V. & S. PIGNATTI. 1950. **Saggio preliminare sulle Artemisie del gruppo "Genipi"**. Forli, Stab.

Tip. Valbonesi.

- GOLDBLATT, P. 1981. Index to plant chromosome numbers 1975-1978. **Monogr. Syst. Bot. Miss. Bot. Gard.**, 5.
- GOLDBLATT, P. 1984. Index to plant chromosome numbers 1979-1981. **Monogr. Syst. Bot. Miss. Bot. Gard.**, 8.
- GONZÁLEZ, A.G., J.L. BRETON & J. STOCKEL. 1974. Química de las Compuestas. XXII. Lactonas sesquiterpénicas de la *Artemisia granatensis* Boiss. **Anales Quím.**, 70: 231-233.
- GORENFLOT, R. 1985. Niveau et diversité des variations intra-individuelles. **Bull. Soc. Bot. France (Act. Bot.)**, 132: 7-18.
- GRANT, V. 1971. **Plant speciation**. New York, Columbia Univ. Press.
- GRASHOFF, J. & B.L. TURNER. 1970. "The new synantherology". A case in point for Points of view. **Taxon**, 19: 914-917
- GREGER, H. 1977. **Anthemideae**. Chemical review in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.) **The Biology and the Chemistry of Compositae**: 899-941. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- GRENIER & GODRON. 1852. **Flore de France**, II. Paris.
- GUINOCHET, M. & R. DE VILMORIN. 1982. **Flore de France**, 4. Paris, CNRS.
- HALL, H.M. & F.E. CLEMENTS. 1923. **The phylogenetic method in taxonomy. The North American species of Artemisia, Chrysothamnus and Atriplex**. Washington, Carnegie Institution.
- HARNISS, R.O., S.J. HARVEY & R.B. MURRAY (eds.). **A computerized bibliography of selected sagebrush species (genus Artemisia) in western North America**. U.S. Dept. Agriculture.
- HARVEY, S.J. 1981. Life history and reproductive strategies in *Artemisia*. Thesis Montana State University.

- HEYWOOD, V.H., J.B. HARBORNE & B.L. TURNER. 1977. An over-
ture to the **Compositae** in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE
& B.L. TURNER (eds.) **The Biology and Chemistry of
Compositae: 1-20**, London-New York-San Francisco,
Academic Press.
- HEYWOOD, V.H. & C.J. HUMPHRIES. 1977. **Anthemideae**. Systematic
review in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L.
TURNER (eds.) **The Biology and Chemistry of Compositae:
851-898**, London-New York-San Francisco, Academic
Press.
- HIDEUX, M. & L. MARCEAU. 1972. Techniques d'étude du pollen
au MEB. Méthode simple de coupes. **Adansonia, ser.
2, 12(4): 609-618.**
- HOLMGREEN, P., W. KEUKEN & E.K. SCHOFIELD. 1981. Index
Herbariorum. **Reg. Veget.**, 106.
- JACKSON, R.C. 1976. Evolution and systematic significance
of polyploidy. **Ann. Rev. Ecol. Syst.**, 7: 209-234.
- JEANMONOD, D. 1984. La spéciation: aspects divers et modè-
les récents. **Candollea**, 39: 151-194.
- JEANMONOD, D. & G. BOCQUET. 1983. Propositions pour un
traitement biosystématique du **Silene nutans** L. (**Caryo-
phyllaceae**). **Candollea**, 38: 267-295.
- JOVET, P. & R. DE VILMORIN. 1975. In H. COSTE **Flore des-
criptive et illustrée de la France**, troisième supplé-
ment. Paris.
- KARTASHOVA, M.N., L.A. MALAKHOVA & A.A. KOLZOVA. 1974.
Study of the chromosome numbers of the Ob region
flora. Numbers of chromosomes of the Tomsk district.
Nauch. Dokl. Vyssl. Slik. Biol. Nauk, 4: 114-119.
- KAWANO, S. 1965. Application of pectinase and cellulase
in an orcein squash method. **Bot. Mag. Tokyo**, 78: 36-42
- KAWATANI, T. & T. OHNO. Chromosome numbers in **Artemisia**.
Bull. Nat. Inst. Hyg. Sci. Tokyo, 82: 183-193.

- KECK, D.D. 1946. A revision of the *Artemisia vulgaris* complex in North America. *Proceed. California Acad. Sci.*, 25(17): 421-468.
- KELSEY, R.G. 1986. Emergence, seedling, growth and crude terpenoid concentrations in a sagebrush garden in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.). *Proceed. Symp. Biol. Artemisia & Chrysothamnus*: 358-365.
- KELSEY, R.G., J.W. THOMAS, J. WATSON & F. SHAFIZADEH. 1975. Population studies in *Artemisia tridentata* ssp. *vaseyana*. Chromosome numbers and sesquiterpene lactone races. *Biochem. Syst. Ecol.*, 3: 209-213.
- KELSEY, R.G. & F. SHAFIZADEH. 1980. Glandular trichomes and sesquiterpene lactones of *Artemisia nova* (Asteraceae). *Biochem. Syst. Ecol.*, 8: 371-377.
- KHOSHO, T.N. & S.N. SOBTI. 1958. Cytology of Indian species of *Artemisia*. *Nature*, 181: 853-854.
- KING, R.M. & H. ROBINSON. 1970. The new synantherology. *Taxon*, 19(1): 6-11.
- KORNERUP, A. & J.H. WANSCHER. 1983. *Methuen handbook of colour*. London.
- KOROBKOV, A.A. 1972. On the cytotaxonomical characteristics of some species of the genus *Artemisia* L. in the North-East of the U.S.S.R. *Bot. Zh.*, 57(10): 1316-1327
- KOUL, M.L.H. 1965. Cytogenetics of Polyploids. II. Cytology of polyploid *Artemisia maritima* Linn. *Cytologia*, 30: 1-9.
- KRASHENINNIKOV, I.M. 1946. An essay of phylogenetical analysis of some eurasian groups of the genus *Artemisia* L. according the paleogeographic features of Eurasia. *Mat. Ist. Fl. Rastit SSSR*, 2: 87-196.
- KUPRIANOVA, L.A. & L.A. ALYOSHINA. 1972. Pollen and spores of plants of the flora of european part of USSR, I. *Akad. Nauk. SSSR*.

- KYNCLOVÁ, M. 1970. Comparative morphologie of achenes of the tribe **Anthemideae** Cass. (Family **Asteraceae**) and its taxonomic significance. **Preslia (Praha)**: 42: 33-53.
- LAGUÍA, M.P. 1976. Relaciones quimiotaxonómicas entre algunos géneros de las familias **Chenopodiaceae** y **Compositae**. **An. Est. Exp. Aula Dei**, 13(3-4): 333-338.
- LAGUÍA, M.P. 1982. Afinidades quimiotaxonómicas de vegetación endémica aragonesa. **An. Est. Exp. Aula Dei**, 16(1-2): 100-110.
- LAÍNZ, M. 1964. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VIII. **Bol. Inst. Est. Asturianos, ser. Cienc.**, 10: 173-218.
- LAÍNZ, M. 1970. Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IX. **Bol. Inst. Est. Asturianos, ser. Cienc.**, 15: 3-45.
- LAÍNZ, M. 1977. In floram europaeam animadversiones. III. **Candollea**, 32: 233-247.
- LAÍNZ, M. 1984. **Aeluropus lagopoides** (L.) Trin. ex Thwaites ¿planta española?. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 40(2): 469.
- LAÍNZ, M. 1985. **Arenaria cerastioides** Poiret, ¿planta española?. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 41(2): 451-452.
- LAMARCK, J.B.P.A.M. Chevalier de. 1783. **Encyclopédie méthodique. Botanique**, I. Paris-Liège.
- LAMARCK, J.B.P.A.M. Chevalier de & A.P. DE CANDOLLE. 1815. **Flore française**. Paris.
- LAMOTTE, M. 1877. Recherches sur une nouvelle espèce du genre **Artemisia**. **Compte-Rendu Ass. Française Avanc. Sci (Clermont-Ferrand)**, 5: 511-513.
- LAPRAZ, G. 1955. Contribution à l'étude de la flore de Catalogne (suite). III. Sympétales. **Collect. Bot. (Barcelona)**: 4: 343-349.

- LAWALRÉE, A. 1956. L'*Artemisia tournefortiana* Reichb. au Portugal. *Agr. Lusit.*, 18: 92-93.
- LAZA, M. 1936. Una excursión botánica interesante. *Bol. Of. Sec. Insp. Farm. Munic. Col. Málaga*, 2(6): 2-3.
- LE HOUÉROU, H.-N. 1979. La désertisation des régions arides. *La Recherche*, 99: 336-344.
- LEONOVA, T. 1970. Notulae criticae de subgenere *Seriphidium* (Bess.) Rouy generis *Artemisia* L. florum partis europaeae URSS. *Nov. Syst. Pl. Vasc.*, 7: 280-294.
- LEPPICK, E.E. 1970. Evolutionary differentiation of the flower head of the *Compositae* II. *Ann. Bot. Fennici*, 7: 325-352.
- LEPPICK, E.E. 1977. The evolution of capitulum types of the *Compositae* in the light of insect-flower interaction in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.) *The Biology and Chemistry of Compositae*, I: 61-90, London-New York-San Francisco, Academic Press.
- LESSING, C.F. 1832. *Synopsis generum compositarum*, Berlin.
- LEVAN, A., K. FREDGA & A.A. SANDBERG. 1964. Nomenclature for centromere position on chromosomes. *Hereditas*, 52: 201-220.
- LEWIS, W.H. 1970. Chromosomal drift, a new phenomenon in plants. *Science*, 168: 1115-1116.
- LEWIS, W.H. & Y. SUDA. 1968. Karyotypes in relation to classification in *Claytonia*. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, 55(1): 64-67.
- LEWIS, W.H. & R.L. OLIVER. 1970. Meiotic chromosomal variation in *Claytonia virginica*. *J. of Heredity*, 62(6): 379-380.
- LEWIS, W.H., R.L. OLIVER & T.J. LUIKART. 1971. Multiple genotypes in individuals of *Claytonia virginica*. *Science*, 172: 564-565.
- LEWIS, W.H. & Y. SUDA. 1976. Diploids and polyploids from

- a single species population: temporal adaptations.
J. of Heredity, 67: 391-393.
- LINNÉ, C. 1753. **Species plantarum**, 1ª ed.
- LINNÉ, C. 1763. **Species plantarum**, 2ª ed.
- LINNÉ, C. 1796. **Systema naturae**, vol. II, pars II. Lugduni
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. 1982. Christien Smith y la nomenclatura de algunas plantas canarias. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 39(1): 153-155.
- LORA-TAMAYO, M. (ed.). 1983. **Vocabulario científico y técnico**. Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.
- LOVE, A & D. LOVE. 1948. **Chromosome numbers of northern plant species**. Reikjavick.
- LOVE, A & D. LOVE. 1961. Chromosome numbers of central and north-west european plant species. **Op. Bot (Lund)**, 5: 1-581.
- LOVE, A. & D. LOVE. 1974. **Cytotaxonomical atlas of the slovenian flora**. Lehre, J. Cramer.
- LOVE, A & D. LOVE. 1975. **Plant chromosomes**. Vaduz, Cramer.
- MALAGARRIGA, R.de P. 1977. **Sinopsis de la Flora Ibérica**, fasc. 74. Barcelona, Lab. Bot. Sennen, La Salle Bonanova.
- MALATO-BELIZ, J. 1973. Novas espécies para a flora de Portugal. II. **Lagascalia**, 3(1): 61-69.
- MARTÍN, J. & C. BLANCHE. 1983. Estudios taxonòmics en el gènere **Delphinium** L. **Palinologia in N. SOLÉ & M. SUÁREZ-CERVERA** (eds.) **Actas IV Simp. Palinol.**: 201-210
- MARTINOLI, G. & P. OGLIOTTI. 1970. Ricerche citotassonomiche in **Artemisia vulgaris** L. ed **Artemisia verlotorum** Lamotte. **Giorn. Bot. Ital.**, 104: 373-187.
- MASCLANS, F. & E. BATALLA. 1972. Flora de los Montes de Prades (continuación). **Collect. Bot. (Barcelona)**, 8: 63-200.

- MATERN, B. & M. SIMAK. 1967. Statistical problems in karyotype analysis. *Hereditas*, 59: 280-288.
- MCARTHUR, E.D. 1979. Sagebrush systematics and evolution in *The Sagebrush ecosystem: a Symposium: 14-22*, Logan, Utah State University.
- MCARTHUR, E.D. 1983. Taxonomy, origin, and distribution of big sagebrush (*Artemisia tridentata*) and allies (subgenus *Tridentatae*) in K. B. JOHNSON (ed.) *Proceed. 1st Utah Shrub Ecol. Workshop: 3-13*.
- MCARTHUR, E.D. & A.P. PLUMMER. 1979. Biogeography and management of western shrubs: a case study, section *Tridentatae* of *Artemisia*. *Great Basin Nat. Mem.*, 2: 229-243.
- MCARTHUR, E.D. & C.L. POPE. 1979. Karyotypes of four *Artemisia* species: *A. carruthii*, *A. filifolia*, *A. frigida* and *A. spinescens*. *Great Basin Nat.*, 39(4): 419-426.
- MCARTHUR, E.D., C.L. POPE & D.C. FREEMAN. 1981. Chromosomal studies of subgenus *Tridentatae* of *Artemisia*: evidence for autopolyploidy. *Amer. J. Bot.*, 68(5): 589-605.
- MCARTHUR, E.D. & B.L. WELCH. 1982. Growth rate differences among big sagebrush (*Artemisia tridentata*) accessions and subspecies. *J. Range Manag.*, 35(3): 396-401.
- MCDONOUGH, W.T. & R.O. HARNISS. 1974. Seed dormancy in *Artemisia tridentata* Nutt. subsp. *vaseyana* Rydb. *Northwest Sci.*, 48(1): 17-20.
- MEHRA, P.N. & P. REMANANDAN. 1974. Cytological investigation on the Indian *Compositae*. II. *Astereae*, *Heliantheae*, *Helenieae* and *Anthemideae*. *Caryologia*, 27(3): 255-284.
- MERXMULLER, M. 1970. Biosystematics, still alive?. *Provocation of biosystematics. Taxon*, 19: 140-145.
- MOLERO MESA, J. & J.M. MARTÍNEZ PARRAS. 1983. Plantas de Sierra Nevada. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(1): 171-175.

- MONOSZON-SMOLINA, M.X. 1948. Morfologija pollinei.
Trud. Conf. po sporovo-pyllicevomu analizu: 37-39.
- MONOSZON-SMOLINA, M.X, 1950a. Morfologija pyllice pollnei.
Trud. Conf. po sporovo-pyllicevomu analizu 1948 goda:
251-259.
- MONOSZON-SMOLINA, M.X. 1950b. Onisanie pyllice vidov pollnei
iroizrastaytxic na territorii SSSR. Trud. Inst. Geogr.
AKad. Nauk SSSR, 46: 271-360.
- MONTSERRAT, P. 1962. Flora de la cordillera litoral catalana
(porción comprendida entre los ríos Besós y Torde-
ra) (continuación). Collect. Bot. (Barcelona), 5:
1-48.
- MOORE, D.M. 1973. Index to plant chromosome numbers for
1967-1971. Reg. Veget., 90.
- MOORE, D.M. 1974. Index to plant chromosome numbers for
1972. Reg. Veget., 91.
- MOORE, D.M. 1977. Index for plant chromosome numbers for
1973-1974. Reg. Veget., 96.
- MOORE, D.M. 1982. Flora Europaea. Check-list and chromoso-
me index. Cambridge University Press.
- MORENO, N.P. 1984. Glosario botánico ilustrado. Xalapa,
CECSA.
- MORTON, J.K. 1977. A cytological study of the Compositae
(excl. Hieracium and Taraxacum) of the British Isles.
Wattsonia, 11: 211-223.
- MORTON, J.K. 1981. Chromosome numbers in Compositae from
Canada and USA. Bot. J. Linn. Soc., 82: 357-368.
- MOSS, E.H. 1940. Interxylary cork in Artemisia with a
reference to its taxonomic significance. Amer. J.
Bot., 27: 762-768.
- MULLER, H. 1883. The fertilisation of flowers. London,
McMillan & Co.

- MURIN, A. & CHAUDHRI. 1970. In A. LOVE & D. LOVE (eds.)
LOPB Chromosome number reports 26. *Taxon*, 19: 264-
269.
- NAGL, W. & F. EHRENDORFER. 1974. DNA content, heterochroma-
tin, mitotic index, and growth in perennial and annual
Anthemidea (Asteraceae). *Pl. Syst. Evol.*, 123: 35-54.
- NAPP-ZINN, K. & M. EBLE. 1978. Beiträge zur systematischen
anatomie der *Anthemideae*: die spaltöffnungsapparate.
Pl. Syst. Evol., 130: 167-190.
- NAVARRO, F. & J.A. SÁNCHEZ. 1982. *Artemisia tournefortiana*
Rchb., neófito de la flora española. *Studia Bot.*,
1: 27-31.
- NICHOLS, H.W. & H.C. BOLD. 1965. *Trichosarcina polymorpha*
gen. et sp. nov. *J. Phycol.*, 1: 34-38.
- NOSOVA, L.I. 1973. Potential seed productivity *Artemisia*
rhodantha Rupr. (Compositae). *Bot. Zh.*, 58: 899-904.
- OGANEZOVA, G.G. 1981. The anatomical structure of the
four species of *Artemisia* from *Maritimae* (Asteraceae)
series. *Bot. Zh.*, 66: 1293-1300.
- ORNDUFF, R. 1967. Index to plant chromosome numbers for
1965. *Reg. Veget.*, 50.
- ORNDUFF, R. 1968. Index to plant chromosome numbers for
1966. *Reg. Veget.*, 55.
- ORNDUFF, R. 1969. Index to plant chromosome numbers for
1967. *Reg. Veget.*, 59.
- ORNDUFF, R. 1969. Reproductive biology in relation to
systematics. *Taxon*, 18: 121-244.
- OUIAHYA, A. 1980. Etude taxinomique de six armoises endémi-
ques du Maroc. Morphologie, caryologie et chimiota-
xonomie. Thèse 3ème cycle Univ. Aix-Marseille III.
- OUIAHYA, A. 1983. Etude sur la germination et le pouvoir
germinatif de cinq armoises endémiques du Maroc.
Bull. Inst. Sci. Rabat, 7: 75-82.

- OUYAHYA, A. & J. VIANO. 1981. Caryologie de taxons endémiques marocains du genre *Artemisia* L. *Bol. Soc. Brot.*, 53 (2^a sér.): 907-919.
- OUYAHYA, A. & J. VIANO. 1984. Contribution à l'étude morphologique et biométrique des akènes de taxons endémiques marocains du genre *Artemisia*. *Lagasalia*, 12(2): 223-228.
- PAMPANINI, R. 1923. Contributo alla conoscenza dell'*Artemisia verlotorum* Lamotte. *Nuovo Gior. Bot. Italiano*, 30: 76-90.
- PAMPANINI, R. 1925. Secondo contributo alla conoscenza dell'*Artemisia verlotorum* Lamotte. *Nuovo Gior. Bot. Italiano*, 32: 188-199.
- PAMPANINI, R. 1926. Terzo contributo alla conoscenza dell'*Artemisia verlotorum* Lamotte. *Nuovo Gior. Bot. Italiano*, 33: 438-469.
- PAMPANINI, R. 1927. Quarto contributo alla conoscenza dell'*Artemisia verlotorum* Lamotte. *Nuovo Gior. Bot. Italiano*, 34: 171-181.
- PAMPANINI, R. 1929. Quinto contributo alla conoscenza dell'*Artemisia verlotorum* Lamotte. *Nuovo Gior. Bot. Italiano*, 36: 395-547.
- PARIS, R.R. & H. MOYSE. 1971. *Précis de matière médicale*, t. III. Paris, Masson et Cie.
- PASTOR, J. Índice (números 1-300) in *Números cromosómicos para la flora española* 257-300. *Lagasalia*, 12(1): 135-142.
- PEINADO, M. & J.M. MARTÍNEZ PARRAS. 1984. Sobre la clase *Pegano-Salsoletea: Helichryso-Santolinetalia*, ord. nov. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 40(2): 437-444.
- PETIT, E. 1979. *Grammaire latine pour servir aux travaux de phytographie et de nomenclature botanique*. Meise, Jardin Bot. National de Belgique.

- PETITPIERRE, E. 1985. Els estudis genètics en taxonomia. *Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 50: 315-326.
- PIGNATTI, S. 1982. *Flora d'Italia*, vol. 3. Bologna, Edagricole.
- PLUYM, A. van der & M.J. HIDEUX. 1977. Application d'une méthodologie quantitative à la palynologie d'*Eryngium maritimum* (Umbelliferae). *Plant Syst. Evol.*, 127: 55-85.
- PODLECH, D. & A. DIETERLE. 1969. Chromosomenstudien au Afgha-nischen Pflanzen. *Candollea*, 24(2): 185-243.
- POLIAKOV, P.P. 1961. In V. Komarov (ed.) *Flora SSSR*, vol. 26. Moskva-Leningrad, Akad. Nauk SSSR.
- POLYA, L. 1949. Chromosome numbers of some hugarian plants. *Acta Geobot. Hung.*, 6: 124-137.
- PONS, A. 1970. *Le pollen*. Paris, PUF.
- POWELL, A.M., D.W. KYHOS & P.H. RAVEN. 1974. Chromosome numbers in *Compositae*. *X. Amer. J. Bot.*, 61(8): 909-913.
- PRAGLOWSKI, J. 1971. The pollen morphology of the scandina-vian species of *Artemisia* L. *Pollen et spores*, 13(3): 381-405.
- RAINHA, B.V. *Artemisia tournefortiana* Reichb. in *Plantas novas e novas áreas para a flora de Portugal*, V. *Agron. Lusit.*, 20(3): 245.
- REICHENBACH, H.G.L. 1827-1830. *Iconographia botanica exoti-ca*. Lipsiae.
- RIGUAL, A. 1972. *Flora y vegetación de la provincia de Alicante*. Alacant, Inst. Est. Alicantinos.
- ROUSI, A. 1969. Cytogenetic comparison between two kinds of cultivated tarragon (*Artemisia dracunculus*). *Hereditas*, 62: 193-213.
- ROUY, G.C.C. 1903. *Flore de France*, t. 8. Asnières, Paris & Rochefort.

- ROWLEY, J.R. 1981. Pollen wall characters with emphasis upon applicability. *Nord. J. Bot.*, 1: 357-380.
- ROWLEY, J.R. & A.O. DAHL. 1977. Pollen development in *Artemisia vulgaris* with special reference to glycoalyx material. *Pollen et spores*, 19(2): 170-284.
- ROWLEY, J.R., A.O. DAHL & J.S. ROWLEY. 1980. Coiled construction of exinous units in pollen of *Artemisia*. *Sin. G.W. BAILEY (ed.): 38th Ann. Proc. Electron Microscopy Soc. Amer.:* 252-253.
- ROWLEY, J.R., A.O. DAHL & J.S. ROWLEY. 1981. Substructure in exines of *Artemisia vulgaris* (Asteraceae). *Rev. Paleobot. Palynol.*, 35: 1-38.
- ROWLEY, J.R. & A.O. DAHL. 1982. A similar substructure for tapetal surface and exine "tuft"-units. *Pollen et Spores*, 24(1): 5-8.
- RYDBERG, P.A. 1916. *North American Flora*, vol. 34.
- SAENZ, C. 1978. *Polen y esporas. Introducción a la palinología y vocabulario palinológico*. Madrid, Blume.
- SAMPAIO, G. 1947. *Flora portuguesa*. 2ª ed. Porto.
- SAVAGE, S. 1945. *A catalogue of the Linnean Herbarium*. London, Linnean Society.
- SCHWEIZER, D. & F. EHRENDORFER. 1983. Evolution of C-band patterns in Asteraceae-Anthemideae. *Biol. Zbl.*, 102: 637-655.
- SENNEN, Fr. 1929. Quelques espèces adventices, subspon-tanées ou cultivées en Espagne et dans le domaine méditerranéen. *Cavanillesia*, 2(1-4): 10-42.
- SENNEN, Fr. *Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935*. Vic, Anglada.
- SEOANE-CAMBA, J.A. & M.A. SUÁREZ-CERVERA. 1981. Aportación a la sistemática del género *Thymus* L. (Labiadas) desde la perspectiva de las características de su polen. *Bot. Macaron.*, 8-9: 163-187.

- SHINDO, K. & H. KAMEMOTO. 1963. Karyotype analysis of some sarcanthine orchids. *Amer. J. Bot.*, 50: 73-79.
- SHULTZ, L.M. 1986. Taxonomic and geographic limits of *Artemisia* subgenus *Tridentatae* (Beetle) McArthur (Asteraceae Anthemideae) in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.) *Proceed. Symp. Biol. Artemisia & Chrysothamnus*: 20-28.
- SHULTZ, L.M. 1986. Comparative leaf anatomy of sagebrush: ecological considerations in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.) *Proceed. Symp. Biol. Artemisia & Chrysothamnus*: 253-264.
- SIMON, J. 1986. Revisió biosistemàtica del gènere *Consolida* S.F. Gray a la Península Ibèrica i Illes Balears. *Tesi llicenc. Fac. Farmàcia Barcelona*.
- SINGH, G. & R.D. JOSHI. 1969. Pollen morphology of some eurasian species of *Artemisia*. *Grana Palynol.*, 9(1-3): 50-62.
- SKVARLA, J.J. & D.A. LARSON. 1965. An electron microscopic study of pollen morphology in the *Compositae* with special reference to the *Ambrosiinae*. *Grana Palynol.*, 6(2): 210-269.
- SKVARLA, J.J., B.L. TURNER, V.C. PATEL & A.S. SPENCER. 1977. Pollen morphology in the *Compositae* and in morphologically related families in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.) *The Biology and Chemistry of Compositae*, I: 141-248. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE. 1975. Morphologie pollinique: Problèmes de terminologie. Taxons-guides. Pollens périporés. *Bull. Soc. Bot. France*, 122.
- SOLBRIG, O.T. 1977. Chromosomal cytology and evolution in the family *Compositae* in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.) *The Biology and Chemistry of Compositae*, I: 267-282.
- STEARNS, W.T. 1983. *Botanical latin. History, grammar, syntax, terminology and vocabulary*. 3^a ed. London,

David & Charles.

- STEBBINS, G.L. 1977. **Chromosomal evolution in higher plants**
London.
- STEBBINS, G.L. 1977. Developmental anatomy of the **Compositae** in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds) **The Biology and Chemistry of Compositae, I**: 91-110. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- STRAKA, H. 1952. Zur feinmorphologie des pollens von **Salix** und von **Artemisia**. **Svensk Bot. Tidskr.**, 46(2): 204-227
- SUÁREZ-CERVERA, M. 1980. Estudio del polen desde el punto de vista sistemático. **Tesi llicenc. Fac. Farmàcia Barcelona.**
- SUÁREZ-CERVERA, M. 1985. Estudio del género **Lavandula** L. de la Península Ibérica. **Tesi Doctoral Fac. Farmàcia Barcelona.**
- SUÁREZ-CERVERA, M. & J.A. SEOANE-CAMBA. 1983. Estudio comparativo al microscopio electrónico de transmisión de la ultraestructura del grano de polen en algunas especies del G. **Lavandula** L. in N. SOLÉ & M. SUÁREZ-CERVERA (eds.) **Actas IV Simp. Palinol.**: 105-116.
- SUÁREZ-CERVERA, M. & J.A. SEOANE-CAMBA. 1985. Étude du pollen de **Lavandula viridis** L'Hér. (**Lamiaceae**). **Sci. Géol. Bull.**, 38(1): 107-119.
- SUÁREZ-CERVERA, M. & J.A. SEOANE-CAMBA. 1986a. Ontogénèse des grains de pollen de **Lavandula dentata** L. et evolution des cellules tapétales. **Pollen et spores**, 28: 7-30.
- SUÁREZ-CERVERA, M. & J.A. SEOANE-CAMBA. 1986b. On the exine elasticity in the **Lavandula dentata** L. pollen grains in LINNEAN SOCIETY OF LONDON: **Pollen and spores: Form and function**: 405-407. London, Academic Press.
- SUÁREZ-CERVERA, M. & J.A. SEOANE-CAMBA. 1986c. Taxonomía numérica de algunas especies de **Lavandula** L. basada en

- caracteres morfológicos, cariológicos y palinológicos. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 42(2): 395-409.
- SUSPLUGAS, J. 1954. Biologie de l'*Artemisia verlotorum* Lamotte. **Vegetatio**. 5-6: 36-40.
- SYSTEMATICS ASSOCIATION COMMITTEE FOR DESCRIPTIVE BIOLOGICAL TERMINOLOGY. 1962. Terminology of simple symmetrical plane shapes (Chert I). **Taxon**, 11: 145-156 & 245-247.
- TAYLOR, R.L., L.S. MARCHAND & C.W. CROMPTON. 1964. Cytological observations on the *Artemisia tridentata* (Compositae) complex in British Columbia. **Can. J. Genet. Cytol.**, 6: 42-45.
- THANIKAIMONI, G. 1977. Appendix: Principal works on the pollen morphology of the Compositae in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.): **The Biology and Chemistry of Compositae**, I: 249-266. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- THANIKAIMONI, G. 1978. Pollen morphological terms: proposed definitions. 1. **Proceed. IV Int. Palynol. conf., Lucknow (1976-1977)**, 1: 228-239.
- TISCHLER, G. 1950. **Die chromosomenzahlen der gefässpflanzen mitteleuropas**. S-Gravenhague.
- TCURNEFORT, J.P. de. 1700. **Institutiones Rei Herbariae**. Paris.
- TUTIN, T.G., K. PERSSON & W. GUTERMANN (1976). *Artemisia* L. in T.G. TUTIN, V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB (eds.): **Flora Europaea**, 4: 178-186. Cambridge University Press.
- URBANSKA, K. 1959. Further studies in chromosome numbers of polish angiosperms (dicotyledons). **Acta Soc. Bot. Poloniae**, 28: 487-529.
- URBANSKA-WORYTKIEWICZ, K. 1980. Cytological variation within the family of Lemnaceae. **Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich**, 70: 30-101.

- VALDÉS-BERMEJO, E. 1979. Números cromosómicos de plantas occidentales 1-34. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 36: 373-389.
- VALDÉS-BERMEJO, E. 1985. N° 11745 - *Artemisia alba* Turra subsp. *glabrescens* (Willk.) Valdés-Bermejo, comb. et stat. nov. in Notes brèves sur certaines centurries distribuées dans le fascicule 20. **Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Bas. Médit.**, 20: 55.
- VALDÉS-BERMEJO, E. & C. ANTÚNEZ. 1981. Estudios cariológicos en especies españolas del género *Santolina* L. (Compositae). **Anales Jard. Bot. Madrid**, 38(1): 127-144
- VALLE, C.J., F. NAVARRO, T.E. DÍAZ. 1984. Notas corológicas sobre flora orocantábrica. **Studia Bot.**, 3: 273-280.
- VALLÉS XIRAU, J. 1985. *Artemisia chamaemelifolia* Vill., nueva especie para la flora andaluza. **Fontqueria**, 8: 1-3.
- VALLÉS XIRAU, J. 1985. Sobre el área de dispersión de *Artemisia tournefortiana* Reichenb. en la Península Ibérica in Notas breves. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 42(1): 254-255.
- VAN CAMPO, M. 1976. Patterns of pollen morphological variation within taxa in I.K. FERGUSON & J. MULLER (eds.): **The evolutionary significance of the exine**: 125-137. London, The Linnean Society Symposium Series N° 1.
- VELASCO, A. & N. MARCOS. 1986. *Artemisio herbae-albae - Santolinetum canescentis* ass. nov. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 42(2): 465-468.
- VICIOSO, C. 1946. Notas sobre la flora española. **Anales Jard. Bot. Madrid**, 6: 5-92.
- VIGNOLI, L. 1945. Sterilità e moltiplicazione vegetativa in *Jaborosa*, *Artemisia*, *Hemerocallis*. **Nuovo Gior. Bot. Italiano**, 52: 1-10.
- VIGO, J. 1983. El poblament vegetal de la vall de Ribes. I. Generalitats. Catàleg florístic. **Acta Bot. Barcino-**

- nensia, 35: 1-793.
- VILLAR, A., M.L. CALDUCH & M.C. ZAFRA-POLO. 1983. Aceites esenciales de diversas especies de *Artemisia*. *Ars Pharm. (Granada)*: 24(2): 149-159.
- VILLARS, D. 1779. *Prospectus de l'Histoire des Plantes du Dauphiné*. Grenoble.
- VOSS, E.G., H.M. BURDET, W.G. CHALONER, V. DEMOULIN, P. HIEPKO, J. MCNEILL, R.D. MEIKLE, D.H. NICOLSON, R.C. ROLLINS, P.C. SILVA & W. GREUTER. 1983. International Code of Botanical Nomenclature adopted by the thirteenth International Botanical Congress, Sydney, August 1981. *Regnum veget.*, 111.
- WAGENITZ, G. 1968. *Artemisia* L. in G. HEGI: *Illustrierte flora von Mitteleuropa*, 6(3): 626-674. 2^a ed. Munchen.
- WAGENITZ, G. 1976. Systematics and phylogeny of the *Compositae* (Asteraceae). *Pl. Syst. Evol.*, 125: 29-46.
- WAGNER, H. 1977. Pharmaceutical and economic uses of the *Compositae* in V.H. HEYWOOD, J.B. HARBORNE & B.L. TURNER (eds.): *The Biologym and Chemistry of Compositae*, I: 411-436. London-New York-San Francisco, Academic Press.
- WALTON, T.P., R.S. WHITE & C.L. WAMBOLT. 1986. *Artemisia* reproductive strategies: a review with emphasis on plains silver sagebrush in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.): *Proceed. Symp. Biol. Artemisia & Chrysothamnus*: 67-74.
- WARD, G.H. 1953. *Artemisia*, section *Seriphidium*, in North America. A cytotaxonomic study. *Contr. Dudley Herb.*, 4(6): 155-205.
- WEINEDEL-LIEBAU, F. 1928. Zytologische untersuchungen an *Artemisia*-arten. *Jahrb. Wiss. Bot.*, 69: 636-686.
- WELCH, B.L. & E.D. MCARTHUR. 1986. Growth rate of big sagebrush as influenced by accessions, sites, subspe-

- cies and years in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.)
Proceed. Symp. Biol. Artemisia & Chrysothamnus:
342-346.
- WIENS, D. & J.A. RICHTER. 1966. *Artemisia pattersonii*: a 14
chromosome species of alpine sage. **Amer. J. Bot.**,
53(10): 981-986.
- WILLIS, J.C. 1973. **A Dictionary of the flowering plants
and ferns.** 8^a ed. Cambridge University Press.
- WILLKOMM, M. 1893. **Supplementum prodromi florae hispanicae.**
Stuttgart.
- WILLKOMM, M. & J. LANGE. 1870. **Prodromus florae hispanicae,**
vol. II. Stuttgart.
- WODEHOUSE, R.P. 1926. Pollen grain morphology in the clas-
sification of the **Anthemideae.** **Bull. Torrey Bot.**
Club, 53: 479-485.
- WODEHOSE, R.P. 1935. **Pollen grains. Their structure, iden-
tification and significance in science and in medici-
ne.** New York-London, McGraw-Hill.
- YOUNG, J.A. & R.A. EVANS. 1975. Germinability of seed re-
serves in a big sagebrush community.. **Weed Sci.**,
23(5): 358-364.
- YOUNG, J.A. & R.A. EVANS. 1986. Seedling establishment of
five sources of big sagebrush in reciprocal gardens
in E.D. MCARTHUR & B.L. WELCH (eds.): **Proceed. Simp.**
Biol. Artemisia & Chrysothamnus: 370-374.
- ZHUKOVA, P.G. 1967. Karyology of some plants cultivated in
the Arctic-Alpine Botanical Garden in N.A. AVRORIN
(ed.): **Plantarum in zonam polarem transportatio**, II :
139-149. Leningrad.
- ZHUKOVA, P.G. & W. PETROWSKY. 1976. Chromosome numbers of
some western Chukotka species II. **Bot. Zh.**, 61(7):
963-969.

Apèndix n° 1. Llista dels Herbaris consultats.

Per ordre alfabètic es donen les sigles dels Herbaris el material dels quals hem utilitzat en la nostra revisió, amb la indicació de la Institució a la qual pertanyen. Per als Herbaris que no tenen encara reconeguda una sigla a l'Index Herbariorum, n'hem proposat una, la mateixa que fem servir a les llistes d'**specimina visa**.

- BC. Institut Botànic, Barcelona.
- BCC. Departament de Botànica, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona.
- BCF. Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona.
- CLF. Laboratoire de Botanique, UER de Sciences Exactes et Naturelles, Clermont-Ferrand.
- CO. Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba.
- COL.FARM.BAL. Col.legi Oficial de Farmacèutics de Balears, Ciutat de Mallorca.
- ELVE. Estação de Melhoramento de Plantas, Elvas.
- G. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Chambésy.
- GDA. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada.
- GRM. Muséum d'Histoire Naturelle de la Ville de Grenoble.
- JACA. Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca.

JAEN. Colegio Universitario "Santo Reino", Jaén.
 K. Royal Botanic Gardens, Kew.
 LA SALLE F. Col.legi La Salle, Figueres.
 LEB. Departamento de Botánica, Facultad de Biología, León.
 LINN. The Linnean Society of London.
 LISU. Museu, Laboratório e Jardim Botânico, Faculdade
 de Ciências, Lisboa.
 MA. Real Jardín Botánico, Madrid.
 MA ("SZ"). Herbario de D. Antonio Segura Zubizarreta,
 Soria (recentment incorporat a MA).
 MAF. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, Uni-
 versidad Complutense, Madrid.
 MPU. Institut de Botanique, Université de Montpellier.
 MURCIA. Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias,
 Murcia.
 P. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
 SALAF. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia,
 Universidad de Salamanca.
 SANT. Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia,
 Universidad de Santiago de Compostela.
 SEV. Departamento de Botánica, Facultad de Biología, Uni-
 versidad de Sevilla.
 SEVF. Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia,
 Universidad de Sevilla.
 VAB. Departament de Botànica, Facultat de Biologia, Univer-
 sitat de València, Burjassot.
 VAL. Jardí Botànic de la Universitat de València.
 VF. Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Univer-
 sitat de València.

Apèndix n° 2. Dades estadístiques dels grans de pol.len.

1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
 1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
 1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 1.9665000000E+01 2.3805000000E+01

2.4840000000E+01 2.1735000000E+01
 2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
 2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
 2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
 2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
 MITJANA 2.0596500000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 1.2559006591E+00
 ERROR 2.0596500000E+01+- 4.4941827903E-01
 MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
 P/E: 1.088772194E+00
 A. vulgaris
 Canillo Em

NUM: 30
 MITJANA 2.3494500000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 1.1579629483E+00
 ERROR 2.3494500000E+01+- 4.1437171933E-01
 MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
 P/E: 1.0146842878E+00
 A. vulgaris
 Pont d'Ardaix Em

2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
 2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01

2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.0700000000E+01 2.4840000000E+01
 2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
 2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.4840000000E+01 2.4840000000E+01

NUM: 30
 MITJANA 2.2425000000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 9.9248903407E-01
 ERROR 2.2425000000E+01+- 3.5515763960E-01
 MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
 A. vulgaris
 Canillo P

NUM: 30
 MITJANA 2.3839500000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 1.1035165967E+00
 ERROR 2.3839500000E+01+- 3.9488834264E-01
 MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
 A. vulgaris
 Pont d'Ardaix P

2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
 2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.0700000000E+01

2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
 2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
 2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
 2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
 2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
 2.6910000000E+01 2.4840000000E+01
 2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
 2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
 2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
 2.3805000000E+01 2.3805000000E+01

NUM: 30
 MITJANA 2.1907500000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 1.0900448820E+00
 ERROR 2.1907500000E+01+- 3.9006755144E-01
 MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
 A. vulgaris
 Canillo Ee

NUM: 30
 MITJANA 2.4184500000E+01
 DESVIACIO ESTANDARD: 9.2106511619E-01
 ERROR 2.4184500000E+01+- 3.2959891833E-01
 MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
 A. vulgaris
 Pont d'Ardaix Ee

E.4B4000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.070000000E+01
1.966500000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.070000000E+01
1.966500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.1.966500000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

1.966500000E+01
E.070000000E+01
1.656000000E+01
E.070000000E+01
1.966500000E+01
1.863000000E+01
1.966500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
1.966500000E+01
1.863000000E+01
E.070000000E+01
1.863000000E+01
E.070000000E+01
1.863000000E+01
E.070000000E+01
1.656000000E+01
1.449000000E+01
1.863000000E+01
E.070000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.176950000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2301460174E+00
ERROR E.176950000E+01+- 4.4020209887E-01
MAX: E.4B4000000E+01-MIN: 1.966500000E+01
P/E: 1.0047543582E+00
A. vulgaris
La Tor de Querol E Em

NUM: 30
MITJANA E.011350000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.9158509184E+00
ERROR E.011350000E+01+- 6.8557844633E-01
MAX: E.3B0500000E+01-MIN: 1.449000000E+01
P/E: 1.1080617496E+00
A. vulgaris
La Tor de Querol E Em

E.5B7500000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
1.966500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01

E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.173500000E+01
E.070000000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.3B0500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01

E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.4B4000000E+01
E.4B4000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.4B4000000E+01
E.4B4000000E+01

E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.3B0500000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.187300000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3517540329E+00
ERROR E.187300000E+01+- 4.8371896834E-01
MAX: E.5B7500000E+01-MIN: 1.966500000E+01
A. vulgaris
La Tor de Querol E P

NUM: 30
MITJANA E.228700000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.6473524213E+00
ERROR E.228700000E+01+- 5.8949749312E-01
MAX: E.4B4000000E+01-MIN: 1.863000000E+01
A. vulgaris
La Tor de Querol P

E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01

E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.173500000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01
E.277000000E+01

1.863000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

E.070000000E+01
1.759500000E+01
E.173500000E+01
1.656000000E+01
E.070000000E+01
1.656000000E+01
E.277000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01
E.070000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.239050000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.2106511620E-01
ERROR E.239050000E+01+- 3.2959891883E-01
MAX: E.3B0500000E+01-MIN: 1.966500000E+01
A. vulgaris
La Tor de Querol E E

NUM: 30
MITJANA E.083800000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.8581027587E+00
ERROR E.083800000E+01+- 6.6491353281E-01
MAX: E.3B0500000E+01-MIN: 1.656000000E+01
A. vulgaris
La Tor de Querol E E

2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01

2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.5875000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.4391500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.4580215955E-01
ERROR 2.4391500000E+01+- 3.0266641569E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
P/E: 9.7454031117E-01
A. verlotiorum
Murcia Em

NUM: 30
MITJANA 2.1562500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.4658125615E+00
ERROR 2.1562500000E+01+- 5.2453428861E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 1.0368000000E+00
A. verlotiorum
Torla Em

2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01

2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.3839500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.2106511619E-01
ERROR 2.3839500000E+01+- 3.2959891883E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 2.1735000000E+01
A. verlotiorum
Murcia P

NUM: 30
MITJANA 2.2356000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.3752331464E+00
ERROR 2.2356000000E+01+- 4.9212086118E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. verlotiorum
Torla P

2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.6910000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01

2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.4357000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1445941910E+00
ERROR 2.4357000000E+01+- 4.0958777096E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
A. verlotiorum
Murcia Ee

NUM: 30
MITJANA 2.2425000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.2884970839E+00
ERROR 2.2425000000E+01+- 4.5965137824E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. verlotiorum
Torla Ee

2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.6910000000E+01
2.5875000000E+01 2.6910000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01



2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.5254000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.2573214267E-01
ERROR 2.5254000000E+01+- 3.3126899281E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.3805000000E+01
P/E: 9.5355191257E-01
A. verlotiorum
Sarrià de Ter

NUM: 30
MITJANA 2.3322000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2959489932E+00
ERROR 2.3322000000E+01+- 4.6374939136E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
P/E: 9.6597633136E-01
A. verlotiorum
Montenegro de Cameros

2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01



2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.4081000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 7.1569402054E-01
ERROR 2.4081000000E+01+- 2.5610781609E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
P/E: 9.5355191257E-01
A. verlotiorum
Sarrià de Ter

NUM: 30
MITJANA 2.2528500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.6236374393E+00
ERROR 2.2528500000E+01+- 5.8101119582E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.6597633136E-01
A. verlotiorum
Montenegro de Cameros

2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.6910000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.6910000000E+01
2.5875000000E+01 2.5875000000E+01



2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.5392000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 8.0324192257E-01
ERROR 2.5392000000E+01+- 2.8743643048E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.3805000000E+01
P/E: 9.5355191257E-01
A. verlotiorum
Sarrià de Ter

NUM: 30
MITJANA 2.2525000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1769472127E+00
ERROR 2.2525000000E+01+- 4.2116515108E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.6597633136E-01
A. verlotiorum
Montenegro de Cameros

1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.9665000000E+01
1.5525000000E+01 1.9665000000E+01
1.6560000000E+01 1.6560000000E+01
1.4490000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.5525000000E+01
1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
1.7595000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.9665000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.7491500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2849762845E+00
ERROR 1.7491500000E+01+- 4.5982285795E-01
MAX: 1.9665000000E+01-MIN: 1.4490000000E+01
P/E: 1.2209072978E+00
A. verlotiorum
Ribes de Freser Em

NUM: 30
MITJANA 1.9458000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.726152589E+00
ERROR 1.9458000000E+01+- 6.182191806E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 1.1205673759E+00
A. tournefortiana
Talavera de la Reina Em

1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01

2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.4840000000E+01 1.9665000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.7595000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.1355000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3720958987E+00
ERROR 2.1355000000E+01+- 4.9099821151E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. verlotiorum
Ribes de Freser P

NUM: 30
MITJANA 2.1804000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.7600947271E+00
ERROR 2.1804000000E+01+- 6.2984180910E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. tournefortiana
Talavera de la Reina P

2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01

2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.6560000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9044000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3204207793E+00
ERROR 1.9044000000E+01+- 4.7250650754E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. verlotiorum
Ribes de Freser Ee

NUM: 30
MITJANA 2.0389500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3077714329E+00
ERROR 2.0389500000E+01+- 4.679799705E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. tournefortiana
Talavera de la Reina Ee

1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01

2.1735000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01

1.8630000000E+01 1.6560000000E+01
1.6560000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.6560000000E+01
1.6560000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9009500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1035165968E+00
ERRDR 1.9009500000E+01+- 3.948883426E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 9.8729582577E-01
A. tournefortiana
Titulcia Em

NUM: 30
MITJANA 2.0079000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 2.1505201456E+00
ERRDR 2.0079000000E+01+- 7.6953375081E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 1.2182130584E+00
A. hispanica
Oriola Em

1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.6560000000E+01

2.7945000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 2.2770000000E+01
2.6910000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.7945000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01

2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.8768000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0072663586E+00
ERRDR 1.8768000000E+01+- 3.6044563728E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. tournefortiana
Titulcia P

NUM: 30
MITJANA 2.4460500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.9877674836E+00
ERRDR 2.4460500000E+01+- 7.1131345870E-01
MAX: 2.7945000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. hispanica
Oriola P

1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01

1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.5875000000E+01 1.9665000000E+01
2.4840000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 1.9665000000E+01

2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9182000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0432943513E+00
ERRDR 1.9182000000E+01+- 3.7333808888E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. tournefortiana
Titulcia Ee

NUM: 30
MITJANA 2.1321000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.9334440416E+00
ERRDR 2.1321000000E+01+- 6.9187406464E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. hispanica
Oriola Ee

E.070000000E+01 1.966500000E+01
1.966500000E+01 E.277000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
E.070000000E+01 E.173500000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.173500000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.173500000E+01

NUM: 30
MITJANA E.063100000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.1238728661E-01
ERRDR E.063100000E+01+- 2.9070905697E-01
MAX: E.277000000E+01-MIN: 1.966500000E+01
P/E: 9.9665551839E-01
A. hispanica
Aragó Em

1.759500000E+01 1.759500000E+01
1.759500000E+01 1.759500000E+01
1.759500000E+01 1.966500000E+01
1.759500000E+01 1.759500000E+01
1.759500000E+01 1.656000000E+01
1.863000000E+01 1.759500000E+01
1.966500000E+01 1.966500000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01
1.656000000E+01 1.863000000E+01
1.759500000E+01 1.759500000E+01
1.759500000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 1.863000000E+01
1.863000000E+01 1.759500000E+01
1.966500000E+01 1.759500000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.818150000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.8840243094E-01
ERRDR 1.818150000E+01+- 3.1791072702E-01
MAX: 1.966500000E+01-MIN: 1.656000000E+01
P/E: 1.0474383302E+00
A. herba-alba valentina
Retuerta de Pina Em

E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.277000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.173500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.173500000E+01 1.863000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.056200000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.4798300243E-01
ERRDR E.056200000E+01+- 3.0344682029E-01
MAX: E.277000000E+01-MIN: 1.863000000E+01
A. hispanica
Aragó P

1.863000000E+01 1.759500000E+01
1.966500000E+01 1.656000000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01
1.863000000E+01 1.966500000E+01
1.759500000E+01 1.863000000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.863000000E+01 E.070000000E+01
1.863000000E+01 1.759500000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01
1.863000000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 1.966500000E+01
1.966500000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.904400000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0385628333E+00
ERRDR 1.904400000E+01+- 3.7164493689E-01
MAX: E.070000000E+01-MIN: 1.656000000E+01
A. herba-alba valentina
Retuerta de Pina P

E.070000000E+01 1.966500000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
E.173500000E+01 E.070000000E+01
E.173500000E+01 E.380500000E+01
E.173500000E+01 E.070000000E+01
E.173500000E+01 E.173500000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.277000000E+01
E.173500000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 1.966500000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 E.173500000E+01
E.173500000E+01 E.277000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.101050000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0923017061E+00
ERRDR E.101050000E+01+- 3.9087514558E-01
MAX: E.380500000E+01-MIN: 1.966500000E+01
A. hispanica
Aragó Ee

1.863000000E+01 1.863000000E+01
1.863000000E+01 1.759500000E+01
1.863000000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 E.070000000E+01
1.966500000E+01 1.863000000E+01
1.656000000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 1.966500000E+01
E.070000000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 E.070000000E+01
E.070000000E+01 1.863000000E+01
1.966500000E+01 1.966500000E+01
E.070000000E+01 E.277000000E+01
E.070000000E+01 1.966500000E+01
1.966500000E+01 1.863000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.952700000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.2074150216E+00
ERRDR 1.952700000E+01+- 4.3206791650E-01
MAX: E.277000000E+01-MIN: 1.656000000E+01
A. herba-alba valentina
Retuerta de Pina Ee

2.0700000000E+01
2.1735000000E+01
2.0700000000E+01
1.7595000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
2.3805000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01

1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
2.1735000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.3805000000E+01
2.1735000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.1735000000E+01

2.0700000000E+01
2.1735000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.1735000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01

1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0562000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3788098316E+00
ERROR 2.0562000000E+01+- 4.9340076155E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 9.6979865772E-01
A. herba-alba valentina
Lucena Em

NUM: 30
MITJANA 2.0389500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 8.2217997652E-01
ERROR 2.0389500000E+01+- 2.942132605E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.6446700508E-01
A. herba-alba valentina
Arnedillo Em

2.2770000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
1.7595000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01

1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.2770000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01

2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.7595000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01

1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9941000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2435851953E+00
ERROR 1.9941000000E+01+- 4.4501124691E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. herba-alba valentina
Lucena P

NUM: 30
MITJANA 1.9665000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.0147293263E-01
ERROR 1.9665000000E+01+- 3.2258794599E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. herba-alba valentina
Arnedillo P

2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.6560000000E+01
1.8630000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.7595000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.2770000000E+01

2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.2770000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
2.2770000000E+01
2.1735000000E+01

2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
1.9665000000E+01
1.9665000000E+01
2.1735000000E+01
2.1735000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.0700000000E+01

2.1735000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.2770000000E+01
2.0700000000E+01
1.9665000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
2.0700000000E+01
1.8630000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0044500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.4249218672E+00
ERROR 2.0044500000E+01+- 5.0990174157E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. herba-alba valentina
Lucena Ee

NUM: 30
MITJANA 2.0493000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1337856940E+00
ERROR 2.0493000000E+01+- 4.0572000000E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba valentina
Arnedillo Ee

E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
1.9665000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01

E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 1.8630000000E+01
E.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
E.2770000000E+01 1.9665000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.0769000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.7748833664E-01
ERRDR E.0769000000E+01+- 3.4978970896E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.5016611296E-01
A. herba-alba valentina
In regno Granatense et Aragonia Em

NUM: 30
MITJANA E.1114000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1074149769E+00
ERRDR E.1114000000E+01+- 3.9628336006F-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.1176470588E-01
A. herba-alba valentina
La Guardia Em

E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 E.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01

1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9734000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.1238728661E-01
ERRDR 1.9734000000E+01+- 2.9070905697E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.5016611296E-01
A. herba-alba valentina
In regno Granatense et Aragonia P

NUM: 30
MITJANA 1.9251000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.4215487149E-01
ERRDR 1.9251000000E+01+- 3.0136125042E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 9.1176470588E-01
A. herba-alba valentina
La Guardia P

E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01

E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
1.9665000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.1045000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.3037590158E-01
ERRDR E.1045000000E+01+- 2.9714620017E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.5016611296E-01
A. herba-alba valentina
In regno Granatense et Aragonia Ee

NUM: 30
MITJANA E.1010500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0923017061E+00
ERRDR E.1010500000E+01+- 3.9087514558E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.1176470588E-01
A. herba-alba valentina
La Guardia Ee

1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 2.1735000000E+01
1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.8802500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0556136882E+00
ERROR 1.8802500000E+01+- 3.7774650695E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 1.1153963303E+00
A. herba-alba. Purullena. Em
valentina

2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0976000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3016371654E+00
ERROR 2.0976000000E+01+- 4.6578487762E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba. Purullena. P
valentina

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.6560000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 1.7595000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0838000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.6018785308E+00
ERROR 2.0838000000E+01+- 5.7322487041E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. herba-alba. Purullena. Ee
valentina



2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01

2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.3011500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 7.5340966326E-01
ERRDR 2.3011500000E+01+- 2.6960418550E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
P/E: 9.8350824588E-01
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza 2 Em

NUM: 30
MITJANA 2.2321500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1748529989E+00
ERRDR 2.2321500000E+01+- 4.2041574630E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 1.0525502318E+00
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza Em

2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 1.9665000000E+01
2.5875000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.2632000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.6990099032E-01
ERRDR 2.2632000000E+01+- 3.4707461195E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza 2 P

NUM: 30
MITJANA 2.3494500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.8464697678E+00
ERRDR 2.3494500000E+01+- 6.6075072047E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza P

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

2.1735000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.1735000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.6910000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.3046000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 6.6207276400E-01
ERRDR 2.3046000000E+01+- 2.3691969587E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.1735000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza 2 Ee

NUM: 30
MITJANA 2.4219000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.4279430588E+00
ERRDR 2.4219000000E+01+- 5.1098286111E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.1735000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Entre Baza i Cúllar-Baza Ee

E.1735000000E+01 1.8630000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.3805000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 1.7595000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01

E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.0700000000E+01
E.5875000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01

NUM: 30
MITJANA P.1010500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2200956364E+00
ERROR E.1010500000E+01+- 4.3660561623E-01
MAX: E.3805000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 9.8522167488E-01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós P Em

NUM: 30
MITJANA P.3977500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2772873017E+00
ERROR E.3977500000E+01+- 4.5707146238E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
P/E: 9.6258992806E-01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós Em

2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01

2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.3805000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.3805000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.5875000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 1.9665000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0700000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.4155777012E-01
ERROR 2.0700000000E+01+- 3.3693P12086E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós 2 P

NUM: 30
MITJANA 2.3805000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3077714329E+00
ERROR 2.3805000000E+01+- 4.679799705E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós P

E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 1.8630000000E+01
E.0700000000E+01 E.3805000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01

E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.5875000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.1424500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0923017061E+00
ERROR 2.1424500000E+01+- 3.9087514558E-01
MAX: E.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós E Ee

NUM: 30
MITJANA E.3701500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2261357508E+00
ERROR 2.3701500000E+01+- 4.3876704338E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Castellfollit de Riubregós Ee

E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.5875000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01

E.3805000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
1.9665000000E+01 E.2770000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.4357000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 6.5081858269E-01
ERROR E.4357000000E+01+- E.3289243881E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: E.2770000000E+01
P/E: 9.8300283286E-01
A. herba-alba herba-alba
Terrer Em

NUM: 30
MITJANA E.1700500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0344050014E+00
ERROR E.1700500000E+01+- 3.7013707386E-01
MAX: E.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.4435612083E-01
A. herba-alba herba -alba
Quintanilla del Puente Em

E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.5875000000E+01 E.4840000000E+01
E.4840000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01

E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 1.9665000000E+01
E.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 E.2770000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
1.8630000000E+01 E.2770000000E+01
1.8630000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.3943000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.9047894900E-01
ERROR E.3943000000E+01+- 3.1865379947E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: E.2770000000E+01
P/E: 9.8300283286E-01
A. herba-alba herba-alba
Terrer P

NUM: 30
MITJANA E.0493000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.3426142795E+00
ERROR E.0493000000E+01+- 4.8044834957E-01
MAX: E.2770000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 9.4435612083E-01
A. herba-alba herba -alba
Quintanilla del Puente P

E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.5875000000E+01 E.0700000000E+01
E.5875000000E+01 E.2770000000E+01
E.5875000000E+01 E.4840000000E+01
E.3805000000E+01 E.3805000000E+01
E.5875000000E+01 E.3805000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.4840000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.5875000000E+01
E.2770000000E+01 E.3805000000E+01

E.4840000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.1735000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.0700000000E+01 E.1735000000E+01
E.0700000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.1735000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.1735000000E+01 E.3805000000E+01

NUM: 30
MITJANA E.3598000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.3698506085E+00
ERROR E.3598000000E+01+- 4.9019474474E-01
MAX: E.5875000000E+01-MIN: E.0700000000E+01
P/E: 9.4435612083E-01
A. herba-alba herba -alba
Terrer Ee

NUM: 30
MITJANA E.2114500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1364974551E+00
ERROR E.2114500000E+01+- 4.0669039124E-01
MAX: E.4840000000E+01-MIN: E.0700000000E+01
P/E: 9.4435612083E-01
A. herba-alba herba -alba
Quintanilla del Puente Ee

1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01



2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
 1.6560000000E+01 2.1735000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.8630000000E+01 2.0700000000E+01



NUM: 30
 MITJANA 2.0113500000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 9.6799486141E-01
 ERROR 2.0113500000E+01+- 3.4639251248E-01
 MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
 P/E: 9.3825042882E-01
 A. herba-alba herba -alba
 Puente Sierra Em

NUM: 30
 MITJANA 2.0734500000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 1.6640847904E+00
 ERROR 2.0734500000E+01+- 5.9548509450E-01
 MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
 P/E: 9.5341098170E-01
 A. herba-alba herba-alba
 Carchalejo Em

1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
 1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
 1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
 1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
 1.7595000000E+01 1.8630000000E+01



1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
 1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
 1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
 1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
 1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
 1.8630000000E+01 1.9665000000E+01



NUM: 30
 MITJANA 1.8871500000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 8.8840243094E-01
 ERROR 1.8871500000E+01+- 3.1791072703E-01
 MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
 A. herba-alba herba -alba
 Puente Sierra P

NUM: 30
 MITJANA 1.9768500000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 1.3412379446E+00
 ERROR 1.9768500000E+01+- 4.7995583447E-01
 MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
 A. herba-alba herba-alba
 Carchalejo P

2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
 2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
 2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
 2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
 2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01



1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
 1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
 1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
 2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
 2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
 2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
 2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
 1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
 2.0700000000E+01 1.9665000000E+01



NUM: 30
 MITJANA 2.0907000000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 1.0314248598E+00
 ERROR 2.0907000000E+01+- 3.6907064589E-01
 MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
 A. herba-alba herba-alba
 Puente Sierra Ee

NUM: 30
 MITJANA 2.0320500000E+01
 DESVIACIO ESTANDAR: 1.2598161812E+00
 ERROR 2.0320500000E+01+- 4.5081943061E-01
 MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
 A. herba-alba herba -alba
 Carchalejo Ee

2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01

2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.1976500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2058843871E+00
ERROR 2.1976500000E+01+- 4.3152018598E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 1.0518053375E+00
A. herba-alba herba-alba
Pareja Em

NUM: 30
MITJANA 2.1631500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3412379446E+00
ERROR 2.1631500000E+01+- 4.7995583447E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.7607655502E-01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Surroca Em

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.3115000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1951150572E+00
ERROR 2.3115000000E+01+- 4.2766643076E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Pareja P

NUM: 30
MITJANA 2.1114000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1074149769E+00
ERROR 2.1114000000E+01+- 3.9628336006E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Surroca P

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.0700000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.2666500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3685016662E+00
ERROR 2.2666500000E+01+- 4.8971203193E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. herba-alba herba-alba
Pareja Ee

NUM: 30
MITJANA 2.2218000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 8.9047894900E-01
ERROR 2.2218000000E+01+- 3.1865379947E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Surroca Ee

E.1735000000E+01 E.4840000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
E.0700000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.2770000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.5875000000E+01
E.1735000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.2770000000E+01
E.2770000000E+01 E.1735000000E+01
E.3805000000E+01 E.2770000000E+01
E.3805000000E+01 E.1735000000E+01
E.4840000000E+01 E.0700000000E+01
E.2770000000E+01 E.4840000000E+01
E.1735000000E+01 E.3805000000E+01



1.7595000000E+01 E.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 E.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.2528500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.4808555018E+00
ERROR 2.2528500000E+01+- 5.2991733566E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 1.2480857580E+00
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Serra de Boumort Em

NUM: 30
MITJANA 1.9044000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2336443069E+00
ERROR 1.9044000000E+01+- 4.4145394567E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 1.1956521739E+00
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Canillo Em

2.8980000000E+01 2.8980000000E+01
2.8980000000E+01 2.6910000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 3.2085000000E+01
2.6910000000E+01 2.7945000000E+01
2.6910000000E+01 2.7945000000E+01
2.8980000000E+01 2.7945000000E+01
3.0015000000E+01 2.5875000000E+01
2.8980000000E+01 2.7945000000E+01
2.7945000000E+01 2.8980000000E+01
2.6910000000E+01 2.4840000000E+01
3.0015000000E+01 2.4840000000E+01
3.1050000000E+01 2.7945000000E+01
3.1050000000E+01 3.1050000000E+01
2.5875000000E+01 3.1050000000E+01



2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.8117500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 2.0535770936E+00
ERROR 2.8117500000E+01+- 7.3486312518E-01
MAX: 3.2085000000E+01-MIN: 2.4840000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Serra de Boumort P

NUM: 30
MITJANA 2.2770000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.4637110371E+00
ERROR 2.2770000000E+01+- 5.2378226774E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Canillo P

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.6910000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01



2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.4150000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1637965517E+00
ERROR 2.4150000000E+01+- 4.1645924750E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Serra de Boumort Ee

NUM: 30
MITJANA 2.1838500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3685016662E+00
ERROR 2.1838500000E+01+- 4.8971203193E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Canillo Ee

2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01

1.4490000000E+01 1.4490000000E+01
1.7595000000E+01 1.6560000000E+01
1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
1.4490000000E+01 1.4490000000E+01
1.4490000000E+01 1.4490000000E+01
1.4490000000E+01 1.4490000000E+01
1.5525000000E+01 1.6560000000E+01
1.4490000000E+01 1.5525000000E+01
1.4490000000E+01 1.6560000000E+01
1.6560000000E+01 1.4490000000E+01
1.7595000000E+01 1.4490000000E+01
1.4490000000E+01 1.4490000000E+01
1.4490000000E+01 1.6560000000E+01
1.4490000000E+01 1.5525000000E+01
1.4490000000E+01 1.6560000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9182000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1445941910E+00
ERRDR 1.9182000000E+01+- 4.0958777096E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 1.1906474820E+00
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Puerto de la Ragua Em

NUM: 30
MITJANA 1.5421500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1956300820E+00
ERRDR 1.5421500000E+01+- 4.278507300E-01
MAX: 1.7595000000E+01-MIN: 1.4490000000E+01
P/E: 1.2192393736E+00
A. chamaemelifolia cantabrica
Peña Ubiña Em

2.6910000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01

1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
1.7595000000E+01 1.7595000000E+01
1.6560000000E+01 1.6560000000E+01
1.6560000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
1.6560000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.2839000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.6293151724E+00
ERRDR 2.2839000000E+01+- 5.8304294649E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Puerto de la Ragua P

NUM: 30
MITJANA 1.8802500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.7208311694E+00
ERRDR 1.8802500000E+01+- 6.1579152545E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
A. chamaemelifolia cantabrica
Peña Ubiña P

2.4840000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01

1.8630000000E+01 1.4490000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.4490000000E+01 1.6560000000E+01
1.8630000000E+01 1.5525000000E+01
1.6560000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.6560000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.6560000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0182500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.5554712946E+00
ERRDR 2.0182500000E+01+- 5.5661825419E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. chamaemelifolia chamaemelifolia
Puerto de la Ragua Ee

NUM: 30
MITJANA 1.7629500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3449050409E+00
ERRDR 1.7629500000E+01+- 4.812680800E-01
MAX: 1.9665000000E+01-MIN: 1.4490000000E+01
A. chamaemelifolia cantabrica
Peña Ubiña Ee

1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01

1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0596500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0990443733E+00
ERROR 2.0596500000E+01+- 3.9328797804E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.6482412060E-01
A. caeruleascens gargantae
Gallocanta Em

NUM: 30
MITJANA 2.0217000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.3103724137E-01
ERROR 2.0217000000E+01+- 3.3316739800E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 9.9317406143E-01
A. caeruleascens gargantae
Alcarràs Em

1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01

2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9872000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.7654258114E-01
ERROR 1.9872000000E+01+- 3.1366673428E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. caeruleascens gargantae
Gallocanta P

NUM: 30
MITJANA 2.0079000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0385628333E+00
ERROR 2.0079000000E+01+- 3.7164493689E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. caeruleascens gargantae
Alcarràs P

1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0389500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0923017061E+00
ERROR 2.0389500000E+01+- 3.9087514558E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caeruleascens gargantae
Gallocanta Ee

NUM: 30
MITJANA 2.0872500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0200209176E+00
ERROR 2.0872500000E+01+- 3.6500979760E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. caeruleascens gargantae
Alcarràs Ee

2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01

2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0044500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 6.9207876520E-01
ERRDR 2.0044500000E+01+- 2.4765720550E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.4836488812E-01
A. caeruleus gargantae
Esquedas Em

NUM: 30
MITJANA 2.2218000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0432943513E+00
ERRDR 2.2218000000E+01+- 3.7333808888E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.9068322981E-01
A. caeruleus gallica
Sant Adeodat Em

1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01

2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.9009500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 6.9207876520E-01
ERRDR 1.9009500000E+01+- 2.4765720550E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. caeruleus gargantae
Esquedas P

NUM: 30
MITJANA 2.2011000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 8.5665085633E-01
ERRDR 2.2011000000E+01+- 3.0654857197E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. caeruleus gallica
Sant Adeodat P

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01

2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 1.8630000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0044500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 7.9166166362E-01
ERRDR 2.0044500000E+01+- 2.8329248804E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caeruleus gargantae
Esquedas Ee

NUM: 30
MITJANA 2.2908000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.3788098316E+00
ERRDR 2.2908000000E+01+- 4.9340076155E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caeruleus gallica
Sant Adeodat Ee

1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
1.6560000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
2.0700000000E+01 1.6560000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.6560000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01



2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01

1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01



NUM: 30
MITJANA 1.9044000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3752331464E+00
ERRDR 1.9044000000E+01+- 4.9212086118E-01
MAX: 2.0700000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 1.0561594203E+00
A. caerulescens gallica
Castelló d'Empúries. Em

NUM: 30
MITJANA 2.1321000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0385628333E+00
ERRDR 2.1321000000E+01+- 3.7164493689E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 1.0258899676E+00
A. caerulescens caerulescens
Tróia. Em

1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01



2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 1.8630000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01

2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.0113500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 8.8840243094E-01
ERRDR 2.0113500000E+01+- 3.1791072703E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caerulescens gallica
Castelló d'Empúries. P

NUM: 30
MITJANA 2.1873000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.6018785308E+00
ERRDR 2.1873000000E+01+- 5.7322487041E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caerulescens caerulescens
Tróia. P

1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01



2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01

2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.0286000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2336443069E+00
ERRDR 2.0286000000E+01+- 4.4145394567E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caerulescens gallica
Castelló d'Empúries. Ee

NUM: 30
MITJANA 2.2114500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.6033251246E-01
ERRDR 2.2114500000E+01+- 3.4365057618E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. caerulescens caerulescens
Tróia. Ee

1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01

2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0907000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.2573704088E+00
ERRDR 2.0907000000E+01+- 4.499422220E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 9.9669966997E-01
A. caeruleus caeruleus
Faro, Marchil Em

NUM: 18
MITJANA 2.3000000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.0894088334E-01
ERRDR 2.3000000000E+01+- 4.1990926471E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
P/E: 9.9500000000E-01
A. barrelieri. Cartagena. Em

2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.3805000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.1735000000E+01
2.3805000000E+01
2.3805000000E+01
2.3805000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01
2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0838000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1445941910E+00
ERRDR 2.0838000000E+01+- 4.095877096E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caeruleus caeruleus
Faro, Marchil. p

NUM: 18
MITJANA 2.2885000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.3176303476E-01
ERRDR 2.2885000000E+01+- 4.3045256075E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. barrelieri. Cartagena. P

1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01

2.5875000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0872500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0900448820E+00
ERRDR 2.0872500000E+01+- 3.9006735144E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. caeruleus caeruleus
Faro, Marchil. Ee

NUM: 30
MITJANA 2.2908000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1118535317E+00
ERRDR 2.2908000000E+01+- 3.9787167649E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. barrelieri. Cartagena. Ee

2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01

2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.0251500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.2656667522E+00
ERROR 2.0251500000E+01+- 4.5291303056E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
P/E: 1.0221465077E-01
A. barrelieri. Tallante. En

NUM: 30
MITJANA 2.2218000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 9.6990097032E-01
ERROR 2.2218000000E+01+- 3.4707461195E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
P/E: 9.8291925466E-01
A. barrelieri. Rio de Aguas. Em

2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01

2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.1769500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1685478389E+00
ERROR 2.1769500000E+01+- 4.1815947377E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. barrelieri. Tallante. P

NUM: 30
MITJANA 2.1838500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0990443733E+00
ERROR 2.1838500000E+01+- 3.9328797804E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. barrelieri. Rio de Aguas. P

1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.1735000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
1.9665000000E+01 2.4840000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
1.9665000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01

2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01

NUM: 30
MITJANA 2.1700500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 2.1312532132E+00
ERROR 2.1700500000E+01+- 7.6265916739E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. barrelieri. Tallante. Ee

NUM: 30
MITJANA 2.1976500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.0054310707E+00
ERROR 2.1976500000E+01+- 3.5978888792E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 2.0700000000E+01
A. barrelieri. Rio de Aguas. Ee

2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.6910000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.6910000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01



2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.6560000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01

1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.6560000000E+01 1.6560000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.4805500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0695191878E+00
ERROR 2.4805500000E+01+- 3.8272252610E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
P/E: 9.8191933241E-01
A. barrelieri. Mazarrón. Em

NUM: 30
MITJANA 1.9527000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.0781190517E+00
ERROR 1.9527000000E+01+- 3.857994787E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.6560000000E+01
P/E: 9.9116607774E-01
A. barrelieri. Murcia. Em

2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.6910000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.2770000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01



2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.7595000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.2770000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.7595000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01

1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.7595000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.6560000000E+01 1.6560000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.4357000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1118535317E+00
ERROR 2.4357000000E+01+- 3.9787167649E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
A. barrelieri. Mazarrón. P

NUM: 30
MITJANA 1.9354500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1894350658E+00
ERROR 1.9354500000E+01+- 4.2563387195E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. barrelieri. Murcia. P

2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.6910000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.5875000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01
2.4840000000E+01 2.3805000000E+01



2.0700000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 1.9665000000E+01
1.7595000000E+01 2.0700000000E+01
1.7595000000E+01 2.1735000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01

1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.6560000000E+01 1.6560000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.4426000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 9.6480961137E-01
ERROR 2.4426000000E+01+- 3.452568539E-01
MAX: 2.6910000000E+01-MIN: 2.2770000000E+01
A. barrelieri. Mazarrón. Ee

NUM: 30
MITJANA 1.9734000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1184783382E+00
ERROR 1.9734000000E+01+- 4.0024233307E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.7595000000E+01
A. barrelieri. Murcia. Ee

2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01



2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
1.9665000000E+01 1.8630000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.3805000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01



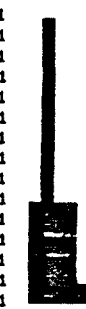
NUM: 30
MITJANA 2.0907000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2276411359E+00
ERROR 2.0907000000E+01+- 4.3930573854E-01
MAX: 2.2770000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 1.1914191419E+00
A. barrelieri. Tabernas -Losa- En

NUM: 30
MITJANA 2.0976000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.4105919520E+00
ERROR 2.0976000000E+01+- 5.0477384729E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
P/E: 1.0082236842E+00
A. barrelieri. Tabernas -Rufino- En

2.4840000000E+01 2.2770000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.7945000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.2770000000E+01 2.5875000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.7945000000E+01 2.4840000000E+01
2.5875000000E+01 2.5875000000E+01
2.4840000000E+01 2.6910000000E+01
2.3805000000E+01 2.5875000000E+01
2.1735000000E+01 2.6910000000E+01
2.4840000000E+01 2.4840000000E+01
2.3805000000E+01 2.4840000000E+01



2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.3805000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.9665000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.0700000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 1.9665000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01



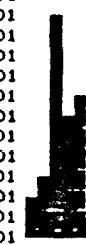
NUM: 30
MITJANA 2.4909000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.5833233272E+00
ERROR 2.4909000000E+01+- 5.6658497607E-01
MAX: 2.7945000000E+01-MIN: 2.1735000000E+01
A. barrelieri. Tabernas -Losa- P

NUM: 30
MITJANA 2.1148500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.1101911532E+00
ERROR 2.1148500000E+01+- 3.9727680198E-01
MAX: 2.3805000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. barrelieri. Tabernas -Rufino- P

2.3805000000E+01 2.3805000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.5875000000E+01 2.4840000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.3805000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
1.9665000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.3805000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01
2.2770000000E+01 2.1735000000E+01



2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
1.8630000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 1.9665000000E+01
2.4840000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
1.8630000000E+01 2.2770000000E+01
2.2770000000E+01 2.0700000000E+01
2.0700000000E+01 2.1735000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.0700000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 2.2770000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.1735000000E+01 1.9665000000E+01
2.0700000000E+01 2.0700000000E+01
2.2770000000E+01 2.2770000000E+01



NUM: 30
MITJANA 2.2632000000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.2074150216E+00
ERROR 2.2632000000E+01+- 4.3206791650E-01
MAX: 2.5875000000E+01-MIN: 1.9665000000E+01
A. barrelieri. Tabernas -Losa- Ee

NUM: 30
MITJANA 2.1286500000E+01
DESVIACIO ESTANDAR: 1.3774696630E+00
ERROR 2.1286500000E+01+- 4.9292118837E-01
MAX: 2.4840000000E+01-MIN: 1.8630000000E+01
A. barrelieri. Tabernas -Rufino- Ee

1.5525000000E+01	1.4490000000E+01
1.7595000000E+01	1.6560000000E+01
1.6560000000E+01	1.5525000000E+01
1.7595000000E+01	1.5525000000E+01
1.6560000000E+01	1.6560000000E+01
1.7595000000E+01	1.6560000000E+01
1.8630000000E+01	1.6560000000E+01
1.5525000000E+01	1.7595000000E+01
1.5525000000E+01	1.7595000000E+01
1.6560000000E+01	1.6560000000E+01
1.5525000000E+01	1.6560000000E+01
1.4490000000E+01	1.6560000000E+01
1.6560000000E+01	1.4490000000E+01
1.4490000000E+01	1.2420000000E+01
1.6560000000E+01	1.6560000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.6180500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.2598161812E+00
ERRDR 1.6180500000E+01+- 4.5081943061E-01
MAX: 1.8630000000E+01-MIN: 1.2420000000E+01
P/E: 1.1385927505E+00
A. annua. Barcelona. Em

1.8630000000E+01	1.5525000000E+01
1.8630000000E+01	1.8630000000E+01
1.8630000000E+01	1.7595000000E+01
1.8630000000E+01	1.7595000000E+01
1.8630000000E+01	1.8630000000E+01
1.8630000000E+01	1.8630000000E+01
2.1735000000E+01	1.8630000000E+01
1.7595000000E+01	1.9665000000E+01
1.7595000000E+01	1.8630000000E+01
1.9665000000E+01	1.7595000000E+01
1.7595000000E+01	1.8630000000E+01
1.6560000000E+01	1.8630000000E+01
1.9665000000E+01	1.9665000000E+01
1.7595000000E+01	1.9665000000E+01
1.8630000000E+01	1.6560000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.8423000000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.1659106253E+00
ERRDR 1.8423000000E+01+- 4.1721575901E-01
MAX: 2.1735000000E+01-MIN: 1.5525000000E+01
A. annua. Barcelona. P

1.7595000000E+01	1.8630000000E+01
1.7595000000E+01	1.8630000000E+01
1.5525000000E+01	1.6560000000E+01
1.7595000000E+01	1.9665000000E+01
1.6560000000E+01	1.5525000000E+01
1.6560000000E+01	1.6560000000E+01
1.6560000000E+01	1.8630000000E+01
1.5525000000E+01	1.6560000000E+01
1.6560000000E+01	1.8630000000E+01
1.5525000000E+01	1.6560000000E+01
1.8630000000E+01	1.6560000000E+01
1.6560000000E+01	1.9665000000E+01
1.8630000000E+01	1.5525000000E+01
1.9665000000E+01	1.5525000000E+01
1.8630000000E+01	1.5525000000E+01

NUM: 30
MITJANA 1.7215500000E+01
DESVIACIO ESTANDARD: 1.3987582855E+00
ERRDR 1.7215500000E+01+- 5.0053922411E-01
MAX: 1.9665000000E+01-MIN: 1.5525000000E+01
A. annua. Barcelona. Ee

