Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 63 (2008)

Heft: 2

Artikel: Notulae ad Floram paraquaiensem, 96-97

Autor: Ramella, Lorenzo / Perret, Patrick

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879239

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Notulae ad Floram paraquaiensem, 96-97

Lorenzo Ramella & Patrick Perret (ed.)

Abstract

RAMELLA, L. & P. PERRET (ed.) (2008). Notulae ad Floram paraquaiensem, 96-97. *Candollea* 63: 281-296. In Spanish, French and English abstracts.

Thirty-first installment of a series dedicated to the presentation of taxonomic, nomenclatural or floristic novelties in relation with the project «Flora del Paraguay» as well as complements to already published treatments. Organizational information and accounts on the advancement of the project are sometimes added by the editors. – *Notula 96.* Catalogus Hasslerianus. Catalogue of the collections from Paraguay and contiguous regions made by Emil Hassler and others collectors, keeped at the Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, by Lorenzo Ramella, Patrick Perret & Monica Soloaga. The authors present the publication of the first part of the Catalogus Hasslerianus, as well as the context, methodology and standardisation. *Notula 97.* Project Flora del Paraguay: database, catalogue, checklist and Flora, by Lorenzo Ramella, Raoul Palese, Patrick Perret, Monica Soloaga & Pierre-André Loizeau. The authors review the database of the project Flora del Paraguay and its impact on the editorial process, the curation of collections, the production of data and the publications. The web interface of the project is presented.

Key-words

Paraguay – Floristics – Systematics

Résumé

RAMELLA, L. & P. PERRET (éd.) (2008). Notulae ad Floram paraquaiensem, 96-97. *Candollea* 63: 281-296. En espagnol, résumés français et anglais.

Trente-et-unième partie d'une série mise à disposition des collaborateurs du projet «Flora del Paraguay» pour la publication de nouveautés taxonomiques, nomenclaturales ou floristiques et de compléments à des traitements déjà publiés. Ces *Notulae* permettent aussi aux éditeurs de faire paraître des informations d'ordre administratif et de présenter l'avancement des travaux. – *Notula 96.* Catalogus Hasslerianus. Catalogue des collections du Paraguay et des régions adjacentes réalisées par Emil Hassler et d'autres collecteurs, conservées auprès du Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, par Lorenzo Ramella, Patrick Perret & Monica Soloaga. Les auteurs présentent la publication de la première partie du Catalogus Hasslerianus, ainsi que le contexte, la méthodologie et les standards utilisés. *Notula 97.* Projet Flora del Paraguay: base de données, catalogue, checklist et Flore, par Lorenzo Ramella, Raoul Palese, Patrick Perret, Monica Soloaga & Pierre-André Loizeau. Les auteurs passent en revue les différents usages de la base de données du projet Flora del Paraguay et ses conséquences sur l'organisation du travail éditorial, la conservation des collections, la production de données et les publications. L'interface web du projet est présentée.

Dirección de los editores: Conservatoire et Jardins botaniques de la Ville de Genève, case postale 60, CH-1292 Chambésy, Suiza. Email: **florapara@ville-ge.ch**

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 2008

96. RAMELLA, Lorenzo, Patrick PERRET & Monica SOLOAGA: Catalogus Hasslerianus. Catálogo de las colecciones de Paraguay y regiones adyacentes hechas por Emil Hassler y otros colectores conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Emil Hassler (20.6.1864 – 4.11.1937)

La importancia para el conocimiento de la flora del Paraguay de las colecciones de Emil Hassler **(Fig. 1)** así como la de otros colectores conservadas en Ginebra, fue el motivo por el cual en 1983 el Conservatoire decidió empezar la redacción de una flora de este país (SPICHIGER & MASCHERPA, 1983; SPICHIGER & al., 1983-).

Luego de unos 20 años del inicio del proyecto, nos dimos cuenta que para resolver los problemas inherentes a la cita de colecciones en la Flora era necesario tener una comprensión de la colección en su conjunto. La redacción y la publicación de un catálogo pretenden resolver estos problemas y permitir así la cita correcta del material tanto en la Flora como en trabajos de tipificación o estudios taxonómicos.

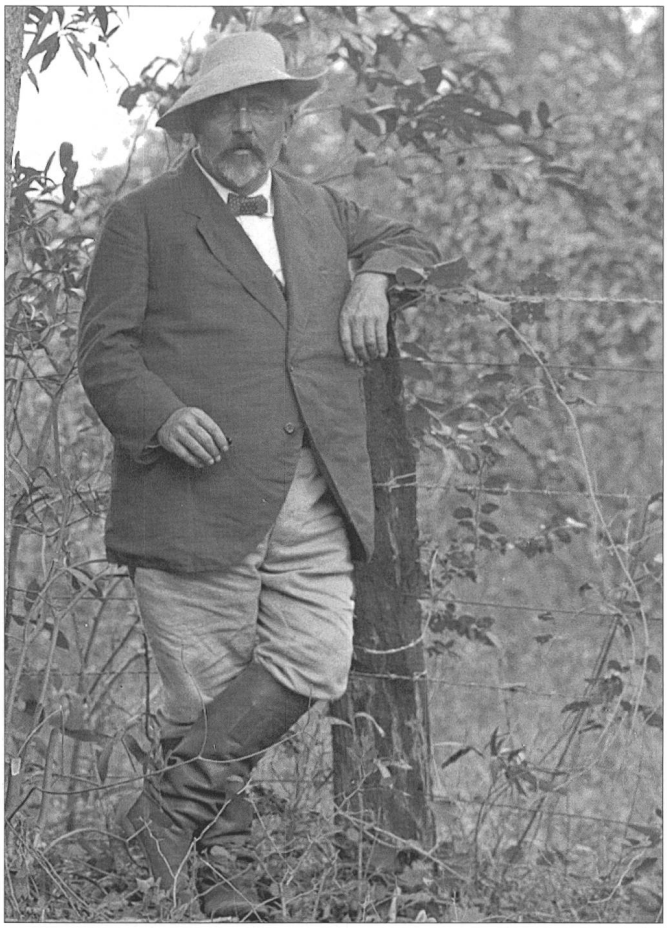

Fig. 1. – El Dr. Emil Hassler (Paraguay, 1914; foto Robert Chodat).

El 4 de noviembre 1937, fallecía el Dr. Emil Hassler en la ciudad de Asunción (Paraguay). Cumpliéndose 70 años de su muerte, la publicación de la primera parte del catálogo de sus colecciones, así como las de otros colectores hechas en Paraguay y regiones adyacentes, conservadas en Ginebra constituye un homenaje a su memoria y su trabajo científico.

Las colecciones hechas por Emil Hassler en Paraguay constituyen un documento científico único para el conocimiento de la flora de este país. Realizadas entre 1885 y 1919 por una misma persona o bajo su propia dirección, se estima que el 90% de las especies existentes en Paraguay son presentes en ellas. La colección cuenta con unos 13000 números o sea unos 60000 especimenes si se incluyen las diferentes series de dobles. Fueron utilizadas para la descripción de numerosos taxa nuevos en la obra *Plantae Hasslerianae* (CHODAT, 1898-1902; CHODAT & HASSLER, 1902-1907; RAMELLA & PERRET, 2003a; RAMELLA & PERRET, 2003b), y en estudios posteriores del propio Emil Hassler así como de otros autores. La calidad del material que incluye siempre todas las partes necesarias a su identificación, el cuidado del detalle, la composición formal del espécimen, el estado de conservación, etc. hacen de estas colecciones una fuente muy importante para los estudios taxonómicos de la flora no sólo del Paraguay sino de toda la región. Estas cualidades han podido apreciarse en una exposición pública realizada en el *Musée d'histoire des sciences* de la ciudad de Ginebra en 2002 (RAMELLA & PERRIN, 2004).

En 1919, luego de unos 10 años en Ginebra, Emil Hassler decide volver a Paraguay para establecerse nuevamente en San Bernardino. Deja en depósito su colección en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève de cuyo director, el Dr. John Briquet, era un amigo personal.

En 1937, el depósito se convierte por testamento en donación a la ciudad de Ginebra. Una de las condiciones para hacer efectiva esta donación era la publicación del catálogo actualizado de las colecciones y determinaciones correspondientes, en base a los cuadernos de trabajo de Emil Hassler. El manuscrito de dicho catálogo existe en los archivos del Conservatoire (HOCHREUTINER, 1942) sin que se llegara a publicar nunca. Nos quedaba por lo tanto el deber moral sino formal de cumplir con lo que fue un requisito y que con el paso de tantos años se puede interpretar como la solicitud o la súplica muda de quién dedicó la mayor parte de su vida a la constitución y el estudio de esta colección.

Catalogus Hasslerianus

Para mantener una continuidad histórica con el propósito del catálogo no publicado de HOCHREUTINER (1942), hemos escogido utilizar parte del título original para su publicación. Este manuscrito ha sido totalmente transcrito en formato digital, para poder acceder a los datos de colección de manera indexada.

Cabe mencionar aquí que no hemos incluido consideraciones de tipo histórico. Los estudios históricos necesarios a la comprensión precisa del contexto y significado de la colección en su conjunto se realizarán posteriormente. Sin embargo, consideramos a la colección como un verdadero documento, en el sentido que le dan los historiadores:

«*En histoire, tout commence avec le geste de mettre à part, de rassembler, de muer ainsi en «documents» certains objets répartis autrement. Cette nouvelle répartition culturelle est le premier travail. En réalité elle consiste à produire de tels documents, par le fait de recopier, transcrire ou photographier ces objets en changeant à la fois leur place et leur statut. Ce geste consiste à «isoler» un corps, comme on le fait en physique. Il forme la collection*» [En historia, todo empieza con el gesto de apartar, de reunir, convirtiendo así en «documentos» determinados objetos repartidos de otra forma. Esta nueva repartición cultural es el primer trabajo. En realidad consiste en producir tales documentos, por el hecho mismo de copiar, transcribir o fotografiar estos objetos cambiando a la vez su lugar y su estatuto. Este gesto consiste en «aislar» un cuerpo, como se hace en física. Forma la «colección»] (CERTEAU, 1974).

Hemos puesto por lo tanto un esmero particular al preciso relevamiento, interpretación y trascripción de los datos originales. Todos los especimenes procesados han sido anotados **(Fig. 2)**, las interpretaciones cuando necesarias debidamente mencionadas en la colección, así como cualquier elemento dando lugar a dudas. Cuando falta la mención original del colector en la colección, la utilización del catálogo de HOCHREUTINER (1942) permite generalmente encontrar esta información. La finalidad de este trabajo es permitir un acceso fácil a los datos de la colección así como a la colección en sí, al poder saber en donde se encuentra clasificado un ejemplar determinado y al tener todos los datos necesarios para su identificación.

Como lo hemos venido mencionando, este catálogo trata solamente de la descripción de la colección Hassler y de otros colectores de plantas del Paraguay que se conservan en el herbario del Conservatoire (G). Se excluyeron aquí por lo tanto las demás consideraciones, sean taxonómicas, nomenclaturales, históricas, etc. En nuestro trabajo de relevamiento, hemos adoptado como regla de no apartarnos de las indicaciones existentes en los especimenes, limitando de esta manera nuestra interpretación forzosamente subjetiva a los casos necesarios. Cualquier elemento que hayamos agregado se ha mencionado como tal.

El procesamiento de los especimenes incluye la búsqueda y la inclusión del material correspondiente de los herbarios históricos (Herbarios Boissier, Barbey-Boissier, Reuter-Barbey) aún no fusionados con la colección general del Conservatoire. Incluye también la búsqueda de todo el material de Paraguay de la colección general aún no reunido en las carpetas de color violeta **(Fig. 4, 5, 6)** que permiten en G identificar el material del herbario Hassler y del Paraguay.

Se incluyen todos los especimenes procedentes de Paraguay así como el material de la colección E. Hassler proveniente de Argentina (prov. Formosa y Misiones) y Brasil existentes en nuestra colección. También hemos incluido material proveniente de zonas aledañas al Paraguay (Argentina; Brasil, Bolivia) cuando fueron hechas de paso durante viajes de colectas al Paraguay. Se incluye igualmente el material de especies cultivadas que mencionamos como tal.

Publicación del catálogo **(Fig. 3)**

La publicación del catálogo se realiza a medida del completo procesamiento de las familias, en la Serie especial de Flora del Paraguay. Desde el inicio del catálogo en 2004, hemos tratado el conjunto de las familias de *Monocotyledonae*, así como las letras A y B de las *Dicotyledonae.*

Catalogus Hasslerianus, parte 1

En la parte 1 (RAMELLA, 2008) se encuentra aproximadamente la mitad de los especimenes procesados (o sea unos 5540 números de colección; en total, incluyendo los duplicata: 7581 especimenes), puesto que en numerosas familias parte del material está en préstamo.

La versión electrónica del «*Catalogus Hasslerianus, parte 1*» en formato pdf se encuentra en la siguiente dirección: http://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications_pdf/catalogus_hasslerianus_parte_1.pdf

Orden de presentación

Se presentan los especimenes por estricto orden alfabético de familias. Dentro de una familia, hemos seguido el orden alfabético de colectores y luego el orden numérico de las colecciones. En el caso de duplicatas, los números de colección se repiten y se citan por el orden secuencial del número de base de datos.

Familias

Se utilizan los nombres de familia de acuerdo a los estándares de Flora del Paraguay (ENGLER & MELCHIOR, 1964) y del Herbario G.

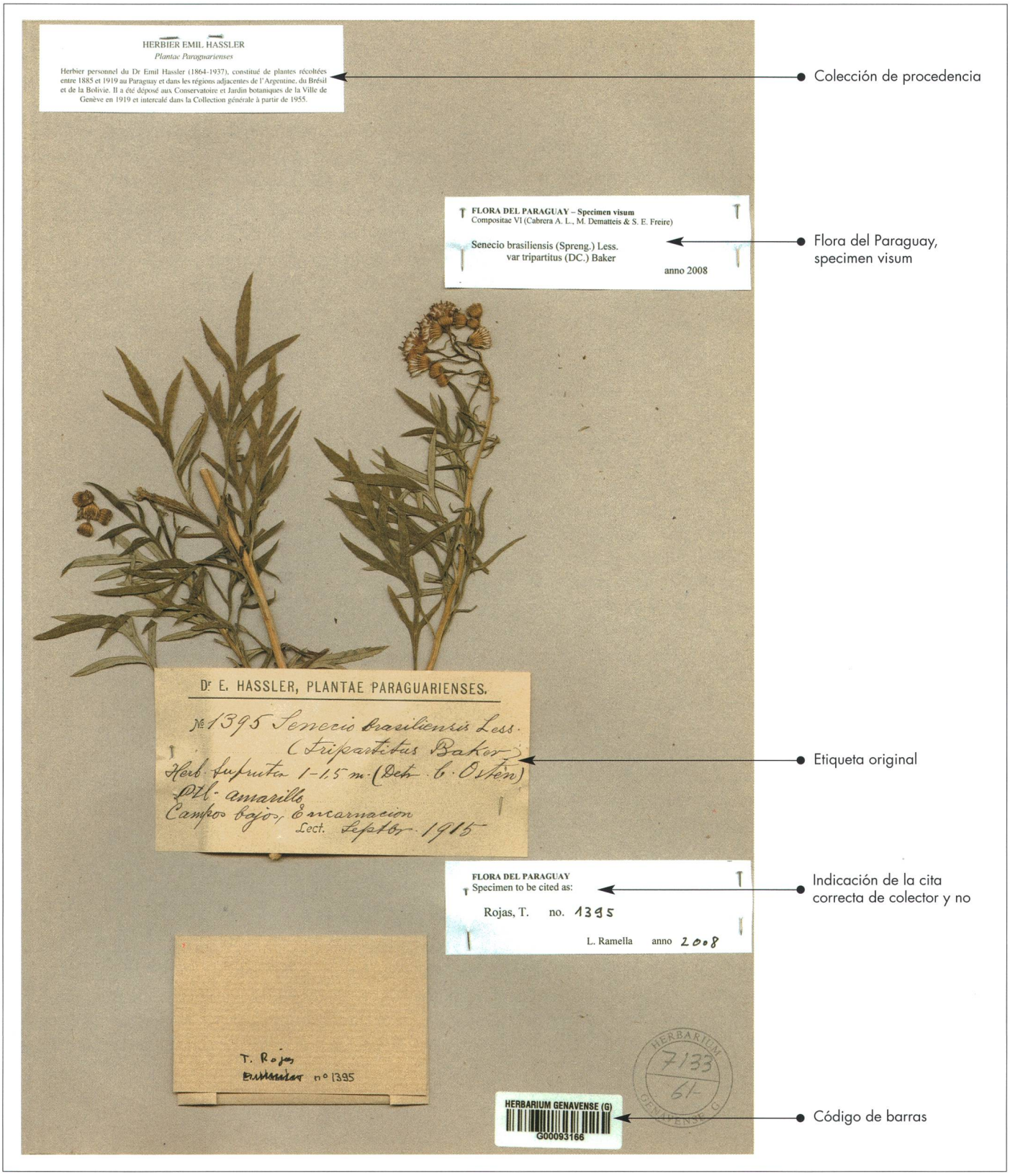

Fig. 2. – Elementos agregados en los especimenes procesados para el catálogo: colección de procedencia, indicación de la cita correcta (cuando necesario), código de barras.

Datos de los especímenes				Datos de la colección G		
Colector número	**Nombre en el herbario G**	**Fecha de colección**	**Departamento o país**	**Colección de procedencia Año entrada en G**	**Base de datos SIBG**	**Código de barras**
Acanthaceae						
[Herb. Hassler]						
174-A	Hygrophila pubescens Nees	I.1922	Argentina	Hassler 1958	101748/1	102148
192-A	Dicliptera tweediana Nees	I.1923	Argentina	Hassler 1958	101512/1	31687
296-A	Stenandrium trinerve Nees	II.1923	Argentina	Hassler s.a.	102503/1	102741
Aguayo, A.						
341	Justicia ramulosa (Morong) C. Ezcurra	11.VI.1989	Paraguarí	Herbier général 1993	102082/1	102433
Anon.						
3295	Justicia brasiliana Roth	s.f.	Paraguay	Chodat 1970	101827/1	102231
Arbo, M. M., S. G. Tressens, A. Schinini & M. S. Ferrucci						
1640	Ruellia coerulea Morong	13.IX.1978	Cordillera	Herbier général 1982	131428/1	76755
Arenas, P.						
797	Justicia ramulosa (Morong) C. Ezcurra	12.VI.1974	Amambay	Herbier général 1976	102083/1	102434
1187	Justicia ramulosa (Morong) C. Ezcurra	5.V.1975	Central	Herbier général 1976	102084/1	102435
Balansa, B.						
2439	Streblacanthus dubiosus (Lindau) V. M. Baum	4.IX.1874	Paraguarí	de Candolle 1924/1878	102507/1	102764
2440	Dyschoriste paraguariensis Kobuski	11.XI.1874	Caaguazú	de Candolle 1924/1878	101454/1	102071
2441a	Hygrophila pubescens Nees	13.II.1876	Paraguarí	Barbey-Boissier 1944	101746/1	102146
2441a	Hygrophila pubescens Nees	13.II.1876	Paraguarí	de Candolle 1924/1878	101746/2	102147
2442	Hygrophila costata Nees	21.II.1876	Guairá	de Candolle 1924/1878	101474/1	102110
2442	Hygrophila costata Nees	21.II.1876	Guairá	Barbey-Boissier 2006	101474/2	102251
2443	Justicia rusby (Lindau) V. A. W. Graham	17.II.1876	Guairá	de Candolle 1924/1878	131159/1	76670
2443	Justicia rusby (Lindau) V. A. W. Graham	17.II.1876	Guairá	Barbey-Boissier 1944	131159/2	76671

18 FLORA DEL PARAGUAY – SERIE ESPECIAL Nº 4 ACANTHACEAE

Fig. 3. – Ejemplo de la presentación del *Catalogus Hasslerianus*.

Nombre en el herbario G **(Fig. 3)**

Siendo el propósito de este catálogo resolver los problemas técnicos inherentes a las colecciones, las determinaciones de las colecciones citadas corresponden a los nombres bajo el cual están presentes en el herbario G. Por lo tanto, no se ha hecho ninguna verificación nomenclatural ni estandardización, ni tampoco verificación de las determinaciones.

Cuando se trata de un espécimen determinado al género, se menciona el género. De la misma manera, cuando se trata de un espécimen determinado a la familia, se menciona la familia.

En el caso de los especimenes cultivados, hemos agregado la mención: *(culta)*.

Colección de procedencia, año entrada en G **(Fig. 3)**

Los especimenes procedentes de colecciones incorporadas al herbario general del Conservatoire llevan todos una etiqueta mencionando la colección de procedencia **(Fig. 2).** Este dato es de particular importancia tanto para la historia de la colección así como, en el caso de la colección E. Hassler, para los trabajos de tipificación. Sólo de esta manera es posible conocer que ejemplar fue visto por el autor de un taxón nuevo, ya que existen varias series de un mismo espécimen en diferentes colecciones.

Las colecciones iniciales con material de Paraguay incorporado al herbario general son las siguientes:

- Aellen
- Barbey-Boissier
- Boissier (non G-BOIS)
- Candolle (non G-DC)
- Chodat: incluye tambien las colecciones del Institut de Botanique, Université de Genève)
- Delessert
- Guinet
- Hassler **(Fig. 2)**
- Herbier général
- Pitard-Briau
- Reuter-Barbey.

Cabe mencionar aquí que las colecciones de E. Hassler han sido incluidas al herbario general desde 1958 pero mantenidas separadas: se distinguen por la etiqueta sobre las carpetas con un borde de color púrpura (rojo violaceo profundo) con la indicación siguiente: «Herbier général, Genève collection Chodat & Hassler» (Baehni, 1958) y posteriormente «HERBIER CHODAT & HASSLER» **(Fig. 4)**. Esta situación se ha mantenido

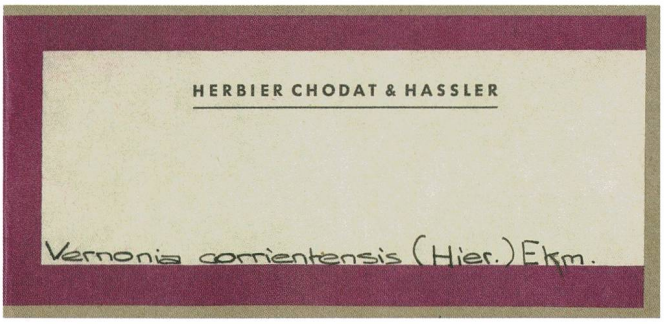

Fig. 4. – Etiqueta inicial de las carpetas utilizadas para la colección Emil Hassler al ser incorporada en el herbario G a partir de 1958.

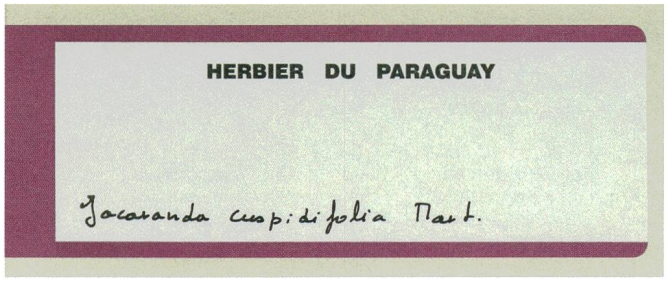

Fig. 5. – Etiqueta utilizada actualmente para las carpetas de las colecciones Emil Hassler y del Paraguay.

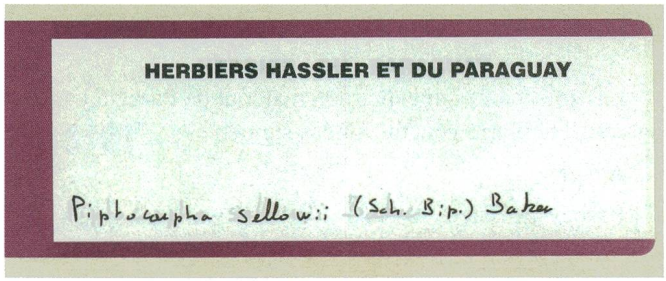

Fig. 6. – Etiqueta utilizada actualmente para las carpetas de las colecciones Emil Hassler y del Paraguay.

hasta hoy día, habiéndose sin embargo modificado el color de las etiquetas, ahora violeta (morado) y su título, actualmente: «HERBIER DU PARAGUAY» **(Fig. 5)** o «HERBIERS HASSLER ET DU PARAGUAY» **(Fig. 6)**.

Debido probablemente a la conservación de la colección E. Hassler en carpetas separadas, las colecciones pertenecientes a la colección personal de E. Hassler depositadas en el Conservatoire desde 1919, no han sido proveídas de las etiquetas de procedencia. Hemos por lo tanto decidido agregar sistemáticamente estas etiquetas cuyo título es: «HERBIER EMIL HASSLER / *Plantae Paraguarienses*» **(Fig. 7)**.

Hemos agregado al lado del nombre de la colección de procedencia, el año de incorporación al herbario general o el año

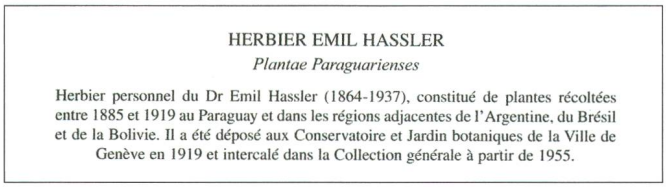

Fig. 7. – Facsimile de una etiqueta indicando la procedencia de un especimen de la colección del Dr. E. Hassler.

a partir del cual se inició la incorporación. La segunda mención de año separada por "/", significa el año de incorporación en la colección de procedencia:

«de Candolle 1924/1878» **(Fig. 3, 8)**:

- incorporación en el herbario general a partir de 1924;
- incorporación en la colección de Candolle (non G-DC): 1878.

Código de barras **(Fig. 2, 3)**

Para asegurar el vínculo físico entre un determinado espécimen y el número de registro correspondiente al Sistema de Información Botánico de Ginebra (SIBG), cada espécimen lleva pegado en la primera hoja un código de barras. El número correspondiente se indica en el catálogo.

Base de datos

Los datos que conforman el catálogo así como toda la información procesada y agregada posteriormente (Ramella & al., 2008) se encuentran disponibles en las siguientes direcciones internet:

- Catálogo de los herbarios de Ginebra:
  http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/chg/
- Base de datos Flora del Paraguay:
  http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/fdp

Agradecimientos

Agradecemos al Dr. Pierre-André Loizeau, Director del Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, por habernos incentivado en publicar los resultados de varios años de trabajo. Así mismo, agradecemos al Prof. Rodolphe Spichiger por su constante apoyo y estímulo durante todos los años de su dirección del Conservatoire.

Quisiéramos también agradecer a los colegas del Conservatoire quienes se han interesado a nuestro proyecto y dado valiosas sugerencias. Queremos mencionar particularmente aquí a Nicolas Fumeaux quien gracias a su conocimiento y práctica de las colecciones del Conservatoire nos ha dado

Fig. 8. – Fecha de colección, año de incorporación en la colección general G y año de integración en la colección original (de Candolle).

valiosas sugerencias en el tratamiento de las colecciones y a Véronique Compagnon por su trabajo paciente y minucioso de reparación y montado de los especimenes.

Agradecemos al Dr. Fernand Jacquemoud por la lectura del manuscrito de nuestro cátalogo y las sugerencias hechas. Nuestros agradecimientos van también al Dr. Fred Stauffer por su participación inicial en los trabajos de catalogación.

Referencias

BAEHNI, C. (1958). *Classement et organisation des herbiers.* Conservatoire Botanique de Genève.

CERTEAU de, M. (1974). L'opération historique. *In:* LE GOFF, J. & P. NORA (eds), *Faire de l'histoire.* Gallimard: 20.

CHODAT, R. (1898-1902). *Plantae Hasslerianae [...]. Première partie.* Université de Genève, Institut de Botanique, Genève.

CHODAT, R. & E. HASSLER (1902-1907). *Plantae Hasslerianae [...]. Deuxième partie.* Université de Genève, Institut de Botanique, Genève.

ENGLER, A. & H. MELCHIOR (1964). *Syllabus der Pflanzenfamilien ed. 12.* Gebrüder Borntraeger, Berlin-Nikolassee.

HOCHREUTINER, B. P. G. (1942). *Catalogus Hassleranus plantarum paraguayensium.* [Manuscrito. Archivos, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève].

RAMELLA, L. (2008). *Catalogus Hasslerianus, parte 1. Catálogo de las colecciones de Paraguay y regiones adyacentes hechas por Emil Hassler y otros colectores conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.* Flora del Paraguay, serie especial 4. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza. http://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications_pdf/catalogus_hasslerianus_parte_1.pdf

RAMELLA, L., R. PALESE, P. PERRET, M. SOLOAGA & P.-A. LOIZEAU (2008). Proyecto Flora del Paraguay: base de datos, catálogo, checklist y Flora. *Candollea* 63: 288-296.

RAMELLA, L. & P. PERRET (2003a). La obra Plantae Hasslerianae de R. Chodat & E. Hassler: un análisis bibliográfico. *Candollea* 58: 399-406.

RAMELLA, L. & P. PERRET (2003b). Editores, autores y autoridades en la obra Plantae Hasslerianae de R. Chodat & E. Hassler. *Candollea* 58: 407-427.

RAMELLA, L. & C. PERRIN (2004). Plantae Hasslerianae, les herbiers du Dr Hassler au Paraguay. *In:* PERRIN, C., *Contextes.* Infolio: 24-27.

SPICHIGER, R. & J.-M. MASCHERPA (1983). *Guía para los autores.* Flora del Paraguay, serie especial 1. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA.

SPICHIGER, R., L. RAMELLA & G. BOCQUET (eds) (1983-). *Flora del Paraguay* 1-37. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA. http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/fdp

97. RAMELLA, Lorenzo, Raoul PALESE, Patrick PERRET, Monica SOLOAGA & Pierre-André LOIZEAU: Proyecto Flora del Paraguay: base de datos, catálogo, checklist y Flora

Introducción

Hace 25 años, en 1983, cuando se inició el proyecto Flora del Paraguay (SPICHIGER & MASCHERPA, 1983; SPICHIGER & al., 1983-), los editores expresaron sus intenciones en la manera de llevarlo a cabo (BOCQUET, 1983):

«[...]esta flora será completamente clásica tanto en el aspecto como en la manera de llevarla a cabo[...].

Bajo esta apariencia perfectamente clásica, la Flora del Paraguay encerrará, sin embargo, una originalidad: el empleo sistemático del ordenador, mucho más allá que para la elaboración de un catálogo florístico. En efecto, se prevé la creación de una «Base de datos informatizada» utilizando diferentes ficheros electrónicos: banco de datos sobre los colectores, sobre las estaciones, la bibliografía, el material de herbario etc. Esto asociado a un banco de textos.

Este conjunto forma lo que llamamos «sistema de redacción permanente» de una flora. Tradicionalmente, los botánicos han organizado su primer «banco», es decir su herbario, con vista a la redacción de una flora. La obra terminada, [...], la flora se transforma en un monumento florístico, útil y hermoso, cierto, pero marmóreo. La generación siguiente tiene que recomenzar el trabajo.

Al revés, el empleo de la informática conducirá a formar un instrumento, «la base de datos», que se podrá corregir, modificar y aumentar. Un instrumento que reflejará igualmente los cambios de la flora. En fin, este instrumento sobrevivirá a los botánicos que lo hayan creado y podrá ser utilizado por las generaciones futuras.

Hay que indicar además la posibilidad que ofrece la «base de datos» para transmitir un día las cintas magnéticas de este inventario nacional de la vegetación a los mismos paraguayos».

Flora del Paraguay se ha iniciado efectivamente como un proyecto clásico de redacción de Flora: las monografías de familias son redactadas por especialistas; los editores se ocupan de la administración general del proyecto y de la publicación de los manuscritos recibidos.

Sin embargo, el proyecto Flora del Paraguay ha seguido paralelamente las pautas marcadas en su inicio, integrando progresivamente el uso de las bases de datos (ZELLWEGER & al., 1990). Gracias al desarrollo técnico y el uso generalizado de la informática, los problemas encontrados al principio fueron resueltos paulatinamente. El conocimiento y la experiencia adquiridos beneficiaron al desarrollo de otros proyectos en los Conservatoire et Jardin botaniques (CJB) como por ejemplo él de *Compléments au prodrome de la Flore de Corse* (JEANMONOD & al., 1987-).

La base de datos del proyecto Flora del Paraguay

Al igual que datos de otras colecciones, los datos procesados por el proyecto Flora del Paraguay están integrados en el Sistema de Información Botánico de Ginebra (SIBG) (ZELLWEGER & al., 1990; ZELLWEGER, 1994). Siguiendo los propósitos iniciales, hemos articulado todo el trabajo realizado por Flora del Paraguay con la base de datos SIBG.

Eficiencia editorial

Al poder conservar, acumular y acceder a los resultados del trabajo diario, el SIBG se convierte en la «memoria» del proyecto, evitando de esta manera la repetición de las consultas de colecciones, literatura, etc. El trabajo editorial de la Flora es aliviado. Se extraen directamente de la base: mapas, *specimina visa*, nomenclatura (nombres, autores, referencias bibliográficas) y sinonimia asociada, en la disposición y formato definitivos requeridos para la edición. Gracias a la extracción automatizada de los datos, el trabajo puede concentrarse en el procesamiento de las colecciones, su conservación y valoración científica.

Valoración del patrimonio

El tratamiento individual de cada espécimen permite la resolución de numerosos problemas relacionados con su conservación. Se establecen estándares que podrán luego ser aplicados sistemáticamente. Se benefician tanto la calidad de la conservación como el conocimiento del patrimonio conservado.

Catálogo de las colecciones de Paraguay en el herbario del Conservatoire

Catalogar una colección es aplicar al conjunto de los especimenes que la componen procedimientos estándares. Los especimenes forman entonces un conjunto coherente de datos que obedecen a las misma reglas. Es entonces posible «comprender» la historia (fechas, lugares, personas) de la colección, conocer sus límites (cobertura geográfica, representación de los taxa existentes, etc.) y la extensión del contenido científico que se puede extraer o elaborar. El espécimen no es ya sólo un objeto conservado en un museo. Adquiere el potencial de ser objeto de estudio y de ciencia.

Se debe entender en esta perspectiva, el inicio, en el año 2004, de un catálogo sistemático de las colecciones de Paraguay en G (RAMELLA, 2008; RAMELLA & al., 2008). Hasta noviembre 2008, se han procesado y catalogado **26 780** especimenes. Si agregamos los datos de las monografías publicadas desde

1983 o a publicarse en la Flora, se han incorporado a la fecha **39087** registros, representando un total de **55672** especimenes (un registro puede componerse de uno o varios especimenes conservados en G, como es el caso frecuente con la colección Hassler, o en otros herbarios).

Checklist Flora del Paraguay

El Checklist de la Flora del Paraguay es el resultado de un esfuerzo común entre el proyecto Flora del Paraguay (**G,** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza), el Instituto de Botánica Darwinion (**SI,** San Isidro, Argentina), el Missouri Botanical Garden (**MO,** St. Louis – Missouri, USA), el Instituto de Botánica del Nordeste (**CTES,** Corrientes, Argentina) y la Facultad de Ciencias Químicas (**FCQ,** Asunción, Paraguay).

El checklist Flora del Paraguay fue concebido en base a las reflexiones desarrolladas para un checklist del Chaco (ZELLWEGER & al., 1990; PALESE & al., 1991). Provee la lista de todos los nombres de taxa aplicados a plantas de Paraguay o basados en tipos nomenclaturales de colecciones de este país. Para cada nombre, se registra la distribución por departamentos, en base a los datos de colecciones.

La compilación de los datos disponibles produjo una lista de **14360** nombres (noviembre 2008). Cada uno de estos nombres será verificado en la publicación original, agregando las referencias bibliográficas y aplicando las normas actuales de estandardización.

Las fuentes consultadas para producir el checklist son las siguientes:

Indices, catálogos

- *Catalogus hassleranus plantarum paraguayensium* (HOCHREUTINER, 1942).
- *Flora del Paraguay* (SPICHIGER & al.,1983-).
- *Gray Herbarium Index of New World Plant Names:* Harvard University Herbaria, Cambridge, USA, extracción del 7 de abril 2004.
- *Index Kewensis* (ROYAL BOTANICAL GARDENS KEW, 1996).

Bases de datos

- *Base de datos IRIS:* Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro, Argentina, extracción del 2 de junio 2004 (ZULOAGA & MORRONE, 1996-1999; ZULOAGA & al., sub praelo).
- *Sistema de Información Botánico de Ginebra (SIBG)*: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza, extracciones del 15 de junio y 27 de agosto 2004.
- *Base de datos TROPICOS:* Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA, extracción del 9 de setiembre 2004.

Herbarios

- Herbario CTES (2006-). Instituto de Botánica del Nordeste, Corrientes, Argentina.
- Herbario FCQ (2006-). Facultad de Ciencias Químicas, Asunción, Paraguay.
- Herbario G (2004-). Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza.

Flora del Paraguay

La redacción de una Flora hoy es menos la organización de un trabajo monográfico realizado por especialistas que la organización y participación a un proceso de producción y conexión de la información. En otras palabras, redactar una Flora es producir, conectar y actualizar datos originados en diferentes sectores del tiempo y del espacio por distintos actores o personas.

Los editores de Flora del Paraguay se encargan del procesamiento de todos los datos de colección y los ponen a disposición de los autores en la forma requerida. De esta manera, el especialista puede concentrar su trabajo en la resolución de los problemas taxonómicos y nomenclaturales y la determinación del material.

Al procesar los datos producidos por el autor, los editores se preocupan de la coherencia y pertinencia de éstos con relación al conjunto del proyecto, sus estándares y normas editoriales. De esta manera ejercen un examen profundizado y experto sobre la calidad de los datos entregados.

Datos

Por datos, entendemos toda la información taxonómica y florística pertinente, abarcando en nuestro caso un periodo de unos 140 años, en la forma que ésta puede tomar: colecciones, publicaciones, manuscritos, imágenes, etc.

Producción

Producir información es aplicar un procesamiento estandardizado a los objetos que constituyen la fuente de datos. Mediante la agrupación de éstos por criterios específicos, se hace posible comprender su contenido.

Integración

Relacionar entre sí datos de colección, nombres y referencias, estructurarlos utilizando un criterio taxonómico, es integrar todos los datos existentes para conformar una unidad coherente. La integración de la información existente conecta y organiza datos entre sí. Se encuentran reunidos de esta manera, en forma de una Flora, todos los elementos que tienen un espacio y una historia común y que permiten distinguir un organismo de otro.

Publicación y actualización

La publicación de los datos toma formas diferentes de acuerdo al grado de su procesamiento. A mayor integración al conjunto significativo (en nuestro caso familias o unidades inferiores definidas por el proyecto) mayor énfasis en la forma de difundirlo. La actualización de los datos es parte de este proceso de integración, manteniendo así una calidad elevada de los datos conservados.

De acuerdo a estos criterios, la publicación formal de los resultados va desde el acceso a los datos procesados en el SIBG por medio de un interfaz web hasta la publicación del Catálogo de colecciones de Paraguay, del Checklist o de monografías de familias en el formato usual de la Flora. Los documentos son disponibles en la forma de impresos y/o en formato digital *(pdf* p. ej.), integrados al SIBG o en un servidor dedicado.

El interfaz web de Flora del Paraguay

http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/fdp

El interfaz web diseñado para el proyecto Flora del Paraguay está concebido cómo la integración de toda la información disponible para un determinado taxon. Utiliza estándares similares a los adoptados por otros proyectos de floras (véase Flora of China: BRACH & SONG, 2006; EFLORA, 2008).

Es posible también obtener otros tipos de consultas que las ofrecidas por los interfaces web. Extracciones especificas de la base para monografías, checklist o para proyectos tales cómo conservación en Paraguay, investigación, etc. son posibles sobre pedido.

Los usuarios de este tipo de datos son taxónomos, floristas, organismos que tratan de conservación u organizaciones encargadas de aplicación de convenciones internacionales (véase SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, 2007: 38).

Las consultas se pueden realizar utilizando los siguientes criterios:

Colector **(Tabla 1)**

1. Las consultas se realizan a partir del nombre del colector o parte de éste (aquí: *dematteis),* número, nombre de taxon o familia **(Tabla 1: 1).**
2. Los resultados se consignan en un listado de las diferentes ocurrencias del nombre de colector **(Tabla 1: 2).**
3. Escogiendo un colector (aquí: *Dematteis, M. & A. Schinini)* se obtiene un listado de los números de colección correspondientes con la determinación actual, y los herbarios que conservan dicha colección **(Tabla 1: 3).**
4. Seleccionando un número de colección (aquí: *867*) se obtienen las informaciones del espécimen considerado: departamento, localidad, fecha de colección **(Tabla 1: 4).**
5. Al seleccionar un herbario (aquí: *G / CTES)* se obtiene un historial de las determinaciones con la indicación de la familia, nombres, nombre de la(s) persona(s) y fecha de la determinación, elección actual de la determinación **(Tabla 1: 5).**

Nombre de taxon **(Tabla 2)**

1. Las consultas se realizan introduciendo el nombre o parte del taxon buscado (aquí: *«Eupatorium c»);* se pueden utilizar también las categorías taxonómicas de familia, subfamilia, tribu o género **(Tabla 2: 1).**
2. Los resultados se consignan en un listado con el nombre completo, género, familia, verificación: nomenclatura o bien taxonomía y nomenclatura **(Tabla 2: 2).**
3. Escogiendo un taxon (aquí: *Eupatorium candolleanum)* se obtiene un cuadro conteniendo toda la información disponible **(Tabla 2: 3):**
   a) nomenclatura **(Tabla 2: 3a):** basiónimos, sinónimos, autores, referencias bibliográficas;
   b) literatura, descripción, ilustración, mapa, género, familia **(Tabla 2: 3b):** acceso a los documentos en formato *pdf* correspondiendo al contenido de los fascículos publicados en Flora del Paraguay **(Tabla 2: 4);**
   c) specimina visa **(Tabla 2: 3c):** lista dinámica con la indicación del departamento, lugar, fecha, colector, número y herbarios que conservan dicha colección **(Tabla 2: 5).** Eligiendo el herbario correspondiendo a una colección (aquí: *G* de Hassler 3906) se obtiene un historial de las determinaciones del espécimen con la indicación de la familia, nombre(s), nombre de la(s) persona(s) y fecha de la determinación, elección actual de la determinación **(Tabla 2: 6);**
   d) la distribución del taxon por región (occidental, oriental) y departamentos **(Tabla 2: 3d).**

      La elección de un departamento (aquí: *Cordillera)* **(Tabla 2: 3c)** produce una lista dinámica de las colectas realizadas en el departamento elegido; aparecen el departamento, lugar, fecha, colector, número y herbarios que conservan dicha colección **(Tabla 2: 5).**

      Eligiendo el herbario correspondiendo a una colección (aquí: *G* de Hassler 3906) se obtiene un historial de las determinaciones del espécimen con la indicación de la familia, nombres, nombre de la(s) persona(s) y fecha de la determinación, elección actual de la determinación **(Tabla 2: 6);**
   e) las fuentes de los datos **(Tabla 2: 3e).**

Geografía **(Tabla 3)**

1. Las consultas se realizan a partir del nombre de una localidad, de un departamento o de coordenadas (aquí: *25°-26°S, 57°-58°W*) **(Tabla 3: 1).**
2. Los resultados se consignan en un listado de las localidades existentes de acuerdo al criterio inicial con la indicación del departamento y coordenadas correspondientes **(Tabla 3: 2).**
3. Escogiendo una localidad (aquí: *San Bernardino)* se obtiene un listado de los especimenes colectados en dicho lugar con la indicación de colector, número, nombre y herbarios que conservan dicha colección **(Tabla 3: 3).**
4. Seleccionando un colector y número (aquí: *Schulz, A. G. 16119)* se obtienen las informaciones del espécimen considerado: departamento, localidad, fecha de colección **(Tabla 3: 4).**
5. Al seleccionar un herbario (aquí: *CTES / G)* se obtiene un historial de las determinaciones del espécimen con la indicación de la familia, nombres, nombre de la(s) persona(s) y fecha de la determinación, elección actual de la determinación **(Tabla 3: 5).**

Conclusión

El uso generalizado de las bases de datos ha tenido una incidencia importante en la organización y la manera de concebir nuestro trabajo. Obviamente la meta de una Flora queda siempre la misma: describir las plantas de una determinada región, identificarlas y colocarlas en un sistema de clasificación. Como lo decían los iniciantes del proyecto (Bocquet, 1983), una Flora no es ya *«un monumento florístico, útil y hermoso, cierto, pero marmóreo»* que pretende resumir de una vez y para siempre el conocimiento de las plantas de un país. Se trata hoy de un proceso abierto que organiza personas e informaciones cuya meta es producir nuevos conocimientos y difundirlos. Este proceso permite construir por aproximaciones sucesivas una imagen cada vez mas nítida de la realidad que tratamos describir.

La forma (impresos, web, etc.) utilizada para difundir estos conocimientos es función del grado de precisión de estas aproximaciones, pero también y sobre todo de su utilidad: deben llegar y ser accesibles para quienes los necesitan en Paraguay, en la comunidad científica, etc. Seguimos en este sentido las pautas marcadas por Benjamin Delessert al inicio del siglo 19 (Stafleu, 1970):

«Scientific books, then [nineteenth century] as now, had to fetch relatively high prices because of their limited circulation [...]. Delessert's books were not made for the bibliophilic happy few, but for the scientific community as a whole. They were not very refined typographical productions but served their purpose excellently: dissemination of scientific information [...]. He regarded publication as synonymous not to printing but to dissemination, to reaching the public».

Agradecimientos

Queremos mencionar en primer lugar al Prof. Rodolphe Spichiger a quién debemos la existencia del proyecto Flora del Paraguay. Ha sido el iniciador del proyecto y ha contribuido notablemente a su desarrollo por la confianza y el respaldo que ha dado al proyecto durante los años de su dirección del Conservatoire.

Agradecemos a Peter Raven y Olga Martha Montiel del Missouri Botanical Garden en St. Louis (USA) por habernos permitido el acceso a la información de la base TROPICOS y por el apoyo dado al proyecto Flora del Paraguay desde su inicio.

Agradecemos a nuestro colega y amigo el Dr. Fernando Zuloaga, Director del Instituto Darwinion en San Isidro, (Argentina) por su apoyo y ayuda y por habernos facilitado los datos de la base IRIS.

Los datos del Gray Card Index nos han sido facilitado por David E. Boufford y Kanchi N. Gandhi a quienes agradecemos esta gentileza.

Agradecemos a los directores y curadores de los herbarios del Instituto de Botanica del Nordeste en Corrientes (Argentina) y de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asuncion (Paraguay) por habernos facilitado los datos de sus colecciones.

Queremos agradecer la eficiencia del equipo de informática de los CJB: Enrico Corbetta, Marc Ottone, Christophe Plattet y Nicolas Wyler. Nuestros agradecimientos particulares van a Laurent Kneubuehl por el desarrollo del interfaz web de Flora del Paraguay.

Nuestros agradecimientos van también al Dr. Fred Stauffer por su participación inicial al checklist y catálogo de las colecciones de Paraguay en los CJB.

Referencias

BOCQUET, G. (1983). Prólogo. *In:* SPICHIGER, R. & J.-M. MASCHERPA, *Guía para los autores*. Flora del Paraguay, serie especial 1. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA.

BRACH, A. R. & H. SONG (2006). eFloras: new directions for online floras exemplified by the Flora of China Project. *Taxon:* 188-192.

EFLORAS (2008). Flora of China. Published on the Internet http://www.efloras.org [accessed 4 November 2008]. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO & Harvard University Herbaria, Cambridge, MA. USA.

HOCHREUTINER, B. P. G. (1942). *Catalogus Hassleranus plantarum paraguayensium.* [Manuscrito. Archivos, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève].

JEANMONOD, D. G. BOCQUET & H. M. BURDET (eds) (1987-). *Compléments au prodrome de Flore de Corse* 1-12. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suisse.

PALESE, R., P. PERRET, C. ZELLWEGER, L. RAMELLA & R. SPICHIGER (1991). Preliminary checklist of the Chaco. Example of the Acanthaceae. *Candollea* 46: 565-578.

RAMELLA, L. (2008). *Catalogus Hasslerianus, parte 1. Catálogo de las colecciones de Paraguay y regiones adyacentes hechas por Emil Hassler y otros colectores conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.* Flora del Paraguay, serie especial 4. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza. http://www.ville-ge.ch/cjb/publications/publications_pdf/catalogus_hasslerianus_parte_1.pdf

RAMELLA, L., P. PERRET & M. SOLOAGA (2008). Catalogus Hasslerianus. Catálogo de las colecciones de Paraguay y regiones adyacentes hechas por Emil Hassler y otros colectores conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. *Candollea* 63: 282-287.

ROYAL BOTANICAL GARDENS KEW (1996). *Index Kewensis on CD-ROM* (versión 2.0, junio 1996). Royal Botanical Gardens, Kew; Oxford University Press, UK.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2007). *Guide to the Global Taxonomy Initiative.* Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Technical Series no. 30. http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-30.pdf

SPICHIGER, R. & J.-M. MASCHERPA (1983). *Guía para los autores.* Flora del Paraguay, serie especial 1. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA.

SPICHIGER, R., L. RAMELLA & G. BOCQUET (eds) (1983-). *Flora del Paraguay* 1-37. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Suiza & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA. http://www.ville-ge.ch/cjb/bd/fdp

STAFLEU, F. A. (1970). Benjamin Delessert and Antoine Lasègue. *In:* LASEGUE, A., *Musée botanique de M. Benjamin Delessert.* Cramer, reprint.

ZELLWEGER, C. (1994). *Un système d'information botanique: contribution au désenclavement de l'information.* Systèmes et information, Genève.

ZELLWEGER, C., R. PALESE, P. PERRET, L. RAMELLA & R. SPICHIGER (1990). Concept and use of an integrated database system for the Chaco. Application to a preliminary checklist. *Candollea* 45: 681-690.

ZULOAGA, F. O. & O. MORRONE (eds) (1996–1999). *Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina* I–II. Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA.

ZULOAGA, F. O., MORRONE, O. & M. BELGRANO (eds) (sub praelo). Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur de Suramérica. *Monographs in Systematic Botany.*

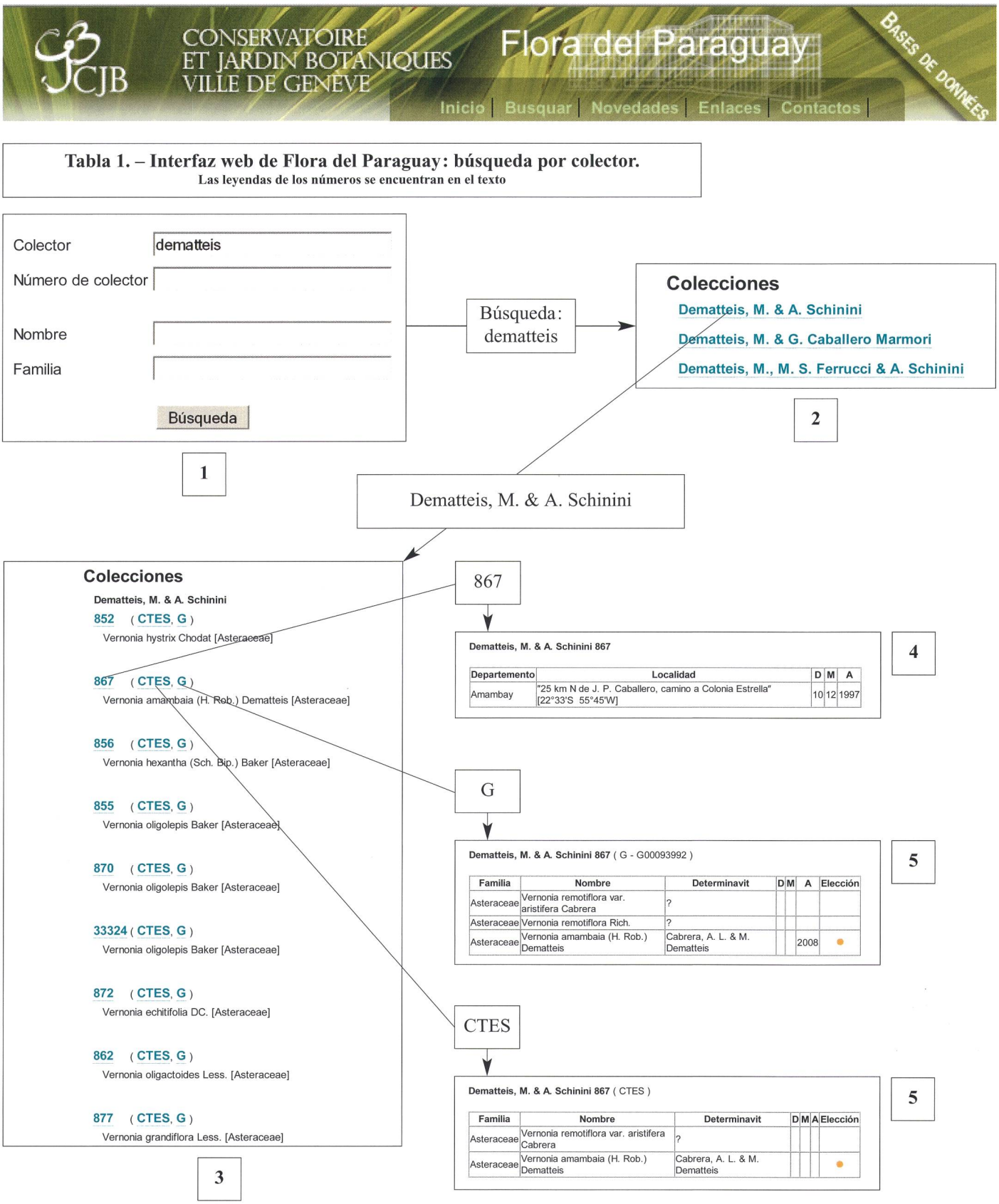

Tabla 1. – Interfaz web de Flora del Paraguay: búsqueda por colector.
Las leyendas de los números se encuentran en el texto

Tabla 2. – Interfaz web de Flora del Paraguay: búsqueda por nombre de taxon.
Las leyendas de los números se encuentran en el texto

Nombre : eupatorium c

Familia :

Subfamilia :

Tribu :

Genero :

Búsqueda

1

Búsqueda: *eupatorium c*

2

Nomenclatura

nouvelle recherche

Verificación : Nomenclatura Taxonomia y Nomenclatura

Nombre	Género	Familia	Estado
Eupatorium caaguazuense Hieron.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium caaguazuense var. crassifolium Chodat	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium caaguazuense var. hirsutum Hassl.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium caaguazuense var. nervosum Chodat	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium candolleanum var. lancifolium Baker	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium candolleanum var. paranense Baker	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium capillare Baker	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium catarium Veldkamp	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium charpinii Cabrera	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium chlorolepis Baker	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium chodatii Hassl.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium christieanum Baker	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium clematideum Griseb.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium compressum Gardner	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium congestum Hook. & Arn.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium congestum var. truncatum Hassl.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium conyzoides f. glabrata Hassl.	Eupatorium	Compositae	
Eupatorium conyzoides subsp. margaritense Hassl.	Eupatorium	Compositae	●
Eupatorium conyzoides var. maximilianum Baker	Eupatorium	Compositae	

página anterior página 1 / 2 página siguiente

Eupatorium candolleanum

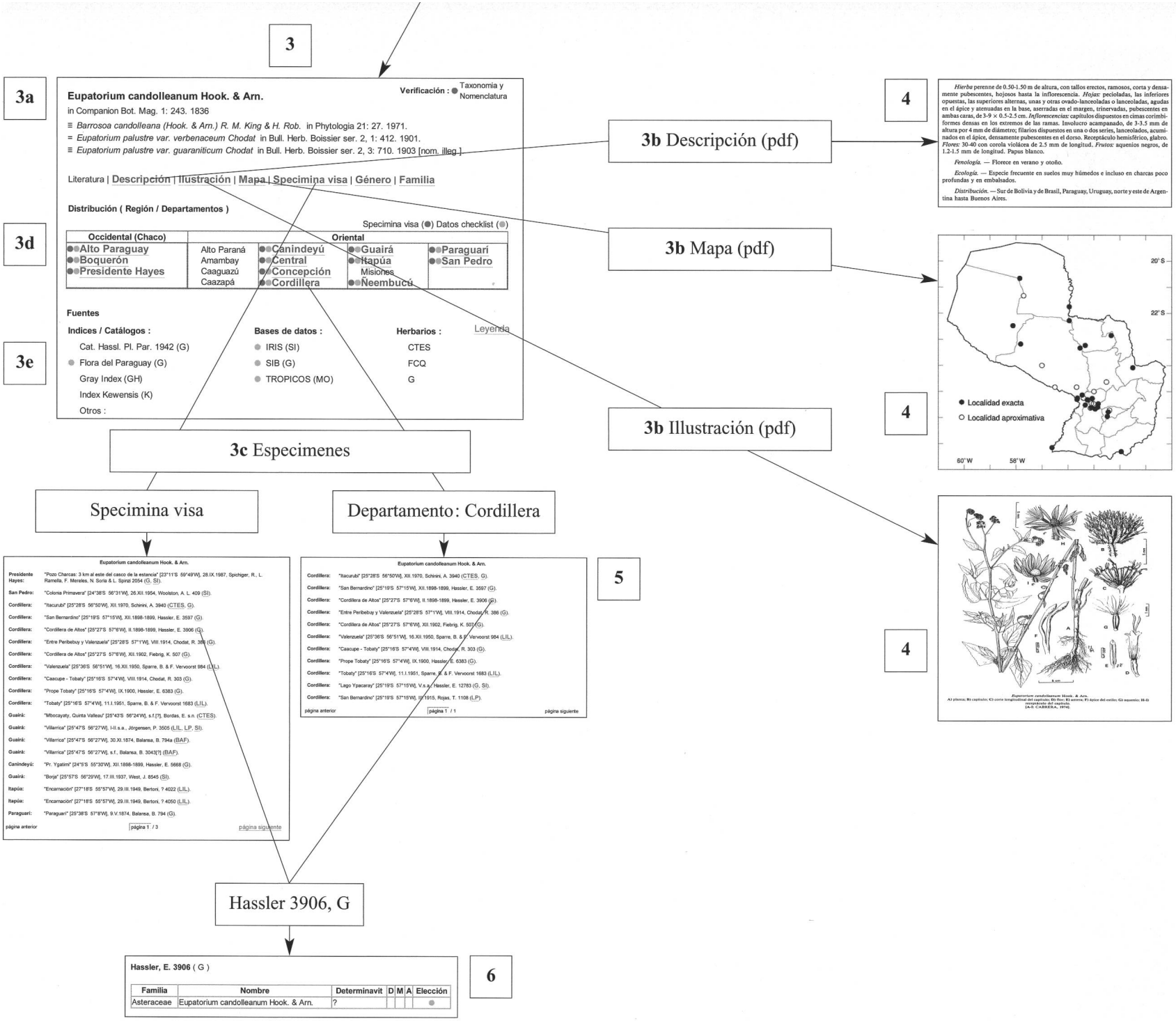
3
3a
Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.
Verificación : Taxonomía y Nomenclatura
in Companion Bot. Mag. 1: 243. 1836
≡ Barrosoa candolleana (Hook. & Arn.) R. M. King & H. Rob. in Phytologia 21: 27. 1971.
= Eupatorium palustre var. verbenaceum Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 412. 1901.
≡ Eupatorium palustre var. guaraniticum Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 710. 1903 [nom. illeg.].
Literatura | Descripción | Ilustración | Mapa | Specimina visa | Género | Familia
Distribución (Región / Departamentos)
Specimina visa (●) Datos checklist (●)
3d
Occidental (Chaco)
Alto Paraguay
Boquerón
Presidente Hayes
Oriental
Alto Paraná
Amambay
Caaguazú
Caazapá
Canindeyú
Central
Concepción
Cordillera
Guairá
Itapúa
Misiones
Neembucú
Paraguarí
San Pedro
Fuentes
Indices / Catálogos :
Cat. Hassl. Pl. Par. 1942 (G)
Flora del Paraguay (G)
Gray Index (GH)
Index Kewensis (K)
Otros :
3e
Bases de datos :
IRIS (SI)
SIB (G)
TROPICOS (MO)
Herbarios :
CTES
FCQ
G
Leyenda
3b Descripción (pdf)
4
Hierba perenne de 0.50-1.50 m de altura, con tallos erectos, ramosos, corta y densamente pubescentes, hojosos hasta la inflorescencia. Hojas: pecioladas, las inferiores opuestas, las superiores alternas, unas y otras ovado-lanceoladas o lanceoladas, agudas en el ápice y atenuadas en la base, aserradas en el margen, trinervadas, pubescentes en ambas caras, de 3-9 × 0.5-2.5 cm. Inflorescencia: capítulos dispuestos en cimas corimbiformes densas en los extremos de las ramas. Involucro acampanado, de 3-3.5 mm de altura por 4 mm de diámetro; filarios dispuestos en una o dos series, lanceolados, acumi-nados en el ápice, densamente pubescentes en el dorso. Receptáculo hemisférico, glabro. Flores: 30-40 con corola violácea de 2.5 mm de longitud. Frutos: aquenios negros, de 1.2-1.5 mm de longitud. Papus blanco.
Fenología. — Florece en verano y otoño.
Ecología. — Especie frecuente en suelos muy húmedos e incluso en charcas poco profundas y en embalsados.
Distribución. — Sur de Bolivia y de Brasil, Paraguay, Uruguay, norte y este de Argentina hasta Buenos Aires.
3b Mapa (pdf)
20° S
22° S
Localidad exacta
Localidad aproximativa
60° W
58° W
3b Illustración (pdf)
3c Especimenes
Specimina visa
Departamento: Cordillera
Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.
Presidente Hayes: "Pozo Charcas: 3 km al este del casco de la estancia" [23°11'S 59°49'W], 28.IX.1987, Spichiger, R., L. Ramella, F. Mereles, N. Soria & L. Spinzi 2054 (G, SI).
San Pedro: "Colonia Primavera" [24°38'S 56°31'W], 26.XII.1954, Woolston, A. L. 409 (SI).
Cordillera: "Itacurubi" [25°28'S 56°50'W], XII.1970, Schinini, A. 3940 (CTES, G).
Cordillera: "San Bernardino" [25°19'S 57°15'W], XII.1898-1899, Hassler, E. 3597 (G).
Cordillera: "Cordillera de Altos" [25°27'S 57°6'W], II.1898-1899, Hassler, E. 3906 (G).
Cordillera: "Entre Peribebuy y Valenzuela" [25°28'S 57°1'W], VIII.1914, Chodat, R. 386 (G).
Cordillera: "Cordillera de Altos" [25°27'S 57°6'W], XII.1902, Fiebrig, K. 507 (G).
Cordillera: "Valenzuela" [25°36'S 56°51'W], 16.XII.1950, Sparre, B. & F. Vervoorst 984 (LIL).
Cordillera: "Caacupe - Tobaty" [25°16'S 57°4'W], VIII.1914, Chodat, R. 303 (G).
Cordillera: "Prope Tobaty" [25°16'S 57°4'W], IX.1900, Hassler, E. 6383 (G).
Cordillera: "Tobaty" [25°16'S 57°4'W], 11.I.1951, Sparre, B. & F. Vervoorst 1683 (LIL).
Guairá: "Mbocayaty, Quinta Valleau" [25°43'S 56°24'W], s.f.[?], Bordas, E. s.n. (CTES).
Guairá: "Villarrica" [25°47'S 56°27'W], I-II.s.a., Jörgensen, P. 3505 (LIL, LP, SI).
Guairá: "Villarrica" [25°47'S 56°27'W], 30.XI.1874, Balansa, B. 794a (BAF).
Guairá: "Villarrica" [25°47'S 56°27'W], s.f., Balansa, B. 3043[?] (BAF).
Canindeyú: "Pr. Ygatimi" [24°5'S 55°30'W], XII.1898-1899, Hassler, E. 5668 (G).
Guairá: "Borja" [25°57'S 56°29'W], 17.III.1937, West, J. 8545 (SI).
Itapúa: "Encarnación" [27°18'S 55°57'W], 29.III.1949, Bertoni, ? 4022 (LIL).
Itapúa: "Encarnación" [27°18'S 55°57'W], 29.III.1949, Bertoni, ? 4050 (LIL).
Paraguarí: "Paraguarí" [25°38'S 57°8'W], 9.V.1874, Balansa, B. 794 (G).
página anterior
página 1 / 3
página siguiente
Departamento: Cordillera
Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.
Cordillera: "Itacurubi" [25°28'S 56°50'W], XII.1970, Schinini, A. 3940 (CTES, G).
Cordillera: "San Bernardino" [25°19'S 57°15'W], XII.1898-1899, Hassler, E. 3597 (G).
Cordillera: "Cordillera de Altos" [25°27'S 57°6'W], II.1898-1899, Hassler, E. 3906 (G).
Cordillera: "Entre Peribebuy y Valenzuela" [25°28'S 57°1'W], VIII.1914, Chodat, R. 386 (G).
Cordillera: "Cordillera de Altos" [25°27'S 57°6'W], XII.1902, Fiebrig, K. 507 (G).
Cordillera: "Valenzuela" [25°36'S 56°51'W], 16.XII.1950, Sparre, B. & F. Vervoorst 984 (LIL).
Cordillera: "Caacupe - Tobaty" [25°16'S 57°4'W], VIII.1914, Chodat, R. 303 (G).
Cordillera: "Prope Tobaty" [25°16'S 57°4'W], IX.1900, Hassler, E. 6383 (G).
Cordillera: "Tobaty" [25°16'S 57°4'W], 11.I.1951, Sparre, B. & F. Vervoorst 1683 (LIL).
Cordillera: "Lago Ypacaray" [25°19'S 57°15'W], V.s.a., Hassler, E. 12783 (G, SI).
Cordillera: "San Bernardino" [25°19'S 57°15'W], [illegible]1915, Rojas, T. 1108 (LP).
página anterior
página 1 / 1
página siguiente
5
4
Eupatorium candolleanum Hook. & Arn.
A) planta; B) capítulo; C) corte longitudinal del capítulo; D) flor; E) antera; F) ápice del estilo; G) aquenio; H-I) aquenios con papus de cerdas; J) papus.
[A-E: CABRERA, 1974].
Hassler 3906, G
6
Hassler, E. 3906 (G)
Familia | Nombre | Determinavit | D | M | A | Elección
Asteraceae | Eupatorium candolleanum Hook. & Arn. | ? | | | | ●

Tabla 3. – Interfaz web de Flora del Paraguay: búsqueda geográfica.
Las leyendas de los números se encuentran en el texto

Localidad

Departamento

Latitud 25 ° ' - 26 ° '

Longitud 57 ° ' - 58 ° '

Búsqueda

1

Búsqueda: 25°-26° S – 57°-58° W

Localidades

Localidad	Departamento	Coordenadas	Obs.
Río Tebicuary [frente a Villa Florida]	Paraguarí	26° 24' S 57° 8' W	
Río Yhagüy [confl.]	Cordillera	25° 2' S 57° 2' W	
Roque González de Santa Cruz	Paraguarí	25° 53' S 57° 16' W	
Ruta 1 [desvío a Guarambaré]	Central	25° 27' S 57° 26' W	
Ruta 1, km 130	Paraguarí	26° 4' S 57° 15' W	
Ruta 1, km 170	Misiones	26° 28' S 57° 5' W	
Ruta 2, km 40	Central	25° 25' S 57° 16' W	
Ruta San Ignacio - Pilar, km 10	Misiones	26° 51' S 57° 7' W	
Ruta Transchaco [Villa Hayes]	Presidente Hayes	25° 6' S 57° 30' W	
Salado (Luque)	Central	25° 13' S 57° 22' W	
San Antonio (Asunción)	Central	25° 25' S 57° 33' W	
San Bernardino	Cordillera	25° 19' S 57° 15' W	
San Fernando (San Juan Neembucú)	Neembucú	26° 36' S 58° 7' W	
San Ignacio	Misiones	26° 55' S 57° W	
San Juan Bautista	Misiones	26° 42' S 57° 5' W	
San Juan Neembucú	Neembucú	26° 42' S 57° 52' W	
San Lorenzo (Asunción)	Central	25° 21' S 57° 29' W	
San Lorenzo (San Juan Neembucú)	Neembucú	26° 48' S 57° 40' W	
San Lorenzo del Campo Grande	Central	25° 21' S 57° 29' W	
Santísima Trinidad	Central	25° 15' S 57° 38' W	

página anterior | página 9 / 11 | página siguiente

2

San Bernardino

Localidades Specimina Visa

San Bernardino [Cordillera]

Schinini, A. 1427
Ichnanthus inconstans (Nees) Döll [Gramineae] (**SI**).

Schinini, A. 2310
Achyrocline venosa Rusby [Asteraceae] (**G**).

Schinini, A. 2901
Mikania euryanthela (Malme) W. C. Holmes [Asteraceae] (**CTES**, **G**).

Schinini, A. 6255
Digitaria fuscescens (J. Presl) Henrard [Gramineae] (**CTES**, **G**, **SI**).

Schinini, A. & E. Bordas 21311
Rhamnidium elaeocarpum Reissek [Rhamnaceae] (**CTES**, **G**).

Schinini, A. & E. Bordas 25524
Rhamnidium elaeocarpum Reissek [Rhamnaceae] (**G**).

Schulz, A. G. 16119
Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr. [Amaranthaceae] (**CTES**, **G**).

Schulz, A. G. 16121
Rollinia emarginata Schltdl. [Annonaceae] (**G**).

Soria, N. 3950
Fagara hyemalis (A. St.-Hil.) Engl. [Rutaceae] (**MO**).

Soria, N. 3954
Fagara chiloperone var. angustifolia (Engl.) Chodat [Rutaceae] (**MO**).

Teague, G. W. 175
Rollinia emarginata Schltdl. [Annonaceae] (**BM**).

3

Schulz, A. G. 16119

Schulz, A. G. 16119

Departemento	Localidad	D	M	A
Cordillera	"San Bernardino, en cementerio" [25°19'S 57°15'W]	24	9	1967

4

CTES

Schulz, A. G. 16119 (CTES)

Familia	Nombre	Determinavit	D	M	A	Elección
Amaranthaceae	Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.	Pedersen, T. M.				●

5

G

Schulz, A. G. 16119 (G - G00102929)

Familia	Nombre	Determinavit	D	M	A	Elección
Amaranthaceae	Alternanthera hirtula (Mart.) R. E. Fr.	Pedersen, T. M.			2008	●

5