

ARTÍCULO ORIGINAL

ESTADO ACTUAL DE LA FLORA CON PELOS URTICANTES EN LA REGIÓN LA LIBERTAD, PERÚ

CURRENT STATE OF FLORA WITH STINGING HAIRS IN THE REGION LA LIBERTAD, PERU

Eric F. Rodríguez Rodríguez¹, Elmer Alvítez Izquierdo², Luis Pollack Velásquez², Emiliana Huamán Rodríguez², Victoria Rimarachín Cayatopa¹, Sarita Miranda Gallac¹ & Yemmy Paredes Pizarro¹

¹Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo. Jr. San Martín 392. Trujillo, Perú.
erodriguez@unitru.edu.pe

²Departamento Académico de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo. Avda. Juan Pablo II s.n. Trujillo, Perú.

RESUMEN

Se presenta el inventario y el estado actual de conservación de la flora con pelos urticantes existente en la región La Libertad, Perú. El estudio está basado en la revisión de material de herbario (F, HUT, MO) y en las colecciones efectuadas en las diversas expediciones botánicas realizadas por personal del Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT) a lo largo de su historia. Las colecciones se realizaron de acuerdo con la metodología y técnicas convencionales de herborización, siendo depositadas en el herbario HUT. Se registraron 4 familias, (Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae), 6 géneros (*Cnidocolus*, *Wigandia*, *Caiophora*, *Nasa*, *Presliophytum* y *Urtica*), y 36 taxones (27 especies y 9 subespecies), de los cuales 6 presentan amplia distribución, 14 no se encuentran citados para la flora peruana, 30 son endémicos del Perú y 30 son nuevos registros para la flora liberteña. De los taxones endémicos, 10 no se encuentran registradas en la flora endémica peruana y 9 se encuentran solamente en la región La Libertad. Todos los endemismos se encuentran distribuidos en la zona fitogeográfica Amotape-Huancabamba, que se caracteriza por contar con una elevada riqueza endémica. Así mismo, 11 taxones presentan mayor amenaza y son categorizados En Peligro (EN), como: *Nasa otuzcensis*, *Nasa usquiliensis* y *Presliophytum heucheraefolium*, y Vulnerables (VU): *Nasa basilica*, *Nasa formosissima*, *Nasa laxa*, *Nasa macrothyrsa*, *Nasa poissoniana* subsp. *glandulifera*, *Nasa stolonifera*, *Nasa weigendii* y *Urtica peruviana*. Todos presentan una disminución de su área de ocupación, extensión de presencia y número de poblaciones; debido a la tala de bosques, a la quema de la vegetación, al sobrepastoreo y a la minería en general. Finalmente, se comunica que *Presliophytum heucheraefolium* es la única especie endémica que se encuentra en un área de protección por el estado peruano (Reserva Nacional de Calipuy).

Palabras Clave: Taxones con pelos urticantes, estado actual de conservación, endemismos, región La Libertad, Perú.

ABSTRACT

In this paper, we present the inventory and the current state of conservation of flora with stinging hairs existing in the region La Libertad, Peru. The study is based on a review of herbarium material (F, HUT, MO) and collections made in the various botanical expeditions by staff Herbarium Truxillense of the National University of Trujillo (HUT) throughout its history. The field collections were carried out according to conventional techniques and methodology of herborization and then deposited at the HUT herbarium. 4 families (Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae and Urticaceae), 6 genera (*Cnidocolus*, *Wigandia*, *Caiophora*, *Nasa*, *Presliophytum* and *Urtica*), and 36 taxa (27 species and 9 subspecies), of which 6 have wide distribution were recorded, 14 are not cited for the Peruvian flora, 30 are endemic to Peru and 30 are new records for the flora of the region of La Libertad. Of the endemic taxa, 10 are not registered in the Peruvian endemic flora and 9 are found only in this region. All endemism are distributed in the Amotape-Huancabamba phytogeographic zone, characterized by having a high endemic wealth. Likewise, 11 taxa present greater threat and are categorized Endangered (EN), as *Nasa otuzcensis*, *Nasa usquiliensis* and *Presliophytum heucheraefolium* and Vulnerable (VU): *Nasa basilica*, *Nasa formosissima*, *Nasa laxa*, *Nasa macrothyrsa*, *Nasa poissoniana* subsp. *glandulifera*, *Nasa stolonifera*, *Nasa weigendii* y *Urtica peruviana*. All

have a decrease in area of occupancy, extent of occurrence and number of populations; due to logging of forests, burning of vegetation, overgrazing and mining in general. Finally, it is reported that *Presliophytum heucheraefolium* is the only endemic species found in an area of the Peruvian state protection (National Reserve Calipuy).

Keywords: Taxa with stinging hairs, current conservation status, endemism, region La Libertad, Peru.

Recibido: 15 Noviembre 2015.

Aceptado: 05 Enero 2016.

INTRODUCCIÓN

Las plantas que poseen pelos urticantes, presentan un elevado mecanismo de defensa contra animales herbívoros e insectos principalmente, causando algún tipo de irritación al contacto con la piel de mamíferos herbívoros y ocasionalmente con la humana, que va desde un dolor ligero, una alergia (e.g.: dermatitis) o hasta la muerte (Evans & Schmidt, 1980; Pollard, 1986; Webster, 1986; Weigend, 1997a; Ramos, 2011). Por otro lado, la morfología de los tricomas, que incluye los urticantes, son extremadamente importantes en todos los niveles de clasificación, por ejemplo en la familia Loasaceae (Weigend, 1997a). Por consiguiente, su estudio siempre ha sido de interés en medicina veterinaria, humana, y en sistemática y taxonomía.

Los pelos urticantes, clasificados entre los tricomas glandulares, son células epidérmicas (subepidérmicas en los géneros de Euphorbiaceae: *Dalechampia* y *Tragia*), largas, cuya estructura básica consiste de un pelo simple multicelular elongado con una célula buliforme o vesiculosa en la base y con el ápice en forma de punta esférica conectado a través de un tubo capilar fino, calcificado en su porción inferior y silicificada en la cabezuela, que al contacto con alguna estructura (e.g.: piel) se rompe por una línea oblicua predeterminada emitiendo las toxinas existentes en un líquido amarillento (e.g.: Loasaceae) existentes en la célula vesiculosa; sin embargo, la morfología varía según los géneros (Esau, 1959; Thurston & Lersten, 1969; Weigend, 1997a; Castro & Machado, 2006; Ramos, 2011). Actúan como pequeñas hipodérmicas capaces de introducirse en la piel produciendo dolor e inyectando pequeñas cantidades de toxinas que ocasionan reacciones epidérmicas (Thurston & Lersten, 1969; Evans & Schmidt, 1980).

Hooke (1665) (citado en Thurston & Lersten, 1969) efectuó el primer estudio de pelos urticantes en el género *Urtica* (Urticaceae). Luego se han sucedido una serie de trabajos aislados a través del tiempo sobre el tema, pero, el estudio más completo a nivel morfológico y toxicológico utilizado hasta el presente es el efectuado por Thurston & Lersten (1969). Estos autores indican que los componentes de cuatro familias de dicotiledóneas presentan estas estructuras, a saber: Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae.

Estudios sobre la composición de las toxinas de los tricomas urticantes sugieren que especies de Euphorbiaceae contienen serotonina (Lookadoo & Pollard, 1991) y Urticaceae presentan histamina, acetilcolina y serotonina (5-hidroxitriptamina) (Chesher, 1955; Collier, 1956; Saxena, 1965, 1966; citados en Evans & Schmidt, 1980), atribuyéndose a estos componentes, la urticaria que se produce al contacto con la piel (Bombardelli & Morazzoni, 1997). Así mismo, Marrassini *et al.* (2010) afirman que estudios de los extractos etanólicos de *U. urens* y *U. circularis* mostraron actividad antinociceptiva en los modelos estudiados, cuyos resultados podrían validar el uso popular de estas especies para el tratamiento de dolor relacionado con procesos inflamatorios (artritis). Para el Perú no se tiene conocimiento de estudios al respecto.

Por otro lado, también se tiene información etnobotánica en Sudamérica en donde se han utilizado positivamente a especies que presentan pelos urticantes como analgésicas, antiinflamatorias y para el alivio del dolor muscular o de las articulaciones, tal es el caso de especies de *Urtica* "ortigas" (Martínez, 1981; Randall *et al.*, 2000; Marrassini *et al.*, 2010). Estudios experimentales realizados por Badilla *et al.* (1999) que incluye especies de Urticaceae y Loasaceae indican su actividad antiinflamatoria confirmando fehacientemente el saber popular. En

el norte del Perú, también son empleadas en medicina popular a las especies de *Nasa* ser. *Saccatae* (Loasaceae) que crecen en los valles interandinos y bosques montanos denominadas “china quisa”, “ishguin”, y a las especies de la jalca del grupo de *Nasa cymbopetala* (*Nasa* ser. *Grandiflorae*) llamadas “ishanga” en ambos casos son utilizadas contra la artritis y reumatismo (Rodríguez & Weigend, 1999; Rodríguez *et al.*, 2002; Weigend, 2002). Así mismo, especies de *Urtica* son empleadas en medicina tradicional en el norte del Perú, para aliviar el dolor de las articulaciones, reumatismo, artritis, hinchazón entre otros males (Bussmann & Sharon, 2007). En esta parte del país, popularmente a las especies de *Nasa* se les denomina “ortigas coloradas”, “ortigas rojas”, “ortigas blancas” dependiendo del color de las flores, y a las especies de *Urtica* “ortigas negras”; estas últimas son las más utilizadas en medicina popular. Indistintamente con los nombres de “ishguin” (culli) e “ishanga” (quechua) son conocidas en la región La Libertad y áreas vecinas.

Sin embargo se desconoce: 1) Un inventario de especies peruanas que posean pelos urticantes documentado con *exsiccatae* (material seco de herbario), 2) El estado actual de conservación de estos taxones y 3) Estudios de los componentes de las toxinas que posee cada taxón. Por lo que es necesario realizar investigaciones relacionadas a estos aspectos. Su estudio es crucial para tomar medidas de conservación, debido a que un número elevado de especies son endémicas (Rodríguez & Weigend, 2006; Weigend *et al.*, 2006; León *et al.*, 2006b) y están siendo depredadas y utilizadas indiscriminadamente en medicina tradicional, comercializadas en mercados de la costa principalmente.

En este sentido, los objetivos de este trabajo, como parte de un proyecto más amplio, estuvieron circunscritos a realizar un inventario y determinar el estado actual de conservación de las especies de Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae con pelos urticantes en la región La Libertad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio está basado en la revisión de material de herbario (acrónimos: F, HUT, MO) (Thiers, 2016); y en las colecciones efectuadas en la región La Libertad, Perú, en las diversas expediciones botánicas realizadas por personal del Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT) a lo largo de su historia. Las colecciones modernas se realizaron de acuerdo con la metodología y técnicas convencionales de herborización (Rodríguez & Rojas, 2006). El material botánico se encuentra depositado en el herbario HUT bajo la numeración del autor principal y la codificación del mencionado herbario, salvo alguna excepción (ver Material Examinado).

Para la especie, se indica: El nombre científico aceptado en negrita y cursiva, seguido con la cita del nombre del autor, de la referencia bibliográfica original abreviada. El Material Examinado (*Exsiccatae*) se encuentra ordenado por provincias, localidades, altitudes, coordenadas, fechas de colección, colector(es) y número de colección del colector principal, herbario(s) donde están depositados. En este ítem se incluye el protólogo del tipo solamente para especies nuevas de la región La Libertad. La lista completa de sinónimos para las especies, si las tuviera, pueden consultarse en el “Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú” y en los portales de internet: The Plant List y TROPICOS-Base de Datos del Missouri Botanical Garden Herbarium (MO) (Tropicos, 2016). Los detalles completos de las publicaciones de las especies se encuentran en este último portal y en The International Plant Names Index (IPNI) (IPNI, 2016).

A fin de obtener mayor información sobre las especies de las familias Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae se consultaron: “Flora of Peru” (Killip, 1937; Macbride, 1941, 1951; Gibson, 1967), “Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú” (Brako, 1993; van der Werff, 1993; Schatz, 1993; Pool, 1993) y sus adiciones (Ulloa Ulloa *et al.*, 2004), “Catálogo de la flora del departamento de La Libertad” (López, 1995a, b, c; López, 1998). Igualmente, para Loasaceae (Rodríguez, 2004, 2008; Weigend 1997a,b; Weigend *et al.*, 2003;

Henning & Weigend, 2009; Henning *et al.*, 2009; Henning *et al.*, 2011) y Urticaceae (Weigend *et al.*, 2005).

Para el estado actual de conservación de las especies se siguió los criterios UICN (2001) y UICN (2012) respectivamente. Para el caso de endemismos se consultó “El libro rojo de las plantas endémicas del Perú” (León, 2006a,b; León *et al.*, 2006; Rodríguez & Weigend, 2006). Así mismo, se consult los portales de internet: The Plant List (The Plant List, 2016) y The International Plant Names Index (IPNI, 2016).

Adicionalmente se revisó los portales de instituciones extranjeras que alojan colecciones botánicas para las especies peruanas, tales como: TROPICOS-Base de Datos del Missouri Botanical Garden Herbarium (MO) (Tropicos, 2016); y The Field Museum (F) (The Field Museum, 2016).

Las abreviaturas para los departamentos/regiones: AM=Amazonas, AN=Ancash, AP=Apurímac, AR=Arequipa, AY=Ayacucho, CA=Cajamarca, CU=Cusco, HU=Huánuco, HV=Huancavelica, IC=Ica, JU=Junín, LI=Lima, LL=La Libertad, MO=Moquegua, PI=Piura, PU=Puno, SM=San Martín.

Para la elección de los taxones con pelos urticantes se tomó como referencia a Thurston & Lersten (1969).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la región La Libertad se registran 4 familias (Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae), 6 géneros (*Cnidoscolus*, *Wigandia*, *Caiophora*, *Nasa*, *Presliophytum* y *Urtica*), y 36 taxones distribuidos en 27 especies y 9 subespecies de plantas que presentan pelos urticantes (Tabla 1).

Tabla 1. Taxones de plantas con pelos urticantes y su estado de conservación registrados en la región La Libertad, Perú.

TAXONES		ESTADO DE CONSERVACIÓN
FAMILIA	ESPECIE/SUBESPECIE	
EUPHORBIACEAE	^{**} <i>Cnidoscolus basiacanthus</i> (Pax & Hoffmann) J. F. Macbride	LC
EUPHORBIACEAE	[*] <i>Cnidoscolus peruvianus</i> (Muell. Arg.) Pax & Hoff.	NT
HYDROPHYLLACEAE	[*] <i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	LC
LOASACEAE	[*] <i>Caiophora carduiifolia</i> C. Presl	LC
LOASACEAE	[*] <i>Caiophora cirsiifolia</i> C. Presl	LC
LOASACEAE	^{+Ex} <i>Nasa basilica</i> T. Henning & Weigend	VU
LOASACEAE	[*] <i>Nasa chenopodiifolia</i> (Desr.) Weigend	LC
LOASACEAE	[*] <i>Nasa contumazensis</i> Weigend & E. Rodr.	NT
LOASACEAE	[*] <i>Nasa formosissima</i> Weigend	VU, B1ab(iii)
LOASACEAE	[*] <i>Nasa laxa</i> (J.F.Macbr.) Weigend	VU, B1ab(iii)
LOASACEAE	^{+Ex} <i>Nasa longivalvis</i> E. Rodr. & Weigend	LC
LOASACEAE	[*] <i>Nasa macrothyrsa</i> (Urb. & Gilg) Weigend	VU, B1a
LOASACEAE	[*] <i>Nasa magnifica</i> (Urb. & Gilg.) Weigend	LC
LOASACEAE	[€] <i>Nasa otuzcensis</i> Weigend & E. Rodr.	EN, B1ab(iii)
LOASACEAE	[*] <i>Nasa picta</i> (W.J. Hook.) Weigend subsp. <i>picta</i> .	LC

LOASACEAE	^{+£x} <i>Nasa poissoniana</i> subsp. <i>glandulifera</i> T. Henning & Weigend	VU
LOASACEAE	<i>Nasa pteridophylla</i> Weigend & Dostert subsp. <i>pteridophylla</i>	LC
LOASACEAE	^{+£x} <i>Nasa ranunculifolia</i> (Kunth) Weigend subsp. <i>ranunculifolia</i>	NT
LOASACEAE	^{+£x} <i>Nasa ranunculifolia</i> (Kunth) Weigend subsp. <i>cymbopetala</i> (Urb. & Gilg) Weigend	LC
LOASACEAE	^{+£x} <i>Nasa ranunculifolia</i> (Kunth) Weigend subsp. <i>guzmangoensis</i> T. Henning, E. Rodr. & Weigend	DD
LOASACEAE	^{+£x} <i>Nasa ranunculifolia</i> (Kunth) Weigend subsp. <i>patzensis</i> T. Henning, E. Rodr. & Weigend	NT
LOASACEAE	^{+££x} <i>Nasa ranunculifolia</i> (Kunth) Weigend subsp. <i>bolivariensis</i> T. Henning, E. Rodr. & Weigend	DD
LOASACEAE	^{+££x} <i>Nasa rugosa</i> (Killip) Weigend subsp. <i>pygmaea</i> T. Henning, E. Rodr. & Weigend	DD
LOASACEAE	^{+££x} <i>Nasa sanagoranensis</i> T. Henning, M. Weigend & A. Cano	DD
LOASACEAE	€ <i>Nasa stolonifera</i> Weigend	VU, B1a
LOASACEAE	€ <i>Nasa usquiliensis</i> Weigend, Henning & Schneider	EN, B1ab(iii)
LOASACEAE	^{+££x} <i>Nasa weigendii</i> E. Rodr.	VU
LOASACEAE	^x <i>Presliophytum heucheraefolium</i> (Killip) Weigend	EN, B1ab(iii).
LOASACEAE	^x <i>Presliophytum incanum</i> (Graham) Weigend	LC
URTICACEAE	^{*x} <i>Urtica echinata</i> Benth.	LC
URTICACEAE	^{*x} <i>Urtica flabellata</i> Kunth	LC
URTICACEAE	^{*x} <i>Urtica lalibertadensis</i> Weigend	NT
URTICACEAE	^{**x} <i>Urtica leptophylla</i> Kunth	LC
URTICACEAE	^x <i>Urtica peruviana</i> Geltman	VU
URTICACEAE	[*] <i>Urtica urens</i> L.	LC
URTICACEAE	^{+£x} <i>Urtica urentivelutina</i> Weigend	DD

Leyenda: Taxones: ^{*}No registrados para la flora del Perú. ^{*}No endémicos. [£]Endémicos no registrados en la flora peruana. [€]Endémicos solamente de la región La Libertad. ^xRegistrados por primera vez en la flora de la región La Libertad. EN: En peligro, VU: Vulnerable, NT: Casi Amenazada, LC: Preocupación menor, DD: Datos Insuficientes.

TAXONES CON PELOS URTICANTES EN LA REGION LA LIBERTAD, PERÚ

EUPHORBIACEAE

1. *Cnidoscolus basiacanthus* (Pax & Hoffmann) J. F. Macbride, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3A/1): 164. 1951.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Trujillo**, distrito Simbal, Collambay, entre cerro Huanca y cerro Ramón, 1041-1162 m, 743275-743708E, 9122633-9122492N, 04 mayo 2013, E. Rodríguez R. & J. Briceño R. 3275 (HUT!-57000-57001, 2 sheets), "huanarpo", "huanarpo hembra".

Estado de Conservación: LC

Brako (1993) cataloga a *Cnidoscolus basiacanthus* como endémica y solamente distribuida para CA y LI. Así mismo, en la clasificación oficial de especies amenazadas de flora silvestre emitida por el gobierno peruano (D.S. 043-2006-AG) se categoriza como Vulnerable (VU). Sin

embargo, León *et al.* (2006) precisan que perdió su estado endémico por cambio de distribución (Bolivia, Santa Cruz). Se evidencia que la distribución de esta especie es amplia por tanto esta categorizada como LC (Preocupación Menor). Se registra por primera vez para la región La Libertad.

2. *Cnidoscolus peruvianus* (Muell. Arg.) Pax & Hoff., Nat. Pflanzenfam. (ed. 2) 19c: 164. 1931.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Otuzco:** Mamar-Quirripe, Llaguén, 300 m, 7 mayo 1948, C.A. Ridoutt *s.n.* (HUT!- 0330). “Huanarpo”.

Estado de Conservación: NT

Cnidoscolus peruvianus es una especie endémica y conocida en varias localidades de AP, CU y LI (Brako, 1993). León *et al.* (2006) indican además su presencia en el norte del Perú (CA), y la categorizan como Casi Amenazada, NT. Con las colecciones presentadas en este trabajo amplía su distribución geográfica hacia la región La Libertad (LL).

HYDROPHYLLACEAE

3. *Wigandia urens* (Ruiz & Pav.) Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 3: 127–128. 1818[1819].

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Otuzco:** Parva Grande, Sinsicap, 2750 m, 01 mayo 1954, A. López, M. Vargas & C. Herrera *s.n.* (HUT!-2278); ruta Simbal-La Cuesta, 800 m, 2 setiembre 1973, A. López & A. Sagástegui 7996 (HUT!-12505, MO!- 2185930, 2234859) “ortiga”; Distrito Sinsicap, entrada (Puente Sinsicap) y alrededores del pueblo de Sinsicap, S 07°51'10.4" - W 078°45'09.7", 2326 m, 29 mayo 2015, E. Rodríguez R., E. Alvítez I., L. Pollack V., E. Huamán R., V. Rimarachín C. & R. Vásquez C. 3637 (HUT!-58323-58324); Arriba de Plazapampa (Camino Salpo-Samne), 1600 m, 5 junio 1990, S. Leiva G. & P. Leiva G. 132 (MO!- 4798990). **Prov. Trujillo:** Río Moche, 40 m, 16 agosto 1959, A. Sagástegui *s.n.* (HUT!-3040). Gibson (1967) indica una colección para el valle Chicama signada como *Smyth 72*. “tabaquillo”

Estado de Conservación: LC

Es una especie de amplia distribución geográfica en América, por lo tanto es categorizada como de Preocupación Menor (LC). Además de la región LL, también se encuentra en la región LI (van der Werff, 1993).

LOASACEAE

4. *Caiophora carduifolia* C. Presl, Reliq. Haenk. 2(1): 42. 1831.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolivar,** caminho a Cujibamba, Bolivar, 3300 m, 1 junio 1960, A. López M. & A. Sagástegui *s.n.* (HUT!-3301). **Prov. Otuzco:** El Granero, Llaguén, 2900 m, A. López *s.n.* (HUT!-1536) “ortiga”; Conumbara (arriba de Sinsicap), Sinsicap, 2900 m, A. López, M. Vargas & C. Herrera *s.n.* (HUT!-2279) “ortiga”; Agallpampa, Otuzco, 3300 m, 4 junio 1949, A. López M. *s.n.* (HUT!-1076); Santa Rosa (Chota-Motil), 3200 m, 03 agosto 1997, M. Rodríguez E. 224 (HUT!-32703). **Prov. Sánchez Carrión:** Paredones, Huamachuco, 3170 – 3300 m, 16 julio 1951, N. Angulo & A. López *s.n.* (HUT!-1365). “Ortiga blanca”. Huamachuco hill due north of the city (between Markahuamachuco and Huamachuco), 3200 m, 5 february – 2 april 1997, M. Weigend, N. Dostert & K. Drieble 97/246 (FI-2179126). **Prov. Santiago de Chuco,** Sauca (Stgo. De Chuco), 3300 m, 16 junio 1984, A. Sagástegui A., J. Mostacero L. & M. Diestra Q. 11940 (HUT!-19257). “ortiga”.

Estado de Conservación: LC

Schatz (1993) indica que solamente se distribuye en HU (Tipo: *Haenke s.n.*). Sin embargo, Rodríguez & Weigend (2006) indican que al parecer esta especie pertenece a un complejo de

hasta siete especies distintas, todavía sin resolver. En este artículo se acepta en sinonimia de *C. carduifolia* a *C. pauciseta* Killip y *C. sepiaria* (Ruiz & Pav. ex G. Don) J.F. Macbr. *sensu* Weigend (1997b). Entonces, como tal es un taxón ampliamente distribuido desde LL, CA y SM hasta CU, (incluyendo AN, AP, AR, HU, HV, JU y LI) por lo que se le categoriza como de Preocupación menor (LC).

5. *Caiphora cirsiifolia* C. Presl, Reliq. Haenk. 2(1): 42, t. 56. 1831.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar:** Entre Uname y la ciudad de Bolívar, 3080 m, 28 agosto 1989, *I. Sánchez V. 5041* (F!-21601869. **Prov. Pataz:** Road Tayabamba, gum tree dominated cultivated land, S 08°15,847' - W 077°18,351', 3064 m, 24 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 8017* (HUT!-42543).

Estado de Conservación: LC

Especie distribuida mayormente en el centro y sur del Perú, llegando en el norte hasta el sur de CA, LL y AN. Su amplia distribución hace que este taxón se encuentre en la categoría LC o de Preocupación menor.

6. *Nasa basilica* T. Henning & Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 63-65.Figs 1B, 3G-I, 5, 9. 2011.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar:** Bolívar, path to Laguna Shopol, 3280–3600 m, *M. Weigend, E. Rodríguez R., H. Förther & N. Dostert 2000/834* (HUT, M, USM); Balsas to Bolívar, between Quilca and Bolívar, S 07°03'41" - W 077°49'01', 3740 m, *M. Weigend, E. Rodríguez R., H. Förther & N. Dostert 2000/821* (B, F!-2229380, HUT, M); east of Bolívar, upper slopes of eastside of the Cordillera towards Amazonia, *A. Hofreiter 2004/3* (M, USM). **Prov. Pataz,** Huancaspata-Tayabamba, jalca, 27 junio 1974, 3800 m, *A. López M. & A. Sagástegui A. 8254* (HUT!-12880, MO!-2239086). "ortiga".

Estado de Conservación: VU

Es una de las especies mas altas dentro del grupo *Nasa ranunculifolia*, crece en la cuenca alta del rio Marañón arriba de los 3300 m de altitud. Además de la región La Libertad (LL), crece también en AM (tipo), CA y SM. Sin embargo, el sobrepastoreo y quema indiscriminada en las localidades donde se encuentra la especie hacen que esta sea categorizada como Vulnerable (VU).

7. *Nasa chenopodiifolia* (Desr.) Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 73. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Sánchez Carrión** (Huamachuco), Allagón, Hda. Yanazara, 2300 m, 25 junio 1958, *A. López & A. Sagástegui s.n.* (HUT!-2767). **Prov. Trujillo:** Cerro Campana, Trujillo, 715 m, 5 noviembre 1948, *A. López s.n.* (HUT!-0722); **Prov. Virú:** Lomas de Virú, 360 m, 3 setiembre 1949, *N. Angulo & A. López s.n.* (HUT! 1099-Unicata).

Estado de Conservación: LC

Por ser una especie de amplios requerimientos ecológicos y de amplia distribución geográfica en el Perú (AM, AN, AR, LL, LI, MO) entre 360 y 3400 m de altitud, se encuentra categorizada como LC (Rodríguez & Weigend, 2006). Es la única especie lomal del presente estudio (Lomas Cerro Campana y Virú), sin embargo, solamente se le conoce de colecciones antiguas de más de 60 años, en la actualidad no se ha tenido éxito en colectarla en estas lomas.

8. *Nasa contumazensis* Weigend & E. Rodr., Revista Peruana de Biol. 13(1): 73. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Gran Chimú.** Entre *Cascas y Chepate, Cascas, 1800 m, 1 mayo 1964, *A. Sagástegui & N. Benites s.n.* (HUT!- 4487).

*Casacas geográficamente pertenecía a la prov. Contumazá (región Cajamarca), en la actualidad está circunscrita a la prov. Gran Chimú (región La Libertad).

Estado de Conservación: NT

Especie considerada como flora invasora que vive preferentemente en lugares agrestes e inaccesibles (e.g.: Derrumbes) de la zona colindante de CA (Contumazá) y LL (Gran Chimú). Es sumamente urticante para la piel humana y animal. Sin embargo, a pesar de ocupar un área pequeña, no se ha observado intervención humana que afecten a sus poblaciones, es así que se encuentra categorizada como NT (Rodríguez & Weigend, 2006).

9. *Nasa formosissima* Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 74–75. 2006.

Material Examinado:

No presenta.

Estado de Conservación: VU, B1ab(iii)

Es una especie conocida mayormente de los departamentos AM y CA (Tipo: *M. Weigend et al. 97/377*, prov. Celendín). Su rango de distribución es pequeño, restringido al valle del Marañón en ambas márgenes (hasta ca. 2800 m de altitud), habita lugares inhóspitos y agrestes, sus poblaciones constan de escasos individuos. Sin embargo, no se descarta que dentro de su distribución se incluya a LL (ver Rodríguez & Weigend, 2006) en la prov. Bolívar por ser un área aledaña; sin embargo, aún falta su herborización en esta región.

10. *Nasa laxa* (J.F. Macbr.) Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 76. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Gran Chimú**, Dist. Casacas, Bosque Cachil, 2200 m, 04 agosto 1995, *E. Rodríguez, A. Martín, R. Samamé, M. Mora, W. Zelada, L. Ramírez, E. Huamán & C. Vergara 373* (HUT!-29143), "ishguin". Bosque Cachil, 2200 m, 24 junio 1982, *A. López et al. 9091* (HUT!-17205, MO!-3007813). Bosque de Cachil, 07°24'00"S 078°47'00"W, 2400 m, 31 agosto 2007, *E. Rodríguez R. & S. Arroyo A. 3130* (HUT!-44985-44986). Bosque Cachil, 2550 m, 16 junio 1999, *S. Leiva G., T. Mione & L. Yacher 2357* (HUT!-35026). Bosque Cachil, S 07°24'03.5"-W078°46'51.7", 2500 m, 02 may 2001, *T. Henning & C. Schneider 135* (HUT!-41088). Bosque Cachil, relic forest near Contumaza, 12 June 2008, *T. Henning & J. Schulz 29* (HUT!- 48862-48863).

*Casacas geográficamente pertenecía a la prov. Contumazá (región Cajamarca), en la actualidad está circunscrita a la prov. Gran Chimú (región La Libertad).

Estado de Conservación: VU, B1ab(iii)

Especie endémica a las provincias aledañas de Gran Chimú (LL) y Contumazá (CA), típica de los bosques montanos (e.g.: Bosque Cachil) y también crece entre la vegetación arbustiva. *N. laxa* tiende a desaparecer a la par que su hábitat es deforestado por la actividad antrópica, generalmente para ganar tierras agrícolas. Se acepta la categorización establecida por Rodríguez & Weigend (2006) como Vulnerable VU, B1ab(iii).

11. *Nasa longivalvis* E. Rodr. & Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 77. 2006.

Material Examinado:

Tipo: Perú. Dpto. La Libertad, **Prov. Bolívar**, Distrito Bambamarca. Entre Trigobamba y Bambamarca, 2800–3500 m, 07 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2557* (Holótipo: HUT!-40616, 4 sheets; Isótipos: BSB, F, HAO, MO, USM). Distrito Bambamarca. Entre Trigobamba y Bambamarca, 2800 – 3500 m, 07 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2559* (BSB, F, HAO, HUT, MO, USM). Abajo del pueblo de Bambamarca, 3200 – 3500 m, 12 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2610* (BSB, F, HAO, HUT!-40623, MO, USM). **Prov. Sánchez Carrión**, carretera de Huamachuco a Pataz, entre Molino Viejo y Aricapampa, 2743 m. 20 abril 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7910* (B, HUT!-42560, USM). "Ishanga colorada" (Rodríguez & Medina 2557, 2559), "ishanga" (Rodríguez & Medina 2610).

Estado de Conservación: LC

N. longivalvis es una especie endémica a la región La Libertad (provincias Bolívar y Sánchez Carrión), presenta un área de ocupación relativamente pequeño a ambos lados del río Marañón y sin protección estatal. En las localidades donde se han efectuado las colecciones existen escasas poblaciones y con pocos individuos; sin embargo, por vivir en lugares completamente inhóspitos, agrestes y alejados de las actividades humanas, se encuentra fuera de peligro (LC) (ver Rodríguez & Weigend, 2006).

12. *Nasa macrothyrsa* (Urb. & Gilg) Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 77. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Gran Chimú**. La Rama (cerca al Túnel, ruta Contumazá), 2550 m, 23 julio 1998, A. Sagástegui A. 16093 (HUT!-32080). Cerca al túnel, ruta Cascas-Contumazá, 2500-2550 m, 14 marzo 2004, E. Rodríguez R., M. Rodríguez E. & V. Rodríguez E. 2703 (HUT!-40635).

Estado de Conservación: VU, B1a

N. macrothyrsa fue registrada solamente para CA (ver Rodríguez & Weigend, 2006), sin embargo ahora se conoce para el norte de LL. Sin embargo, aún sigue ocupando un área pequeña y con pocas poblaciones expuestas y vulnerables.

13. *Nasa magnifica* (Urb. & Gilg.) Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 77. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar**. Distrito Uchumarca, Chuvare, 07°04'02"S 077°43'35"W, 3515 m, 21 November 2013, C. Vega O., C. Téllez, R. W. Bussmann & N. Paniagua 151 (MO!-6656139). Dist. Uchumarca. High montane forest, east of Laguna Huayllabamba, 06°59'10"S 077°43'22"W, 3040 m, 01 November 2012, R.W. Bussmann, N. Paniagua & C. Vega 17641 (MO!-6656136). **Prov. Otuzco**: El Granero, Llaguen, Otuzco, 2900 m, 1 junio 1951, A. López M. s.n. (HUT!-1513), "ortiga".

Estado de Conservación: LC

Especie de amplia distribución en el Perú (AN, HV, LI, LL, MO) y con numerosas poblaciones (ver Rodríguez & Weigend, 2006). También ha sido observada en la prov. Bolívar y en la prov. Otuzco, constituyéndose estas dos provincias en su límite norteño.

14. *Nasa otuzcensis* Weigend & E. Rodr., Revista Peruana Biol. 13(1): 78. 2006.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ, Dpto. La Libertad, **Prov. Otuzco**, Distr. La Cuesta, path from La Cuesta to Nambuque, 2430-2500 m, 20 mayo 2000, E. Rodríguez R. & A. Angeludis C. 2374 (Holótipo: HUT!-38022 x 4 sheets; Isótipos: F!, HAO!, M!, MO!, NY!, USM!), "ortiga". **Prov. Otuzco**, Nambuque, arriba del pueblo La Cuesta, S 7°55'6" – W 78°42'21", 2250, 21 junio 1999, E. Rodríguez R., S. Leiva G. & T. Mione 2246 (HUT!-33415 con 5 folios). Entre La Cuesta y Paranday, 2600 m, 20 mayo 2000, E. Rodríguez R. & A. Angeludis C. 2378 (HUT!-38026, F!-2230033), "ortiga". También se ha observado en Salpo en la misma provincia (Leiva, com. pers.).

Estado de Conservación: EN, B1ab(iii)

Especie conocida de una sola localidad en la provincia Otuzco con pocas poblaciones constituidas por escasos individuos. Está sometida a una severa actividad antrópica (ampliación de la frontera agrícola y quema continua), consecuentemente la pérdida de hábitat es inminente. Ello ha dado lugar a que se le categorice como En Peligro (ver Rodríguez & Weigend, 2006).

15. *Nasa picta* (W.J. Hook.) Weigend subsp. *picta*, Revista Peruana Biol. 13(1): 79. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar**, Las Quinuas, Longotea- Bolívar, 3350 m, 02 junio 1960, A. López M. & A. Sagástegui A. s.n. (HUT!-3349). Distr. Bambamarca entre Trigobamba y

Bambamarca, 2800 - 3500 m, 07 Junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2554* (HUT!-40634-3 folios, MO!), "ishanga". Distr. Bambamarca. Entre Bambamarca pueblo - Ruinas de Cushungul. 3000 m, 08 Junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I. 2567* (HUT!-40598, MO!). **Prov. Otuzco**, falda de cerro, 3000-3100 m, 9 junio 1950, *R. Ferreyra 7632* (MO!- 2641400). Parva Grande, Sinsicap, 2780 m, 01 mayo 1954, *A. López M., M. Vargas & C. Herrera s.n.* (HUT!-2285). El Granero, Hda. Llaguen, Otuzco, 2900 m, 01 junio 1951, *A. López M. s.n.* (HUT!-1547), "ortiga". Nambuque, arriba del pueblo La Cuesta, S 7°55'6"- W 78°42'21", 2310 m, 21 junio 1999, *E. Rodríguez R. & S. Leiva G. & T. Mione 2243* (HUT!33417). **Prov. Sánchez Carrión**, Dist. Huamachuco. 10 Km NO de la ciudad de Huamachuco, Complejo Arqueológico Markawamachuko (=Marcahuamachuco). 07°46'38.6"S 078°05'11.6"W, 3542 m, 01 mayo 2008, *E. Rodríguez R., S. Arroyo A. & M. Mora C. 3144* (HUT!-47853, MO!).

Estado de Conservación: LC

En el siglo pasado, la subespecie típica ha sido permanentemente confundida en los herbarios con *Nasa fulva* (= *Loasa fulva*) o *Nasa chenopodifolia* (= *Loasa chenopodifolia*). Esta subespecie de gran variación morfológica se encuentra ampliamente distribuida en el norte del Perú en la zona de Amotape-Huancabamba por lo que no está amenazada. La otra subespecie *Nasa picta* subsp. *pamparomasii* de brácteas trifoliadas es de distribución más sureña (AN, Pamparomas).

16. *Nasa poissoniana* subsp. *glandulifera* T. Henning & Weigend, Bot. J. Linn. Soc. 161(3): 290–293, 2A–C, E, 4F, 8. 2009.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Pataz**: Road from Buldibuyo to Tayabamba, 3163 m, 24 april 2004, *M. Weigend et al. 8007* (B, USM, HUT, HUSA, NY, MO, UC, K, P, BM); semillas cultivadas en Berlin de la colección: *Weigend et al. 8007-C* (AAU, K, HUSA, HUT, UPS, B, FR, NY, M, MO-6488445, P, TEX, UC, USM, WISC).

Estado de Conservación: VU

Este taxón endémico es conocido de unas tres colecciones de localidades vecinas ignoradas en el pasado por botánicos, tanto de Ancash (prov. Huari y Piscobamba) como de Pataz (La Libertad) (Henning & Weigend, 2009). Con la información que se posee esta subespecie que crece arriba de los 3000 m estaría seriamente afectada por la minería por lo que su vulnerabilidad es inminente.

17. *Nasa pteridophylla* Weigend & Dostert subsp. *pteridophylla*, Revista Peruana Biol. 13(1): 79. 2006.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ, Dpto. La Libertad: **Prov. Sánchez Carrión** (Huamachuco), 13 km on road from Huamachuco to Chugay, 5 km before Chugay, 2550–2600 m, April 1997, *M. Weigend, N. Dostert & K. Drießle 97/307C* (Holotipo: M!; Isotipos: F!, HAO!, K!, M!, MO!, NY!, USM!, W!). 13 km on road from Huamachuco to Chugay, 5 km before Chugay, 2550–2600 m, April 1997, *M. Weigend, N. Dostert & K. Drießle 97/307* (HUT!-33142). Road Huamachuco to Chagual – Pataz, before Chugay and Aricapampa, S 07°49,132' - W 077°53,294', 2705 m, 20 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7895* (HUT!-42578).

Estado de Conservación: LC

Especie restringida a CA y norte de LL (prov. Sánchez Carrión) en cuyas localidades presenta numerosas poblaciones con abundantes individuos.

18. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend subsp. *ranunculifolia*, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 66-69. Figs. 1F, 4B, 6, 10. 2011.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Otuzco**: Cerro Sango between Motil and Shorey, 3300–3400 m, *A. López M. 967* (US) (citado en Henning *et al.*, 2011). **Prov. Santiago de Chuco**: Road Santiago de

Chuco to Huamachuco, S 07°58,435´-W 078°12,906´, 4111 m, 19 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7887 (B, HUSA, HUT!-42570, USM); Cruz de Shilte (Hda Llaguén), 3200 m, junio 1951, *A. López M. s.n.* (HUT!- 4724). Sauca, (Stgo. de Chuco), 3300 m, 16 junio 1984, *A. Sagástegui A., J. Mostacero L. & M. Diestra Q.* 11949 (HUT!-19201, M, MO); Pampas de Julia, 3600 m, 15 noviembre 1984, *A. Sagástegui A.* 11139 (HUT!-18488); Quesquenda, Jalca de Quiruvilca, 4000 m, 29 junio 1958, *A. López M. & A. Sagástegui A.* 2882 (HUT!-2882, US); Jalca Quesquenda, 4000 m, 03 mayo 2003, *A. Sagastegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17185 (B, HAO†, HUT!-40257, 40369). Prov. **Sánchez Carrión**: Alrededores de Laguna El Toro, jalca de Quiruvilca, 4100 m, *A. Sagástegui A. & S. Bernal s.n.* (HUT!- 3027).

Estado de Conservación: NT

Esta subespecie típica se distribuye mayormente en la jalca rocosa desde el sur de CA pasando por las provincias de Santiago de Chuco, Otuzco y Sánchez Carrión (LL) hasta el norte de AN. La numerosas poblaciones y el hábitat agreste donde vive hacen que este taxón se encuentre categorizada en Preocupación Menor (NT) (compare Rodríguez & Weigend, 2006).

Henning *et al.* (2011) revisaron el grupo monofiletico *Nasa ranunculifolia* (*Nasa* ser. *Grandiflorae pro parte*, Loasaceae) reconociendo 6 especies y 13 subespecies. De esta forma, las especies de *Nasa ranunculifolia*, *N. macrantha*, *N. cymbopetala* y *N. macrorrhiza* fueron consideradas como subespecies de *N. ranunculifolia*. Adicionalmente se describieron 5 subespecies de *N. ranunculifolia* (ssp. *pamparomasii*, ssp. *guzmangoensis*, ssp. *bolivarensis*, ssp. *patazensis* and ssp. *huanucoensis*). *Nasa rugosa* fue subdividida en 4 subespecies, tres de ellas resultaron ser nuevas (ssp. *llaqtacochaensis*, ssp. *gracilipes* y ssp. *pygmaea*). Así mismo, *Nasa tulipadiaboli* y *N. basilica* fueron descritas como nuevas para la ciencia.

19. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend subsp. *cymbopetala* (Urb. & Gilg) Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 69-70, 72. Figs. 4C, 6, 11. 2011.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Julcán**, Distrito Julcán. Ruta entre Julcán y Calamarca, cerca al Centro Poblado san Antonio, S 08°03'26.0" - W 078°26'22.1", 3 490 m, 29 agosto 2015, *E. Rodríguez R., E. Alvérez I., L. Pollack V., E. Huamán R. & V. Rimarachín C.* 3991(HUT!-38320). **Prov. Huamachuco**: Callacuyan, Shulcahuanga and surrounding area, 3900–4050 m, *A. Cano et al.* 12784 (B, USM) (citado en Henning *et al.*, 2011).

Estado de Conservación: LC

Subespecie endémica con poblaciones abundantes y con amplia distribución (AN, LL, LI y JU), siendo LL su límite norteño. Generalmente crece en lugares rocosos y agrestes de poco interés al hombre.

20. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend subsp. *guzmangoensis* T. Henning, E. Rodr. & Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 75, 77-78. Figs. 4G, 6, 15. 2011.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Otuzco**: road Otuzco–Usquil, some 4 km from Usquil, 2150–2300 m. *M. Weigend et al.* 97/219 (M, USM). Henning *et al.* (2011) indican que esta colección liberteña no presenta flores, faltando coleccionar más material para su confirmación.

La colección pertenece a una localidad vecina en la cuenca del río Chicama a donde se encuentran las únicas colecciones, incluyendo el tipo en La Herilla, Guzmango, Prov. Contumazá, Cajamarca (ver: T. Henning & Schneider 26-HUT!-39976, y de la colección: *A. Sagastegui A. et al. s.n.*-HUT!-6444).

Estado de Conservación: DD

A pesar de los esfuerzos para recolectar la especie el año 2015 en la ruta Otuzco hacia Usquil, no se ha tenido éxito. Por consiguiente, la información para evaluar el estado de conservación de la especie es insuficiente, momentáneamente se categoriza como DD (Datos Insuficientes).

21. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend subsp. *patzensis* T. Henning, E. Rodr. & Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 78-80. Figs. 4H, 6, 16. 2011.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ, Dpto. La Libertad. **Prov. Pataz:** road (Huamachuco to) Chagual–Buldibuyo–Tayabamba, between Parcoy and Buldibuyo, 3962 m, 22 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7941 (Holótipo: USM; Isótipos: B, HUSA, HUT!-42595). Abra de Togana (Tayabamba–Huancaspata), 4080 m, 12 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17407 (B, HAO†, HUT!-40370); Jalca de Togana (Tayabamba–Huancaspata), S 08°19.9′-W077°15′, 3850 m, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17400 (B, HAO†, HUT!-40371-40372); Piedra Grande (La Paccha–Chilia), S 08° 07.2′ - W77°25.7′, 4000 m, 09 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17346 (B, HAO†, HUT!-40373, 2 folios); Distrito Parcoy, a lo largo de la trocha de Llacuabamba al puesto de vigilancia, 3710–3900 m, 5 junio 2001, *B. León, K. Young & J. Roque* 4994 (USM!-163763); road Tayabamba (on to Sihuas, Ancash) to Huancaspata, pass between the two towns, ca. 30.7 km from Tayabamba and 5 km before pass height, 3658 m, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 8021 (B, HUSA, HUT!-42549, USM). Distrito Santiago de Challas, ruta Tayabamba – Huancaspata, Bajada jalca Togana hacia Huancaspata, S 08°20′53.6″ - W 077°16′17.1″, 3 963 m, *E. Rodríguez R., E. Alviéz I. & L. Pollack V.* 3858 (HUT!-58337). **Prov. Sánchez Carrión:** Desvío a Huagil (Chugay-Molino Viejo), S 07°47.4′-W 77°46.6′, 3800 m, 04 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17214 (B, HAO†, HUT!-40367); Paso de Alaska (Retamas-La Paccha), S 08° 03.8′ - W77°25.9′, 3840 m, 08 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 17299 (B, HAO†, HUT!-40366). Distrito Chugay, Caserío Huaguil, Jalca Huaguil, S 07°48′54.8″ - 07°47′16.4″, W 077°46′25.6″ - 077°46′36.0″, 3 868 - 3948 m, 20 octubre 2015, *E. Rodríguez R. & L. Pollack V.* 4054 (HUT!-58338).

Estado de Conservación: NT

La principal amenaza para esta subespecie es la minería en todas sus modalidades, las montañas rocosas altoandinas de la cuenca del río Marañón tanto en la prov. Sánchez Carrión, como Pataz están siendo devastadas por las concesiones mineras para obtener material aurífero principalmente y como consecuencia la disminución de sus poblaciones por pérdida de hábitat será irreversible. Aunque, también se expande hacia Ancash (Caraz) – verificada a través de una colección de *Cabrera 10-033* (ver Henning *et al.*, 2011)-, igualmente su área de ocupación y extensión de presencia siguen siendo pequeñas. En general sus poblaciones están siendo exterminadas lentamente; por lo que se categoriza a este taxón andino como como Casi Amenazado (NT).

22. *Nasa ranunculifolia* (Kunth) Weigend subsp. *bolivariensis* T. Henning, E. Rodr. & Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 80-82. Figs. 4I, 6, 17. 2011.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Bolívar,** Balsas to Bolivar, 68 km from Balsas, above Longotea towards Bolívar, 3300 m, 17 october 2000, *M. Weigend, E. Rodríguez R., H. Förther & H. Dostert* 2000/816 (Holótipo: USM; Isótipo: B, HUT!-38741, M). Bolivar, camino a Cujibamba, 3300 m, 01 junio 1960, *A. López M. & A. Sagástegui A. s.n.* (HUT!-3299), “ortiga”. Bolívar, path to Laguna Shopol, 3280–3600 m, 17 october 2000, *M. Weigend, E. Rodríguez R., H. Förther & H. Dostert* 2000/827 (HUT!-38742, M, USM); Distrito Bambamarca, entre Bambamarca pueblo – Ruinas de Cushungul, 3000 m, 08 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 2568 (B, HUT!-40606), “ishanga”. Distrito Bambamarca, localidad Ñamin a 3 horas arriba de Bambamarca, jalca, 4500-4800 m, 10 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 2601 (HUT!-40599), “ishanga”.

Estado de Conservación: DD

Especie típica de la jalca liberteña, crece arriba de los 3000 m de altitud; propia de la provincia Bolivar. Los pocos ejemplares vistos provienen de localidades en donde la minería aún no ha intervenido. Sin embargo, la información para evaluar el estado de conservación de la subespecie es insuficiente, por lo que momentáneamente se categoriza como DD (Datos Insuficientes).

23. *Nasa rugosa* (Killip) Weigend subsp. *pygmaea* T. Henning, E. Rodr. & Weigend, Botanical Journal of the Linnean Society. 167: 91-92. Figs 1I, 4M, 6, 22. 2011.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Bolívar:** ascent to Nevado de Cajamarquilla, 3000 m, *I. Sánchez V., M. Dillon & G. Iberico* 11177 (holotype: CPUN, isotype: B). (citado en Henning *et al.*, 2011). **Prov. Bolívar:** East of Bolívar, upper slopes of eastside of the Cordillera towards Amazonia, *A. Hofreiter* 2004/2 (M, USM). (citado en Henning *et al.*, 2011).

Estado de Conservación: DD

La información para evaluar el estado de conservación de este taxón aparentemente restringido a Bolívar es insuficiente, por lo que momentáneamente se categoriza como DD (Datos Insuficientes).

24. *Nasa sanagoranensis* T. Henning, M. Weigend & A. Cano, Revista Peruana Biol. 13(1): 16(2): 151- 156.(Figs. 2 A–J, 3, 4. 2009.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Sánchez Carrión.** Distrito Sanagorán. Rocky slope, 2727–2739 m, 0813625- 9137456, 05.06.2008, *A. Cano & N. Valencia* 18448 (Holótipo: USM, Isótipo: BSB, HUT).

Estado de Conservación: DD

Especie endémica a la región LL conocida de la colección del tipo (Sanagorán), falta una mayor herborización y búsqueda en localidades aledañas para tener una idea exacta sobre su categorización. Momentáneamente se ubica como Datos insuficientes (DD).

25. *Nasa stolonifera* Weigend, Revista Peruana Biol. 13(1): 81. 2006.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Bolívar,** Balsas to Bolivar, km 100 from Balsas, a few kilometers before Bolívar, remnant of *Alnus acuminata* forest in ravine with permanent water course, in deep, humus rich soil, 3280 m, S 07°07'53'', W 077°44'30'', 17 october 2000, *M. Weigend, E. Rodríguez R., H. Förther & N. Dostert* 2000/822 (Holótipo: USM; Isótipos, BSB, HUT!-40218, M). Camino Unámen-Bolívar, 3050 m, 02 junio 1960, *A. López M. & A. Sagástegui A. s.n.* (HUT!-3329).

Estado de Conservación: VU, B1a

Es un taxón endémico de la región LL y habitante típico de los remanentes de los "alisales" (*Alnus acuminata* Kunth, Betulaceae), un importante recurso muy utilizado por su madera y como planta tintórea (marrón). Crece en la zona andina arriba de los 3000 m de altitud en lugares húmedos. Ha sido escasamente herborizado, las únicas colecciones proceden de la prov. Bolívar. Se ha observado que las poblaciones de *N. stolonifera* están siendo sometidas y vulneradas por las actividades antrópicas en su afán de aprovechar el "aliso". Fue categorizada como VU, B1a por Rodríguez & Weigend (2006).

26. *Nasa usquiliensis* Weigend, Henning & Schneider, Syst. Bot. 28(4): 780, f. 1c, 2a-d, 4a, b, d, 10. 2003.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Otuzco:** Road from Otuzco to Usquil, 3200 m, S 07° 51' 01.3'', W 078° 25' 26.3'', 30 may 2001, *T. Henning & C. Schneider* 307 (Holótipo: HUT!-39975; Isótipo: BSB x 2, USM, M); Road from Otuzco to Usquil, Some 4 km from Usquil, 2150–2300 m, March 1997, *M. Weigend, Dostert & Drießle* 97/220 (M, USM)

Estado de Conservación: EN, B1ab(iii)

Especie endémica a la región LL, conocida de dos colecciones (cerca de Usquil, Otuzco), falta una mejor herborización y búsqueda en las localidades aledañas para tener una idea exacta sobre

su categorización. La deforestación indiscriminada en estas localidades, hacen que sus poblaciones estén sometidas a pérdida de hábitat, inclusive los bosques montanos han desaparecido. Rodríguez & Weigend (2006) la categorizaron En Peligro EN, B1ab(iii), hecho que se sigue respetando.

27. *Nasa weigendii* E. Rodr., *Arnaldoa* 15(1): 21–29. Figs. 3D, E, 4H, 9. 2008.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad. **Prov. Pataz**, alrededores de Pataz; 07°47.1'S– 77°35.7'O, 2610 m, 05 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R., & V. Medina I. 17251* (Holótipo: HUT!-44663, 44664; Isótipos: BSB, F, HAO, HUT!-44365, MO, NY, US, USM, W). Prov. Pataz. Santa María – Pataz; 2650 m, 14 noviembre 1988, *E. Alayo B. 029* (F, HAO). Pueblo Nuevo – Los Alisos; 7° 45.6'S–77° 33.9'W, 2630 m, 06-V-2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina I. 17255* (BSB, F, HAO, HUT, MO, NY, US, USM, W). Prov. Sánchez Carrión, road Huamachuco to Chagual-Pataz, after Chugay and between Molino Viejo and Aricapampa; 07°48,332'S–77°41,316'W, 2389 m, 20 abril 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913* (B, F, HUT, HUSA, USM). Idem. – cultivada en Berlin de la col. *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913* bajo la nueva col. *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7913-C* (AAU, CP, HUSA, HUT, UPS, B, FR, K, NY, M, MO, P, TEX, UC, USM, WISC).

Estado de Conservación: VU

Especie herbácea endémica a la región LL, descrita el año 2008 (Rodríguez, 2008) y categorizada como de Preocupación menor (LC). Dos visitas recientes al valle del Marañón en las provincias Sánchez Carrión (Aricapampa) y Pataz (Pataz - Los Alisos) se ha podido observar directamente que la minería (informal y "formal") está destruyendo completamente su hábitat, al igual que la construcción de nuevas carreteras, ampliación de la frontera urbana, en contraste con lo observado cuando se efectuaron las primeras colecciones hace más de 12 años. Estos hechos han mermado considerablemente las poblaciones, así como su área de ocupación se ha visto disminuida, además que las localidades donde habita la especie presentan un escaso rango altitudinal (2400-2600 m aprox.). Consiguientemente, amerita una recategorización como Vulnerable (VU).

Se presenta una reorganización general de la familia Loasaceae frente al registrado por López (1995a), referida a la actualización en las determinaciones, nuevos estados taxonómicos a nivel de género (*Loasa* cambió a *Nasa*), adiciones de nuevas especies y subespecies, y nuevas determinaciones de material indeterminado en el herbario HUT. Así mismo, se adicionan y recategorizan algunos taxa endémicos en comparación con Rodríguez & Weigend (2006).

Se debe indicar que en muchas North Andean Loasas (*Nasa*) y en especies de *Caiophora* los pelos urticantes son de color rojo o marrón oscuro (Weigend, 1997).

28. *Presliophytum heucheraefolium* (Killip) Weigend, *Taxon* 55(2): 467. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Santiago de Chuco**. Reserva parte baja Calipuy, 3234-4102 m, 801650-9064573/797482-9064145, 14 abril 2012, *M. Morales, H. Beltrán, G. Badillo & Personal del Santuario y Reserva Nacional de Calipuy 3890* (HUT!-56617).

Estado de Conservación: EN, B1ab(iii).

Este taxón endémico solamente era conocido para AN (vertiente occidental de la cordillera Negra) y de una colección de 1948 para LI (Cajatambo; col. *Ferreyra 3510*, MOI-2621352). En esta última localidad la ampliación de la frontera urbana podría haber exterminado sus poblaciones. Con la colección de *Morales et al. 3890* amplía su distribución geográfica hacia el norte (LL, Calipuy), por consiguiente en esta parte estaría protegida por el estado peruano por encontrarse en la Reserva de Calipuy; sin embargo se anota en la etiqueta como "escasa". Habría que efectuar mayores colecciones en áreas aledañas para descubrir nuevas localidades y definir

una categorización más precisa. Momentáneamente se acepta la categorización de Rodríguez & Weigend (2006) En Peligro.

Ambas especies de *Presliophytum* presentan escasos pelos urticantes, mayormente en el cáliz como es el caso de *P. incanum* (ver col. López & Sagástegui 8008-HUT). López (1995a) indica a *P. incanum* por su sinonimia *Loasa incana*, mientras que *P. heucheraefolium* no es mencionada.

29. *Presliophytum incanum* (Graham) Weigend, Taxon 55(2): 467. 2006.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Trujillo**, Cerro Cabezón, 250 m, 04 noviembre 1983, A. Sagástegui A. & S. López M. 10988(HUT!-17980); distrito El Porvenir, Quebrada San Idelfonso, 100-300 m, 13 Abril 1998, E. Rodríguez R. & W. Aguilar T. 2088 (HUT!-31995, MO!- 6113552). Alrededores de Shirán, 550 m, 10 Junio 1993, S. Leiva G. 772 (MO!- 5593455). Trujillo, 800 m, 01 mayo 1994, A. Sagástegui A. 15289 (FI-2138511, HAO+). **Prov. Otuzco**, ruta Simbal La Cuesta, 1280 m, 02 setiembre 1973, A. López M. & A. Sagástegui A. 8008 (HUT!-12498). **Prov. Santiago de Chuco**, Samana (Mollepata), 2350 m, 21 junio 1954, A. López M. 1100 (HUT!-2344). **Prov. Virú**, Lomas de Virú, 300 m, 05 setiembre 1984, J. Mostacero L. & L. Ramírez V. 676 (HUT!-20135); Lomas de Virú, Cerro de la Lomas, 200-500 m, 08°22'43"S, 078°36'13"W, 12 october 2000, M. Weigend, H. Förther & N. Dostert 2000/695 (HUT!-38463).

Estado de Conservación: LC

Especie endémica conocida en las zonas secas de diferentes localidades del Perú (AN, AR, AY, CA, HV, IC, LL, LI, MO, PI). Presenta diferencias morfológicas según se incrementa la altitud. Por su amplia distribución geográfica, zonas agrestes y secas donde crece esta especie endémica fue categorizada como Preocupación menor, LC (ver Rodríguez & Weigend, 2006), hecho que aquí se comparte.

URTICACEAE

30. *Urtica echinata* Benth., Pl. Hartw. 252. 1846.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar**, Distrito Uchumarca. Town of Uchumarca, 07°02'37"S 077°48'14"W, 2804 m, 08 October 2010, M. Monigatti & F. Díaz 382 (MO!- 6607579). **Prov. Otuzco**, Shitahuara (al norte de Salpo), 3300 m, 14 Jun 1991, S. Leiva G. & P. Leiva G. 393 (MO!- 5835350). **Prov. Sánchez Carrión**, road Huamachuco to Chagual – Pataz, after Chugay and before reaching Aricapampa, pass height, S 07°47,4312'-w 077°46,631', 3958 m, 20 april 2004, M. Weigend & Ch. Schwarzer 7903 (HUT!-41844, B, HUSA; USM). **Prov. Santiago de Chuco**, road Santiago de Chuco to Huamachuco, S 07°58,435'-w 078°12,906', 4111 m, 19 april 2004, M. Weigend & Ch. Schwarzer 7889 (HUT!-42567, B, HUSA; USM). **Prov. Pataz**, road Tayabamba to Huancaspata (on to Sihuas, Ancash), pass between the two tows, ca. 30.7 km from Tayabamba and 5 km before pass height, 3658 m, 24 april 2004, M. Weigend & Ch. Schwarzer 8020 (HUT!-42547, B, HUSA; USM).

Estado de Conservación: LC

Especie de amplia distribución geográfica (e.g.: Tipo es de Ecuador: *Hartweg 1383* (K; BM, G). Es registrada para Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Para la flora peruana, Pool (1993) menciona su distribución geográfica en AN, CA, CU, HU, JU y TA. Se tiene conocimiento que para el Perú existen colectas de AN, CU, HU, JU, LL, PU (ver Tropicos, 2015). Esta especie habita en la zona andina entre los 2800 y 4200 m de altitud (ver Material Examinado: Bolívar, Otuzco, Sánchez Carrión, Santiago de Chuco, Patáz) y no fue registrada antes para la flora de la región La Libertad. Presenta propiedades medicinales (respiratorias, dermatológicas, actúa sobre el músculo esquelético) indicadas en la etiqueta de la colección efectuada por M. Monigatti & F. Díaz 382, quienes además indican que localmente (Bolívar, Uchumarca) le denominan "ishanga negra".

31. *Urtica flabellata* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 40. 1817.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar**, distrito Bambamarca. Entre Bambamarca Pueblo-Ruinas de Cushungul, 3000 m, 08 junio 2003, *E. Rodríguez R. & V. Medina I.* 2566 (HUT!-40611), "cushura". **Prov. Santiago de Chuco**. Pampa de la Julia (arriba de Quiruvilca), 4000 m, 23 marzo 1994, *S. Leiva G. & P. Leiva G.* 1067 (HUT!-28325, FI-179289). Road Santiago de Chuco to Huamachuco, S 07°58,435' - W 078°12,906', 4111 m, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7888 (HUT!-42568, B, HUSA; USM).

Estado de Conservación: LC

Especie de amplia distribución geográfica (e.g.: Tipo es de Colombia: *Humboldt & Bonpland s.n.* (P)). Es registrada para Bolivia, Chile, Ecuador, Colombia, Perú. En el Perú existen colectas de CU, HU, JU, LL (ver Material Examinado: Bolívar, Santiago de Chuco), PU (ver Tropicós, 2015).

32. *Urtica lalibertadensis* Weigend, Revista Peruana Biol. 12(2): 259-260, f. 5. 2005.

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: Tipo: Perú, Depto. La Libertad, **Prov. Pataz**, road Tayabamba to Huancaspata (on to Sihuas, Ancash), S 08°18,053', W 077°17,032', 3071m, 24 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 8018 (Holótipo: USM; Isótipos: B, HUT!-41994). **Prov. Julcán**, Distrito Julcán. Ruta entre Julcán y Calamarca, cerca al Centro Poblado san Antonio, S 08°03'26.0" - W 078°26'22.1", 3490 m, 29 agosto 2015, *E. Rodríguez R., E. Alvítez I., L. Pollack V., E. Huamán R. & V. Rimarachín C.* 3985 (HUT!-58319). **Prov. Otuzco**, road Otuzco to Agallpampa, Motil, 19 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7886 (B, HUT!-41845, USM). Otuzco, alrededores de Chota, 2900 m, 23 setiembre 1973, *A. López & A. Sagástegui* 8051 (HUT!-12589). Debajo de Shitahuara (al Norte de Salpo), 3020 m, 1 abril 1999, *S. Leiva & P. Guevara* 2274 (HAO+, HUT!-34910, F). San Vicente-Chota (Otuzco), 3100 m, 6 diciembre 1997, *M. Rodríguez E.* 356 (HUT-32763). San Pedro (Motil, Otuzco), 2980 m, 10 mayo 1997, *M. Rodríguez E.* 18 (HUT!-32135). Distrito Agallpampa (Caserío La Florida), 2800 m, 4 abril 2003, *V. Medina* 52 (HUT!-40163, HAO), "ortiga negra". Road Otuzco to Agallpampa, Motil, S 07°59,120', W 078° 32,364', 3073 m, 19 abril 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7885 (B, HUT!-41847, USM). **Prov. Pataz**, road (Huamachuco to Chagual-Buldibuyo-Tayabamba, between Parcoy and Buldibuyo, S 08°07,162', W 077°25,016', 3564 m, 22 abril 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7944 (B, HUT!-41996, USM). Between Parcoy and Buldibuyo, 5 km S of Parcoy, 22.04.2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7932 (B, HUT!-41995, USM). Road Buldibuyo to Zona Maderas, Pass height towards Zona Maderas, S 08°05,106', W 077°16,731', 3775 m, 23 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7990 (B, HUT!-4197, USM). **Prov. Sánchez Carrión**, road Huamachuco to Chagual, before Chugay and Aricapampa, S 07°48,626', W 077°52,879', 3005 m, 20 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer* 7896 (B, HUT!-41846, USM). **Prov. Santiago de Chuco**, Mollepata, 2600 m, 20 junio 1954, *A. López s.n.* (HUT!- 2340), "ortiga de león".

Estado de Conservación: NT

Este taxón endémico escandente perteneciente al grupo de las "ortigas negras", de reciente descripción como especie nueva, en el pasado fue confundida con *U. macbridei* de Huánuco (Pool, 1995). Además de encontrarse en la región LL en los valles de los ríos Moche y Marañón (ver colecciones) también se distribuye en AN. Es conocida de varios lugares en la sierra liberteña y de la cuenca del río Santa, con varias poblaciones y en un área de ocupación pequeña en cada caso. Sin embargo, también es bien conocida por sus propiedades medicinales y vendidas en los mercados de la costa principalmente, por lo que es extremadamente depredada por los luagreños, siendo su principal amenaza. León (2006) la considera en la categoría de Datos Insuficientes (DD) por desconocer el estado de sus poblaciones. Varias visitas a las localidades donde habita la especie se evidencia su depredación intensiva por lo que cambiaría de categoría a casi amenazada, NT.

33. *Urtica leptophylla* Kunth, Nov. Gen. Sp. (quarto ed.) 2: 39–40. 1817. (28 Apr 1817).

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Pataz**, Piedra Grande (La Paccha-Chilia), 09 mayo 2003, *A. Sagástegui A., M. Zapata C., E. Rodríguez R. & V. Medina 17352* (HUT!-40499), “ortiga negra”. Along trail from Yalen to Los Alisos, 2800 a 3300 m, 21 february 1986, *K. Young 2941* (F!-179300).

Estado de Conservación: LC

Se trata de una especie de amplia distribución geográfica (e.g.: Tipo es de Colombia: *Humboldt & Bonpland s.n.* (P)). Es registrada para Bolivia, Ecuador, Colombia, Costa Rica, Panamá, Perú, entre otros países. En el Perú existen colectas de AM, AN, AR, CA, CU, HU, LI, LL(Otuzco, Pataz), MO, SM (ver Tropicos, 2015). No se encuentra catalogada para la flora peruana (ver Pool, 1993; Ulloa Ulloa *et al.*, 2004).

34. *Urtica peruviana* Geltman, Novon 8(1): 15—16, f. 1. 1998.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. Cajamarca: Prov. Contumazá, El Túnel* (Cascas-Contumazá), 2700 m, 06 abril 1985, *A. Sagástegui A., M. Guzmán, S. Leiva G. & C. Tellez A. 12630* (Holótipo: MO!-3249203; Isótipo: HUT!-19994).

*La localidad El Túnel pertenece a Cascas, este distrito geográficamente pertenecía a la prov. Contumazá (región Cajamarca), sin embargo en la actualidad está circunscrita a la **prov. Gran Chimú** (región La Libertad).

Estado de Conservación: VU

Especie endémica con el mayor número de poblaciones en la parte sureña de Contumazá (Cajamarca) y norteña de la región LL, en la frontera con esta provincia; sin embargo el área de ocupación es pequeña. Estas localidades están siendo deforestadas para ampliar la frontera agrícola por lo que su vulnerabilidad es evidente. En León *et al.* (2006b) es categorizada como DD Datos insuficientes, sin embargo por las observaciones efectuadas de la pérdida de hábitat y fragmentación de sus poblaciones se categoriza como Vulnerable, VU.

35. *Urtica urens* L., Sp. Pl. 2: 984. 1753. (1 May 1753).

Material Examinado:

PERÚ. La Libertad: **Prov. Bolívar**, distrito Uchumarca. Near town of Uchumarca, 07°02'37"S 077°48'14"W, 2804 m, 28 October 2010, *M. Monigatti & F. Díaz V. 411* (MO!- 6606807). **Prov. Otuzco**: Agallpampa, 3250 m, 4 junio 1949, *A. López M. s.n.* (HUT!-1047), “ortiga”; Otuzco, 2600 m, 15 mayo 1972, *A. Rodríguez s.n.* (HUT!-11105). Distrito Agallpampa, Caserío La Florida, 2800 m, 07 agosto 2002, *V. Medina I. 48* (HUT!-39899), “ortiga”. Alrededores de Usquil, 3100 m, 01 setiembre 2009, *E. Sare S. & L. Turpo V. s.n.* (HUT!-50303). **Prov. Santiago de Chuco**: Santa Rosa (Hda. Uningambal), 13 abril 1973, *H. Rodríguez s.n.* (HUT!-12214), “ortiga”, “ishguin”. Cachicadán, 2740 m, 13 mayo 1950, *N. Angulo E. s.n.* (HUT!-1696), “ortiga negra”.

Estado de Conservación: LC

Especie de amplia distribución geográfica, en el pasado fue confundida con *Urtica magellanica* Juss. ex Poir., inclusive en la parte académica y de enseñanza superior. En medicina tradicional es utilizada para las vías respiratorias, aliviar dolores musculares y reumáticos y también presenta acción dermatológica (col.: *Monigatti & Díaz 411*). Es una especie de amplia distribución geográfica en varios países por lo que es considerada de Preocupación Menor (LC).

36. *Urtica urentivelutina* Weigend, Revista Peruana Biol. 12(2): 253-254, fig. 2. 2005.

Material Examinado:

Tipo: PERÚ. Dpto. La Libertad: **Prov. Sánchez Carrión**, road Huamachuco-Chagual-Pataz, after Chugay and before reaching Aricapampa, in the village Molino Viejo, 3048 m, 20 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7907* (planta masculina. Holótipo: USM; Isótipos: B, HUT!-41848);

Road Huamachuco-Chagual-Pataz, after Chugay and before reaching Aricapampa, in the village Molino Viejo, 3048 m, 20 april 2004, *M. Weigend & Ch. Schwarzer 7906* (planta femenina. USM, B, HUT!-41849).

Estado de Conservación: DD

Especie Endémica conocida solamente para la región LL, perteneciente a las denominadas “ortigas negras”, es dioica y con un indumento característico. Es una especie sumamente rara por su aparente y escaso rango de distribución, por lo que hasta el momento es solamente conocida de la localidad tipo. Dos expediciones en el 2015 fueron sin éxito, registrándose su búsqueda desde jalca Huaguil-Molino Viejo-Aricapampa, Aricapampa-Paucarpampa-La Fragua, y Molino Viejo-Sartimbamba en un rango altitudinal de 2700-3800 m. Los lugareños mencionan, al igual que *U. lalibertadensis*, que también es utilizada en medicina popular. Así mismo indican que habita el sotobosque de los bosques de “alisales” (*Alnus acuminata*), y los pequeños bosques aledaños a las quebradas. Se concuerda con León (2006b) quien indica que se desconoce el estado de sus poblaciones, categorizándola como Datos Insuficientes (DD).

Para la región La Libertad, en el pasado, según López (1995b) existían tres especies de *Urtica* (*U. macbridei*, *U. magellanica*, *U. urens*). Ahora se conoce que el material citado por este autor, para las dos primeras especies, pertenecen a *U. urens*. Igualmente, esta especie fue la única registrada para La Libertad por Pool (1993) en El Catalogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Actualmente, según el presente estudio, existen siete especies para esta región; de ellas, *U. lalibertadensis*, *U. peruviana* y *U. urentivelutina* son endémicas de Perú (León, 2006b).

Se indica que varias especies del género *Urtica* son utilizadas en la medicina tradicional como antipiréticos, antiinflamatorios y analgésicos (e.g.: Yongna *et al.*, 2005; Busmann & Sharon, 2007); así mismo presenta propiedades medicinales a nivel respiratorio, dermatológico y también actúa sobre el músculo esquelético (ver colección: *M. Monigatti & F. Díaz 382*). Igualmente, las especies de *Nasa* son empleadas para aliviar los dolores ocasionados por la artritis y reumatismo mediáticos (Rodríguez & Weigend, 1999; Rodríguez *et al.*, 2002; Weigend, 2002). Por similitud las especies existentes en la región La Libertad indicadas en este estudio también podrían utilizarse para estos fines, pero en forma sustentable o considerando algún tipo de manejo del recurso.

De los 36 taxones registrados de plantas urticantes hasta el momento para región La Libertad (Tabla 1), 14 no se encuentran citados para la Flora del Perú y sus adiciones (Brako, 1993; van der Werff, 1993; Schatz, 1993; Pool, 1993; Ulloa Ulloa *et al.*, 2004), 30 son endémicos del Perú y 6 presentan amplia distribución (*Cnidocolus basiacanthus*, *Wigandia urens*, *Urtica echinata*, *Urtica flabellata*, *Urtica leptophylla* y *Urtica urens*). De los taxones endémicos, 10 no se encuentran registrados en el libro rojo de las plantas endémicas del Perú (León, 2006a,b; León *et al.*, 2006; Rodríguez & Weigend, 2006) (*Nasa basilica*, *Nasa poissoniana* subsp. *glandulifera*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *ranunculifolia*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *cymbopetala*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *guzmangoensis*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *patazensis*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *bolivariensis*, *Nasa rugosa* subsp. *pygmaea*, *Nasa sanagoranensis* y *Nasa weigendii*), 9 se encuentran solamente en la región La Libertad (*Nasa longivalvis*, *Nasa otuzcensis*, *Nasa ranunculifolia* subsp. *bolivariensis*, *Nasa rugosa* subsp. *pygmaea*, *Nasa sanagoranensis*, *Nasa stolonifera*, *Nasa usquiliensis*, *Nasa weigendii* y *Urtica urentivelutina*). Todos los endemismos se encuentran distribuidos en la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba de elevada riqueza endémica (Weigend, 2002, 2004). Así mismo, se comunica que 30 taxones son nuevos registros para la Flora de la región La Libertad.

Cnidocolus basiacanthus es la única especie que se encuentra en la clasificación oficial de especies amenazadas de flora silvestre emitida por el gobierno peruano (D.S. 043-2006-AG), categorizada como Vulnerable (VU); sin embargo, ahora se conoce que presenta amplia distribución geográfica (Bolivia) (León *et al.*, 2006), por lo que su nueva categorización es de Preocupación Menor (LC). En el presente estudio se indica que 11 taxones presentan mayor amenaza y son categorizados como En Peligro (EN): *Nasa otuzcensis*, *Nasa usquiliensis* y *Presliophytum heucheraefolium*, y Vulnerables (VU): *Nasa basilica*, *Nasa formosissima*, *Nasa laxa*,

Nasa macrothyrsa, *Nasa poissoniana* subsp. *glandulifera*, *Nasa stolonifera*, *Nasa weigendii* y *Urtica peruviana* (Tabla 1). Se encuentran seriamente afectados por la fragmentación, cambio de uso del suelo y pérdida irreversible de hábitat; reflejadas por la disminución de su área de ocupación, extensión de presencia y número de poblaciones; debido a la tala de bosques, a la quema de la vegetación, al sobrepastoreo y a la minería en general. Finalmente, se evidencia que *Presliophytum heucheraefolium* es la única especie endémica que se encuentra en un área de protección por el estado peruano (Reserva Nacional de Calipuy).

CONCLUSIONES

Se concluye que para región La Libertad se registran 4 familias, (Euphorbiaceae, Hydrophyllaceae, Loasaceae y Urticaceae), 6 géneros (*Cnidoscolus*, *Wigandia*, *Caiophora*, *Nasa*, *Presliophytum* y *Urtica*), y 36 taxones (27 especies y 9 subespecies) con pelos urticantes; de los cuales 6 presentan amplia distribución, 14 no se encuentran citados para la flora peruana, 30 son endémicos del Perú y 30 son nuevos registros para la flora liberteña. De los taxones endémicos, 10 no se encuentran registradas en la flora endémica peruana y 9 se encuentran solamente en la región La Libertad. 11 taxones presentan mayor amenaza por la disminución de su área de ocupación, extensión de presencia y número de poblaciones, debido a factores estrictamente antrópicos, siendo categorizados a 3 En Peligro (EN) y 8 como Vulnerables (VU). *Presliophytum heucheraefolium* es la única especie endémica que se encuentra en un área de protección por el estado peruano (Reserva Nacional de Calipuy).

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su gratitud a los curadores y autoridades de los herbarios F, HUT y MO por hacer posible la revisión de sus colecciones. Un agradecimiento especial a nuestros recordados maestros Dr. Arnaldo López Miranda (†) (HUT), Dr. Abundio Sagástegui Alva (†) (HUT) y Dr. Isidoro Sánchez Vega (†) (CPUN) por sus enseñanzas y haber dirigido los trabajos de campo e investigación en el Norte del Perú. Al Dr. Michael O. Dillon (F), Dr. Maximilian Weigend (Bonn), Tilo Henning (Berlín) e Ing. Rodolfo Vásquez (MO) por su constante ayuda en los estudios de la Flora del Perú. Al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) por los permisos de colección botánica: Resolución de Dirección General N° 0132-2014-MINAGRI- DGFFS/DGEFFS y Resolución de Dirección General N° 0174-2015-SERFOR/DGGSPFFS respectivamente; expedidas en el marco del Proyecto de Investigación Científica de la Universidad Nacional de Trujillo (PIC 06-2012) "Inventario de Flora y Vertebrados silvestres de la Región La Libertad".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Badilla, B.; G. Mora & L. Poveda.** 1999. Anti-inflammatory activity of aqueous extracts of five Costa Rican medicinal plants in Sprague-Dawley rats. *Rev. biol. trop.* 47(4): 723-727.
- Bombardelli, E. & P. Morazzoni.** 1997. *Urtica dioica* L. *Fitoterapia* 67: 387-402.
- Brako, L.** 1993. Euphorbiaceae. In: Brako, L. & Zarucchi, J.L. (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. 45: 428-444.
- Bussmann, R.W. & D. Sharon.** 2007. Plants of the four winds. The magic and medicinal flora of Peru. Edit. GRAFICART S.R.L., Trujillo, Perú.
- Castro, M. M. & S. R. Machado.** 2006. Células e tecidos secretores. In: Anatomía vegetal (Apezato-da-Glória, B. & S.M. Carmello-Guerreiro (eds). Universidade Federal de Viçosa, 2ed.
- Esau, K.** 1959. Anatomía Vegetal. Ediciones Omega, S.A., Barcelona.
- Evans, F. J. & R. J. Schmidt.** 1980. Plants and Plant Products that Induce Contact Dermatitis. *Planta Medica Journal of Medicinal Plant Research* 38 (4): 289-316.
- Gibson, D.N.** 1967. Hydrophyllaceae. *Wigandia* H.B.K. *Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 13(5-A/2): 110-112.
- Henning, T.; A. Cano & M. Weigend.** 2009. A new shrubby species of *Nasa* Weigend ser. *Carunculatae* (Urb. & Gilg) Weigend (Loasaceae) from the Amotape-Huancabamba Zone. *Rev. peru. biol.* 16(2): 151-156.
- Henning, T. & M. Weigend.** 2009. Systematics of the *Nasa poissoniana* group (Loasaceae) from Andean South America. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161, 278–301.

- Henning, T.; E. Rodríguez & M. Weigend.** 2011. A revision of the *Nasa ranunculifolia* group (*Nasa* ser. *Grandiflorae pro parte*, Loasaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 167: 47–93.
- IPNI.** 2016. The International Plant Names Index. Disponible en: <http://www.ipni.org/> . Acceso: 15 de marzo del 2016.
- Killip, E.P.** 1937. Urticaceae. 1. *Urtica* L. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(2/2): 332-334.
- León, B.** 2006a. Hydrophyllaceae endémicas del Perú. *In: El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: Blanca León et al. *Rev. peru. biol.* Número especial 13(2): 370.
- León, B.** 2006b. Urticaceae endémicas del Perú. *In: El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: Blanca León et al. *Rev. peru. biol.* Número especial 13(2): 659 – 662.
- León, B.; R. Riina & P. Berry.** 2006. Euphorbiaceae endémicas del Perú. *In: El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: Blanca León et al. *Rev. peru. biol.* Número especial 13(2): 295 – 301.
- Lookadoo, S. E. & A. J. Pollard.** 1991. Chemical contents of stinging trichomes of *Cnidoscopus texanus*. *Journal of Chemical Ecology* 17(9): 1909-1918.
- López, A.** 1995a. Loasaceae. Catálogo de la flora del Departamento de La Libertad (Tercera parte). *Arnaldoa* 3(2): 35-37.
- López, A.** 1995b. Urticaceae. Catálogo de la flora del Departamento de La Libertad (Tercera parte). *Arnaldoa* 3(2): 71.
- López, A.** 1995c. Euphorbiaceae. Catálogo de la flora del Departamento de La Libertad (Segunda parte). *Arnaldoa* 3(1): 76-78.
- López, A.** 1998. Hydrophyllaceae. Catálogo de la flora del Departamento de La Libertad (Quinta parte). *Arnaldoa* 5(2): 227-228.
- Macbride, J. F.** 1941. Loasaceae. 5. *Loasa* Adans. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(4/1): 147-167.
- Macbride, J. F.** 1951. Euphorbiaceae. 32. *Cnidoscopus* Phol. Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(3A/1): 163-168.
- Marrassini, C.; S. Gorzalczy & G. Ferraro.** 2010. Actividad analgésica de dos especies de *Urtica* con usos etnomédicos en la República Argentina. *Dominguezia* 26(1): 21-29.
- Martínez, R.** 1981. Plantas Utilizadas en Medicina en el Noroeste de Corrientes. *Miscelánea* (Fundación Miguel Lillo), Tucumán: 37.
- Pollard, A.J.** 1986. Variation in *Cnidoscopus texanus* in relation to herbivory. *Oecologia* (Berlín) 70: 411-413.
- Pool, A.** 1993. Urticaceae. *In: Brako, L. & Zarucchi, J.L.* (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden.* 45: 1153-1159.
- Ramos, P.** 2011. Estruturas secretoras em plantas. Doutorado, Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente, Instituto de Botânica – IBt, São Paulo, Brasil.
- Randall, C.; H. Randall; F. Dobbs; C. Hutton & H. Sanders.** 2000. Randomized controlled trail of nettle sting for treatment of base-of-thumb pain. *Journal of the Royal Society of Medicine* 93(6): 305-309.
- Rodríguez, E. & M. Weigend.** 1999. *Nasa umbraculifera* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie con hojas peltadas del Perú. *Arnaldoa* 6(1): 49-56.
- Rodríguez, E.; M. Weigend & N. Dostert.** 2002. Sobre la validez de *Nasa dyeri* (Loasaceae) como un nuevo reporte para la Flora Peruana. *Arnaldoa* 9(1): 21-25.
- Rodríguez, E. & M. Weigend.** 2004. *Nasa longivalvis* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie del Departamento de La Libertad, Peru. *Arnaldoa* 11(2): 67-78.
- Rodríguez, E. & R. Rojas.** 2006. El Herbario: Administración y Manejo de Colecciones Botánicas. 2da. Edición. Editado por R. Vásquez M., Missouri Botanical Garden, Perú.
- Rodríguez, E. & M. Weigend.** 2006. Loasaceae endémicas del Perú. *En El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: Blanca León et al. *Rev. peru. biol.* Número especial 13(2): 391- 402.
- Rodríguez, E.** 2008. *Nasa weigendii* (Loasaceae: Loasoideae), una nueva especie del Perú. *Arnaldoa* 15(1): 21 – 29.
- Schatz, G.E.** 1993. Loasaceae. *In: Brako, L. & Zarucchi, J.L.* (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden.* 45: 614-617.
- The Field Museum.** 2016. The Field Museum. Disponible en: <http://emuweb.fieldmuseum.org/botany/detailed.php>. Acceso: 17 de mayo del 2016.
- The Plant List.** 2016. The Plant List. A working list of all plant species. Versión 1.1. 2015. Disponible en: <http://www.theplantlist.org> . Acceso: 12 de enero del 2016.
- Thiers, B.** 2016. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Disponible en: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>. Acceso: 31 de mayo del 2016.
- Thurston, E. L. & N.R. Lersten.** 1969. The morphology and toxicology of plant stinging hairs. *Bot Rev.* 35: 393-412.
- Tropicos.** 2016. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Disponible en: <http://www.tropicos.org>. Acceso: 12 de abril del 2016.
- UICN.** 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Preparado por la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.

- UICN.** 2012. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Segunda Edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp.
- Ulloa Ulloa, C.; J. L. Zarucchi & B. León.** 2004. Diez años de adiciones a la Flora del Perú: 1993-2003. *Arnaldoa* (Edic. Espec., Nov. 2004): 88-94, 205pp.
- Van der Werff, H.** 1993. Hydrophyllaceae. *In*: Brako, L. & Zarucchi, J.L. (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. 45: 571-572.
- Webster, G.L.** 1986. Irritant Plants in the Spurge Family (Euphorbiaceae). *Clinics in Dermatology* 4(2): 36-45.
- Weigend, M.** 1997a. *Nasa* and the conquest of South America – Systematic Rearrangements in Loasaceae Juss. Dissertation zur Erlangung des doktorgrades der Fakultät für Biologie de Ludwig-Maximilians-Universität München, München.
- Weigend, M.** 1997b. Names and Types in *Cajophora* K.Presl s.str. (Loasaceae). *Sendtnera* 4: 221-242.
- Weigend, M.** 2002. Observations on the Biogeography of the Amotape – Huancabamba Zone in Northern Peru. *In* K. Young *et al.*, Plant Evolution and Endemism in Andean South American. *Bot. Review* 68(1): 38-54.
- Weigend, M.** 2004. Additional observations on the biogeography of the Amotape-Huancabamba zone in Northern Peru: Defining the South-Eastern limits. *Rev. peru. biol.* 11(2): 127-134.
- Weigend, M.; T. Henning & C. Schneider.** 2003. Notes on the systematics, morphology, distribution and pollination of *Nasa* Ser. *Carunculatae* (Loasaceae subfam. *Loasoideae*). *Syst. Bot.* 29: 765–781.
- Weigend, M.; A. Cano & E. Rodríguez.** 2005. New species and new records of the flora in Amotape-Huancabamba Zone: Endemics and biogeographic limits. *In* Bosques relictos del NO de Perú y SO de Ecuador. Weigend, Rodríguez y Arana (Comps.) *Rev. peru. biol.* 12(2): 249 – 274.
- Weigend, M.; N. Dostert; T. Henning; C. Schneider & E. Rodríguez.** 2006. Valid publication for 101 species and subspecies names of the genera *Nasa* and *Aosa* (Loasaceae: Cornales). *Rev. peru. biol.* 13(1): 71–84.
- Yongna, Z.; R. Wantana; B. Pisit; L. Zhongkun & Z. Rongping.** 2005. Analgesic and antipureticactivities of the aqueous extract of *Urtica macrorrhiza* in experimental animals. *Fitoterapia* 76(1): 91-95.

