

## Loasaceae endémicas del Perú

Eric Rodríguez <sup>1</sup> y Maximilian Weigend <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392, Trujillo, Perú.

[efrr@chanchan.unitr.u.edu.pe](mailto:efrr@chanchan.unitr.u.edu.pe)

<sup>2</sup> Freie Universität Berlin, Institut für Biologie, Systematische Botanik und Pflanzengeographie, Altensteinstrasse 6, D-14195, Berlin, Alemania.

[weigend@zedat.fu-berlin.de](mailto:weigend@zedat.fu-berlin.de)

### Resumen

La familia Loasaceae está representada en el Perú por ocho géneros y alrededor de 112 especies (Brako & Zarucchi, 1993; Ulloa Ulloa et al., 2004), la mayoría herbáceas. En este trabajo se reconoce y categoriza 59 especies y 10 taxones subespecíficos en cinco géneros como endemismos peruanos. El género *Nasa* es el más rico en especies. Estos taxones endémicos ocupan principalmente las regiones Mesoandina, Puna Húmeda y Seca y Bosques Muy Húmedos Montanos, desde los 1400 hasta los 4700 m de altitud. Diez de los endemismos reconocidos se encuentran representados dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.

**Palabras claves:** Loasaceae, *Nasa*, Perú, endemismo, plantas endémicas.

### Abstract

The Loasaceae are represented in Peru by eight genera and around 112 species (Brako & Zarucchi, 1993; Ulloa Ulloa et al., 2004), mainly herbs. Here we recognize 59 species and 10 infra-specific taxa in five genera as Peruvian endemics. *Nasa* is the genus with the largest number of endemic species. These endemic taxa are found in the Mesoandean, Humid and Dry Puna, and Very Humid Montane Forest regions, between 1400 and 4700 m elevation. Ten of these taxa have been found in the Peruvian protected areas system.

**Keywords:** Loasaceae, *Nasa*, Peru, endemism, endemic plants.

### 1. *Caiophora carduiifolia* C. Presl

LC

**Publicación:** Reliq. Haenk. 2(1): 42. 1831.

**Colección tipo:** T. Haenke s.n.

**Herbarios:** PR.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AP, AR, CU, HV, JU, LI, SM.

**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2879—4150 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CUZ (7), HUT (1), USM (11).

**Observaciones:** Bejuco. La especie en sentido más amplio se distribuye desde San Martín hasta Cusco y comprende actualmente varios taxones mal definidos. Al parecer pertenece a un complejo de hasta siete especies distintas, todavía sin resolver. Siempre ha sido confundida con *Caiophora cirsiiifolia*. La forma típica proviene del centro del Perú. En Brako & Zarucchi (1993) se menciona que sólo es conocida de Huánuco; sin embargo, ahora conocemos que el tipo de Haenke s.n. mencionado por ellos proviene de Junín. Es una especie trepadora, con su centro de distribución al norte y al sur de Junín, llegando hasta Lima al oeste; poblaciones aparentemente en buen estado de conservación han sido vistas en estas localidades.

### 2. *Caiophora cirsiiifolia* C. Presl

LC

**Publicación:** Arnaldoa 10(1): 80, f. 1B-D, 2A. 2003.

**Colección tipo:** T. Haenke s.n.

**Herbarios:** PR.

**Nombre común:** Ortiga colorada, ortiga macho, pucashinua.

**Registro departamental:** AN, AP, AR, AY, CA, HV, LI, MO, TA.

**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2100—4000 m.

**SINANPE:** PNH

**Herbarios peruanos:** CUZ (1), HAO (2), HUSA (3), HUT (12), MOL (3), USM (20).

**Observaciones:** Bejuco, aparentemente restringido a la vertiente occidental y valles interandinos del centro del país. Presenta varias formas regionales; las consideradas aquí están referidas a la forma típica de Huarochiri (Lima). Se considera que existen hasta cuatro formas distintas tanto en el sur como en el norte del Perú. Se estima que está bien representada en el país. Se conocen numerosas poblaciones en Chiquián (Ancash), en Infiernillo (Lima), en Huaytará (Huancavelica), camino Nazca-Puquio (Ayacucho) y cerca de Tarata (Tacna). En algunos poblados, individuos son utilizados con propósitos medicinales.

### 3. *Caiophora grandiflora* (G. Don) Weigend & M. Ack.

LC

**Publicación:** Arnaldoa 10(1): 84, f. 3 E-F. 2003.

**Colección tipo:** Fl. Peruv. Lam. 447.

**Herbarios:** sd.

**Nombre común:** Urtica.

**Registro departamental:** AN, CA, HU, JU.

**Regiones Ecológicas:** MA, PSH, AA; 2800—4400 m.

**SINANPE:** PNH

**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HAO (1), HUT (6), USM (8).

**Observaciones:** Bejuco conocido de numerosas poblaciones, la mayoría proveniente de Ancash. Forma poblaciones grandes. Esta especie se reconoce aquí en el sentido más amplio; otras formas regionales se hallan básicamente en Junín. Abundante en gran parte de su distribución. Relacionada con *Caiophora contorta* de Ecuador y Piura (Perú), e incluida por Brako & Zarucchi (1993) en sinonimia.

**Nota del Editor:** En la versión *on line* de este artículo han sido omitidos los mapas del Perú que ilustraban el **Registro departamental**. Para ubicar las abreviaturas de los departamentos vea al final del artículo.

**4. *Caiophora macrantha* Killip****VU, B1a****Publicación:** J. Wash. Acad. Sci. 18: 94. 1928.**Colección tipo:** J.F. Macbride 4468**Herbarios:** US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** HU, JU, PA.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 3600—4000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (1), USM (3).

**Observaciones:** Bejuco conocido de varias localidades en un área reducida en el centro del país. Esta especie fue originalmente recolectada por Macbride en 1923. Especie muy afín a *Caiophora cirsiifolia*, con la cual falta aclarar sus límites en una revisión taxonómica.

**5. *Caiophora madrequisa* Killip****VU, B1ab(iii)****Publicación:** J. Wash. Acad. Sci. 18: 94. 1928.**Colección tipo:** O.F. Cook & G.B. Gilbert 294**Herbarios:** F, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AP, AY, CU, JU, PU.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 1800—4150 m.**SINANPE:** SNA**Herbarios peruanos:** CUZ (4), HUT (1), MOL (1), USM (7).

**Observaciones:** Planta trepadora leñosa conocida de poblaciones fragmentadas en bosques de neblina. Es una especie variable que comprende varias formas regionales. Abundante en localidades intervenidas, pero se halla en una sola área protegida y en los límites del Parque Nacional Manu.

**6. *Caiophora peduncularis* (C. Presl) Weigend & M.****Ack.****VU, D2****Publicación:** Araldoa 10(1): 78, f. 1A, 2 B-C. 2003.**Colección tipo:** M. Weigend et al. 97/465**Herbarios:** F, M; USM!**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** JU, LI.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH, PAR; 1500—4200 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** USM (tipo).

**Observaciones:** Especie trepadora afín a *Caiophora cirsiifolia*, aparentemente restringida al Departamento de Lima y a la zona limítrofe con el de Junín. Conocida mayormente de colecciones antiguas desde 25 hasta 125 años. Registros de Cajamarca son dudosos. Las subpoblaciones en la localidad original están formadas por pocos individuos. Mientras no se efectúen otras colecciones de otras poblaciones y se verifique su rango geográfico, será considerada como amenazada.

**7. *Caiophora pterosperma* (Ruiz & Pav. ex G. Don) Urb. & Gilg****VU, B1ab(iii)****Publicación:** Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. German. Nat. Cur. 76: 324. 1900.**Colección tipo:** Fl. Peruv. Lam. 448.**Herbarios:** MA.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** JU.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2200—3700 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (1), USM (1).

**Observaciones:** Este nombre representa un complejo de por lo menos tres especies más; aquí se trata en sentido restringido que incluye solamente las poblaciones de Junín. Esta especie trepadora es localmente abundante, pero ha sido escasamente recolectada probablemente por las flores verdes que se confunden con el follaje de la vegetación. Considerada por Brako & Zarucchi (1993) como no endémica. Por su distribución limitada se considera amenazada.

**8. *Caiophora stenocarpa* Urb. & Gilg****EN, B1a****Publicación:** Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. German. Nat. Cur. 76: 296. 1900.**Colección tipo:** J. Maclean s.n.**Herbarios:** K.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CU, HV.**Regiones Ecológicas:** MA; 2800—3000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CUZ (1), HUSA (1), USM (2).

**Observaciones:** Esta es una especie aceptada en sentido amplio para incluir las poblaciones de Cusco. Planta trepadora cuyas flores verdosas no son conspicuas y por ello se presume que no ha sido recolectada adecuadamente. Las poblaciones en Cusco son abundantes, pero no las de la localidad original.

**9. *Caiophora tenuis* Killip****DD****Publicación:** J. Wash. Acad. Sci. 18: 93. 1928.**Colección tipo:** J.F. Macbride 3560**Herbarios:** F, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AN, HU.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2200—3900 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (3), USM (4).

**Observaciones:** Esta es una especie de dudosa taxonomía. Es afín a *Caiophora carduiifolia*. Planta trepadora que tiene morfología foliar variable, lo mismo que las flores, que varían en coloración, si bien la forma típica las presenta amarillas. No se la categoriza hasta aclarar su estatus taxonómico.

**10. *Caiophora vargasii* Standl. & F.A. Barkley****EN, B1ab(iii)**

**Publicación:** Bull. Torrey Bot. Club 74(1): 81. 1947.  
**Colección tipo:** C. Vargas C. 2392  
**Herbarios:** F.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** CU.  
**Regiones Ecológicas:** MA; 2800—3800 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** CUZ (1), HUSA (1), USM (1).

**Observaciones:** Esta planta escandente se conoce del sur del país de poblaciones pequeñas. Estas poblaciones ocupan ambientes modificados por el ser humano. Presenta afinidades con *Caiophora canarinoides* de Puno y Bolivia.

**11. *Mentzelia grandiflora* G. Don****CR, B1ab(iii)**

**Publicación:** Gen. Syst. 4: 66. 1834.  
**Colección tipo:** H. Ruiz & J. Pavón s.n.  
**Herbarios:** MA.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** AR, LI.  
**Regiones Ecológicas:** DST; 60—600 m.  
**SINANPE:** RNL  
**Herbarios peruanos:** USM (6).

**Observaciones:** Esta entidad biológica de plantas subarborescentes se acepta provisionalmente en el rango de especie. Tiene afinidades muy cercanas con *Mentzelia scabra*. Está restringida a unas pocas zonas de vegetación de lomas, en donde es rara. Se la considera en peligro crítico debido a que posiblemente sea extinta en varias localidades del Departamento de Lima, las que siendo naturalmente fragmentadas están amenazadas por la expansión urbana y agropecuaria.

**12. *Mentzelia heterosepala* Weigend & E. Rodr.****LC**

**Publicación:** Arnaldoa 5(1): 52, 55, 56, f. 1. 1998.  
**Colección tipo:** E. Rodríguez 1298 a  
**Herbarios:** M, MO; HAO!, HUT!, USM!  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** AM, AN, CA, LL.  
**Regiones Ecológicas:** BS; 1100—1760 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** HAO(isotipo+3), HUT(isotipo+5), USM (isotipo+3).

**Observaciones:** Planta arbustiva aparentemente restringida a los valles secos de la cuenca del río Marañón. Se ha observado numerosas subpoblaciones grandes, de varios individuos, en el valle del Marañón aisladas unas de otras. Su distribución en hábitats secos sin la intervención de la mano del hombre hacen que esta especie no se la considere amenazada y sea considerada de preocupación menor.

**13. *Nasa aspiazui* (J.F. Macbr.) Weigend****EN, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** A. Weberbauer 6669  
**Herbarios:** F, US; MOLI, USM!  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** JU.  
**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 3200—3300 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** MOL (isotipo), USM (isotipo).

**Observaciones:** Especie herbácea conocida solamente del lado oriental del Departamento de Junín. El tipo fue recolectado hace más de 90 años por Weberbauer, y en 1978 otro ejemplar adicional fue recolectado en Concepción. No se conoce el estado actual de sus poblaciones; sin embargo, por existir en un hábitat rápidamente reducido por la acción del hombre está probablemente en peligro.

**14. *Nasa callacallensis* Weigend & E. Rodr.****EN, B1ab(iii) + 2a**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** J.J. Wurdack 1753  
**Herbarios:** F, NY, UC, US; USM!  
**Nombre común:** Ishanga.  
**Registro departamental:** AM.  
**Regiones Ecológicas:** BPM; 3000—3200 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** HAO (1), HUT (1), USM (holotipo+1).

**Observaciones:** Arbusto, conocido solamente de dos localidades cercanas en Amazonas. La extensión de la presencia se estima en 2000 km<sup>2</sup>. Consecuencia de la fuerte colonización en la zona, ha sido afectada la población original; sin embargo, se ha registrado poblaciones fragmentadas en los últimos bosques de *Polylepis* y *Weinmannia* arriba del sitio arqueológico de Kuelap y en la misma cordillera de la colección tipo. Existe un número reducido de poblaciones fragmentadas constituidas de pocos individuos y por no encontrarse en áreas protegidas se considera muy amenazada.

**15. *Nasa carnea* (Urb. & Gilg) Weigend****EN, B1ab(iii) + 2a**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** A. Weberbauer 4082  
**Herbarios:** B(d), G.  
**Nombre común:** Ortiga.  
**Registro departamental:** CA.  
**Regiones Ecológicas:** MA; 2000—3000 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** CPUN(4), HAO(1), HUT (1), USM(2).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce de poblaciones pequeñas y probablemente efímeras. El material examinado es ligeramente heterogéneo; es necesario realizar mayores colecciones y observaciones en campo. Weigend (1999) menciona que los especímenes de Lambayeque (Incahuasi) son morfológicamente algo diferentes a las colecciones de Cajamarca (Chota), de donde procede el tipo; esos ejemplares han sido reconocidos en una especie distinta, *Nasa lambayequensis*.

**16. *Nasa carunculata* (Urb. & Gilg) Weigend**

VU, B1ab(iii)

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** W. Lobb 358**Herbarios:** K.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AN, AY, HV.**Regiones Ecológicas:** PSH; 2400—3600 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUSA (1).

**Observaciones:** Esta planta arbustiva se conoce de varias poblaciones en el centro del país. Como *Loasa camea*, no fue incluida por Brako & Zarucchi (1993) como un endemismo. Las poblaciones en Ayacucho fueron redescubiertas en el 2000, luego de 74 años. Las poblaciones de esta especie son en muchos casos inaccesibles y posiblemente sean más abundantes.

**17. *Nasa chenopodiifolia* (Juss.) Weigend**

LC

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** J. Jussieu s.n.**Herbarios:** F, P.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AM, AN, AR, LL, LI, MO.**Regiones Ecológicas:** DST, MA; 360—3400 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CUZ (1) HUSA (1), HUT(8), USM (16).

**Observaciones:** Esta es una hierba conocida de numerosas localidades dispersas. Presenta variabilidad en las características de su hábitat, especialmente de suelos y humedad. En el pasado esto sirvió para reconocer otros taxones, pero Weigend (1998) aclaró que estas forman una especie natural. Localmente forma poblaciones grandes.

**18. *Nasa colanii* Dostert & Weigend**

EN, B1a

**Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 461. 1999.**Colección tipo:** P.J. Barbour 3573**Herbarios:** MO; USM!**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AM.**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 3000 m.**SINANPE:** ZRCC**Herbarios peruanos:** USM (isotipo).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce solamente de dos poblaciones en la Zona Reservada Cordillera Colán. Aparentemente no ha vuelto a ser recolectada desde 1978. Observaciones recientes indican que el área en esta cordillera se encuentra inalterada y la carencia de colecciones recientes se debe a la falta de exploración botánica.

**19. *Nasa contumazensis* Weigend & E. Rodr.**

NT

**Publicación:** Bot. Jahrb. Syst. 124(4): 373, 375, f. 16. 2003.**Colección tipo:** A. Sagástegui A. et al. 9755**Herbarios:** M, MO, NY; HUT, USM.**Nombre común:** Ishguin, ortiga.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 1800—2680 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO (2), HUT (holotipo+7), USM (2).

**Observaciones:** Esta hierba, de ambientes secundarios, ha sido recolectada de la vertiente Pacífica de Cajamarca. Se conoce de un área pequeña menor a los 500 km<sup>2</sup>, en la provincia de Contumazá. Por el hábitat que ocupa se considera que está poco afectada por las actividades humanas.

**20. *Nasa cymbopetala* (Urb. & Gilg) Weigend subsp. *cymbopetala***

LC

**Publicación:****Colección tipo:** A. Weberbauer 2758**Herbarios:** B, F.**Nombre común:** Ortiga, puca shinua.**Registro departamental:** AN, JU, LI.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 3000—4350 m.**SINANPE:** PNH**Herbarios peruanos:** CPUN (2), HUT(6), MOL (2), USM (6).

**Observaciones:** Esta planta herbácea se conoce de numerosas localidades en el centro occidente del país. Las localidades conocidas en Ancash provienen de la Cordillera Blanca y las de Lima de la cuenca del río Rímac, en donde las poblaciones son grandes.

**21. *Nasa dillonii* Weigend**

CR, B1ab(iii)

**Publicación:** Nordic J. Bot. 20(1): 18, f. 2. 2000.**Colección tipo:** M.O. Dillon et al. 4416**Herbarios:** F, MO, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 1200—2000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (1), USM (1).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce solamente del bosque de Monteseco (Santa Cruz) y probablemente habitaba en los fragmentos boscosos en los alrededores de ese bosque, en la vertiente occidental. Por ser una especie típica de bosque montano está en peligro de desaparecer a la par que éstos están siendo deforestados.

**22. *Nasa driesslei* Weigend**

VU, B1ab(iii)

**Publicación:** Nordic J. Bot. 20(1): 20-22, f. 3 2000.**Colección tipo:** M. Weigend et al. 97/400**Herbarios:** F, M; HUT, USM.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AM.**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 3000—3100 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO (1), HUT (isotipo+1), USM (isotipo+3).

**Observaciones:** Esta especie de plantas herbáceas se conoce de un área reducida en la cuenca alta del Utcubamba. Las poblaciones están formadas por poco individuos. Está potencialmente amenazada por la ampliación de zonas agrícolas, de pastoreo y turismo (Kuelap); sin embargo, podrían encontrarse poblaciones adicionales en los alrededores del rango de registro.

**23. *Nasa dyeri* (Urb. & Gilg) Dostert & Weigend subsp. *australis* Dostert & Weigend**

NT

**Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 467, f. 1H, 2F, 3E-F, 9A-E. 1999.**Colección tipo:** N. Dostert 98/80C**Herbarios:** F, K, M, MO, NY, US; CPUN, HAO!, USM!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AM.**Regiones Ecológicas:** BMHP; 1000—1900 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo), USM (isotipo+1).

**Observaciones:** Hierba que forma parte del sotobosque en la Serranía de Bagua. En esa localidad, este taxón fue recolectado en 1978; desde entonces esa localidad ha sido escasamente herborizada. En 1998, se halló poblaciones en fructificación. Observaciones recientes indican que el área se encuentra inalterada y la carencia de colecciones recientes más bien se debe a la falta de exploración botánica.

**24. *Nasa formosissima* Weigend**

VU, B1ab(iii)

**Publicación:** Bot. Jahrb. Syst. 124(4): 368, f. 14. 2003.**Colección tipo:** M. Weigend et al. 97/377**Herbarios:** F, K, M, US; USM!.**Nombre común:** Ortiga.**Registro departamental:** AM, CA, LL.**Regiones Ecológicas:** MA, BMHM; 2800—2950 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HUT (holotipo+1), USM (isotipo+1).

**Observaciones:** Hierba anual que se conoce de tres localidades en el norte del país. Localmente es una especie con poblaciones de pocos individuos. Ocupa una región biogeográfica transicional entre la del bosque montano y la mesoandina. Probablemente, el rango de distribución de esta especie sea mayor.

**25. *Nasa glandulosissima* Weigend**

EN, B1a

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** M. Weigend & N. Dostert 98/282**Herbarios:** F, M; CPUN, USM.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** PI.**Regiones Ecológicas:** MDE; 1500—1800 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (isotipo), USM (isotipo).

**Observaciones:** Hierba de hojas peltadas, conocida sólo de la localidad original. Localmente abundante, pero rara por no existir colecciones adicionales. Probablemente existan otras poblaciones fuera de su rango conocido. Habita en bosques fragmentados del noroeste, de la vertiente del Pacífico.

**26. *Nasa hastata* (Killip) Weigend**

CR, B1ab(iii)

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** J.F. Macbride & W. Featherstone 416**Herbarios:** F, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** LI.**Regiones Ecológicas:** MA; 2500 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** Ninguno.

**Observaciones:** Esta especie herbácea es pobremente conocida. No ha vuelto a ser recolectada desde 1922. La localidad original ubicada en la cuenca del Rímac está severamente afectada por deforestación de matorrales y bosques. Ello y la ausencia de colecciones recientes sugieren que esta especie podría estar extinta.

**27. *Nasa humboldtiana* (Urb. & Gilg) Weigend subsp. *obliqua* Dostert & Weigend**

CR, A1c; B1a

**Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 164, f. 1d. 8h. 1999.**Colección tipo:** J. Soukup 3826**Herbarios:** US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 1200—1800 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HUT (3), USM (2).

**Observaciones:** Esta hierba anual se conoce de un área reducida, en el suroccidente de Cajamarca, en poblaciones fragmentadas. En los herbarios está representada por dos ejemplares recolectados en la localidad original y alrededores, tras un lapso de más de 50 años. Esta especie está restringida a los bosques de la vertiente occidental de Cajamarca y dado el impacto de la deforestación en ellos se considera este taxón severamente afectado por la pérdida de hábitat.

**28. *Nasa humboldtiana* (Urb. & Gilg) Weigend subsp. *tricolor* Dostert & Weigend****CR, A1c; B1a****Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 164, f. 2a, 8 a-d. 1999.**Colección tipo:** M. Weigend & N. Dostert 98/186**Herbarios:** B, F, K, M, MO, NY, P, S, US, W; CPUN, HAO!, USM?.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** PI.**Regiones Ecológicas:** MA; 1700—2500 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (isotipo), HAO (isotipo+1), HUT (isotipo), USM (isotipo).**Observaciones:** Taxón herbáceo que en la década de 1970, Arnaldo López et al. ubicaron hasta 15 poblaciones en la ruta Yacupampa-Cuyas. Este taxón está en la actualidad restringido a tres subpoblaciones en el bosque de Cuyas y alrededores.**29. *Nasa insignis* Weigend & E. Rodr.****CR, A1c; B1a****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** S. Leiva et al. 1743**Herbarios:** F, M; HAO!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 1200—1880 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN(1), HAO(isotipo+1), HUT(isotipo+2), USM(2).**Observaciones:** Hierba de hojas peltadas, conocida de la vertiente occidental del sur de Cajamarca. Habita los remanentes de dos bosque de la vertiente occidental, tanto en forma solitaria como en subpoblaciones de muchos individuos. Al igual que otras especies de estos bosques, está en peligro de desaparecer a la par que éstos están siendo deforestados.**30. *Nasa kuelapensis* Weigend****CR, A1c; B1****Publicación:** Bot. Jahrb. Syst. 124(4): 366, 368, f. 13. 2003.**Colección tipo:** T. Henning & C. Schneider 244**Herbarios:** BSB; USM!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AM.**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 3000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** USM (holotipo).**Observaciones:** Esta hierba se conoce sólo del ejemplar tipo recolectado en los alrededores del sitio arqueológico de Kuelap. Esta población ocupa ambientes intervenidos. Posiblemente se encuentre fuera del rango actual de recolecta; sin embargo, en la localidad del tipo está siendo amenazada por la remoción del matorral que habita.**31. *Nasa lambayequensis* Weigend****VU, B1ab(iii)****Publicación:** Novon 14(1): 138—139, f. 3. 2004.**Colección tipo:** A. Sagástegui A. et al. 12872**Herbarios:** F, MO; HUT!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** LA.**Regiones Ecológicas:** PAR; 3000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO (1), HUT (holotipo+1),.**Observaciones:** Esta especie arbustiva se conoce solamente de una localidad. Forma poblaciones con pocos individuos bajo las grandes rocas y entre piedras en la jalca. La colección de herbario más reciente fue realizada en el 2000.**32. *Nasa laxa* (J.F. Macbr.) Weigend****VU, B1ab(iii)****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** A. Weberbauer 6993**Herbarios:** F; MOL!, USM!.**Nombre común:** Ishguin.**Registro departamental:** CA, LL.**Regiones Ecológicas:** MA; 2200—2650 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO(1), HUT(5), MOL (isotipo), USM (isotipo+2).**Observaciones:** Esta es una especie herbácea conocida de subpoblaciones pequeñas en la provincia de Contumazá. Esta planta es típica de los bosques de la vertiente occidental que se hallan amenazados por la deforestación. Posiblemente la población de La Libertad esté extinta.**33. *Nasa lenta* (J.F. Macbr.) Weigend****EN, B1ab(iii)****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** A. Weberbauer 6722**Herbarios:** F; MOL!, USM!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** HU, SM.**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 3100 m.**SINANPE:** PNRA**Herbarios peruanos:** HUT (1), MOL (isotipo), USM (isotipo+2).**Observaciones:** Hierba conocida de tres poblaciones grandes y abundantes de los bosques montanos. Esta especie fue recolectada inicialmente en 1913 y nuevamente, luego de más de 80 años. Posiblemente abunde en lugares poco investigados de la vertiente oriental de los bosques montanos de San Martín a Huánuco.**34. *Nasa limata* (J.F. Macbr.) Weigend****VU, B1ab(iii)****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** C. Vargas C. 1456**Herbarios:** F, G, K, US; CUZ!.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AP, AY, CU, PU.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH, BPM, BMHM; 2800—4250 m.**SINANPE:** SNA**Herbarios peruanos:** CUZ (isotipo+5), HUSA (2), USM (2).

**Observaciones:** Hierba conocida de cinco poblaciones en el centro-sur del país. Las colecciones más recientes provienen de fragmentos de bosques nublados de Ayacucho y Apurímac. En estos, las poblaciones son grandes, pero potencialmente amenazados por la actividad antropogénica.

### 35. *Nasa longivalvis* E. Rodr. & Weigend

LC

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** E. Rodríguez & V. Medina 2557

**Herbarios:** BSB, F, MO; HAO, HUT, USM.

**Nombre común:** Ishanga colorada.

**Registro departamental:** LL.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2743—3550 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo+2), HUT (holotipo+3), USM (isotipo+3).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce de numerosas subpoblaciones en dos provincias orientales de La Libertad, donde crece mayormente en un hábitat agreste e inhóspito para las actividades humanas. A pesar del área pequeña que ocupa y sin protección por el Estado, se considera que por su hábitat está fuera de peligro.

### 36. *Nasa macrantha* (Urb. & Gilg) Weigend

LC

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** A. Weberbauer 2494

**Herbarios:** B.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AP, CU, HU, HV, JU.

**Regiones Ecológicas:** MA, PSH, AA; 2750—4700 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CUZ (3), HUSA (2), USM (9).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce de más de diez localidades del centro y sur del país. Ha sido recientemente recolectada en Apurímac (cuenca del Matará) y Cusco (cuenca del Vilcanota). Esta especie también ha sido reportada en colecciones de herbario de una planta del mercado de plantas medicinales de Junín.

### 37. *Nasa macrorrhiza* (Urb. & Gilg) Weigend

VU, D2

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** A. Weberbauer 3080

**Herbarios:** B(d), G; MOL!

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AN.

**Regiones Ecológicas:** PSH, AA; 4100—4300 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HUSA (1), HUT (1), MOL (isotipo), USM (2).

**Observaciones:** Planta herbácea que, hasta hace poco, sólo era conocida de la colección tipo efectuada por Weberbauer en la Cordillera Negra (Ancash); sin embargo, en 1997 y 2000 se efectuaron dos colecciones cerca de la localidad original. Esta especie está restringida a un área reducida de la Cordillera Negra, pero su rango probablemente se extienda a las partes altas.

### 38. *Nasa macrothyrsa* (Urb. & Gilg) Weigend

VU, B1a

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** A. Weberbauer 3907

**Herbarios:** F.

**Nombre común:** Ortiga macho.

**Registro departamental:** CA.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2300—3080 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CPUN (4), HAO (3), HUT (9); USM (5).

**Observaciones:** Arbusto restringido a ocho localidades, en un área pequeña en el suroccidente de Cajamarca. Probablemente se encuentre en el norte de La Libertad.

### 39. *Nasa magnifica* (Urb. & Gilg) Weigend

LC

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** J. Maclean s.n.

**Herbarios:** K.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AN, HV, LI, MO.

**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2200—3965 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HUT (1), USM (12).

**Observaciones:** Hierba bianual robusta, conocida de más de diez localidades en el centro del país. Presenta poblaciones generalmente grandes y estables, en algunos casos reportadas en el mismo sitio desde hace décadas. Aparentemente, las poblaciones más septentrionales no se encuentran en peligro, pero hacia el sur de su rango las poblaciones pequeñas podrían ser vulnerables.

### 40. *Nasa moroensis* Weigend

VU, B1ab(iii)

**Publicación:** Bot. Jahrb. Syst. 124(4): 370—373, f. 15. 2003.

**Colección tipo:** M. Weigend & E. Salas 2000/601

**Herbarios:** F, M, NY; HUT, USM!

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AN.

**Regiones Ecológicas:** MDE; 1180—1600 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HUT (isotipo+2), USM (holotipo+2).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce de dos localidades recolectadas en la vertiente del Pacífico de Ancash. Está relacionada con *Nasa hastata*, otra especie endémica. Esta especie es muy abundante en años húmedos y completamente ausente en años secos, tal vez por ello sería susceptible a cambios climáticos.

**41. *Nasa nubicolorum* Weigend****VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Nordic J. Bot. 20(1): 22, f. 5. 2000.

**Colección tipo:** V. Quipuscoa et al. 1238

**Herbarios:** M; HAO!, HUT!

**Nombre común:** Shanga.

**Registro departamental:** AM.

**Regiones Ecológicas:** BMHM; 2500—2700 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo+2), HUT (isotipo+4), USM (1).

**Observaciones:** Este subarbusto se conoce de ocho subpoblaciones en los alrededores de la localidad original (Laguna de los Cóndores). Su área de distribución es menor a los 100 km<sup>2</sup>, encontrándose la cobertura de bosques reducida por deforestación. No se conoce su estado en otras áreas aledañas, pero no se descarta su distribución en otros bosques montanos.

**42. *Nasa otuzcensis* Weigend & E. Rodr.****EN, B1ab(iii)**

**Publicación:** Bot. Jarhb. Syst. 124(4): 375, 377, f. 17. 2003.

**Colección tipo:** E. Rodríguez & A. Angeludis C. 2374

**Herbarios:** M, MO, NY; HAO!, HUT!, USM!

**Nombre común:** Ortiga.

**Registro departamental:** LL.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2250—2600 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo+2), HUT (holotipo+2), USM (isotipo+2).

**Observaciones:** Hierba anual, aparentemente restringida a la provincia de Otuzco. Esta especie se conoce de más de 10 subpoblaciones conformadas por pocos individuos que florecen y fructifican entre mayo y julio. El hábitat de esta especie está afectado por severa deforestación y fragmentación.

**43. *Nasa pascoensis* Weigend****CR, B1ab(iii)**

**Publicación:** Nordic J. Bot. 20(1): 25, f. 6. 2000.

**Colección tipo:** R.B. Foster & D.N. Smith 9073

**Herbarios:** F, M, MO; USM!

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** JU, PA.

**Regiones Ecológicas:** BMHM; 2300—2500 m.

**SINANPE:** PNYC

**Herbarios peruanos:** USM (isotipo).

**Observaciones:** Hierba, conocida solamente de dos localidades en el centro del país. Esta especie fue recolectada por primera vez en Junín en 1957 y luego en Pasco en 1982, esta última en el Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. En 1997, se intentó ubicar poblaciones de esta especie en ambas localidades, pero sin éxito. Probablemente la actividad agrícola y deforestación han reducido estas subpoblaciones.

**44. *Nasa picta* (Hook. f.) Weigend subsp. *picta*****LC**

**Publicación:**

**Colección tipo:** A. Mathews s.n.

**Herbarios:** BM, CBGE, G, OXF.

**Nombre común:** Ishguin, ishguin de león, ortiga, ortiga de burro.

**Registro departamental:** AM, AN, CA, LL, PI.

**Regiones Ecológicas:** MA; 1800—3500 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CPUN (4), HAO (6), HUT (25), USM (9).

**Observaciones:** Planta herbácea de morfología heterogénea conocida de numerosas localidades en el norte del país, ninguna en áreas protegidas. Las subpoblaciones están formadas por numerosos individuos; este carácter y su amplia distribución permiten categorizarla como no amenazada.

**45. *Nasa picta* (Hook. f.) Weigend subsp. *pamparomasii* Weigend & E. Rodr.****VU, B1a**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** M. Weigend & E. Salas 2000/619

**Herbarios:** F, M, NY; HUT, USM.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AN.

**Regiones Ecológicas:** BMHM; 2850—2870 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HUT (isotipo+1), USM (holotipo+2).

**Observaciones:** Hierba anual que desarrolla al fin de la época de lluvias. Se conoce de dos poblaciones, aisladas entre ellas, ambas en la vertiente occidental de la Cordillera Negra. Estas poblaciones están formadas por poco individuos. Probablemente su rango sea mayor al conocido, pero sus características biológicas dificultan su recolecta.

**46. *Nasa poissoniana* (Urb. & Gilg) Weigend****VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** C. Gay 1975

**Herbarios:** P.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** CU.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2900—3800 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CUZ (3), HUSA (3), HUT (1), USM (8).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce solamente de un área pequeña, en el centro del Departamento de Cusco. La mayoría de las colecciones provienen de la cuenca del Vilcanota, de subpoblaciones fragmentadas.



**47. *Nasa pongalamesa* Weigend****VU, Blab(iii)****Publicación:** Novon 14(1): 140—141, f. 1—2, 4. 2004.**Colección tipo:** M. Weigend et al. 2000/752C**Herbarios:** BM, BSB, M, MO, NY, W; HUT, USM.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** PAR; 3500—3600 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (isotipo+1), USM (holotipo+1).

**Observaciones:** Arbusto que se conoce solamente de una localidad, en donde tres subpoblaciones fueron halladas en fructificación. Esta especie probablemente se encuentre en lugares aledaños de similar hábitat. Los ambientes paramunos en donde podría habitar esta especie están seriamente deteriorados por pastoreo intensivo, tala de arbustos en los matorrales e incendios intencionales.

**48. *Nasa pteridophylla* Weigend & Dostert subsp. *geniculata* Weigend & Dostert****CR, A1c, B1a****Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 459, f. 1e, 7a-d. 1999.**Colección tipo:** J. Santisteban & J. Guevara 079**Herbarios:** F, HUT; HUT.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 1500—1800 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HAO (isotipo), HUT (1), USM (isotipo+2).

**Observaciones:** Esta especie herbácea es típica de bosques relictos de la vertiente occidental. Se conoce sólo de colecciones efectuadas en Monteseco (Santa Cruz, Cajamarca); sin embargo no se descarta su presencia en otros fragmentos de bosque aledaños. Su estado crítico es evidente por la constante deforestación en esta zona no protegida.

**49. *Nasa pteridophylla* Weigend & Dostert subsp. *pteridophylla*****LC****Publicación:****Colección tipo:** M. Weigend et al. 97/307**Herbarios:** F, K, M, MO, NY, W; HAO, USM.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA, LL.**Regiones Ecológicas:** MA; 1400—2600 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo citado), HUT (isotipo), USM (isotipo citado).

**Observaciones:** Esta planta herbácea se conoce de un área limitada, desde el sur de Cajamarca hasta el norte de La Libertad. Las poblaciones conocidas son grandes y su hábitat no evidencia problemas mayores.

**50. *Nasa raimondii* (Standl. & Barklay) Weigend****EN, B1a****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** C. Vargas C. 2672**Herbarios:** F, UC; CUZ.**Nombre común:** Angel tauna.**Registro departamental:** AP, CU.**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2300—3500 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUSA (2), USM (2).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce del sur del país, de dos localidades en un área menor a los 1000 km<sup>2</sup>. Ha sido recolectada en 2000 de Apurímac, pero raras veces en Cusco, de donde proviene la colección original. Las subpoblaciones están integradas por pocos individuos dispersos, los que son aparentemente desplazados por otras plantas silvestres.

**51. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend****NT****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** A. Humboldt & A. Bonpland s.n.**Herbarios:** P.**Nombre común:** Ortiga de león.**Registro departamental:** CA, LL.**Regiones Ecológicas:** MA, PAR; 2300—3500 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (2), HAO (5), HUT (9), USM (8).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce de numerosas localidades en la parte paramuna y mesoandina, del occidente y sur de Cajamarca al norte de La Libertad. Las subpoblaciones presentan numerosos individuos.

**52. *Nasa rugosa* (Killip) Weigend****CR, B1ab(iii)****Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** J.F. Macbride 4350**Herbarios:** F, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** HU.**Regiones Ecológicas:** MA; 4000 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** Ninguno.

**Observaciones:** Esta especie herbácea, que debe su nombre al carácter de las hojas, se conoce de una sola localidad, la que fue citada como de Junín, pero que hoy se reconoce en Huánuco. Poco se sabe de sus requerimientos de hábitat, asumiéndose pajonales entre rocas. A pesar de repetidos intentos por reubicar poblaciones de esta especie, no ha vuelto a ser observada desde 1923. La localidad original y los alrededores presentan los ambientes naturales muy modificados.

**53. *Nasa sagasteguii* Weigend****CR, B1ab(iii)**

**Publicación:** Nordic J. Bot. 20(1): 26, f. 7. 2000.  
**Colección tipo:** A. Sagástegui A. & J.M. Cabanillas 8571  
**Herbarios:** M, MO; HUT.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** PI.  
**Regiones Ecológicas:** PAR; 3000 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** HUT (isotipo).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce de una localidad en la jalca de Piura. No ha vuelto a ser recolectada desde 1976, encontrándose la localidad original sometida a presión por quema y tala. En 1998 se intentó ubicar esta población, pero sin éxito.

**54. *Nasa solaris* (J.F. Macbr.) Weigend****EN, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** J.F. Macbride & W. Featherstone 577  
**Herbarios:** F, US.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** LI.  
**Regiones Ecológicas:** MA, PSH; 2900—4000 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** USM (2).

**Observaciones:** Esta planta herbácea se conoce solamente de la cuenca del río Rimac. La localidad original ha sido probablemente destruida. Otras poblaciones en la cuenca están ubicadas al menos en uno de los fragmentos de bosque perennifolio. Por su rango geográfico pequeño y la carencia de recolectas actuales hacen presumir que esta especie se encuentre muy amenazada.

**55. *Nasa solata* (J.F. Macbr.) Weigend****CR, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** A. Weberbauer 6408  
**Herbarios:** F, US.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** PI.  
**Regiones Ecológicas:** MA, PAR; 2300—3100 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** CPUN (1), USM (1).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce de dos localidades en Piura. En el año 1998, se registró una población adicional, después de la del tipo, arriba de Huancabamba (Piura); esta población era muy pequeña y crecía en un sitio muy intervenido.

**56. *stolonifera* Weigend****VU, B1a**

**Publicación:** Novon 14(1): 142, f. 5. 2004.  
**Colección tipo:** M. Weigend et al. 2000/822  
**Herbarios:** BSB, M; HUT, USM.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** LL.  
**Regiones Ecológicas:** MA; 3050—3280 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** HUT (isotipo+1), USM (holotipo).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce solamente de bosques fragmentados de *Alnus acuminata* de la cuenca del Marañón. Esta especie es estolonífera y por ello las subpoblaciones son grandes, probablemente formando clones. Fue recolectada por primera vez en 1960 y luego en 2000. Se considera que existan otras poblaciones en la Provincia de Bolívar.

**57. *Nasa stuebeliana* (Urb. & Gilg) Weigend****VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** A. Mathews s.n.  
**Herbarios:** BM, CBGE, OXF.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** AM.  
**Regiones Ecológicas:** BMHM; 1900—2100 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** CPUN (1), USM (1).

**Observaciones:** Esta hierba se conoce de un área pequeña de la vertiente oriental de la cordillera central, en la Provincia de Chachapoyas. Se considera que es una especie rara, si bien crece en campos de cultivo, pero es removida por sus pelos urticantes. En el valle del Utcubamba, de donde se conoce esta especie, hay una extensa actividad agropecuaria que presionan las poblaciones conocidas. Posiblemente extinta en parte de su rango.

**58. *Nasa tingomariensis* (J.F. Macbr.) Weigend****NT**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.  
**Colección tipo:** H.E. Stork & O.B. Horton 9512  
**Herbarios:** F, K.  
**Nombre común:** Cocona masha.  
**Registro departamental:** HU.  
**Regiones Ecológicas:** BMHM, BMHP; 650—1850 m.  
**SINANPE:** PNTM  
**Herbarios peruanos:** HUT (2), USM (7).

**Observaciones:** Esta especie herbácea se conoce de numerosas colecciones de herbario procedentes, la mayoría de ellas, de los alrededores de Tingo María y todas en la cuenca del río Huallaga. Si bien su distribución geográfica es reducida, esta especie tiende a ser invasora en ambientes modificados por el ser humano, por lo que se considera que podría encontrarse en otras localidades.

**59. *Nasa triphylla* (Juss.) Weigend subsp. *elegans*****Dostert & Weigend****NT**

**Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 456, f. 1a, 2e, 6. 1999.  
**Colección tipo:** N. Dostert 98/47c  
**Herbarios:** F, K, M, MO, NY, W; HAO!, USM!.  
**Nombre común:** Desconocido.  
**Registro departamental:** AM, CA, SM.  
**Regiones Ecológicas:** BMHM; 1400—2700 m.  
**SINANPE:** Sin registro.  
**Herbarios peruanos:** CPUN (2), HAO (isotipo+4), HUT (1), USM (isotipo+3).

**Observaciones:** Planta herbácea, conocida de varias localidades en el nororiente del país, aunque poco recolectada. Probablemente su distribución sea mayor y dada su plasticidad en requerimientos de hábitat, no se conocen amenazas inmediatas.

**60. *Nasa triphylla* (Juss.) Weigend subsp. *flavipes*  
Weigend & Dostert**

**VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Harvard Pap. Bot. 4(2): 456, f. 1B, 4H, 5A-E. 1999.

**Colección tipo:** M. Weigend & N. Dostert 98/203

**Herbarios:** F, K, M, MO, NY, W; CPUN, HAO, USM.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** PI.

**Regiones Ecológicas:** MA; 1700—2500 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CPUN (isotipo+2), HAO (isotipo), USM (isotipo+2).

**Observaciones:** Taxón herbáceo conocido solamente de tres localidades en Piura y restringida a la zona de Huancabamba.

**61. *Nasa umbraculifera* E. Rodr. & Weigend**

**EN, B1ab(iii)+2a**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** V. Quipuscoa et al. 1208

**Herbarios:** F, M; HAO, HUT.

**Nombre común:** Ishanga, shanga, ortiga.

**Registro departamental:** AM.

**Regiones Ecológicas:** BPM; 2700—3500 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo), HUT (tipo citado).

**Observaciones:** Este subarbusto se conoce de cinco subpoblaciones fragmentadas, en los alrededores de la Laguna de los Cóndores en Leimebamba (Amazonas). Rodríguez & Weigend (1999) y Weigend & Rodríguez (2002) consideran que aparentemente está restringida a esta zona. El área de la presencia estimada para esta especie es inferior a los 1000 km<sup>2</sup>. Probablemente se presente en otras zonas boscosas vecinas, pero su hábitat es amenazado por actividades humanas.

**62. *Nasa urentivelutina* Weigend**

**VU, B1a**

**Publicación:** Nord. J. Botany 20(1): 29—31, f. 9. 2000.

**Colección tipo:** M. Weigend et al. 98/308

**Herbarios:** F, M; CPUN, USM.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** CA.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2900—3000 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CPUN(isotipo+2), USM(isotipo+2), HUT(1).

**Observaciones:** Arbusto conocido de una localidad, en la cuenca del río Marañón en poblaciones con pocos individuos. La localidad original cuenta con hábitats poco intervenidos, tal vez por ubicarse en ambientes poco propicios para la agricultura. Su rango de distribución podría incluir otras localidades en esta cuenca.

**63. *Nasa usquiliensis* Weigend**

**EN, B1ab(iii)**

**Publicación:** Syst. Bot. 28(4): 780, f. 1c, 2a-d, 4a, b, d, 10. 2003.

**Colección tipo:** T. Henning & C. Schneider 307

**Herbarios:** BSB, M; HUT, USM.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** LL.

**Regiones Ecológicas:** MA; 2150—3200 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HUT (holotipo), USM (isotipo+1).

**Observaciones:** Esta especie arbustiva se conoce de una localidad, en la vertiente occidental de La Libertad. Ambas localidades están ubicadas entre las cuencas de los ríos Huancay y Moche. Posiblemente otras poblaciones se encuentren habitando los bosques y matorrales fragmentados. Estos ambientes están afectados por la actividad humana.

**64. *Nasa vargasii* (J.F. Macbr.) Weigend**

**VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.

**Colección tipo:** H.E. Stork et al. 10531

**Herbarios:** UC.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** AP, CU, HU.

**Regiones Ecológicas:** MA; 1700—3400 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** CUZ (7), HUSA (2), USM (4).

**Observaciones:** Esta planta herbácea se conoce de poblaciones aisladas y pequeñas. Las poblaciones más distantes se hallan separadas por más de 500 km en línea recta. En los años 2000 y 2001 se ubicaron poblaciones en Huánuco y Cusco.

**65. *Nasa victorii* Weigend**

**VU, B1ab(iii)**

**Publicación:** Novon 14(1): 142, 144—145, f. 6. 2004.

**Colección tipo:** V. Quipuscoa et al. 2480

**Herbarios:** BSB, F; HAO, HUSA, HUT.

**Nombre común:** Desconocido.

**Registro departamental:** SM.

**Regiones Ecológicas:** BPM, BMHM; 2000—3200 m.

**SINANPE:** Sin registro.

**Herbarios peruanos:** HAO (isotipo), HUSA (isotipo), HUT (holotipo+1), USM (1).

**Observaciones:** Este arbusto subescandente, fue recolectado en el año 2000, de una parte de San Martín poco explorada. Weigend (2004) sugiere que la extensión geográfica es mayor.

**66. *Nasa weberbaueri* (Urb. & Gilg) Weigend**

LC

**Publicación:** Rev. Per. Biol. (en prensa) 2006.**Colección tipo:** A. Weberbauer 4183**Herbarios:** B(d), G.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA, LA, PI.**Regiones Ecológicas:** MA, PAR; 2650—3200 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (1), HAO (1), HUT (2), USM (4).

**Observaciones:** Esta planta arbustiva se conoce de la vertiente occidental, en el norte del país. Es una especie abundante que crece en ambientes naturalmente fragmentados en donde forma poblaciones grandes, con individuos ramificados y rizomas extendidos.

**67. *Presliophytum heucheraefolium* (Killip) Weigend**

EN, B1ab(iii)

**Publicación:** Nasa Conq. S. Amer. 219. 1997.**Colección tipo:** J.F. Macbride & W. Featherstone 2543**Herbarios:** F, US.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AN, LI.**Regiones Ecológicas:** DST, MDE; 400—1141 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT (1), USM (5).

**Observaciones:** Planta leñosa, conocida originalmente de la cuenca del río Grande, en la vertiente occidental de la Cordillera Negra. Todos los ejemplares de herbario provienen de esa vertiente y la mayoría de ellos de Ancash. Posiblemente su rango de distribución sea algo mayor y existan otras poblaciones en localidades no herborizadas. Las poblaciones conocidas varían en tamaño de año a año y podrían verse afectadas por la expansión urbana (Lima).

**68. *Presliophytum incanum* (Graham) Weigend**

LC

**Publicación:** Nasa Conq. S. Amer. 219. 1997.**Colección tipo:** Cruckshanks s.n.**Herbarios:** BM, E, K.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** AN, AR, AY, CA, HV, IC, LL, LI, MO, PI.**Regiones Ecológicas:** DST, MDE; 10—2280 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** CPUN (2), HAO (5), HUT (17), MOL (4), USM (18).

**Observaciones:** Este arbusto se conoce de numerosas localidades, ubicadas en el centro de la vertiente del Pacífico. Esta especie ocupa diferentes tipos de ambientes, en una gradiente altitudinal que supera los 2000 m. La mayoría de las poblaciones ocupan lugares agrestes por lo que se considera de preocupación menor.

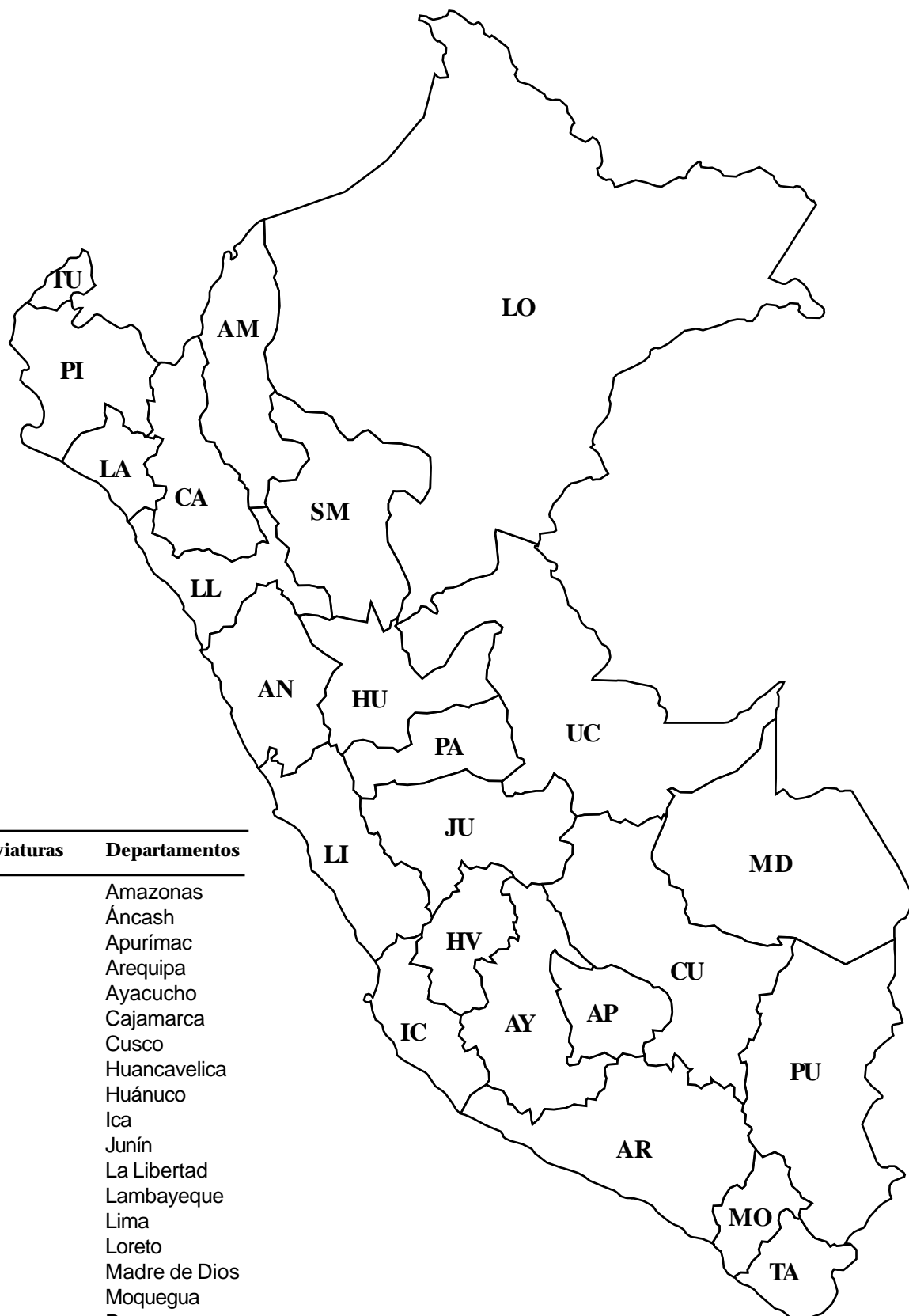
**69. *Xylopodia klaprothioides* Weigend**

EN, B1ab(iii)

**Publicación:** Nasa Conq. S. Amer. 215, f. 76. 1997.**Colección tipo:** M. Weigend et al. 97/450**Herbarios:** M; USM.**Nombre común:** Desconocido.**Registro departamental:** CA.**Regiones Ecológicas:** MA; 2400—2900 m.**SINANPE:** Sin registro.**Herbarios peruanos:** HUT(3), USM(isotipo+3).

**Observaciones:** Esta especie leñosa se conoce de dos poblaciones, en la vertiente occidental del sur de Cajamarca. La población original de donde procede el tipo presenta numerosos individuos, siendo las condiciones ambientales propicias para la especie. La otra población conocida del sur de la localidad original, cerca al límite con La Libertad es muy pequeña y en peligro.

## Mapa del Perú indicando las abreviaturas de los departamentos



Abreviaturas	Departamentos
AM	Amazonas
AN	Áncash
AP	Apurímac
AR	Arequipa
AY	Ayacucho
CA	Cajamarca
CU	Cusco
HV	Huancavelica
HU	Huánuco
IC	Ica
JU	Junín
LL	La Libertad
LA	Lambayeque
LI	Lima
LO	Loreto
MD	Madre de Dios
MO	Moquegua
PA	Pasco
PI	Piura
PU	Puno
SM	San Martín
TA	Tacna
TU	Tumbes
UC	Ucayali

## 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. *Alstroemeriaceae* 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 *Malesherbiaceas*. *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.
- Ståhl, B. 1993. The genus *Symplocos* (Symplocaceae) in Peru. *Candollea* 48(2): 351—382.
- Ståhl, 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. Flórua 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 *Caiophora* (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.