

Boraginaceae endémicas del Perú

Blanca León^{1,2} e Isidoro Sánchez³

¹ Museo de Historia Natural,
Av. Arenales 1256, Apto.
14-0434, Lima 14, Perú

² Plant Resources Center,
University of Texas at
Austin, Austin TX 78712
EE.UU.

blanca.leon@mail.utexas.edu

³ Herbario, Universidad Na-
cional de Cajamarca,
Apto. 55, Cajamarca, Perú.

svisidoro@yahoo.com

Resumen

La familia Boraginaceae es reconocida en el Perú por presentar 16 géneros y 136 especies (Brako & Zarucchi, 1993), mayormente arbustos y hierbas. En este trabajo reconocemos 33 especies endémicas en nueve géneros, siendo *Heliotropium* el género más rico en especies endémicas. Estas especies endémicas ocupan principalmente las regiones Matorral Desértico, Desierto Semicálido Tropical y Mesoandina, entre los 300 y 4000 m de altitud. Se aplicaron las categorías y criterios de la UICN a nueve taxones. Ninguna de estas especies está representada en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

Palabras claves: Boraginaceae, *Heliotropium*, Perú, endemismo, plantas endémicas.

Abstract

The Boraginaceae are represented in Peru by 16 genera and 136 species (Brako & Zarucchi, 1993), mostly shrubs and herbs. Here we recognize 33 endemic species in nine genera, *Heliotropium* being the most important. Endemic Boraginaceae grow mainly in the Desert Shrubland, Subtropical Coastal Desert and Mesoandean regions, between 300 and 4000 m elevation. We applied IUCN categories and criteria to nine endemic species. None of the species have been collected within Peru's protected area system.

Keywords: Boraginaceae, *Heliotropium*, Peru, endemism, endemic plants.

1. *Cordia cicatricosa* L.O. Williams



Publicación: Fieldiana, Bot. 31(2): 21—22. 1964.

Colección tipo: A. Aróstegui 74

Herbarios: F, G, US; USM!

Nombre común: Huarmicaspi.

Registro departamental: LO.

Regiones Ecológicas: BHA; 130 m.

SINANPE: Sin registro.

Herbarios peruanos: USM (isotipo+1).

Observaciones: Árbol conocido de la cuenca del Amazonas, cerca de Iquitos. No ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

2. *Cordia iguaguana* Melch. ex I.M. Johnst.



VU, B1ab(iii)

Publicación: J. Arnold Arbor. 33(1): 63. 1952.

Colección tipo: A. Weberbauer 6213

Herbarios: F, US.

Nombre común: Ihuahua.

Registro departamental: AM, CA, SM.

Regiones Ecológicas: BS; 350—1650 m.

SINANPE: Sin registro.

Herbarios peruanos: CPUN (1), USM (5).

Observaciones: Árbol conocido de las cuencas de los ríos Marañón y Huallaga, en una área que alcanza 7000 km². Las poblaciones en ambientes boscosos están afectas a procesos de fragmentación del hábita; sin embargo, poblaciones pequeñas persisten en bordes de ambientes modificados por el hombre. La especie se emplea para madera y leña y tal vez estos usos contribuyan una amenaza a sus poblaciones.

3. *Cordia lippoides* I.M. Johnst.



Publicación: J. Arnold Arbor. 37(3): 290. 1956.

Colección tipo: E. Cerrate 565

Herbarios: GH; USM!

Nombre común: Desconocido.

Registro departamental: AN, HU.

Regiones Ecológicas: MDE, MA; 2200—2600 m.

SINANPE: Sin registro.

Herbarios peruanos: USM (isotipo+1).

Observaciones: Subarbusto aparentemente conocido de ambientes semixéricos de las cuencas altas del Pativilca y del Huallaga. No ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

4. *Cordia munda* I.M. Johnst.



Publicación: J. Arnold Arbor. 37(3): 290—291. 1956.

Colección tipo: E. Cerrate & O. Tovar 1294

Herbarios: GH.

Nombre común: Desconocido.

Registro departamental: CA, LL, LI.

Regiones Ecológicas: MDE, MA; 1100—1500 m.

SINANPE: Sin registro.

Herbarios peruanos: HAO (3).

Observaciones: Arbusto que se conoce solamente de la vertiente del Pacífico. No ha sido posible evaluarla, ni asignarle una categoría.

5. *Cordia vargasii* I.M. Johnst.

Publicación: J. Arnold Arbor. 37(3): 291—292. 1956.
Colección tipo: C. Vargas C. 9790
Herbarios: GH.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: CU.
Regiones Ecológicas: Sin datos; altitud desconocida.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

6. *Cordia varronifolia* I.M. Johnst.

Publicación: J. Arnold Arbor. 33(1): 62—63. 1952.
Colección tipo: A. Weberbauer 7138
Herbarios: NY.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AM, CA.
Regiones Ecológicas: BS; 1400 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

7. *Cryptantha limensis* (A. DC.) I.M. Johnst.

Publicación: Contr. Gray Herb. 70: 46. 1924.
Colección tipo: Abadia s.n.
Herbarios: G-DC.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR, LI, MO.
Regiones Ecológicas: DST; 30—700 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: HUT (1), USM (9).

Observaciones: Hierba terrestre, conocida de poblaciones aisladas, principalmente a lo largo de la región costera. No ha sido posible evaluarla, ni asignarle una categoría.

8. *Cryptantha varians* Brand

Publicación: Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 24: 57. 1927.
Colección tipo: A. Weberbauer 5340
Herbarios:
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: LI.
Regiones Ecológicas: MDE; 1400 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

9. *Hackelia andicola* (Krause) Brand

VU, B1ab(iii)



Publicación: Pflanzenr. IV, 252 (Heft 97): 120. 1931.
Colección tipo: A. Weberbauer 4230
Herbarios: B; MOL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AM, CA.
Regiones Ecológicas: MA, PAR; 2100—4100 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: CPUN (3), MOL (isotipo).

Observaciones: Esta especie herbácea se conoce de unas pocas localidades, en el norte del país en un amplio rango altitudinal. Las poblaciones ocupan una zona ecológica sujeta a modificación por agricultura.

10. *Hackelia parviflora* (Krause) Brand

Publicación: Pflanzenr. IV, 252 (Heft 97): 122. 1931.
Colección tipo: A. Weberbauer 2520
Herbarios: B; MOL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: JU.
Regiones Ecológicas: MA; altitud desconocida.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: MOL (isotipo).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

11. *Heliotropium adenogynum* I.M. Johnst.

EN, B1ab(iii)



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 42—43. 1928.
Colección tipo: J.F. Macbride & W. Featherstone 495
Herbarios: GH, US.
Nombre común: Heliotropio.
Registro departamental: AN, LI.
Regiones Ecológicas: DST, MDE; 300—1900 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (10).

Observaciones: Arbusto conocido de cuatro localidades en el centro del país. El ejemplar tipo fue recolectado en 1922 de la cuenca del Rímac. El área de presencia alcanza cerca de los 500 km². Ha sido recolectada desde inicios del siglo pasado; sin embargo, las localidades de las que se conoce están amenazadas por la expansión urbana. Ninguna de sus poblaciones está protegida en el sistema estatal.

12. *Heliotropium erianthum* I.M. Johnst.

Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 41—42. 1928.
Colección tipo: A. Weberbauer 6332
Herbarios: F, G, US.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AN, PI.
Regiones Ecológicas: MA; 2000—2100 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (1)?.

Observaciones: Arbusto descrito de una planta recolectada en 1912 del norte del país. No ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

13. *Heliotropium ferreyrae* I.M. Johnst.

NT



Publicación: J. Arnold Arbor. 37: 296. 1956.
Colección tipo: R. Ferreyra 6044
Herbarios: GH, US; MOL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AN, CA, LL, LA, LI, PI.
Regiones Ecológicas: DCT, DST, MDE, MA; 250—2500 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: CPUN (3), HAO (1), MOL (isotipo), USM (5).

Observaciones: Subarbusto conocido de varias localidades en el norte y centro del país, en un área menor a los 20.000 km². Ha sido recolectada repetidas veces y en esas localidades las poblaciones son grandes; sin embargo, amenazas potenciales futuras incluyen destrucción de hábitat por actividad minera. Por sus poblaciones grandes y riesgos solamente a futuro se aplica la categoría Casi Amenazado.

14. *Heliotropium lanceolatum* Ruiz & Pav.

DD



Publicación: Fl. Peruv. 2: 4, t. 111a. 1799.
Colección tipo: H. Ruiz & J. Pavón s.n.
Herbarios: B.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: LA, LL, LI.
Regiones Ecológicas: DST, MA; 700—2300 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: HAO (1).

Observaciones: Esta especie se conoce de varias localidades en el lado Pacífico de la cordillera andina, en ambientes modificados naturalmente. No está representada en los herbarios por colecciones numerosas, debido probablemente a la escasa herborización en matorrales y áreas ecotonales. El rango altitudinal corresponde a zonas afectadas por expansión urbana, pero no hay información adicional sobre sus poblaciones.

15. *Heliotropium lippoides* Krause

EN, A1a; B1ab(ii)



Publicación: Bot. Jahrb. Syst. 37: 632. 1906.
Colección tipo: A. Weberbauer 4122
Herbarios: B; MOL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: CA.
Regiones Ecológicas: MDE, MA; 1650—2500 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: CPUN (2), MOL (isotipo).

Observaciones: Subarbusto conocido sólo de dos localidades en un área menor a los 5000 km². Las poblaciones en estas localidades son pequeñas. Esta especie es reconocida por Nancy Hensold como sinónimo de *Heliotropium incanum*, aunque aquí se la acepta hasta aclarar la taxonomía del género.

16. *Heliotropium lobbii* I.M. Johnst.

Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 54—55. 1928.
Colección tipo: W. Lobb s.n.
Herbarios: K.
Nombre común: Hierba del alacrán.
Registro departamental: AM, CA.
Regiones Ecológicas: MDE; 500—900 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: CPUN (2).

Observaciones: Esta especie se conoce de dos localidades en el norte del país. La localidad original se presume de Amazonas, mientras que las colecciones recientes provienen de la vertiente occidental de Cajamarca, donde es frecuente. No ha sido posible evaluarla, ni asignarle una categoría.

17. *Heliotropium oxylum* I.M. Johnst.

Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 57. 1928.
Colección tipo: R.W. Pearce s.n.
Herbarios: BM, K.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AP, CU, HV, LI.
Regiones Ecológicas: MDE, MA; 1250—2700 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: MOL (1), USM (2).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

18. *Heliotropium pilosum* Ruiz & Pav.

Publicación: Fl. Peruv. 2: 3, t. 110a. 1799.
Colección tipo: H. Ruiz s.n.
Herbarios: B, F.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AN, AR, CU, LI.
Regiones Ecológicas: DST, MDE; 400—1800 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (10).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

19. *Heliotropium piurense* I.M. Johnst.



Publicación: Amer. J. Bot. 33: 479. 1946.
Colección tipo: O. Haught & H.K. Svenson 11553
Herbarios: GH.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: PI.
Regiones Ecológicas: DCT; 120 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

20. *Heliotropium polyanthellum* I.M. Johnst.



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 56. 1928.
Colección tipo: A. Weberbauer 6184
Herbarios: F.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: CA, LA.
Regiones Ecológicas: BS; 560—1000 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (4).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

21. *Heliotropium toratense* I.M. Johnst.



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 81: 55. 1928.
Colección tipo: A. Weberbauer 7407
Herbarios: F, G.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: MO.
Regiones Ecológicas: MDE; 2250 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

22. *Lithospermum macbridei* I.M. Johnst.



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 78: 8. 1927.
Colección tipo: J.F. Macbride & W. Featherstone 1185
Herbarios: F.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: HU, LL, PA.
Regiones Ecológicas: MA; 2100—3050 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: HAO (1).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

23. *Pectocarya anomala* I.M. Johnst.



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 70: 35. 1924.
Colección tipo: F.E. Hinkley & Hinkley 41
Herbarios: GH.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR.
Regiones Ecológicas: MDE, MA; 2400—3500 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (3).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

24. *Plagiobothrys macbridei* I.M. Johnst.



Publicación: Contr. Gray Herb., n.s. 87: 88. 1927.
Colección tipo: J.F. Macbride & W. Featherstone 599
Herbarios: F, G.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: LI.
Regiones Ecológicas: MA; 3000—3500 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Esta especie se conoce solamente de una localidad. No ha vuelto a ser recolectada desde 1922. No ha sido posible evaluarla, ni asignarle una categoría.

25. *Tiquilia dichotoma* (Ruiz & Pav.) Pers.



Publicación: Syn. Pl. 1: 157. 1805.
Colección tipo: H. Ruiz & J. Pavón 11/6
Herbarios: F.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR, IC, LA, LI, LL, PI.
Regiones Ecológicas: DCT, DST, MA; 20—2500 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (4).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

26. *Tiquilia elongata* (Rusby) A.T. Richardson



Publicación: Sida 6(3): 236. 1976.
Colección tipo: L. Williams 2562
Herbarios: NY.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR, TA.
Regiones Ecológicas: DST, MDE, MA; 100—2900 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (4).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

27. *Tiquilia ferreyrae* (I.M. Johnst.) A.T. Richardson



DD

Publicación: Sida 6(3): 236. 1976.
Colección tipo: R. Ferreyra 2506
Herbarios: GH.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR, IC.
Regiones Ecológicas: DST; 20—900 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (10).

Observaciones: Hierba conocida de varias localidades, naturalmente fragmentadas, en ambientes de lomas y matorrales ribereños. Ha sido recolectada en lomas en diferentes oportunidades; sin embargo, se desconoce el estado de sus poblaciones.

28. *Tiquilia hunteri* A.T. Richardson



Publicación: Sida 6(3): 238. 1976.
Colección tipo: A.T. Richardson 2124
Herbarios: TEX-LL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR.
Regiones Ecológicas: DST; altitud desconocida.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

29. *Tiquilia simulans* (I.M. Johnst.) A.T. Richardson



Publicación: Sida 6(3): 237. 1976.
Colección tipo: R. Scolnik 1010
Herbarios:
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AR.
Regiones Ecológicas: DST; 100 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (1).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

30. *Tiquilia tacnensis* A.T. Richardson



Publicación: Sida 6(3): 238—240. 1976.
Colección tipo: A.T. Richardson 2130
Herbarios: TEX-LL.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: TA.
Regiones Ecológicas: DST; 500—900 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: USM (9).

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

31. *Tournefortia longifolia* Ruiz & Pav.



DD

Publicación: Fl. Peruv. 2: 25, t. 150b. 1799.
Colección tipo: H. Ruiz & J. Pavón s.n.
Herbarios: MA.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: CA, CU, HU, JU, PA.
Regiones Ecológicas: MDE; 400—1400 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: HAO (1), USM (1).

Observaciones: Arbusto conocido de ambas vertientes. El ejemplar tipo proviene de la cuenca del Pozuzo, un tributario del Palcazú. Este género necesita revisión taxonómica.

32. *Tournefortia ternifolia* Kunth



Publicación: Nov. Gen. Sp. 3: 84. 1818.
Colección tipo: A. Humboldt
Herbarios: P.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: AM, CA, JU, TU.
Regiones Ecológicas: BS; altitud desconocida.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Este taxón fue considerado por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo; sin embargo, no ha sido posible evaluarlo, ni asignarle una categoría.

33. *Tournefortia vasquezii* J.S. Miller



DD

Publicación: Novon 10: 45. 2000.
Colección tipo: R. Vásquez et al. 20220
Herbarios: MO.
Nombre común: Desconocido.
Registro departamental: CA.
Regiones Ecológicas: MDE; 2200 m.
SINANPE: Sin registro.
Herbarios peruanos: Ninguno.

Observaciones: Hierba conocida sólo del material tipo, recolectado en ambientes semixéricos, en la cuenca del Chinchipe. No se conoce más detalles de las poblaciones de esta especie.

Literatura citada

- Acevedo-Rodríguez, P. 2003. Melicocceae (Sapindaceae): Melicoccus and Talisia. Fl. Neotrop. Monogr. 87: 1—179.
- Aedo, C., J. J. Aldasoro & C. Navarro. 2002. Revision of Geranium sections Azorelloida, Neoandina, and Paramensia (Geraniaceae). Blumea 47(2): 205—297.
- Alegría Olivera, J. J. & A. Granda Paucar 2001 A new synonym for Eragrostis pilgeri (Poaceae: Eragrostideae) Sida 19(4): 1157—1161.
- Almeda, F. 1997. Systematics of the Andean genus Centradeniastrum (Melastomataceae) BioLlania, Ed. Especial 6:153—166.
- Anderson, C. 1993. Stigmaphyllon in the Amazon region. Contr. Univ. Michigan Herb. 19: 393—413.
- Anderson, E. N. 2001 The cactus family. Timber Press, Portland, Oregon.
- Anderson, G. J., C. T. Martine, J. Prohens & F. Nuez. 2006. Solanum perlongistylum and S. catilliflorum, new endemic Peruvian species of Solanum, Section Basarthrum, are close relatives of the domesticated Pepino, S. muricatum. Novon 16(2): 161—167.
- Anderson, W.R. 1987. Notes on Neotropical Malpighiaceae-II. Contr. Univ. Mich. Herb. 16: 55—108.
- Anderson, W.R. 2006. Eight segregates from the Neotropical genus Mascagnia (Malpighiaceae). Novon 16(2): 168—204.
- Andersson, L. 1997. A new revision of Joosia (Rubiaceae-Cinchoneae). Brittonia 49(1): 24—44.
- Anónimo. 1940. El Herbario Raimondi. Bol. Mus. Hist. Nat. Javier Prado 14: 323—336.
- Anónimo. 1942. El Herbario Raimondi. Bol. Mus. Hist. Nat. «Javier Prado» 6(22—23): 282—283.
- Anton, A. M. & M. A. Negritto. 1997. On the names of the Andean species of Poa L. (Poaceae) described by Pilger. Willdenowia 27: 235—247.
- Arakaki, M. & A. Cano. 2003. Composición florística de la cuenca del río Ilo-Moquegua y Lomas de Ilo, Moquegua, Peru. Rev. peru. biol. 10(1): 5—19.
- Arriagada, J. E. 2003. Revision of the genus Clibadium (Asteraceae, Heliantheae). Brittonia 55(3): 245—301.
- Arroyo-Leuenberger, S. & B. E. Leuenberger. 1996. Type specimens of names in American Amaryllidaceae at the Berlin-Dahlem herbarium (B and B-W). Willdenowia 25:693—702.
- Barringer, K. 1985. Revision of the genus Basistemon (Scrophulariaceae). Syst. Bot. 10(2): 125—133.
- Bayer, C. et al. 1998. Muntingiaceae, a new family of dicotyledons with malvalean affinities. Taxon 47(1): 37—42.
- Becerra, E. 2006. El género Brachonidium (Orchidaceae) en el Perú, tres especies nuevas para la selva central peruana. Arnaldoa 12(1—2): 54—61. [2005]
- Beltrán, H. 1999. New combinations in Dendrophorbium and Pentacalia (Senecioneae-Asteraceae) from Peru. Comp. Newsl. 34:50—52.
- Bennett, D. E. & E. Christenson. 1995. New species of Peruvian Orchidaceae III. Brittonia 47(2):182—200.
- Bennett, D. E. & E. Christenson. 2001. Icones Orchidacearum Peruvianum. Pl. 601—800.
- Berg, C. C. 2002. An account of the Cecropia species (Cecropiaceae) of Peru. Caldasia 24(2): 229—238.
- Berg, C. C. & P. Franco Rosselli. 2005. Cecropia. Fl. Neotrop. Monogr. 94: 1—230.
- Bernardi, L. 1963. Revisio generis Weinmannia. Pars I: Sectio Weinmanniae. Candollea 18(4): 285—334.
- Berry, P. 1982. The systematics and evolution of Fuchsia sect. Fuchsia (Onagraceae). Ann. Missouri Bot. Gard. 69(1): 1—198.
- Bohs, L. 2001. Revision of Solanum section Cyphomandropsis (Solanaceae) Syst. Bot. Monogr. 61: 1—85.
- Brako, L. & J. Zarucchi. 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms in Peru. Mongr. Missouri Bot. Gard. 45.
- Bridgewater, S. et al. 2003. A preliminary floristic and phytogeographic analysis of the woody flora of seasonally dry forests in northern Peru. Candollea 58(1): 129—148.
- Cano, A., K. R. Young & B. León. 1996. Áreas importantes para la conservación de fanerógamas en el Perú. Pp. 39—43. En L. O. Rodríguez (Ed.) Diversidad Biológica del Perú. Zonas Prioritarias para su Conservación.
- Chanderbali, A. S. 2004. Endlicheria (Lauraceae) Fl. Neotrop. 91: 1—141.
- Chatrou, L. W. 1998. Changing Genera. Systematic studies in Neotropical and West African Annonaceae 141.
- Chiron, G. 2002. Contribution à l'étude des Orchidées du Pérou - III Oncidium Sw. section Heterantha Kraenzlin. Richardiana 2(2): 63—73.
- Christenson, E. 1994. Significant collections of Orchidaceae conserved in Herbarium Hamburgense (HBG). Brittonia 46(4): 344—354.
- Christenson, E. 2002. Cochlioda: a taxonomic treatment of this New World genus. Orchids 71 (10): 110—121.
- Christenson, E. & B. Collantes. 2003. Cyrtidiorchis stumpfleii: one of Peru's more unusual orchids. Orchids, May 378—379.
- Christenson, E.A. 1999. Cynoches carrii, a new species from Peru. Orchid Digest 63(4): 173—175.
- Cialdella, A. M. 2003. Piptochaetium. En R.J. Soreng et al. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae.
- Clark J. L. & E. A. Zimmer. 2003. A preliminary phylogeny of Alloplectus (Gesneriaceae): implications for the evolution of flower resupination. Syst. Bot. 28(2): 365—375.
- Clark, J. L. 2005. A monograph of Alloplectus (Gesneriaceae). Selbyana 25(2): 182—209.
- Clark, L.G. 1997 Diversity, biogeography and evolution of Chusquea. En G.P. Chapman (Ed.) The Bamboos, Capítulo 3: 33--44. Academic Press. New York.
- Clark, L. G. 2000. Chusquea. En E.J. Judziewicz et al. Catalogue of New World Grasses (Poaceae) I. Subfamilies Anomochlooideae, Bambusoideae, Ehrartoideae, and Pharoideae. Contr. U.S. Natl. Herb. 39: 36—52.
- Clemants, S. 1995. Bejaria. EN: J.L. Luteyn (ed.) Ericaceae Part II.
- Crawford, D.J.; A. Sagástegui A., T.F. Stuessy & I. Sánchez. 1993. Variación aloenzimática en la rara especie endémica peruana Chuquiraga oblongifolia (Asteraceae) Arnaldoa 1: 73—76.
- Cribb, P. 2005. Masdevallia idea Bot. Mag. (Curtis)
- Dalström; S. 2001. A synopsis of the genus Cyrtochilum (Orchidaceae; Oncidiinae): Taxonomic reevaluation and new combinations. Lindleyana 16 (2): 56—80.
- Darbyshire, S. J.; R. J. Soreng, D. Stancik & S. D. Koch. 2003. Festuca. En R. J. Soreng et al. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae.
- D'Arcy, W. G. 1978. A preliminary synopsis of Salpiglossis and other Cestreae (Solanaceae) Annals. Missouri Bot. Gard. 65(2): 698—724. 1978
- de Roon, A. C. & S. Dressler. 1997. New taxa of Norantea Aubl. S.I. (Marcgraviaceae) from Central America and adjacent South America. Bot. Jahrb. Syst. 119(3): 327—335.
- Dillon, M. O. & A. Sagástegui A. 1991. Family Asteraceae. Part V. En J.F. Macbride and col. Flora of Peru. Fieldiana Bot., N.S. 26: 1—70.
- Dillon, M.O. & A. Sagástegui A. 1996. Revision of the dioecious genus Chersodoma Phil. (Senecioneae, Asteraceae), including a new species and status change. Brittonia 48(4): 582—604.
- Dodson, C. H. 1988. A list of the orchid species reported for Ecuador. 115—129.

- Eggl, U. 1987. A Type specimen register of Cactaceae in Swiss herbaria. *Trop. Subtrop. Pflanzenwelt* 59:1—124.
- Eggl, U. & N. Taylor. 1991. I.O.S. Index of Names of Cactaceae Published 1950—1990 from Repertorium Plantarum Succulentarum. 222 pp. Royal Botanic Gardens, Kew & Städtliche Sukkulanten-Sammlung, Zürich.
- Eriksen, B. 1993. Phylogeny of the Polygalaceae and its taxonomic implications. *Pl. Syst. Evol.* 186(1—2): 33—55.
- Escobar, L. K. 1986. New species and varieties of Passiflora (Passifloraceae) from the Andes of South America. *Syst. Bot.* 11(1): 88—97.
- Ferreira, R. 1995. Family Asteraceae: Part VI. Tribe Mutiseae. En J.F. Macbride et al. *Flora of Peru*.
- Ferreira, R. 1997. Las Hydrophyllaceae en el Perú. *BioLlania*, Ed. Especial 6: 325—330.
- Forero, E. 1983. Connaraceae Flora Neotrop. 36: 1—208.
- Foster, R.C. 1958. A catalogue of ferns and flowering plants of Bolivia. *Contr. Gray Herb.* 184: 1—223.
- Freire, S. & L. Iharlegui. 2000. Ejemplares tipo de Asteraceae (= Compositae) de A.L. Cabrera. *Darwiniana* 38(3—4): 307—364.
- Funk, V. 1997. *Xenophyllum*, a new Andean genus extracted from *Werneria* s.l. (Compositae: Senecionae) *Novon* 7(3): 235—241.
- Garay, L. & G. A. Romero-González. 1998. *Schedulae Orchidum*. *Harvard Pap. Bot.* 3(1): 53—62.
- Gengler, K. M. & D. J. Crawford. 2000. Genetic diversity of four little-known species of *Malesherbia* (Malesherbiaceae) endemic to the arid inter-Andean valleys of Peru. *Brittonia* 52(4): 303—310.
- Gibson, D.N. 1967. Polemoniaceae. In: J. F. Macbride (ed.), *Flora of Peru*. *Fiedl Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 15(5A/2): 112—131.
- Gómez-Sosa, E. 2004. Species of the South American *Astragalus garbancillo* (Leguminosae-Papilionoideae) complex. *Arnaldia* 11(2): 43—6. [2005].
- Goodspeed, T.H. 1938. Three new species of *Nicotiana* from Peru. *Univ. California Publ. Bot.* 18(6): 137—152.
- Goodspeed, T.H. 1954. The genus *Nicotiana*. Origins, relationships and evolution of its species in the light of their distribution, morphology and cytogenetics. *Chron. Bot.* 16(1/6): 1—536.
- Govaerts, R. 2004. World Checklist of Monocotyledons Database in ACCESS: 1-54382. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.
- Granda Paucar, A. 2000. *Diplostephium tovari* Cuatrecasas, a new synonym for *Parastrephia lucida* (Meyen) Cabrera (Compositae-Astereae) *Comp. Newsl.* 35:44—46.
- Grant, J. R. 1993. True *Tillandsias* misplaced in *Vriesea* (Bromeliaceae: Tillandsioideae) *Phytologia* 75(2):170—175.
- Grant, J. R. 1995. The resurrection of *Alcantarea* and *Werauhia*, a new genus. *Trop. Subtrop. Pflanzenwelt* 91: 1—57.
- Grant, J. R. 2003. De *Macrocarpaeae* Grisebach (ex *Gentianaceis*) *speciebus novis* II: typification of the Ruiz & Pavon names. *Harvard Pap. Bot.* 7(2): 423—436.
- Grant, J. R. 2004. De *Macrocarpaeae* Grisebach (Ex *Gentianaceis*) *Speciebus Novis* V: Twenty-three new species largely from Peru, and typification of all species in the genus. *Harvard Pap. Bot.* 9(1): 11—49.
- Grant, J. R. 2005. De *Macrocarpaeae* Grisebach (ex *Gentianaceis*) *speciebus novis* VI: seed morphology, palynology, an infrageneric classification, and another twenty-three species largely from Colombia. *Harvard Pap. Bot.* 9(2): 305—342.
- Grayum, M. H. 1996. Revision of *Philodendron* subgenus *Pteromischum* (Araceae) for Pacific and Caribbean tropical America. *Syst. Bot. Monogr.* 47:
- Gross, E. 1999. *Tillandsia lymanii* and *Mezobromelia lyman-smithii*. A tribute to Lyman B. Smith. *Harvard Pap. Bot.* 4(1):129—134.
- Guerrero Gárate, N. S. 2005. Tratamiento y derivación de las aguas del túnel Kingsmill y su integración al proyecto Pomacocha-
Río Blanco. Pp. 1—9. Libro XXVII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria e Ambiental. II-077.
- Hágsater, E. 2006. *Icones Orchidacearum* Fasc. 8. The genus *Epidendrum*. Part 5. Herbario AMO, Mexico. DF.
- Hágsater, E. & L. Sánchez. 2006. *Icones Orchidacearum* Fasc. 8 (lam. 801-900). El género *Epidendrum* Parte 5.
- Harley, R. M. & A. Granda Paucar. 2000. List of species of tropical American *Clinopodium* (Labiatae), with new combinations. *Kew Bull.* 55(4): 917—927.
- Harling, G. & M. Neundorff. 2003. *Alstromeriaceae* En Harling, G. & L. Andersson (eds.)
- Hellwig, F.H. 1993. The genera *Pingraea* Cassini and *Neomolina* Hellwig (Compositae-Astereae) *Candollea* 48(1): 203—219.
- Henderson, A. 1995. *The Palms of the Amazon*. 362 pp.
- Hensold, N. 1999. Las angiospermas endémicas del Dpto. De Cajamarca, Perú. *Arnaldia* 6(2): 141—184. [2000]
- Herrman, M. *Arracacha* (*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft). Pp. 1—98. International Potato Center.
- Hickey, R.J. 1994. Isoetaceae. En R.M. Tryon & R.G. Stolze, *Pteridophyta of Peru*. Part VI. *Fieldiana Bot.*, n. s. 34: 88—97.
- Hill, A.W. 1906. Note on the genus *Nototriche* Turcz. With an amended diagnosis and descriptions of new species. *Bot. Jahrb. Syst.* 37: 575—587.
- Hofreiter, A. 2005. The genus *Bomarea* (Alstroemeriaceae) in Bolivia and southern South America. *Harvard Pap. Bot.* 9(2): 342—373.
- Hofreiter, A. & E. Rodríguez. 2006. The Alstroemeriaceae in Peru and neighbouring areas. *Rev. peru. biol.* 13(1): 5—69
- Hofreiter, A. & H.-J. Tillich. 2003. Revision of the subgenus *Wichuraea* (M. Roemer) Baker of *Bomarea* Mirbel (Alstroemeriaceae). *Feddes Repert.* 114(3—4):208—239.
- Holmes, W. C. & S. McDaniel. 1982. Familia Compositae. Part III. Genus *Mikania*-Tribe Eupatorieae. En J.F. Macbride. *Flora of Peru*. *Fieldiana Bot.*, N.S. 9: 1—56.
- Huaman, Z. & D. M. Spooner. 2002. Reclassification of landrace populations of cultivated potatoes (*Solanum* sect. *Petota*). *Amer. J. Bot.* 89(6): 947—965.
- Hughes, C. E., A. Daza Yomona. & J. A. Hawkins. 2003. A new Palo Verde (*Parkinsonia*-Leguminosae: Caesalpinioideae) from Peru. *Kew Bull.* 58: 467—472.
- Hunt, D. R. 1992. CITES. Cactaceae Checklist. 190pp. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Hunt, D. R. (Comp.) 1999. CITES Cactaceae checklist, 2nd edition. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Ibisch, P. L., C. Nowicki, R. Vásquez & K. Koch. 2001. Taxonomy and biology of Andean *Velloziaceae*: *Vellozia andina* sp.nov. and Notes on *Barbaceniopsis* (including *Barbaceniopsis castillonii* comb.nov.) *Syst. Bot.* 26(1):5—16.
- Infantes, J. G. 1962. Revisión del género *Cantua* (Polemoniaceae). *Lilloa* 31: 73—107.
- Jørgensen, P. M. & S. León Yanez. 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 75: 1—1182.
- Judd, W. 1995. *Agarista*. En Luteyn, J.L. (ed.) *Fl. Neotropica Monogr.* 60:295—344.
- Katinas, L. 1996. Revisión de las especies sudamericanas del género *Trixis* (Asteraceae, Mutiseae). *Darwiniana* 34(1—4): 27—108.
- Klitgaard, B. 1993. *Browneopsis* *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 45: 1254.
- Klitgaard, B. 2005. *Platymiscium* (Leguminosae: Dalbergieae): biogeography, systematics, morphology, taxonomy and uses. *Kew Bull.* 60: 321—400.
- Knapp, S. 2002. *Solanum* section *Geminata* (Solanaceae) *Flora Neotrop. Monogr.* 84: 1—404.
- Knapp, S. & T. Helgason. 1997. A revision of *Solanum* section *Pteroidea*: Solanaceae. *Bull. Nat. Hist. Mus. Lond. (Bot.)* 27(1): 31—73.

- Krapovickas, A. 1996. Sinopsis del genero *Gaya*. *Bonplandia* 9(1—2): 57—87.
- Kuijt, J. 1988. Revision of *Tristerix* (Loranthaceae) *Syst. Bot. Mon.* 19: 1—61.
- Kurz, H. 2000. Revision der Gattung *Licaria* (Lauraceae) *Mitt. Inst. Allg. Bot. Hamburg* 28/29: 89—221.
- Kvist, L. P. & L. E. Skog. 1996. Revision of *Pearcea* (Gesneriaceae). *Smithsonian Contr. Bot.* 84: 1—47.
- Leiva, S. & V. Quipuscoa. 2002. *Larnax kann-rasmussenii* y *Larnax schjellerupii* (Solanaceae: Solaneae) dos nuevas especies del Departamento de San Martín-Perú. *Arnaldoa* 9(1): 27—38.
- Leiva, S., P. Lezama & V. Quipuscoa. 2003. *Iochroma salpoanum* y *I. squamosum* (Solanaceae: Solaneae) dos nuevas especies andinas del norte del Perú. *Arnaldoa* 10(1): 95—104.
- Leiva, S., P. Lezama & M. Zapata. 2006. Primera especie de *Deprea Rafinesque* (Solanaceae: Solaneae) en Perú. *Arnaldoa* 12(1—2): 62—66. [2005]
- León, B. 2002. Significance of August Weberbauer's planta collecting for today's Río Abiseo National Park, northern Peru. *Taxon* 51: 161—170.
- León, B., K. R. Young & A. Cano. 1996. Observaciones sobre la flora vascular de la costa central del Perú. *Arnaldoa* 4(1): 67—85.
- León, B., K. R. Young, A. Cano, M. I. La Torre, M. Arakaki & J. Roque. 1997. Botanical exploration and conservation in Peru: the plants of Cerro Blanco, Nazca. *BioLlania*, Ed. Especial 6: 431—448.
- Leuenberger, B. E. 2002. Humboldt & Bonpland's Cactaceae in the herbaria at Paris and Berlin. *Willdenowia* 32(1): 137—153.
- Loizeau, P.A. 1994. *Aquifoliaceae Péruviennes*. *Boissiera* 48: 1—306 pp.
- López A., E. Rodríguez & V. Medina. 2003. [2004]. Catálogo de los tipos e isótipos del Herbarium Truxillense (HUT) Parte II. *Arnaldoa* 10(2): 39—92.
- Lourteig, A. 1994. *Oxalis* l. subgenero *Thamnoxys* (Endl.) Reiche emend. Lourt. *Bradea* 7(1): 1—199.
- Lourteig, A. 2000. *Oxalis* L. subgéneros *Monoxalis* (Small) Lourt., *Oxalis* y *Trifidus* Lourt. *Bradea* 7(2): 201—629.
- Luer, C. 1999. *Icones Pleurothallidarum*, XVIII. Systematics of *Pleurothallis*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 76: 1—182.
- Luer, C. 2000. Systematic of *Masdevallia*, Part One. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 77.
- Luer, C. 2002. Systematic of *Masdevallia*, Part Four. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 87.
- Luer, C. 2004. *Pleurothallis* subgenus *Acianthera* and three allied subgenera. *Icones Pleurothallidarum* XXVI.
- Luer, C. 2005. *Icones Pleurothallidarum* XXVII: *Dryadella* and *Acronia* section *Macrophyllae-Fasciculatae*. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 103: 1—310.
- Luteyn, J. L. 1983. *Ericaceae—Part I. Cavendishia*. *Fl. Neotropica* 35: 1—290.
- Luteyn, J. L. 1987. New species and notes on neotropical *Ericaceae*. *Opera Bot.* 92: 109—130.
- Luteyn, J. L. 1996. *Ericaceae* Flora of Ecuador 54: 1—104.
- Luteyn, J. L. 1997. A review and taxonomic realignments within the Neotropical genus *Macleania* (*Ericaceae: Vacciniaceae*). *BioLlania*, Ed. Especial 6: 455—465.
- Luteyn, J. L. 1998. Redefinition of the neotropical genus *Anthopteris* (*Ericaceae: Vacciniaceae*), including one new species. *Brittonia* 48(4): 605—610.
- Luther, H. E. 2001. An unusual new species of *Pepinia* from southeastern Peru. *J. Bromeliad Soc.* 51(2): 71—72.
- Maas, P., E. A. Mennega & L. Y. Th. Westra. 1994. Index to species and infraspecific taxa of neotropical *Annonaceae*. *Candollea* 49(2): 389—481.
- Macbride, J. F. 1936. *Araceae*. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*. *Publ. Field Mus. Hist. Nat., Bot. Ser.* 13(Part 1, 3): 428—486.
- Macbride, J. F. 1936. *Rubiaceae*. En *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6/1): 3—261.
- Macbride, J. F. 1937. *Convolvulaceae*. *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(6/2): 321—383.
- Macbride, J. F. 1938. *Berberidaceae*. *Flora of Peru*.
- Macbride, J. F. 1941. *Melastomataceae*. *Flora of Peru*, *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(Part 4, 1): 249—521.
- Macbride, J. F. 1948. *Leguminosae*. *Flora of Peru*, *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(Part III, 1): 3—506.
- Macbride, J. F. 1949. *Geraniaceae* *Flora of Peru*.
- Macbride, J. F. 1956. *Theaceae*. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(Part IIIA, 2): 726—741.
- Macbride, J. F. 1959. *Ericaceae*. *Flora of Peru*
- Macbride, J. F. 1960. *Lamiaceae*. En *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13, 5(2): 721—829.
- Macbride, J. F. 1960. *Nolanaceae*. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(Part V, 2): 829—854.
- Macbride, J. F. 1962. *Solanaceae*. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(Part V-B, 1): 3—267.
- Madrrián, S. 2004. *Rhodostemodaphne* (*Lauraceae*) *Fl. Neotropica* 92: 1—102.
- Manzanares, J.M. 2002. Bromeliads of the Condor. *J. Bromel. Soc.* 52(2): 63—79.
- McVaugh, R. 1958. *Myrtaceae*. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 13(Part IV, 2): 569—819.
- Meerow, A. 1987. A monograph of *Eucrosia* (*Amaryllidaceae*). *Syst. Bot.* 12(4): 460—492.
- Meerow, A. W. 2000. Phylogeny of the American *Amaryllidaceae* based on nrDNA ITS sequences. *Syst. Bot.* 25(4): 708—726.
- Meerow, A. W. & H. van der Werff. 2004. *Pucara* (*Amaryllidaceae*) reduced to synonymy with *Stenomesson* on the basis of nuclear and plastid DNA spacer sequences, and a new related species of *Stenomesson*. *Syst. Bot.* 29(3): 511—517.
- Mena, P. 1990. A revision of the genus *Arcytophyllum* (*Rubiaceae: Hedyotideae*). *Mem. New York Bot. Gard.* 60: 1—26.
- Mesa M., A. 1997. *Nolanaceae* de distribución Chileno-Peruana: su status taxonómico. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile* 46: 23—32.
- Mesa, A. 1981. *Nolanaceae*. *Fl. Neotrop.* 26: 1—197.
- Michelangeli, F.A. 2000. Systematic Revision of *Tococa*.
- Michelangeli, F.A. 2000a. A cladistic analysis of the genus *Tococa* (*Melastomataceae*) based on morphological data. *Syst. Bot.* 25(2): 211—234.
- Michelangeli, F. A. 2005. *Tococa* (*Melastomataceae*). *Fl. Neotrop. Monogr.* 98: 1—114.
- Mickel, J. T. 1990. Three new species of *Elaphoglossum* from Peru. *Amer. Fern J.* 80(3): 110—112.
- Mickel, J.T. 1991. *Elaphoglossum*. En R.M. Tryon & R.G. Stolze, *Pteridophyta of Peru Part IV*. *Fieldiana Bot. N.s.* 27: 111—166.
- Mione, T. 1999. *Jaltomata* II: new combinations for five South American species (*Solanaceae*) *Brittonia* 51(1): 31—33.
- Molau, U. 1988. *Scrophulariaceae*. Part I. *Calceolarieae*. *Fl. Neotropica* 47: 1-326.
- Molau, U. 1990. The genus *Bartsia* (*Scrophulariaceae-Rhinanthoideae*) *Opera Bot.* 102: 1—99.
- Morales, J.F. 2006. Estudios en las *Apocynaceae* Neotropicales XXVI: Una monografía del género *Mesechites* (*Apocynoideae, Mesechiteae*). *Candollea* 61(1): 215—277.
- Morton, C.V. 1973. Studies of fern types II. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 38(6): 215—281.
- Muñoz Schick, M. 1995. Revisión del género *Cristaria* (*Malvaceae*) en Chile. *Bol. Mus. Nac. Hist. Nat.* 45: 45—.
- Nordenstam, B. & J.F. Pruski 1995. Additions to *Dorobaea* and *Talamancalia* (*Compositae-Senecioneae*). *Compositae Newsllett.* 27: 31—42.
- Ochoa, C. 1999. Las papas de Sudamerica: Perú (Parte 1).
- Øllgaard, B. 1994. *Lycopodiaceae* En R.M. Tryon & R.G. Stolze *Pteridophyta of Peru*.

- Ostolaza, C. 1998a. Nomenclatural adjustments in Peruvian Cactaceae. *Cactaceae Consensus Initiatives* 6: 8—9. England.
- Ostolaza, C. 1998b. The cacti of the Pisco, Ica and Nazca valleys, Peru. *British Cactus and Succulent Journal* 16(3): 127—136.
- Ostolaza, C. 2005. *Corryocactus melaleucus* Ritter emend. Ostolaza. *Quepo* 19: 70—75.
- Panero, J. & A. Granda. 2005. *Syncretocarpus*. *Phytologia* 87(2): 110—111.
- Panero, J. L. 1992. Systematics of *Pappobolus* (Asteraceae-Heliantheae). *Syst. Bot. Monogr.* 36: 1—195.
- Pennell, F.W. 1951. The united-leaved *Calceolarias* of the northern and middle Andes (Scrophulariaceae). *Notul. Nat. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 236: 1—2.
- Pennington, T. D. 1981. *Meliaceae*. *Fl. Neotrop.* 28: 1—470.
- Pennington, T. D. 1990. *Sapotaceae*. *Fl. Neotrop.* 52: 1—770.
- Pensiero, J. F.; F.O. Zuloaga & O. Morrone. 2003. *Pennisetum*. En F.O. Zuloaga et al. *Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae*.
- Peterson, P. M., R. J. Soreng, G. Davidse, T. S. Filgueiras, F. O. Zuloaga & E. J. Judziewicz. 2001. *Catalogue of New World Grasses (Poaceae): II. Subfamily Chloridoideae*. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 41: 1—255.
- Pettersen, U. 1967. El glaciar Yanainga. 19 años de observaciones instrumentales. *Bol. Soc. Geol. Peru* 40: 91—97.
- Philbrick, C. T. & A. Novelo B. 1995. New World *Podostemaceae*: ecological and evolutionary enigmas. *Brittonia* 47(2): 210—222.
- Pino Infante, G. E. 2004. *Peperomias* de Cajamarca. *Cimagraf*. Lima. 75pp.
- Pino, G. 1998. *Cactus y succulenatas* del valle del río Utcubamba. *Quepo* 12: 36—41.
- Pino, G. 2002. The varieties of *Echeveria chilensis* (Crassulaceae), an endemic Peruvian species. *Haseltonia* 9: 51—61.
- Pipoly, J. J. 1998. The genus *Cybianthus* (Myrsinaceae) in Ecuador and Peru. *Sida* 18(1): 1—160.
- Plana, V. & G. T. Prance. 2004. A synopsis of the South American genus *Euplassa* (Proteaceae). *Kew Bull.* 59(1): 27—45.
- Planchuelo, A. M. & P. M. Peterson. 2000. The species of *Bromus* (Poaceae: Bromeae) in South America. *Grasses: Systematics and Evolution*. Pp. 89—101.
- Plowman, T. & N. Hensold. 2004. Name, types, and distribution of neotropical species of *Erythroxyllum* (Erythroxyllaceae). *Brittonia* 56(1): 1—53.
- Quijano-Abril, M. A., R. Callejas & D. R. Miranda. 2006. Areas of endemism and distribution patterns for Neotropical *Piper* species (Piperaceae). *J. Biogeogr.* 33: 1266—1278.
- Ranker, T. A., Smith, A. R., Parris, B. S., Geiger, J. M. O., Hau X er, C. H., Straub, S. C. K., Schneider, H., 2004. Phylogeny and evolution of grammitid ferns (Grammitidaceae): a case of rampant morphological homoplasy. *Taxon* 53, 415—428.
- Ravenna, P. 1977. Neotropical species threatened and endangered by human activity in the Iridaceae, Amaryllidaceae and allied bulbous families. Pp. 257—266. En G.T. Prance. *Extinction is Foreve*
- Ravenna, P.F. 1988. Notes on Iridaceae. VII. *Phytologia* 64(4): 289.
- Ravenna, P.F. 1988a. Six new species of *Anthericum* (Anthericaceae) from Bolivia and Peru. *Onira* 1(3): 24—30.
- Renner, S. S. & G. Hausner. 1997. 49B. *Monimiaceae*. *Fl. Ecuador* 59: 99—123.
- Renvoize, S.A. 1998. *Gramíneas de Bolivia*. Pp. 1—644. The Royal Botanic Gardens, Kew.
- Reynel, C. & T. D. Pennington. 1997. El género *Inga* en el Perú. 228 pp. *Royal Bot. Gard.*, Kew.
- Ricardi, M. 1967. Revisión taxonómica de las *Malesherbiaceae*. *Gayana, Bot.* 16: 1—139.
- Robinson, H. 1978. Studies in the *Heliantheae* (Asteraceae). XII. Re-establishment of the genus *Smallanthus*. *Phytologia* 39(1): 47—53.
- Robinson, H. 1993. A review of the genus *Critoniopsis* in Central and South America (Vernonieae: Asteraceae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 106(3): 606—627.
- Robinson, H. 2005. New species and new combinations in the tribe Vernonieae (Asteraceae). *Phytologia* 87(2): 80—96.
- Rodríguez, L. & K. R. Young. 2000. Biological Diversity of Peru: Determining Priority Areas for Conservation. *Ambio* 29(6): 329—337.
- Rohwer, J. G. 1993. *Lauraceae: Nectandra*. *Fl. Neotropica Monogr.* 60: 1—332.
- Romero, G. A. & R. Jenny. 1993. Contributions toward a monograph of *Catasetum* (Catasetinae, Orchidaceae) I: A checklist of species, varieties, and natural hybrids. *Harvard Pap. Bot.* 4: 59—84.
- Sagástegui, A. 1996. El «gashmin» (= *Eugenia quebradensis*): un nuevo recurso alimenticio. *Arnaldoa* 4(1): 47—56.
- Sagástegui, A. 1998. Seis nuevas especies de *Verbesina* (Asteraceae, Heliantheae) de los Andes del Perú. *Arnaldoa* 5(1): 35—50.
- Sagástegui, A. & S. Leiva. 1993. *Malezas*
- Sagástegui, A., I. Sánchez, M. Zapata & M. O. Dillon. 2003. [2004]. *Diversidad Florística del Norte del Perú*. Tomo II. *Bosques Montanos*.
- Sahley, C. T. 1996. Bat and hummingbird pollination of an autotetraploid columnar cactus, *Weberbauerocereus weberbaueri* (Cactaceae). *Amer. J. Bot.* 83: 1329—1336.
- Salinas, N. et al. 2003. Problemática de la Familia *Orchidaceae* en el Valle Sagrado de los Incas. *Lyonia* 4(1): 19—24.
- Sánchez V., I., G. Iberico, M. Zapata, L. Kawasaki & M. O. Dillon. 2002. Nuevos registros para la flora de San Martín. *Arnaldoa* 8(2): 45—52.
- Sawyer, N. W. 2001. New species and combinations in *Larnax* (Solanaceae). *Novon* 11(4): 460—471.
- Schlechter, R. 1921. *Orchideenfloren der südamerikanisehen Kordillerenstaaten*. IV. Peru. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 8: 1—182.
- Schneider, H., E. Schuettpetz, K. M. Pryer, R. Cranfill, S. Magallón, R. Lupia. 2004. Ferns diversified in the shadow of angiosperms. *Nature* 428, 553-557.
- Schneider, J. V. 2004. Sinopsis del género *Quiina* Aubl. (Quiinaceae) para el Perú. *Arnaldoa* 11(1): 45—73.
- Schubert, B. G. 1943. *Desmodium*. Pp. 413—439. En J.F. Macbride. *Flora of Peru*. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(3/1).
- Schulman, L. 2003. A geo-ecologically specialised new species of *Adelobotrys* (Melastomataceae: Merianieae) from Peruvian Amazonia. *Kew Bull.* 58: 459—466.
- Schweinfurth, C. 1959. *Orchidaceae Peruvianae VIII*. *Bot. Mus. Leafl.* 15(3): 79—109.
- Schweinfurth, C. 1960. *Orchidaceae, Orchids of Peru*. *Fieldiana Bot.* 30(3): 533—786.
- Seibert, R. J. 1967. «*Cojomaria*»—*Paramongaia weberbaueri* Velarde, from Peru. *Pl. Life* 23: 42—45.
- Smith, A. R. 1992. *Thelypteris*. En Tryon, R.M. & R.G. Stolze. *Pteridophyta of Peru*. Part III. *Fieldiana Bot. n.s.*, 29: 1—80.
- Smith, A. R.; B. León, H. Tuomisto, H. van der Werff, R.C. Moran, M. Lehnert & M. Kessler. 2005. New records of pteridophytes for the flora of Peru. *Sida* 21(4): 2321—2342.
- Smith, A. R.; M. Kessler & J. Gonzales. 1999. New records of Pteridophytes from Bolivia. *Amer. Fern J.* 89(4): 244—266.
- Smith, C. P. 1948. Peru Eight-Seventeen. *Species Lupinorum* 34: 604—636.
- Smith, C. P. 1953. Peru Twenty. *Species Lupinorum* 44: 753—768.
- Smith, S. D. & S. Leiva. 2006. Recuento cromosómico y estado actual de *Dunalia spathulata* (Ruiz & Pav.) Braun & Bouché (Solanaceae: Solaneae) endémica de Perú. *Arnaldoa* 12(1—2): 68—71. [2005]
- Soreng, R. J. 2003. *Dissanthelium*. *Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae*.

- Soreng, R. J.; P. M. Peterson, G. Davidse, E. J. Judziewicz, F. O. Zuloaga, T. S. Filgueiras & O. Morrone. 2003. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 48: 1—730.
- Spencer, M. A. & L. B. Smith. 1993. *Racinaea*, a new genus of Bromeliaceae (Tillandsioideae). *Phytologia* 74: 151—160.
- Spooner, D. M., G. J. Anderson & R. K. Jansen. 1993. Chloroplast DNA evidence for the interrelationships of tomatoes, potatoes and pepinos (Solanaceae). *Amer. J. Bot.* 80(6): 676—686. 1993.
- Spooner, D. M., K. J. Systma & J. F. Smith. 1991. A molecular reexamination of diploid hybrid speciation of *Solanum raphanifolium*. *Evolution* 45(3): 757—764.
- Stáhl, B. 1993. The genus *Symplocos* (Symplocaceae) in Peru. *Candollea* 48(2): 351—382.
- Stáhl, B. 1995. New or noteworthy Andean species of the genus *Symplocos* (Symplocaceae). *Candollea* 50: 445—452.
- Stuessy, T. & A. Sagástegui A. 1993. Revisión de *Arnaldoa* (Compositae, Barnadesioideae), género endémico del norte del Perú. *Arnaldoa* 1(4): 9-21.
- Tago-Nakazawa, M. & M. O. Dillon. 1999. Biogeografía y evolución del clado *Nolana* (Nolaneae-Solanaceae) *Arnaldoa* 6(2): 81—116.
- Tamura, M. 1995. Ranunculaceae, Systematic Part. *Die natürlichen Pflanzenfamilien* 17(aIV): 223—519.
- Tate, J. A. 2003. *Andeimalva*, a new genus of Malvaceae from Andean South America. *Lundellia* 6: 10—18.
- Taylor, D. C. & H. Robinson. 1999. A rejection of *Pepinia* (Bromeliaceae: Pitcairnioideae) and taxonomic revisions. *Harvard Pap. Bot.* 4(1): 203—217.
- Thiede, J. & H. 't Hart. 1999. Transfer of four Peruvian *Altamiranoa* species to *Sedum* (Crassulaceae). *Novon* 9(1): 124—125.
- Tortosa, R. D. 2005 *Johnstonia*, a new genus of Gouanieae (Rhamnaceae) from Peru. *Novon* 15(4): 642—645.
- Tovar Serpa, O. 1990. Tipos de Vegetación, Diversidad Florística y Estado de Conservación de la Cuenca del Mantaro. Centro de Datos para la Conservación.
- Tovar, O. 1993. Las Gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* 13: 1—480.
- Trelease, W. 1936. Piperaceae. En J.F. Macbride, *Flora of Peru*.
- Trujillo Chávez, D. 2004. Notas sobre el género *Masdevallia* (Orchidaceae) en San Pedro de Carpish, Huanuco, Peru. *Arnaldoa* 11(1): 75—84.
- Tryon, R. M. & R. G. Stolze. 1993. Pteridophyta of Peru. Part V. 18. Aspleniaceae-21. Polypodiaceae. *Fieldiana Bot., N.S.* 32: 1—190.
- Tryon, R. M. & R. G. Stolze. 1989. Pteridophyta of Peru. Part I. Ophioglossaceae-12 Cyatheaceae. *Fieldiana Bot., N.S.* 20: 1—145.
- Ulloa Ulloa, C.; J. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993—2003. *Arnaldoa*, Ed. Especial 7—242.
- Urtubey, E. 1999. Revisión del género *Barnadesia* (Asteraceae: Barnadesioideae, Barnadesieae) *Annals Missouri Bot. Gard.* 86(1): 57—117.
- Vargas, C. 1960. De novis Speciebus Florae Peruviana. *Bol. Fac. Ci. Univ. Cuzco* 1: 8.
- Vargas, C. 1984. The Peruvian species of the genus *Amaryllis*. *Herbertia* 40: 112—134.
- Vásquez, R. & P. L. Ibsch. 2004. Orquídeas de Bolivia. Diversidad y estado de conservación. Vol. II.
- Vásquez, R. 1997. Flórula de las Reservas Biológicas de Iquitos. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 63: 259.
- Vásquez, R., R. Rojas & E. Rodríguez. 2003. Adiciones a la flora peruana: especies nuevas, nuevos registros y estados taxonomicos de las angiospermas para el Peru. *Arnaldoa* 9(2): 43—110. [2002]
- Velarde, O. 1969. Catálogo de isótipos de la colección de plantas peruanas de A. Weberbauer que se conserva en el herbario de la Universidad Agraria del Perú. *Raimondiana* 2: 115—147.
- Villagrán, C., J. J. Armesto & M. T. Kalin Arroyo. 1981. Vegetation in a high Andean transect between Turi and Cerro León in northern Chile. *Vegetatio* 48: 3—16.
- Vision, T. J. & M. O. Dillon. 1996. Sinopsis de *Senecio* L. (Senecioneae, Asteraceae) para el Perú. *Arnaldoa* 4: 23—46.
- Wasshausen, D. 1997. A checklist of the Acanthaceae collected by John J. Wurdack in Amazonian Peru. *BioLlania Ed. Especial* 6: 541—550.
- Wasshausen, D. C. 1996. New species and new combinations in *Aphelandra* (Acanthaceae) from Ecuador and adjacent Peru. *Nordic J. Bot.* 16(4): 389—407.
- Wasshausen, D. C. & J. R. I. Wood. 2001. Further discoveries in the genus *Stenostephanus* (Acanthaceae) in Bolivia. *Harvard Pap. Bot.* 6(2): 449—454.
- Wasshausen, D. C. & J. R. I. Wood. 2004. Acanthaceae of Bolivia. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 49: 1—152.
- Weberbauer, A. 1945. *El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos* p. 552.
- Weberling, F. 2003. Notes on South American Valerianaceae I. *Feddes Repert.* 114(7—8): 437—453.
- Webster, G. 2003. A synopsis of *Phyllanthus* section *Nothoclema* (Euphorbiaceae). *Lundellia* 6: 19—36.
- Weigend, M. 1998. *Nasa* y *Presliophytum*: los nombres y sus tipos en los nuevos generos segregados de *Loasa* Juss. *Senso Urabn & Gilg en el Peru*. *Arnaldoa* 5(2): 159—170.
- Weigend, M. 2002. Las especies arbustivas de *Nasa* ser. *Grandiflorae* en el norte del Perú, con la descripción de una especie nueva de la Abra de Barro Negro (Callacalla), Dpto. Amazonas. *Arnaldoa* 9: 7—20.
- Weigend, M. & M. Ackermann. 2003. Los nombres antiguos en el género *Caiphora* (Loasaceae subfam. Loasoideae) y una clasificación infragenérica preliminar. *Arnaldoa* 10(1): 75—94.
- Weigend, M. & M. Binder. 2001. *Ribes viscosum* Ruis & Pav. (Grossulariaceae), una especie ecológicamente importante de los Andes del Perú, y su sinonimia. *Arnaldoa* 8: 39-44.
- Weigend, M., A. Cano & E. Rodríguez. 2005. New species and new records of the flora in Amotape-Huancabamba Zone: Endemics and biogeographic limits. *Rev. peru. biol.* 12(2): 249—274.
- Wurdack, J. J. 1954. *Certamen Melastomataceis* I. *Phytologia* 5(1): 53—60.
- Wurdack, J. J. 1964. *Certamen Melastomataceis* VIII. *Phytologia* 9(7): 409—426.
- Wurdack, J. J. 1965. *Certamen Melastomataceis* IX. *Phytologia* 11(6):
- Wurdack, J. J. 1978. *Certamen Melastomataceis* XXVIII. *Phytologia* 39(5): 320—330.
- Wurdack, J. J. 1988. *Certamen Melastomataceis* XXXVIII. *Phytologia* 64(4): 293—301.
- Wurdack, J. J. 1988. New Melastomataceae from Peru and Bolivia. *Brittonia* 40(1): 7—15.
- Young, K. R. & B. León. 1990. Catálogo de las Plantas de la Zona Alta del Parque Nacional Rio Abiseo, Peru. *Publ. Mus. Hist. Nat. UNMSM (B)* 34: 1—37.
- Zuloaga, F. O., O. Morrone, G. Davidse, T. S. Filgueiras, P. M. Peterson, R. J. Soreng & E. Judziewicz. 2003. Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. *Contr. U.S. Natl. Herb.* 46: 1—662.