

Plantas medicinales comercializadas en el mercado municipal de la ciudad de Pilar, Dpto. Ñeembucu, Paraguay

Isabel Basualdo^{1*}, Nélida Soria²

¹ Sobrevivencia, Amigos de la Tierra Paraguay.

² Sociedad Científica del Paraguay. Andrés Barbero 230 esq. Artigas, Asunción, República del Paraguay.

* Autor a quien dirigir la correspondencia: isabelbasualdo160@hotmail.com

Resumen

Las plantas medicinales han sido utilizadas desde tiempos inmemoriales para el control de problemas de salud humana, como preventivo, paliativo o curativo, y aún hoy constituyen la primera alternativa de tratamiento de enfermedades en las poblaciones rurales del Paraguay. Este trabajo forma parte del estudio etnobotánico que se realiza desde 2008 para documentar las plantas medicinales utilizadas en los diversos departamentos del país. El estudio es observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Los datos etnobotánicos fueron recolectados por medio de entrevistas semiestructuradas a los vendedores del mercado municipal y de observaciones de campo que permitieron determinar las especies. Además, se determinó el índice de endemidad relacionada con el uso exclusivo de las plantas medicinales en la zona. Hasta el presente se identificaron 50 especies utilizadas para diversos fines medicinales. Las familias mejor representadas son Asteraceae, Labiatae, Verbenaceae, Rosaceae, Solanaceae, que representan el 46 % de las especies medicinales identificadas. Los encuestados mencionaron el empleo de plantas para el tratamiento de 25 afecciones; 8 especies son utilizadas para provocar diuresis, ya sea para tratar los problemas renales, como la arenilla, o por su efecto colateral para disminuir la presión sanguínea; 6 especies son utilizadas como hipoglucemiante, 6 como antipirético, 5 como refrescante. El órgano medicinal más utilizado es la hoja, seguido de la raíz y el rizoma, parte aérea e incluso, la planta entera. El índice de endemidad es mayor a 1, lo que demuestra la importancia del uso de plantas medicinales en la zona. Se espera que estos datos contribuyan al fortalecimiento de una “Farmacopea Medicinal Paraguaya”.

Medicinal Plants Traded in the Municipal Market of Pilar City, Ñeembucu, Paraguay

Summary

Medicinal plants have been used since time immemorial to control human health problems such as preventive, curative or palliative, and they are still the first choice of treatment of diseases in rural populations in Paraguay. This work is part of the ethnobotanical study carried out since 2008 to document the medicinal plants used in the various departments. The study was observational, descriptive, cross-sectional and prospective. The ethnobotanical data were collected through semi-structured interviews to municipal market vendors, and field observation that allowed determining the species. In addition, the rate of endemity related to the

Palabras clave: plantas medicinales - etnobotánico - endemia.

Key words: medicinal plants - ethnobotany - endemicity.

exclusive use of medicinal plants in the area was determined. So far, 50 species used for various medicinal purposes were identified. The best represented families are Asteraceae, Labiatae, Verbenaceae, Rosaceae, Solanaceae, which represent 46 % of the medicinal species identified. From 27 treated conditions, 8 species are used to induce diuresis, either to treat kidney disease, such as grit or its side effect problem to reduce blood pressure, 6 species are used as hypoglycemic, 6 as antipyretic, and 5 as refreshing. The most commonly used medicinal organ is the leaf, followed by the root / rhizome, shoot, and whole plant. Endemicity index exceeds 1, which shows the importance of the use of medicinal plants in the area. It is expected that these findings will contribute to strengthen a “Paraguayan Medicinal Pharmacopoeia”.

Introducción

Las plantas medicinales han sido utilizadas desde tiempos inmemoriales, para el control de problemas de la salud humana, sea como preventivo, paliativo o curativo y aún hoy constituyen la primera alternativa de tratamiento de enfermedades en las poblaciones rurales del Paraguay (González Torres, 1992). Esta cultura del uso de plantas medicinales ha evolucionado con el paso del tiempo y se han incorporado a la farmacopea plantas que no eran de uso tradicional en el Paraguay o especies que tienen características semejantes a las que se conocían originalmente, y se fueron sustituyendo unas por otras debido a que la comercialización se realiza por los nombres vulgares (Degen y col., 2005).

En ocasiones, el uso atribuido a las especies es empírico, se basa en experiencias personales, que luego se incrementan con el uso dentro de la comunidad. Así, muchas afecciones crónicas, como la diabetes y la hipertensión, son tratadas con plantas no empleadas para esas afecciones en otras comunidades (Basualdo y col. 2003; Soria y Basualdo, 2005; Vera, 2009). En consecuencia, ha ido aumentando el número de especies de la “Farmacopea herbolaria Paraguaya” (Basualdo y Soria, 1996).

El uso de varias especies vegetales para una misma afección podría ser indicio de la falta de respuesta terapéutica de la planta al uso propuesto, aunque podrían existir motivos intrínsecos y extrínsecos a la especie –como el tipo de suelo donde habita o la época de recolección– que podrían modificar su respuesta terapéutica.

El uso de plantas medicinales en estado fresco sigue siendo de uso tradicional en la elaboración del tereré, bebida típica del Paraguay, al que se le añaden plantas medicinales que son “refrescantes”, y en muchas ocasiones se utilizan como preventivo para evitar alguna enfermedad (Basualdo y col., 2004).

Habitualmente, para su comercialización, las plantas se recolectan de su hábitat. Tradicionalmente se relacionaba la forma del órgano de la planta con el órgano del cuerpo humano en el cual ejercería su acción; este esquema ha variado, y en la actualidad el uso se relaciona no solo con la morfología, sino también con los sabores u olores a los que se atribuyen acciones terapéuticas, como el sabor amargo para combatir el azúcar en la sangre.

Material y método

Este trabajo forma parte del estudio etnobotánico que se realiza desde 2008 para documentar las plantas medicinales utilizadas en los diversos departamentos del país; se realizó durante el año 2012, en los meses de marzo, junio y noviembre.

El estudio fue observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Los datos etnobotánicos fueron recolectados por medio de entrevistas semiestructuradas a los vendedores del mercado municipal de la ciudad de Pilar, Dpto. Ñeembucu. Se realizaron 150 encuestas, y se entrevistaron a 15 vendedores, que no fueron diferenciados por sexo. Todos los informantes estaban comprendidos en la franja etaria de 30 a 50 años. Se realizaron además, observaciones de campo, apoyadas por los vendedores, que contribuyeron en la determinación de las especies, cuando existían dudas relacionadas con las características morfológicas y el hábitat.

Con las muestras obtenidas se preparó el herbario que fue depositado en la Sociedad Científica del Paraguay, cuyo acrónimo reconocido es SCP.

Se analizó además, la endemidad, es decir, si existen especies utilizadas como medicinales en la zona, pero no se emplean en otras regiones del país; este índice permite medir la importancia atribuida al uso de las plantas y el aislamiento de la población.

Para ello se siguió el criterio de Mesa-Jiménez (1996) representado en la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{NE \cdot 100}{NTE}$$

IE: índice de endemidad.

NE: número de especies endémicas (no utilizadas en otras regiones del país).

NTE: número total de especies informadas como medicinales en la zona de estudio.

Los datos requeridos en las encuestas fueron: el nombre popular, la parte utilizada, la indicación de uso, el modo de preparación y aplicación. El material obtenido fue identificado usando claves morfológicas y micrográficas cuando era necesario.

Ubicación y características del sitio de estudio

La ciudad de Pilar es la capital del departamento de Ñeembucu, está ubicada a 26° 51' 12" S y 58° 18' 00" O, con una población de aproximadamente 32.000 habitantes. Es una de las ciudades que ha tenido poco desarrollo debido principalmente al aislamiento producto por el mal estado de los caminos de acceso a la comunidades del departamento y a la ciudad de Pilar.

La población está conformada mayoritariamente por criollos paraguayos; no existen etnias nativas asentadas en los alrededores de la ciudad y la población de inmigrantes es escasa. Si bien Pilar es la capital del departamento, y en ella está ubicado el Hospital Regional, los pobladores utilizan frecuentemente las plantas medicinales debido al poco acceso que tiene la población a la medicina alopática.

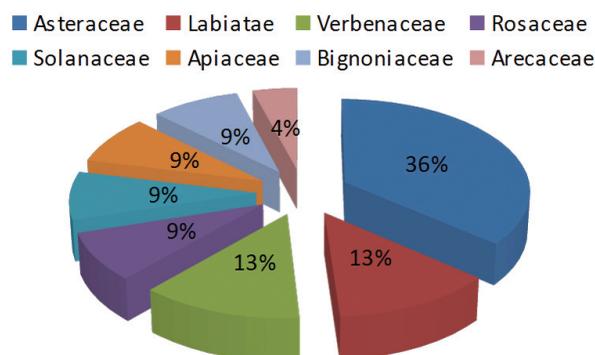
Resultados y discusión

Hasta el presente se identificaron 54 especies utilizadas para diversos fines medicinales, representadas por 32 familias y 50 géneros (Tabla 1).

Las familias mayormente representadas son Asteraceae, Labiatae, Verbenaceae, Rosaceae, Solanaceae (Gráfico 1), que constituyen el 46 % de las especies medicinales identificadas; Asteraceae es la familia con mayor representación, y coincide con los datos registrados en otras regiones del país (Basualdo y col., 2003; Pin y col., 2009), probablemente debido a las características de la familia

que le permite desarrollarse en distintos hábitats (Amoras Leão Roberta Braga y col., 2007). Además, el uso de especies de Asteraceae probablemente esté justificado por su composición química y algunas presentan actividad antimicrobiana y antiinflamatoria (Ming, 1995).

Gráfico 1.- Familias mejor representadas



La hoja es el órgano más utilizado como medicinal, seguido de la raíz y el rizoma, sus partes aéreas y la planta entera (Gráfico 2). Algunos autores (Almeida y col., 2009) han señalado que el contenido de principios activos puede ser similar entre la raíz y la hoja, y justifican el uso de uno u otro órgano.

Gráfico 2.- Órgano medicinal más frecuentemente utilizado

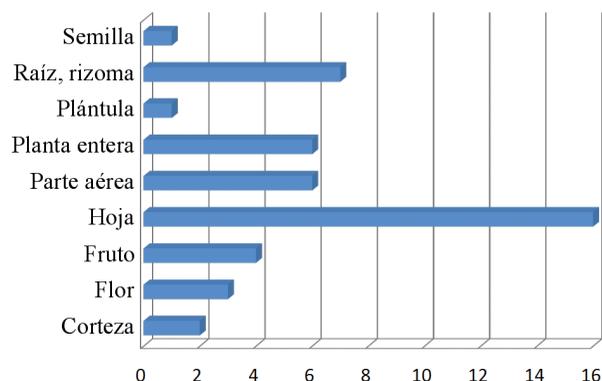


Tabla 1.- Lista de especies comercializadas

Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
Aguape puru'a	<i>Pistia stratiotes</i> L.	Araceae	Inflamación del hígado ("pya ruru"), refrescante.
Ambay	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	Moraceae	Antitusivo, expectorante.
Arachichu	<i>Solanum</i> sp.	Solanaceae	Fuego de San Antonio, fiebre interna, dolor de garganta.
Calabacita	<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	Antidiabético.
Canchalagua kokue	<i>Sisyrinchium</i> sp.	Iridaceae	Depurativo de la sangre.
Capii kati	<i>Scleria distans</i> Poir.	Cyperaceae	Para combatir las lombrices, remedio refrescante.
Cardo Santo	<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaveraceae	Abortivo, contraceptivo.
Coco'i	<i>Acrocomia aculeata</i> Mart.	Arecaceae	Presión alta, diurético, desinflamante.
Cola de caballo	<i>Equisetum</i> sp.	Equisetaceae	Arenillas de las vías urinarias, para el riñón.
Corazón de India	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Colesterol, adelgazante, relajante de la sangre, anticancerígeno.
Durazno azul	<i>Prunus pérsica</i> L.	Rosaceae	Dolor de garganta, granos, infecciones de la piel.
Falso tilo	<i>Heteropteris angustifolia</i> Griseb.	Malpighiaceae	Tranquilizante.
Jaguarete po	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) SF. Blake	Asteraceae	Diabetes y colesterol.
Ka'a piky	<i>Parietaria debilis</i> Forst.	Urticaceae	Refrescante, diurético.
Llanten del campo	<i>Plantago tomentosa</i> Lam.	Plantaginaceae	Refrescante, antifebrífugo, dolor de garganta.
Mbarakaya nambi (oreja de gato)	<i>Dichondra repens</i> Forst.	Convolvulaceae	Dolor de garganta, fiebre, resfrío.
Menta	<i>Mentha</i> sp.	Labiatae	Para los nervios, dolor de corazón.
Ñuaty pyta	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	Solanaceae	Diurético, antifebril, refrescante fuerte.
Palo amargo			Hipoglucemiante.
Perdudilla	<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	Amaranthaceae	Refrescante, diurético.
Suico	<i>Tagetes minuta</i> L.	Asteraceae	Flatulencia, gastritis.
Suruvina	<i>Couepia grandiflora</i> (Mart. & Zucc.) Benth.	Chrysobalanaceae	Cáncer, hipoglucemiante.
Toro rati	<i>Acicarpa tribuloides</i> Juss.	Asteraceae	Amigdalitis, faringitis, problemas del riñón.
Turu tu'i	<i>Eryngium elegans</i> Cham & Schltl.	Apiaceae	Digestivo, hepático.
Uña de gato	<i>Macfadiena</i> sp.	Bignoniaceae	Diurético, desinflamante.
Yatai	<i>Butia yatay</i> (Mart.) Becc.	Palmaceae	Energizante.
Ybyratai	<i>Pilocarpus pennatifolium</i> Lam.	Rutaceae	Colesterol avanzado.
Falso azafrán	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Asteraceae	Para la hepatitis.
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Antidiabético.
Borraja	<i>Borago officinalis</i> L.	Boraginaceae	Antitusivo, expectorante.
Quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> Schlecht.	Apocynaceae	Digestivo, antipirético. Uso externo para lavado de heridas.

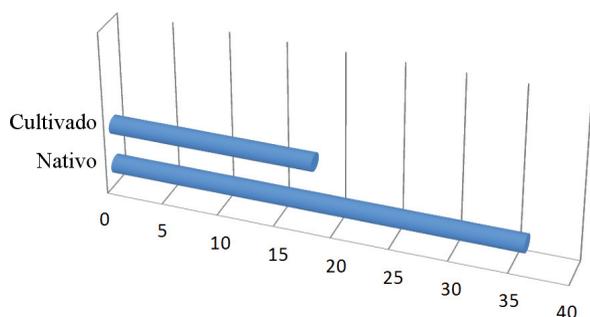
Tabla 1.- Lista de especies comercializadas (cont.)

Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
Ka'are	<i>Chenopodium ambrosioides</i> Cham.	Chenopodiaceae	Antiparasitario.
Sangreado	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Euphorbiaceae	Cáncer.
Boldorã	<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews	Labiatae	Digestivo.
Tarope	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	Moraceae	Refrescante, antirreumático.
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Labiatae	Afecciones cardíacas.
Yaguarete ka'a	<i>Baccharis trimera</i> Lam., <i>B. cylindrica</i> (Less.) DC.	Asteraceae	Digestivo, tónico amargo.
Burrito	<i>Aloysia polystachya</i> (Gris) Mold.	Verbenaceae	Digestivo.
Mita kuña rague	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	Emenagogo, diurético, antipirético.
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Emenagogo, abortivo.
Pata de buey	<i>Bauhinia forficata</i> L.	Fabaceae	Afecciones hepáticas, renales, hipoglucemiante.
Rosa mosqueta	<i>Rosa banksiae</i> Aiton	Rosaceae	Laxante, purgante.
Salviarã	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br.	Verbenaceae	Antiespasmódico en dolores menstruales.
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Willd.	Apiaceae	Diurético.
Ka'ahee	<i>Stevia rebusiana</i> (Bertoni) Bertoni	Asteraceae	Antidiabético.
Mburukuya	<i>Passiflora</i> sp.	Passifloraceae	Tranquilizante.
Cedron paragaay	<i>Aloysia tryphylla</i> (L'Herit) Britton	Verbenaceae	Tranquilizante.
Cedron kapii	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Staph.	Poaceae	Afecciones del corazón, digestivo.
Teju ka'a	<i>Eupatorium</i> sp.	Asteraceae	Afecciones del corazón, antiparasitario.
Cambara	<i>Buddleja madagascariensis</i> Lam.	Buddlejaceae	Antitusivo, expectorante.
Cepa caballo	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Asteraceae	Para infecciones de la garganta.
Hierba de pollo	<i>Alternanthera pungens</i> HBK	Amaranthaceae	Diurético, depurativo, combate el empacho de los niños.
Kamba aKa	<i>Guasuma ulmifolia</i> Lam.	Sterculiaceae	Antidiabético.

El modo de empleo más frecuente es la infusión que se prepara principalmente con las hojas y las flores, ricas en componentes volátiles, aromas delicados y principios activos que se degradan por la acción combinada del agua y del calor (Almeida, 2009), mientras que la decocción es realizada con las cortezas, raíces, rizomas, es decir, todo órgano vegetal duro. La maceración en agua fría se utiliza para las plantas frescas y se consume en el tereré o como bebida refrescante.

Procedencia de las especies

El 67 % de las plantas mencionadas como medicinales provienen de su hábitat natural, mientras que solo el 33 % es cultivada (Gráfico 3), estos datos coinciden con los mencionados por Basualdo y Soria (2008), para la región oriental del Paraguay y probablemente se deba a que las plantas medicinales provenientes de otras regiones tienen técnicas conocidas para su cultivo, mientras que las nativas requieren

Gráfico 3.- Procedencia de las especies

un proceso de más tiempo para el conocimiento de sus características agronómicas de cultivo.

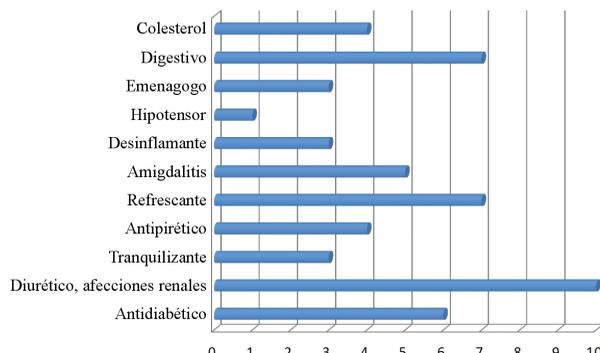
Índice de endemidad

Para determinar el índice de endemidad se utilizó el método sugerido por Mesa-Jiménez (1996). Este índice indica la importancia cultural del uso de plantas en la región y demuestra cómo el aislamiento de la población obliga a buscar alternativas para mejorar la salud utilizando otras especies que consideran medicinales en forma empírica, ya que no se informan sus usos en otras regiones del país.

Al analizar el listado de especies comercializadas (Tabla 1), se puede verificar la inclusión de especies no mencionadas en otras regiones del país (Basualdo y col., 2005; Pin y col., 2009; Vera, 2009) como “durazno azul” (*Prunus persica*), “yati” (*Butia yatai*), “kamba aka” (*Guasuma ulmifolia*), entre otras.

Número de especies y afecciones tratadas

No existe una sola especie medicinal utilizada para una afección específica; numerosas plantas son utilizadas para un mismo fin (Gráfico 4); así, las especies medicinales usadas para aumentar la diuresis y controlar las afecciones renales son las más numerosas, seguidas por las que se emplean para los problemas digestivos, los hipoglucemiantes y los refrescantes; estos datos coinciden con los mencionados por Basualdo y col. (2003) y Soria y Basualdo (2005). Es relevante mencionar que la población realiza el control de la natalidad utilizando especies medici-

Gráfico 4.- Número de especies utilizadas para tratar las diferentes afecciones

nales aunque no esté comprobada su eficacia para ese fin (Arenas y Moreno Azorero, 1977).

Conclusión

El uso de plantas medicinales sigue siendo la primera opción para numerosas afecciones, debido a la tradición misma y por la falta de acceso a los sistemas de salud. Cada afección mencionada tiene varias especies utilizadas en su tratamiento. Se informan, además, especies no mencionadas para su aplicación medicinal en otras regiones del país, que demuestra el aislamiento de la población, y obliga a buscar otras opciones de tratamiento. El origen de las especies sigue siendo su hábitat natural, muy pocas son cultivadas para su uso, probablemente por la falta de asistencia en lo referente a la agrotecnología de las especies nativas. Los datos relevados son referentes de los problemas de salud predominantes en el departamento y pueden contribuir a desarrollar estrategias para mejorar las condiciones sanitarias de la población de este departamento.

Referencias bibliográficas

- Almeida, N.F.L.; Silva, R.S.; De Souza, J.; Queiroz, A.P.; da S. Miranda; Oliveir, G; H. B. de (2009). “Ethnobotanic survey on medicinal plants in the city of Viçosa - MG”. *Rev. Bras. Farm.* 90(4): 316-320.

- Amoras, L.R.B.; Coelho Ferreira, M.R.; Gonçalves Jardim, M.A. (2007). "Levantamento de plantas de uso terapéutico no município de Santa Bárbara do Pará, Estado do Pará, Brasil". *Rev. Bras. Farm.* 88(1): 21-25.
- Arenas, P.; Moreno Azorero, R. (1977). "Plants of common used in Paraguayan folk medicine for regulating fertility". *Economic Botany* 31(3): 298-301.
- Basualdo, I., Soria, N. (1996). "Farmacopea Herbolaria Paraguaya: Especies de la Medicina Folklórica Utilizadas para Combatir las Afecciones Respiratorias". *Rojasiana* 3(2): 177-245.
- Basualdo, I.; Soria, N.; Ortíz, M.; Degen, R. (2003). "Uso Medicinal de Plantas Comercializadas en los Mercados de Asunción y Gran Asunción". *Revista de la Sociedad Científica del Paraguay*. Vol. 14: 5-22.
- Basualdo, I.; Soria, N.; Ortíz, M.; Degen, R. (2004). "Plantas Medicinales Comercializadas en los Mercados de Asunción y Gran Asunción". *Rojasiana* 6(1): 95-114.
- Basualdo, I.; Soria, N. (2008). *Estudio de la situación de la recolección, producción y comercialización de plantas medicinales y aromáticas de Paraguay. Informe Final*. Fundación José Carding. 110 pp.
- Degen, R.; Soria, N.; Ortíz, M.; Basualdo, I. (2005). "Problemática de Nombres Comunes de Plantas Medicinales Comercializadas en Paraguay". *Dominguezia* 21 (1): 11-16.
- González Torres, D. (1992). *Catálogo de Plantas Medicinales (alimenticias y útiles) utilizadas en Paraguay*. Asunción, Paraguay, 451 pp.
- Mesa-Jiménez, S. (1996). "Algunos Elementos para el Análisis Numérico de los Datos en Et-nobotánica". *Monograf. Jard. Bot. Córdoba* 3: 69-73.
- Ming, L.C. (1995). *Levantamento de plantas medicinais na Reserva Extrativista Chico Mendes. Acre*. Universidade Estadual Paulista, 180 pp.
- Pin, A.; González, G.; Marín, G.; Céspedes, G.; Cretton, S.; Christen, P.; Roguet, D. (2009). *Plantas Medicinales del Jardín Botánico de Asunción*, 441 pp.
- Soria, N.; Basualdo, I. (2005). *Las especies medicinales de la Comunidad de Kavayu Cangue, aazapa', Paraguay*, 100 pp.
- Vera, M. (2009). *Plantas medicinales de tres áreas silvestres protegidas y su zona de influencia en el sureste de Paraguay*. Fundación Moisés Bertoni, Asunción, 60 pp.